

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 32148 B1** (51) Cl. internationale : **B26B 21/22; B26B 21/40**
(43) Date de publication : **01.03.2011**

(21) N° Dépôt : **33154**
(22) Date de Dépôt : **08.09.2010**
(30) Données de Priorité : **05.12.2008 US 61/120,145**
(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/US2009/065493 23.11.2009**
(71) Demandeur(s) : **THE GILLETTE COMPANY, World Shaving Headquarters, IP/legal Patent Departement-3E, One Gillette Park Boston, MA 02127 (US)**
(72) Inventeur(s) : **WAIN, Kevin, James**
(74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)**

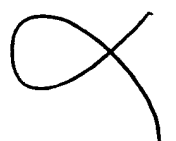
(54) Titre : **COUVERCLE POUR CARTOUCHE DE RASAGE COMPORTANT DES CANAUX D'ECOULEMENT**

(57) Abrégé : L'invention concerne une cartouche de rasoir qui comporte une première partie terminale latérale, une seconde partie terminale latérale, une partie avant et une partie arrière, la partie arrière comportant une paroi terminale arrière. Au moins une lame est montée dans le boîtier, la lame ayant une longueur qui s'étend de la première partie terminale latérale jusqu'à la seconde partie terminale latérale. Un dispositif de protection est positionné à l'avant du boîtier et s'étend de la première partie terminale latérale jusqu'à la seconde partie terminale latérale. Un couvercle est positionné au niveau de la partie arrière du boîtier et a une longueur qui s'étend de la première partie terminale latérale jusqu'à la seconde partie terminale latérale. Le couvercle comporte une pluralité de côtes généralement transversales à la lame, qui définissent une pluralité de canaux qui s'étendent à partir de la partie arrière du boîtier le long d'au moins une partie de la paroi arrière.

ABREGE

- 5 Coiffe de cartouche de rasage, présentant des canaux
d'écoulement.

L'invention concerne une cartouche de rasage
comprenant une première partie latérale terminale, une
10 deuxième partie latérale terminale, une partie frontale
et une partie arrière, où la partie arrière présente
une paroi terminale arrière. Au moins une lame est
placée dans le logement, la lame ayant une longueur
telle qu'elle s'étend depuis la première partie
15 latérale terminale jusqu'à la deuxième partie latérale
terminale. Une protection est placée sur l'avant du
logement, et s'étend depuis la première partie latérale
terminale jusqu'à la deuxième partie latérale
terminale. Une coiffe est disposée sur la partie
20 arrière du logement et a une longueur allant depuis la
première partie latérale terminale jusqu'à la deuxième
partie latérale terminale. La coiffe présente une série
de nervures généralement transversales par rapport à la
lame, qui définissent une série de canaux, qui
25 s'étendent depuis la partie arrière du logement
jusqu'au moins une partie de la paroi arrière.



5

10

Coiffe de cartouche de rasage, présentant des canaux
d'écoulement.

DOMAINE DE L'INVENTION

15

La présente invention concerne des rasoirs et plus particulièrement, des cartouches de rasoir ayant un logement avec une coiffe, qui procure un confort amélioré sans besoin de bande d'aide au rasage.

ARRIERE-PLAN DE L'INVENTION

20

Ces dernières années, des rasoirs ayant plusieurs lames ont été proposés dans la littérature et commercialisés, par exemple dans la publication de brevet U.S. 2005/0039337 A1, publiée le 24 février 2005, qui décrit de manière générale, un type de conception qui a été commercialisé globalement comme rasoir FusionTM à cinq lames par The Gillette Company.

25

30

Dans les marchés émergents, tels que la Chine et l'Inde, le rasoir de choix est un rasoir standard de type à double tranchant, par exemple le brevet U.S. 3 274 683, délivré le 27 septembre 1966, décrit de manière générale, une conception typique utilisée dans les marchés émergents. Les consommateurs de ces

marchés n'ont typiquement pas les moyens d'acheter les
rasoirs qui sont très populaires aux Etats-Unis. Le
rasoir standard de type à double tranchant peut être
économique, mais l'utilisateur tend à expérimenter des
5 griffures, coupures et irritations.

Les consommateurs dans les marchés émergents se
rasent typiquement moins fréquemment, parfois seulement
une ou deux fois par semaine. Il y a aussi peu ou pas
d'eau courante pour rincer ou nettoyer le rasoir et la
10 disponibilité en agents de nettoyage pour la peau,
aides au rasage, que ce soit avant ou après, est
limitée. Les aides préalables au rasage peuvent
comprendre des huiles, des gels et des lotions de
rasage et les aides postérieures au rasage comprennent
15 les gels, lotions et hydratants after-shave. Une tasse
ou un bol est typiquement rempli d'eau et est utilisé
pour rincer le rasoir. Les rasoirs décrits dans la
demande de brevet mentionnée ci-dessus sont assez
sophistiqués, car ils ont été conçus pour les
20 habitudes, pratiques et environnement occidentaux de
rasage, et ainsi, ils ne procurent pas un rasage idéal
pour les consommateurs des marchés émergents. Le
consommateur dans les pays émergents ont un
environnement de rasage très différent ainsi que des
25 habitudes et pratiques de rasage différentes du
consommateur typique dans des pays plus développés,
comme les Etats-Unis. Même si une version moins
sophistiquée du rasoir FusionTM à cinq lames populaire
a été disponible pour ces consommateurs, il ne va pas
30 encore procurer le rasage optimal à cause de leurs
environnement, habitudes, pratiques uniques de rasage.



RESUME DE L'INVENTION

Selon un aspect, l'invention caractérise de
manière générale, un rasoir comprenant une première
5 partie latérale terminale, une deuxième partie latérale
terminale, une partie frontale et une partie arrière,
où la partie arrière présente une paroi terminale. Au
moins une lame est placée dans le logement, la lame
ayant une longueur telle qu'elle s'étend depuis la
10 première partie latérale terminale jusqu'à la deuxième
partie latérale terminale. Une protection est placée
sur l'avant du logement, et s'étend depuis la première
partie latérale terminale jusqu'à la deuxième partie
latérale terminale. Une coiffe est disposée sur la
15 partie arrière du logement et a une longueur allant
depuis la première partie latérale terminale jusqu'à la
deuxième partie latérale terminale. La coiffe présente
une série de nervures généralement transversales par
rapport à la lame, qui définissent une série de canaux,
20 qui s'étendent depuis la partie arrière du logement
jusqu'au moins une partie de la paroi arrière.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

La figure 1 est une vue en perspective d'en haut
25 d'une forme de réalisation possible d'une cartouche de
rasage.

La figure 2 est une vue arrière de la cartouche de
la figure 1.

La figure 3 est une vue plane agrandie, d'en haut,
30 de la cartouche représentée à la figure 1.

La figure 4 est une vue en perspective d'en haut d'une autre forme de réalisation possible d'une cartouche de rasage.

5 DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

L'invention n'est pas limitée à des cartouches de rasage, dans lesquelles les lames sont disposées de manière rigide en une position fixée par rapport à la protection et/ou la coiffe. Si les lames sont capables
10 de mouvement, les paramètres géométriques stipulés ici sont ceux qui s'appliquent lorsque les lames sont en leur position normale de repos.

Chacune des unités sécurisées de lame de rasoir, illustrées est destinée à être placée sur un manche de rasoir. L'unité de lame peut être fixée de manière
15 permanente au manche, par exemple sur un rasoir jetable, ou elle peut être formée sous forme d'une cartouche adaptée pour être placée sur le manche, de manière amovible. L'unité de lame peut être disposée de
20 manière orientable sur le manche ou elle peut être attachée fixement au manche.

Une ou plusieurs lames peuvent être placées dans un logement. Le terme « placées » peut être défini comme l'une quelconque des possibilités décrites ici.
25 Les lames peuvent être supportées fermement par le logement, pour rester sensiblement fixées en les positions dans lesquelles elles sont décrites (en étant sujettes à toute déformation résiliente que les lames peuvent subir sous les forces appliquées sur celles-ci
30 pendant le rasage). En variante, les lames peuvent être supportées pour un mouvement limité par rapport à des




forces de restauration par ressort, par exemple selon une direction descendante comme observé sur les dessins. La construction et l'assemblage de base des unités de lame peuvent être classiques.

5 En référence à la figure 1, une forme de réalisation possible de la présente description est représentée, et illustre une cartouche de rasage 10. La cartouche de rasage 10 peut comprendre un logement 12, ayant une partie arrière 18, une partie frontale 20, 10 une première partie latérale terminale 22 et une deuxième partie latérale terminale 24. La partie frontale 20 peut comprendre une protection 26, qui s'étend longitudinalement depuis la première partie latérale terminale 22 jusqu'à la deuxième partie latérale terminale 24. Une coiffe 14 peut être placée 15 sur la partie arrière 18 du logement 12 et peut s'étendre depuis la première partie latérale terminale 22 jusqu'à la deuxième partie latérale terminale 24. Une lame 30 pour couper les poils, peut être disposée 20 sur le logement 12 entre la coiffe 14 et la protection 26. La lame 30 peut s'étendre depuis la première partie latérale terminale 22 jusqu'à la deuxième partie latérale terminale 24, généralement parallèle à la protection 26 et à la coiffe 14. Bien que seule une 25 lame 30 soit représentée, plusieurs lames 30 peuvent être disposées dans le logement 12.

La protection 26 peut comprendre une série de projections 34, qui sont positionnées sur la longueur de la protection 26 et qui s'étendent jusqu'à ou à une 30 certaine distance au-delà du logement 12 pour agir comme peigne pour réceptionner et/ou aligner les poils

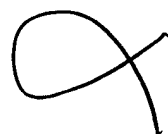
pendant le rasage. Les projections 34 peuvent avoir une certaine longueur et peuvent s'étendre de manière générale, transversalement à la lame 30. Dans certaines formes de réalisation, la longueur peut être d'environ 5 3 mm, 5 mm ou 8 mm à environ 9 mm, 10 mm ou 11 mm. La protection 26 peut avoir environ 8, 12, 16 à environ 18, 20 ou 25 projections 34 sur sa longueur, lesquelles sont uniformément espacées les unes des autres. La protection 26 et les projections 34 peuvent être 10 configurées pour le traitement de la peau et peuvent aider à guider les poils vers la lame 30. La protection 26 peut être formée d'une pièce avec le logement et moulée à partir de polymères tels que le polystyrène résistant aux chocs (HIPS), mais d'autres polymères 15 semi-rigides tels que le polypropylène (PP) et l'acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS) peuvent également être utilisés. La protection 26 et les projections 34 peuvent être moulées à partir du même polymère ou d'un polymère autre que celui du logement 20 12.

Usuellement, les cartouches de rasage comprennent une aide au rasage, comme une bande de lubrification lointe à la coiffe ou la coiffe peut comprendre une aide au rasage composite pour délivrer une substance 25 lubrifiante sur la peau de l'utilisateur, par exemple comme décrit dans les brevets U.S. N°5 113 585 et 5 454 164. Bien que ces types de coiffes avec bandes de lubrification et substances lubrifiantes soient très lubrifiantes lorsqu'elles sont humides, elles ne le sont pas fort lorsqu'elles sont sèches. La surface 30 contenant les substances de lubrification peuvent



devenir rugueuses et piquées au cours du temps lorsque la bande de lubrification ou le composite de rasage s'use. L'utilisateur doit alors souvent, remplacer la cartouche, non parce que la lame est émoussée, mais parce que la coiffe (bande de lubrification) ne procure plus un rasage lubrifié et confortable. La consommation des substances de lubrification dans certains rasoirs est encore plus problématique car la coiffe et la bande de lubrification usés ne permettent plus d'atteindre l'angle de rasage pour la lame. Lorsque les substances de lubrification s'usent, l'angle de rasage peut changer, ce qui résulte en un rasage plus agressif et inconfortable. Dans certains régions du monde, les rasoirs ne sont pas utilisés et conservés dans des environnements contrôlés, ils sont ainsi plus susceptibles à la chaleur et à l'humidité. Les substances de lubrification peuvent subir une plus grande usure ou un séchage plus rapide dans des environnements chauds. L'aide au rasage composite de la coiffe peut libérer des substances lubrifiantes non nécessaires lorsque la cartouche de rasage n'est pas utilisée, en particulier dans des régions du monde avec forte humidité. La coiffe 14 peut procurer une alternative peu onéreuse aux coiffes qui comprennent une bande de lubrification jointe à la ou les coiffes ayant une aide au rasage composite, qui délivre une substance lubrifiante. La coiffe 14 peut procurer un angle de rasage constant et permettre une lubrification et un confort adéquats.

Le logement 12 et la coiffe 14 peuvent être moulés à partir de polymères comme le polystyrène résistant



aux chocs (HIPS), mais d'autres polymères semi-rigides tels que le polypropylène (PP) et l'acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS) peuvent également être utilisés. Des matériaux généralement rigides, tels que
5 les matières plastiques à base de polystyrène, conservent la géométrie de la coiffe 14 et du logement 12 pendant le rasage, ce qui réduit encore le frottement sur la peau. Des matériaux flexibles, comme des élastomères, peuvent permettre aux nervures 16 de
10 plier, pour augmenter la surface de contact sur la peau et ainsi, augmenter le frottement sur la peau. Des additifs tels qu'une silicone, un PTFE ou un PPO peuvent être ajoutés au polymère pour augmenter le caractère lubrifiant de la surface de la coiffe 14
15 contre la peau pendant le rasage. Dans certaines formes de réalisation, la coiffe 14 peut être formée d'une pièce avec le logement 12. Le matériau qui compose la coiffe 14, ne peut pas se dégrader ou user au cours du temps de sorte que la coiffe 14 conserve sa géométrie,
20 indépendamment du fait que la lame 30 s'émousse. L'utilisateur peut être capable de tirer plusieurs lames de la même cartouche 10 car la cartouche 10 ne devra être remplacée que lorsque la lame 30 est trop émoussée, ce qui peut fortement varier en fonction de
25 l'utilisateur. La cartouche 10 ne devra pas être remplacée prématurément à cause de l'inconfort qui résulte d'une coiffe abîmée 14.

De nombreux concepts ont été développés, lesquels se déclarent une aide pour augmenter la durée de vie
30 des lames (nombre total de rasages avant que la cartouche de lame doivent être remplacée) en conservant



le bord de la lame. De tels concepts peuvent comprendre des lames à congélation par cryogénéation, les lames à revêtement ou immersion dans différentes huiles ou l'alcool dénaturé. D'autres concepts peuvent comprendre des dispositifs de stockage du rasoir avec un petit ventilateur et/ou chauffage pour sécher les lames d'une cartouche après usage. Les utilisateurs de tels procédés et dispositifs ne peuvent pas atteindre tous les avantages d'une cartouche, qui conserve plus longtemps le confort de rasage car la coiffe est encore susceptible d'user. Les lames de la cartouche peuvent conserver leur finesse, mais l'utilisateur peut expérimenter un rasage inconfortable à cause de la consommation des substances de lubrification sur la coiffe. Les substances lubrifiantes sur la coiffe ou une bande de lubrification peuvent être complètement utilisées avant que la lame soit émoussée parce que les cartouches ne sont pas conçues pour une lame à durée de vie prolongée. De tels procédés et dispositifs peuvent encore augmenter l'usure des substances lubrifiantes sur la coiffe ou avoir d'autres effets nuisibles sur la lubrification de la coiffe. Les consommateurs qui utilisent des cartouches de rasage pour le rasage à sec, comme des rasoirs utilisés pour préparer des patients pour la chirurgie, ne réalisent jamais le confort accru des matériaux de lubrification car de l'eau n'est pas appliquée sur la cartouche pendant le rasage. La coiffe sèche devrait résulter en un inconfort accru car la surface rugueuse sèche de la coiffe va provoquer un frottement augmenté sur la peau.

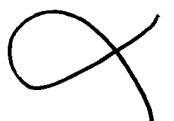


Une coiffe ayant une surface généralement uniforme crée une quantité significative de frottement lorsque la cartouche passe sur la surface de la peau. Ceci est la raison pour laquelle les coiffes comprennent une aide au rasage composite qui délivre une substance lubrifiante sur la peau de l'utilisateur. La coiffe 14 peut avoir une série de nervures 16, qui s'étendent généralement de manière transversale par rapport à la lame 30. Les nervures 16 peuvent supporter la peau sur une longueur sensible de la lame 30 pour un rasage plus confortable. Les nervures réduisent également la surface globale de contact avec la peau. La surface de contact avec la peau peut être la surface totale de la surface supérieure de toutes les nervures 16 qui entrent en contact avec la surface de la peau pendant le rasage. Les nervures 16 peuvent avoir une surface supérieure généralement plane ou une surface supérieure généralement courbée. La surface supérieure des nervures 16 peut réduire la surface de contact de la coiffe 14 d'environ 30%, 40% ou 50% à environ 60%, 70% ou 80%. Par exemple, si la coiffe 14 a une surface généralement uniforme sans nervures, la surface en contact avec la peau sera d'environ 140 mm². Cependant, la surface en contact avec la peau de la coiffe 14, comme représentée avec les nervures 16, peut être d'environ 30 mm² (une diminution de 79% de la surface en contact avec la peau). Dans certaines formes de réalisation, la surface en contact avec la peau de la coiffe 14 peut être d'environ 25 mm², 35 mm², 45 mm² ou 55 mm² jusqu'à environ 75 mm², 85 mm² ou 95 mm². Les nervures 16 peuvent être de coupe transversale



rectangulaire ou trapézoïde, avec un rapport d'aspect inférieur à environ 2:1, de sorte qu'une base de la nervure 16 a généralement la même taille que la surface supérieure de la nervure 16. Par exemple, les nervures 5 16 peuvent avoir un rapport d'aspect d'environ 1:1, 1:1,3 ou 1:1,5 à environ 1:1,6, 1:1,7 ou 1:1,9. Un rapport d'aspect plus grand peut provoquer l'éraflure de la peau de l'utilisateur, ce qui résulte en une expérience inconfortable. La surface supérieure des 10 nervures 16 peut être généralement plane avec un fini lisse pour réduire le frottement contre la surface de la peau. Les nervures 16 peuvent être espacées de manière équidistante et peuvent s'étendre sur toute la longueur de la coiffe 14. Les nervures 16 peuvent avoir 15 un pas d'environ 0,25 mm, 0,50 mm ou 0,70 mm à environ 1,0 mm, 1,25 mm ou 1,5 mm.

Une partie intermédiaire 28 peut être localisée entre la lame 30 et la coiffe 14. La partie intermédiaire 28 peut faire partie de la coiffe 14, de 20 la lame 30 ou du boîtier 12. La série de nervures 16 peut s'étendre depuis la partie intermédiaire 28 jusqu'à la paroi arrière 32 du logement 12. Les nervures adjacentes 16 peuvent définir des canaux ouverts 36, qui s'étendent depuis la partie 25 intermédiaire 28 jusqu'à la paroi arrière 32. Les canaux ouverts peuvent avoir une profondeur d'environ 0,05 mm, 0,1 mm, ou 0,2 mm à environ 0,25 mm, 0,4 mm ou 0,6 mm. Dans certaines formes de réalisation, les nervures 16 et les canaux ouverts 36 peuvent s'étendre 30 au moins après la paroi arrière 32. La paroi arrière 32 peut être incurvée pour obtenir une transition lisse



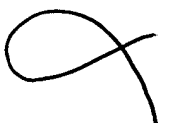
vers une paroi de dos (non représentée) du logement 12. Les nervures 16 et les canaux 36 peuvent également être incurvés pour former la transition entre la paroi arrière 32 et la paroi de dos (non représentée). Les canaux ouverts 36 peuvent procurer une voie pour éliminer le produit de rasage de la surface de la peau pendant le rasage. L'élimination du produit de rasage tend à être un indicateur pour la plupart des utilisateurs, qu'une certaine zone de la peau a été rasée de manière appropriée. Si le produit de rasage est laissé, un consommateur peut à nouveau raser la région sans que cela soit nécessaire, ce qui augmente la probabilité de coupures. La partie intermédiaire 28 peut procurer un trajet non entravé pour le passage du produit de rasage depuis la lame 30 vers les canaux ouverts 36. Les canaux ouverts 36 peuvent être de forme généralement concave, ce qui peut améliorer le rinçage des canaux ouverts 36. Des canaux avec des coins ou des nervures avec des bords droits peuvent être difficiles à rincer, ce qui laisse l'aide au rasage et les débris du rasage piégés dans ceux-ci.

En référence à la figure 2, une paroi de dos 40 du logement 12 est représentée. La paroi de dos 40 peut commencer à la paroi arrière 32 et s'étendre jusqu'à une surface de bas 42 du logement 12. La paroi de dos 40 peut s'étendre sur toute la longueur du logement 12. Dans certaines formes de réalisation, les nervures 16 et les canaux 36 peuvent être non entravés depuis la paroi arrière 32, jusqu'à la paroi de dos 40 et généralement sur au moins une partie de la paroi de dos 40, ce qui peut aider à éliminer l'excès de produit de



rasage depuis la surface de la peau. Le produit de rasage peut être forcé à parcourir les canaux 36 de la partie arrière 18 (voir figure 1) pendant le rasage et s'écouler par les canaux 36 de la paroi de dos 40, en
5 quittant la surface de la peau. Les canaux 36 peut piéger le produit de rasage plutôt que glisser sur le produit de rasage ou pousser celui-ci sur d'autres endroits du visage. Les nervures 16 et les canaux 36 peuvent être positionnés sur environ 70%, 75%, 80% à
10 environ 85%, 90% ou 100% de la longueur de la paroi de dos 40. Les nervures 16 et les canaux 36 peuvent être positionnés sur environ 5%, 10%, 15% à environ 20%, 25% ou 30% de la longueur de la paroi de dos vers la surface du bas 42. Dans certaines formes de
15 réalisation, les nervures 16 et les canaux 36 peuvent s'étendre totalement sur la surface du bas 42.

En référence à la figure 3, une vue plane d'en haut d'une partie de la cartouche 10 est représentée. Dans certaines formes de réalisation, une ou plusieurs
20 des projections de la protection peuvent être alignées avec un ou plusieurs des canaux 36 de la coiffe 14. Par exemple, les lignes projetées L_1 et L_2 de la projection 34a de la protection 26 peuvent chevaucher le canal 36a et les lignes L_3 et L_4 de la projection 34b de la
25 protection 26 peuvent chevaucher le canal 36b. Les nervures 16 et les projections 34 peuvent aider à prévenir le trajet de la cartouche en une direction non parallèle aux nervures 16 de la coiffe 14 et des projections 34 de la protection 26, qui aident à éviter
30 les coupures. Une bande standard de lubrification sans nervures peut être mieux appropriée pour faciliter le



déplacement de la cartouche dans une direction non parallèle à la direction du rasage (généralement perpendiculaire aux lames), en particulier si la cartouche a une protection non élastomère, qui ne frotte pas sur la peau. Une telle conception va résulter en un nombre accru de coupures de la peau de l'utilisateur.

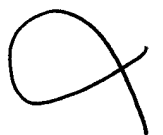
En référence à la figure 4, une autre forme de réalisation possible de la présente description est représentée, montrant une cartouche de rasage 100. La cartouche de rasage 100 peut comprendre un logement 112, une protection 126, et une lame 130, similaires à la cartouche de rasage représentée à la fig. 1. La cartouche de rasage 100 peut être identique ou similaire à la cartouche de rasage 10, décrite ci-dessus, avec des avantages similaires, cependant la cartouche de rasage 100 peut avoir une coiffe modifiée 114.

La coiffe 114 peut être formée d'une pièce avec le logement 112 et peut être moulée à partir de matériaux similaires comme décrit pour la coiffe 14. La coiffe 114 peut avoir une série de nervures 116, qui s'étendent de manière généralement transversale par rapport à la lame 130. Les nervures 116 peuvent supporter la peau sur une longueur sensible de la lame 130 pour un rasage plus confortable. Les nervures 116 réduisent également la surface de contact globale avec la peau, comme décrit ci-dessus. Les nervures 116 peuvent avoir une surface généralement plane ou une surface généralement courbée. Les nervures adjacentes 116 peuvent définir des canaux ouverts 136, qui

s'étendent depuis une partie intermédiaire 128, adjacente à la lame 130 jusqu'à au moins une paroi arrière 132. Dans certaines formes de réalisation, les nervures 116 et les canaux ouverts 136 peuvent s'étendre depuis la lame 130 jusqu'à la paroi arrière 132.

Les canaux ouverts 136 peuvent procurer une voie pour éliminer le produit de rasage depuis la surface de la peau pendant le rasage. L'élimination du produit de rasage tend à être un indicateur pour la plupart des utilisateurs, qu'une certaine zone de la peau a été rasée de manière appropriée. Si le produit de rasage est laissé, un consommateur peut à nouveau raser la région sans que cela soit nécessaire, ce qui augmente la probabilité de coupures. La partie intermédiaire 128 peut procurer un trajet non entravé pour le passage du produit de rasage depuis la lame 130 vers les canaux ouverts 136. Un ou plusieurs des canaux ouverts 136 peuvent avoir une surface de fond 150 qui définit une ouverture 152, qui s'étend dans le logement 112. L'ouverture 152 peut permettre l'élimination supplémentaire de la préparation de rasage depuis la surface de la peau.

Les dimensions et valeurs décrites ici ne doivent pas être comprises comme étant strictement limitées aux valeurs numériques exactes mentionnées. Au contraire, sauf indication contraire, chacune de ces dimensions représente la valeur mentionnée et une plage fonctionnelle équivalente entourant cette valeur. Par exemple, une dimension décrite comme « 40 mm » signifie « environ 40 mm ».



Chaque document cité ici, y compris tout renvoi ou brevet ou demande apparentée, est incorporé ici à titre de référence dans son entièreté, sauf expressément exclu ou limité d'une autre manière. La citation d'un document n'est pas une reconnaissance qu'il représente la technique antérieure par rapport à une invention quelconque décrite ou revendiquée ici ou que celui-ci, seul ou en combinaison quelconque avec une ou des autres références, décrit ou suggère une telle invention. De plus, dans la mesure où une signification ou définition quelconque d'un terme dans ce document entre en conflit avec une signification ou définition quelconque du même terme dans un document incorporé à titre de référence, la signification ou définition attribuée à ce terme dans le présent document va prévaloir.

Alors que des formes de réalisation particulières de la présente invention aient été illustrées et décrites, il sera évident pour l'homme de métier que différents autres changements et modifications peuvent être effectués sans s'écarter de l'esprit et du cadre de l'invention. On vise par conséquent, à couvrir dans les revendications annexées, tous ces changements et modifications, qui se trouvent dans le cadre de la présente invention.



REVENDEICATIONS

1. Cartouche de rasage (10) comprenant :

5 un logement (10) ayant une première partie latérale terminale (22), une deuxième partie latérale terminale (24), une partie frontale (20) et une partie arrière (18), la partie arrière (18) présentant une paroi terminale arrière (32) ;

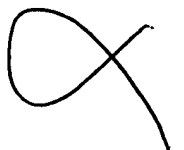
10 au moins une lame (30) placée dans le logement (10),

une protection (27) sur l'avant de la lame (30),
et

15 une coiffe (14) disposée sur la partie arrière (18) du logement (10), la coiffe (14) ayant une série de nervures (16) rigides, positionnées depuis la première partie latérale terminale (22) jusqu'à la deuxième partie latérale terminale (24), la série de nervures (16) rigides étant généralement transversales par rapport à la lame (30) et définissant une série de canaux (36), qui s'étendent depuis la partie arrière
20 (18) du logement (10) jusqu'au moins une partie de la paroi arrière (32).

2. Cartouche de rasage (10) selon la revendication 1, dans laquelle au moins l'un des canaux (36) a une surface de fond (150) qui définit une
25 ouverture (152), qui s'étend dans le logement (112).

3. Cartouche de rasage (10) selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle la protection (27) a une série de projections (24) s'étendant de manière
30 généralement transversale par rapport à la lame (30).



4. Cartouche de rasage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle au moins l'une des projections (34) de la protection (27) est généralement alignée avec au moins l'un des canaux (36) de la coiffe (14).

5. Cartouche de rasage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la paroi arrière (32) a une surface généralement courbée.

6. Cartouche de rasage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle les nervures (16) rigides ont un rapport d'aspect situé dans l'intervalle allant de 1:1 à 1:1,9.

7. Cartouche de rasage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle les nervures (16) rigides s'étendent sur toute la longueur de la coiffe (14) et ont un pas située dans l'intervalle allant de 0,25 mm à 1,5 mm.

8. Cartouche de rasage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la coiffe (14) s'étend sur 75% à 100% de la longueur de la lame (30).

9. Cartouche de rasage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la coiffe (14) est formée d'une pièce avec le logement (10).

10. Cartouche de rasage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle les canaux (36) sont espacés de manière équidistante le long de la coiffe (14).

11. Cartouche de rasage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans



laquelle au moins l'une des nervures (16) a une surface supérieure généralement plane.

5 12. Cartouche de rasage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle au moins l'une des nervures (16) a une surface supérieure généralement incurvée.

10 13. Cartouche de rasage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle les canaux (36) ont un pas situé dans l'intervalle allant de 0,25 mm à 0,5 mm.

14. Cartouche de rasage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle les canaux (36) ont une profondeur située dans l'intervalle allant de 0,1 mm à 0,6 mm.

15 15. Cartouche de rasage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la coiffe (14) est moulée à partir d'un polymère semi-rigide.



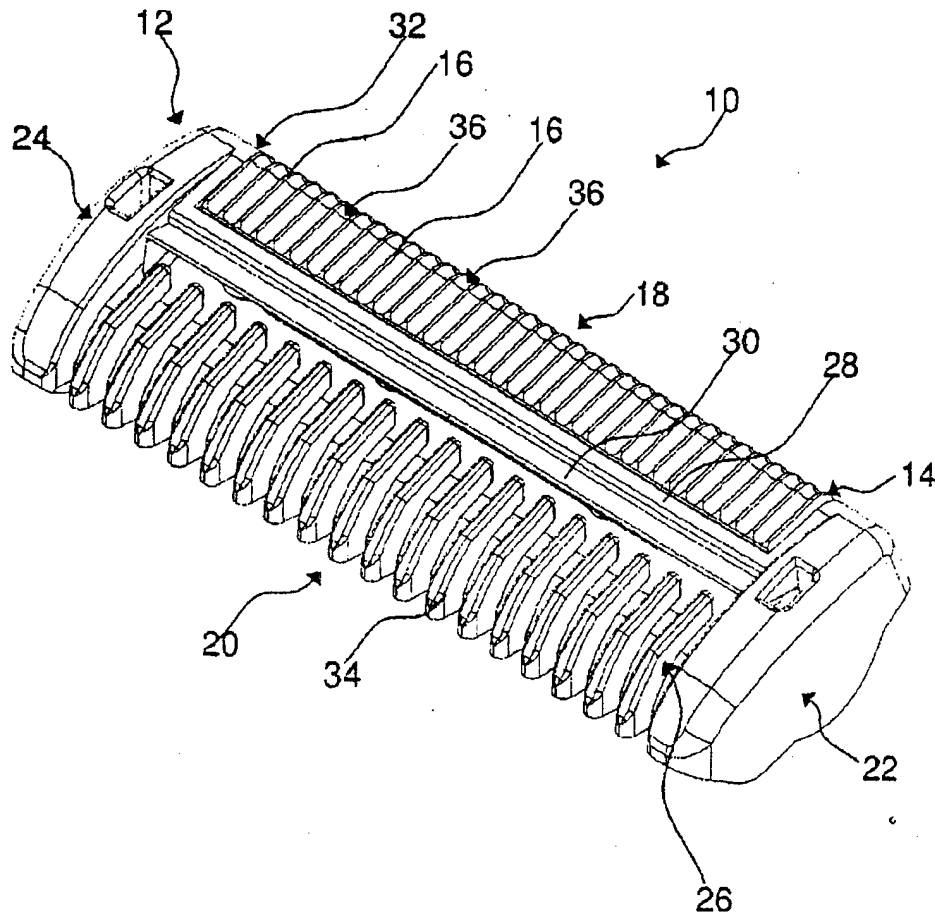


FIG. 1

A handwritten mark or signature, possibly a stylized letter 'Q' or a similar symbol, located in the bottom right corner of the page.

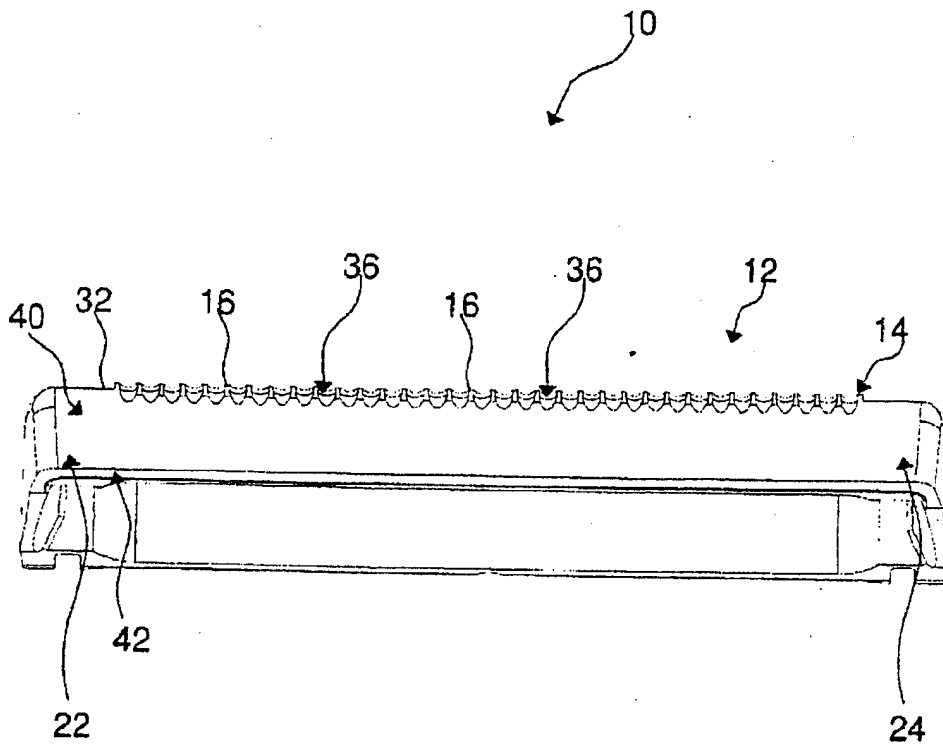


FIG. 2

A handwritten mark or signature in the bottom right corner of the page, consisting of a stylized, looping shape.

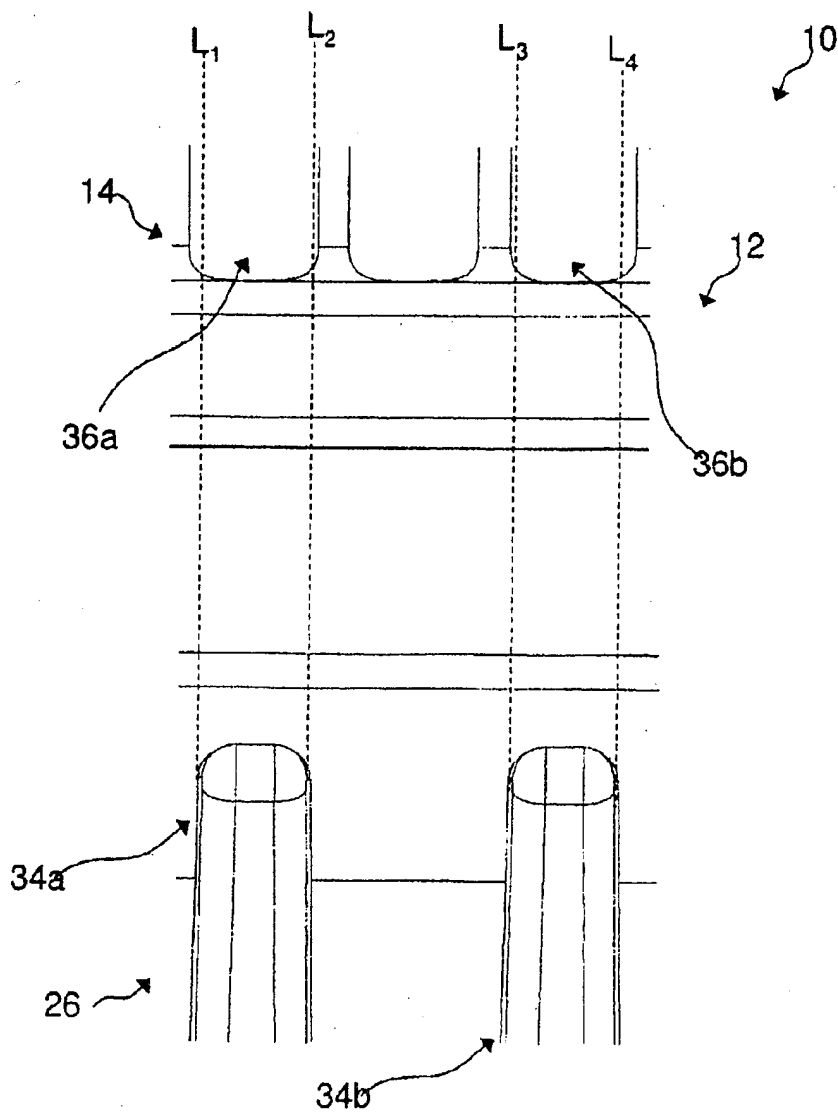


FIG. 3

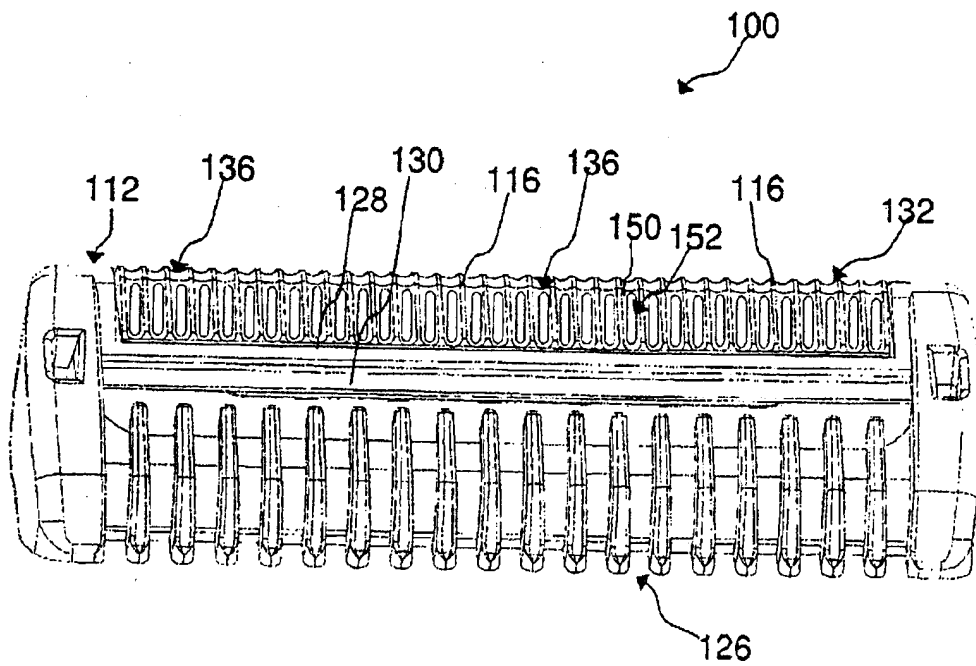


FIG. 4

A handwritten mark or signature, possibly a stylized letter 'S' or a similar symbol, located in the bottom right corner of the page.