



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 771 254 B1

(12)

EUROPEAN PATENT SPECIFICATION

(45) Date of publication and mention
of the grant of the patent:

09.04.2003 Bulletin 2003/15

(21) Application number: **95926229.6**

(22) Date of filing: **11.07.1995**

(51) Int Cl.⁷: **B26B 21/14, B26B 21/44**

(86) International application number:
PCT/US95/08634

(87) International publication number:
WO 96/002369 (01.02.1996 Gazette 1996/06)

(54) SAFETY RAZORS

SICHERHEITSRASIERER

RASOIRS DE SECURITE

(84) Designated Contracting States:

**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU NL PT
SE**

(30) Priority: **13.07.1994 GB 9414092**

(43) Date of publication of application:
07.05.1997 Bulletin 1997/19

(60) Divisional application:
03000418.8

(73) Proprietor: **THE GILLETTE COMPANY
Boston, Massachusetts 02199 (US)**

(72) Inventor: **OLDROYD, Brian
Reading, Berkshire RG3 7DD (GB)**

(74) Representative:
**Ebner von Eschenbach, Jennifer et al
Ladas & Parry,
Dachauerstrasse 37
80335 München (DE)**

(56) References cited:

| | |
|------------------------|------------------------|
| US-A- 5 056 222 | US-A- 5 092 042 |
| US-A- 5 134 775 | US-A- 5 369 885 |

Note: Within nine months from the publication of the mention of the grant of the European patent, any person may give notice to the European Patent Office of opposition to the European patent granted. Notice of opposition shall be filed in a written reasoned statement. It shall not be deemed to have been filed until the opposition fee has been paid. (Art. 99(1) European Patent Convention).

Description

[0001] This invention relates to shaving devices and concerns a safety razor blade unit having at least one blade with a cutting edge which is moved across the surface of the skin being shaved by means of a handle to which the blade unit is attached. The blade unit may be mounted detachably on the handle to enable the blade unit to be replaced by a fresh blade unit when blade sharpness has diminished to an unsatisfactory level, or it may be attached permanently to the handle with the intention that the entire razor be discarded when the blade or blades have become dulled. Razor blade units generally include a guard which defines a surface for contacting the skin in front of the blade(s) and a cap for contacting the skin behind the blade(s), the cap and guard serving important roles in establishing the so-called "shaving geometry", i.e. the parameters which determine the blade orientation and position relative to the skin during shaving. The present invention is especially concerned with the guard and/or cap of a razor blade unit.

[0002] As a preliminary step prior to shaving it is common to apply a shaving preparation to the skin, such as shaving soap or the like to facilitate the shaving operation. One effect of the shaving preparation, for example, is to lubricate the skin to enable the razor to slide more easily over the skin. In some situations, however, the skin is not prepared as well as it might be. Furthermore, at the end of shaving most of the preparation will have been removed. Therefore, it can be advantageous to provide the razor with a means for delivering a shaving enhancement composition or medium during shaving. Thus, it is known to provide a blade unit with a strip of material from which a lubricant is very gradually leached out during shaving. The benefits of such a lubricating strip have been well proven, but the active materials which can be incorporated in them is limited, e.g. by the manufacturing process, and the rate at which the lubricant is discharged is so low that an effective preparation of the skin before shaving is still needed. There have also been proposed razors which include a chamber containing a liquid shaving preparation, and a system for discharging the liquid onto the operative parts of the razor by squeezing a sponge impregnated with the liquid by applying finger pressure. However, there still remains a need for a razor adapted to dispense a shaving aid product gradually throughout the useful life of the razor blade unit, without requiring special attention by the user, such as to refill a reservoir or to cause the product to be discharged when required.

[0003] One example of such a razor is disclosed by U.S. Patent No. 5,134,775 to Althaus et al. U.S. Patent No. 5,134,775 provides a shaver head for a wet razor having a plastic housing with a front guide strip and a rear cover cap. A storage chamber is disposed in the housing for receipt and retention of a liquid shaving aid. The storage chamber includes a laterally displaceable

tubular cartridge containing the shaving aid. The cartridge has at least one bore for dispensing the shaving aid through an opening in the housing when the bore and opening are in alignment.

[0004] According to the present invention, there is provided a safety razor blade unit including at least one elongate blade, and a skin engaging member extending longitudinally of the blade(s), the member having a skin contacting surface exposed for contact with skin of a user during shaving, characterized in that the skin engaging member includes a multiplicity of pockets each of which has an opening at the skin contacting surface and is defined by side wall portions depending inward from the skin contacting surface, said pockets being adapted to hold respective portions of a non-rigid shaving enhancement product having adequate fluidity to pass into the pockets and adequate viscosity and surface tension characteristics to be held in the pockets without flowing freely out from pocket openings and to be dispensed gradually therefrom during shaving, and in that the pockets are distributed along the skin contacting surface and across the width thereof in a plurality of generally longitudinally extending rows forming an array spanning substantially the whole of the area of the skin contacting surface.

[0005] A skin engaging member provided according to the invention may allow for the dispensing of materials which can not be included in prior art lubricating strips, e.g. because they cannot withstand the manufacturing process. The shaving enhancement product may be a formulation, such as semi-solid gel, which has been designed to have the desired solubilizing properties, and is conveniently retained in the pockets due to the properties of the product. The product may be a viscous fluid, or a gel, and may be of a nature to be miscible with water, which is generally present during shaving, or to dissolve in water, to render the product more fluid for discharge from the pockets.

[0006] In order to provide adequate supply of shaving enhancement product to last the useful lifetime of the blade unit, the pockets can communicate at the inner ends with a reservoir chamber containing the shaving enhancement product to be dispensed via the pockets.

[0007] The pockets should be disposed in an array with sufficient density of packing to ensure satisfactory application of product during shaving. A width of surface between the adjacent pockets of 5% to 100% of the maximum transverse dimensions of the pockets should be adequate while retaining a sufficiently well defined skin contacting surface.

[0008] In a preferred construction the pockets are cylindrical, i.e. have smoothly curved side walls, and conveniently the pockets are right circular cylindrical with their axes substantially perpendicular to the skin contacting surface. However, other shapes are also possible, such as hexagonal or elliptical in cross section. The depth of the pockets is less than the pocket diameter, e.g. approximately equal to the pocket radius, and the

thickness of material between adjacent pockets is less than the pocket radius.

[0009] The pockets are preferably formed in a front wall of a chamber for holding a supply of a fluid shaving enhancement product, each of the pockets communicating with the chamber through a restricted opening to control flow of product into the pockets and hence release at the skin contacting surface.

[0010] The skin engaging member can be the guard of the blade unit or it can be another member, such as the cap.

[0011] A better understanding of the invention will be gained from the following detailed description of an embodiment, reference being made to the accompanying drawings, in which:

Figure 1 is a cut away perspective view of a razor blade unit according to the invention;

Figure 2 is a transverse cross section through the blade unit.

[0012] The safety razor blade unit shown in the drawings comprises a pair of blades 1, 2 mounted in tandem in a supporting frame, a guard 3 fastened to the frame and defining a hollow reservoir chamber 4, and cap 5 e.g. in the form of a strip of lubricating material carried by the frame behind the blades.

[0013] The guard includes an upper wall 8 with an exposed surface 9 which is arranged to contact the skin during shaving. Within this wall is formed a multiplicity of pockets 10 positioned in a regular array extending over the length and width of the skin contacting surface. The pockets are disposed in a plurality of longitudinal rows, and in the shown example there are three rows with the pockets in adjacent rows longitudinally offset to permit the pockets to be closely spaced. The pockets are of circular configuration and in the illustrated embodiment all have the same diameter.

[0014] Each pocket 10 is in communication with the reservoir chamber 4 through a hole 12 shown to be of restricted area at the inner end of the pocket. The through flow area of the hole is selected to allow shaving enhancement product contained in the chamber 4 to flow at a controlled rate into the pockets where the product collects and remains held e.g. under the surface tension properties of the fluid product, ready to be discharged during shaving. The restricted hole also serves to obstruct the passage of the shaving aid product from the pocket back into the reservoir chamber, so that the pockets remain charged with product. In practice the reservoir chamber will contain sufficient volume of shaving aid product to last the full useful lifetime of the blade unit, that is until the blades have become dulled.

[0015] The shaving aid product preferably has lubricating property, but it may have, either alternatively or in addition, other, e.g. moisturizing properties considered beneficial during shaving. It will have adequate fluidity to enable the product to pass from the reservoir

chamber into the pockets, and adequate viscosity and surface tension characteristics to be held in the pockets without flowing freely out from the pocket openings, and to be dispensed gradually during shaving, e.g. upon being made more fluid by contact with water, when the guard surface slides over the skin during shaving.

[0016] It is not an essential feature that the pockets should be supplied with shaving enhancement product and it is within the ambit of the present invention for the pockets to be shaped and dimensioned to collect a shaving enhancement product applied to the skin during one time of shaving and to retain that product until the next time of shaving, e.g. to provide improved lubrication during the initial stages of the subsequent shave.

[0017] Modifications are of course possible without departing from the underlying inventive concept. For example, the member incorporating the pockets filled with shaving aid product could be made of a resilient material so that the member will flex slightly during shaving to encourage product to flow from the pockets. In addition to the benefits mentioned above the apertured member with the pockets may have a beneficial tactile influence upon the skin.

Claims

1. A safety razor blade unit including at least one elongate blade (1,2), and a skin engaging member extending longitudinally of the blade(s), said member having a skin contacting surface exposed for contact with skin of a user during shaving, **characterized in that** the skin engaging member includes a multiplicity of pockets (10) each of which has an opening at the skin contacting surface is defined by side wall portions depending inward from the skin contacting surface, said pockets (10) being adapted to hold respective portions of a non-rigid shaving enhancement product having adequate fluidity to pass into the pockets (10) and adequate viscosity and surface tension characteristics to be held in the pockets (10) without flowing freely out from pocket openings and to be dispensed gradually therefrom during shaving, and **in that** said pockets are distributed along the skin contacting surface and across the width thereof in a plurality of generally longitudinally extending rows forming an array spanning substantially the whole of the area of the skin contacting surface.
2. A safety razor blade unit according to claim 1, **characterized in that** pockets (10) of adjacent rows are longitudinally offset.
3. A safety razor blade unit according to claim 1, **characterized in that** each pocket (10) communicates with a reservoir chamber (4) containing said shaving enhancement product to be dispersed via the

- pockets (10).
4. A safety razor blade unit according to claim 3, **characterized in that** at least some of the pockets (10) have inner end portions defining flow metering apertures (12) that communicate with said reservoir chamber (4).
5. A safety razor blade unit according to claim 4, **characterized in that** the pockets (10) are positioned in a plurality of longitudinal rows.
6. A safety razor blade unit according to claim 3, **characterized in that** the pockets are formed in a wall member (8) partially confining the reservoir chamber (4).
7. A safety razor blade unit according to claim 1, **characterized in that** the pockets (10) have smoothly curved side walls.
8. A safety razor blade unit according to claim 7, **characterized in that** the pockets (10) are cylindrical with the axes thereof substantially perpendicular to the skin contacting surface.
9. A safety razor blade unit according to claim 8, **characterized in that** the pockets (10) are right circular cylindrical.
10. A safety razor blade unit according to claim 8, **characterized in that** the pockets (10) have a depth not greater than the pocket diameter.
11. A safety razor blade unit according to any of claims 1 to 4, **characterized in that** neighboring rows are offset relative to one another in the longitudinal direction by an amount less than a maximum transverse dimension of the pockets, whereby an overlap, as viewed projected in a direction transverse to the longitudinal extent of the rows, results between neighboring pockets (10) of adjacent rows.
12. A safety razor blade unit according to any one of claims 1 to 3, **characterized in that** the pockets (10) have depth at least 50% of the maximum transverse dimension of the pockets (10).
13. A safety razor blade unit according to claim 12, **characterized in that** the pockets (10) have depth not greater than the maximum transverse dimension of the pockets (10).
14. A safety razor blade unit according to any of claims 1 to 3, **characterized in that** the skin engaging member comprises a resilient material to flex during shaving and exert traction force on the skin surface being shaved.
5. A safety razor blade unit according to any of claims 1 to 3, **characterized in that** a thickness of surface between adjacent pockets (10) is less than 50% of the maximum transverse dimension of the pockets (10).
10. A safety razor blade unit according to any of claims 1 to 3, **characterized in that** there are at least three longitudinally extending rows of pockets (10).
15. A safety razor blade unit according to any of claims 1 to 3, **characterized in that** the skin engaging member occupies a position of a guard surface (3) in advance of the at least one blade (1, 2).
20. A safety razor blade unit according to claim 17, **characterized in that** a further skin engaging member occupies a position of a cap surface (5) behind the at least one blade (1, 2).
25. A safety razor blade unit according to any of claims 1 to 3, **characterized in that** the skin engaging member occupies a position of a cap surface (5) behind the at least one blade (1, 2).
30. A safety razor blade unit according to any of claims 1 to 3, **characterized in that** the at least one elongate blade (1, 2) comprises a linear edged blade member.
35. A safety razor blade unit according to claim 1 or claim 2, **characterized in that** the pockets (10) are further defined by floor portions formed traverse to the depending side wall portions.
40. A safety razor blade unit according to claim 21, further **characterized in that** a reservoir chamber (4) is arranged to receive said non-rigid shaving enhancement product, and **in that** the pocket floor portions define flow restricting apertures (12) in communication with the reservoir (4) to permit a flow of the product from the reservoir (4) to the skin contacting surface and constrict a backflow into the reservoir (4) so the pockets (10) remain charged with product.
45. A safety razor blade unit according to claim 1, **characterized in that** adjacent pockets (10) of the array of pockets are spaced at a distance of 5% to 100% of the maximum transverse dimension of the pockets.

Patentansprüche

55. 1. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer mit mindestens einer elongierten Klinge (1 2) und einem Hauteingriffselement, das sich longitudinal zu

- der oder den Klinge(n) erstreckt, wobei das genannte Element eine Hautberührungsüberfläche aufweist, die derart exponiert ist, dass sie die Haut eines Benutzers während der Rasur berührt, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hauteingriffselement eine Mehrzahl von Taschen (10) aufweist, die jeweils eine Öffnung an der Hautberührungsüberfläche aufweist, die durch Seitenwandabschnitte definiert ist, welche von der Hautberührungsüberfläche einwärts abhängig sind, wobei die genannten Taschen (10) entsprechende Abschnitte eines nicht starren, die Rasur unterstützenden Produkts halten können, das ein ausreichendes Fließvermögen zum Eintritt in die Taschen (10) und eine ausreichende Viskosität und ausreichende Oberflächenspannungseigenschaften aufweist, so dass das Produkt in den Taschen (10) gehalten wird, ohne dass es ungehindert aus den Taschenöffnungen fließt und so dass es allmählich während der Rasur aus diesen abgegeben wird, und wobei die genannten Taschen entlang der Hautberührungsüberfläche und über deren Breite in einer Mehrzahl sich allgemein longitudinal erstreckender Reihen verteilt sind, die eine Anordnung bilden, die im Wesentlichen die ganze Fläche der Hautberührungsüberfläche überspannt.
2. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Taschen (10) benachbarter Reihen longitudinal versetzt angeordnet sind.
3. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Tasche (10) mit einer Speicherkammer (4) in Übertragungsverbindung steht, welche das genannte die Rasur unterstützende Produkt aufweist, das über die Taschen (10) abgegeben wird.
4. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens einige der Taschen (10) innere Endstücke aufweisen, die Durchflussmessöffnungen (12) definieren, welche eine Übertragungsverbindung mit der genannten Speicherkammer (4) aufweisen.
5. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Taschen (10) in einer Mehrzahl longitudinaler reihen angeordnet sind.
6. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Taschen in einem Wandelement (8) ausgebildet sind, das die Speicherkammer (4) teilweise einschließt.
7. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Taschen (10) gleichmäßig geformte Seitenwände aufweisen.
- 5 8. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Taschen (10) zylindrisch sind, wobei ihre Achsen im Wesentlichen senkrecht zu der Hautberührungsüberfläche verlaufen.
- 10 9. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Taschen (10) gerade kreisförmig zylindrisch sind.
- 15 10. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Taschen (10) eine Tiefe aufweisen, die nicht größer ist als der Taschendurchmesser.
- 20 11. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** benachbarzte Reihen im Verhältnis zueinander in der Längsrichtung in einem Ausmaß versetzt sind, das kleiner ist als das maximale transversale Ausmaß der Taschen, wobei daraus bei einer Betrachtung in eine Richtung, die transversal zu der longitudinalen Extension der Reihen eine Überlappung benachbarter Taschen (10) benachbarter Reihen resultiert.
- 25 30 12. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Taschen (10) eine Tiefe aufweisen, die mindestens 50% des maximalen transversalen Ausmaßes der Taschen (10) beträgt.
- 35 13. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Taschen (10) eine Tiefe aufweisen, die nicht größer ist als das maximale transversale Ausmaß der Taschen (10).
- 40 14. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hauteingriffselement ein elastisches Material umfasst, das sich während der Rasur biegt und eine Zugkraft auf die rasierte Hautoberfläche ausübt.
- 45 50 15. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Oberflächendicke zwischen benachbarten Taschen (10) weniger als 50% der maximalen transversalen Dimension der Taschen (10) darstellt.
- 55 16. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekenn-**

- zeichnet, dass** mindestens drei sich longitudinal erstreckende Reihen von Taschen (10) vorgesehen sind.

17. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hauteingriffselement eine Position einer Schutzoberfläche (3) vor der genannten mindestens einen Klinge (1, 2) belegt.

18. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach Ansprüche 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein weiteres Hauteingriffselement eine Position einer Kappenoberfläche (5) hinter der genannten mindestens einen Klinge (1, 2) belegt.

19. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hauteingriffselement eine Position einer Kappenoberfläche (5) hinter der mindestens einen Klinge (1, 2) belegt.

20. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine elongierte Klinge (1, 2) ein Klingenelement mit linearer Kante umfasst.

21. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach der Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Taschen (10) ferner durch Bodenteilstücke definiert sind, die quer zu den abhängigen Seitenabschnitten ausgebildet sind.

22. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach Anspruch 21, ferner **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Speicherkammer (4) so angeordnet ist, dass sie das genannte nicht starre, die Rasur unterstützenden Produkt aufnimmt, und wobei die genannten Bodenteilstücke der Taschen Strömungsbeschränkungsöffnungen (12) definieren, die eine Übertragungsverbindung mit dem Speicher (4) aufweisen, um eine Strömung des Produkts aus dem Speicher (4) auf die Hautberührungssoberfläche zu ermöglichen und um den Rückfluss in den Speicher (4) einzufangen, so dass die Taschen (10) weiter mit dem Produkt beschickt bleiben.

23. Klingeneinheit für einen Sicherheitsrasierer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** benachbarte Taschen (10) der Anordnung von Taschen in Abständen angeordnet sind, die 5%.. bis 100% der maximalen transversalen Abmessung der Taschen entsprechen.

Revendications

- 5 1. Unité de lame de rasoir de sécurité comprenant au moins une lame allongée (1, 2), et un élément d'engagement de la peau s'étendant longitudinalement par rapport à la ou aux lames, ledit élément ayant une surface de contact de peau exposée pour le contact avec la peau d'un utilisateur pendant le rasage, **caractérisée en ce que** l'élément d'engagement de la peau comprend une multiplicité de poches (10) ayant chacune une ouverture au niveau de la surface de contact de peau qui est définie par des parties de paroi latérale s'étendant vers le bas et l'intérieur par rapport à la surface de contact de peau, lesdites poches (10) étant prévues pour maintenir des parties respectives d'un produit d'amélioration du rasage non rigide ayant une fluidité appropriée pour passer dans les poches (10) et des caractéristiques de viscosité et de tension superficielle appropriées pour être maintenu dans les poches (10) sans s'écouler librement hors des ouvertures de poche et être distribué progressivement depuis celles-ci pendant le rasage, et **en ce que** lesdites poches sont distribuées le long de la surface de contact de peau et sur la largeur de celle-ci dans une multiplicité de rangées s'étendant globalement longitudinalement en formant une rangée enjambant sensiblement la totalité de la zone de la surface de contact de peau.

30 2. Unité de lame de rasoir de sécurité selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les poches (10) de rangées adjacentes sont décalées longitudinalement.

35 3. Unité de lame de rasoir de sécurité selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** chaque poche (10) communique avec une chambre de réservoir (4) contenant ledit le produit d'amélioration du rasage devant être étalé par l'intermédiaire des poches (10).

40 4. Unité de lame de rasoir de sécurité selon la revendication 3, **caractérisée en ce qu'** au moins certaines des poches (10) ont des parties d'extrémité interne définissant des ouvertures de dosage d'écoulement (12) qui communiquent avec ladite chambre de réservoir (4).

45 5. Unité de lame de rasoir de sécurité selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** les poches (10) sont positionnées dans une multiplicité de rangées longitudinales.

50 6. Unité de lame de rasoir de sécurité selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** les poches sont formées dans un élément de paroi (8) confinant partiellement la chambre de réservoir (4).

7. Unité de lame de rasoir de sécurité selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les poches (10) ont des parois latérales courbées en douceur.
8. Unité de lame de rasoir de sécurité selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** les poches (10) sont cylindriques avec leurs axes essentiellement perpendiculaires à la surface de contact de peau.
9. Unité de lame de rasoir de sécurité selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** les poches (10) sont cylindriques circulaires droites.
10. Unité de lame de rasoir de sécurité selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** les poches (10) ont une profondeur qui n'est pas supérieure au diamètre de poche.
11. Unité de lame de rasoir de sécurité selon n'importe laquelle de revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** des rangées voisines sont décalées l'une par rapport à l'autre dans la direction longitudinale d'une quantité inférieure à une dimension transversale maximum des poches, de sorte qu'il en résulte un chevauchement, vu projeté dans une direction transversale à l'étendue longitudinale des rangées, entre les poches voisines (10) de rangées adjacentes.
12. Unité de lame de rasoir de sécurité selon l'une quelconque de revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** les poches (10) ont une profondeur d'au moins 50 % de la dimension transversale maximum des poches (10).
13. Unité de lame de rasoir de sécurité selon la revendication 12, **caractérisée en ce que** les poches (10) ont une profondeur qui n'est pas supérieure à la dimension transversale maximum des poches (10).
14. Unité de lame de rasoir de sécurité selon l'une quelconque de revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** l'élément d'engagement de la peau comporte une matière élastique destinée à flétrir pendant le rasage et exercée une force de traction sur la surface de la peau qui est rasée.
15. Unité de lame de rasoir de sécurité selon l'une quelconque de revendications 1 à 3, **caractérisée en ce qu'une épaisseur d'une surface entre des poches (10) adjacentes est inférieure à 50 % de la dimension transversale maximum des poches (10).**
16. Unité de lame de rasoir de sécurité selon l'une quelconque de revendications 1 à 3, **caractérisée en ce qu'il y a au moins trois rangées de poches (10) s'étendant longitudinalement.**
17. Unité de lame de rasoir de sécurité selon l'une quelconque de revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** l'élément d'engagement de la peau occupe une position d'une surface de protection (3) en avant de la au moins une lame (1, 2).
18. Unité de lame de rasoir de sécurité selon la revendication 17, **caractérisée en ce qu'un autre élément d'engagement de la peau occupe une position d'une surface de capuchon (5) derrière la au moins une lame (1, 2).**
19. Unité de lame de rasoir de sécurité selon l'une quelconque de revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** l'élément d'engagement de la peau occupe une position d'une surface de capuchon (5) derrière la au moins une lame (1, 2).
20. Unité de lame de rasoir de sécurité selon l'une quelconque de revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** la au moins une lame allongée (1, 2) comporte un élément de lame à bord linéaire.
21. Unité de lame de rasoir de sécurité selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisée en ce que** les poches (10) sont en outre définies par des parties de fond formées transversalement aux parties de paroi latérale s'étendant vers le bas.
22. Unité de lame de rasoir de sécurité selon la revendication 21, **caractérisée en outre en ce qu'une chambre de réservoir (4) est prévue pour recevoir ledit produit d'amélioration du rasage non rigide, et en ce que** les parties de fond de poche définissent des ouvertures de limitations d'écoulement (12) en communication avec le réservoir (4) afin de permettre un écoulement du produit depuis le réservoir (4) jusqu'à la surface de contact de la peau et limiter un écoulement en sens inverse dans le réservoir de telle sorte que les poches (10) restent chargées avec le produit.
23. Unité de lame de rasoir de sécurité selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** des poches (10) adjacentes de la rangée de poches sont espacées d'une distance de 5 % à 100 % de la dimension transversale maximum des poches.

FIG. 1

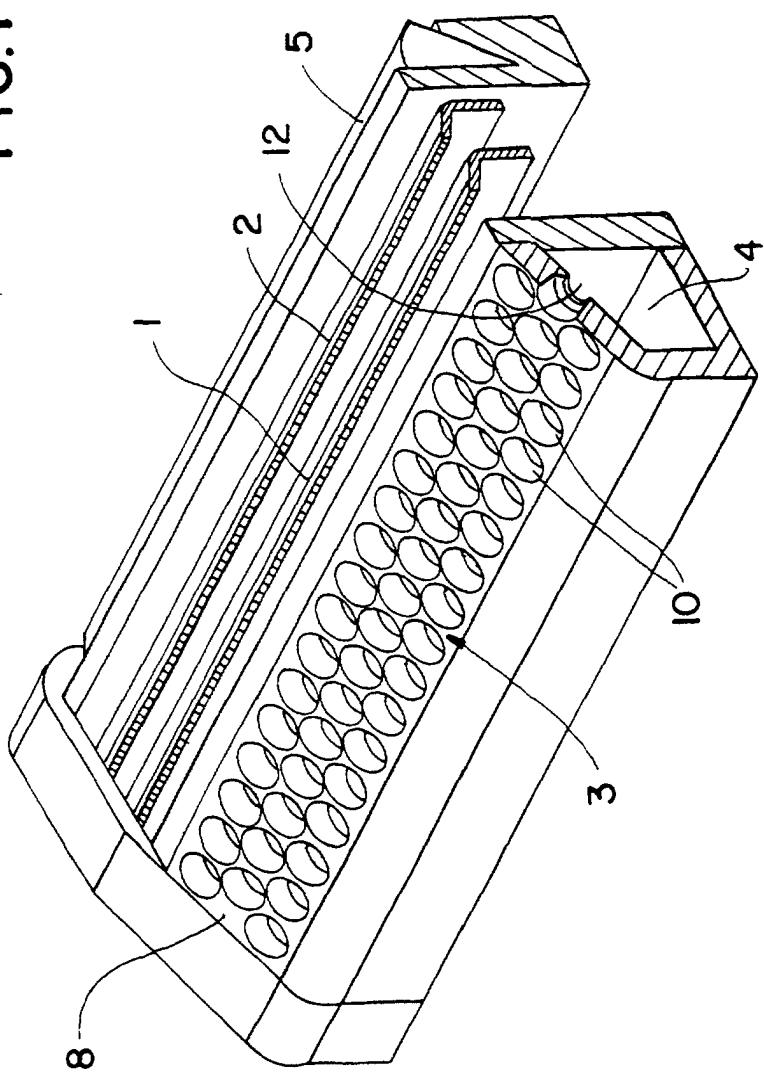


FIG. 2

