



(10) **DE 10 2018 105 823 A1** 2019.09.19

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2018 105 823.3**

(22) Anmeldetag: **13.03.2018**

(43) Offenlegungstag: **19.09.2019**

(51) Int Cl.: **B26B 21/08 (2006.01)**

(71) Anmelder:

Beiersdorf Aktiengesellschaft, 20253 Hamburg, DE

(74) Vertreter:

Haseltine Lake Kempner LLP, 80538 München, DE

(72) Erfinder:

Krümke, Alexander, 20255 Hamburg, DE; Maurer, Peter, 24534 Neumünster, DE; Kohut, Michaela, 20255 Hamburg, DE; Hetzel, Frank, 21261 Welle,

DE; Steur, Jelte, 8465 Oudehaske, NL; Veendijk, Arif, 9403 Assen, NL; Rogier De Vrind, Johannes, 9753 Haren, NL; Sander, Patje, 9736 Groningen, NL

(56) Ermittelter Stand der Technik:

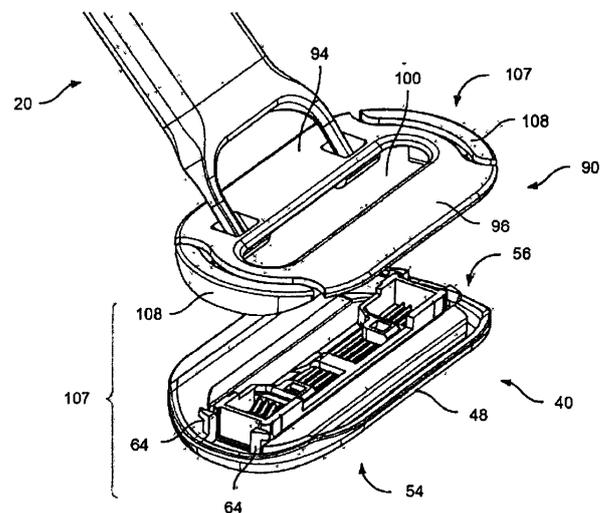
GB	2 531 491	A
US	8 381 406	B2
US	2006 / 0 080 839	A1
US	2010 / 0 281 698	A1
US	2017 / 0 001 323	A1

Rechercheantrag gemäß § 43 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **NASSRASIERER-RASIERSYSTEM**

(57) Zusammenfassung: Ein Nassrasierer-Rasieresystem, umfassend: ein Griffstück; eine austauschbare Rasierererkassette; und eine Basisplatte, umfassend einen länglichen Rahmen, der mindestens ein Loch umgibt, wobei der längliche Rahmen mit dem Griffstück verbunden ist und mit Eingriffselementen auf jedem kurzen Seitenabschnitt bereitgestellt ist, wobei die Eingriffselemente des länglichen Rahmens konfiguriert sind, lösbar komplementär mit Eingriffselementen der austauschbaren Rasierererkassette einzugreifen.



Beschreibung

Gebiet

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf Nassrasierer-Rasiersysteme und insbesondere auf Strukturen zum Verbinden einer austauschbaren Klingenkassette mit einem Griffstück solcher Nassrasierer-Rasiersysteme.

Stand der Technik

[0002] Nassrasierer-Rasiersysteme umfassen typischerweise ein Griffstück und eine austauschbare Klingenkassette (oft auch als eine Einwegkassette oder einfach eine Kassette bezeichnet), in der mehrere Klingen parallel zwischen einem Schutz und einer Kappe angeordnet sind, mit einer Verbindungsstruktur (oder Verbindungsstrukturen) zum lösbaren Sichern der Kassette am Griffstück, wobei Lösung der Kassette vom Griffstück durch einen anwenderbetätigten Mechanismus ausgelöst wird, wie einem Knopf auf dem Griffstück. Oft enthält die Verbindungsstruktur einer Kassette ein Gehäuse oder einen Adapter, der auch entsorgt wird, wenn die Kassette ersetzt wird. Es wäre deshalb wünschenswert, ein Nassrasierersystem bereitzustellen, in dem die Materialnutzung und/oder die Größe der austauschbaren Kassette verglichen mit herkömmlichen Nassrasierersystemen verringert ist.

Kurzdarstellung

[0003] Eine Ausführungsform stellt ein Nassrasierer-Rasiersystem bereit, umfassend: ein Griffstück; eine austauschbare Rasiererkassette; und eine Basisplatte, umfassend einen länglichen Rahmen, der mindestens ein Loch umgibt, wobei der längliche Rahmen mit dem Griffstück verbunden ist und mit Eingriffselementen auf jedem kurzen Seitenabschnitt bereitgestellt ist, wobei die Eingriffselemente des länglichen Rahmens konfiguriert sind, lösbar mit komplementären Eingriffselementen der austauschbaren Rasiererkassette einzugreifen.

[0004] Indem das, was ansonsten ein Oberteil der Kassette wäre, lösbar gemacht wird, kann die Materialnutzung und Größe der Kassette verringert werden, ohne ihre strukturelle Stärke zu beeinträchtigen. Dadurch kann wiederum die Materialnutzung und Größe der Verpackung, in der die Kassetten verkauft werden, verringert werden, d.h. kleiner und flacher gemacht werden.

[0005] In einer Ausführungsform umfasst die austauschbare Rasiererkassette einen Schutz, eine Kappe und mindestens eine längliche Klinge zwischen dem Schutz und der Kappe, wobei die austauschbare Rasiererkassette eine untere Seite mit einer Hautkontaktfläche des Schutzes und einer Hautkontaktfläche

der Kappe hat und eine obere Seite gegenüber der Hautkontaktflächen des Schutzes und der Kappe; und wobei der längliche Rahmen konfiguriert ist, auf der oberen Seite der austauschbaren Rasiererkassette montiert zu werden, mit einem langen Vorderabschnitt des länglichen Rahmens, der vertikal über dem Schutz positioniert ist, einem langen Rückabschnitt des länglichen Rahmens, der vertikal über der Kappe positioniert ist, und dem mindestens einen Loch, das vertikal über der mindestens einen länglichen Klinge positioniert ist.

[0006] Die Basisplatte ist im Wesentlichen auf der Oberseite der Kassette aufgesetzt, wenn sie montiert ist, wodurch die Vorder- und Rückabschnitte des Rahmens strukturelle Stabilität bereitstellen, während das Loch (die Löcher) erlauben, dass eine Ansammlung von Rückständen innerhalb der Kassette weggespült wird.

[0007] Verschiedene Mechanismen zum lösbaren Sichern der Basisplatte an der Kassette können bereitgestellt werden.

[0008] In einer Ausführungsform ist der längliche Rahmen mit einem Klemmlösemechanismus bereitgestellt, der einen Entriegelungszapfen an jedem kurzen Seitenabschnitt hat, wobei die Entriegelungszapfen konfiguriert sind, die Eingriffselemente des länglichen Rahmens von den komplementären Eingriffselementen der austauschbaren Rasiererkassette freizumachen, wenn eine anwenderangewendete Klemmkraft auf die Entriegelungszapfen angewendet wird. Dies erlaubt eine schnelle und einfache Lösung der Basisplatte von der Kassette. Zum Beispiel kann jedes der komplementären Eingriffselemente der austauschbaren Rasiererkassette ein Paar von Haken umfassen, enthaltend Keile, die konfiguriert sind, zwei Abschnitte des jeweiligen Eingriffselements des länglichen Rahmens auseinander zu treiben, wenn die Klemmkraft auf die Entriegelungszapfen angewendet wird.

[0009] In einer anderen Ausführungsform umfassen die Eingriffselemente des länglichen Rahmens und die komplementären Eingriffselemente der austauschbaren Rasiererkassette Verklipsverbindungen. Dies ist ein einfacher Mechanismus zum lösbaren Sichern der Basisplatte an der Kassette. Um dem Anwender dabei zu helfen, die Basisplatte von der Kassette zu lösen, können sich Haftabschnitte von einer Rückseite der austauschbaren Rasiererkassette erstrecken.

[0010] Die Basisplatte kann innerhalb des Körpers der Kassette liegen, d.h. die Vorder- und Rückabschnitte des länglichen Rahmens können innerhalb des Körpers der Kassette sitzen, über dem Schutz und der Kappe. Dies stellt eine gute Schnittstelle zwischen der Basisplatte und der Kassette bereit. In

einer Ausführungsform, um die Basisplatte von der Kassette zu lösen, ist der längliche Rahmen konfiguriert, sich hin zu einer austauschbaren Rasiererkassette zu biegen, wenn eine Klemmkraft auf jeden kurzen Seitenabschnitt angewendet wird. Die Basisplatte kann deshalb leicht von der Kassette ausgeschnappt werden.

[0011] In einer anderen Ausführungsform umfasst eines des Eingriffselements des länglichen Rahmens und des komplementären Eingriffselements der austauschbaren Rasiererkassette ein magnetisches Element und das andere des Eingriffselements des länglichen Rahmens und des komplementären Eingriffselements der austauschbaren Rasiererkassette umfasst ein eisenhaltiges Material. Dieser Mechanismus zum lösbaren Sichern der Basisplatte an der Kassette hat den Vorteil, keine beweglichen Teile aufzuweisen.

[0012] Eine Ausführungsform stellt eine Basisplatte zum Zwischenverbinden eines Griffstücks und einer austauschbaren Rasiererkassette eines Nassrasierer-Rasiersystems bereit, die Basisplatte umfassend: einen länglichen Rahmen, der mindestens ein Loch umgibt, wobei der längliche Rahmen mit Eingriffselementen an jedem kurzen Seitenabschnitt bereitgestellt ist, wobei die lösbbaren Eingriffselemente des länglichen Rahmens konfiguriert sind, mit komplementären Eingriffselementen der austauschbaren Rasiererkassette einzugreifen.

[0013] Eine Ausführungsform stellt ein Griffstück bereit, das die zuvor erwähnte Basisplatte enthält.

[0014] In einer der zuvor erwähnten Ausführungsformen kann das Griffstück einen unterliegenden Flächenabschnitt umfassen, der in Verwendung zur Haut des Anwenders zeigt; einen Vorderflächenabschnitt, der in Verwendung in die entgegengesetzte Richtung von der Rasierrichtung zeigt; einen Rückflächenabschnitt, der in Verwendung in die Rasierrichtung zeigt; einen Deckflächenabschnitt und Seitenflächenabschnitte, in Verwendung einer zu jeder Seite der Klingenslänge gerichtet; wobei der Deckflächenabschnitt, unterliegende Flächenabschnitt und Seitenflächenabschnitte gemeinsam eine durchgängige 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 Vorderflächenabschnitt und Rückflächenabschnitt zwischen einem Drittel und dem Dreifachen ist, bevorzugt zwischen einer Hälfte und dem Zweifachen, das größte Ausmaß der größten Schnittfläche durch die durchgängige glatte Fläche verläuft.

[0015] Die „klobigen“ bauchigen Formen des Griffstücks erlauben eine besonders flexible, ergonomische Handhabung, die viele unterschiedliche Griff-

positionen für die menschliche Hand und leichtes Drehen des Griffstücks innerhalb des Griffs anbietet, um verschiedene Winkel zu erreichen. Das Griffstück kann alternativ im Sinne seiner bauchigen Form definiert werden, als einen Griffstückkörper und eine Griffstückverbindungsstruktur umfassend; wobei der Griffstückkörper in zwei orthogonalen Richtungen bauchig ist, sich von einer Endfläche hin zum Mittelpunkt des Körpers erweiternd. Diese Definition findet auf jedes der zuvor erwähnten Ausführungsformen von Nassrasierersystem Anwendung.

[0016] Außerdem erlaubt diese Griffstückform dem Griffstück, auf einer Fläche zu stehen, wobei die Klinge und irgendein Gelkissen einer befestigten Klingeneinheit über der Fläche in Schwebelage sind. Dies kann helfen, Klingenkorrosion zu verhindern. Das Griffstück kann alternativ in diesem Sinn definiert werden, einen Griffstückkörper mit einer im Wesentlichen flachen Endfläche und einer Seitenfläche (an der die Griffstückverbindungsstruktur befestigt ist) zu umfassen, wobei: wenn die flache Endfläche in Kontakt mit einer horizontalen Ebene ist und die Kassette über die Kassettenverbindungsstruktur und die Griffstückverbindungsstruktur mit dem Griffstück verbunden ist, der Nassrasierer in einer stabilen Ruheposition ist, die flache Endfläche den einzigen Kontaktbereich des Nassrasierers mit der Ebene bildet und die Kassette über die Ebene anhebt. Diese Definition findet auf jede der zuvor erwähnten Ausführungsformen von Nassrasierersystem Anwendung.

[0017] Diese und andere Merkmale und Vorteile werden beim Lesen der folgenden ausführlichen Beschreibung und einer Durchsicht der zugehörigen Zeichnungen ersichtlich. Es sollte verstanden werden, dass sowohl die vorangehende allgemeine Beschreibung als auch die folgende ausführliche Beschreibung nur beispielhaft sind und die beanspruchte Erfindung nicht einschränken.

Figurenliste

[0018] Ausführungsformen werden nun mittels Beispiel in Bezug auf die begleitenden Bezeichnungen beschrieben, in denen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Nassrasierer-Rasiersystems ist, in Übereinstimmung mit einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der Basisplatte, Kassette und Griffstückverbindungsstruktur des in **Fig. 1** gezeigten Nassrasierer-Rasiersystems ist, wenn die Basisplatte von der Kassette gelöst ist.

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der Basisplatte, Kassette und Griffstückverbindungsstruktur des in **Fig. 1** gezeigten Nassrasierer-Rasier-

systems ist, wenn die Basisplatte auf der Kassette montiert ist.

Fig. 4 eine Draufsicht der in **Fig. 3** gezeigten Basisplatte, Kassette und Griffstückverbindungsstruktur ist.

Fig. 5A - Fig. 5C perspektivische Querschnittsansichten der in **Fig. 3** gezeigten Basisplatte und Kassette sind.

Fig. 6A - Fig. 6C Querschnittsseitenansichten der Basisplatte und Kassette in **Fig. 3** sind.

Fig. 7 eine perspektivische Ansicht eines Nassrasierer-Rasiersystems in Übereinstimmung mit einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist.

Fig. 8 eine perspektivische Ansicht der Basisplatte, Kassette und Griffstückverbindungsstruktur des in **Fig. 7** gezeigten Nassrasierer-Rasiersystems ist, wenn die Basisplatte von der Kassette gelöst ist.

Fig. 9 eine perspektivische Ansicht der Basisplatte, Kassette und Griffstückverbindungsstruktur des in **Fig. 7** gezeigten Nassrasierer-Rasiersystems ist, wenn die Basisplatte auf der Kassette montiert ist.

Fig. 10 eine ausführliche perspektivische Querschnittsansicht der Basisplatte und Kassette ist, wenn die Basisplatte, wie in **Fig. 8** gezeigt, von der Kassette gelöst ist.

Fig. 11 eine ausführliche perspektivische Querschnittsansicht der Basisplatte und Kassette ist, wenn die Basisplatte, wie in **Fig. 9** gezeigt, auf der Kassette montiert ist.

Fig. 12 eine perspektivische Ansicht eines Nassrasierer-Rasiersystems in Übereinstimmung mit einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist.

Fig. 13 eine perspektivische Ansicht der Basisplatte und Kassette des in **Fig. 12** gezeigten Nassrasierer-Sicherheitssystems ist, wenn die Basisplatte von der Kassette gelöst ist.

Fig. 14 eine perspektivische Ansicht der Basisplatte und Kassette des in **Fig. 12** gezeigten Nassrasierer-Rasiersystems ist, wenn die Basisplatte auf der Kassette montiert ist.

Fig. 15 eine ausführliche perspektivische Querschnittsansicht der Basisplatte und Kassette ist, wenn die Basisplatte, wie in **Fig. 14** gezeigt, auf der Kassette montiert ist.

Fig. 16 eine perspektivische Querschnittsansicht der Basisplatte und Kassette ist, die, wenn die Basisplatte, wie in **Fig. 14** gezeigt, auf der Kassette montiert ist, gelöst sind.

Fig. 17 eine perspektivische Ansicht eines Nassrasierer-Rasiersystems in Übereinstimmung mit einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist.

Fig. 18 eine perspektivische Ansicht der Basisplatte und Kassette des in **Fig. 17** gezeigten Nassrasierer-Sicherheitssystems ist, wenn die Basisplatte von der Kassette gelöst ist.

Fig. 19 eine perspektivische Ansicht der Basisplatte und Kassette des in **Fig. 17** gezeigten Nassrasierer-Rasiersystems ist, wenn die Basisplatte auf der Kassette montiert ist.

Fig. 20 eine perspektivische Querschnittsansicht der Basisplatte und Kassette ist, wenn die Basisplatte, wie in **Fig. 18** gezeigt, von der Kassette gelöst ist.

Fig. 21 eine perspektivische Querschnittsansicht der Basisplatte und Kassette ist, wenn die Basisplatte, wie in **Fig. 19** gezeigt, auf der Kassette montiert ist.

Fig. 22 eine perspektivische Ansicht eines Nassrasierer-Rasiersystems in Übereinstimmung mit einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist.

Fig. 23 eine perspektivische Ansicht der Basisplatte und Kassette des in **Fig. 22** gezeigten Nassrasierer-Rasiersystems ist, wenn die Basisplatte auf der Kassette montiert ist.

Fig. 24 eine Draufsicht der Basisplatte und Kassette des in **Fig. 22** gezeigten Nassrasierer-Rasiersystems ist, wenn die Basisplatte auf der Kassette montiert ist.

Fig. 25 eine ausführliche perspektivische Querschnittsansicht der Basisplatte und Kassette ist, die, wenn die Basisplatte, wie in **Fig. 23** gezeigt auf der Kassette montiert ist, gelöst sind.

Fig. 26 eine perspektivische Ansicht eines Nassrasierer-Rasiersystems in Übereinstimmung mit einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist.

Fig. 27 eine perspektivische Ansicht eines Nassrasierer-Rasiersystems in Übereinstimmung mit einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist.

Fig. 28 eine perspektivische Ansicht eines Nassrasierer-Rasiersystems in Übereinstimmung mit einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist.

Fig. 29 eine perspektivische Ansicht eines Nassrasierer-Rasiersystems in Übereinstimmung mit einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist.

Fig. 30 eine perspektivische Ansicht eines Nassrasierer-Rasiersystems in Übereinstimmung mit

einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist.

Fig. 31 bis Fig. 33 perspektivische Ansichten des Griffstücks der in **Fig. 26 bis Fig. 30** gezeigten Nassrasierer-Rasiersysteme sind.

Ausführliche Beschreibung

[0019] **Fig. 1 bis Fig. 6C** zeigen ein Rasierersystem **10**, umfassend ein Griffstück **20**, eine Basisplatte **90** und eine austauschbare Klingenkassette **40**.

[0020] Das Griffstück **20** hat einen Hauptkörper und ein Paar paralleler Arme **26**, die sich davon erstrecken, wobei die Enden der Arme **26** schwenkbar an einer Basisplatte **90** befestigt sind, wie am besten in **Fig. 6a bis Fig. 6B** gesehen werden kann. Zum Beispiel können die Arme **26** Drehzapfen haben, die in der Basisplatte **90** montiert sind. Selbstverständlich können die Arme **26** an der Basisplatte **90** auf eine nichtschwenkende Weise befestigt werden. Die Basisplatte **90** umfasst einen länglichen Rahmen **92** mit einem Vorderabschnitt **94**, einem Rückabschnitt **96** und zwei Seitenabschnitten **98**, die die Vorder- und Rückabschnitte **94**, **96** verbinden. Wenn Abschnitte des länglichen Rahmens **92** als die „Vorder-“ und „Rück-“ Abschnitte bezeichnet werden, werden diese Ausdrücke in Bezug auf die Rasierrichtung verwendet. Das heißt, wenn das Nassrasierer-Rasiersystem **10** in der Rasierrichtung über die Haut gezogen wird, ist der Vorderabschnitt **94** in der Rasierrichtung vor dem Rückabschnitt **96**. Der Ausdruck „länglich“ wird hierin verwendet, um zu betonen, dass die Vorder- und Rückabschnitte **94**, **96** länger sind als die Seitenabschnitte **98**, d.h. der längliche Rahmen **92** ist länger in einer (Längs-) Richtung senkrecht zur Rasierrichtung als in einer (Quer-) Richtung parallel zur Rasierrichtung. Aus diesem Grund werden die Vorder- und Rückabschnitte **94**, **96** hierin auch als „lange“ Abschnitte und die Seitenabschnitte **98** als „kurze“ Abschnitte bezeichnet. Der längliche Rahmen **92** umgibt ein Mittelloch **100**, das Rasiercreme, Haar und Hautschuppen erlaubt, aus der Kassette gespült zu werden. Obwohl in diesen Figuren der längliche Rahmen **92** ein Mittelloch **100** umgebend gezeigt wird, wird begrüßt werden, dass mehr als ein Loch bereitgestellt werden kann.

[0021] Die Kassette **40** hat einen Schutz **44**, eine Kappe **48** und eine oder mehr längliche Klingen **52**, die parallel zwischen dem Schutz **44** und der Kappe **48** angeordnet sind. Zum Beispiel kann die Kassette **40** zwei oder mehr (zum Beispiel fünf) Klingen haben. Eine Rasierhilfe, wie ein Gleitstreifen, kann in eines oder beides des Schutzes **44** und der Kappe **48** eingegliedert werden. Die Ausdrücke „vor“ und „hinter“ den Klingen **48** werden im selben Sinn verwendet, wie wenn auf die „Vorder-“ und „Rück-“ Abschnitte des länglichen Rahmens **92** Bezug genommen wird. Das heißt, wenn das Nassrasierer-Rasiersystem **10**

in der Rasierrichtung über die Haut gezogen wird, ist der Schutz **44** in der Rasierrichtung vor den Klingen **52** und die Kappe **46** ist in der Rasierrichtung hinter den Klingen **52**. Der Schutz **44** und die Kappe **48** sind durch Seitenabschnitte verbunden. Die Kassette **40** enthält eine untere Seite **54** und eine obere Seite **56**. Die untere Seite **54** der Kassette **40** enthält eine Hautkontaktfläche des Schutzes **44** und eine Hautkontaktfläche der Kappe **48** und sie kann deshalb auch als die Hautkontaktseite der Kassette **40** bezeichnet werden. Die Ausdrücke „über“ und „unter“ werden deshalb verwendet, um die Seiten der Kassette relativ zur Rasierfläche zu definieren.

[0022] Wie in **Fig. 3** gezeigt, ist der längliche Rahmen **92** konfiguriert, auf der oberen Seite **56** der austauschbaren Klingenkassette **40** mit dem langen Vorderabschnitt **94** des länglichen Rahmens **92** vertikal über dem Schutz **44** positioniert, dem langen Rückabschnitt **96** des länglichen Rahmens **92** vertikal über der Kappe **48** positioniert und das mindestens eine Loch **100** vertikal über den mehreren länglichen Klingen **52** positioniert, montiert zu werden. Hier bezieht sich „vertikal über“ auf eine relative Position in einer Richtung senkrecht zur Rasierrichtung. In dieser Ausführungsform stimmt der umlaufende Umfang der Basisplatte **90** (d.h. ihr „Fußabdruck“) mit dem der austauschbaren Klingenkassette **40** überein, sodass die Außenkanten der Basisplatte **90** mit denen der austauschbaren Rasiererkassette **40** bündig sind. Jedoch kann der umlaufende Umfang der Basisplatte **90** entweder größer oder kleiner als jener der austauschbaren Rasiererkassette **40** sein. Zum Beispiel, in der in Bezug auf **Fig. 12 bis Fig. 16** beschriebenen Ausführungsform, ist der umlaufende Umfang der Basisplatte **90** kleiner als jener der austauschbaren Rasiererkassette **40**, d.h. der Fußabdruck der Basisplatte **90** fällt in jenen der austauschbaren Rasiererkassette **40**. Daher kann die Basisplatte **90**, wenn montiert, als auf die Kassette **40** aufgesetzt betrachtet werden (möglicherweise aber nicht notwendigerweise mit deren Außenumfängen ausgerichtet).

[0023] In einem montierten Zustand greifen die Eingriffselemente **102** der Basisplatte **90** mit Eingriffselementen **64** der austauschbaren Klingenkassette **40** ein, um die Basis **90** an der austauschbaren Klingenkassette **40** zu sichern. Insbesondere sind die Eingriffselemente **64** der Kassette **40** als L-förmige Haken gebildet, von denen jeder einen Stiel hat, der bei seinem unteren Ende mit der Kassette **40** verbunden ist. Der Stiel setzt sich aufwärts von der Kassette **40** fort und hat eine Spitze, die sich senkrecht von seinem oberen Ende erstreckt. Die L-förmigen Haken **64** sind paarweise an jeder Seite der Kassette **40** bereitgestellt, mit den offenen Mündungen voneinander wegzeigend, d.h. mit einer Spitze vorwärts und der anderen Spitze rückwärts zeigend. Die Haken haben einen keilförmigen Querschnitt. Die Eingriffselemente **102** der Basisplatte **90** sind als L-förmige Fortsätze

gebildet, die schiebbar (in den Vorwärts- und Rückwärtsrichtungen) mit der unteren Fläche der Basisplatte **90** verbunden sind. Sie sind auch als Paare an den Seiten der Basisplatte **90** bereitgestellt, ein Eingriffselement pro Haken, und damit ausgerichtet. Wie in **Fig. 5A**, **Fig. 5C** und **Fig. 6A** bis **Fig. 6C** gezeigt, wenn die Basisplatte **90** auf der Kassette **40** montiert ist, wird der Fortsatz in der offenen Mündung des Hakens (von dem nur ein Abschnitt gezeigt ist) gehalten. Die Eingriffselemente **64**, **102** können durch einen Klemmlösemechanismus **107** getrennt werden. Der Klemmlösemechanismus **107** umfasst ein Löseelement **108** und Vorspannelement **109**, das die Löseelemente **107** weg voneinander vorspannt. Daher ist ein Klemmlösemechanismus **107** auf jedem kurzen Seitenabschnitt **98** der Basisplatte **90** bereitgestellt. Wenn eine vom Anwender angewendete Klemmkraft auf die Löseelemente **108** angewendet wird, werden die aufrechten Abschnitte der Eingriffselemente **102** gegen die keilförmigen Spitzen der Haken **68** gezwängt, wodurch die Eingriffselemente **102** auseinandergedrängt werden, bis die unteren Abschnitte der Eingriffselemente **102** von der Mündung der Haken **68** gelöst sind.

[0024] **Fig. 7** bis **Fig. 11** zeigen ein anderes Beispiel eines Rasierersystems **10**. Wie das Rasierersystem **10** von **Fig. 1** bis **Fig. 6**, umfasst das in **Fig. 7** bis **Fig. 11** veranschaulichte Rasierersystem **10** ein Griffstück **20**, eine Basisplatte **90** und eine austauschbare Klingenkassette **40**. Hier ist ein Griffstückstiel **27** anstatt der Arme des Rasierersystems **10** von **Fig. 1** bis **Fig. 6** bereitgestellt. Der Stiel **27** kann zum Beispiel durch die Bereitstellungen von Stiften (nicht gezeigt), die sich vom Ende des Stiels **27** erstrecken, schwenkbar sein. Darüber hinaus sind die Eingriffselemente **102** der Basisplatte **90** an die Eingriffselemente **64** der Kassette **40** verclipst. Wie in **Fig. 10** und **Fig. 11** gesehen werden kann, sind die Eingriffselemente **102** der Basisplatte als U-förmige Elemente mit einem vertikalen Glied mit einem Überhang nach außen und einem geneigten Glied gebildet. Das Eingriffselement **64** der Kassette **40** ist als ein U-förmiger Kanal mit einer Lippe an seinem Innenglied gebildet und ein kürzeres äußeres Glied definiert einen Rand der Kassette **40**. Wenn die Basisplatte **90** auf der Kassette **40** montiert ist, berührt das geneigte Glied des Basisplatteneingriffselements **644** die Lippe des U-förmigen Kanals der Kassette **40**. Dies veranlasst das geneigte Glied, sich nach außen zu biegen (die Öffnung des U-förmigen Elements verengend). Wenn das geneigte Glied an der Lippe des Kanals vorbeigeht, springt es zurück zu seiner ursprünglichen Position, um mit der Lippe einzugreifen. Der Überhang nach außen des Elements liegt auf dem äußeren Glied des Kanals in einer bündigen Passform. Ebenso auf der Kassette **40** bereitgestellt ist ein Griffabschnitt zum Entfernen der Kassette **40**. Um die Eingriffselemente **64**, **102** zu trennen, wendet

der Anwender eine Klemmkraft auf die Griffabschnitte an.

[0025] **Fig. 12** bis **Fig. 16** zeigen ein anderes Beispiel eines Rasierersystems **10**. Ähnlich wie das Rasierersystem **10** von **Fig. 1** bis **Fig. 11** umfasst das Rasierersystem **10**, das in **Fig. 12** bis **Fig. 14** veranschaulicht ist, ein Griffstück **20**, eine Basisplatte **90** und eine austauschbare Klingenkassette **40**. Jedoch ist in diesem Fall der Fußabdruck der Basisplatte **90** kleiner als jener der Kassette **40**. Das heißt, dass die Basisplatte **90**, wenn montiert, „innerhalb“ der Kassette **40** sitzt. Wie in **Fig. 13** und **Fig. 15** gesehen werden kann, umfassen die Eingriffselemente **64**, **102** komplementäre Fortsätze (d.h. sie bilden eine Verklipsung). Wenn die Basisplatte **90** auf der Kassette **40** montiert ist, biegen sich die Abschnitte der Basisplatte **90** nach innen, bis die Eingriffselemente **102** der Basisplatte **90** an den Eingriffselementen **64** der Kassette **40** vorbeigegangen sind. Die Seitenabschnitte der Basisplatte **90** springen dann zu deren ursprünglicher Position zurück, sodass die Eingriffselemente **64**, **102** eine Verklipsung bilden. Um die Eingriffselemente **64**, **102** zu trennen, wendet der Anwender eine Klemmkraft an beiden der Anschlüsse **84** an. Dies veranlasst wieder die Seitenabschnitte der Basisplatte **90**, sich nach innen zu biegen, was den Eingriffselementen **102** der Basisplatte **90** erlaubt, von den Eingriffselementen **64** der Kassette **40** gelöst zu werden. Insbesondere veranlasst das Einwärtsbiegen der Seitenabschnitte der Basisplatte **90** die Vorder- und Rückabschnitte **94**, **96** der Basisplatte, sich nach unten zu biegen, d.h. gegen die obere Fläche der Basisplatte **90** zu drücken, wodurch die Kassette **40** und Basisplatte **90** auseinander gedrängt werden.

[0026] **Fig. 17** bis **Fig. 21** zeigen ein anders Beispiel eines Rasierersystems **10**. Wie in den vorigen Beispielen umfasst das Rasierersystem **10**, das in **Fig. 17** bis **Fig. 21** veranschaulicht ist, ein Griffstück **20**, eine Basisplatte **90** und eine austauschbare Klingenkassette **40**. Die Eingriffselemente **64**, **102** sind jenen vom System **10**, das in **Fig. 7** bis **Fig. 11** gezeigt wird, ähnlich und werden deshalb nicht noch einmal beschrieben. Zusätzlich hat eine der Basisplatte **90** und der Kassette **40** ein magnetisches Element **31** und das andere hat ein eisenhaltiges Element **32**. Es wird begrüßt werden, dass die Basisplatte und Kassette durch die Elemente **31**, **32** alleine gehalten werden können, d.h. ohne die Notwendigkeit der Eingriffselemente **64**, **102**, wobei diese einen besonders sicheren Sitz bereitstellen können.

[0027] **Fig. 22** bis **Fig. 25** zeigen ein anders Beispiel eines Rasierersystems **10**. Wie in den vorigen Beispielen umfasst das Rasierersystem **10**, das in diesen Figuren veranschaulicht ist, ein Griffstück **20**, eine Basisplatte **90** und eine austauschbare Klingenkassette **40**. Ähnlich gibt es Eingriffselemente **64**, **102**, die eine Verklipsung bilden, wobei die Konfigura-

tion etwas anders ist. Insbesondere, obwohl die Eingriffselemente **102** der Basisplatte **90** U-förmig sind, mit einem inneren Glied, das geneigt ist, sind die Eingriffselemente **64** der Kassette **40** aufrechte Träger mit einer Lippe an deren Oberseite. Diese Lippe greift mit der Oberseite des inneren Glieds ein, wenn die Basisplatte **90** auf der Kassette **40** montiert ist. Ein hinterer Griffabschnitt **78** ist auf der Kassette **40** bereitgestellt, um dem Anwender dabei zu helfen, die Basisplatte **90** von der Kassette **40** zu lösen.

[0028] Das in **Fig. 1** bis **Fig. 25** abgebildete Griffstück ist nur eine von vielen verschiedenen möglichen Gestaltungen, zur Veranschaulichung des Prinzips der Verbindungsstrukturen herangezogen. Tatsächlich wird ein bevorzugtes Griffstück, das besonders flexible, ergonomische Handhabung (nebst anderen Dingen) bereitstellt, in **Fig. 26** bis **Fig. 33** gezeigt. Die Arme **26** (oder Stiel **27**) und Basisplatte **90** des Griffstücks **20**, in **Fig. 26** bis **Fig. 33** gezeigt, sind im Allgemeinen dieselben, wie die in **Fig. 1** bis **Fig. 25** gezeigten. Sie werden deshalb unten nicht noch einmal beschrieben.

[0029] Das Griffstück **20** des in **Fig. 10** bis **Fig. 14** gezeigten Nassrasierersystems **10** hat einen Vorderflächenabschnitt **151**, der flach ist, einen Rückflächenabschnitt **152**, der auch flach ist, einen gekrümmten unterliegenden Flächenabschnitt **153**, an dem die Griffstückverbindungsstruktur **24** befestigt ist, einen gekrümmten Deckflächenabschnitt **154** und gekrümmte Seitenflächenabschnitte **155**. Diese gekrümmten Flächenabschnitte **155** bilden gemeinsam eine durchgängige glatte gekrümmte Fläche, die im Querschnitt kreisförmig oder sphärisch ist, aber in Form und Größe entlang ihrer Länge zwischen der Vorderseite und Rückseite des Griffstücks variieren kann. Das Griffstück **20** kann als eine Tonnenform, zum Beispiel, mit abgeschrägten Enden, oder eine ähnliche ellipsoide Tonnenform gesehen werden.

[0030] Ähnlich zu den zuvor verwendeten Ausdrücken „obere“ und „untere“, wird der Ausdruck „unterliegend“ verwendet, um Merkmale des Griffstücks zu beschreiben, die auf der Hautkontaktseite positioniert sind, und der Ausdruck „ober“ wird verwendet, um Merkmale des Griffstücks zu beschreiben, die auf einer Seite gegenüber der unterliegenden Seite positioniert sind. Die Ausdrücke „Vorder“, „Rück“ und „Seite(n)“ werden hierin in Bezug auf die Rasierrichtung verwendet, ähnlich den zuvor verwendeten Ausdrücken „vor“ und „hinter“ den Klingen. Insbesondere bedeutet der Ausdruck „Vorder“ in die Rasierrichtung zeigend, „Rück“ bedeutet von der Rasierrichtung wegzeigend und „Seite(n)“ bedeutet zu einer Seite in der Rasierrichtung zeigend. Der Ausdruck im Wesentlichen zylindrische oder im Wesentlichen ellipsoide oder im Wesentlichen teilweise sphärische Fläche wird verwendet, um eine Form zu beschreiben, die nahe einer zylindrischen oder ellipsoiden oder teil-

weise sphärischen Form ist, zum Beispiel mit einer 10 % Abweichung von einer dieser Formen. In einem Maß überlagert ein Bereich (oder alle Bereiche), vertikal durch die durchgängige glatte Fläche genommen (zum Beispiel in einer Richtung parallel zur Klingenslänge), mit einem Kreis oder einer Ellipse, so gezeichnet, dass gerade der gesamte Bereich abgedeckt ist, wobei die Flächen des Kreises oder der Ellipse, die nicht durch den Bereich abgedeckt sind, bis zu einem Zehntel der Fläche des Bereichs sind.

[0031] Die Basis der Arme **26** oder der Stiel **27** können einfach in eine Vertiefung im unterliegenden Flächenabschnitt **153** passen, wo sie verklebt wird oder anders an Stelle fixiert wird. Selbstverständlich kann die Griffstückverbindungsstruktur alternativ außerhalb oder innerhalb des Griffstückkörpers über eine andere Struktur bereitgestellt werden, die auf (und/oder innerhalb) der Seitenfläche oder auf (und/oder innerhalb) der flachen Stirnfläche und der Seitenfläche sein kann.

[0032] Während spezifische Ausführungsformen veranschaulicht und beschrieben wurden, wird für Fachkundige ersichtlich werden, dass unterschiedliche Änderungen und Modifikationen gemacht werden können, ohne von der Erfindung abzuweichen. Dementsprechend ist es angedacht, dass die angehängten Ansprüche so auszulegen sind, dass sie alle solche Änderungen und Modifikationen abdecken, die in das wahre Wesen und den Umfang der Erfindung fallen.

[0033] Die Beschreibungs- und Zusammenfassungsabschnitte können eine oder mehr, aber nicht alle, beispielhaften Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung wie durch den (die) Erfinder erwo-gen vorbringen und sind daher nicht angedacht, die vorliegende Erfindung und die angehängten Ansprüche auf irgendeine Weise einzuschränken.

[0034] Die Weite und der Umfang der vorliegenden Erfindung sollten nicht durch irgendeine der zuvor beschriebenen beispielhaften Ausführungsformen eingeschränkt werden, sondern sollten nur in Übereinstimmung mit den folgenden Ansprüchen und deren Äquivalenten definiert werden.

Bezugszeichenliste

10	Nassrasierer-Rasiersystem
20	Griffstück
26	Arme vom Griffstück
27	Griffstückstiel
31	Magnetisches Element
32	Eisenhaltiges Material
40	Kassette

<p>42 Kassettenverbindungsstruktur 44 Schutz 46 Hautkontaktfläche vom Schutz 48 Kappe 50 Hautkontaktfläche von der Kappe 52 Klängen 54 Untere Seite der Kassette 56 Obere Seite der Kassette 58 Querseiten der Kassette 60 Vorderseite der Kassette 62 Rückseite der Kassette 64 Eingriffselement(e) der Kassette 68 Haken 70 Vertikaler Abschnitt des L-förmigen Hakens 72 Horizontaler Abschnitt des L-förmigen Hakens 74 Abschnitte des Eingriffselements (der Eingriffselemente) des Körpers 76 Verklipsverbindung 78 Hinterer Griffabschnitt der Kassette 80 Geneigte Fläche vom Schutz 82 Geneigte Fläche von der Kappe 84 Seitengriffabschnitt der Kassette 86 Löcher 90 Basisplatte 92 Rahmen 94 Vorderabschnitt des Rahmens 96 Rückabschnitt des Rahmens 98 Seitenabschnitte des Rahmens 100 Loch 102 Eingriffselement(e) der Basisplatte 104 Geneigte Fläche vom Vorderabschnitt 106 Geneigte Fläche vom Rückabschnitt 107 Klemmlösung 108 Löseelement(e) 109 Vorspannelemente 151 Vorderflächenabschnitt (vom Griffstück) 152 Rückflächenabschnitt (vom Griffstück)</p>	<p>153 Unterliegender Flächenabschnitt (vom Griffstück) 154 Deckflächenabschnitt (vom Griffstück) 155 Seitenabschnitt(e) (vom Griffstück)</p> <p style="text-align: center;">Patentansprüche</p> <p>1. Nassrasierer-Rasiersystem (10), umfassend: ein Griffstück (20); eine austauschbare Rasiererkassette (40); und eine Basisplatte (90), umfassend einen länglichen Rahmen (92), der mindestens ein Loch (100) umgibt, wobei der längliche Rahmen (92) mit dem Griffstück (20) verbunden ist und mit Eingriffselementen (102) auf jedem kurzen Seitenabschnitt (98) verbunden ist, wobei die Eingriffselemente (102) des länglichen Rahmens (92) konfiguriert sind, lösbar komplementär mit Elementen (64) der austauschbaren Rasiererkassette (40) einzugreifen.</p> <p>2. Nassrasierer-Rasiersystem (10) nach Anspruch 1, wobei die austauschbare Rasiererkassette (40) einen Schutz (44), eine Kappe (48) und mindestens eine längliche Klinge (52) zwischen dem Schutz (44) und der Kappe (48) umfasst, wobei die austauschbare Rasiererkassette (40) eine untere Seite (54) mit einer Hautkontaktfläche (46) des Schutzes (44) und einer Hautkontaktfläche (50) der Kappe (48) und eine obere Seite (56) gegenüber den Hautkontaktflächen (46, 50) des Schutzes (44) und der Kappe (48) hat; und wobei der längliche Rahmen (92) konfiguriert ist, auf der oberen Seite (56) der austauschbaren Rasiererkassette (40) montiert zu sein, mit einem langen Vorderabschnitt (94) des länglichen Rahmens (92), der vertikal über dem Schutz (44) positioniert ist, einem langen Rückabschnitt (96) des länglichen Rahmens (92), der vertikal über der Kappe (48) positioniert ist, und dem mindestens einen Loch (100), das vertikal über der mindestens einen länglichen Klinge (52) positioniert ist.</p> <p>3. Nassrasierer-Rasiersystem (10) nach Anspruch 1 oder 2, wobei der längliche Rahmen (92) mit einem Klemmlösemechanismus (107) bereitgestellt ist, der einen Entriegelungszapfen (108) auf jedem kurzen Seitenabschnitt (98) umfasst, wobei die Entriegelungszapfen (108) konfiguriert sind, die Eingriffselemente (102) des länglichen Rahmens (92) von den komplementären Eingriffselementen (64) der austauschbaren Rasiererkassette (40) zu trennen, wenn eine vom Anwender angewendete Klemmkraft auf die Entriegelungszapfen (108) angewendet wird.</p> <p>4. Nassrasierer-Rasiersystem (10) nach Anspruch 3, wobei jedes der komplementären Eingriffselemente (64) der austauschbaren Rasiererkassette (40) ein Paar von Haken (68) umfasst, enthaltend Keile, die konfiguriert sind, zwei Abschnitte des jeweiligen</p>
---	--

Eingriffselements (102) es länglichen Rahmens (92) auseinander zu drängen, wenn die Klemmkraft auf die Entriegelungszapfen (108) angewendet wird.

5. Nassrasierer-Rasiersystem (10) nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Eingriffselemente (102) des länglichen Rahmens (92) und die komplementären Eingriffselemente (64) der austauschbaren Rasierererkassette (40) Verklipsverbindungen (76) umfassen.

6. Nassrasierer-Rasiersystem (10) nach Anspruch 5, wobei sich ein Griffabschnitt (78) von einer Rückseite (62) der austauschbaren Rasierererkassette (40) erstreckt.

7. Nassrasierer-Rasiersystem (10) nach Anspruch 1 oder 2, wobei der längliche Rahmen (92) konfiguriert ist, sich hin zur austauschbaren Rasierererkassette (40) zu biegen, wenn eine Klemmkraft auf jeden kurzen Seitenabschnitt (98) angewendet wird.

8. Nassrasierer-Rasiersystem (10) nach Anspruch 1 oder 2, wobei eines von dem Eingriffselement (102) des länglichen Rahmens (92) und dem komplementären Eingriffselement (64) der austauschbaren Rasierererkassette (40) ein magnetisches Element (31) umfasst, und das andere von dem Eingriffselement (102) des länglichen Rahmens (92) und dem komplementären Eingriffselement (64) der austauschbaren Rasierererkassette (40) ein eisenhaltiges Material (32) umfasst.

9. Basisplatte (90) zum Zwischenverbinden eines Griffstücks (20) und einer austauschbaren Rasierererkassette (40) eines Nassrasierer-Rasiersystems (10), die Basisplatte (90) umfassend:
einen länglichen Rahmen (92), der mindestens ein Loch (100) umgibt, wobei der längliche Rahmen (92) mit Eingriffselementen (102) bei jedem kurzen Seitenabschnitt (98) bereitgestellt ist, die lösbaren Eingriffselemente (102) des länglichen Rahmens (92) konfiguriert sind, lösbar komplementär mit Eingriffselementen (64) der austauschbaren Rasierererkassette (40) einzugreifen.

10. Griffstück (20), enthaltend die Basisplatte (90) nach Anspruch 9.

Es folgen 21 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

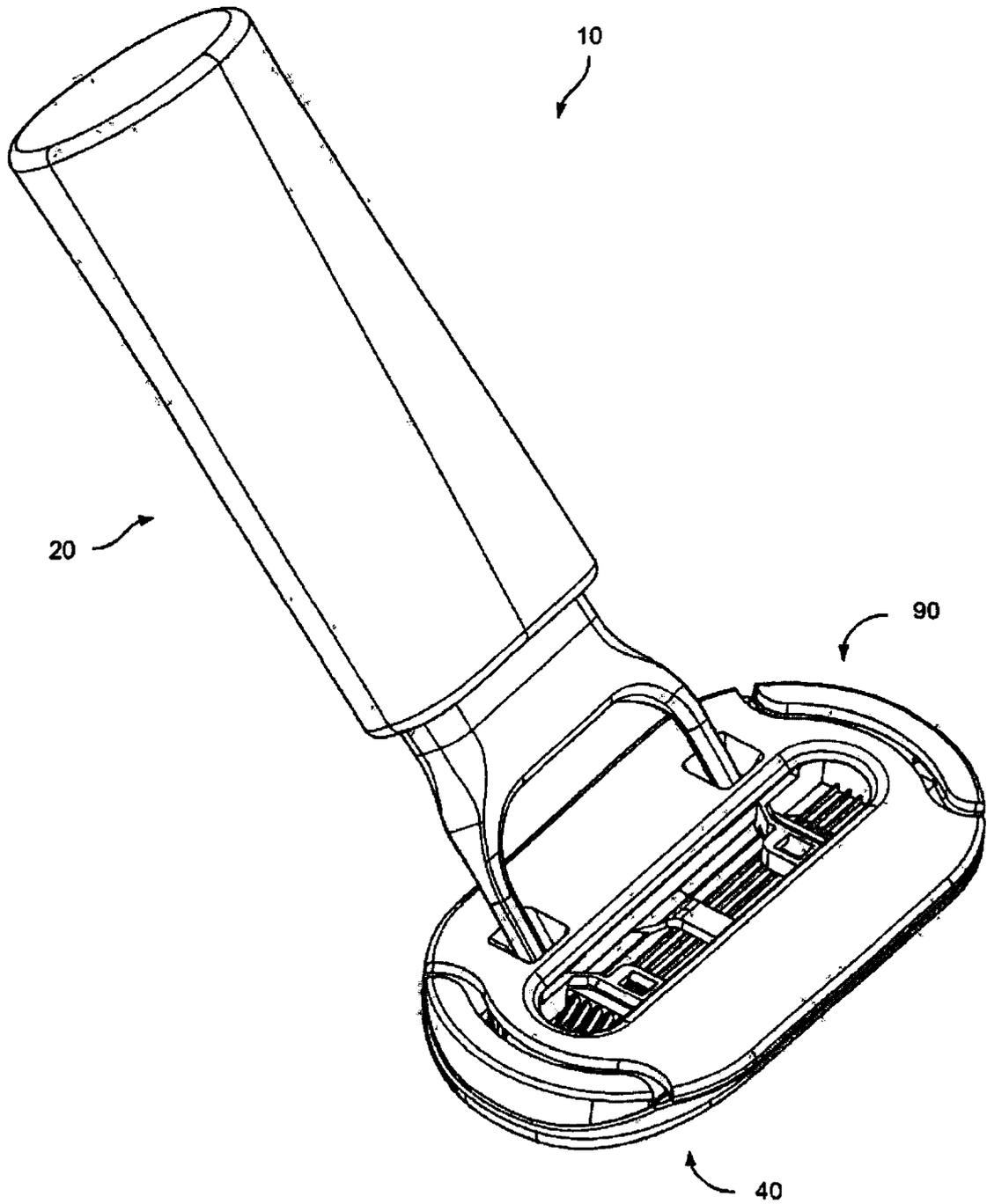


FIG. 1

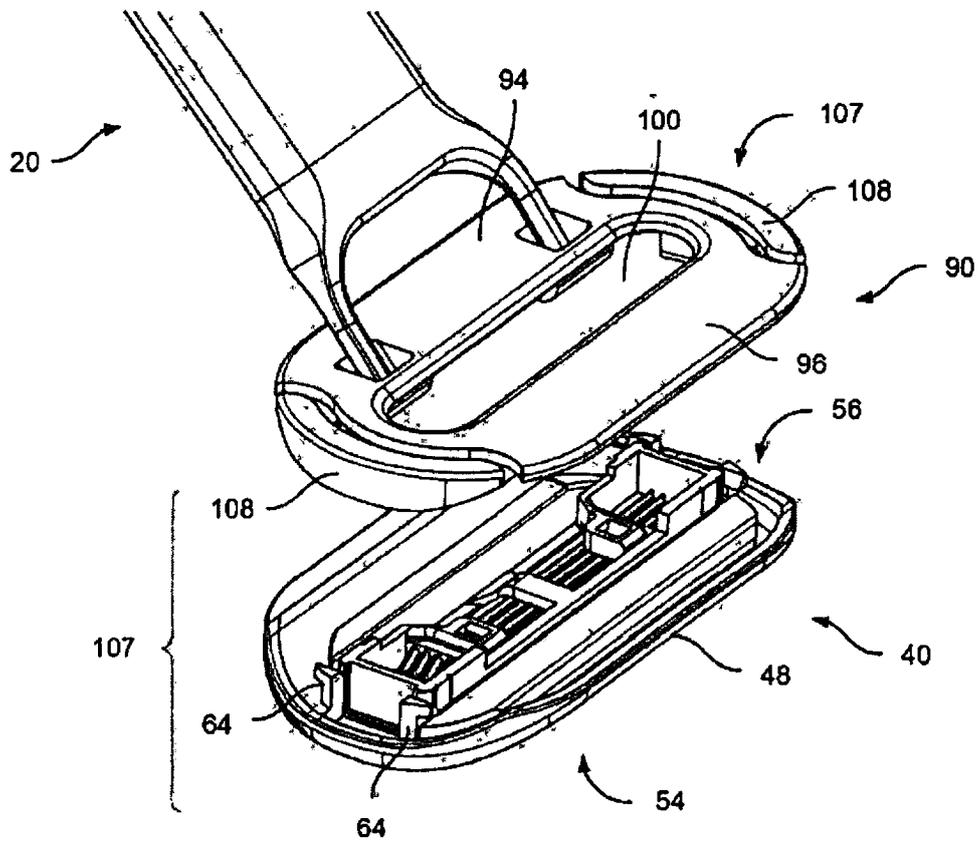


FIG. 2

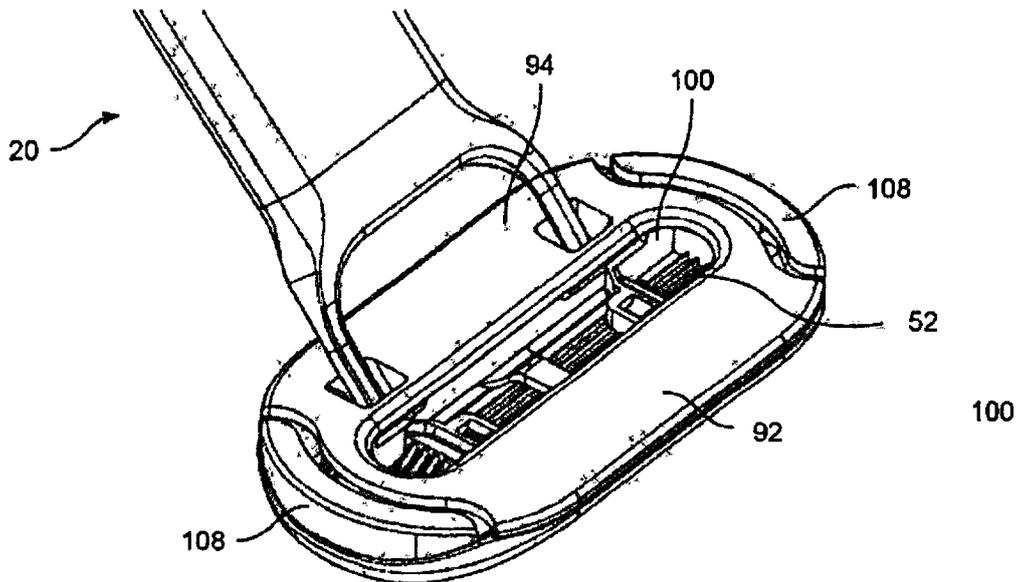


FIG. 3

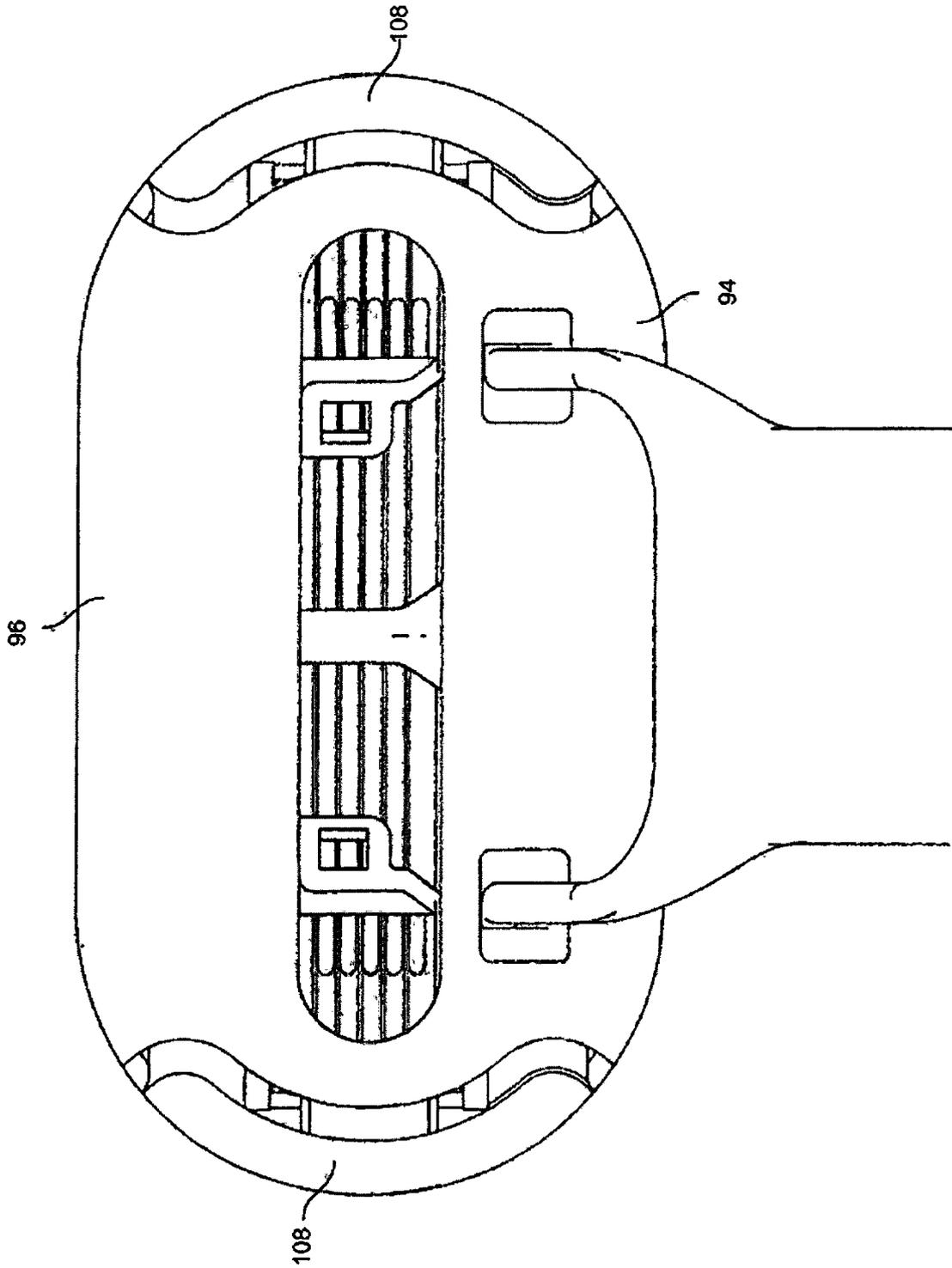
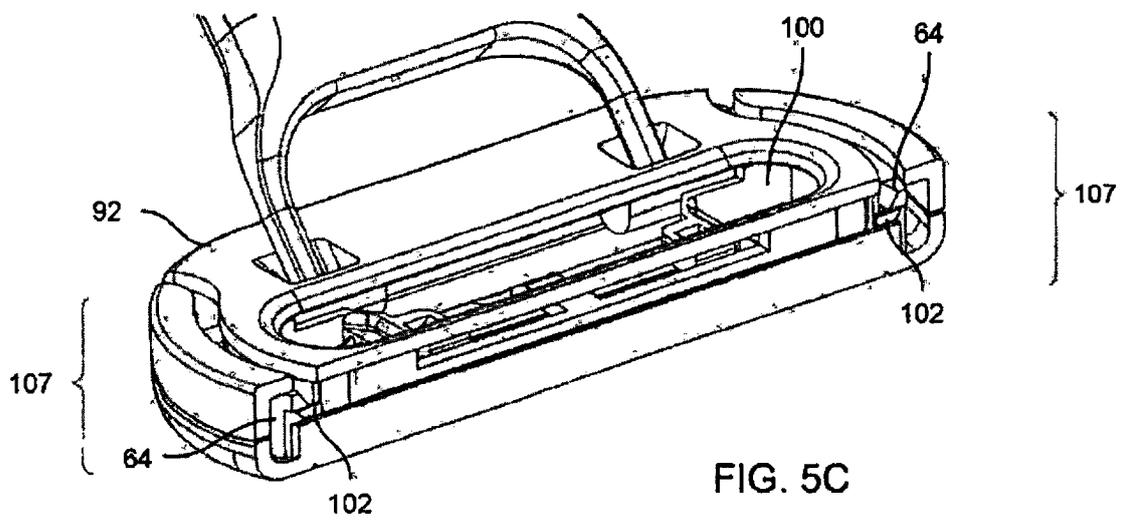
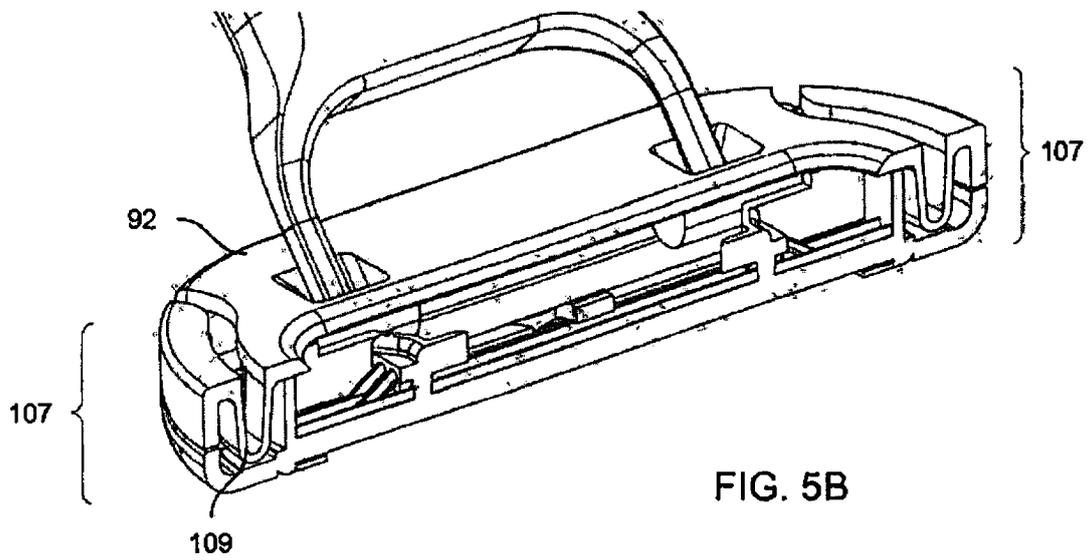
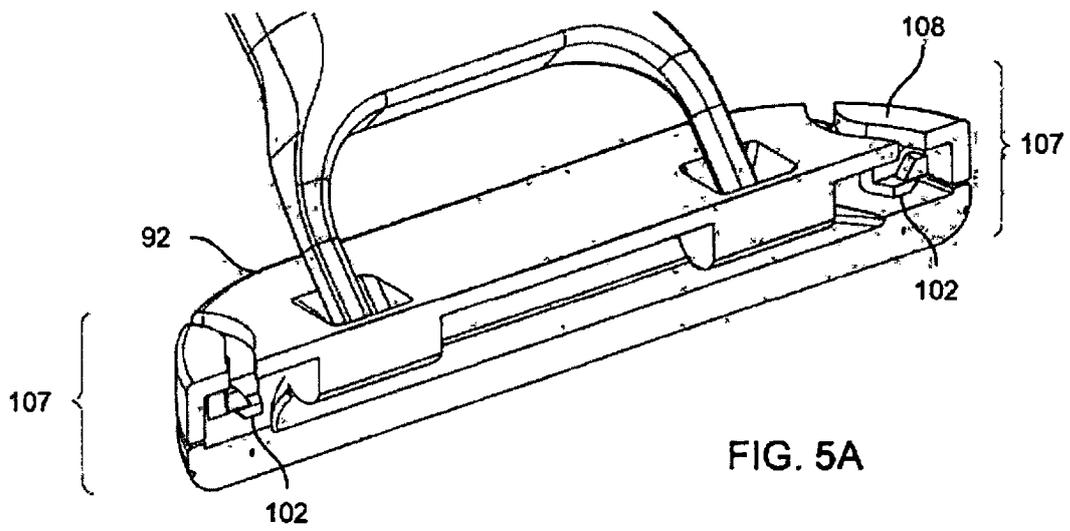


FIG. 4



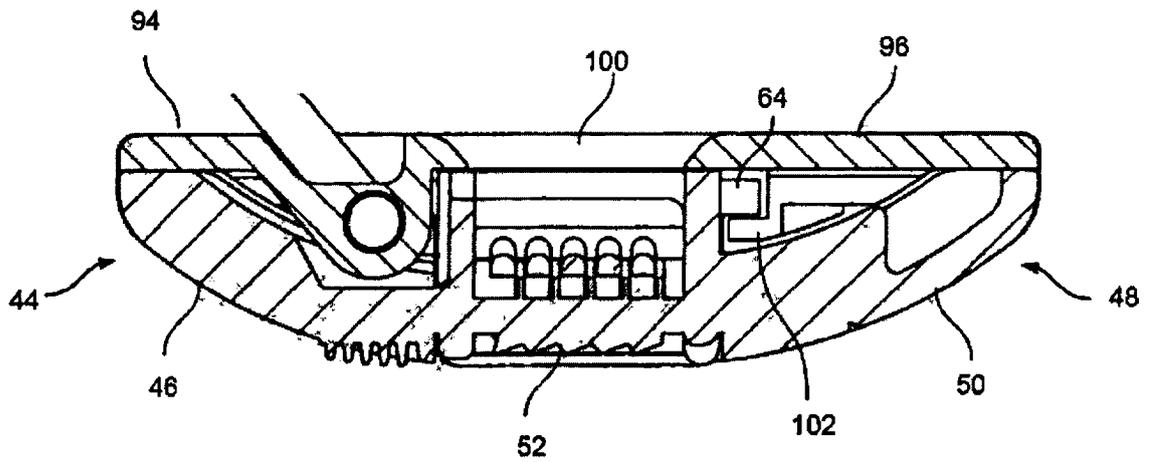


FIG. 6A

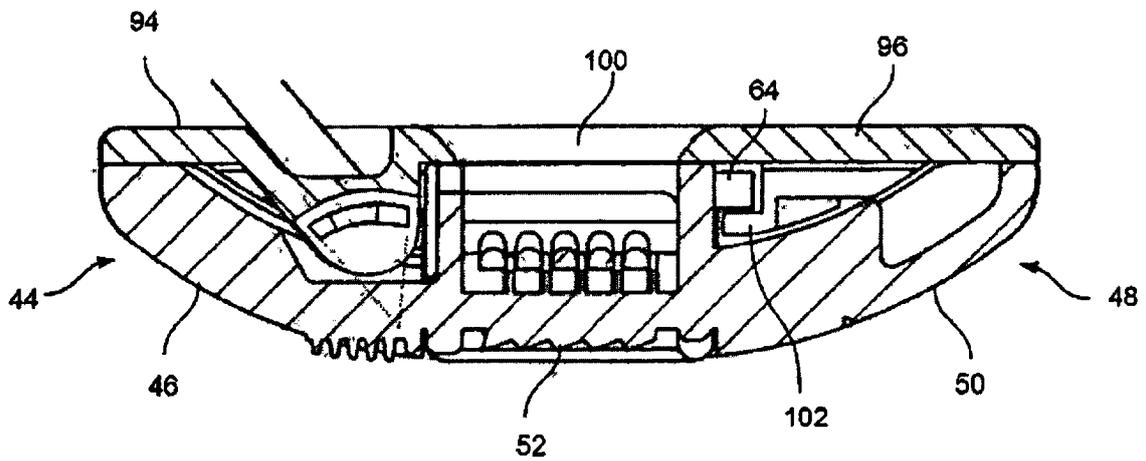


FIG. 6B

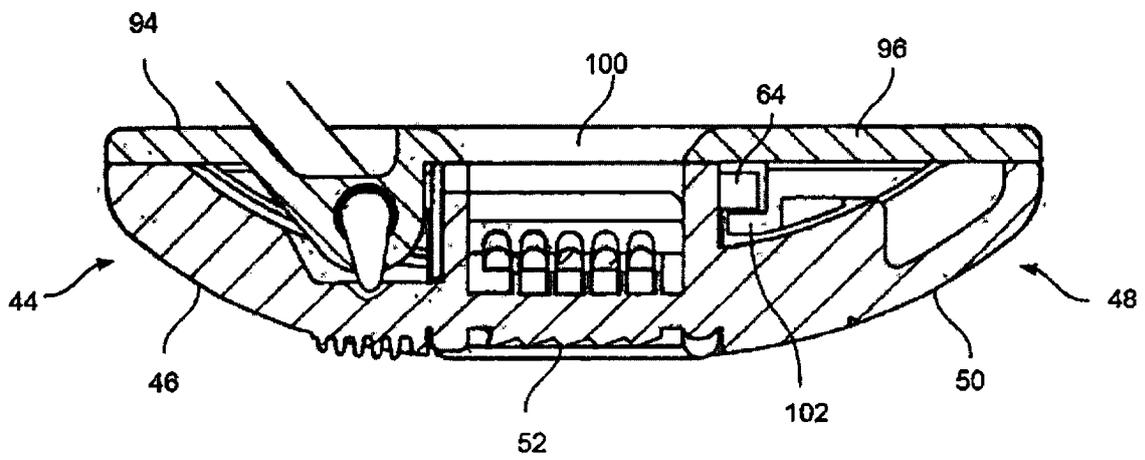


FIG. 6C

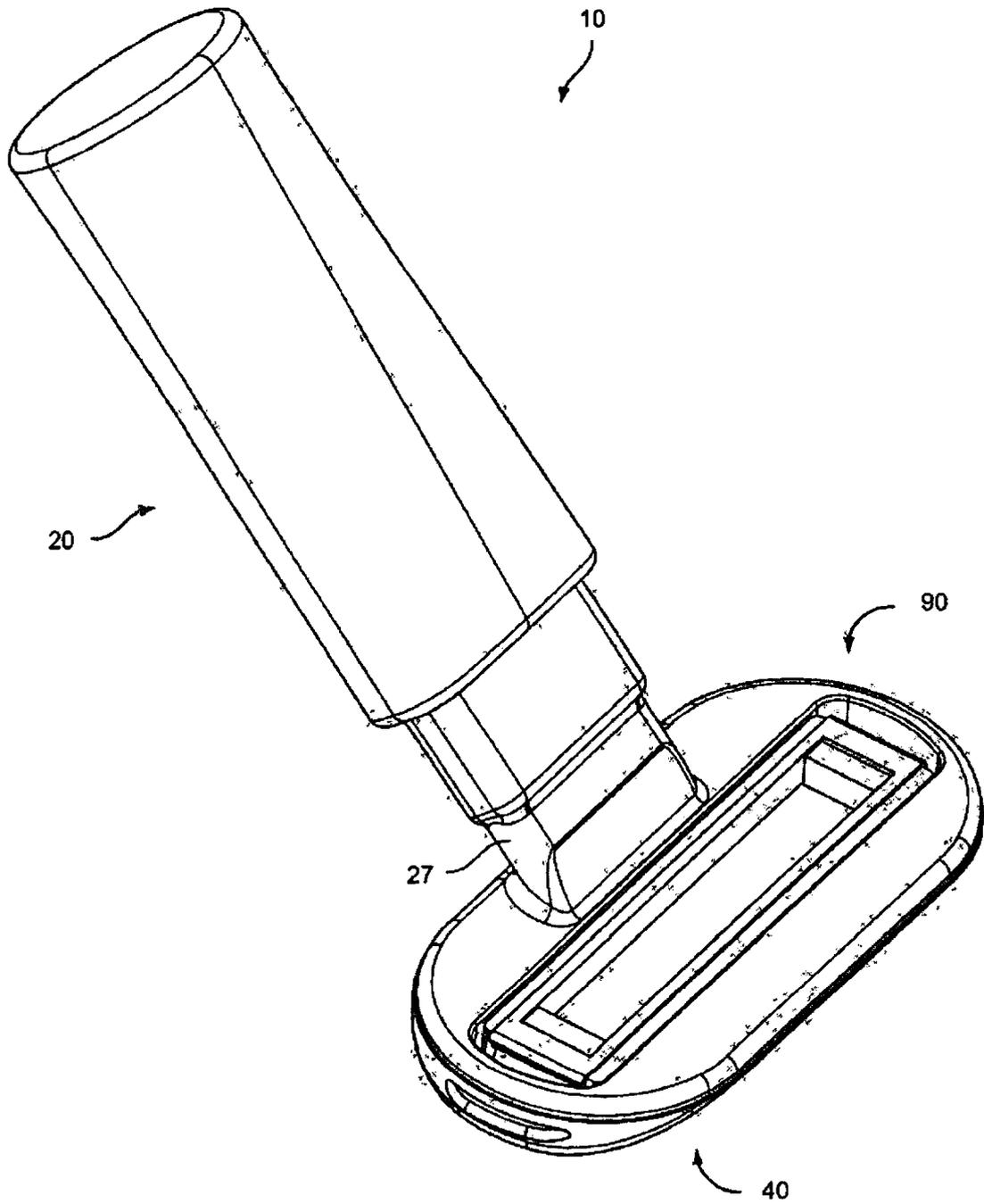


FIG. 7

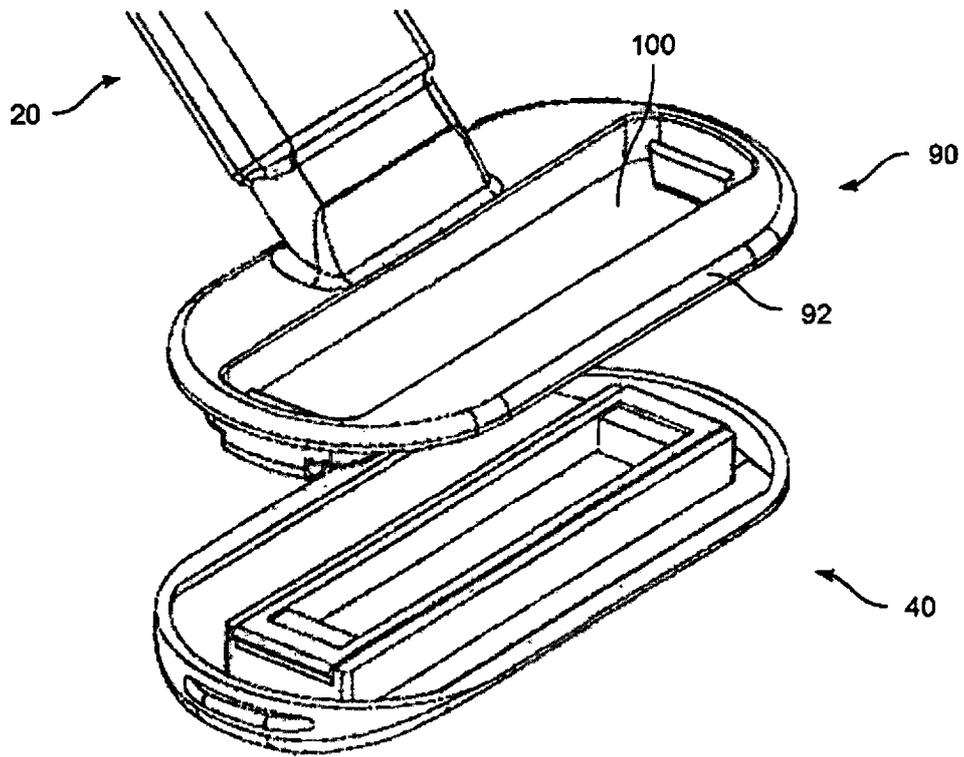


FIG. 8

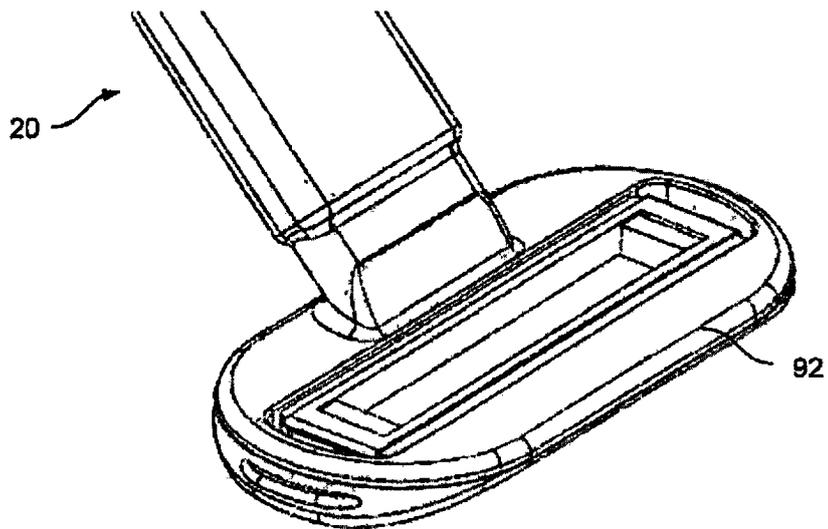


FIG. 9

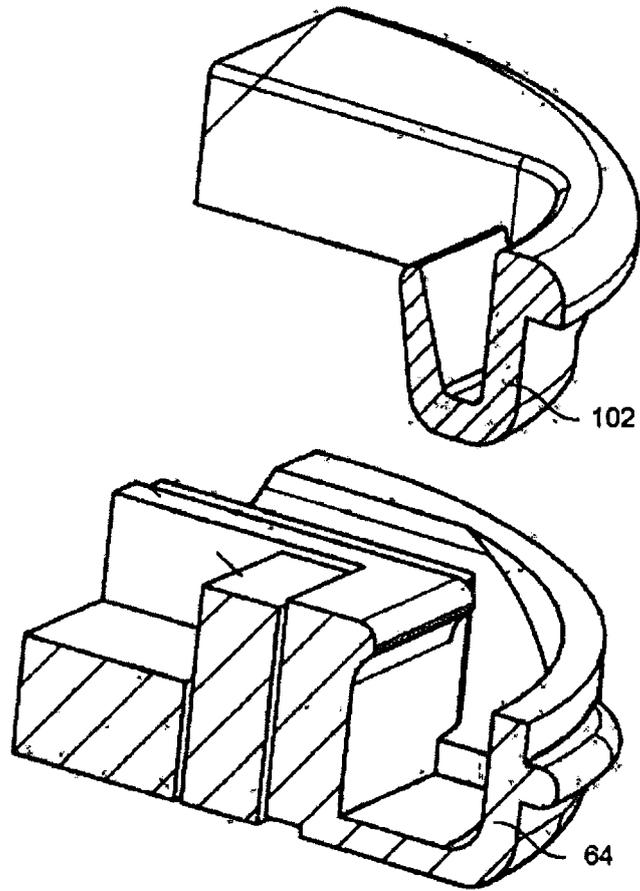


FIG. 10

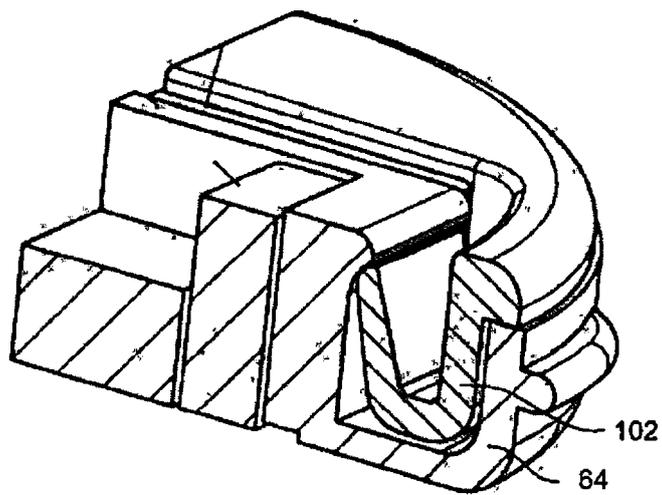


FIG. 11

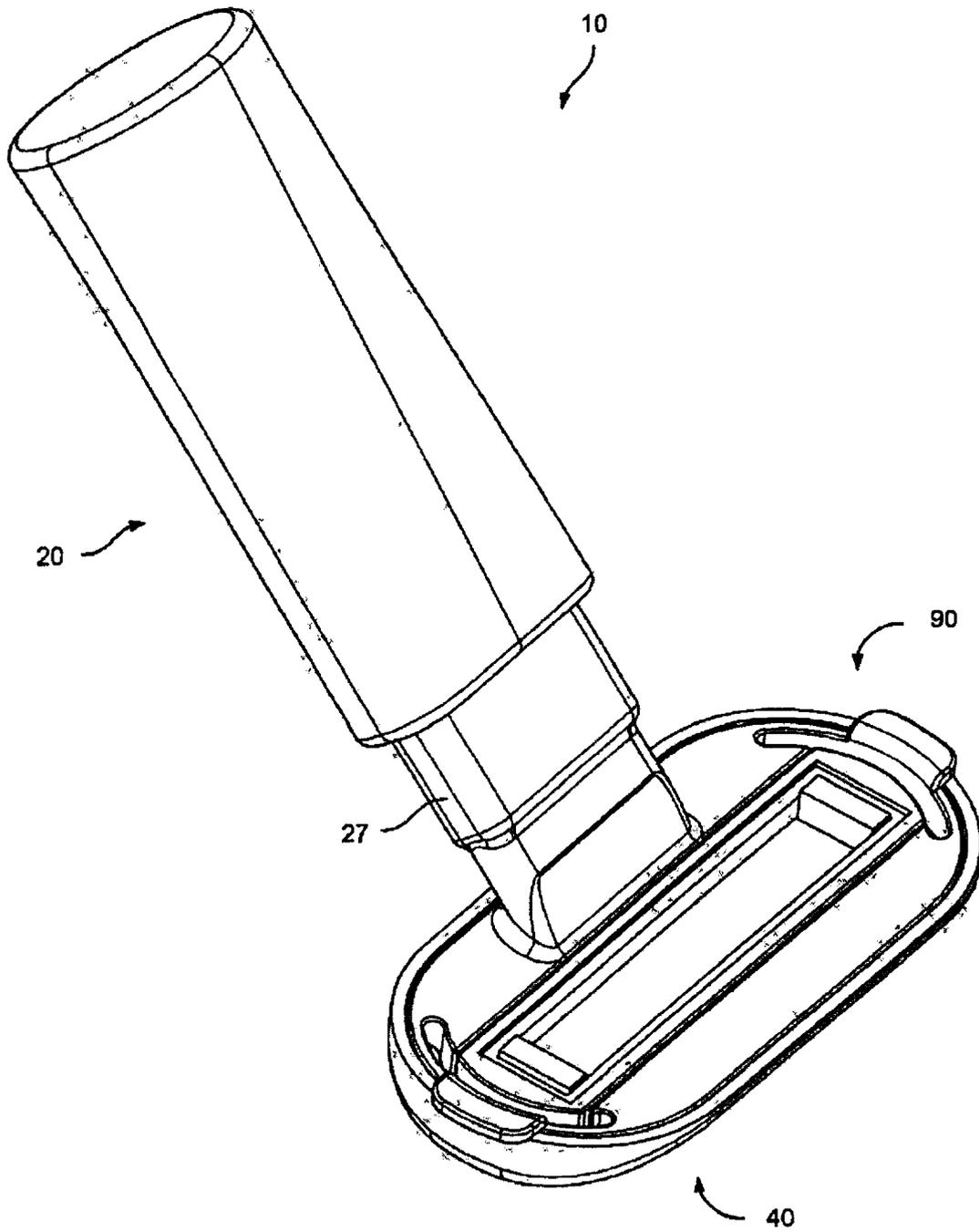


FIG. 12

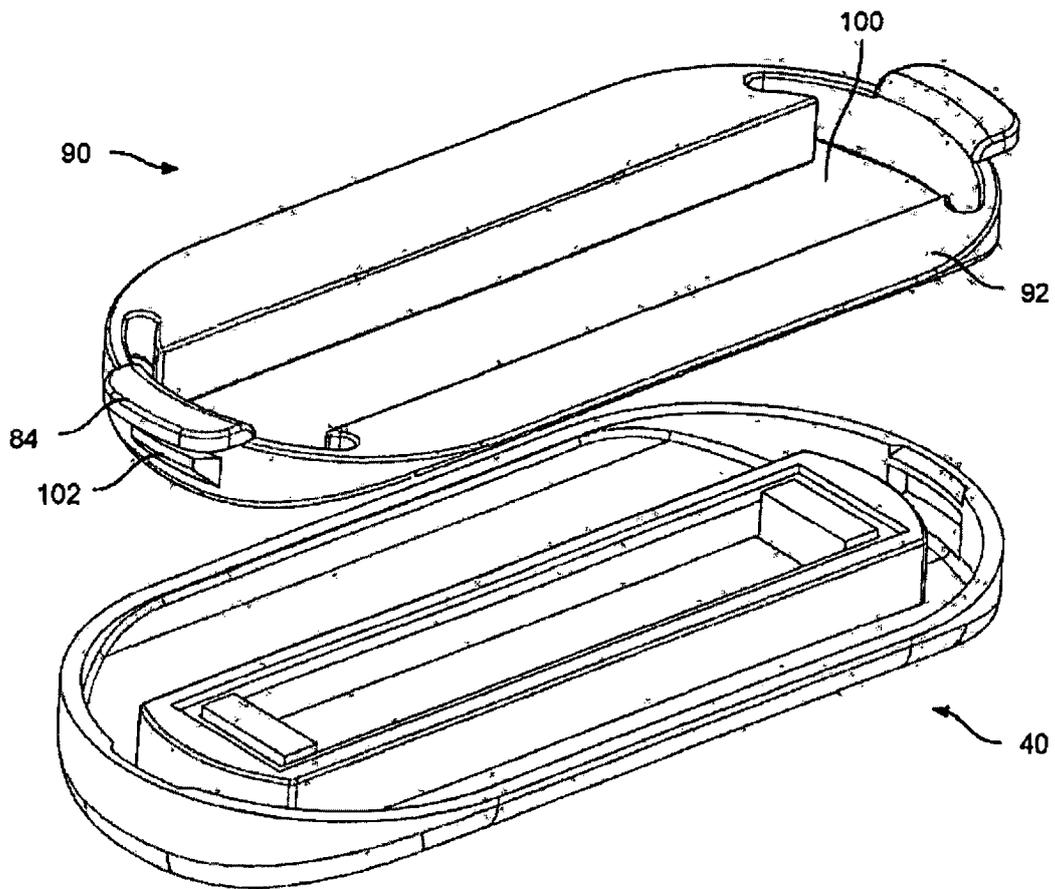


FIG. 13

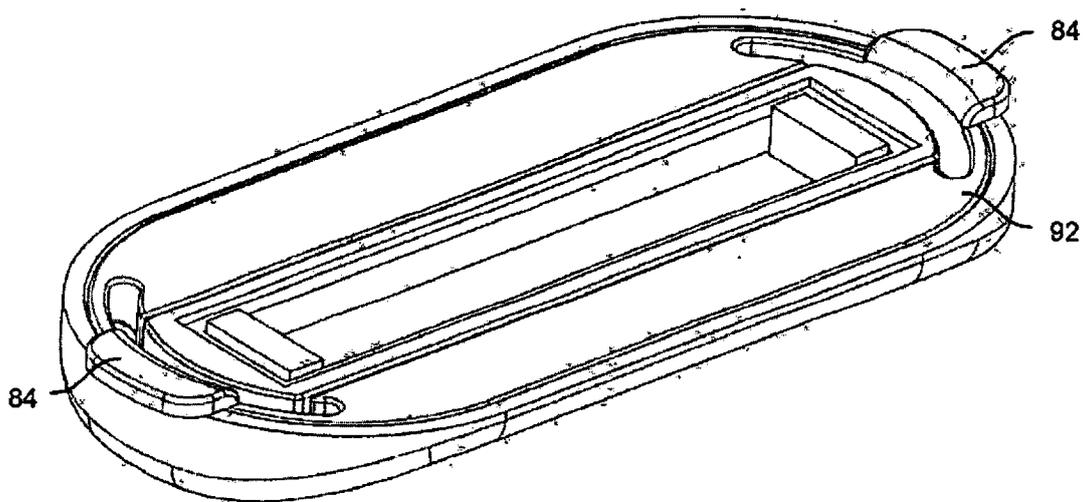


FIG. 14

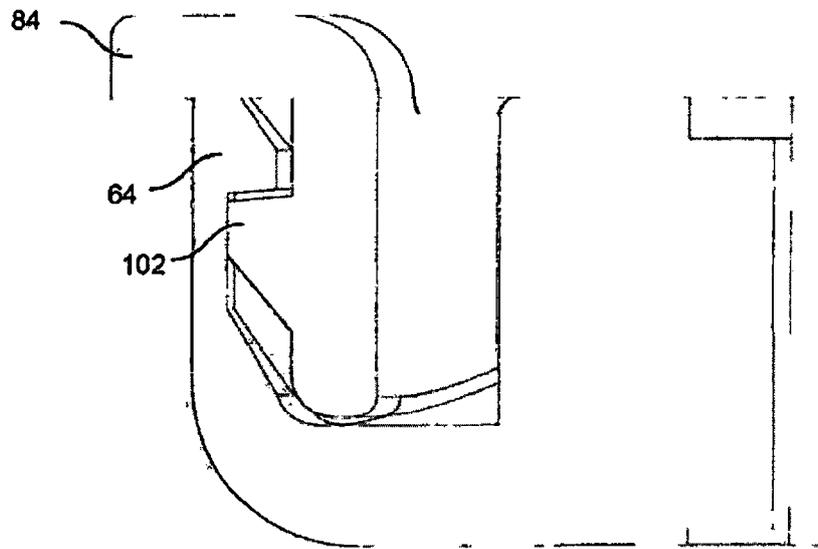


FIG. 15

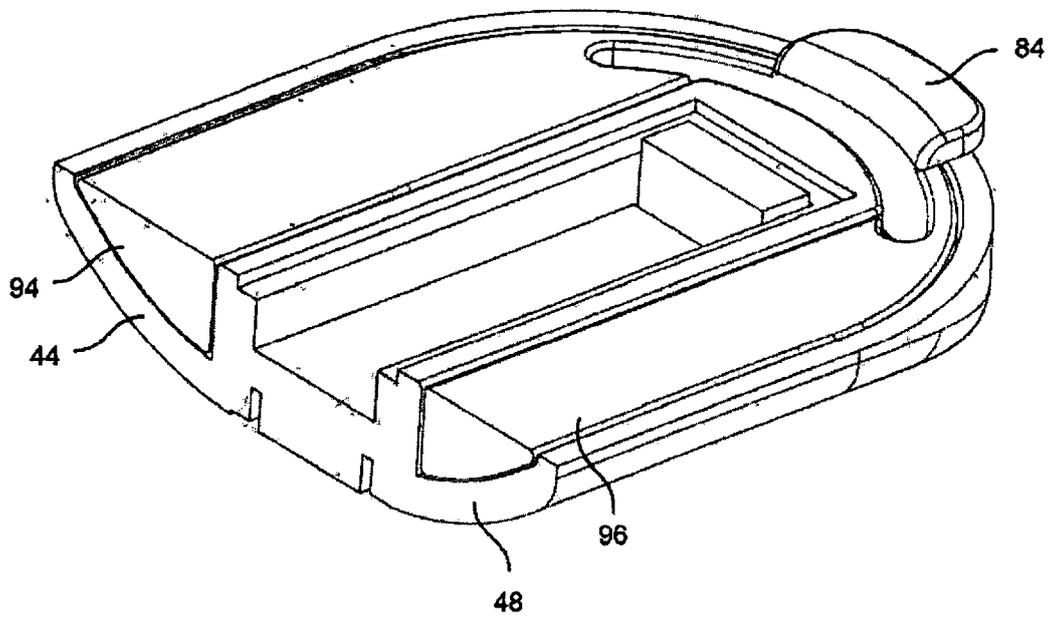


FIG. 16

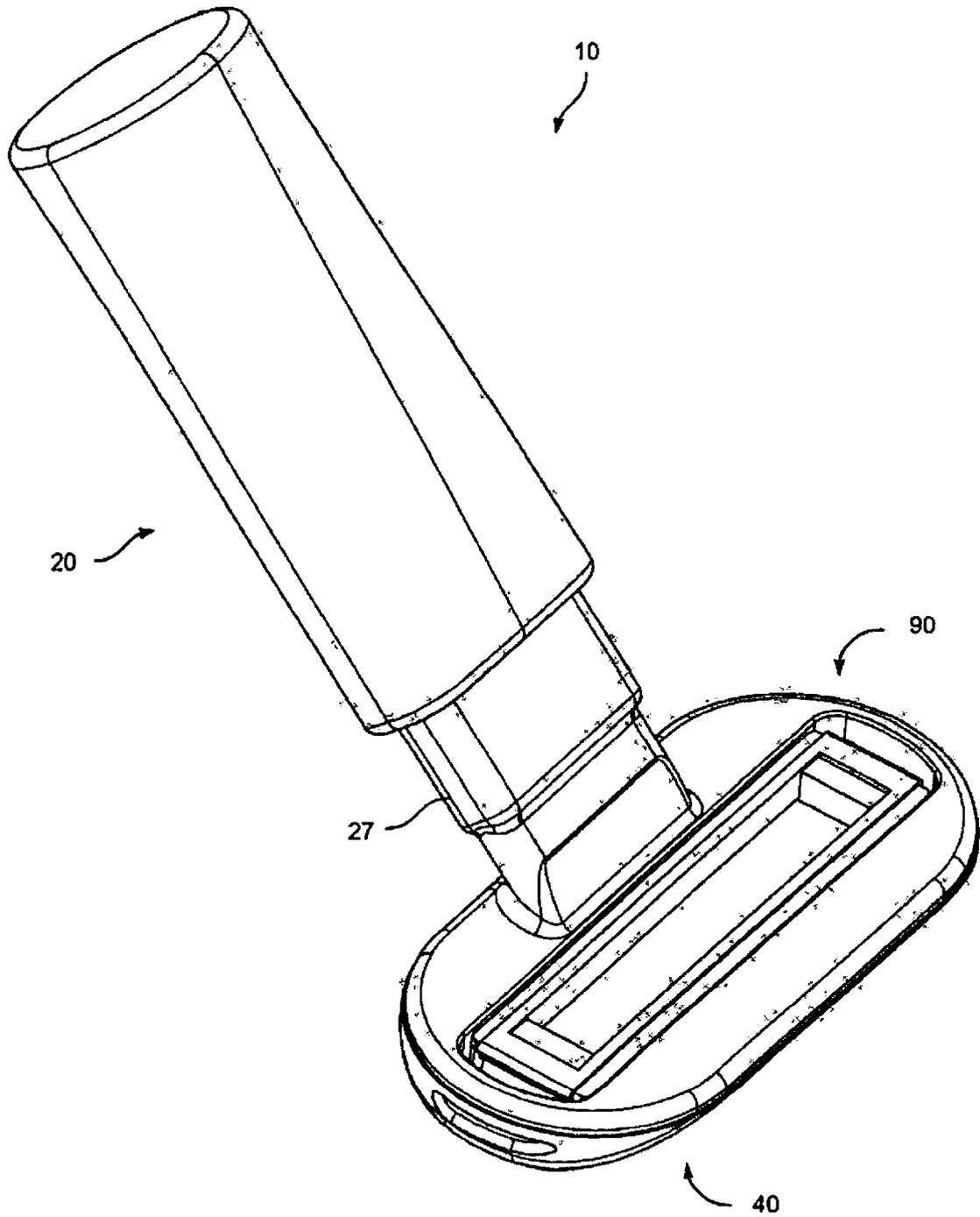


FIG. 17

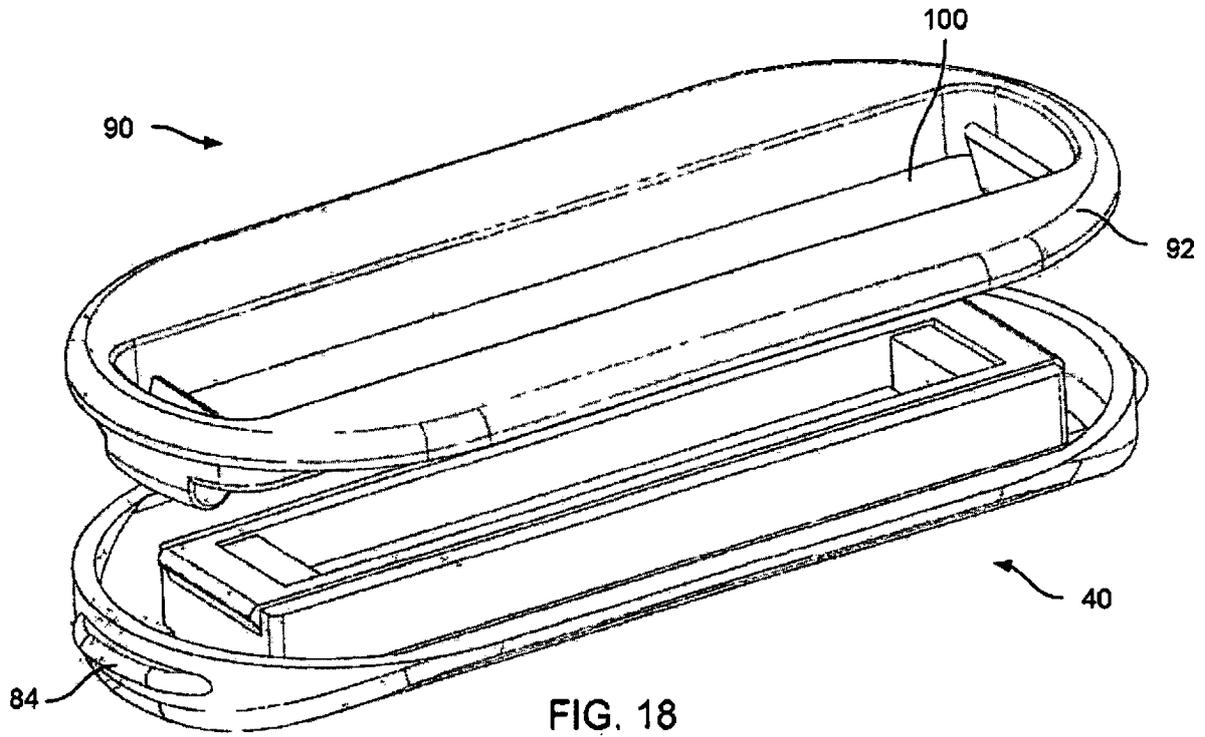


FIG. 18

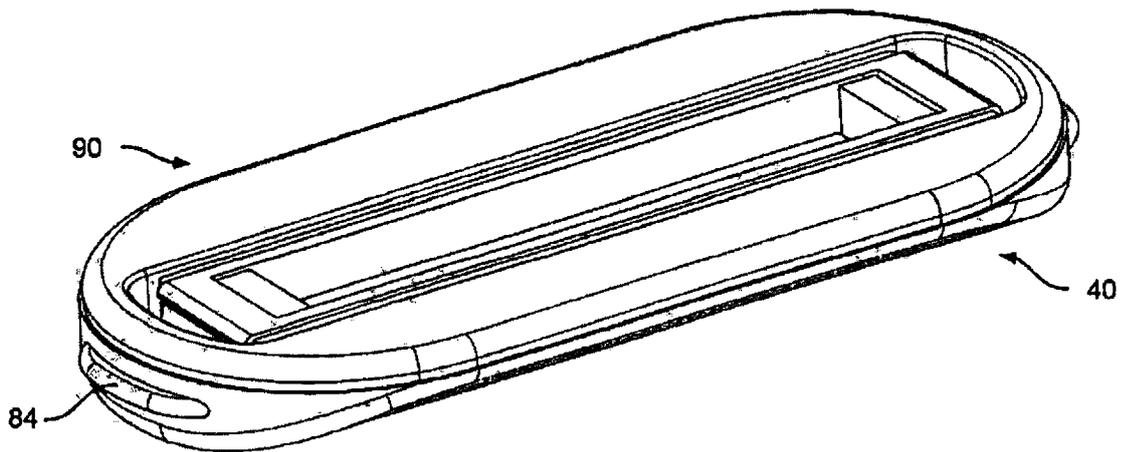


FIG. 19

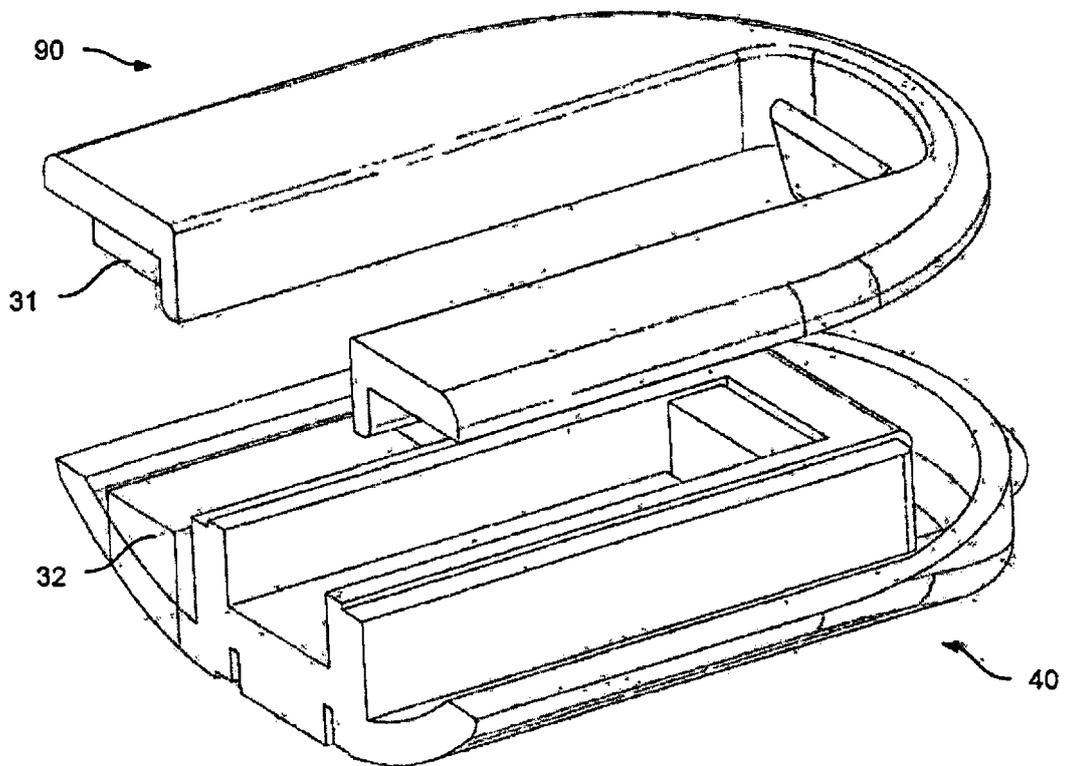


FIG. 20

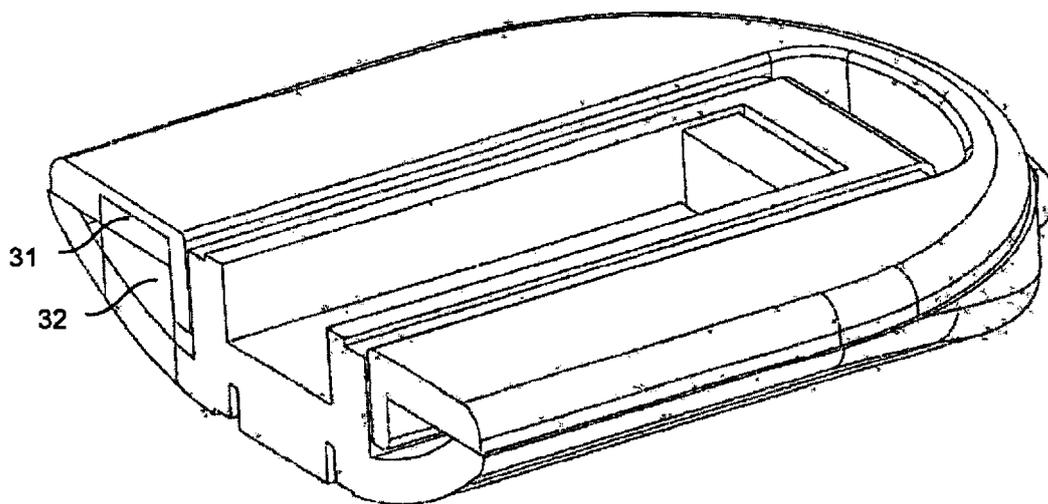


FIG. 21

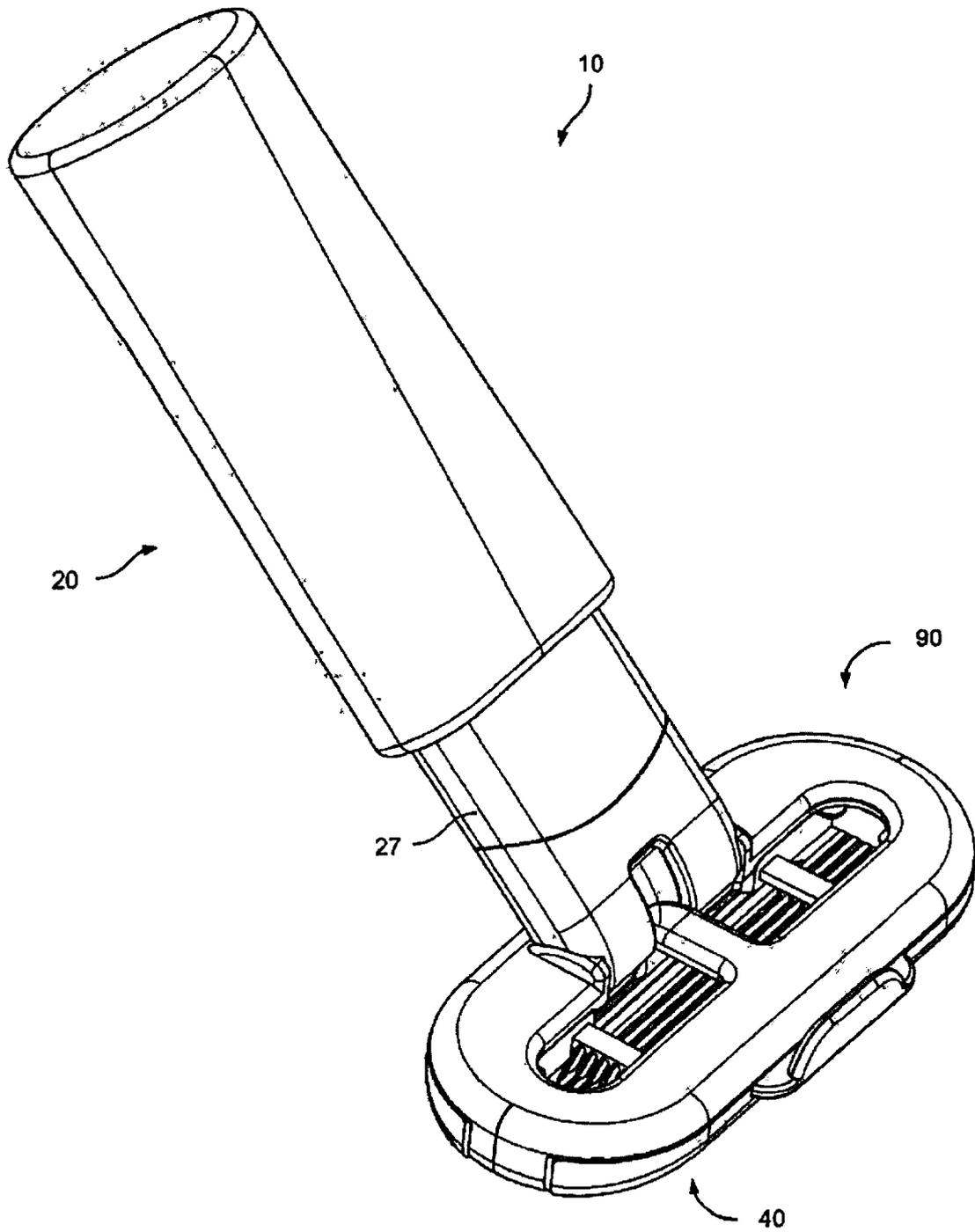


FIG. 22

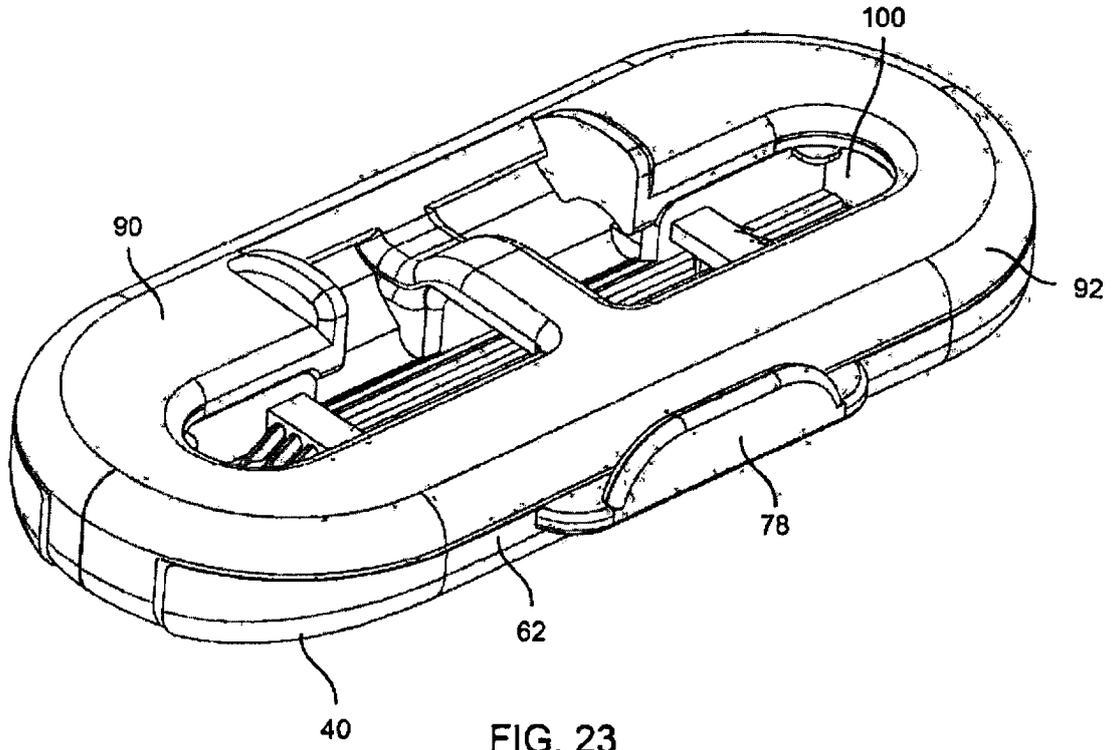


FIG. 23

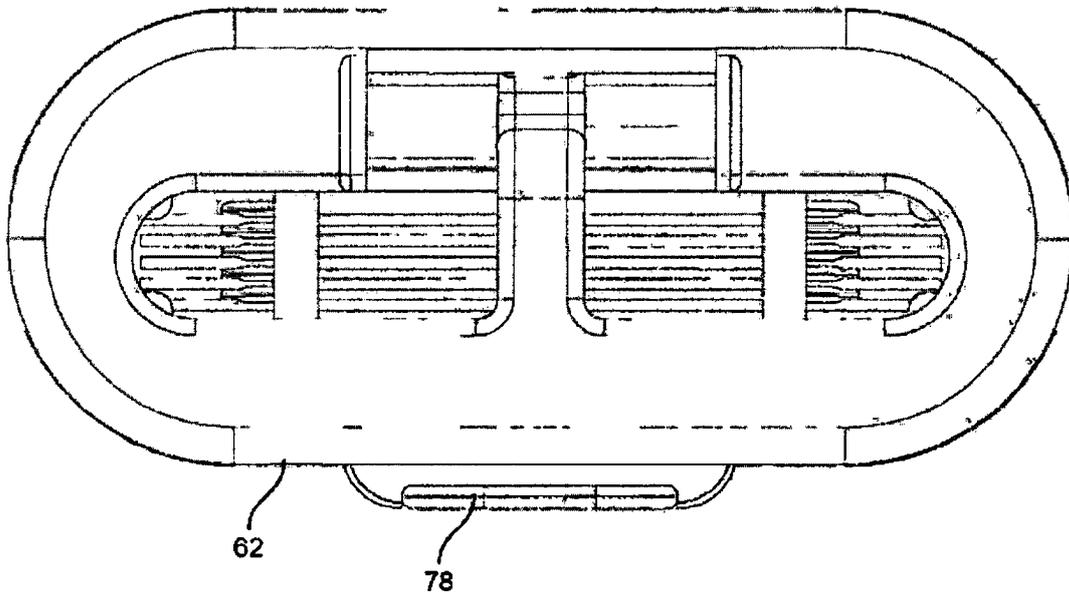


FIG. 24

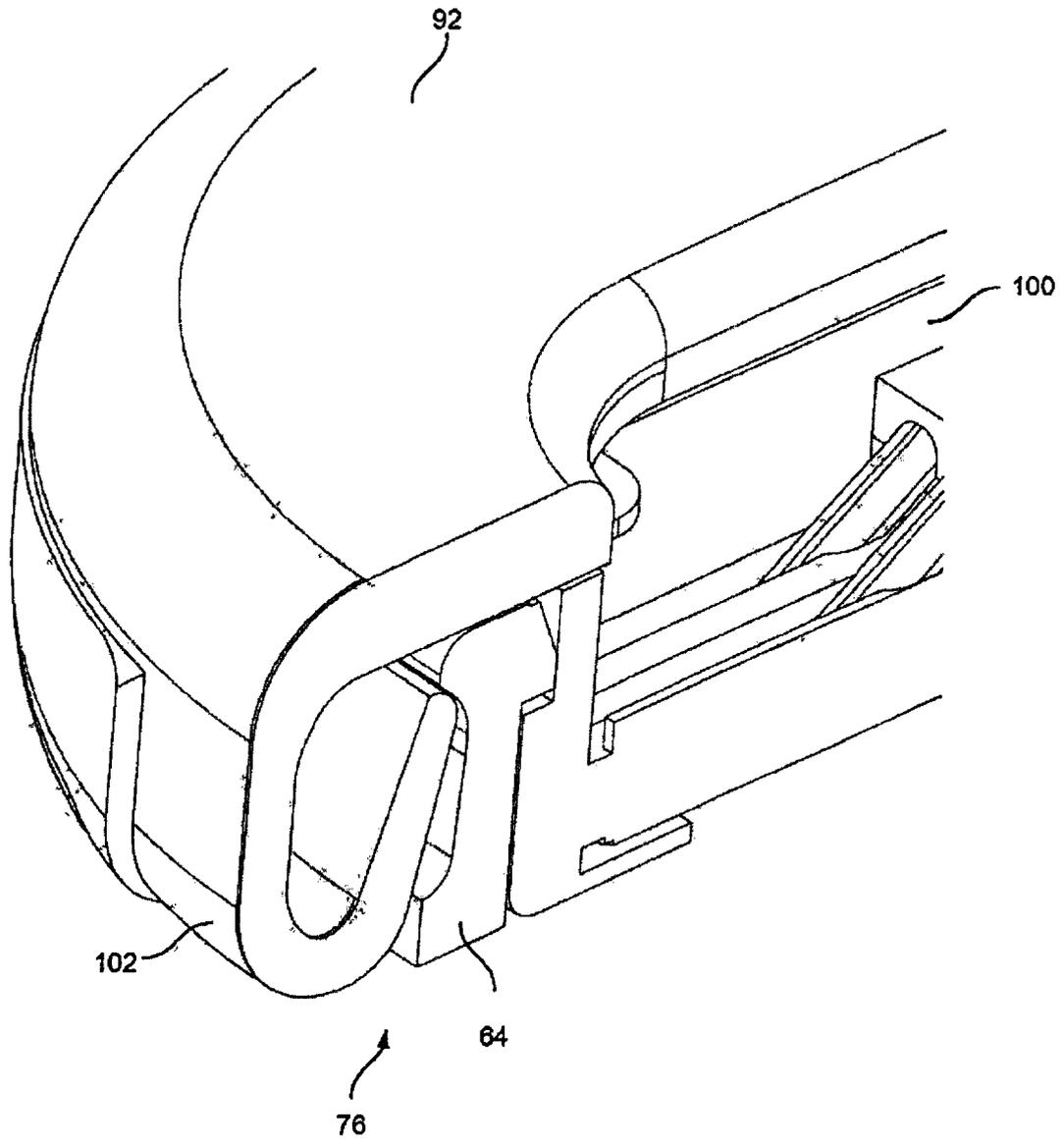


FIG. 25

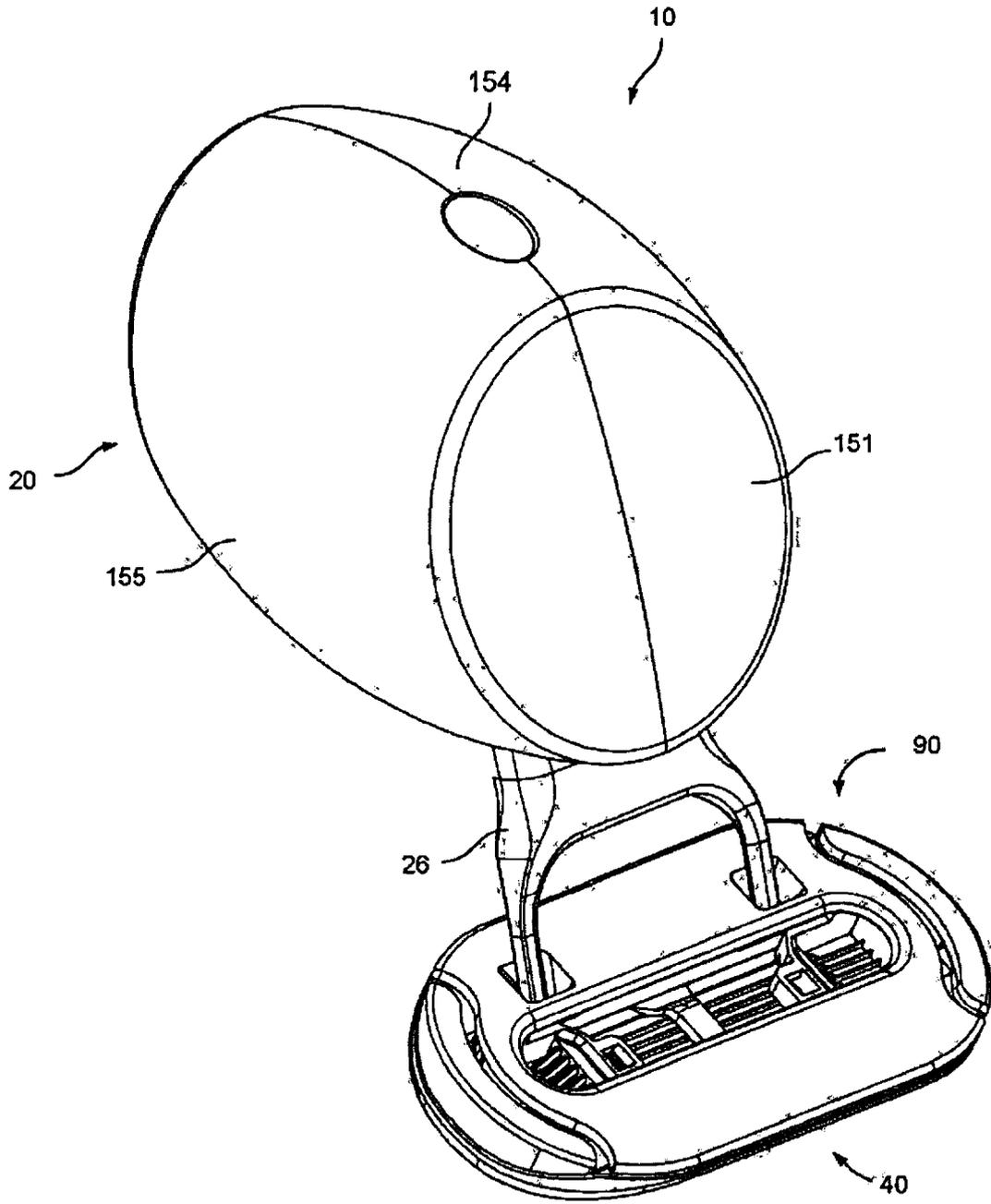


FIG. 26

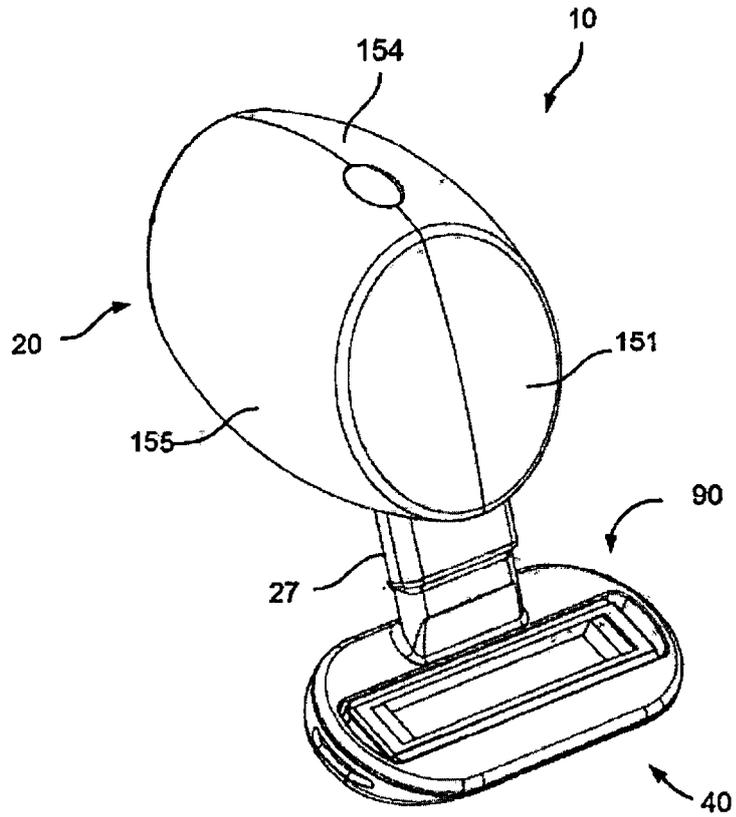


FIG. 27

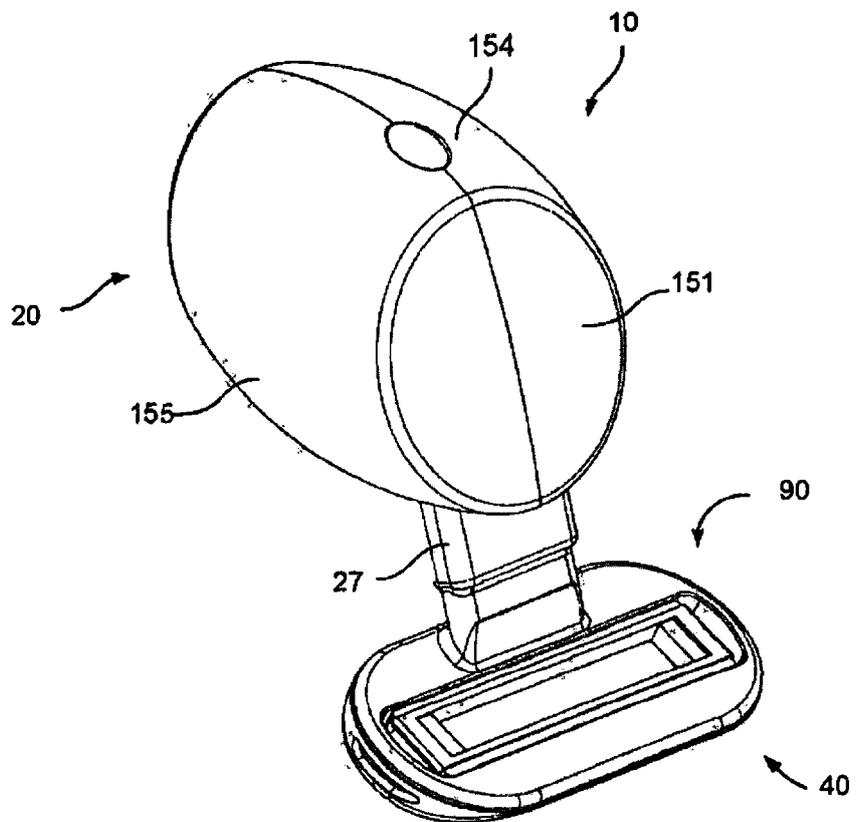


FIG. 28

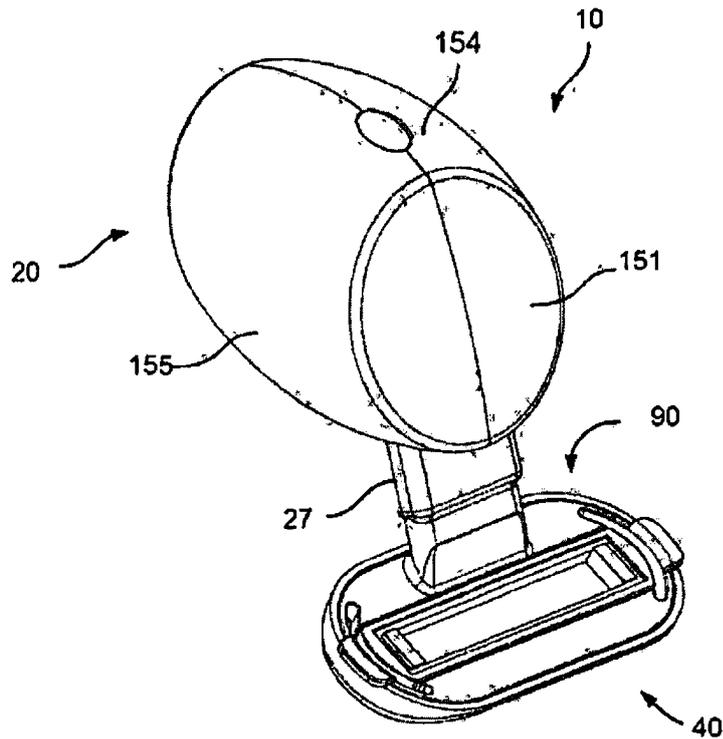


FIG. 29

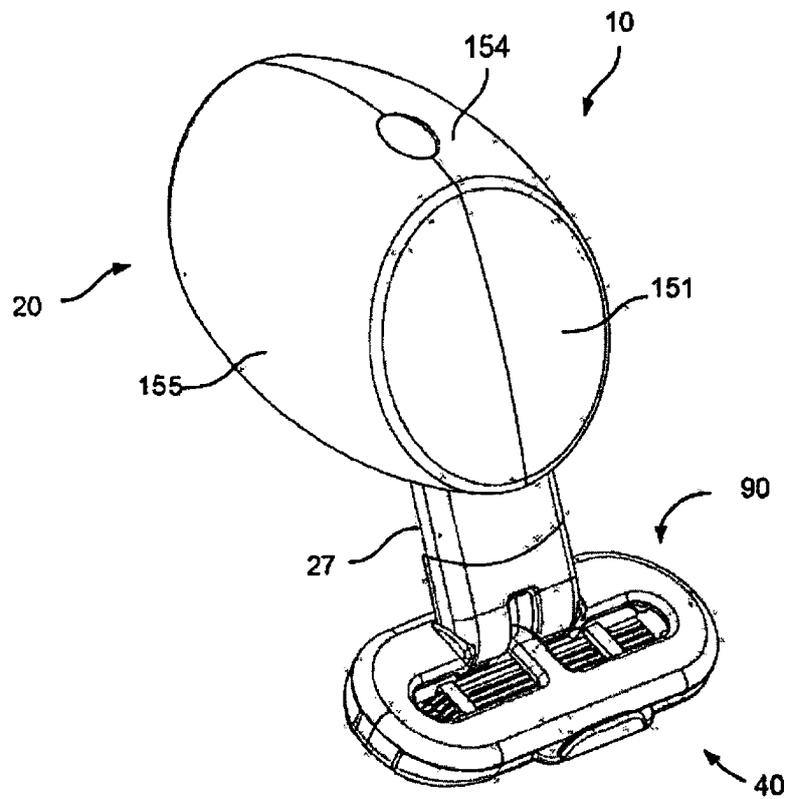


FIG. 30

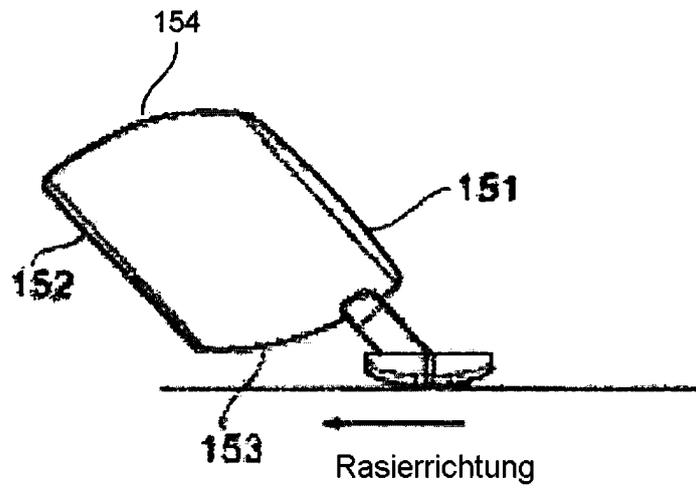


FIG. 31

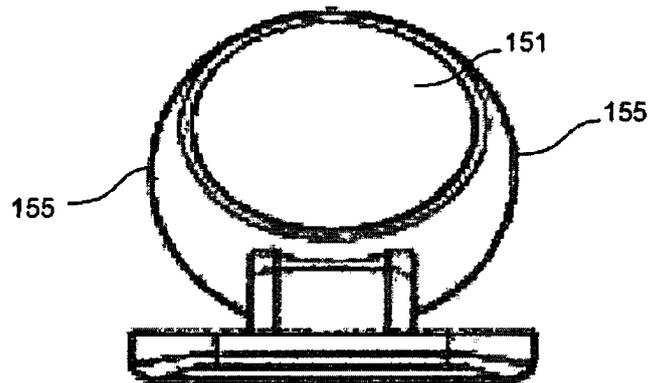


FIG. 32

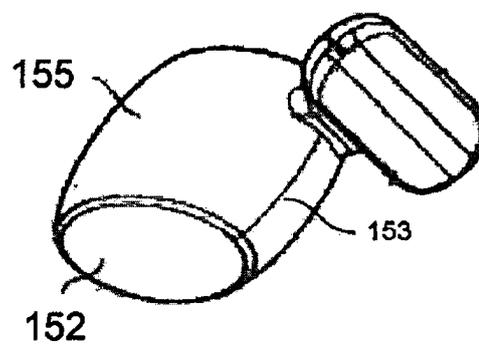


FIG. 33