

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
—  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
—  
PARIS  
—

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 548 939**

②1 N° d'enregistrement national :

**84 09861**

⑤1 Int Cl<sup>4</sup> : B 23 D 47/04; B 27 B 27/08.

①2

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 22 juin 1984.

③0 Priorité : US, 25 juin 1983, n° G 83 18 518.6.

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 3 du 18 janvier 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demāneur(s) : *BLACK & DECKER, INC.* — US.

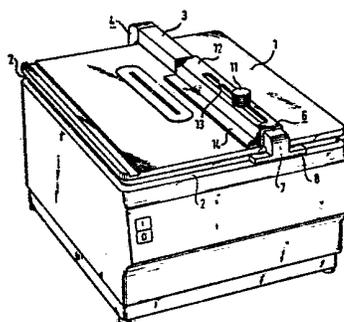
⑦2 Inventeur(s) : Rainer Bachmann et Hartmut van Hauten.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Regimbeau, Corre, Martin, Schimpf,  
Warcoin, Ahner.

⑤4 Butée réglable pour plateau de scie.

⑤7 La présente invention concerne une butée pour plateau de scie qui comprend un élément principal 3 et un élément auxiliaire 6 articulés l'un sur l'autre au moyen d'un axe. Chaque élément présente une partie en crochet 4, 7 terminée par une mâchoire 8 qui coulisse dans une rainure 2 du plateau 1 de la scie pour le réglage de la butée par rapport à la lame de scie. Une vis agissant sur une branche de l'élément auxiliaire 6 assure un pivotement de l'élément auxiliaire 6 par rapport à l'élément principal et serre les mâchoires 5, 8 dans les rainures pour immobiliser la butée. Un prolongateur de butée 12 coulisse par sa boutonnière 13 sur la tige de la vis de serrage.



FR 2 548 939 - A1

D

L'invention concerne une butée réglable pour un plateau de scie ou élément équivalent, qui peut être mise en prise avec des guides prévus sur le plateau de la scie, ou élément équivalent, et  
5 être fixé par serrage contre ces guides par ses extrémités qui présentent des zones de serrage.

Dans une butée de ce genre qui est déjà connue (Demande de brevet de la R.F.A. publiée sous le n° 29 04 685), le serrage s'effectue au moyen  
10 de vis prévues dans les deux zones de serrage, pour garantir de cette façon que la butée ne se déplace pas lorsqu'elle est sollicitée par la pièce à travailler appuyée contre elle. L'inconvénient de cette butée connue consiste en ce que l'utilisateur doit la fixer  
15 à ses deux extrémités pour la positionner et l'immobiliser, c'est-à-dire que, pour la correction du réglage, il doit tout d'abord dévisser deux vis puis les resserrer.

On connaît déjà par ailleurs une butée  
20 (modèle d'utilité de la R.F.A. N° 72 39 236) qui n'est fixée par serrage qu'à une extrémité. Toutefois, dans une butée de ce genre, on risque toujours de voir la butée pivoter ou se déformer sous l'effet d'une sollicitation de l'extrémité libre de cette butée.

25 Le but de l'invention est de créer une butée pour un plateau de scie ou élément équivalent qui puisse être immobilisée d'une façon simple par serrage à ses deux extrémités.

Selon l'invention, pour résoudre le problème,  
30 une butée du genre cité au début est caractérisée par un élément principal de butée à l'une des extrémités duquel est fixée rigidement une zone de serrage, par un élément auxiliaire de butée à l'une des extrémités duquel est fixée rigidement une zone de serrage et qui est monté  
35 sur l'élément principal de la butée de façon à pouvoir pivoter autour d'un axe s'étendant parallèlement à la

surface du plateau et perpendiculairement à l'extension longitudinale de la butée, et par un dispositif de manoeuvre servant à faire pivoter l'élément auxiliaire de la butée par rapport à l'élément principal de la butée autour de l'axe pour prendre une position de serrage ainsi que pour maintenir l'élément auxiliaire de la butée dans la position de serrage.

La butée selon l'invention est donc composée de deux parties qui sont réunies l'une à l'autre avec possibilité de pivotement, à savoir l'élément principal de la butée et l'élément auxiliaire de la butée, dont chacun présente une zone de serrage. En faisant pivoter ces deux éléments de la butée l'un par rapport à l'autre au moyen du dispositif de manoeuvre, on peut mettre les zones de serrage en prise par serrage avec les guides du plateau de la scie et, de cette façon, positionner la butée dans sa position de serrage, l'utilisateur ayant seulement à actionner un unique dispositif de manoeuvre. Le desserrage de la butée s'effectue de même, par actionnement du dispositif de manoeuvre, de sorte que l'on peut écarter l'élément principal et l'élément auxiliaire de la butée de leur position de serrage en les faisant pivoter l'un par rapport à l'autre, pour permettre ainsi de déplacer la butée le long du plateau de la scie.

Selon une caractéristique préférée, l'élément principal de la butée est de configuration tubulaire et l'élément auxiliaire de la butée est engagé dans l'élément principal. De cette façon, on donne à la butée des dimensions d'encombrement réduite. Avec une configuration de ce genre, l'articulation de pivotement entre l'élément principal de la butée et l'élément auxiliaire de la butée peut être prévue à l'extrémité de l'élément principal de la butée qui est éloignée de sa région de serrage et, dans ce cas, il est avantageux

que le dispositif de manoeuvre présente une vis qui prend appui par sa tête sur la surface de l'élément principal de la butée qui est à l'opposé du plateau de la scie, cette vis étant placée dans la région comprise  
5 entre l'articulation de pivotement et la zone de serrage de l'élément principal de la butée, et étant engagée dans un perçage fileté ménagé dans l'élément auxiliaire de la butée.

Au moyen de la vis, on peut faire pivoter  
10 l'élément auxiliaire de la butée autour de l'axe qui tourillonne dans l'élément principal, de manière à faire varier la distance entre les zones de serrage de la butée et à obtenir sélectivement un serrage sur le plateau de la scie ou la libération de la butée.

Pour permettre d'obtenir le guidage des  
15 pièces sur toute l'étendue des dimensions du plateau de la scie et également éviter qu'un morceau de pièce coupée à longueur ne se coince entre la lame de la scie et la butée, il peut être prévu un élément  
20 prolongateur qui est monté sur l'élément principal de la butée de façon à pouvoir se déplacer en translation parallèlement à l'extension longitudinale de l'élément principal de la butée, et qui présente un trou allongé s'étendant dans la direction de la translation pour donner  
25 passage à la tige de la vis. Ce prolongateur de butée peut coulisser par rapport à l'élément principal de la butée sur une distance qui correspond à la dimension du trou allongé et il est immobilisé sur l'élément principal de la butée par l'action de la tête de la vis  
30 lorsqu'on bloque la butée.

Pour obtenir une construction particuliè-  
rement simple de la butée ainsi que des guides du plateau de la scie, les zones de serrage peuvent présenter des mâchoires rigides s'étendant parallèlement à l'axe  
35 et qui peuvent être mises en prise avec les guides constitués par des rainures.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre et en regard des dessins annexés sur lesquels :

- 5                   - la figure 1 est une représentation en perspective simplifiée d'une scie d'établi munie d'une butée réglable ;
- la figure 2 est une coupe longitudinale de la butée de la figure 1 ;
- 10                  - la figure 3 montre partiellement en partie en vue de dessus et en partie en coupe la région de liaison entre l'élément principal et l'élément auxiliaire de la butée ;
- la figure 4 montre par une vue en bout la région de serrage de l'élément principal de la butée ;
- 15                  - la figure 5 est une vue de dessus d'un prolongateur de butée ;
- la figure 6 montre en coupe le prolongateur de butée et sa position sur l'élément principal
- 20 de la butée.

Le plateau de scie représenté sous une forme simplifiée possède une surface de sciage 1 dans laquelle se trouve une fente non référencée pour le passage de la lame de scie. Dans la région marginale située au-

25 dessous du niveau de la surface de sciage, se trouve une rainure périphérique 2 qui sert de dispositif de guidage pour la butée.

La butée est essentiellement constituée par un élément principal 3, de forme tubulaire, et un élément

30 auxiliaire 6. Dans une extrémité de l'élément principal 3, est fixée de façon inamovible une région de serrage qui est composée d'une partie en crochet 4, fixée dans l'élément principal 3, par exemple, par collage et qui porte, à son extrémité dirigée vers le bas, une

35 mâchoire 5 qui s'étend perpendiculairement à l'extension longitudinale de l'élément principal 3 et qui vient en

prise avec le segment de la rainure 2, non représenté sur la figure 1, prévu sur le côté arrière du plateau de la scie.

Dans l'autre extrémité de l'élément principal 3 de la butée, est engagé l'élément auxiliaire 6 et cet élément est fixé de façon pivotante au moyen d'un axe 9 qui traverse l'élément principal 3 et s'étend parallèlement à la mâchoire 5. L'axe 9, qui est réalisé sous la forme d'une goupille ou d'un tourillon, traverse une partie 7 formant crochet, reliée rigidement à l'élément auxiliaire 6, et qui est d'une forme qui correspond à celle de la partie en crochet 4, et présente une mâchoire 8 correspondant à la mâchoire 5. Les dimensions de l'élément auxiliaire 6 sont choisies de manière qu'il puisse pivoter dans les deux sens autour de l'axe 9 d'un angle suffisant pour que la distance entre les mâchoires 5 et 8 varie entre une position de serrage, dans laquelle les mâchoires 5 et 8 sont en prise de serrage avec les segments opposés de la rainure 2, pour fixer la butée, et une position de libération dans laquelle la butée peut être déplacée par rapport à la table de la scie et parallèlement à la dimension longitudinale des mâchoires 5 et 8.

Pour faire pivoter l'élément auxiliaire 6 de la butée autour de l'axe 9, il est prévu une vis 10 qui traverse un perçage ménagé dans l'élément principal 3, entre l'axe 9 et la partie en crochet 4, et est vissée dans un perçage fileté 16 (figure 3) ménagé dans l'élément auxiliaire 6. La tête 11 de la vis d'appuie sur la surface de l'élément principal 3 qui est à l'opposé de la surface de sciage 1, ou sur un prolongateur 12 qui sera décrit dans la suite. Par conséquent, lorsqu'on visse la vis 10 dans le perçage fileté 16, l'élément auxiliaire 6 de la butée pivote autour de l'axe 9 dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre sur la figure 2 et, de cette façon, réduit la distance

entre les mâchoires 5 et 6, c'est-à-dire que les  
mâchoires 5 et 8 sont mises en prise pour le serrage  
avec des segments opposés de la rainure 2 du plateau  
de la scie et, de cette façon, fixent la butée. Pour  
5 libérer la butée, on dévisse la vis 10 du perçage  
fileté 16, de sorte qu'il se produit un pivotement  
de l'élément auxiliaire 6 dans le sens des aiguilles  
d'une montre autour de l'axe 9 (figure 2), c'est-à-dire  
que la distance entre les mâchoires 5 et 8 s'agrandit  
10 à nouveau.

Dans l'exemple de réalisation représenté,  
il est encore prévu sur l'élément principal 3 de la  
butée un prolongateur de butée 12 qui présente un trou  
allongé 13 à travers lequel passe la tige de la  
15 vis 10 tandis que la tête 11 de la vis 10 prend appui  
sur le prolongateur de butée 12. En raison de cette  
construction, la tête 11 de la vis presse le prolongateur  
de butée 12 dans la position de serrage décrite plus  
haut contre la surface de l'élément principal 3 de  
20 la butée qui est la plus éloignée de la surface  
de sciage 1 et maintient ainsi le prolongateur de  
butée 12 dans sa position en même temps qu'elle maintient  
la butée dans sa position de serrage sur le plateau  
de la scie. Grâce à la présence du trou allongé 13, le  
25 prolongateur de butée 12 peut être poussé au-delà des  
dimensions du plateau de la scie, pour former ainsi une  
butée pour des pièces plus longues.

Sur le prolongateur de butée 12, présentant  
essentiellement une section en forme de U, qui est en  
30 appui sur l'élément principal 3 de la butée aussi bien  
par sa base que par ses branches, est prévue une aile  
latérale 14 munie d'un coude 15. Le coude 15 forme une  
surface d'appui basse qui est avantageusement utilisée  
pour le travail de matière en bandes ou en plaques  
de faible épaisseur. Le prolongateur de butée 12 peut  
35 être disposé sur l'élément principal 3 de la butée de

manière que la branche 14 se trouve d'un côté de l'élément principal 3 ou de l'autre côté, au choix mais, en général, cette branche est dirigée vers la lame de la scie. Du reste, par un positionnement approprié de la branche 14 par rapport à la lame de scie, on évite que des morceaux qui se séparent des pièces lorsqu'on coupe ces dernières à longueur ne se coincent entre la lame de scie et la butée.

REVENDICATIONS

1 - Butée réglable pour un plateau de scie ou équivalent, qui peut être mise en prise avec des guides prévus sur le plateau de la scie ou élément équivalent et être fixé à ces guides par serrage au  
5 moyen de ses extrémités présentant des zones de serrage, caractérisée par un élément principal de butée (3) à l'une des extrémités duquel est fixée rigidement une zone de serrage (4, 5), par un élément  
10 auxiliaire de butée (6) à l'une des extrémités duquel est fixée rigidement une zone de serrage (7, 8) et qui est monté sur l'élément principal (3) de la butée de façon à pouvoir pivoter autour d'un axe (9) s'étendant parallèlement à la surface (1) du plateau et perpendiculairement à l'extension longi-  
15 tudinale de la butée, et par un dispositif de manoeuvre (10, 16) servant à faire pivoter l'élément auxiliaire (6) de la butée par rapport à l'élément principal (3) de la butée autour de l'axe (9) pour prendre une position de serrage ainsi que pour maintenir l'élément  
20 auxiliaire (6) de la butée dans la position de serrage.

2 - Butée selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément principal (3) de la butée est de configuration tubulaire et en ce que l'élément  
25 auxiliaire (6) de la butée est engagé dans l'élément principal (3) de la butée.

3 - Butée selon la revendication 2, caractérisée en ce que la liaison d'articulation (9) existant entre l'élément principal (3) de la butée et  
30 l'élément auxiliaire (6) de la butée est prévue à l'extrémité de l'élément principal (3) de la butée qui est à l'opposé de sa zone de serrage (4, 5).

4 - Butée selon la revendication 3, caractérisée en ce que le dispositif de manoeuvre (10, 12) présente une vis (10) qui prend appui par sa

tête (11) sur la surface de l'élément principal (3) de la butée qui est à l'opposé du plateau (1) de la scie, qui s'étend dans la région comprise entre la liaison d'articulation (9) et la zone de serrage (4, 5) de l'élément principal (3) de la butée, dans un perçage fileté (16) formé dans l'élément auxiliaire (6) de la butée.

5 - Butée selon la revendication 4, caractérisée par un prolongateur de butée (12), fixé sur l'élément principal (3) de la butée de manière à pouvoir coulisser parallèlement à la dimension longitudinale de cet élément, et qui présente un trou allongé (13) s'étendant dans la direction du coulisement, pour donner passage à la tige de la vis (10).

6 - Butée selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que les régions de serrage présentent des mâchoires rigides (5 ; 8) qui s'étendent parallèlement à l'axe (9) et qui peuvent être mises en prise avec les guides constitués par des rainures (2).

FIG. 1

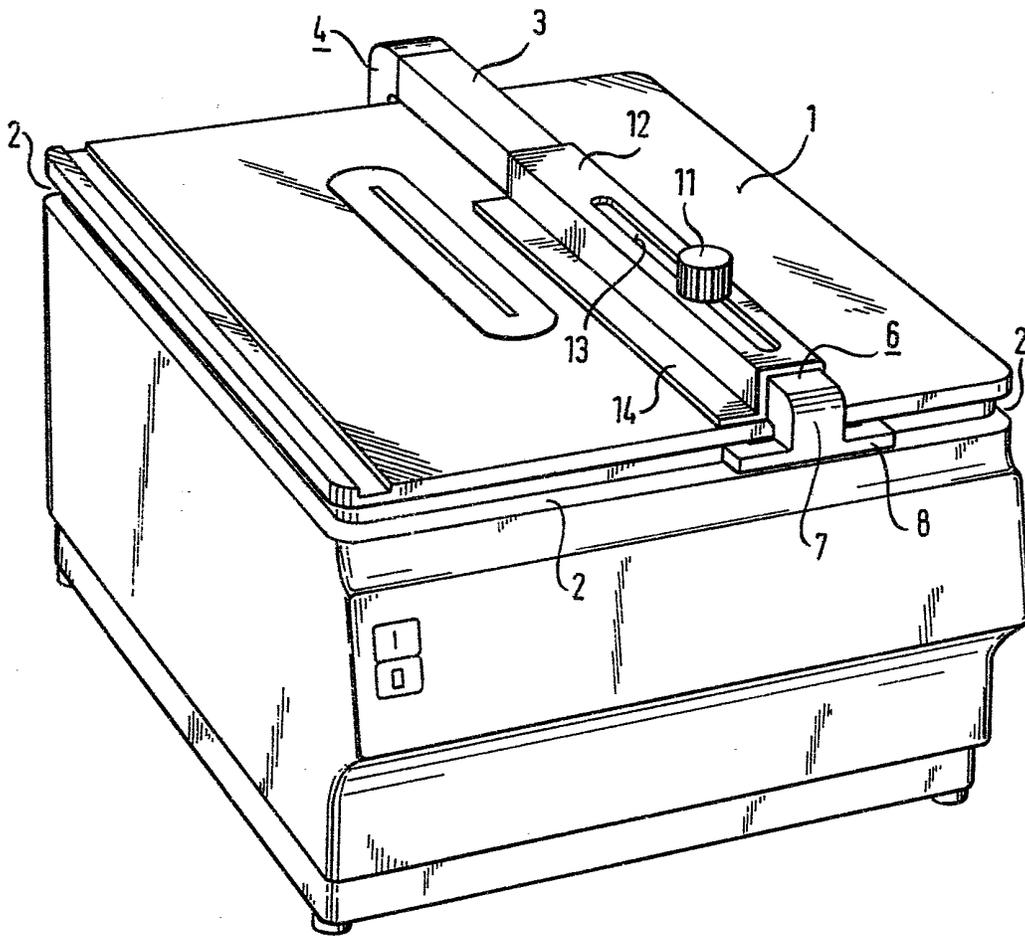


FIG. 2

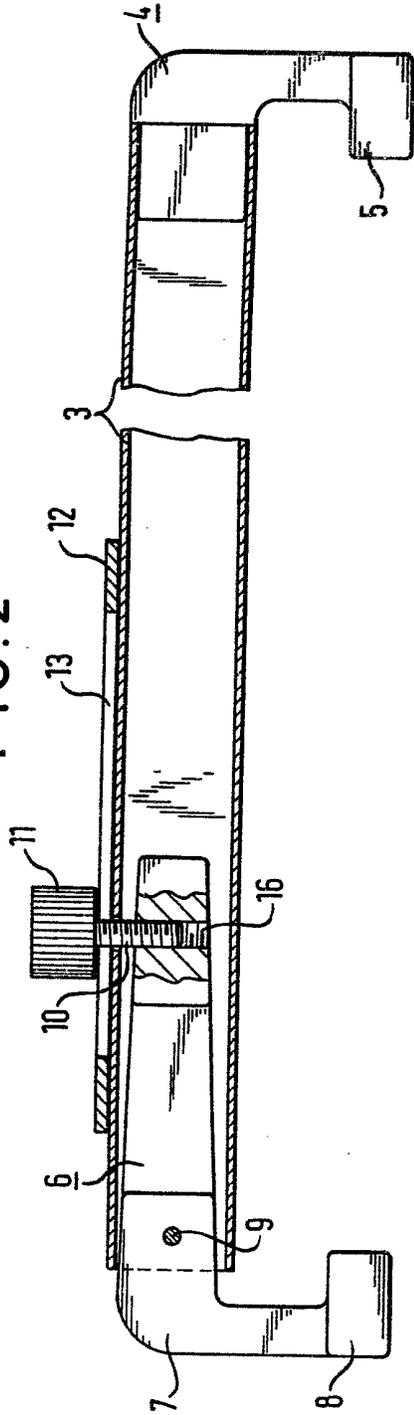


FIG. 3

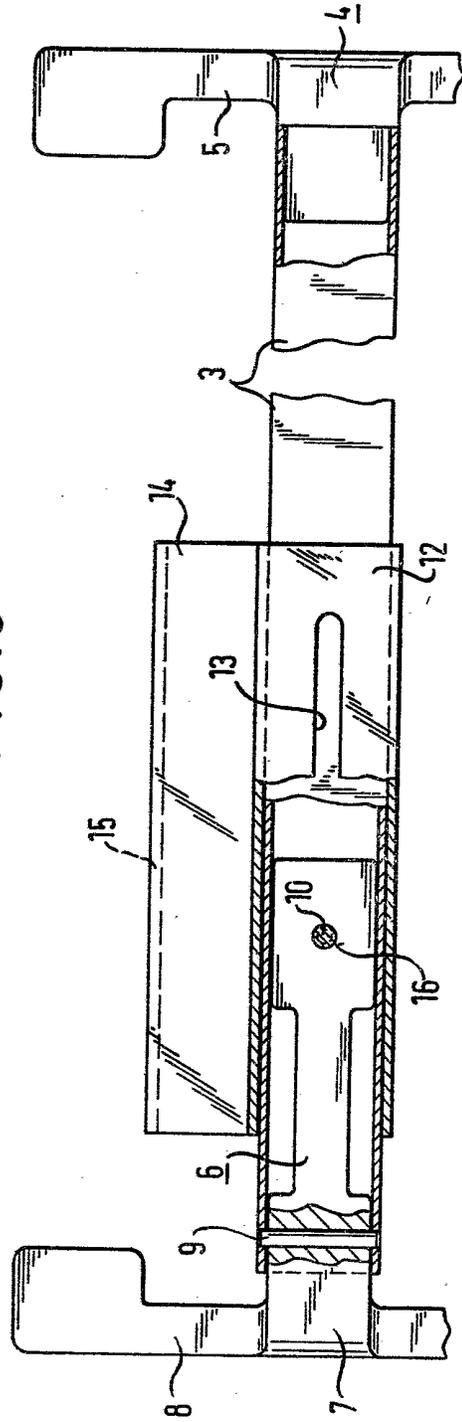


FIG. 4

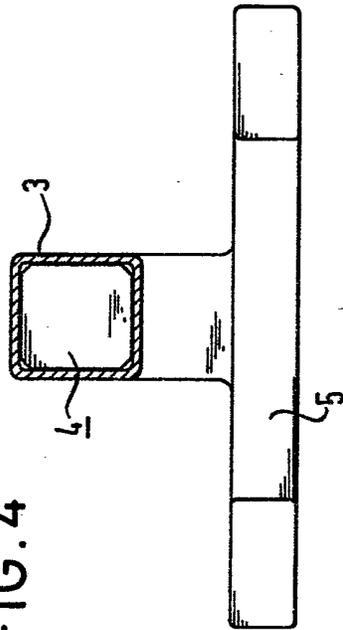


FIG. 5

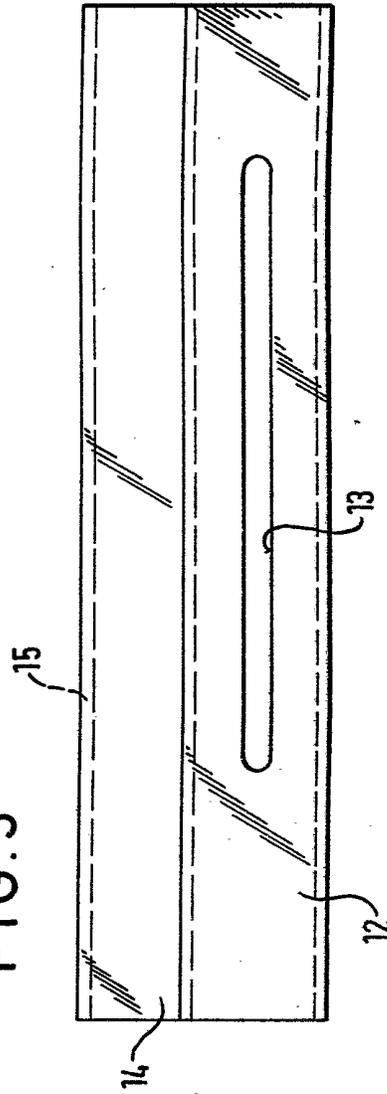


FIG. 6

