



(10) **DE 10 2018 105 819 A1** 2019.01.17

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2018 105 819.5**

(22) Anmeldetag: **13.03.2018**

(43) Offenlegungstag: **17.01.2019**

(51) Int Cl.: **B26B 21/52 (2006.01)**

(66) Innere Priorität:
10 2017 116 063.9 17.07.2017

(71) Anmelder:
**Beiersdorf Aktiengesellschaft, 20253 Hamburg,
DE**

(74) Vertreter:
Haseltine Lake LLP, 80538 München, DE

(72) Erfinder:
**Maurer, Peter, 24534 Neumünster, DE; Krümke,
Alexander, 20255 Hamburg, DE; Kohut, Michaela,
20255 Hamburg, DE; Schultchen, Arne, 22359
Hamburg, DE; Feldmann, Andre, 22395 Hamburg,
DE; Jung, Christine, 20257 Hamburg, DE;
Warnecke, Armin, 22083 Hamburg, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

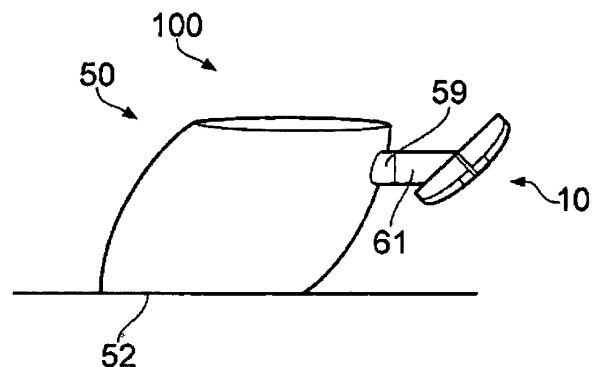
DE	10 2016 123 979	A1
DE	90 15 540	U1
US	566 334	S
US	744 164	S

Rechercheantrag gemäß § 43 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **SICHERHEITSRASIERER**

(57) Zusammenfassung: Ein Sicherheitsrasierergriff, der umfasst:
einen Griffkörper (50) mit einer im Wesentlichen flachen Endfläche (52) und einer Seitenfläche (56);
und
eine Kassette (10, an der Seitenfläche befestigt, wobei:
wenn die flache Endfläche (52) in Kontakt mit einer horizontalen Ebene ist, der Sicherheitsrasierer in einer stabilen Lagerposition ist, wobei die flache Endfläche den einzigen Kontaktbereich des Sicherheitsrasierers mit der Ebene bildet, und die Kassette (10) über die Ebene erhöht.



Beschreibung

Gebiet

[0001] Hierin beschriebene Ausführungsformen betreffen einen Sicherheitsrasierer und einen Griff für einen Sicherheitsrasierer.

Hintergrund

[0002] Sicherheitsrasierer bestehen typischerweise aus einer Klingeneinheit (oder Kassette), die, entweder abnehmbar oder fixiert (permanent fixiert oder integriert), mit einem Griff verbunden ist. Ein Sicherheitsrasierer mit einer abnehmbaren Einweg-Kassette ist als Sicherheitsrasierersystem bekannt. Kassetten sind bekannt, die eine oder mehrere parallele Klingen rechtwinklig zur Rasierrichtung und damit zu dem Griff haben, wobei jede eine Schnittkante definiert, mit Kassettenelementen vor und hinter (an der Rückseite der Schnittkante(n)) (jeweils als ein „Schutz“ und eine „Kappe“ bezeichnet) positioniert, in einer Rasierrichtung. Eine Rasierhilfe, zum Beispiel als ein dünner Gleitmittelstreifen oder ein Lubrapad, ist oft in eines oder beide von diesen Kassettenelementen integriert, um Rasierleistung und Gleitmittelbehandlung der Haut des Anwenders zu verbessern. Typischerweise ist der Griff länglich und erstreckt sich im Wesentlichen in der Rasierrichtung. Es wäre wünschenswert, ein alternatives Griffdesign bereitzustellen.

Kurze Zusammenfassung

[0003] Ausführungsformen der Erfindung stellen einen Sicherheitsrasierer (oder ein Sicherheitsrasierersystem, in welchem die Kassette immer abnehmbar ist) bereit, umfassend: einen Griffkörper mit einer im Wesentlichen flachen Endfläche und einer Seitenfläche, und mit einer an der Seitenfläche befestigten Kassette; wobei: wenn die flache Endfläche in Kontakt mit einer horizontalen Ebene ist, der Sicherheitsrasierer in einer stabilen Lagerposition ist; wobei die flache Endfläche den einzigen Kontaktbereich des Sicherheitsrasierers mit der Ebene bildet, und die Kassette über die Ebene erhöht.

[0004] Die flache Endfläche ermöglicht dem Griff, auf einer horizontalen Ebene zu stehen, beispielsweise auf einer Waschbeckenkante oder einem Regal, wobei die Klingen und jegliches Lubrapad einer befestigten Kassette über der Fläche hängen, und es keinen anderen Kontaktpunkt zwischen Sicherheitsrasierer und der horizontalen Ebene gibt.

[0005] Diese kann helfen, Korrosion der Klingen und Haftung des Lubrapads an der Fläche zu vermeiden.

[0006] Der Begriff „flach“ wird hierin verwendet, um eine Fläche zu beschreiben, die vollständig oder im

Wesentlichen flach ist, und die demnach einige Abschnitte, die nicht flach sind (und demnach einige Abschnitte, die nicht in Kontakt mit der horizontalen Ebene sind) umfassen kann. Zum Beispiel kann die Fläche Muster, ein Logo, eine Öffnung oder einen Schriftzug umfassen, in der flachen Fläche versenkt, eine gewisse Oberflächentextur oder Krümmung oder ähnliches umfassen. Jedoch kann die Fläche im Wesentlichen durchgehend sein. Bevorzugt sind mehr als 80 %, oder noch bevorzugter mehr als 90 %, der Fläche in Kontakt mit der horizontalen Ebene.

[0007] Der Begriff „stabile Lagerposition“ zeigt an, dass der Sicherheitsrasierer ohne jegliche externe Unterstützung/Kraft in der aufrechten Position auf einer flachen Endfläche bleiben wird, mit erhöhter Kassette.

[0008] In einer Ausführungsform ist eine gesamte Griffkörperform in zwei orthogonalen Richtungen bauchig. Demnach kann ein Umriss/eine Silhouette des Griffkörpers in diesen beiden Richtungen allgemein fett und rund sein.

[0009] Die flache Endflächen und die „klobigen“ bauchigen Formen des Griffs ermöglichen nicht nur eine besonders stabile Position, mit der flachen Endfläche auf einer ebenen Ablagefläche, sondern auch eine besonders flexible ergonomische Handhabung, die viele verschiedene Griffpositionen für die menschliche Hand und einfaches Drehen des Griffs innerhalb des Greifens ermöglicht, um verschiedene Winkel zu erreichen.

[0010] Die Seitenfläche kann eine gekrümmte Fläche sein (gebildet aus einer einzelnen Fläche auf mehreren gekrümmten Flächenabschnitten), der flachen Endfläche benachbart. Dies kann ein gutes Handhabungsgefühl geben, mit einer flachen Front, und möglicherweise auch einer Kante zwischen der flachen Front und einer gekrümmten Front, eine wahrnehmbare räumliche Referenz an den Anwender bereitstellend, in Kombination mit einer leicht zu greifenden gekrümmten Fläche.

[0011] Der Griffkörper kann eine weitere entgegengesetzte Endfläche umfassen, die noch besseres Handhabungsgefühl bereitstellt. Die weitere Endfläche kann abgerundet (konkav oder konvex) sein und ist bevorzugt eine entgegengesetzte flache Fläche (der Endfläche entgegengesetzt). Die Seitenfläche kann eine einzelne, kontinuierlich gekrümmte Fläche sein (oder tatsächlich kann der Rest des Griffkörpers, einschließlich des entgegengesetzten Endes, eine einzelne, kontinuierlich gekrümmte Fläche bilden). Diese gekrümmte Seitenfläche, oder mehrere gekrümmte Seitenflächenabschnitte, können den Griffkörper mit einem Querschnitt bereitstellen, der von den flachen Endflächen weg hin zu der Mitte des

Körpers zunimmt, die vorstehend erwähnte bauchige Form bildend.

[0012] Die flachen Endflächen können parallel sein, derart eine Symmetrie bereitstellend, die dem Anwender einen besseren taktilen Eindruck von dem gesamten Griff gibt, für verbesserte Rasur Erfahrung. Eine oder beide der flachen Endflächen können zum Beispiel kreisförmig oder ellipsoid sein.

[0013] Im Gebrauch wird der Sicherheitsrasierer rückwärts über die Haut in Rasierrichtung gezogen. Die Endfläche kann daher vor den Klingen in Rasierrichtung sein (zur Rückseite des Rasierers, wenn die Kassette als Vorderseite angesehen wird), und die weitere Endfläche hinter den Klingen in Rasierrichtung (zu der Vorderseite des Rasierers).

[0014] Jegliche Verbindung zwischen der Kassette und dem Griffkörper kann verwendet werden. Zum Beispiel kann ein Teil der Kassette einfach in eine Aussparung in dem Griffkörper passen, oder Struktur, die Teil des Griffs ist, kann außerhalb oder innerhalb des Griffkörpers zur Befestigung der Kassette bereitgestellt werden. Diese Struktur kann auf (und/oder innerhalb) der Seitenfläche sein, oder auf (und/oder innerhalb) der flachen Endfläche und der Seitenfläche.

[0015] In einer Ausführungsform kann der Sicherheitsrasierer einen Stiel umfassen, der die Kassette und den Griffkörper verbindet; welcher sich von der Seitenfläche erstreckt, bevorzugt parallel zu der im Wesentlichen flachen Endfläche, und die Kassette mit dem Griffkörper verbindet.

[0016] In einem Sicherheitsrasierersystem kann ein Teil oder alles von dem Stiel dauerhaft an dem Griffkörper befestigt sein; und ein Teil oder alles von dem Stiel kann dauerhaft an der Kassette befestigt sein. Zum Beispiel kann es einen Griffstiel und einen Kassettenstiel geben, die lösbar aneinander befestigt sind. Der Griffstiel kann sich in den Kassettenstiel erstrecken, wenn die zwei befestigt sind, oder umgekehrt, um eine Verbindung bereitzustellen.

[0017] Die flache Endfläche kann von einer Größe sein, die dem Sicherheitsrasierer, wenn er auf einer Ebene lagert, gute Stabilität verleiht. Sie kann demnach einen Bereich haben, der größer ist als der Abdruck der Kassette auf der Hautoberfläche, oder bevorzugt einen Bereich, der doppelt so groß oder noch größer ist.

[0018] Der Griffkörper ist nicht länglich. Zum Beispiel kann die größte Ausdehnung des Griffkörpers (in jeglicher Richtung gemessen) bis doppelt so groß wie die kleinste Abmessung der flachen Endfläche sein. In einer Ausführungsform ist der Abstand zwischen zwei parallelen flachen Endflächen gleich dem, oder

kleiner als der, Durchmesser (oder die kleinste Abmessung) von einer oder beiden flachen Endflächen.

[0019] In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Masseschwerpunkt von Griff und Kassette über und vertikal innerhalb des Abdrucks der flachen Endfläche auf der horizontalen Ebene, und der Griffkörper hängt über die flache Endfläche zu einer Seite, wenn der Rasierer stabil auf der flachen Endfläche positioniert ist. Diese Überhandseite ist bevorzugt die Seite, auf welcher die Kassette befestigt ist. Die Kassette kann näher an der weiter entfernten flachen Endfläche sein als zu der flachen Endfläche (d. h. näher an der Front des Rasierers als zu der Rückseite im Gebrauch, und näher an der Oberseite des Rasierers, wenn er stabil auf der Ebene positioniert ist). Mehrere verschiedene Überhangwinkel sind möglich.

[0020] Falls der Stiel aus der Seitenfläche hervorsticht, bevorzugt parallel zu der Endfläche, dann erlaubt ein abgeschrägtes/Überhanddesign des Sicherheitsrasierers (wobei sich die Endfläche(n) in einer Neigung (einem nicht rechtwinkligen Winkel) in der mittleren Richtung der Seitenfläche erstrecken, zwischen der Mitte der flachen Endfläche und der Mitte der weiter entfernten Endfläche), dem Griffkörper, mit der flachen Endfläche hinten in dem Handgriff des Anwenders zu sitzen, auf oder zu der Handfläche hin, mit den Fingern des Anwenders auf der entgegengesetzten Endfläche und Seitenfläche positioniert. In dieser Position neigt sich die Endfläche nach oben und rückwärts zu der Hand des Anwenders, und ermöglicht eine bessere Sicht auf die Kassette.

[0021] Die Stabilität des Sicherheitsrasierers auf der horizontalen Ebene kann auf jede geeignete Weise sichergestellt werden. Das Material des Griffkörpers auf der gleichen Seite des Masseschwerpunkts wie der Überhang kann weniger dicht sein als das Material des Griffkörpers auf der anderen Seite des Masseschwerpunkts von dem Überhang. Zum Beispiel kann es einen hohlen Abschnitt geben, der sich in die Überhangseite erstreckt, oder ein Material mit weniger Dichte.

[0022] Ebenso kann die flache Endfläche mit einer Anti-Kipp-Lippe auf der gleichen Seite wie der Überhang bereitgestellt werden. Die Anti-Kipp-Lippe kann sich von der Endfläche auf der Überhangseite erstrecken.

[0023] Jedes geeignete Mittel kann bereitgestellt werden, um die Stabilität des Sicherheitsrasierers zu unterstützen. Zum Beispiel kann die flache Endfläche mit einem Saugmerkmal bereitgestellt werden, zum Beispiel mit einer Luftöffnung in einem hohlen Teil in einem flexiblen Griffkörper, um das Halten des Kontakts zwischen der flachen Endfläche und der horizontalen Ebene zu unterstützen.

[0024] Ebenso kann die flache Endfläche mit einer Aussparung oder anderen Schnittstelle bereitgestellt werden, die Befestigung an einem anderen Teil, zum Beispiel an einer Verpackung oder einem Kulturbeutel, oder Hängen von einem Haken (der separat bereitgestellt werden könnte) an einer Wand oder anderen vertikalen Fläche ermöglicht (oder die gleiche Luftöffnung könnte für beide Zwecke verwendbar sein).

[0025] Der Griffkörper kann aus einem Teil und Material hergestellt werden (ausgenommen irgendwelche kleine Zusätze wie Logos usw.). In einer Ausführungsform ist er aus zwei oder mehreren Teilen hergestellt, so wie aus einem Kern und einer Außenschicht, oder aus zwei gegenüber liegenden Hälften, die einzeln hergestellt und dann verbunden werden. Der Stiel kann auch verbunden werden, um den vollen Körper im gleichen Zustand zu bilden.

[0026] Der Stiel und ein Teil des Griffkörpers Griffkörper können aus einem Teil hergestellt werden, zum Beispiel um einen Kassettenfreigabemechanismus zu umfassen, und der Rest des Griffkörpers kann aus einem anderen Teil hergestellt werden, möglicherweise aus einem durchsichtigen Teil.

[0027] In einigen Ausführungsformen umfasst der Griffkörper einen Einsatz innerhalb eines durchsichtigen Materials des Griffkörpers. Dieser Einsatz kann verwendet werden, um ein Logo dauerhaft und attraktiv anzuzeigen.

[0028] Der Griffkörper kann jede geeignete Bauweise haben. Der Griffkörper kann ein einziges Material umfassen oder kann ein Kernmaterial und ein Außenmaterial umfassen. Einsätze können aus dem gleichen Material gemacht sein oder aus einem oder mehreren verschiedenen Materialien. In einer Ausführungsform ist der Griffkörper fest oder umfasst einen harten Kern oder harten Hohlkern. Dies kann die Verwendung von einem weicheren Material für den Rest des Körpers erlauben.

[0029] In einer Ausführungsform umfasst der Griffkörper einen geformten durchsichtigen oder transparenten Körper (einen Kern oder Hohlkern, eine Außenschicht oder den vollständigen Körper bildend) aus elastomerischem Material wie zum Beispiel Silikon, TPU (thermoplastisches Polyurethan), TPE (thermoplastisches Elastomer) PETG (Polyethylenterephthalatglykol), TPS oder Gummi (wie zum Beispiel flüssiges Silikongummi oder Kompressions-Silikongummi) zum Beispiel mit einer Shore A-Härte von etwa 5 bis 80, bevorzugt eine zusammendrückbare 20 Shore A nach dem ASTM-D2240-00 Prüfstandard.

[0030] Wie hierin verwendet sind TPEs thermoplastische Elastomere, zum Beispiel thermoplastische Elastomere ausgewählt aus der Gruppe von styreni-

schen Blockcopolymeren (TPE-s einschließlich TPE SBS und der hydrogenierten Version von TPE-SEBS; z. B. Thermoplast K, Thermolast M, Sofpren, oder Lapren), thermoplastische Olefine (TPE-o; z. B. For-Tec E), elastomerische Legierungen (TPE-v oder TPV; z. B. Thermolast A, Thermolast V, Hipex, Forpren, Termon-V, oder Vegapren), thermoplastische Polyurethane (TPU; z. B. Copec), thermoplastische Copolyester (TPE-E), thermoplastische Polyamide und Mischungen davon.

[0031] Wie hierin verwendet sind Silikone (oder Polysiloxane) Polymere, welche jede inerte, synthetische Zusammensetzung, die aus sich wiederholenden Einheiten von Siloxan besteht, umfassen.

[0032] Diese Materialien geben ein überlegenes taktiles Gefühl mit einem Material, das weich und stark zugleich ist, aufgrund der Form des Griffs. Außerdem wird dadurch, dass der Körper durchsichtig oder transparent ist, dem gewinnen (und demnach von der befestigten Klingeneinheit) im Hinblick auf die Hand und die zu rasierende Haut Anwender ermöglicht, ein besseres Gefühl für das Positionieren des Griffs zu.

[0033] Der Stiel/die Befestigung an der Kassette kann separat hergestellt werden, aus PPA Polyphtalamid)/(PPS (Polyphenylensulfid)/LCP (Flüssigkristallpolymer) oder ABS (Acrylonitrilbutadienstyren). Das Material kann eine Glasfüllung von 0% bis 40%, oder 10 bis 30 %, bevorzugt etwa 20 % haben.

[0034] Materialien und/oder Herstellungsprozess können auf eine solche Weise ausgewählt werden, dass Einsatz- und Kernmaterial sich chemisch mit dem Griffmaterial verbinden.

[0035] In einer Ausführungsform ist der Griffkörper vollständig aus einem weichen transparenten Silikon hergestellt, und der Einsatz, der den Stiel bildet, ist aus PPA (Polyphthalamid) hergestellt, mit 20 % Glasfüllung. In einer anderen Ausführungsform ist der Griffkörper vollständig aus einem weichen transparenten TPE (thermoplastisches Elastomer) hergestellt, und der Einsatz ist aus PP (Polypropylen) hergestellt, mit 20 % Glasfüllung. In einer anderen Ausführungsform ist ein äußerer Abschnitt des Griffkörpers aus einem weichen transparenten TPE (thermoplastisches Elastomer) hergestellt, und ein Griffkörperkern und der Stiel werden zusammen aus einem Thermokunststoff geformt.

[0036] Eine weitere Ausführungsform betrifft den Griff und eine befestigte Kassette. Nach dieser weiteren Ausführungsform wird ein Sicherheitsrasierer bereitgestellt, der umfasst: einen Griffkörper mit einer im Wesentlichen flachen Endfläche und einer Seitenfläche, und ein Kassettenbefestigungsmittel auf der Seitenfläche; wobei, wenn die flache Endfläche in Kontakt mit einer horizontalen Ebene ist, der Sicherheits-

rasierer in einer stabilen Position lagert; wobei die flache Endfläche den einzigen Kontaktbereich des Sicherheitsrasierers mit der Ebene bildet, und die Kassettenbefestigung über die Ebene erhöht.

[0037] Nach der weiteren Ausführungsform ist nicht nur die Kassettenbefestigung erhöht, so dass sie dem Griff ermöglicht, in einer stabilen Position zu lagern, und dem Anwender das einfache Auswechseln einer Kassette ermöglicht, sondern auch jede befestigte Kassette ist erhöht.

[0038] Wie vorstehend in der Beschreibung des Sicherheitsrasierers als ein Ganzes erwähnt, kann die Kassette (und Kassettenbefestigung oder Stiel) auf der Seitenfläche sein, die zur weiter entfernten Endfläche hin positioniert ist, und demnach zu der Oberseite des Rasierers, wenn der Rasierer auf seiner Endfläche lagert.

[0039] Die vorstehend erwähnten Aspekte und Ausführungsformen können miteinander kombiniert werden, um die vorteilhaften Wirkungen wie vorstehend beschrieben zu erreichen. Weitere Ausführungsformen, Merkmale, und Vorteile der Erfindung, sowie Struktur und Operation der verschiedenen Ausführungsformen der Erfindung, werden nachstehend unter Bezugnahme auf die anhängigen Zeichnungen ausführlicher beschrieben.

Figurenliste

[0040] Die angehängten Zeichnungen, die hierin aufgenommen sind und einen Teil der Spezifikation bilden, illustrieren die Erfindung und zusammen mit der Beschreibung dienen sie des Weiteren dazu, die Grundsätze der Erfindung zu erläutern, und den Fachmann zu befähigen, die Erfindung zu machen und zu nutzen.

[0041] Nun wird Bezug genommen auf **Fig. 1** bis **Fig. 34**, in welchen:

Fig. 1 eine Seitenansicht von einem Sicherheitsrasierer ist, der aufrecht auf seiner flachen Endfläche auf einer horizontalen Ebene steht;

Fig. 2 eine Seitenansicht von dem Sicherheitsrasierer ist, der in **Fig. 1** gezeigt wird, in einer Gebrauchsposition;

Fig. 3 eine Frontansicht von dem Sicherheitsrasierer ist, der in **Fig. 1** gezeigt wird, in einer Gebrauchsposition;

Fig. 4 eine Perspektivansicht von der Seite und unterhalb von dem Sicherheitsrasierer ist, der in **Fig. 1** gezeigt wird, in einer aufrechten Position;

Fig. 5 eine Perspektivansicht von direkt unterhalb von dem Sicherheitsrasierer ist, der in **Fig. 1** gezeigt wird, in einer aufrechten Position;

Fig. 6 eine perspektivische Frontansicht von oberhalb von dem Sicherheitsrasierer ist, der in **Fig. 1** gezeigt wird, in einer Gebrauchsposition;

Fig. 7 eine perspektivische Seitenansicht von oberhalb von dem Sicherheitsrasierer ist, der in **Fig. 1** gezeigt wird, in einer Gebrauchsposition;

Fig. 8 eine Fotografie in Seitenansicht von einem Sicherheitsrasierer in einer Gebrauchsposition ist;

Fig. 9a bis **Fig. 9c** den Sicherheitsrasierer aus **Fig. 1** mit bevorzugten Dimensionen zeigen;

Fig. 10 eine perspektivische Ansicht im Gebrauch von einem Griff und einer Kassette mit einem Lubrapad von der Oberseite (Anwenderseite) ist;

Fig. 11 eine Seitenansicht des Griffs und der Kassette mit Lubrapad aus **Fig. 10** ist;

Fig. 12 eine weitere Perspektivansicht des Griffs, der Klingeneinheit und des Lubrapads aus **Fig. 10** ist, aber von vorne;

Fig. 13 eine weitere Perspektivansicht des Griffs und der Kassette mit Lubrapad aus **Fig. 10** ist, aber von unten (Hautseite);

Fig. 14 eine Frontansicht von unterhalb des Griffs und der Kassette mit Lubrapad aus **Fig. 10** ist;

Fig. 15 eine Rückansicht des Griffs und der Klingeneinheit mit Lubrapad aus **Fig. 10** ist;

Fig. 16 eine Perspektivansicht von einem Griff und einer Kassette in einer Gebrauchsposition mit Lubrapad ist, das durchsichtige Material des Griffs demonstrierend;

Fig. 17 eine Ansicht von einer Kassette und einem Lubrapad von unterhalb, in einem demontierten Zustand ist;

Fig. 18 eine Perspektivansicht von einem Sicherheitsrasierer in einer Gebrauchsposition ist, der Rasierer einschließlich einer Hartschale des Griffs, von der Vorder-/Oberseite;

Fig. 19 eine Seitenschnittansicht des Rasierers aus **Fig. 18** ist;

Fig. 20 eine Perspektivansicht aus zwei Winkeln von einem demontierten Sicherheitsrasierersystem einschließlich einem Griff, bestehend aus einer demontierten Hartschale und einem Körper, ist;

Fig. 21 eine Perspektivansicht von einem Sicherheitsrasierer im Gebrauch unter dem Arm ist;

Fig. 22 eine Perspektivansicht von einem Sicherheitsrasierer im Gebrauch auf dem Schienbein ist;

Fig. 23a bis Fig. 23h alternative konzeptuelle Formen von einem Sicherheitsrasierer zeigen;

Fig. 23i und **Fig. 23j** einen Rasierer im Gebrauch unter dem Arm zeigen;

Fig. 23k eine Rasiererposition in der Hand zeigt;

Fig. 24 einen durchsichtigen Sicherheitsrasierergriff in Perspektivansicht zeigt;

Fig. 25a einen Sicherheitsrasierer in der aufrechten Position mit einer abgeschrägten Bauweise zeigt, und **Fig. 25b** einen Sicherheitsrasierer in der aufrechten Position mit einer abgeschrägten Bauweise, aber einer geringeren Neigung als in **Fig. 25a** zeigt;

Fig. 26a einen Sicherheitsrasierer im Querschnitt in der aufrechten Position mit einer abgeschrägten Bauweise zeigt, und **Fig. 26b** einen Sicherheitsrasierer im Querschnitt in der aufrechten Position mit einer abgeschrägten Bauweise, aber einer reduzierten Dichte/spezifischen Gewichtsbereich in der Front des Rasierers im Vergleich mit **Fig. 26a** zeigt;

Fig. 27a einen Sicherheitsrasierer in der aufrechten Position mit einer abgeschrägten Bauweise zeigt, und **Fig. 27b** einen Sicherheitsrasierer in der aufrechten Position mit einer abgeschrägten Bauweise und einem kürzeren Kassettenhals/Stiel als in **Fig. 27a** zeigt;

Fig. 28a einen Sicherheitsrasierer im Querschnitt in der aufrechten Position mit einer abgeschrägten Bauweise zeigt, und **Fig. 28b** einen Sicherheitsrasierer im Querschnitt in der aufrechten Position mit einer abgeschrägten Bauweise und einem Anti-Kipp-Merkmal zeigt;

Fig. 29a einen Sicherheitsrasierer im Querschnitt in der aufrechten Position mit einer abgeschrägten Bauweise zeigt, und **Fig. 29b** einen hohlen Sicherheitsrasierer im Querschnitt in der aufrechten Position mit einer abgeschrägten Bauweise und einem Saugmerkmal zeigt;

Fig. 30a einen Sicherheitsrasierer im Querschnitt in einer hängenden Position mit der (Rück-)Endfläche vertikal und von einem Knauf herunterhängend auf einer vertikalen Ebene zeigt. **Fig. 30b** den Sicherheitsrasierer und den Knauf separat zeigt;

Fig. 31a, Fig. 31b und **Fig. 31c** drei verschiedene Querschnitte von einem Griff in einer Gebrauchsposition zeigen, wobei die gleiche äußere Form durch drei verschiedene Herstelleoptionen hergestellt ist;

Fig. 32a, Fig. 32b und **Fig. 32c** drei verschiedene Querschnitte von einem Griff in einer Gebrauchsposition zeigen, wobei die gleiche äußere Form mit drei verschiedenen Einsätzen hergestellt ist;

Fig. 33 eine Seitenansicht von einem Sicherheitsrasierer in einer Gebrauchsposition zeigt, mit Formgebung und einem Kern in gestrichelten Linien dargestellt; und

Fig. 34a, Fig. 34b und **Fig. 34c** schematische Diagramme von Sicherheitsrasierern in Seitenansicht sind, Optionen für Einbetten von Logos darstellend.

Ausführliche Beschreibung

[0042] Die folgende ausführliche Beschreibung bezieht sich auf die anhängigen Zeichnungen, die Beispiele und Ausführungsformen illustrieren, die mit der Erfindung konsistent sind. Andere Ausführungsformen sind möglich, und Modifikationen können an den Ausführungsformen innerhalb des Geists und Umfangs der Erfindung ausgeführt werden. Daher beabsichtigt die ausführliche Beschreibung nicht, die Erfindung einzuschränken.

[0043] Der Begriff „unterhalb“ wird verwendet, um Merkmale von Griff, Kassette oder einem Lubrapad zu beschreiben, die im Gebrauch auf der hautkontaktierenden Seite von Kassette oder Lubrapad (d. h. auf einer Rasurseite oder unterhalb von Griff, Kassette oder Lubrapad) positioniert sind, und der Begriff „oben“ wird verwendet, um Merkmale von Griff, Kassette oder Lubrapad zu beschreiben, die im Gebrauch auf einer der hautkontaktierenden Seite von Kassette oder Lubrapad entgegengesetzten Seite (d. h. auf einer Anwenderseite oder oben auf der Kassette oder dem Lubrapad) positioniert sind. Die Begriffe „Front-“, „Rück-“, und „Seite(n)“ werden hierin unter Bezugnahme auf die Rasierrichtung verwendet, d. h. die Richtung in welche Kassette und Lubrapad sich während der Rasur bewegen sollen. Insbesondere bedeutet der Begriff „Front-“ in Rasierrichtung zeigend, „Rück-“ bedeutet in die der Rasierrichtung entgegengesetzte Richtung zeigend, und „Seite(n)“ bedeutet jede Seite in Rasierrichtung. Im Allgemeinen ist die Kassette im Gebrauch an der Front des Rasierers positioniert, und der Rasierer wird rückwärts über die Haut gezogen (mit der Kassette zuletzt).

[0044] Nun wird Bezug auf **Fig. 1** bis **Fig. 34** genommen, welche Ansichten von einer Kassette **10** und einem Griffkörper **50** sind, die durch einen Stiel **59, 61** verbunden sind. Allgemein gesprochen können die beschriebenen Ausführungsformen voneinander unterschieden werden in Begriffen von Griffkörper **50**, der von verschiedenen Formen und Bauweisen sein kann, und der Verbindung des Griffs zu der Kassette.

[0045] **Fig. 1** bis **Fig. 9** zeigen verschiedene Ansichten von einem Griffkörper **50** von gerundetem, klobigem Design, befestigt an einer Kassette **10**.

[0046] Der Griffkörper hat eine flache Endfläche **52**, auf welcher er stabil aufrecht auf einer (im We-

sentlichen) horizontalen Fläche lagern kann, wie in **Fig. 1** abgebildet. In dieser Ausrichtung lagert die flache Endfläche auf der horizontalen Ebene und bildet demnach eine untere Fläche, und die weitere Endfläche bildet eine obere Fläche des Rasierers. Hier gelten die Definitionen von Richtungen im Gebrauch, die vorstehend für den allgemeinen Fall dargelegt wurden, nicht. Der Griff umfasst den Griffkörper und einen Griffstiel oder ein Kassettenbefestigungsmittel **59**. Wenn der Griffkörper aufrecht in seiner Ruheposition auf einer Ebene ist, ist das Befestigungsmittel **59**, das auf der Seitenfläche des Griffkörpers zur oberen Fläche hin bereitgestellt wird, über die Ebene erhöht. Dies erhöht die Kassette selbst über die Ebene, da der tiefste Punkt der Kassette (der Schutz) nur leicht unter dem Befestigungsmittel ist.

[0047] Wenn der Rasierer im Gebrauch ist, bildet die flache Endfläche die Rückfläche des Rasierers, wie in **Fig. 2** abgebildet.

[0048] Gegenüber zu der flachen Endfläche ist eine weitere flache Endfläche **51**. Diese ist ein Frontflächenabschnitt, wenn der Rasierer im Gebrauch ist, wie in **Fig. 2** abgebildet, und in der aufrechten Ruheposition oben ist, wie zuvor erwähnt. Jede der Flächen des Griffkörpers, aber insbesondere die Frontfläche, kann im Gebrauch mit Informationen, Logos, oder anderen Zeichen und Mustern bereitgestellt werden. Ein solches Logo kann zum Beispiel verschiedene Flächentexturen haben (zum Beispiel glänzend oder matt oder rau), aus dem umgebenden Material herausragen oder von dem umgebenden Material versenkt sein, oder eine Kombination aus Finish und Relief haben. Falls der Griffkörper aus mehr als einem Material gemacht ist, kann die Kombination von Materialien (zum Beispiel Ausschnitte oder Prägung verwendend) verwendet werden, um das Logo zu unterscheiden.

[0049] Diese zwei entgegengesetzten Flächen sind parallel und sind durch eine einzelne kontinuierliche Seitenfläche **56** getrennt. Wie klar aus **Fig. 6** ersichtlich, ist diese Seitenfläche annähernd zylinderförmig und bauchig, mit einer klobigen Form, die sich von der Endfläche zur Mitte des Griffkörpers erstreckt. Die zylindrische Form endet an jedem der Enden mit einer abgeschrägten Endfläche, die nicht orthogonal zu der Zylinderachse ist. Die zylindrische Form selbst ist nicht aus einem Kreis mit variierendem Durchmesser, extrudiert entlang einer geraden Mittelachse, gebildet. Vielmehr kann der Griffkörper als ein Ganzes als eine verdrehte zylindrische Form (mit einer gekrümmten zylindrischen Achse wie in **Fig. 1** abgebildet) habend betrachtet werden. Die verdrehte zylindrische Form gibt einen optischen Effekt, zum Beispiel von einer deformierten zylindrischen Form, die hergestellt wird, wenn flexibles „gelförmiges“ Material, an seiner kreisförmigen Zylinderendfläche an einer horizontalen Stützebene angebracht, lateral und parallel zu der

Endfläche verdreht wird durch Bewegung der oberen (oder weiteren End-) Fläche.

[0050] Die Seitenfläche des Griffkörpers **56** hat einen gekrümmten unteren Abschnitt **53**, einen gekrümmten oberen Abschnitt **54** und gekrümmte laterale Abschnitte **55** im Gebrauch wie in **Fig. 5** und **Fig. 6** abgebildet. Ein Griffstiel **59** erstreckt sich von dem gekrümmten unteren Abschnitt des Griffkörpers parallel zu den Endflächen. Die gekrümmten Flächenabschnitte bilden zusammen eine kontinuierliche glatte gekrümmte Fläche, die im Wesentlichen von kreisförmigem oder ellipsoidem Querschnitt ist, können aber in Form und Größe entlang ihrer Länge zwischen Front- und Rückseite des Griffs variieren.

[0051] Wie am besten in **Fig. 4** abgebildet, umfasst die Kassette **10** einen Schutz **18**, eine Kappe **20**, und abgerundete Seitenabschnitte **42**, die zusammen ein Klingengehäuse **14** definieren, innerhalb welchem mehrere Klingen **16** (nicht abgebildet) angeordnet sind. Die Anzahl von Klingen **16** kann zum Beispiel vier oder fünf sein, obwohl es auch weniger oder mehr als das sein können. Der Schutz **18** ist vor den Klingen **16** in Rasierrichtung und die Kappe **20** ist an der Rückseite der Klingen **16**. Die Kassette **10** kann mit dem Griffkörper **50** verbunden sein, entweder fixiert oder abnehmbar, durch Verbindung zwischen dem Griffstiel **59** und einem Kassettenstiel **61** (siehe **Fig. 7**). Zum Beispiel können zusammenwirkende Mittel (nicht abgebildet) auf dem Griffstiel und Kassettenstiel ein vorgespannte Klippverbindung bereitstellen, die abgeklippt werden kann, ein bewegliches Teil (nicht abgebildet) verwendend, das vom Anwender kontaktiert wird, um Griffkörper und Kassette zu befestigen und/oder zu lösen.

[0052] **Fig. 4** und **Fig. 5** zeigen den Kassettenabdruck auf der Haut des Anwenders, mit seinen parallelen Seiten und abgerundeten Kanten an jedem Ende der Klingen. Die Region des Abdrucks kann durch Projektion der hautkontaktierenden Kanten der Kassette auf eine flache Ebene gemessen werden.

[0053] In dieser Ausführungsform ist der Griffkörper vollständig aus einem durchsichtigen Silikon oder TPE-SEBS hergestellt, was in **Fig. 8** besser ersichtlich ist. Das Material ist durchsichtig und hellfarbig, so das Licht leicht hindurch übertragen werden kann. Das durchsichtige Material ist nicht nur attraktiv, sondern auch praktisch, denn es ermöglicht, Teile hinter dem Körper durch den der Körper hindurch zu sehen, und unterstützt derart die Orientierung des Anwenders und die Rasurleistung. Die Fläche sieht seidig und nicht klebrig aus und fühlt sich in den Händen des Anwenders auch so an. **Fig. 8** zeigt auch die Extension des Griffstiels **59** in den Körper. Der Stiel und alle anderen Schnittstellenteile können aus einem härteren Kunststoff hergestellt sein, wie zum Beispiel PPA/PPS/LCP oder ABS.

[0054] Der Griffkörper kann entweder durch LSR oder Spritzform- oder Kompressionsformgießen hergestellt werden. Der vollständige Rasierer kann etwa 40 bis 60 Gramm wiegen, bevorzugt etwa 55 Gramm; und der Griffkörper kann eine Shore A-Härte von annähernd 10 bis 50, bevorzugt 15 bis 40 oder etwa 20 haben, um eines zusammendrückbares Gefühl und angenehme taktile Wahrnehmung zu ergeben, wenn er von dem Anwender ergriffen wird. Er kann ein Logo auf der Frontfläche (der weiteren Endfläche, die oben ist, wenn der Rasierer in der aufrechten Position ist) umfassen.

[0055] Der Stiel kann fest mit dem Griffkörper verbunden sein, zum Beispiel durch chemische Bindung.

[0056] In anderen Ausführungsformen kann der Griffkörper einen hohlen oder festen Einsatz (zum Beispiel einen Kern) aus einem anderen Material haben. Falls es einen hohlen Einsatz gibt, kann dieser ein Fluid speichern, zum Beispiel ein Rasierpräparat. In diesem Fall kann der Stiel zwischen der Kassette und dem Griffkörper eine Fluidpassage für ein Rasierpräparat umfassen, das aus dem Inneren des Körpers dispensiert wird, und der Körper kann eine Dispensieröffnung umfassen.

[0057] Die Kassette von diesen Figuren kann einen Gleitmittelstreifen oder ein breiteres Lubrapad **12** (nicht abgebildet) als einen zusätzlichen oder integralen Teil der Kassette umfassen, zum Beispiel mit einem einzelnen Rahmen, der sowohl die Klinge umgibt als auch eine Rückenstütze für das Lubrapad bereitstellt. Die Endfläche wurde als flach beschrieben und gezeigt, sie kann aber alternative gekrümmt oder uneben sein, falls es keine Anforderung für den Rasierer gibt, in einer aufrechten Position stabil zu sein.

[0058] Einige vorteilhafte Dimensionen von dem Sicherheitsrasierer, die gute Manövrierbarkeit in der menschlichen Hand ergeben, werden in **Fig. 9a**, **Fig. 9b**, **Fig. 9c** und **Fig. 9d** gezeigt. Der maximale Krümmungsradius der „verdreht zylindrischen Form“ der Seitenfläche kann zwischen 35 und 75mm sein, bevorzugt zwischen 48 und 56 mm, zum Beispiel 53mm. Der Krümmungsradius der verdreht zylindrischen Form an den Enden des Zylinders ist zwischen 30 und 55mm, bevorzugt zwischen 40 und 46mm, zum Beispiel 44mm. Der Radius der flachen Flächen (gemessen entlang der Flächen statt rechtwinklig zu der Zylinderfläche) ist etwas kleiner.

[0059] Die maximale Länge des Griffkörpers parallel zu der Hautfläche im Gebrauch (mit der Endfläche bei 45° zu der Hautfläche) ist von 40 bis 80mm, bevorzugt zwischen 56 und 64mm, zum Beispiel 61mm. Dies wird gemessen von der vordersten Ausdehnung der Front (der tiefste Abschnitt der Front- oder weiteren Endfläche) zu der hintersten Ausdehnung (der höchste Abschnitt der Rück- oder Endfläche, welcher

auf der horizontalen Ebene lagert, wenn der Rasierer aufrecht ist). Die maximale Höhe des Griffkörpers im Gebrauch ist zwischen 25 und 55mm, bevorzugt zwischen 36 und 41mm, zum Beispiel 39mm.

[0060] Der Abstand zwischen den Endflächen ist zwischen 25 und 45mm, bevorzugt zwischen 31 und 36mm, zum Beispiel 35mm. Der Griffstiel (oder eine andere Schnittstelle zwischen dem Griff und der Kassette) beginnt bei 3 bis 10, bevorzugt 5 bis 6mm entlang dem unteren Abschnitt der Seitenfläche im Gebrauch von der Frontfläche. Die maximale Breite des Griffkörpers, parallel zu den Endflächen gemessen, ist zwischen 35 und 60mm, bevorzugt zwischen 42 und 48mm, zum Beispiel 46mm.

[0061] Falls die Kassette im Gebrauch flach auf der Haut ist, erstrecken sich die Endflächen bei zwischen 35 bis 55, bevorzugt bei 45 Grad zu der Hautfläche.

[0062] Den Kassettenabdruck kann eine Länge von etwa 25-60mm in der Klingengerichtung haben, bevorzugt etwa 40-50mm und eine Tiefe orthogonal zu der Klingengerichtung von der Front- zur Rückseite der Kassette von etwa 10-30mm, bevorzugt 15-23mm. Während die Kassettengröße ein natürliches Maximum, verknüpft mit ihrer Funktion, haben kann, sind der Griffkörper und insbesondere die Ausdehnung des Griffkörpers in der Klingengerichtung nicht auf ähnliche Weise beschränkt.

[0063] **Fig. 10** bis **Fig. 15** zeigen leicht verschiedene Kassettenbauweise, aber die gleiche allgemeine Griffkörperform, wobei ähnliche Bezugszeichen die gleichen Teile bezeichnen wie für **Fig. 1** bis **Fig. 9**. Daher wird der Leser auf die vorstehende Beschreibung davon verwiesen.

[0064] **Fig. 10** bis **Fig. 15** zeigen Lubrapad **12** und Klinge **16** in dem Klingengehäuse **14**. Die Kassette **10** von diesen Figuren umfasst das Lubrapad **12** als ein integrales Teil, mit einem einzelnen Rahmen, die Klinge umgebend, und eine Rückenstütze für das Lubrapad bereitstellend.

[0065] In einer alternativen Definition, die auf diese Figuren und die früheren und späteren Figuren angewendet werden kann, stellen einige Ausführungsformen der Erfindung einen Sicherheitsrasierergriff bereit, der umfasst: einen unteren Flächenabschnitt **53**, der im Gebrauch zur Haut des Anwenders zeigt und ein Befestigungsmittel (zum Beispiel einen Stiel) zum Befestigen an eine Klingeneinheit umfasst; einen Frontflächenabschnitt **51**, der im Gebrauch in die der Rasierrichtung entgegengesetzten Richtung zeigt; ein Rückflächenabschnitt **52**, der im Gebrauch in die Rasierrichtung zeigt; einen oberen Flächenabschnitt **54** und laterale Flächenabschnitte **55**, wobei im Gebrauch jeweils einer zu je einer Seite der Klingengerichtung zeigt; wobei der obere Flächenabschnitt,

der untere Flächenabschnitt und Seitenflächenportionen zusammen eine kontinuierliche glatte Fläche bilden, die eine im Wesentlichen zylindrische oder im Wesentlichen ellipsoide oder im Wesentlichen teilweise sphärische Fläche ist; und wobei: der Abstand zwischen dem Frontflächenabschnitt und dem Rückflächenabschnitt zwischen einem Drittel und dem Dreifachen ist, bevorzugt zwischen einer Hälfte und dem Doppelten, mit der größten Dimension des größten Querschnitt durch die kontinuierliche glatte Fläche.

[0066] Der Begriff im Wesentlichen zylindrische oder im Wesentlichen ellipsoide oder im Wesentlichen teilweise sphärische Fläche wird verwendet, um eine Form zu beschreiben, die nahe an zylindrischer oder ellipsoider oder teilweise sphärischer Form ist, zum Beispiel mit einer 10%-igen Abweichung von einer dieser Formen. In einem Maß überlappt ein Schnitt (oder alle Schnitte) vertikal durch die kontinuierliche glatte Fläche genommen (zum Beispiel in eine Richtung parallel zu der Klingenlänge) mit einem Kreis oder einer Ellipse, der oder die gezogen wird, um nur die gesamte Sektion mit den Regionen von dem Kreis oder der Ellipse abzudecken, die nicht von der Sektion, die bis zu einem Zehntel der Region der Sektion ist, abgedeckt sind.

[0067] Die Front- und Rückflächenabschnitte können flach oder konkav sein. Die Frontfläche kann sich zu der Schutzseite der Befestigung an der Klingeneinheit erstrecken, und kann annehmlich mit einem Logo und/oder Instruktionen bereitgestellt werden. Sie kann sich im Wesentlichen parallel zum Rückflächenabschnitt erstrecken und bevorzugt im Wesentlichen parallel zu einer Hauptrichtung (in Begriffen der längsten Ausdehnung) des Stiels.

[0068] In einer weiteren Ausführungsform ist der Körper hohl und umfasst ein Rasierpräparat, das zum Beispiel von einem Anwender über das Befestigungsmittel zu der Klingeneinheit herausgedrückt werden kann. Demnach kann das Rasierpräparat (das Gleitmittel und/oder Haarfestiger und/oder Feuchtigkeitsspender enthalten kann) durch die Aussparung hindurchlaufen, zum Beispiel innerhalb eines Teils der Klingeneinheit, die innerhalb der Aussparung angeordnet ist.

[0069] In einer Rasiererausführung erlauben das Befestigungsmittel für Befestigung an der Klingeneinheit und entsprechende Mittel auf der Klingeneinheit relative Bewegung, wie zum Beispiel Schwenkbewegung, zwischen dem Griff und der Klingeneinheit. Zum Beispiel kann die Verbindung zwischen dem entsprechenden Mittel und Befestigungsmittel etwas Spiel haben, oder eins oder beide der Befestigungsmittel oder entsprechende Mittel können flexibel sein.

[0070] In einer Ausführungsform ist das entsprechende Mittel ein Stiel, der sich von der Klingeneinheit zu dem Griff erstreckt. Der Stiel kann in die Aussparung passen, dauerhaft oder abnehmbar.

[0071] In einer weiteren Ausführungsform umfasst der Rasierer eine Hartschale, die sich von dem Stiel erstreckt und einen Teil des Griffs bildet. Die Hartschale kann dem Körper zusätzliche Stütze geben und eine verbesserte Verbindung mit der Klingeneinheit ermöglichen.

[0072] In einer Ausführungsform wird entweder der Stiel oder die Schale mit einem Spund (Auslass für Fluidverbindung aus dem Körper) bereitgestellt, der sich in den Griff erstreckt, zum Transportieren des Rasierpräparats.

[0073] In einer Ausführungsform bildet die Schale den Rückflächenabschnitt und einen Teil der Unter- und Seitenflächenabschnitte des Griffs. In diesem Fall kann die Schale über den vorstehend beschriebenen Körper aus elastomerischem Material passen (wie zum Beispiel TPE, Gummi oder Silikon). Sie kann in ausgesparte Flächenabschnitte des Körpers passen, so dass die Kombination von der Schale und dem Körper eine glatte äußere Fläche bereitstellt.

[0074] In einer Ausführungsform umfasst der Sicherheitsrasierer des Weiteren ein Lubrapad. Zum Beispiel kann ein Lubrapadkörper zu der Klingeneinheit benachbart bereitgestellt werden, und sich im Gebrauch entlang eines Schutzes der Klingeneinheit und vor dem Schutz erstrecken. Der Lubrapadkörper kann eine größte Breite und/oder Tiefe in der Klingengerichtung am dem Schutz haben, wobei sich Körperbreite und/oder Tiefe in einer glatten konvexen Krümmen von dem Schutz weg zu einem gekrümmten Frontabschnitt des Körpers hin reduzieren.

[0075] In einer Ausführungsform werden der Lubrapadkörper und die Kassette separat bereitgestellt und umfassen Befestigungsmittel, um sie zusammen zu befestigen und dabei relative Bewegung zu erlauben, zum Beispiel flexible Vorsprünge von einer Frontfläche des Schutzes, die in Aussparungen in einem Flächenabschnitt des Lubrapadkörpers angeordnet sind, welcher direkt der Schutzfrontfläche gegenüberliegt.

[0076] In einer weiteren Definition des Griffs stellen Ausführungsformen der Erfindung einen Sicherheitsrasierergriff bereit, der einen geformten durchsichtigen oder transparenten Körper aus elastomerischem Material wie zum Beispiel TPE, Silikon oder Gummi mit einer Shore A-Härte von 5 bis 65 oder bevorzugt 10 bis 50 umfasst; wobei der Körper eine Form hat, die gerundet ist und klobig (oder bauchig), und sich mit rechtwinkliger Länge l, Breite w und Höhe h erstreckt, wobei keiner von der maximalen Länge, Brei-

te und Höhe des Körpers mehr als das 2-, 3- oder 4-fache der Größe von dem Maximum in den zwei anderen Richtungen ist.

[0077] Zum Beispiel kann die Höhe der größte vertikale Querschnitt durch die zuvor definierte, glatte Seitenfläche sein, die Breite kann der größte horizontale Querschnitt durch die Seitenfläche sein, und die Länge kann der horizontale Abstand (parallel zu der Rasier ebene) zwischen den Endflächen sein.

[0078] Jedes der vorstehenden Merkmale des Griffs und Sicherheitsrasierers (und des Sicherheitsrasierersystems) kann an diesen Ausführungsformen angewendet werden.

[0079] Fig. 16 zeigt einen Sicherheitsrasierer mit der Kassettenbauweise von Fig. 10 bis Fig. 15 und hergestellt aus einem durchsichtigen Silikon oder TPE. Dieser Rasierer hat eine nicht flache, „tellerförmige“ (leicht konkave) Frontfläche mit einem geprägten Logo.

[0080] Fig. 17 zeigt verschiedene Lubrapads und Kassetten, die mit dem Griff verwendet werden können. Das Lubrapad 12 umfasst einen Lubrapadkörper 22, der festes Gleitmittelmaterial umfasst. Der Lubrapadkörper 22 hat einen ersten Flächenabschnitt 38, welcher direkt einer Frontfläche 40 von Schutz 18 gegenüberliegt, einen zweiten (Boden-, Gleit-, oder hautkontaktierenden) Flächenabschnitt 44, der hautkontaktierenden Seite der Kassette 10 benachbart, sowie einen dritten (oberen) Flächenabschnitt 46, allgemein dem zweiten Flächenabschnitt 44 entgegengesetzt. Im Gebrauch schmiert der zweite Flächenabschnitt 44 die Haut eines Anwenders, und der dritte Flächenabschnitt 46 ist von der Haut des Anwenders weg zu dem Griffkörper 50 hin ausgerichtet. Die ersten, zweiten und dritten Flächenabschnitte 38, 44, 46 des Lubrapadkörpers 22 definieren allgemein einen Keil mit einem gekrümmten Frontabschnitt (halbkreisförmiger oder teilweise halbkreisförmiger Rand) 24, wobei sich der zweite Flächenabschnitt 44 zu dem gekrümmten Frontabschnitt 24 hin krümmt. Der zweite Flächenabschnitt 44 kann kontinuierlich zu dem Frontabschnitt 24 hin gekrümmt sein oder kann einen flachen Abschnitt umfassen, bevor er sich zu dem Frontabschnitt 24 hin krümmt. Die größte Länge von dem dritten Flächenabschnitt 46 in Rasier richtung kann mindestens das Doppelte oder Dreifache oder Vierfache der Höhe des ersten Flächenabschnitts 38 in einer Richtung rechtwinklig zu der Rasier ebene sein.

[0081] Fig. 17 zeigt für mehr Klarheit die Kassette 10 und das Lubrapad 12 von unterhalb und voneinander getrennt. Wie gezeigt hat die Kassette 10 Vorsprünge 34, die sich von einer Frontfläche 40 von dem Schutz 18 erstrecken. (Der Leser sollte erinnern, dass „Front“ in Rasierrichtung bedeutet.) Wenn

das Klingengehäuse 10 und das Lubrapad 12 zusammengefügt sind, sind die Vorsprünge 34 (mindestens teilweise) in Aussparungen 36 in einem Flächenabschnitt 38 von Lubrapad 22 angeordnet, welcher direkt der Frontfläche 40 von Schutz 18 entgegengesetzt ist. Der Einfachheit halber werden Vorsprünge 34 und Aussparung 36 in rechtwinkliger Form dargestellt. Diese können durch Reibschluss-, Gewinde-, Klebeverbindung, Umspritzung oder anderweitig zusammen gesichert sein. Andere Arten von Vorsprüngen, zum Beispiel Dorne, Haken oder jede andere geeignete Form können alternativ bereitgestellt werden.

[0082] Die glatte/kontinuierliche Reduzierung von Breite und Tiefe dieses Lubrapads und die konvexe Form der Gleitfläche ermöglichen verbessertes Gleiten über die Haut eines Anwenders, wobei die meiste Schmierung den Klingen am nächsten bereitgestellt wird.

[0083] Trennen von Kassette und Lubrapad, so dass sie sich unabhängig voneinander bewegen können, ermöglicht das Trennen der Schneid- und Schmierfunktionen, und das ermöglicht Optimierung von Kassetten- und Lubrapaddesign, um sie an die Konturen der Haut eines Anwenders anzupassen oder diesen folgen zu lassen. Der Begriff ‚Lubrapad‘ bezieht sich allgemein auf eine feste Rasierhilfe, welche schmierende Eigenschaften hat. Das Lubrapad kann natürlich andere Eigenschaften haben, die während der Rasur als nützlich angesehen werden, zum Beispiel feuchtigkeitsspendende Eigenschaften. Das Lubrapad kann „nackt“ bereitgestellt werden, indem es durch keinerlei Gehäuse, Basis, oder Halter umgeben ist. Des Weiteren kann der Lubrapadkörper vollständig aus festem Gleitmittel bestehen, oder das Gleitmittel kann einen Teil des Körpers bilden, zum Beispiel eine Schicht auf dem Körper.

[0084] Die Zusammensetzung der hierin beschriebenen Lubrapads kann ein Gleitmittel umfassen. Materialien, die als Gleitmittel ausgewählt werden können, sind: PEG-400/1,4-Butanediol/SMDI Copolymer, PEG-115M, PEG 45M, und PEG-5M, oder eine Kombination davon. Die Zusammensetzung des Lubrapads kann ein Antioxidans umfassen, zum Beispiel Tocopherol. Die Zusammensetzung des Lubrapads kann ein entzündungshemmendes Mittel umfassen, zum Beispiel den Saft von Blättern von Aloe barbadensis. Die Zusammensetzung des Lubrapads kann eine Rückgratstruktur umfassen. Materialien, die als Rückgratstruktur ausgewählt werden können, sind: styrenische Blockcopolymer und Polystyrene, oder eine Kombination davon.

[0085] Fig. 18 bis Fig. 20 zeigen einen weiteren Sicherheitsrasierer 100, der im Allgemeinen die gleiche Bauweise/Form hat wie in Fig. 1 bis Fig. 17 gezeigt (wobei ähnliche Bezugszeichen ähnliche Merkmale bezeichnen). Hier gibt es eine zusätzliche Hartscha-

le und kein Lubrapad (natürlich könnte ein Lubrapad nach der vorstehenden Beschreibung oder jedes andere Lubrapad hinzugefügt werden).

[0086] Der Griff **50** umfasst eine gekrümmte Hartschale **80** und den weichen/mittelweichen Silikon-/TPE-SEBS-Körper **70**. Die Hartschale wird an der Front des Rasierers (der Kappe am nächsten) bereitgestellt und bildet den abgeschrägten Frontflächenabschnitt. Er ist auch gekrümmt, um einen Teil des unteren Flächenabschnitts zu bilden. Wo er auf den weichen Körper trifft, ist der Körper mit ausgesparten Abschnitten **82** bereitgestellt, um eine glatte, kontinuierliche, gekrümmte äußere Fläche zu bilden.

[0087] Die Schale ist integral mit dem Stiel **61** der Kassette und der Kassette gebildet, ist aber von dem Körper **70** abnehmbar. **Fig. 19** und **Fig. 20** zeigen den Spund **81**, welcher das Strömen des Rasierpräparats aus dem Hohlkörper und der Dispensieröffnung **83** ermöglicht.

[0088] **Fig. 21** und **Fig. 22** zeigen einen Rasierer einschließlich einer Hartschale im Gebrauch, dabei wird demonstriert, wie gut seine klobige Form in die menschliche Hand passt, mit möglichem Platzieren des Zeigefingers auf der Hartschale.

[0089] **Fig. 23a** bis **Fig. 23h** zeigen alternative Formen von einem Sicherheitsrasierer. In jedem Fall wird die Kassette einfach in Seitenansicht als ein abgerundetes Rechteck dargestellt, und die Griffkörperform wird ebenfalls als Seitenansicht bereitgestellt. Der Fachmann wird würdigen, dass jede Art von geeigneter Verbindung, ob lösbar oder fixiert, zwischen der Kassette und dem Griffkörper bereitgestellt werden kann.

[0090] **Fig. 23a** zeigt einen elliptischen Querschnitt von einem Griffkörper, wobei die Kassette im Gebrauch an der Unterseite befestigt ist, bevorzugt dezentriert, annähernd rechtwinklig zu der vertikalen Rotationsachse.

[0091] **Fig. 23b** zeigt einen sphärischen Griffkörper mit einer Kassette dezentriert daran befestigt, in dem Sinne, dass die angenommene Stielrichtung nicht parallel zu der Radiusrichtung ist.

[0092] **Fig. 23c** zeigt einen teilweise sphärischen Griffkörper mit einer Schneideebene orthogonal zu der Achse, welche die Mitte der Ebene mit der Mitte des Griffkörpers verbindet, mit einer Kassette dezentriert an der teilweise sphärischen Fläche befestigt.

[0093] **Fig. 23d** zeigt einen teilweise sphärischen Griffkörper mit zwei parallelen Schneideebenen, wobei jede orthogonal zu der Achse ist, welche die Mitte der Ebene mit der Mitte des Griffkörpers verbindet,

mit einer Kassette dezentriert an der teilweise sphärischen Fläche befestigt.

[0094] Die Griffkörper in **Fig. 23b** bis **Fig. 23d** sind so groß wie, oder größer als, die Griffkörper mit den vorstehend erwähnten Dimensionen.

[0095] **Fig. 23e** zeigt einen zylindrischen Griffkörper mit einer Kassette, die an einer Seite zum Ende des Griffkörpers hin befestigbar ist.

[0096] **Fig. 23f** und **Fig. 23g** zeigen verschiedene Proportionen der vorstehend beschriebenen verdreht zylindrischen Form, mit einer längeren Zylinderachse und einer kürzeren Zylinderachse.

[0097] **Fig. 23h** zeigt einen Griffkörper mit einer flachen Frontfläche und kontinuierlich gekrümmten Seiten- und Rückenabschnitten, wobei die Kassette an dem gekrümmten Seitenabschnitt befestigt ist.

[0098] **Fig. 23i**, **Fig. 23j** und **Fig. 23k** zeigen einen Rasierer im Gebrauch, dabei wird demonstriert, wie gut seine klobige Form in die menschliche Hand passt.

[0099] **Fig. 24** zeigt einen Sicherheitsrasierergriff in Perspektivansicht und ist gezeichnet, um die durchsichtige Art des Griffkörpers zu illustrieren: die weiter entfernten Ränder des Griffkörpers sind durch den Griffkörper sichtbar. Der Griffstiel **59**, der als Kassettenebefestigung dient, ist nicht durchsichtig, und erstreckt sich sichtbar von innerhalb des Griffkörpers nach außerhalb des Griffkörpers und parallel zu der Endfläche. Falls der Griffkörper auf der flachen Endfläche **52** lagert, die durch den Körper zu sehen ist, dann ist die Kassettenebefestigung über jede den Griffkörper stützende Ebene erhöht, wie auch jede daran befestigte Kassette.

[0100] **Fig. 25a** ist eine Seitenansicht des Griffkörpers in aufrechter Position, einen Masseschwerpunkt darstellend. Wegen des abgeschrägten Designs des Körpers liegt der Gesamtmassenschwerpunkt (einschließlich der abnehmbaren Kassette und jeglicher Schutzkappe auf der Kassette) auf der Nicht-Überhandseite, aber nahe an einer Kipplinie, die durch die Vorderkante des Körpers verläuft, und über welche der Körper nach vorne kippen kann. Je näher der Masseschwerpunkt an der Kipplinie ist, desto weniger sicher lagert der Körper auf seiner Endfläche. Eine gekrümmte Achse des Körpers orthogonal zu den zwei flachen Enden ist als eine gestrichelte Linie aufgenommen. Ein Kippwinkel α wird zwischen der Achse der zylindrischen Form an der Endfläche und der Endfläche gezeigt.

[0101] **Fig. 25b** ist eine Seitenansicht von einem Griffkörper mit einer geringeren Schrägung. Demnach ist der Masseschwerpunkt weiter von der Kipp-

linie entfernt, die Achse des Körpers ist näher an der Vertikalen an der unteren Endfläche und der Winkel α zwischen der Achse der zylindrischen Form an der Endfläche und der Endfläche ist näher an 90%. Dies erhöht die Standfestigkeit.

[0102] Fig. 26a zeigt wiederum den Sicherheitsrasierer in der aufrechten Position mit einer abgeschrägten Bauweise, und unterscheidet sich von **Fig. 25a** nur darin, dass sie ein Querschnitt ist und verschiedene Konstruktionsmaterialien zeigt, unter Verwendung von Schattierung, mit einem Halsgehäuse aus einem zu der Kassette verschiedenem Material. **Fig. 26b** zeigt einen Sicherheitsrasierer in der aufrechten Position mit der gleichen abgeschrägten Bauweise, aber mit niedrigerer Dichte/niedrigerem spezifischem Gewichtsbereich an der Vorderseite des Rasierers als an der Rückseite des Rasierers. Das heißt das Material des Griffkörpers auf der gleichen Seite des Masseschwerpunkts wie der Überhang ist weniger dicht als das Material des Griffkörpers auf der anderen Seite des Masseschwerpunkts von dem Überhang. Ein reduziertes spezifisches Gewicht (an der Vorderseite des Griffkörpers) kann durch Verwendung von Luft, Schaum oder leichtgewichtige feste Materialien, entweder als ein separates Teil oder mit dem Hausgehäuse verbunden, erreicht werden.

[0103] Ein erhöhtes spezifisches Gewicht zur Rückseite (Nicht-Überhangseite) in der aufrechten Position kann durch Halten von Flüssigkeit, zum Beispiel Wasser oder Rasier-/Reinigungsemulsionen, innerhalb des Griffkörpers erreicht werden.

[0104] Fig. 27a zeigt den Sicherheitsrasierer aus **Fig. 25a** in der aufrechten Position mit einer abgeschrägten Bauweise und zeigt einen Kassettenstiel/eine Halslänge und einen Kassetten-Masseschwerpunkt. Der Masseschwerpunkt von kombiniertem Körper und Kassette wird nahe an der Kipplinie gezeigt. **Fig. 27b** zeigt den gleichen Sicherheitsrasierer in der aufrechten Position aber mit einem kürzeren Kassettenhals /Stiel als in **Fig. 27a**. Dies erhöht die Standfestigkeit, verlagert den Masseschwerpunkt weiter rückwärts von der Kipplinie weg. Die gleiche Wirkung kann durch Reduzieren des Gewichts der Kassette erreicht werden.

[0105] Fig. 28a zeigt den Sicherheitsrasierer aus **Fig. 26a** im Querschnitt in der aufrechten Position mit einer abgeschrägten Bauweise und **Fig. 28b** zeigt den gleichen Sicherheitsrasierer im Querschnitt in der aufrechten Position mit einer abgeschrägten Bauweise, aber mit einem Anti-Kipp-Merkmal. Dies ist ein kleines Teil, das die Kipplinie von dem Masseschwerpunkt weg verlagert, durch eine zusätzliche Ausdehnung der flachen Fläche, zum Beispiel eine Lippe. Das Anti-Kipp-Merkmal kann Teil des grundlegenden Griffdesigns sein oder eine minimierte separate

Form/Figur, welche die Designabsicht des Griffs nicht beeinträchtigt.

[0106] Fig. 29a zeigt den Sicherheitsrasierer aus **Fig. 26a** im Querschnitt in der aufrechten Position mit einer abgeschrägten Bauweise und **Fig. 29b** zeigt einen hohlen Sicherheitsrasierer im Querschnitt in der aufrechten Position mit einer abgeschrägten Bauweise und einem Saugmerkmal.

[0107] Wegen des geneigten Designs des Griffs (siehe **Fig. 29a**) ist der Gesamtmasseschwerpunkt (einschließlich der abnehmbaren Kassette und jeglicher Schutzkappe) sehr nahe an der Kipplinie. Er kann sogar zur Linken (Überhandseite) der Kipplinie sein (z. B. im Falle eines Hohlgriffs), ihn derart zum Kippen bringend.

[0108] Die Standfunktionalität wird verbessert oder bewahrt, indem ein Saugmerkmal **57** auf der rechten Seite der Kipplinie hinzugefügt wird (siehe Beispiel B). Dieses Saugmerkmal umfasst eine Luftöffnung und einen elastischen Dichtungsrand um die Öffnung herum angeordnet in einem hohlen (oder teilweise hohlen) quetschbaren elastischen Griff (um einen Unterdruck zu erzeugen). Das Saugmerkmal kann auch aus anderen Gründen verwendet werden, zum Beispiel zum Hängen von einer vertikalen Wand oder Auffüllen des Griffs durch Einsaugen von Rasier-/Reinigungsflüssigkeiten oder Schaum. Es könnte auch ein Ventil aufweisen, um Leckage zu verhindern, falls eine Auffüllfunktionalität verwendet wird.

[0109] Fig. 30a zeigt einen Sicherheitsrasierer im Querschnitt in einer hängenden Position, von einem Knauf herunterhängend auf einer vertikalen Ebene. **Fig. 30b** zeigt den Sicherheitsrasierer und Knauf separat. Der gezeigte Griff hat ein Schnittstellenmerkmal in Form einer Aussparung oder Öffnung **58** auf der flachen Endfläche, um den Griff mit etwas anderen als der Kassette zu verbinden. Der Griff ist als hohl gezeigt, kann aber fest oder nur teilweise hohl sein. Zum Beispiel kann das Schnittstellenmerkmal mit Verpackung, einem Kulturbeutel, einem Multi-Kassettenhalter oder einer Aufhängeschnittstelle verbunden werden (zum Beispiel dem gezeigten Knauf), der oder die angeklebt sein kann oder durch eine Saugkappe mit einer Fläche verbunden sein kann, was den Anwender in die Lage versetzt, den Rasierer an eine angenehme Stelle in Badezimmer oder Dusche zu platzieren.

[0110] Dieses Schnittstellenmerkmal könnte auch ein Mittel sein, um den Griff mechanisch zu einer Auffüllanwendung (zum Beispiel eine Quetschflasche), die ein leichtes Auffüllen mit Rasier- oder Reinigungsflüssigkeit/Schaum innerhalb des Griffs ermöglicht, zu verbinden und abzudichten. In diesem Fall kann eine weitere Öffnung in dem Griff erforderlich sein, um das Durchströmen von Luft zu ermöglichen.

[0111] Fig. 31a, Fig. 31b und Fig. 31c zeigen drei verschiedene Herstelloptionen.

[0112] Der Griffkörper kann aus einem oder mehreren Teilen oder Kombinationen von Teilen hergestellt sein und/oder verschiedene Materialien und/oder Materialkombinationen haben. Die verschiedenen Teile und Materialien könnten aus einer Designperspektive eingeführt werden und/oder wirtschaftliche und/oder funktionelle Gründe haben. Der Griff kann aus folgenden Materialien hergestellt sein: thermoplastische Elastomere / Thermokunststoffe / wärmehärtende / Silikone / Metalle / Keramiken / natürlichen Materialien (wie Holz oder Stein) / Glas oder Verbundstoffe. Diese Materialien können verschiedene Färbungen haben, opak, durchsichtig oder transparent sein

[0113] Die Außenseite des Griffkörpers könnte separat aus Lacken hergestellt werden oder mit verschiedenen Materialien beschichtet werden, um Design oder Funktionalität zu verbessern.

[0114] Der Griff kann auf verschiedene Weisen hergestellt werden. Kunststoffe können durch Gießen/Spritzformen/Kompressionsformen/Fräsen/Stanzen/usw. hergestellt werden. Der Griffkörper kann vollständig auf einmal in einem Stück hergestellt werden (wie in Fig. 31a) gezeigt oder durch Aufteilen des Griffs in mehrere Sektionen, die einzeln hergestellt werden, und später während der Herstellung oder durch den Anwender kombiniert oder verbunden werden. Weil der Griff eine dicke, rundliche Form hat, ist es schwierig, diesen Teil auf wirtschaftliche Weise ohne optische Mängel herzustellen. Aus diesem Grund kann der Griff in verschiedene Teile aufgeteilt werden, die im Vergleich mit der finalen Form eine dünnere Wandstärke haben und verbunden werden, um eine glatte, kontinuierlich gekrümmte äußere Fläche zu ergeben. Fig. 31b und c zeigen verschiedene Optionen, um dies zu erreichen. In Fig. 31b sind zwei entgegengesetzten Hälften mit Kronenmutter an ihrem internen Gelenk zusammengefügt. Ein oberer Teil (in der Position im Gebrauch) hat eine oder mehrere Spitzen und Mulden. Diese können sich rechtwinklig in einer Richtung rechtwinklig oder parallel zu den zwei entgegengesetzten Flächen erstrecken. Der untere Teil hat die entgegengesetzt angeordnete Konfiguration von Mulden und Spitzen, so dass die zwei Teile zusammen ein festes Loch ohne Spalten bilden. Der untere Teil kann die gesamte flache Rückendfläche bilden. Ein Halseinsatz kann integral mit dem unteren Teil oder separat bereitgestellt werden. In Fig. 31c ist ein Kern von einer äußeren Schicht umgeben, die beispielsweise von einer gleichmäßigen Dicke von zwischen einem Zehntel und einer Hälfte sein kann, bevorzugt etwa ein Sechstel, von der Ausdehnung des Kerns wie in dem Diagramm im Querschnitt gezeigt. In der ersten Phase des Spritzformprozesses wird Teil 1 geformt.

In einer zweiten Phase wird Teil 2 hinzugefügt, und zusammen bilden sie einen festen Griffkörper mit individuellen Teilen, die von dem Anwender nicht voneinander unterschieden werden können.

[0115] In jedem Fall wird der Stiel des Griffs oder Halsgehäuses für Verbindung mit der Kassette als ein separates Teil gezeigt. Jedoch kann der Stiel aus dem gleichen Material sein wie, und/oder integral gebildet sein mit, entweder Teil 1 oder Teil 2. In einer vorteilhaft einfachen und eleganten Bauweise sind der Kern und Stiel (wie zum Beispiel in Fig. 31c gezeigt) integral aus dem gleichen Material gebildet.

[0116] Fig. 32a, Fig. 32b und Fig. 32c zeigen drei verschiedene Querschnitte von einem Griff mit der gleichen äußeren Form, mit drei verschiedenen Einsätzen gemacht. Um die Herstellung zu vereinfachen/die Komplexität oder Kosten zu reduzieren und/oder technische Details von einem Kassettenfreigabemechanismus zu verbergen, Funktionalität hinzuzufügen und/oder das Design zu verbessern, kann eine Stielteilgröße vergrößert werden, um ein großes, festes, opakes, durchsichtiges oder transparentes Teil zu bilden, das Teil des Griffdesigns ist. Fig. 32a zeigt ein vergrößertes Stielteil, das Einbindung eines Kassettenfreigabeknaufs an dem Boden auf der im Gebrauch des Rasierers unteren Seite vereinfachen kann. Fig. 32b zeigt ein vergrößertes Halsgehäuse, das für erhöhte Designaussetzung von einem Markenlogo auf der im Gebrauch vorderen Seite verwendet werden kann. Fig. 32c zeigt einen Weg zum Reduzieren der Komplexität der Herstellung des Griffs unter Verwendung eines Mittelkerns, der von zwei entgegengesetzten Seiten in der Form gestützt werden kann.

[0117] Fig. 33 zeigt eine Seitenansicht von einem Sicherheitsrasierer in einer Gebrauchsposition mit Formgebung und einen inneren Kern in gestrichelten Linien dargestellt. Hier hat die entgegengesetzte Endfläche (die Front des Rasierers) eine tellerförmige Fläche. Der Kern erstreckt sich von der tellerförmigen Fläche zu der flachen Endfläche in einer komplexen Form, die sich in ihrer Mitte verengt, und zu den entgegengesetzten Flächen expandiert.

[0118] Fig. 34a, Fig. 34b und Fig. 34c sind schematische Diagramme von Sicherheitsrasierern in Seitenansicht, Optionen für das Einbetten von Logos darstellend. In jedem Fall wird die Kassette in Seitenansicht einfach als ein abgerundetes Rechteck dargestellt und die Griffkörperform wird ebenfalls in Seitenansicht bereitgestellt. Der Fachmann wird würdigen, dass jede Art von geeigneter Verbindung, ob lösbar oder fixiert, zwischen der Kassette und dem Griffkörper bereitgestellt werden kann. In Fig. 34a ist der Griffkörper symmetrisch zylindrisch geformt zwischen zwei flachen Endflächen; in Fig. 34b ist der

Griffkörper zylindrisch und in **Fig. 34c** ist der Griffkörper eine abgeschrägte zylindrische Form.

[0119] In jedem Fall ist der äußere Griffkörper durchsichtig und ein zylindrischer Einsatz (zum Beispiel aus einem verschiedenen Material) wird zum Anzeigen eines Logos verwendet. Der Einsatz kann von einer Tiefe sein, die wesentlich kleiner ist als sein Durchmesser (ein münzförmiger Einsatz) oder er kann von einer Tiefe sein, die gleich oder größer als der Durchmesser ist. Das Logo kann ein physikalischer Teil von dem Einsatz sein und hervorstehend oder versenkt sein. Zusätzlich oder alternativ kann es gedruckt oder lackiert sein, oder mit einer Flächentextur oder einem Finish versehen sein, der es von dem Einsatz unterscheidet.

[0120] Das Kapitel „Kurze Zusammenfassung“ und die Zusammenfassung können eine oder mehrere, aber nicht alle, beispielhaften Ausführungsformen der Erfindung wie von dem/den Erfinder(n) bedacht darstellen, und beabsichtigen demnach nicht, die Erfindung und die anhängigen Ansprüche in irgendeiner Weise einzuschränken.

[0121] Breite und Umfang der Erfindung sollen durch keine der vorstehend beschriebenen beispielhaften Ausführungsformen eingeschränkt werden, sondern nur nach den folgenden Ansprüchen und deren Entsprechungen definiert werden.

51	Frontflächenabschnitt oder entgegengesetzte Endfläche
52	Rückflächenabschnitt oder flache Endfläche
53	unterer Flächenabschnitt
54	oberer Flächenabschnitt
55	lateralen Flächenabschnitt
56	kontinuierliche Seitenfläche
57	Saugmerkmal
58	Griffkörperaussparung
59	Griffstiel/Kassettenbefestigungsmittel
61	Kassettenstiel
70	geformter Körper
80	Hartschale
81	Spund
82	ausgesparte Abschnitte des Körpers
83	Dispensieröffnung
100	Sicherheitsrasierer oder Sicherheitsrasierersystem

Bezugszeichenliste

10	Kassette
12	Lubrapad
14	Klingengehäuse
16	Klingen
18	Schutz
20	Kappe
22	Lubrapadkörper
24	Frontabschnitt (des Lubrapadkörpers)
34	Vorsprünge
36	Aussparungen
38	erster Flächenabschnitt (des Lubrapadkörpers)
40	Frontfläche (des Schutzes)
42	abgerundete Seitenabschnitte (der Kassette)
44	zweiter Flächenabschnitt (des Lubrapadkörpers)
46	dritter Flächenabschnitt (des Lubrapadkörpers)
50	Griffkörper

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Nicht-Patentliteratur

- ASTM-D2240-00 [0029]

Patentansprüche

1. Sicherheitsrasierer (100), der Folgendes umfasst:

einen Griffkörper (50) mit einer im Wesentlichen flachen Endfläche (52) und einer Seitenfläche (56);
und

eine Kassette (10), an der Seitenfläche befestigt, wobei:

wenn die flache Endfläche (52) in Kontakt mit einer horizontalen Ebene ist, der Sicherheitsrasierer in einer stabilen Lagerposition ist, wobei die flache Endfläche den einzigen Kontaktbereich des Sicherheitsrasierers mit der Ebene bildet, und die Kassette (10) über die Ebene erhöht.

2. Sicherheitsrasierer nach Anspruch 1, wobei eine Gesamtgriffkörperform in zwei orthogonalen Richtungen bauchig ist.

3. Sicherheitsrasierer nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Seitenfläche eine gekrümmte Fläche ist, die der flachen Endfläche benachbart ist.

4. Sicherheitsrasierer nach Anspruch 1, 2 oder 3, wobei der Griffkörper eine entgegengesetzte weitere flache Endfläche (51) umfasst, und die Seitenfläche eine einzelne, kontinuierlich gekrümmte Seitenfläche ist, die den Griffkörper mit einem Querschnitt bereitstellt, der von den flachen Endflächen weg zu der Mitte des Körpers zunimmt.

5. Sicherheitsrasierer nach Anspruch 3, wobei die flachen Endflächen parallel sind, und bevorzugt von kreisförmiger oder elliptischer Form.

6. Sicherheitsrasierer nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei der Sicherheitsrasierer des Weiteren einen Stiel (59, 61) umfasst, welcher die Kassette und den Griffkörper verbindet und sich bevorzugt von der Seitenfläche erstreckt, noch bevorzugter parallel zu der im Wesentlichen flachen Endfläche.

7. Sicherheitsrasierer nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die flache Endfläche (52) einen Bereich hat, der größer ist als der Abdruck der Kassette auf der Hautoberfläche.

8. Sicherheitsrasierer nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die größte Ausdehnung des Griffkörpers bis zweimal so groß wie die kleinste Abmessung der flachen Endfläche ist.

9. Sicherheitsrasierer nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die flache Endfläche mit einem Saugmerkmal (57) bereitgestellt wird, um das Halten des Kontakts zwischen der flachen Endfläche und der horizontalen Fläche zu unterstützen.

10. Sicherheitsrasierer nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die flache Endfläche mit einer Aussparung (58) bereitgestellt wird, die Befestigung an einem anderen Teil ermöglicht.

11. Sicherheitsrasierer nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei der Masseschwerpunkt von dem Griff und der Kassette über und vertikal innerhalb des Abdrucks der flachen Endfläche auf der horizontalen Ebene ist, und der Griffkörper auf einer Seite über die flache Endfläche hängt.

12. Sicherheitsrasierer nach Anspruch 11, wobei die Kassette auf dem Überhang bereitgestellt wird, bevorzugt näher an der weiteren Endfläche als zu der weiteren flachen Endfläche.

13. Sicherheitsrasierer nach Anspruch 11 oder 12, wobei das Material des Griffkörpers auf der gleichen Seite des Masseschwerpunkts wie der Überhang weniger dicht ist als das Material des Griffkörpers auf der anderen Seite des Masseschwerpunkts von dem Überhang.

14. Sicherheitsrasierer nach Anspruch 11, 12 oder 13, wobei die flache Endfläche mit einer Anti-Kipp-Lippe auf der gleichen Seite wie der Überhang bereitgestellt wird.

15. Sicherheitsrasierer nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei der Griffkörper aus zwei oder mehr Teilen gemacht ist, die einzeln hergestellt werden.

16. Sicherheitsrasierer nach Anspruch 6, wobei der Stiel und ein Teil des Griffkörpers aus einem Teil hergestellt werden, und der Rest des Griffkörpers aus einem anderen Teil hergestellt wird.

17. Sicherheitsrasierer nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei der Griffkörper einen Einsatz innerhalb eines durchsichtigen Materials des Griffkörpers umfasst.

18. Sicherheitsrasierergriff, der umfasst:
einen Griffkörper mit einer im Wesentlichen flachen Endfläche und einer Seitenfläche; und
eine Kassettenbefestigung auf der Seitenfläche, wobei:

wenn die flache Endfläche in Kontakt mit einer horizontalen Ebene ist, der Sicherheitsrasierer in einer stabilen Lagerposition ist, wobei die flache Endfläche den einzigen Kontaktbereich des Sicherheitsrasierers mit der Ebene bildet, und die Kassettenbefestigung über die Ebene erhöht.

Es folgen 23 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

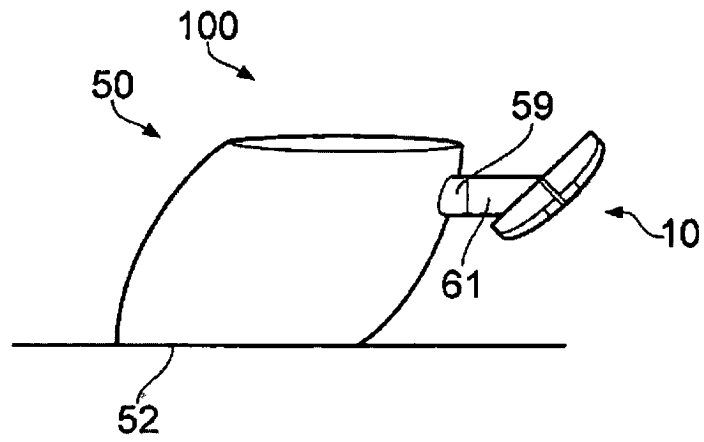


FIG. 1

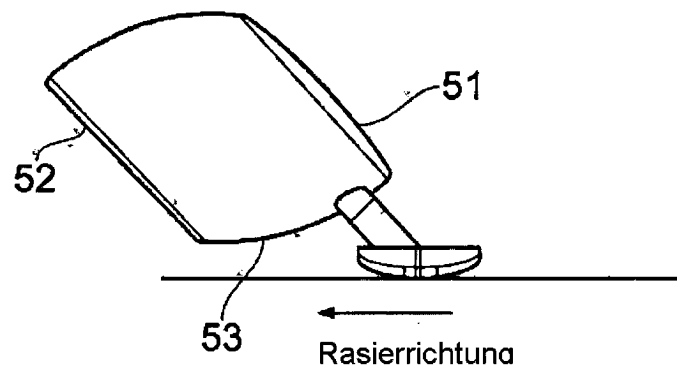


FIG. 2

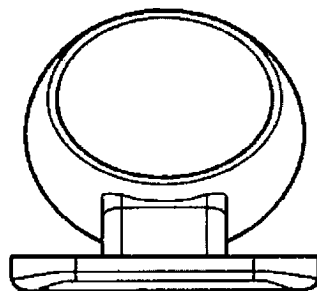


FIG. 3

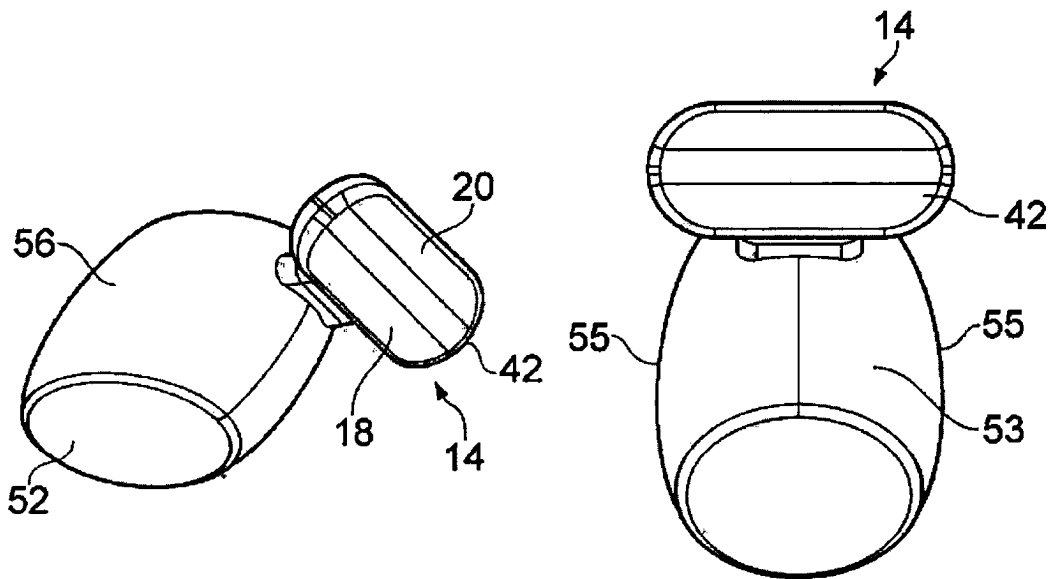


FIG. 4

FIG. 5

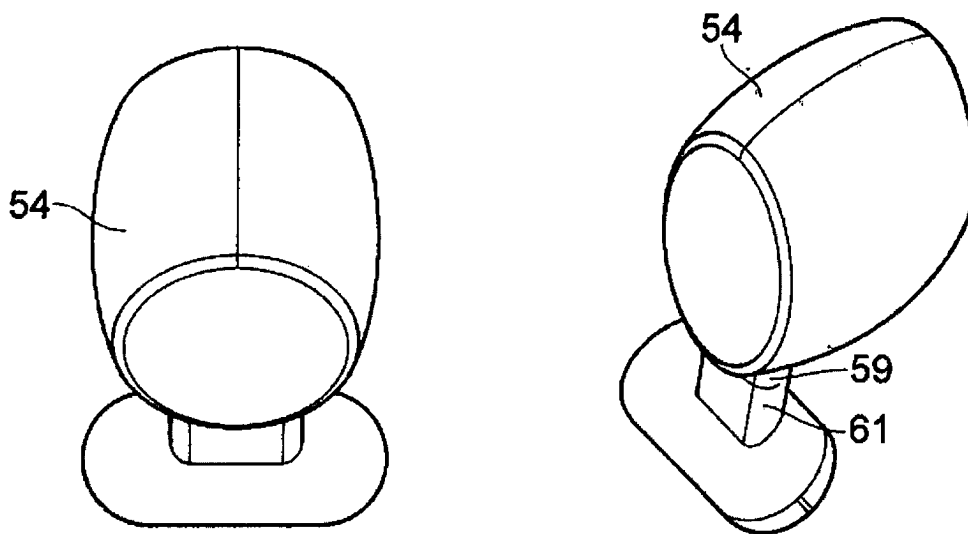


FIG. 6

FIG. 7

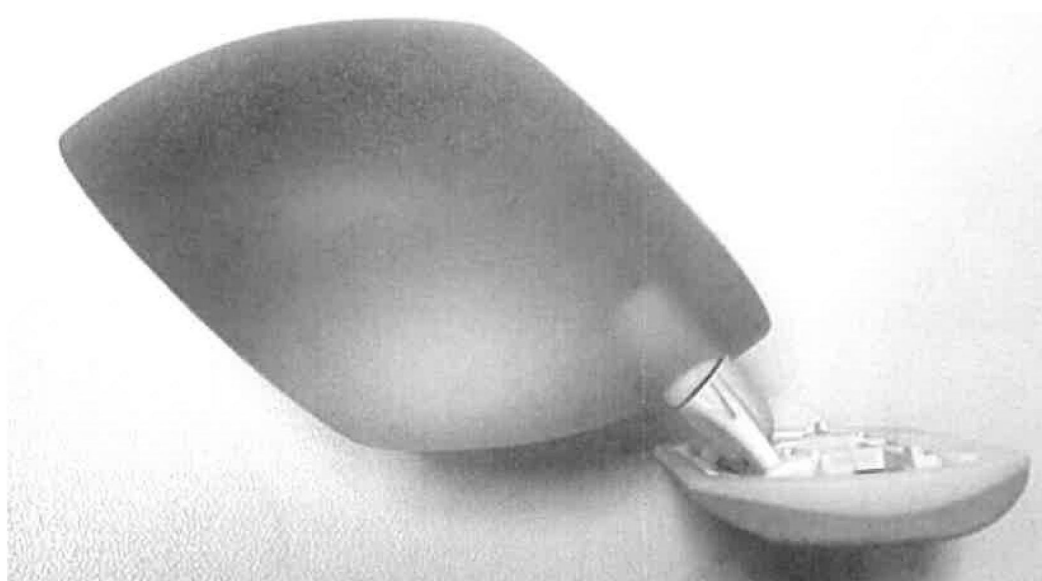


FIG. 8

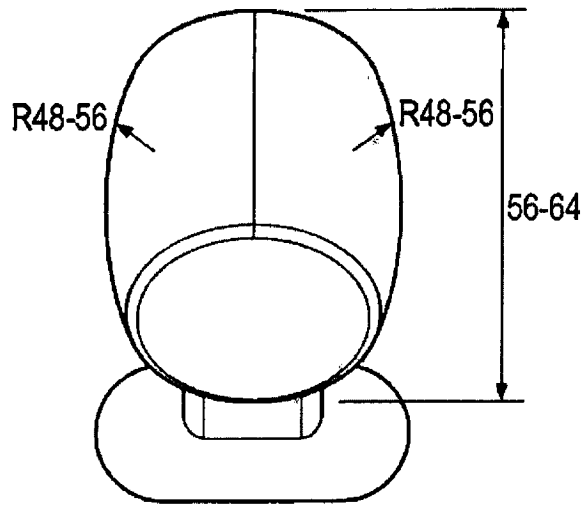


FIG. 9a

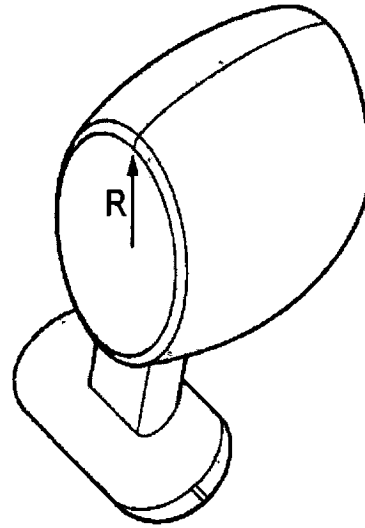


FIG. 9b

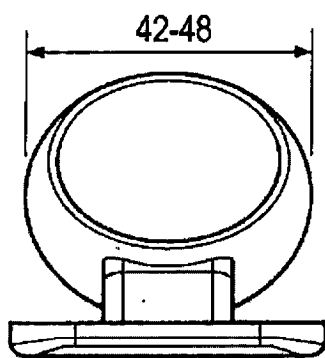


FIG. 9c

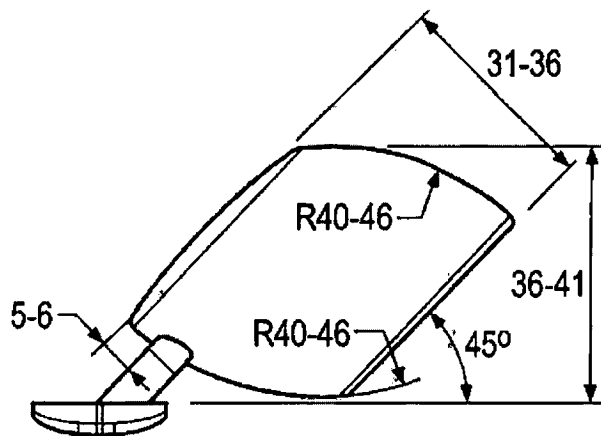


FIG. 9d

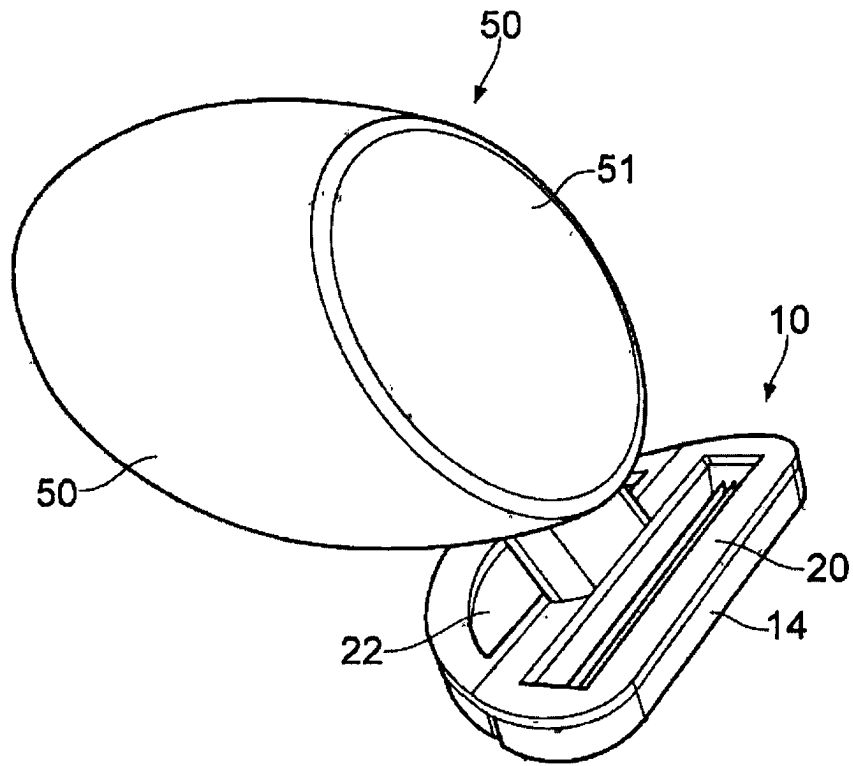


FIG. 10

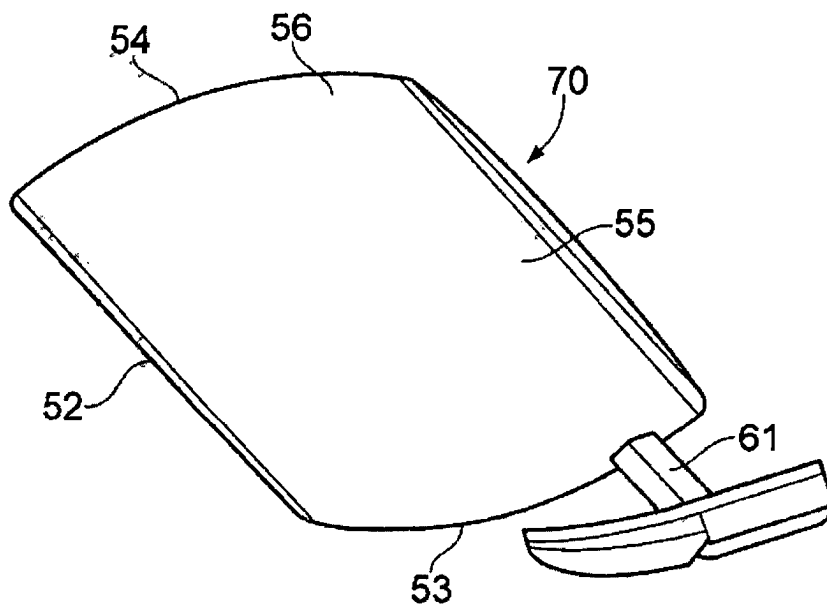


FIG. 11

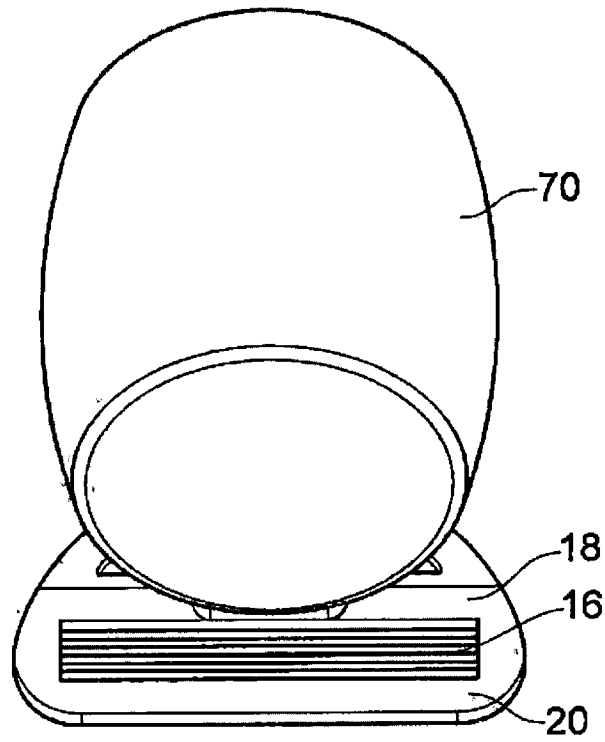


FIG. 12

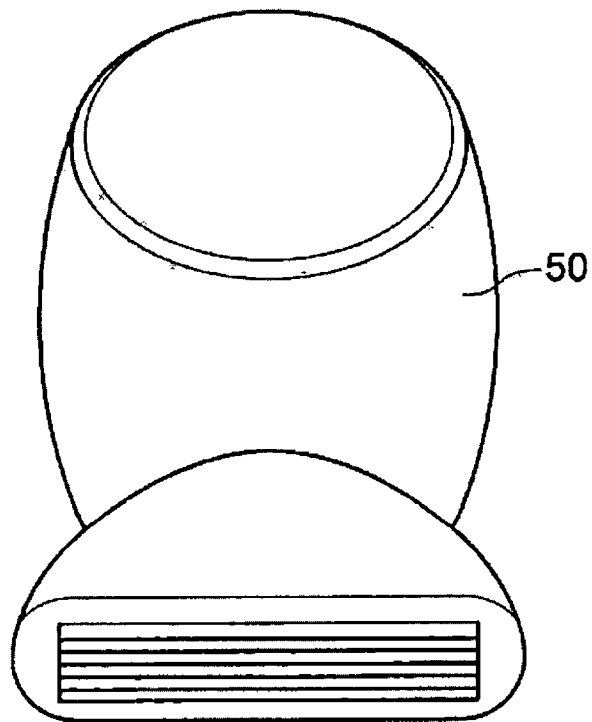


FIG. 13

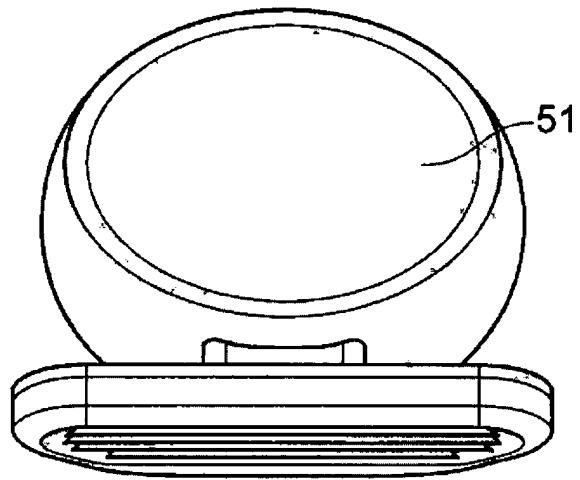


FIG. 14

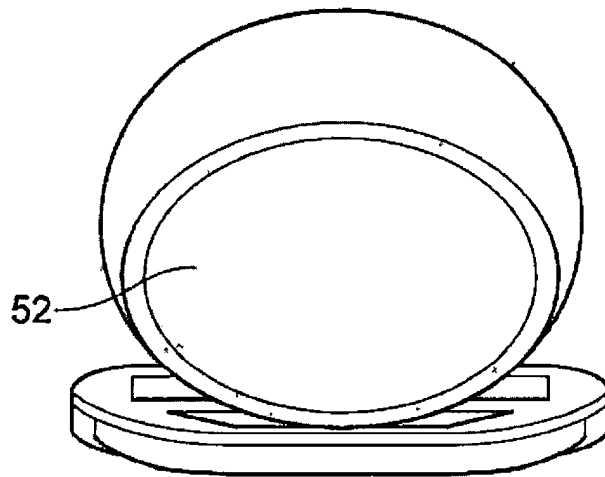


FIG. 15

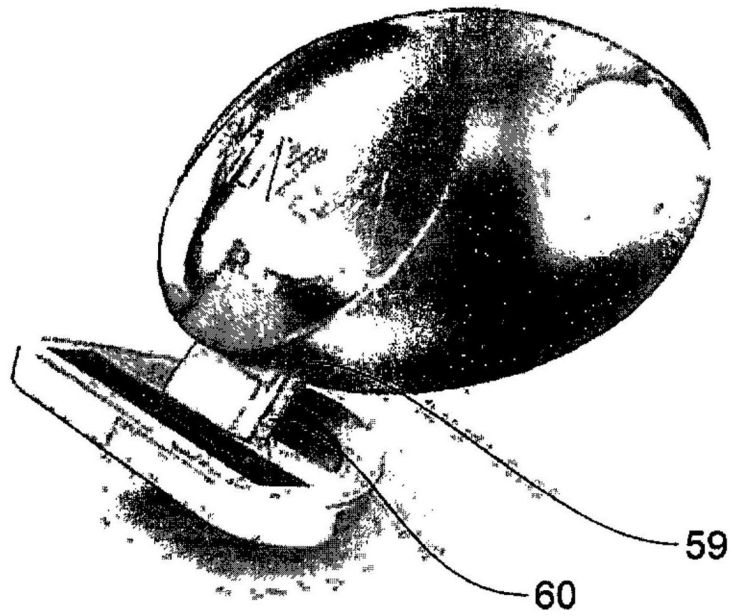


FIG. 16

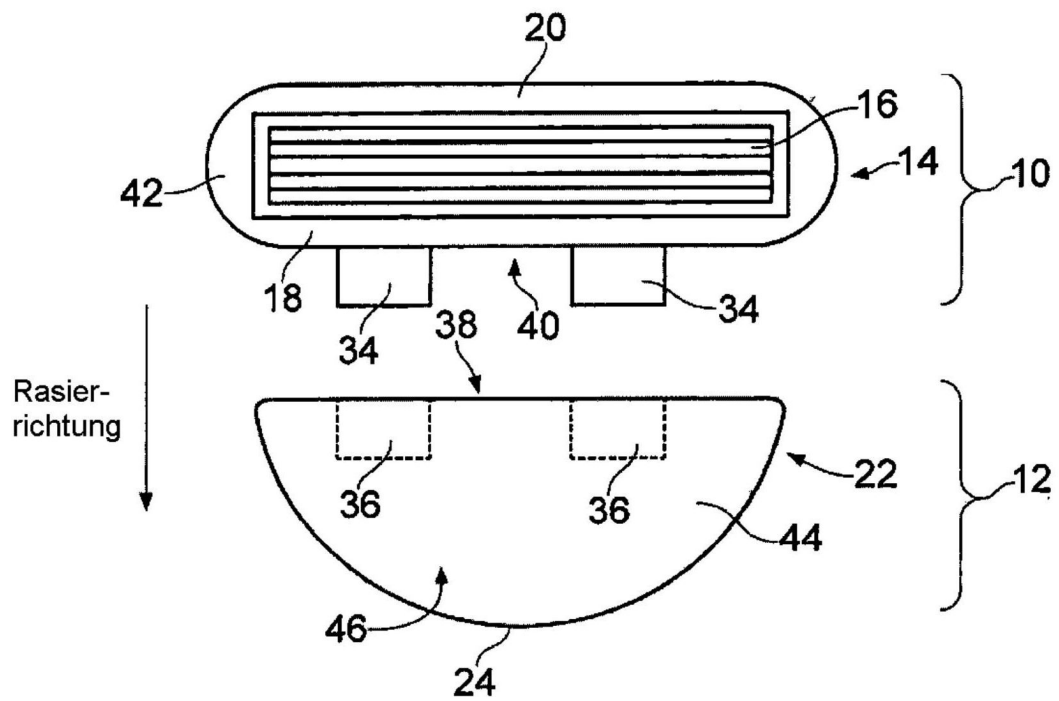


FIG. 17

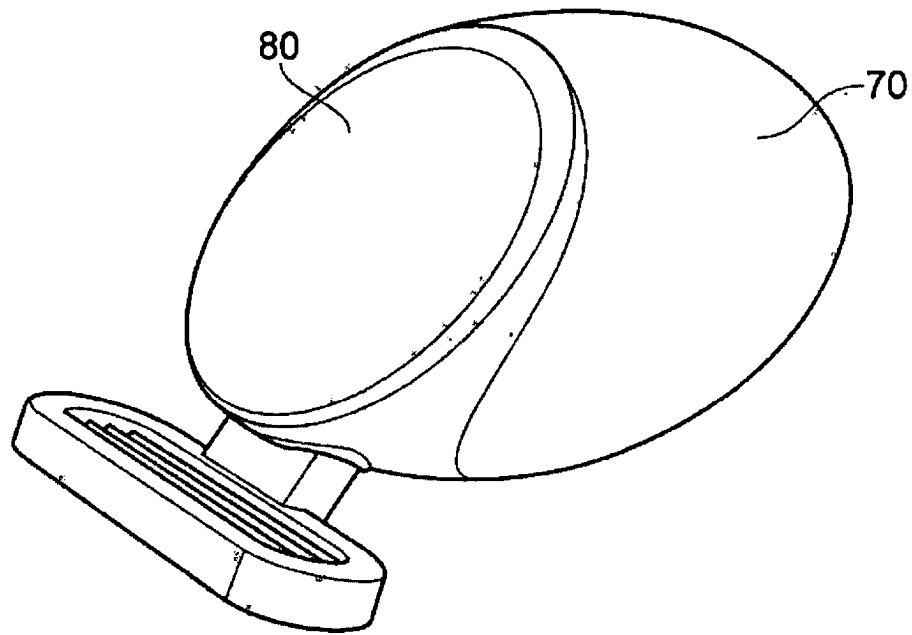


FIG. 18

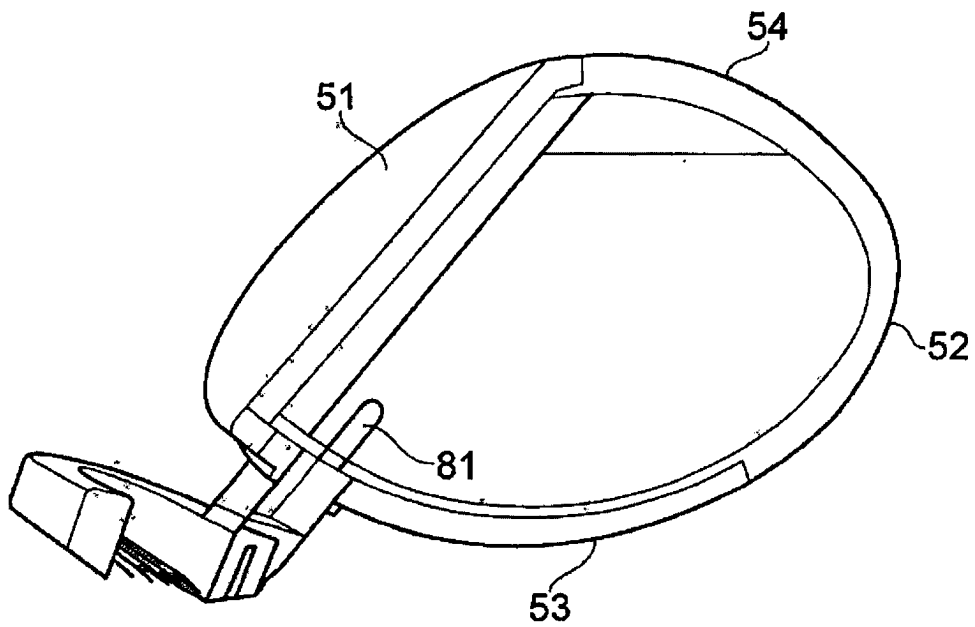


FIG. 19

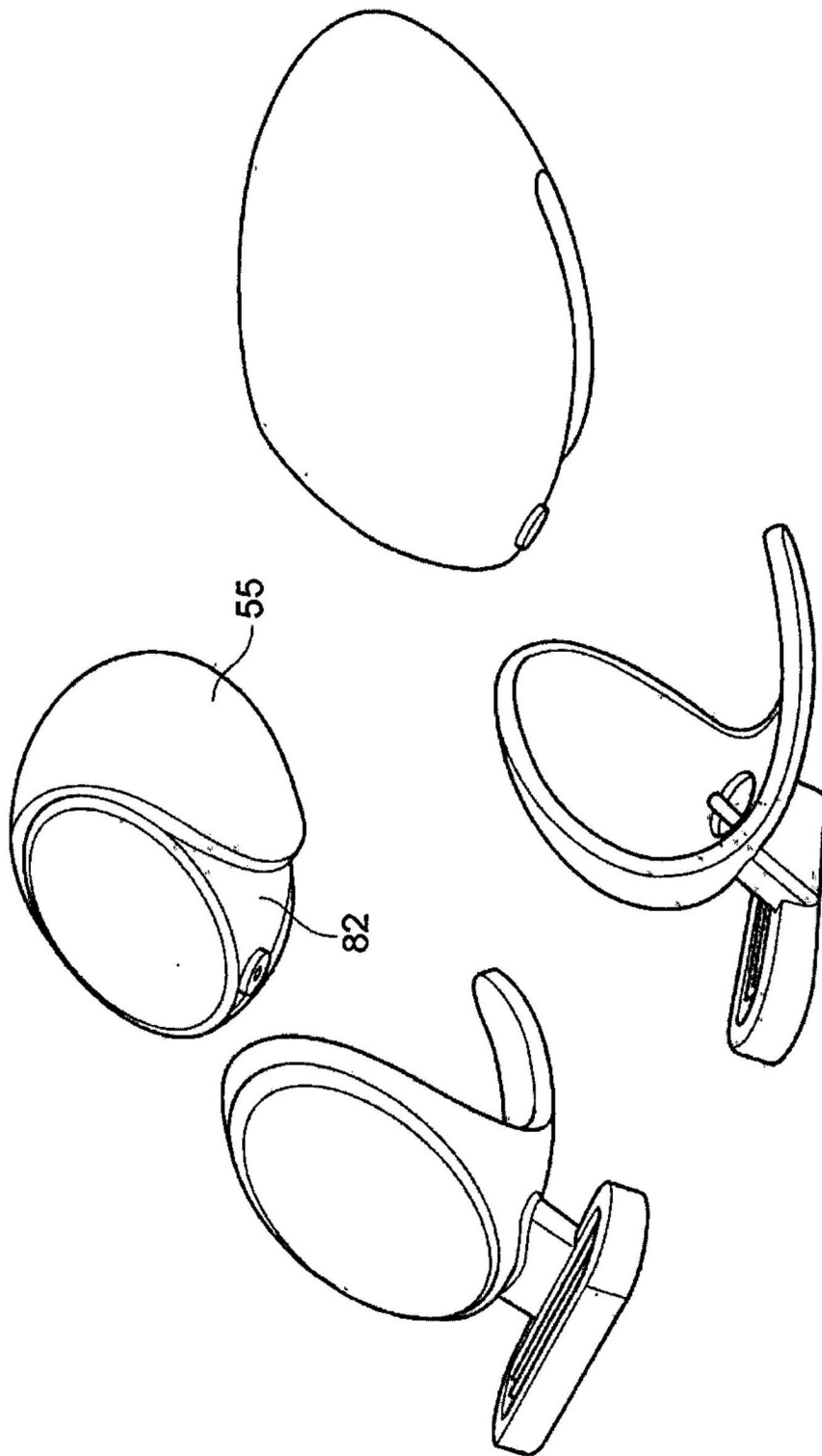


FIG. 20

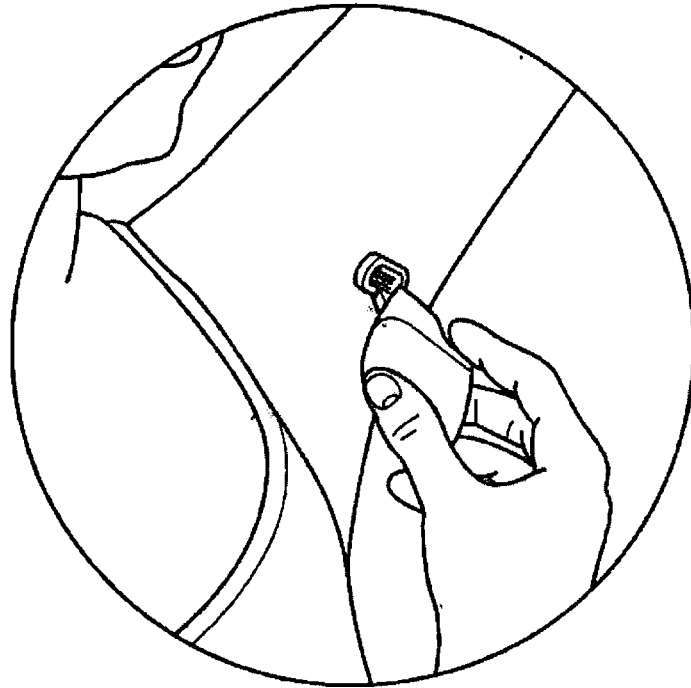


FIG. 21

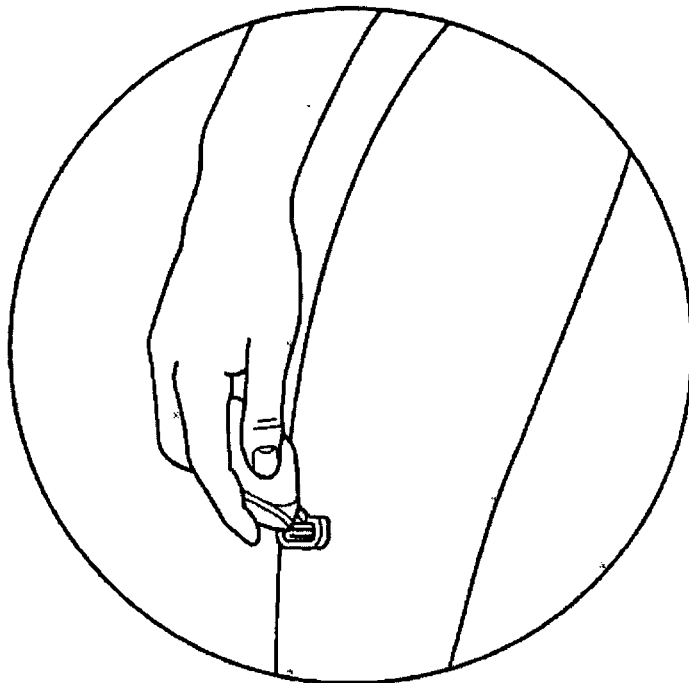
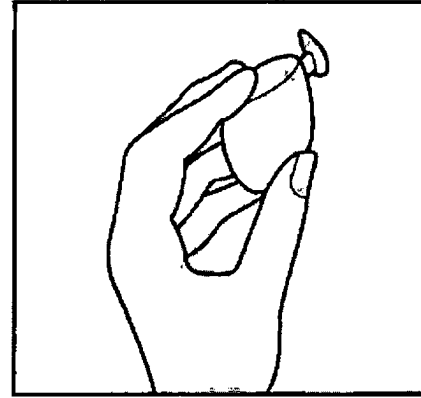
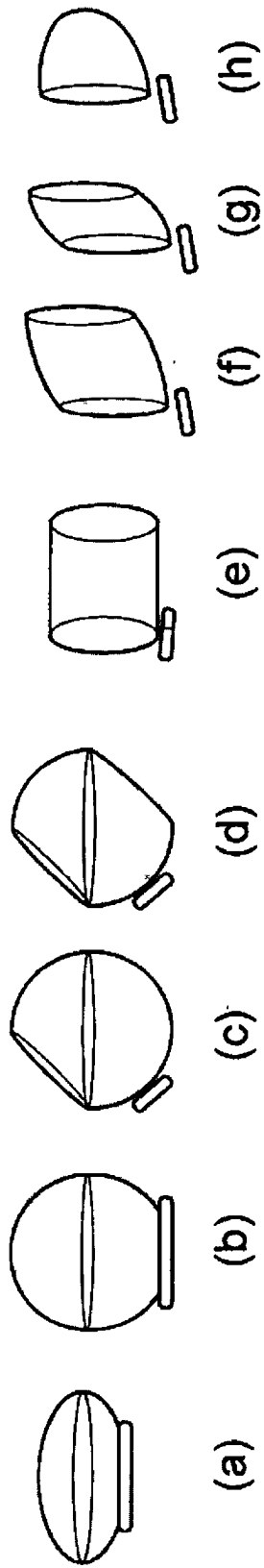
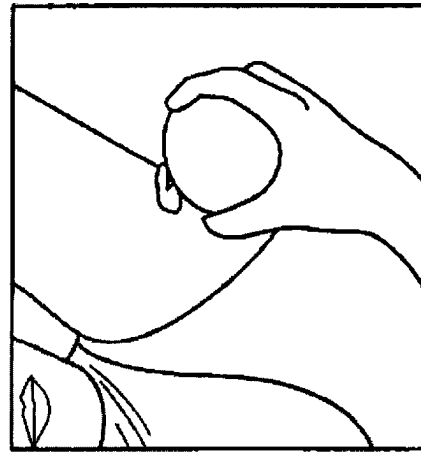


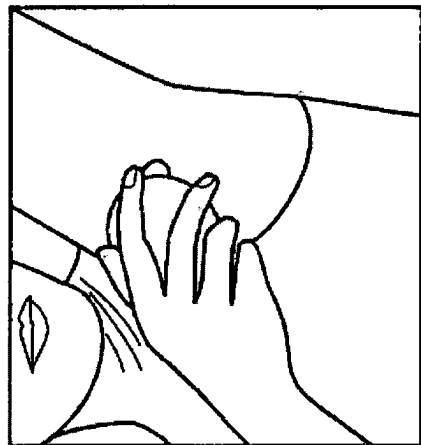
FIG. 22



(k)



(j)



(i)

FIG. 23

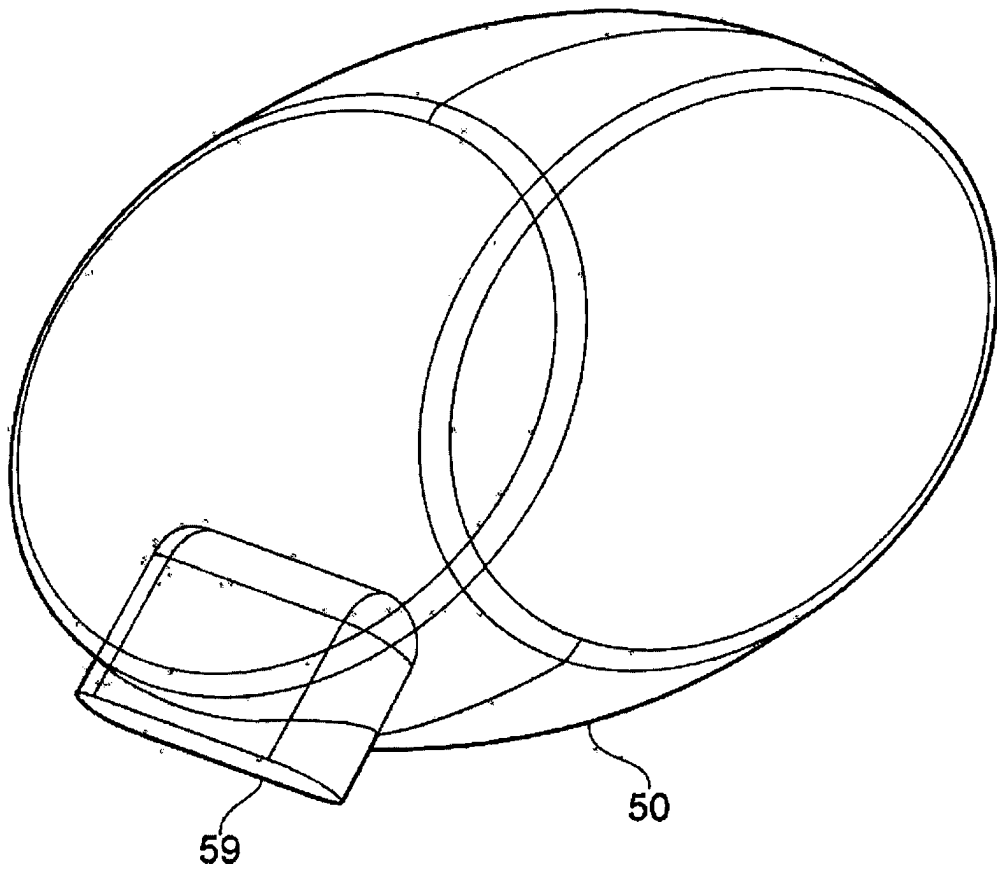


FIG. 24

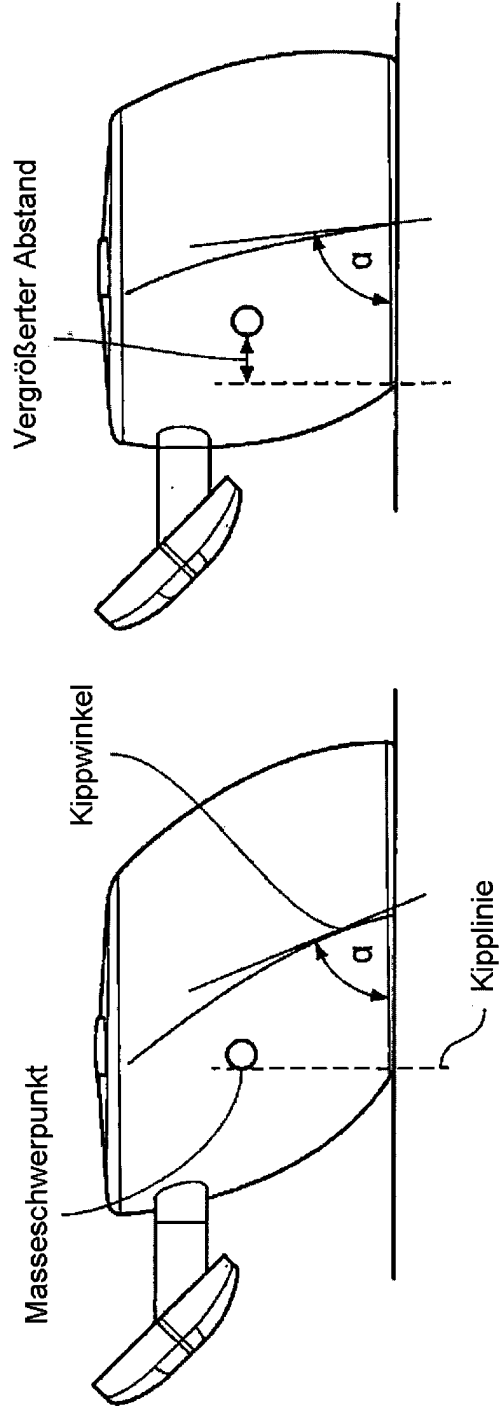


FIG. 25b

FIG. 25a

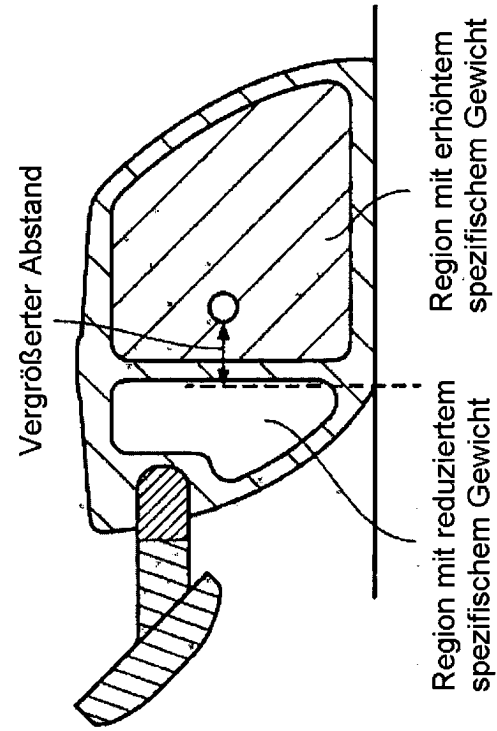


FIG. 26a

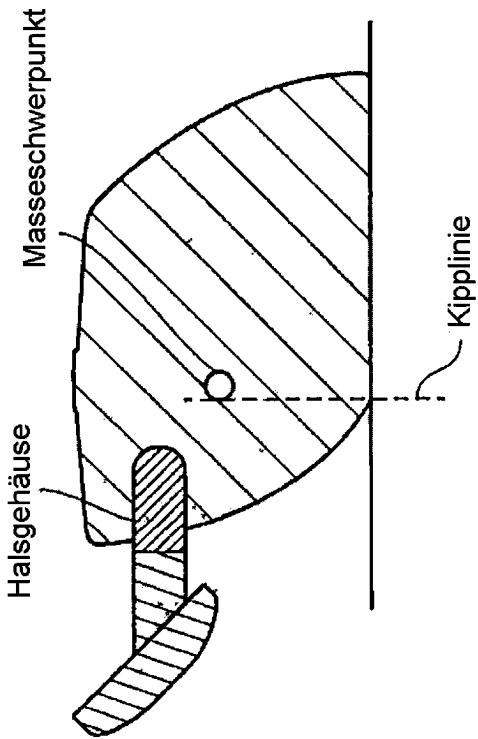


FIG. 26b

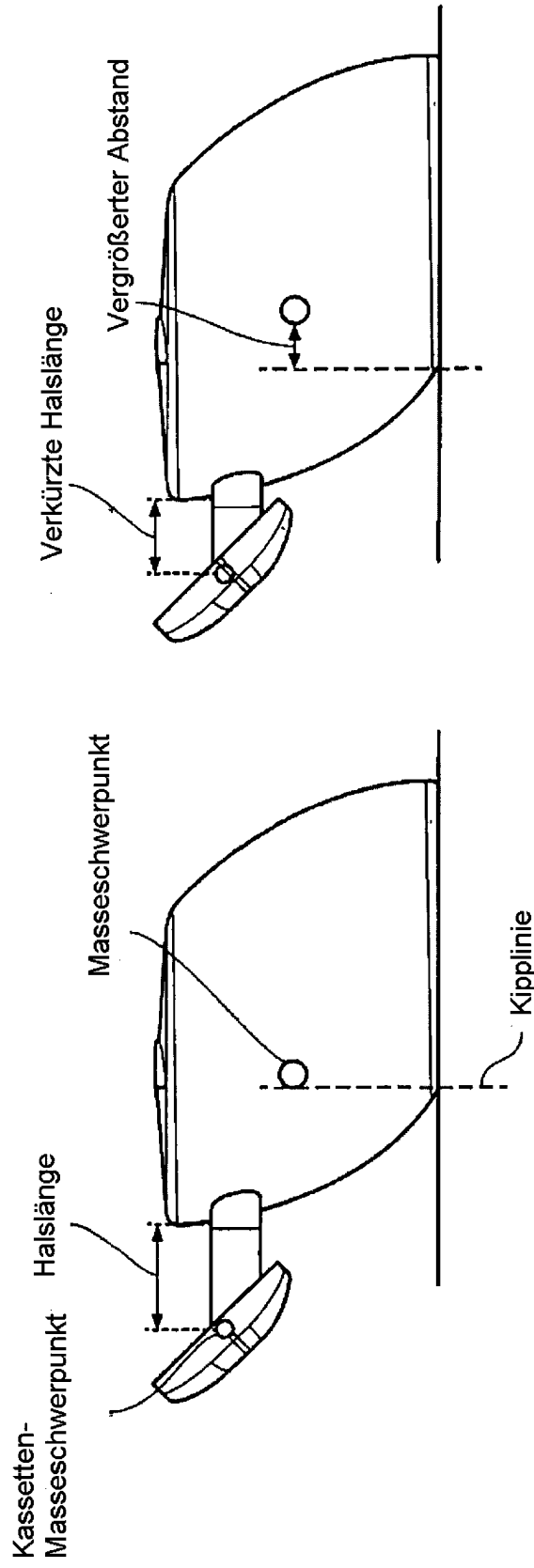


FIG. 27a

FIG. 27b

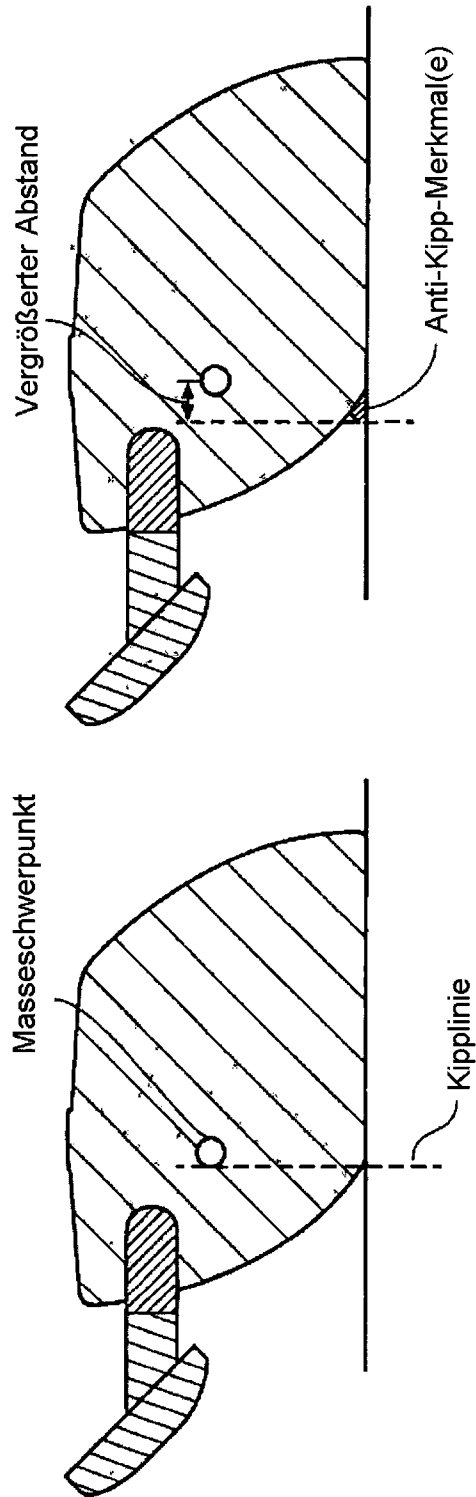


FIG. 28a

FIG. 28b

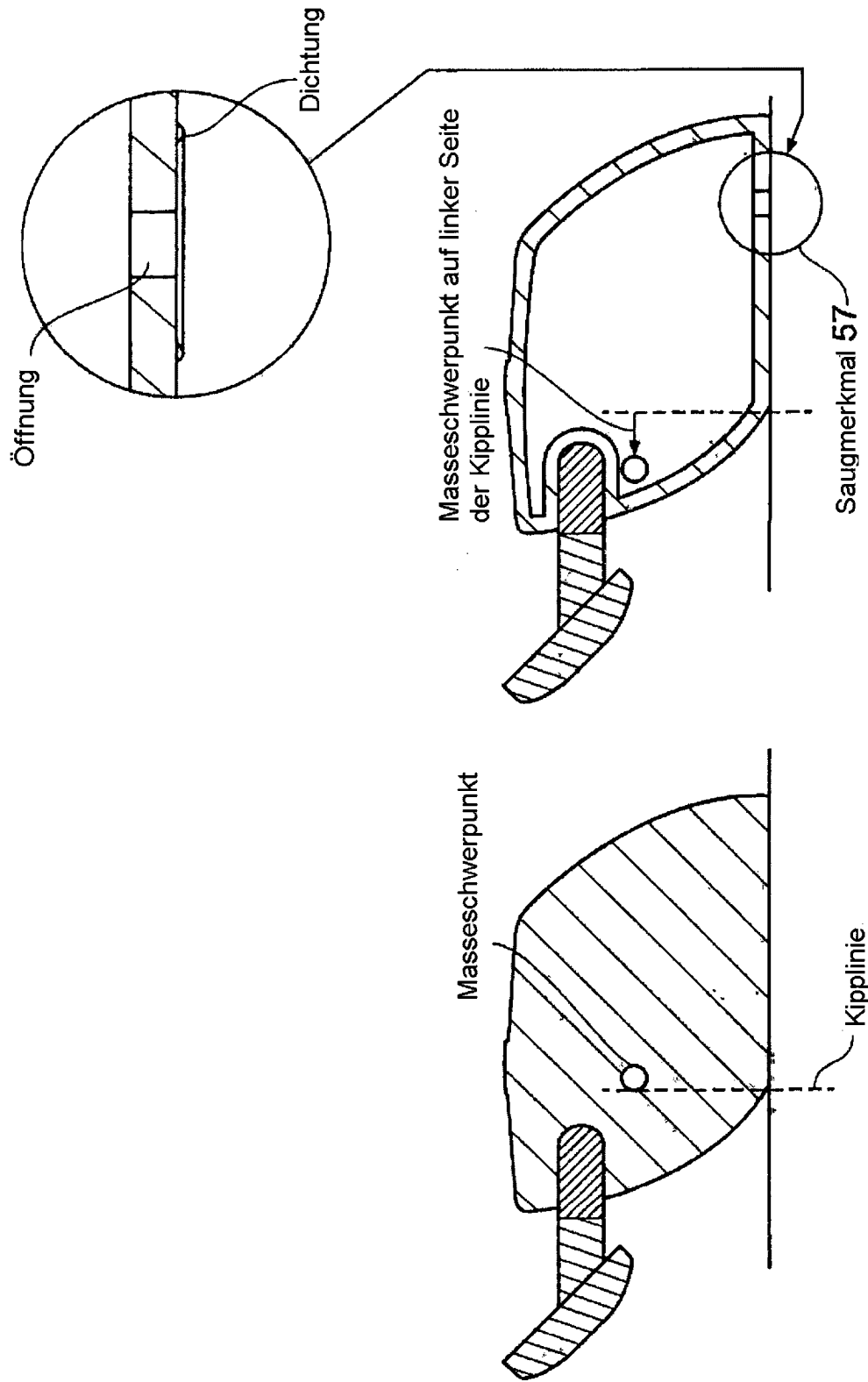


FIG. 29b

FIG. 29a

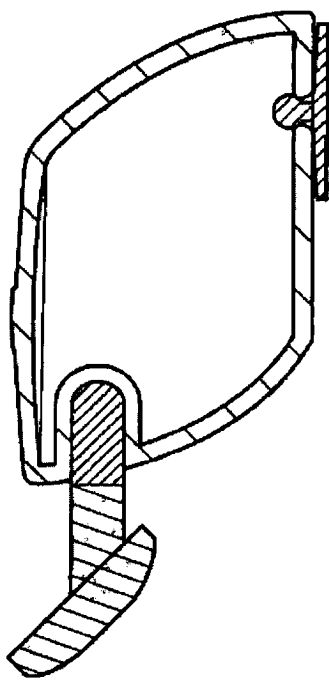


FIG. 30a

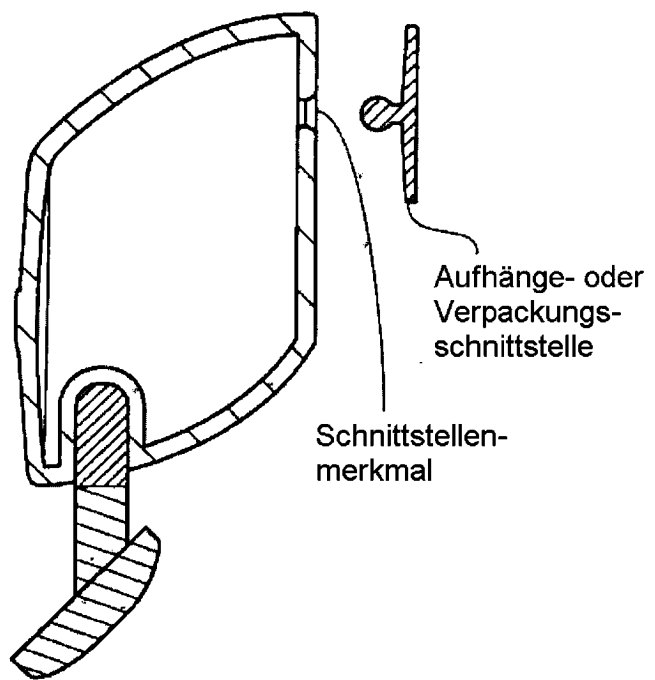


FIG. 30b

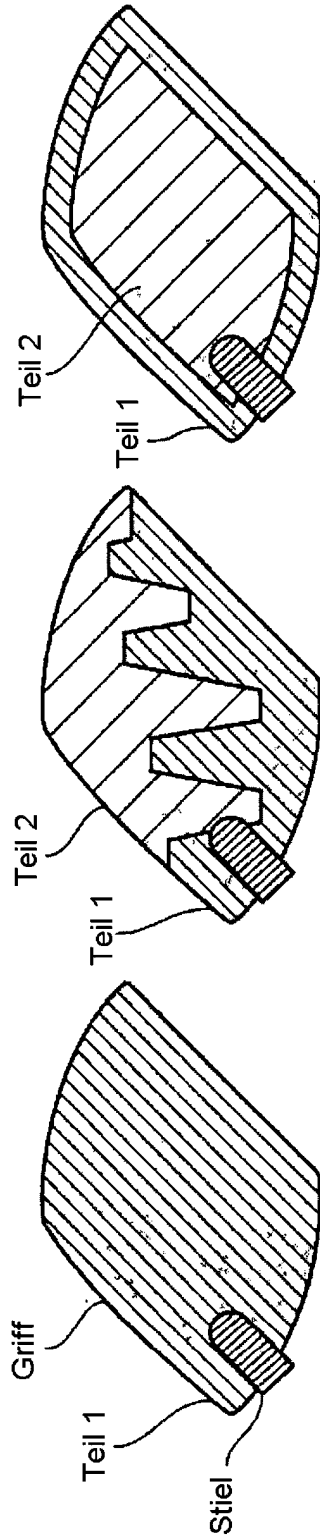


FIG. 31a

SEKTION A-A

FIG. 31b

FIG. 31c

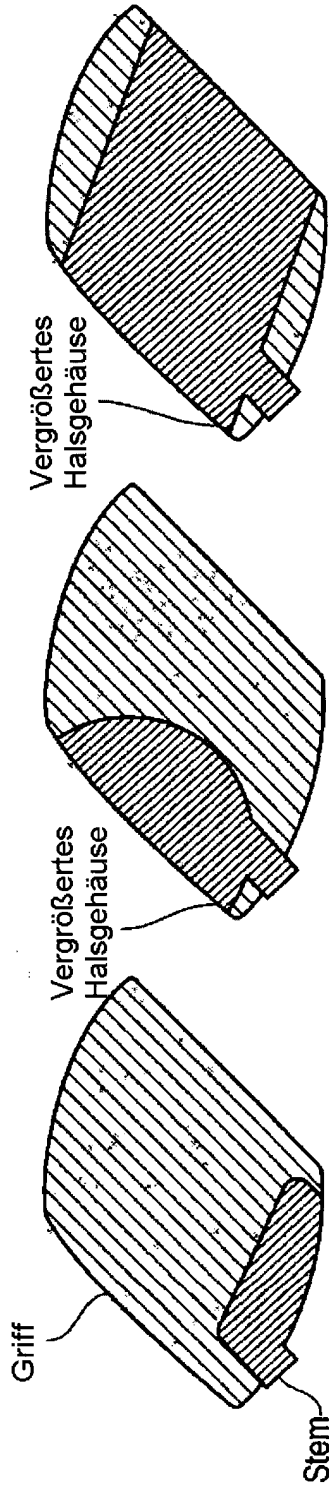


FIG. 32c

SEKTION A-A
FIG. 32b

FIG. 32a

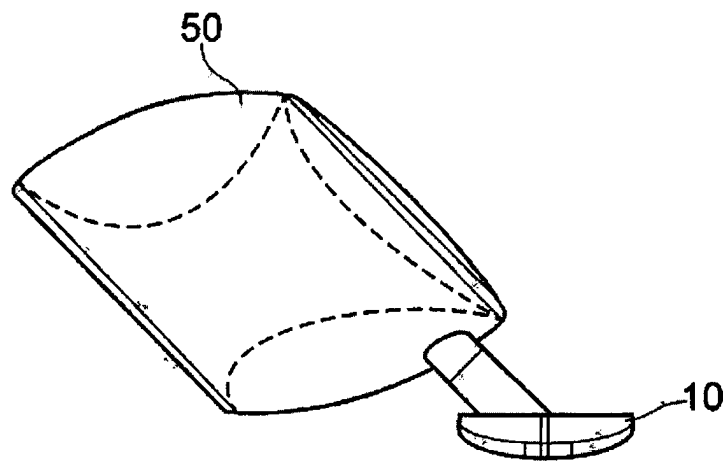


FIG. 33

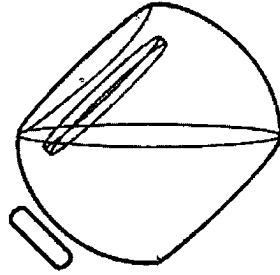


FIG. 34a

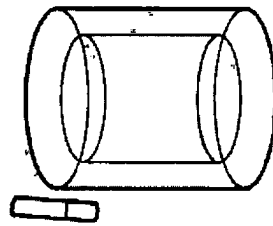


FIG. 34b

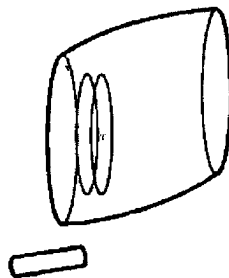


FIG. 34c