



INSTITUTO NACIONAL
DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

(11) Número de Publicação: **PT 1306173 E**

(51) Classificação Internacional:
B26B 21/44 (2006.01)

(12) **FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: **1995.07.11**

(30) Prioridade(s): **1994.07.13 GB 9414092**

(43) Data de publicação do pedido: **2003.05.02**

(45) Data e BPI da concessão: **2006.08.24**
001/2007

(73) Titular(es):

THE GILLETTE COMPANY
PRUDENTIAL TOWER BUILDING BOSTON,
MASSACHUSETTS 02199 **US**

(72) Inventor(es):

BRIAN OLDROYD **GB**

(74) Mandatário:

MANUEL GOMES MONIZ PEREIRA
RUA ARCO DA CONCEIÇÃO, N.º 3, 1º ANDAR 1100-028
LISBOA **PT**

(54) Epígrafe: **MÁQUINAS DE BARBEAR**

(57) Resumo:

RESUMO

MÁQUINAS DE BARBEAR

Unidade lâmina de máquina de barbear incluindo pelo menos uma lamina alongada (1,2) e um membro de sujeição com a pele (3) que se estende longitudinalmente à(s) lâmina(s), o dito membro tem uma superfície de contacto com a pele (9) exposta para contacto com a pele de um utilizador durante o barbear, caracterizado por o membro de sujeição com a pele incluir uma multiplicidade de aberturas (10) na superfície de contacto com a pele (9), as ditas aberturas são adaptadas para descarregar as respectivas porções de um produto melhorado de barbear a partir daí durante o barbear, as ditas aberturas são distribuídas ao longo da superfície de contacto com a pele e através da sua largura para abarcar substancialmente a totalidade da área da superfície de contacto com a pele.

DESCRIÇÃO

MÁQUINAS DE BARBEAR

Esta invenção refere-se a dispositivos de barbear e diz respeito a uma unidade lâmina de máquina de barbear tendo pelo menos uma lâmina com um bordo cortante que é movida através da superfície da pele a barbear por meio de um cabo ao qual a unidade lâmina está ligada. A unidade lâmina pode ser montada destacavelmente no cabo para permitir que a unidade lâmina seja substituída por uma unidade lâmina nova quando o aguçamento da lâmina tiver diminuído para um nível não satisfatório, ou pode estar ligada permanentemente ao cabo com a intenção de que a máquina de barbear completa seja descartada quando a lâmina ou lâminas se tenham tornado rombas. As unidades lâmina de barbear incluem geralmente uma guarda que define uma superfície para contactar com a pele na frente da lâmina(s) e uma capa para contactar a pele atrás da lâmina(s), a capa e a guarda desempenhando papéis importantes no estabelecimento da denominada "geometria do barbear", isto é, dos parâmetros que determinam a posição e orientação da lâmina em relação à pele durante o barbear. A presente invenção diz respeito especialmente à guarda e/ou capa de uma unidade lâmina de barbear.

Como um passo preliminar anterior ao barbear é comum aplicar à pele um preparado para barbear, tal como sabão de barbear ou semelhante para facilitar a operação de barbear. Um efeito do preparado para barbear, por exemplo, é lubrificar a pele para permitir que a máquina de barbear deslize mais facilmente sobre a pele. Em algumas situações, contudo, a pele não é preparada tão bem como o deveria ser. Além disso, no final do barbear muito do preparado terá sido removido. Por conseguinte pode ser vantajoso prover a máquina de barbear com um meio para fornecer durante o barbear uma composição ou instrumento para melhoria do barbear. Assim, é

conhecido prover uma unidade lâmina com uma tira de material a partir da qual um lubrificante é muito gradualmente extraído durante o barbear. As vantagens de uma tal tira lubrificante têm sido bem demonstradas, mas os materiais activos que podem ser incorporados nelas é limitado, por exemplo pelo processo de fabrico, e o ritmo a que o lubrificante é descarregado é tão baixo que uma preparação eficaz da pele antes do barbear é ainda necessária. Têm sido também propostas máquinas de barbear que incluem uma câmara contendo um preparado de barbear líquido, e um sistema para descarregar o líquido sobre as partes operativas da máquina de barbear por compressão de uma esponja impregnada com o líquido aplicando pressão de dedo. Contudo, permanece ainda uma necessidade de uma máquina de barbear adaptada para dispensar um produto de ajuda do barbear gradualmente ao longo da vida útil da unidade lâmina de barbear, sem requerer atenção especial por parte do utilizador, tal como reencher um reservatório ou obrigar a que o produto seja descarregado quando requerido.

A Patente U.S. N.º 5,134,775 descreve uma câmara de armazenamento que se encontra por trás das lâminas e uma ranhura alongada ou um alinhamento linear de aberturas tendo uma profundidade relativamente substancial que conecta a câmara com as superfícies de contacto da pele nas traseiras das lâminas.

De acordo com a presente invenção, é providenciada uma unidade lâmina de máquina de barbear incluindo pelo menos uma lâmina alongada, e um membro de sujeição com a pele desenvolvendo-se longitudinalmente como a lâmina, tendo o referido membro uma superfície de contacto com a pele exposta para contacto com a pele de um utilizador durante o barbear, o membro de sujeição com a pele inclui uma multiplicidade de cavidades na superfície de contacto com a

pele sendo as ditas cavidades adaptadas para descarregar as respectivas porções de um produto melhorador a partir daqui durante o barbear caracterizado por as referidas aberturas terem uma profundidade não superior ao diâmetro de abertura e estarem distribuídas ao longo da superfície de contacto com a pele e através da sua largura abarcando substancialmente a totalidade da área da superfície de contacto com a pele.

Um membro de sujeição com a pele providenciado de acordo com a invenção pode permitir o dispensar de materiais que não podem ser incluídos nas tiras de lubrificação da técnica anterior, por exemplo porque eles não podem resistir ao processo de fabrico. O produto melhorador do barbear pode ser uma formulação, tal como gel semi-sólido, que tenha sido projectada para ter as desejadas propriedades solubilizantes, e seja convenientemente retida nas cavidades devido às propriedades do produto. O produto pode ser um fluido viscoso, ou um gel, e pode ter uma natureza para ser miscível com água, a qual está geralmente presente durante o barbear, ou solúvel em água, para tornar o produto mais fluido para descarga a partir das cavidades.

Com vista a providenciar fornecimento adequado de produto melhorador do barbear durante o tempo de vida útil da unidade lâmina, as cavidades podem comunicar nas extremidades interiores com uma câmara reservatório contendo o produto melhorador do barbear a dispensar via cavidades.

As cavidades estarão dispostas num conjunto ordenado com suficiente densidade de armazenamento para assegurar aplicação satisfatória de produto durante o barbear. Uma largura de superfície entre as cavidades adjacentes de 5% a 100% da dimensão transversal máxima das cavidades será adequada enquanto retendo uma superfície de contacto com a pele suficientemente bem definida.

Numa construção preferencial as cavidades são cilíndricas, isto é, têm paredes laterais suavemente curvadas, e convenientemente as cavidades são cilíndricas circulares rectas com os seus eixos substancialmente perpendiculares à superfície de contacto com a pele. Contudo, outras formas são também possíveis, tal como hexagonal ou elíptica em secção recta. A profundidade das cavidades é menor que o diâmetro da cavidade, por exemplo aproximadamente igual ao raio da cavidade, e a espessura de material entre cavidades adjacentes é menor que o raio da cavidade.

As cavidades são de preferência formadas numa parede da frente de uma câmara para conter um fornecimento de um produto melhorador do barbear fluido, cada uma das cavidades comunicando com a câmara através de uma abertura restringida para controlar o fluxo de produto para dentro das cavidades e por isso libertar-se na superfície de contacto com a pele.

O membro de sujeição com a pele pode ser a guarda da unidade lâmina ou pode ser um outro membro, tal como a capa.

Uma melhor compreensão da invenção será obtida a partir da seguinte descrição detalhada de uma forma de execução ou realização, sendo feita referência aos desenhos anexos, nos quais:

A Figura 1 é uma vista em perspectiva cortada de uma unidade de lâmina de barbear de acordo com a invenção ;

A Figura 2 é uma secção transversal através da unidade lâmina.

A unidade lâmina de máquina de barbear representada nos desenhos compreende um par de lâminas 1, 2 montadas uma atrás da outra numa moldura de suporte, uma guarda 3 segura à moldura definindo uma câmara de reservatório oca 4, e capa 5 por exemplo na forma de uma tira de material lubrificante suportada pela moldura atrás das lâminas.

A guarda inclui uma parede superior 8 com uma superfície exposta 9 a qual está disposta para contactar a pele durante o barbear. Dentro desta parede está formada uma multiplicidade de cavidades 10 posicionadas num conjunto regular desenvolvendo-se sobre o comprimento e largura da superfície de contacto com a pele. As cavidades estão dispostas numa pluralidade de filas longitudinais e, no exemplo figurado, existem três filas com as cavidades em filas adjacentes longitudinalmente conjugadas para permitir que as cavidades estejam compactamente espaçadas. As cavidades têm configuração circular e na forma de execução ou realização ilustrada têm todas o mesmo diâmetro.

Cada cavidade 10 está em comunicação com a câmara reservatório 4 através de um furo 12 representado sendo de área restringida na extremidade interior da cavidade. A área de fluxo atravessante do furo é seleccionada para permitir que o produto melhorador do barbear na câmara 4 flua de maneira controlada para dentro das cavidades onde o produto é colectado e permanece contido por exemplo pelas propriedades de tensão superficial do produto fluido, pronto a ser descarregado durante o barbear. O furo restringido serve também para obstruir a passagem do produto de ajuda ao barbear a partir da cavidade para trás para dentro da câmara reservatório, de modo que as cavidades permaneçam carregadas com produto. Na prática a câmara reservatório conterá suficiente volume de produto de ajuda ao barbear para durar a totalidade do tempo de vida útil da unidade lâmina, ou seja

até que as lâminas se tenham tornado rombas.

O produto de ajuda ao barbear tem preferivelmente propriedade lubrificante, mas ele pode ter, ou alternativamente ou adicionalmente, outras, por exemplo propriedades humidificantes consideradas benéficas durante o barbear. Ele terá fluidez adequada para permitir que o produto passe da câmara reservatório para as cavidades, e viscosidade e características de tensão superficial adequadas para ser conservado nas cavidades sem fluir livremente para fora a partir das aberturas das cavidades, e para ser dispensado gradualmente durante o barbear, por exemplo por se tornar mais fluido por contacto com água, quando a superfície guarda desliza sobre a pele durante o barbear.

Não é uma característica essencial que as cavidades possam ser abastecidas com produto melhorador do barbear, e está dentro do âmbito da presente invenção que as cavidades sejam formatadas e dimensionadas para colectar um produto melhorador do barbear aplicado à pele durante um período de barbear e para reter este produto até ao seguinte período de barbear, por exemplo para providenciar lubrificação melhorada durante as fases iniciais do barbear subsequente.

São naturalmente possíveis modificações sem afastamento do conceito inventivo subjacente. Por exemplo, o membro incorporando as cavidades cheias com produto de ajuda ao barbear poderá ser feito com um material resiliente de modo que o membro flectirá ligeiramente durante o barbear para estimular que o produto flua a partir das cavidades. Adicionalmente às vantagens mencionadas acima, o membro aberturado com as cavidades pode ter uma influência táctil benéfica sobre a pele.

20-11-2006

REIVINDICAÇÕES

1. Unidade lâmina de máquina de barbear incluindo pelo menos uma lâmina alongada (1, 2) e um membro de sujeição com a pele (3) desenvolvendo-se longitudinalmente à lâmina(s) o dito membro tendo uma superfície de contacto com a pele exposta para contacto com a pele de um utilizador durante o barbear, o membro de sujeição com a pele (3) incluindo uma multiplicidade de aberturas (10) na superfície de contacto com a pele (9), estando as ditas aberturas adaptadas para descarregar as respectivas porções de um produto melhorador do barbear a partir daqui durante o barbear, caracterizado por as referidas aberturas terem um profundidade não superior ao diâmetro de orifício e estarem distribuídas ao longo da superfície de contacto com a pele e através da sua largura para abarcar substancialmente a totalidade da área da superfície de contacto com a pele (9).

2. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por o membro de sujeição com a pele incluir uma multiplicidade de cavidades (10) para **conter** as respectivas porções de um produto melhorador do barbear, cada uma das ditas cavidades abre na superfície de contacto com a pele.

3. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizada por uma multiplicidade de aberturas se encontrarem dispostas para receber o produto melhorador do barbear a partir de uma fonte comum (4).

4. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 3, caracterizada por pelo menos algumas das multiplicidades de aberturas (12) comunicar com a fonte comum contendo produto melhorador do barbear para ser dispersado através das aberturas.

5. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 4, caracterizada por cada abertura comunicar com a fonte comum.

6. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 5, caracterizada por as aberturas serem formadas num membro de parede (8) parcialmente confinado à fonte comum (4).

7. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 3, caracterizada por as cavidades formadas num membro de parede (8) se confinarem parcialmente a fonte comum (4).

8. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por as aberturas terem paredes laterais ligeiramente curvadas.

9. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 2, caracterizada por as cavidades terem paredes laterais ligeiramente curvadas.

10. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por as aberturas serem cilíndricas com os eixos das mesmas substancialmente perpendiculares à superfície de contacto com a pele.

11. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 10, caracterizada por as aberturas serem cilíndricas circulares rectas.

12. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 9, caracterizada por as cavidades serem

cilíndricas com os eixos das mesmas substancialmente perpendicular à superfície de contacto com a pele.

13. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 12, caracterizada por as cavidades serem cilíndricas circulares rectas.

14. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 13, caracterizada por as cavidades terem uma profundidade não superior ao diâmetro da cavidade.

15. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por as aberturas se encontrarem posicionadas numa pluralidades de filas longitudinais.

16. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 14, caracterizada por as aberturas de filas adjacentes estarem longitudinalmente sobrepostas e conjugadas.

17. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 2, caracterizada por as cavidades se encontrarem posicionadas numa pluralidade de filas longitudinais.

18. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 17, caracterizada por as cavidades de filas adjacentes estarem longitudinalmente sobrepostas e conjugadas.

19. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por as aberturas terem uma profundidade de pelo menos 50% da dimensão máxima transversal das aberturas.

20. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 19, caracterizada por as aberturas terem uma profundidade não superior à dimensão transversal das aberturas.

21. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 1 ou reivindicação 2, caracterizada por o membro de sujeição com a pele compreender um material resiliente para flectir durante o barbear e exercer força de tracção na superfície da pele durante o barbear.

22. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por a espessura da superfície entre aberturas adjacentes ser inferior a 50% da dimensão transversal máxima das aberturas.

23. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por ter pelo menos três filas que se estendem longitudinalmente das aberturas.

24. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 1 ou reivindicação 2, caracterizada por o membro de sujeição com a pele ocupar uma posição de uma superfície de guarda em avanço de pelo menos uma lâmina.

25. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 1 ou reivindicação 2, caracterizada por o membro de sujeição com a pele ocupar uma posição de uma superfície de cobertura por trás de pelo menos uma lâmina.

26. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 2, caracterizada por as cavidades terem uma profundidade de pelo menos 50% da dimensão transversal máxima das cavidades.

27. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 26, caracterizada por as cavidades terem uma profundidade não superior à dimensão transversal das cavidades.

28. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 2, caracterizada por a espessura da superfície entre cavidades adjacentes ser menos que 50% da dimensão transversal máxima das cavidades.

29. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 2, caracterizada por ter pelo menos três filas que se estendem longitudinalmente das cavidades.

30. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 1 ou reivindicação 2, caracterizada por pelo menos uma lâmina alongada compreender um membro de lâmina de rebordo linear.

31. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 3, caracterizada por cada abertura ser definida por porções de parede lateral que pendem para dentro a partir da superfície de contacto com a pele.

32. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 2, caracterizada por cada cavidade ser definida por porções de parede lateral pendendo para dentro a partir da superfície de contacto.

33. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 31, caracterizada por as aberturas serem ainda definidas por porções de base formadas transversalmente em relação às porções de parede lateral pendentes.

34. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 32, caracterizada por as cavidades serem também definidas por porções de base formadas transversalmente em relação às porções de parede lateral pendentes.

35. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 1 ou reivindicação 16, caracterizada por aberturas adjacentes da disposição de aberturas se encontrarem espaçadas a uma distância de 5% a 100% da dimensão transversal máxima das aberturas.

36. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 2 ou reivindicação 18, caracterizada por as cavidades adjacentes da disposição das cavidades se encontrarem espaçadas a uma distância de 5% a 100% da dimensão transversal máxima das cavidades.

37. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 24, caracterizada, por compreender ainda um membro de sujeição com a pele ocupando uma posição de uma superfície de cobertura por trás de pelo menos uma lâmina.

38. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 16, caracterizada por as filas vizinhas se encontrarem relativamente desfasadas em relação uma à outra na direcção longitudinal por uma quantidade menor a uma dimensão transversal máxima das aberturas, segundo o qual uma sobreposição, como visto projectado numa direcção transversal em relação à extensão longitudinal das filas, resulta entre as aberturas vizinhas das filas adjacentes.

39. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 18, caracterizada por as filas vizinhas se encontrarem conjugadas em relação uma à outra na direcção longitudinal por uma quantidade inferior a uma dimensão

transversal máxima das cavidades, com o que resulta numa sobreposição, entre cavidades vizinhas da filas adjacentes.

40. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 33, caracterizada por as porções de base de abertura definirem aberturas de restrição de descarga do produto da fonte comum para a superfície de contacto com a pele e constringir uma libertação para trás para a fonte comum de modo que as aberturas permaneçam carregadas com produto.

41. Unidade lâmina de máquina de barbear de acordo com a reivindicação 4, caracterizada por as porções de base de cavidade definirem aberturas de restrição de libertação contando uma libertação do produto da fonte comum para a superfície de contacto com a pele e constringir uma libertação para trás para uma fonte comum de modo a que as cavidades permaneçam com produto.

20-11-2006

FIG. 1

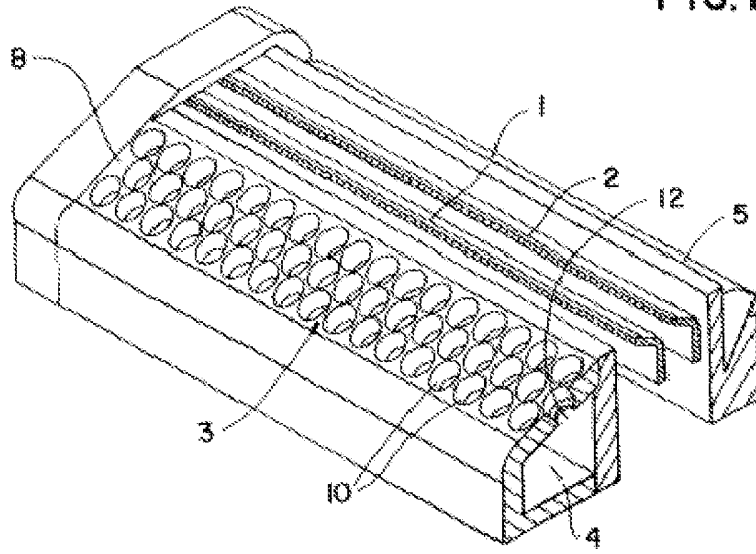


FIG. 2

