

Erevet N° 85489
du 2 aout 1984
Titre délivré : 11 HRS 198

The image shows the Royal Coat of Arms of Sweden, which consists of a shield with a crown on top. The shield features a lion rampant holding a sword, with a cross on its chest. The lion is supported by a scroll and a ribbon.

Monsieur le Ministre
de l'Économie et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Intellectuelle
LUXEMBOURG

O E 3

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

Wilkinson Sword Limited, Sword House, Totteridge Road, High Wycombe, Buckinghamshire HP13 6EJ, England, représentée par Monsieur Jean Vayweller, 21-25 Allée Schéffer, Luxembourg, agissant en qualité de mandataire (1) (2)

dépose(nt) ce trois août mil neuf cent quatre-vingt-quatre (3)
à 15,00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg :
1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant :
Rasoir à lame (4)

2. la délégation de pouvoir, datée de Langley le 3 juillet 1984
3. la description en langue française de l'invention en deux exemplaires;
4. trois planches de dessin, en deux exemplaires;
5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg,
le trois août mil neuf cent quatre-vingt-quatre

declare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration. que l(es) inventeur(s) est (sont) :
Wolfgang Altmann, Huelster 94, D-5600 Kupferdreh 13 (5)

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de
(6) ~~le brevet d'invention~~ déposée(s) en (7) ~~le 24 juillet 1983~~ ~~au Royaume-Uni~~
le 24 aout 1983 sous le N°. P 8333477.7 et le 2 décembre 1983 (8)
sous le N°. 8332282 ~~au Royaume-Uni~~.

au nom de WILLIAMSON, ERIC LINTON (9)
élu(e)sent) pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire à Luxembourg
Paul Williamson, 21-25 Allée Schaffert, 1150 Luxembourg (11)

sollicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées. — avec ajournement de cette délivrance à 2 mois. (11)

II. Præsætning af Dansk

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du :

10. What function will H_2O_2 play in the appropriate instrumentation?

卷之三

Environ Biol Fish (2007) 79:233–236

10. The Dependence of the Strength of the Bond

5

REVENDICATION DE PRIORITÉ

L- 2907

Dépôt de la demande de brevet
en République Fédérale d'Allemagne
du 24 août 1983 sous le numéro P 33 30477.7
et du 2 décembre 1983 sous le numéro 8332282
au Royaume-Uni

M E M O I R E D E S C R I P T I F

DEPOSE A L'APPUI D'UNE DEMANDE

DE BREVET D'INVENTION

AU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

par: Wilkinson Sword Limited

pour: Rasoir à lame

"Rasoir à lame"

La présente invention est relative à un rasoir à lame (quelquefois appelé rasoir de coiffeur ou rasoir pliant) comprenant un porte-lame supportant une lame de rasoir et une châsse ou monture protectrice, celle-ci et le porte-lame étant reliés entre eux à pivotement autour d'un axe de pivotement commun pour permettre de rabattre le porte-lame et la châsse en position fermée ou de les déployer en position ouverture. Le porte-lame comporte un rail de support soutenant un support de lame comportant une lame de rasoir, dont le tranchant dépasse du support de lame.

On a déjà proposé de prévoir un rasoir dont la lame puisse être remplacée à volonté, mais les moyens permettant le remplacement de la lame ne sont pas sans présenter certains risques. Des propositions ont également été faites pour réduire les risques d'utilisation d'un rasoir à lame mais de nombreux dispositifs de garde de la technique antérieure sont mal agencés et peuvent réduire l'efficacité du rasage réalisé avec le rasoir.

Suivant la présente invention, on prévoit un rasoir à lame comprenant un porte-lame et une châsse ou monture protectrice, qui sont montés à pivotement pour permettre le rabattement du porte-lame et de la châsse entre une position ouverte et une position fermée autour d'un axe de pivotement commun, le porte-lame com-

portant un rail de support sur lequel un assemblage de lame remplaçable peut être adapté et duquel cet assemblage peut être enlevé, une lame de rasoir étant fixée en permanence dans cet assemblage de lame.

La présente invention prévoit également un rasoir à lame comprenant un porte-lame relié à pivotement à une châsse ou monture protectrice autour d'un axe de pivotement commun pour permettre le déploiement du porte-lame et de la châsse en position ouverte ou leur rabattement en position fermée, le porte-lame comportant un rail destiné à supporter un assemblage de lame formé d'une lame métallique à côtés parallèles, qui est fixée en permanence entre deux longs éléments latéraux pour constituer un assemblage de lame, la lame présentant un tranchant qui s'étend essentiellement parallèlement aux faces adjacentes des éléments latéraux, le plan contenant le tranchant de la lame et s'étendant tangentiellement à un élément latéral adjacent se situant suivant un angle compris entre 20 et 25° par rapport au plan de la lame.

L'invention sera décrite plus particulièrement encore ci-après, à titre d'exemple, avec référence aux dessins non limitatifs annexés.

La Figure 1 est une vue en élévation latérale d'un rasoir à lame suivant l'invention, représenté à l'état ouvert déployé, et comprenant un assemblage de lame, un porte-lame et une châsse ou monture protectrice.

La Figure 2 est une vue en perspective de la partie arrière de la châsse protectrice du rasoir à lame, cette châsse s'adaptant sur l'assemblage de lame dans la position fermée du rasoir.

La Figure 3 est une vue en élévation latérale de l'assemblage de lame, à une échelle quelque peu

agrandie, le rail de serrage du rasoir à lame étant représenté en traits interrompus.

La Figure 4 est une vue en coupe prise suivant les lignes IV-IV de la Figure 3.

La Figure 5 est une vue en coupe prise suivant des lignes V-V de la Figure 3.

La Figure 6 est une vue en coupe prise suivant les lignes VI-VI de la Figure 5.

La Figure 7 est une vue en coupe transversale d'une variante d'assemblage de lame, réalisée sous la forme d'un élément en matière plastique formé d'une seule pièce, la lame de rasoir étant encastrée dans cet élément.

La Figure 8 est une vue en perspective d'un distributeur de lames, dans lequel sont agencés plusieurs assemblages de lame, le rail de serrage d'un rasoir à lame ayant été poussé sur l'un des assemblages de lame et l'assemblage de lame ayant été partiellement soulevé en vue de son enlèvement.

La Figure 9 est une vue en plan du distributeur de lames de la Figure 8.

La Figure 10 est une vue en coupe prise suivant les lignes X-X de la Figure 9.

La Figure 11 est une vue en coupe prise à travers le joint de pivotement du rasoir à lame.

Le rasoir à lame illustré par la Figure 1 comprend un porte-lame 2 et une châsse ou monture protectrice 3, qui peuvent pivoter autour d'un axe de pivotement commun 4 formé par un rivet 5. Le porte-lame se prolonge d'un côté de l'axe 4 pour former un élément 6 de prise pour les doigts et, du côté opposé de l'axe 4, sous la forme d'un rail de serrage 7. Un assemblage de lame 8 comprenant une lame de rasoir 9 présentant un tranchant 10 en saillie est fixé dans le rail de serra-

ge. Comme indiqué par la flèche sur la figure 1, le porte-lame 2 peut être déployé en position d'ouverture et rabattu en position de fermeture de manière que l'assemblage de lame 8 et, en particulier, le tranchant 10 de la lame 9 soient disposés dans la châsse protectrice 3 en position fermée. Comme on peut le voir sur la Figure 2, des rails de glissement 28', 28" sont formés sur l'intérieur des parois 3', 3" de la châsse protectrice 3. Ces rails glissent sur l'assemblage de lame 8 lorsque celui-ci se déplace vers la position repliée du rasoir, une force étant transmise à l'assemblage de lame 1 par déformation élastique des parois 3', 3". Cette action se situe entre celle d'un dispositif d'arrêt et celle d'un blocage à frottement, et elle constitue un dispositif de sécurité puisqu'elle empêche l'ouverture spontanée du rasoir 1 pendant que celui-ci est dans sa position fermée de sûreté.

L'assemblage de lame 8 comportant la lame de rasoir 9 est illustré à une échelle quelque peu agrandie sur la Figure 3, le rail de serrage 7 étant représenté en traits interrompus. Comme on peut le voir plus particulièrement sur les Figures 4, 5 et 6, l'assemblage de lame 8 comprend deux éléments latéraux moulés 8', 8", qui forment un support de lame et entre lesquels la lame 9 est intercalée de façon permanente. Les deux éléments 8', 8", qui sont faits avantageusement d'une matière plastique, sont assemblés de façon solide et permanente par des broches qui s'engagent dans des évidements correspondants prévus suivant la longueur de ces éléments..

Les deux parois extrêmes 11, 11a de l'assemblage de lame 8 comportent des surfaces de contact 12, 12a, ainsi que des évidements rectangulaires 13, 13a. La paroi extrême avant 11 de l'assemblage de lame 8

comporte un élément de protection 14 pour le tranchant afin d'empêcher toute coupure non intentionnelle créée par l'extrémité de la lame 9.

Parallèlement au tranchant 10 de la lame de rasoir 9, les deux organes latéraux moulés 8', 8" comportent, dans leurs côtés extérieurs, des rainures de guidage 15', 15", qui s'étendent sur à peu près les trois quarts de la longueur totale de l'assemblage de lame 8. Le rail de serrage 7 peut être poussé sur l'assemblage de lame 8 depuis la droite en considérant la Figure 3, ce rail ayant, en coupe transversale, la forme d'un quadrilatère ouvert vers le bas et comportant des rebords de serrage orientés vers l'intérieur 16', 16" qui entrent en contact de frottement avec les rainures de guidage 15', 15". Ces rainures de guidage 15', 15" sont pourvues d'éléments de blocage 17', 17", qui s'engagent dans des évidements correspondants 18', 18" prévus dans les rebords de serrage 16', 16" du rail de serrage 7. Pour simplifier l'entrée en contact du rail de guidage 7 avec l'assemblage de lame 8, les rebords de serrage 16', 16" sont légèrement chanfreinés à leurs extrémités avant.

La variante suivant laquelle on réalise l'assemblage de lame 8 sous la forme d'un élément de matière plastique rigide 19, formé d'une seule pièce, dans lequel la lame 9 est incorporée de façon permanente, est illustrée par la Figure 7.

La lame 9 et les éléments latéraux 8', 8" fixés de façon permanente à cette lame constituent l'assemblage de lame 8 qui peut être manipulé en toute sécurité et sans difficulté. Lors de la mise en place d'une nouvelle lame de rasoir 9, il n'est plus nécessaire que celle-ci soit saisie par les doigts de l'usager, de sorte que le risque de coupure est réduit au minimum. La

lame de rasoir 9 est supportée de façon rigide par l'assemblage de lame 8, de manière à empêcher une flexion de la lame 9 au cours du rasage. Par conséquent, un assemblage de lame 8 peut être d'une forme effilée, propre à assurer un accès à toutes les zones à raser.

La lame déborde des bords adjacents des éléments latéraux sur une distance d'environ 1 mm, de sorte que, même si le rasoir est mal manié, la profondeur maximale à laquelle la lame pourrait couper est limitée à la distance susdite.

La relation entre le tranchant de lame et les bords adjacents des éléments latéraux est importante. Le plan imaginaire qui contient le tranchant de lame et qui est tangentiel à l'élément latéral adjacent se dispose suivant un angle d'environ 20 à 25° par rapport au plan de la lame. Cela signifie que si le rasoir est mis en contact avec le visage d'une personne qui se rase, de manière que le tranchant de lame et l'un des éléments latéraux 8 ou 8" soient en contact avec le visage, l'angle de rasage sera l'angle susdit de 20 à 25°, qui est un angle de rasage avantageux. Le bord de l'élément latéral qui entre en contact avec le visage de celui qui se rase forme ainsi un point de pivotement autour duquel le rasoir peut être incliné pour amener le tranchant de la lame en contact avec le visage ou le séparer de celui-ci d'une manière contrôlée. De plus, lorsque le tranchant de lame entre en contact avec le visage, il est automatiquement mis en place suivant un angle de rasage approprié. L'élément latéral constitue ainsi un guide permettant de mettre la lame en place suivant un angle de rasage correct.

La Figure 8 illustre la manière suivant laquelle on peut disposer plusieurs assemblages de lame 8 parallèlement les uns aux autres dans des comparti-

ments 20 d'un distributeur de lames 21 réalisé en matière plastique. Les compartiments séparés 20 sont formés par des parois orientées vers l'intérieur 22 du distributeur de lames 21, chaque assemblage de lame distinct 8 y étant retenu par des saillies élastiques 23. Ces saillies 23 font partie de la paroi de logement 24 du distributeur de lames 21 et s'engagent dans les évidements correspondants 13, 13a de l'assemblage de lame 8, comme on peut le voir plus particulièrement sur la Figure 10.

La Figure 8 montre comment les assemblages de lame individuels 8 peuvent être retirés du distributeur de lames 21 et réintroduits.

Afin de retirer un assemblage de lame 8 (l'assemblage de lame le plus arrière est représenté comme étant en cours d'enlèvement sur la Figure 8), le rail de serrage 7 du rasoir à lame 1 est poussé sur l'assemblage de lame 8 depuis la droite en considérant le dessin, comme illustré également sur la Figure 3. Après avoir poussé totalement le rail de serrage 7 sur l'assemblage de lame, on fait basculer le porte-lame 2 vers le haut en même temps que l'assemblage de lame 8. Au cours de cette opération, le verrou formé par la saillie 23 est dégagé de l'évidement 13a de l'assemblage de lame 8 et la saillie 23 se trouvant dans l'évidement 13 agit comme pivot. La réintroduction de l'assemblage de lame 8 se fait dans l'ordre inverse.

Il est possible d'opérer à une main avec un distributeur de lames 21 de cette nature, puisque l'usager ne doit plus maintenir l'assemblage de lame 8 lors du remplacement de la lame de rasoir. Il peut tenir le rasoir à lame 1 dans une main et le distributeur de lames 21 dans l'autre. On peut remplacer des lames de rasoir en toute sécurité de cette manière. Les assemblages de lame 8 sont rangés en toute sécurité dans le dis-

tributeur de lames 21 avec le tranchant 10 dirigé vers le bas, de manière à assurer aussi un stockage sans danger des assemblages de lame usés 8.

Le distributeur est rendu particulièrement sûr si la résistance à l'enlèvement d'un assemblage de lame, produite par les saillies élastiques, est élevée au point que l'enlèvement est pratiquement impossible à la main sans l'utilisation du porte-lame ou d'un autre levier.

La Figure 11 est une vue en coupe prise à travers le joint de pivotement existant entre la châsse protectrice 3 et le porte-lame 2. La châsse protectrice 3 comporte, sur ses faces internes, des ergots 25 de grand diamètre, qui s'engagent dans des évidements correspondants 16 existant dans la partie centrale 6, les ergots ainsi que les évidements 26 étant de forme cylindrique. Ces ergots et ces évidements comportent une ouverture commune 27 traversée par le rivet de fixation 5. La qualité du montage pivotant devient indépendante des rivets de fixation 5 du fait de la présence des ergots de grand diamètre 25 et des évidements correspondants 26. En d'autres termes, la force de frottement ne diminue pas même au cours de périodes prolongées d'utilisation supposant des ouvertures et des fermetures fréquentes du rasoir. Conjointement aux guides de glissement 28', 28" de la châsse protectrice 3, ce joint pivotant spécial prévu entre le porte-lame 2 et la châsse protectrice 3 assure un fonctionnement sûr du rasoir 1 tout au long de son existence.

Grâce à la présente invention, la lame peut être réalisée en acier très fin, par exemple d'une épaisseur de 0,1 mm.

REVENDICATIONS

1. Appareil de rasage, comprenant un rasoir à lame (1) comportant un porte-lame (2) et une châsse ou monture protectrice (3), qui sont reliés à pivotement pour permettre le rabattement de ce porte-lame (2) et de la châsse (3) entre une position ouverte et une position fermée autour d'un axe de pivotement commun, le porte-lame (2) comportant un rail de support (7) sur lequel un assemblage de lame (8) remplaçable peut être adapté et duquel cet assemblage peut être enlevé, caractérisé en ce qu'une lame de rasoir (9) est fixée en permanence dans l'assemblage de lame (8).

2. Appareil de rasage suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'assemblage de lame (8) comprend deux longs éléments latéraux (8', 8'') entre lesquels la lame (9) est serrée, le tranchant (10) de la lame (9) faisant saillie entre ces éléments latéraux (8', 8''), caractérisé en ce que la lame (9) est fixée en permanence à ces éléments latéraux (8', 8'').

3. Appareil de rasage suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le plan contenant le tranchant de lame (10) et s'étendant tangentielle à l'un des éléments latéraux adjacents (8', 8'') se dispose suivant un angle compris entre 20 et 25° par rapport au plan de la lame (9).

4. Appareil de rasage suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la lame (9) est noyée dans la matière des éléments latéraux (8', 8'') et fait saillie depuis ceux-ci sur une distance d'environ 1 mm.

5. Appareil de rasage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'assemblage de lame (8) comporte des rainures longitudinales (15', 15'') dans ses côtés opposés, ces rainures s'étendant parallèlement au tranchant (10) de la lame

(9), et en ce que le rail (7) présente des rebords intérieurs (16', 16''), qui s'engagent dans les rainures susdites lorsque l'assemblage de lame est poussé en direction longitudinale sur le rail.

6. Appareil de rasage suivant la revendication 7, caractérisé en ce qu'un système de verrouillage (17', 17'') est prévu sur l'assemblage à lame (8) en vue d'un blocage élastique de celui-ci sur le rail (7) lorsque cet assemblage (8) est totalement introduit sur le rail.

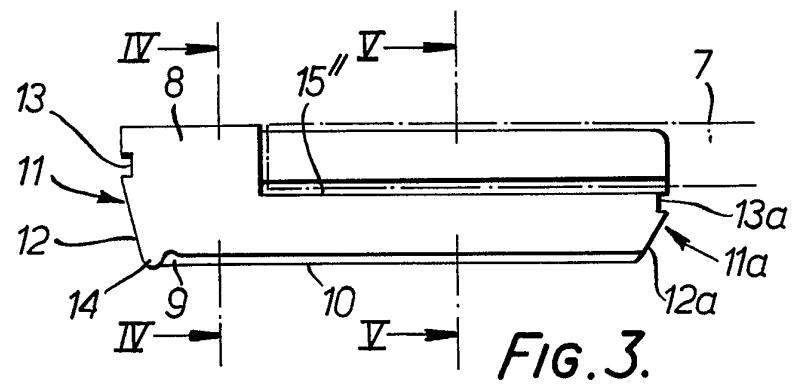
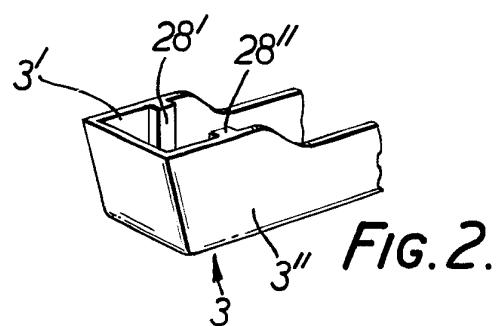
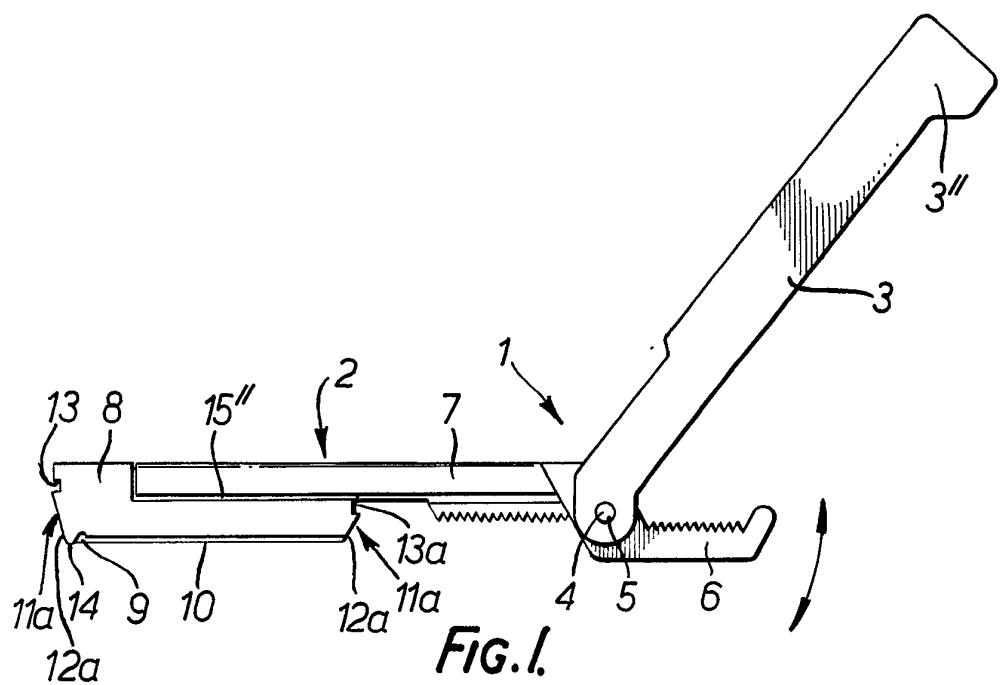
7. Appareil de rasage suivant l'une ou l'autre des revendications 5 et 6, caractérisé en ce qu'il comprend un distributeur de lames (21) destiné à contenir une série d'assemblages de lame (8), le porte-lame (2) pouvant être adapté sur chacun de ces assemblages en vue de les enlever hors du distributeur (21).

8. Appareil de rasage suivant la revendication 7, caractérisé en ce que chaque assemblage de lame (8) est bloqué de manière élastique dans le distributeur (21) et peut en être retiré en adaptant d'abord le porte-lame (2) sur l'assemblage de lame (8) et en faisant basculer ensuite ce porte-lame pour soulever une extrémité, puis l'autre, de l'assemblage de lame (8) hors du distributeur (21).

9. Appareil de rasage suivant la revendication 7, caractérisé en ce que chaque assemblage de lame (8) est fixé dans le distributeur par des éléments de blocage élastiques (23) disposés aux extrémités opposées de chaque assemblage de lame (8).

10. Appareil de rasage suivant la revendication 9, caractérisé en ce que chaque élément de blocage (23) comprend un saillie créée sur le distributeur (21) et disposée de manière à pénétrer dans un évidement (13, 13a) existant sur l'assemblage de lame (8).

11. Appareil de rasage, tel que décrit ci-dessus et/ou tel qu'illustré sur les dessins annexés.



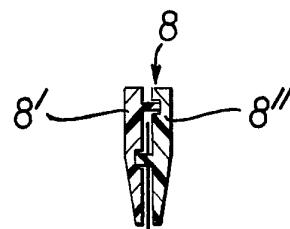


FIG.4.

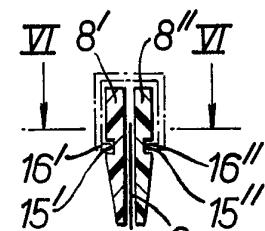


FIG.5.

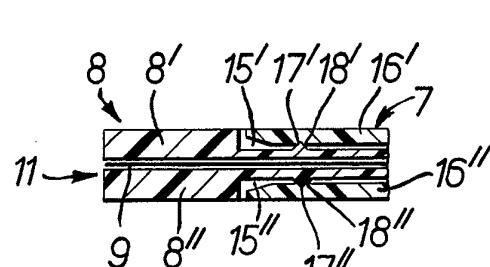


FIG.6.

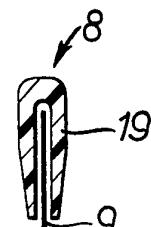


FIG.7.

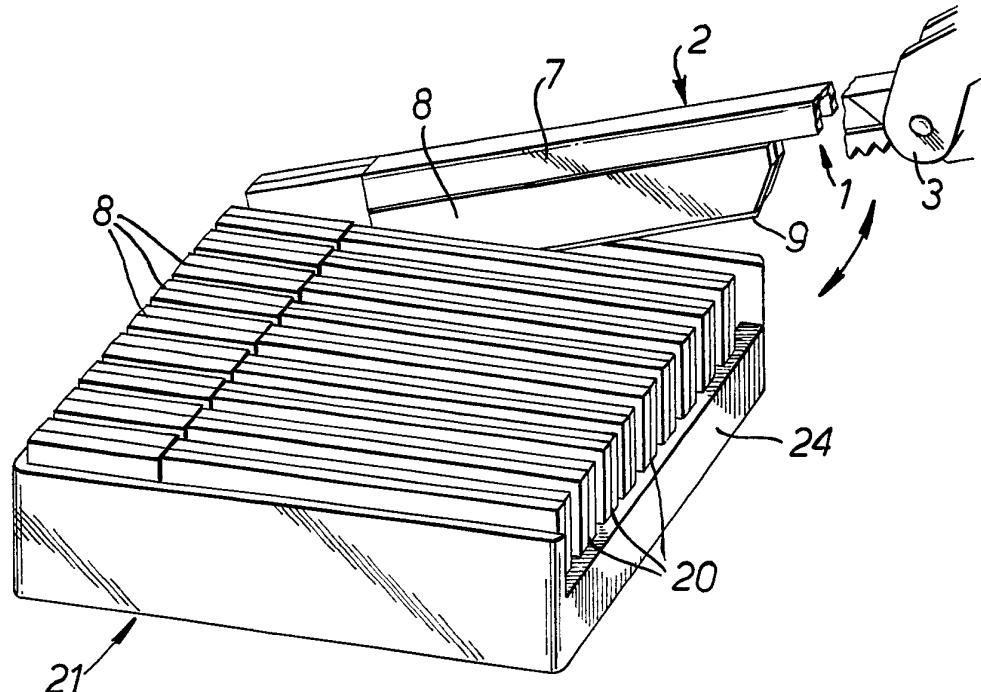


FIG.8.

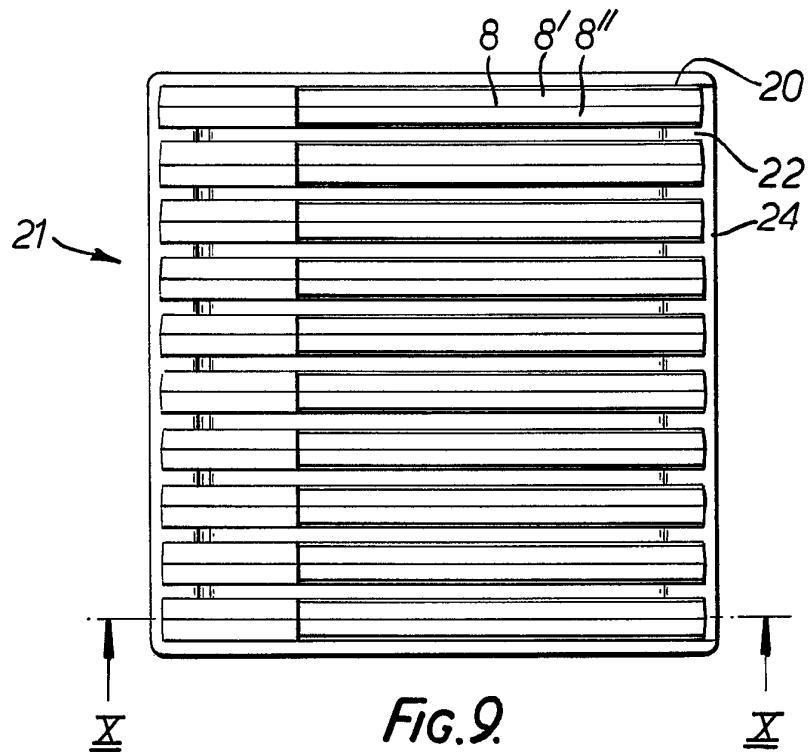


FIG. 9.

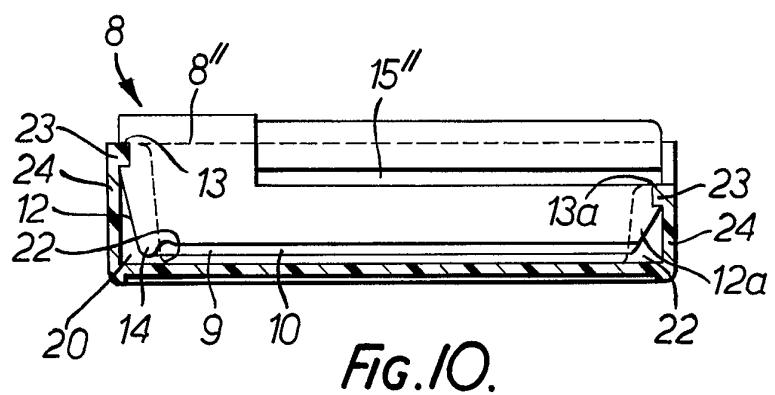


FIG. 10.

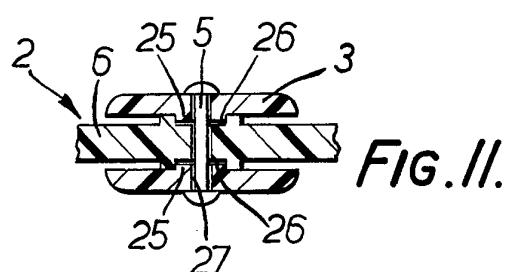


FIG. 11.