

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 28.04.98.

30 Priorité : 30.04.97 CN 86206871.

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 06.11.98 Bulletin 98/45.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : PROFY INTERNATIONAL CORPO-
RATION — TW.

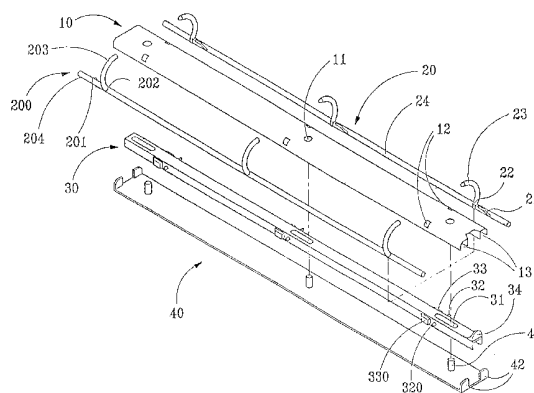
72 Inventeur(s) : WU MING CHUAN.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CASALONGA ET JOSSE.

54 DISPOSITIF POUR RELIER ENSEMBLE DES FEUILLES AMOVIBLES PERFOREES.

57 Ce dispositif comprend: une base (10) pourvue de
deux rainures (13) et de paires de fentes opposées (12)
d'une pluralité de trous d'assemblage (11) destinés à rece-
voir des axes d'assemblage correspondant (41) disposés
sur une plaque de fond (40) des ensembles d'anneaux de
fixation de feuilles amovibles perforées, chacun de ces en-
sembles comprenant une longue tige (24; 204) comportant
des agencements comprenant une fente de guidage (21;
201); une tringle d'actionnement (30) permettant d'ouvrir et
de fermer les éléments annulaires (23; 203) à l'aide d'axes
(32, 320) coopérant avec lesdites fentes de guidage, ladite
plaque de fond (40) comprenant une paire de pattes de bu-
tée (42) fermant les rainures (13),



Dispositif pour relier ensemble des feuilles amovibles perforées.

Les dispositifs pour relier ensemble des feuilles amovibles perforées dans les classeurs à feuilles amovibles perforées posent certains problèmes. La force avec laquelle le dispositif relie les feuilles amovibles perforées diminue avec le temps de sorte que ce
5 dispositif ne peut plus retenir convenablement les feuilles. Les anneaux de fixation peuvent blesser ou pincer les doigts de l'utilisateur si ces anneaux ne sont pas manipulés correctement. De plus, les anneaux de fixation peuvent en général s'ouvrir suivant un angle d'environ 30° et ne peuvent pas s'ouvrir suivant un angle relativement
10 grand étant donné qu'ils sont en général actionnés par des ressorts auxquels beaucoup de changement angulaire n'est pas permis dans l'espace limité du dispositif de fixation de feuilles amovibles perforées. Du fait de cet inconvénient, l'utilisateur ne peut pas glisser en une seule fois une grosse pile de feuilles directement sur les anneaux
15 de fixation de feuilles amovibles du classeur et doit diviser cette pile en plusieurs petites piles avant de pouvoir la mettre en place tout en tenant compte que les anneaux de fixation peuvent se fermer brusquement et le blesser aux doigts.

La présente invention a donc pour objet de remédier aux
20 inconvénients mentionnés ci-dessus.

A cette fin le dispositif pour relier ensemble des feuilles de papier amovibles comprend: une base, ladite base comportant deux rainures allongées sur les deux côtés de sa face de dessous, lesdites rainures s'étendant axialement sur toute la longueur de ladite base,
25 ladite base étant pourvue de paires de fentes opposées formées sur les

deux côtés de ladite base le long de son axe au-dessus desdites rainures et étant espacées l'une de l'autre de façon appropriée; une pluralité de trous d'assemblage espacés les uns des autres de façon appropriée le long de l'axe longitudinal de ladite base pour recevoir des axes d'assemblage correspondants d'une plaque de fond, des ensembles d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées, lesdits ensembles d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées ayant une structure sensiblement symétrique et étant logés dans lesdites rainures de la face de dessous de ladite base, chacun des ensembles d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées comprenant un longue tige, ladite tige comportant des agencements comprenant chacun une fente de guidage, une pièce formant butée et un élément annulaire de fixation de feuilles amovibles perforées, lesdits agencements étant espacés les uns des autres de façon appropriée le long de l'axe de la tige sur le côté intérieur, lesdites fentes de guidage étant situées sur ladite tige de manière à commander un angle d'ouverture maximum desdits éléments annulaires de fixation de feuilles amovibles perforées; une tringle d'actionnement comprenant une pluralité de fentes allongées espacées de façon appropriée le long de son axe longitudinal, ainsi que des axes de positionnement et leurs boutons de blocage correspondants situés sur les deux côtés à chaque extrémité; et ladite plaque de fond comprenant une face de dessous plane, une paire de pattes de butée, présentes à chaque extrémité axiale de cette plaque et adaptées pour fermer les extrémités desdites rainures de ladite base, et une face de dessus, qui est pourvue desdits axes d'assemblage, dont le nombre correspond à celui des fentes allongées de ladite tringle d'actionnement, et qui est couplée à ladite tringle d'actionnement, à ladite base et auxdits ensembles d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées.

Ce dispositif présente en outre les caractéristiques ci-après:

- lesdits ensembles d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées peuvent être conçus pour être fixés de telle manière qu'un seul desdits ensembles d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées puisse être actionné afin de s'ouvrir ou de se fermer quand on tire sur ladite tringle d'actionnement;

- le nombre desdits ensembles d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées est supérieur à deux;

5 - les fentes de guidage sont capables de commander l'angle d'ouverture des éléments annulaires de fixation de feuilles amovibles perforées au moyen du changement de leur angle et de leur distance par rapport auxdits ensembles d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées;

10 - les éléments annulaires de fixation de feuilles amovibles perforées peuvent être des éléments de fixation de feuilles amovibles perforées capables de s'ouvrir et de se fermer et ayant une forme quelconque; et

15 - ladite plaque de fond peut être supprimée, et ladite base, ladite tringle d'actionnement et lesdits ensemble d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées sont assemblés mutuellement avant d'être montés directement sur un classeur, un dossier ou autre article analogue.

On va maintenant décrire la présente invention en se référant aux dessins annexés, sur lesquels:

20 la figure 1 représente un dispositif classique de fixation de feuilles amovibles perforées pour classeur;

la figure 2 représente un autre dispositif classique de fixation de feuilles amovibles perforées pour classeur;

la figure 3 est une vue en perspective du dispositif de la présente invention dans un état assemblé;

25 la figure 4 est une vue en perspective éclatée du dispositif de la présente invention;

la figure 5 est une vue en perspective du dispositif de la présente invention, dans lequel les anneaux fixation sont fermés;

30 la figure 6 est une vue en perspective du dispositif de la présente invention, dans lequel les anneaux de fixation sont ouverts; et

la figure 7 est une vue en perspective d'un autre mode de réalisation du dispositif de la présente invention.

35 En se référant aux figures 3 et 4, on voit que le dispositif de la présente invention comprend: une base 10, des ensembles 20, 200 d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées, une tringle

d'actionnement 30 et une plaque de fond 40. La base 10 comporte, sur les deux côtés de sa face inférieure, deux rainures étroites 13 s'étendant axialement d'une extrémité à l'autre de cette base. Les rainures 13 reçoivent, respectivement, des ensembles 20 et 200 d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées. Des fentes 12 sont formées sur les deux côtés de la base 10, le long de l'axe de cette dernière au-dessus des rainures 13 et sont espacées les unes des autres d'une distance appropriée. Plusieurs trous d'assemblage 11 sont espacés de façon appropriée les uns des autres le long de l'axe longitudinal de la base 10 en vue de recevoir des axes d'assemblage correspondants 41 de la plaque de fond 40 (comme on va le décrire en détail ci-après).

Les ensembles 20 et 200 d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées ont une structure sensiblement symétrique. Chaque ensemble 20 (200) comprend, en outre, une longue tige 24 (204). Le long de l'axe de la tige 24 (204) et à une distance appropriée les uns des autres sont disposés des agencements comprenant une fente de guidage 21 (201), une pièce formant butée 22 (202) et un élément annulaire 23 (203) de fixation de feuilles amovibles perforées de manière telle que chaque fente de guidage 21 (201) se trouve à la jonction axiale entre l'extrémité inférieure de l'élément annulaire correspondant 23 (203) de fixation de feuilles amovibles perforées et la pièce correspondante 22 (202) formant butée et s'étende vers le bas le long de l'axe de la tige 24 (204). La face verticale radiale et les faces supérieure et inférieure de chaque pièce formant butée 22 (202) coupe, respectivement, la circonférence de la tige 24 (204). Chaque élément annulaire 23 de fixation de feuilles amovibles perforées s'étend vers le haut et se termine par un téton d'alignement 231, tandis que chaque élément annulaire 203 de fixation de feuilles amovibles perforées s'étend vers le haut pour se terminer par un évidement d'alignement 2031.

La tringle d'actionnement 30 comprend plusieurs fentes allongées 31, espacées les unes des autres de façon appropriée le long de l'axe de cette tringle, ainsi que des axes de positionnement 32 et 320 et leurs boutons de blocage correspondants 33 et 330 présents sur les deux côtés à chaque extrémité. Le nombre d'axes de positionnement 32, 320 et de boutons de blocage est le même que celui des élé-

ments annulaires 23, 203 de fixation de feuilles amovibles perforées. Une languette 34 est en outre disposée à l'extrémité arrière de la tringle d'actionnement 30. L'utilisateur peut manipuler la languette 34 avec ses doigts de manière à faire se déplacer la tringle d'actionnement 30 vers l'avant ou vers l'arrière à l'intérieur de la base 10.

La plaque de fond 40 comprend un face de dessous plane et une face supérieure pourvue d'axes d'assemblage 41 correspondant aux fentes allongées 31 de la tringle d'actionnement 30 et une paire de pattes de butées 42 à chaque extrémité axiale. Les axes d'assemblage 41 peuvent passer à travers les fentes allongées de la tringle d'actionnement 30 de manière que la face supérieure de la plaque de fond 40 soit couplée au côté inférieur de la tringle d'actionnement 30, tandis que la base 10 recouvre le côté supérieur de la tringle d'actionnement, les ensembles 20, 200 d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées étant logés, respectivement, dans les rainures allongées 13 de cette base, ce qui fait que les éléments annulaires 23, 203 s'étendent à travers les fentes 12 de la base 10, en constituant le dispositif destiné à relier ensemble des feuilles amovibles perforées, comme représenté sur les figures 3 et 4.

En se référant à la figure 5, on voit que lorsque l'on tire la tringle d'actionnement 30 vers l'extérieur, les éléments annulaires 23 et 203 de fixation de feuilles amovibles perforées sont contraints de s'ouvrir. Les axes de positionnement 32, 320 se trouvent respectivement aux extrémités avant des fentes de guidage correspondantes 21, 201 et les boutons de blocage 33, 330 sont de même situés aux extrémités avant respectives des pièces formant butées 22, 202 contiguës aux côtés intérieurs des fentes de guidage 21, 201 respectivement. A ce sujet, le déplacement maximum de la tringle d'actionnement 30 est équivalent à celui des axes d'assemblage 41 de la plaque de fond 40 dans les fentes allongées correspondantes 31 de la tringle d'actionnement 30.

En se référant à la figure 6, on voit que lorsque l'on tire la tringle d'actionnement 30 dans la direction axiale jusqu'à l'extrémité de la plaque de fond, les éléments annulaires 23, et 203 de fixation de feuilles amovibles perforées sont contraints de se fermer, les tétons

d'alignement 231 et les évidements d'alignement 2031 étant alors mutuellement en prise, les axes de positionnement 32, 320 de la tringle d'actionnement 30 se trouvant alors à l'extrémité arrière des fentes de guidage correspondantes 21, 201, et les boutons de blocage 33, 330 se trouvant alors aux côtés intérieurs des extrémités avant des pièces formant butées respectives 22, 202, dans une position bloquée. A ce sujet, le déplacement maximum de la tringle d'actionnement 30 est équivalent à celui des axes d'assemblage 41 dans les fentes allongées correspondantes 31.

La figure 7 montre un autre mode de réalisation de la présente invention. On peut augmenter le nombre d'éléments annulaires 23, 203 d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées suivant les besoins.

REVENDICATIONS

1. Dispositif pour relier ensemble des feuilles de papier amovibles, caractérisé en ce qu'il comprend:

5 une base (10), ladite base comportant deux rainures allongées (13) sur les deux côtés de sa face de dessous, lesdites rainures s'étendant axialement sur toute la longueur de ladite base, ladite base étant pourvue de paires de fentes opposées (12) formées sur les deux côtés de ladite base le long de son axe au-dessus desdites rainures et étant espacées l'une de l'autre de façon appropriée;

10 une pluralité de trous d'assemblage (11) espacés les uns des autres de façon appropriée le long de l'axe longitudinal de ladite base pour recevoir des axes d'assemblage correspondants (41) d'une plaque de fond (40);

15 des ensembles (20; 200) d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées, lesdits ensembles d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées ayant une structure sensiblement symétrique et étant logés dans lesdites rainures de la face de dessous de ladite base, chacun des ensembles d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées comprenant un longue tige (24; 204), ladite tige comportant des agencements comprenant chacun une fente de guidage
20 (21; 201), une pièce formant butée (22; 202) et un élément annulaire (23; 203) de fixation de feuilles amovibles perforées, lesdits agencements étant espacés les uns des autres de façon appropriée le long de l'axe de la tige sur le côté intérieur, lesdites fentes de guidage étant situées sur ladite tige de manière à commander un angle d'ouverture
25 maximum desdits éléments annulaires de fixation de feuilles amovibles perforées; et

une tringle d'actionnement (30) comprenant une pluralité de fentes allongées (31) espacées de façon appropriée le long de son axe longitudinal, ainsi que des axes de positionnement (32) et (320) et
30 leurs boutons de blocage correspondants (33) et 330) situés sur les deux côtés à chaque extrémité, ladite plaque de fond (40) comprenant une face de dessous plane, une paire de pattes de butée (42) présentes à chaque extrémité axiale de cette plaque et adaptées pour fermer les

extrémités desdites rainures de ladite base, et une face de dessus, pourvue desdits axes d'assemblage (41) dont le nombre correspond à celui des fentes allongées (31) de ladite tringle d'actionnement, et qui est couplée à ladite tringle d'actionnement, à ladite base et auxdits ensembles d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées.

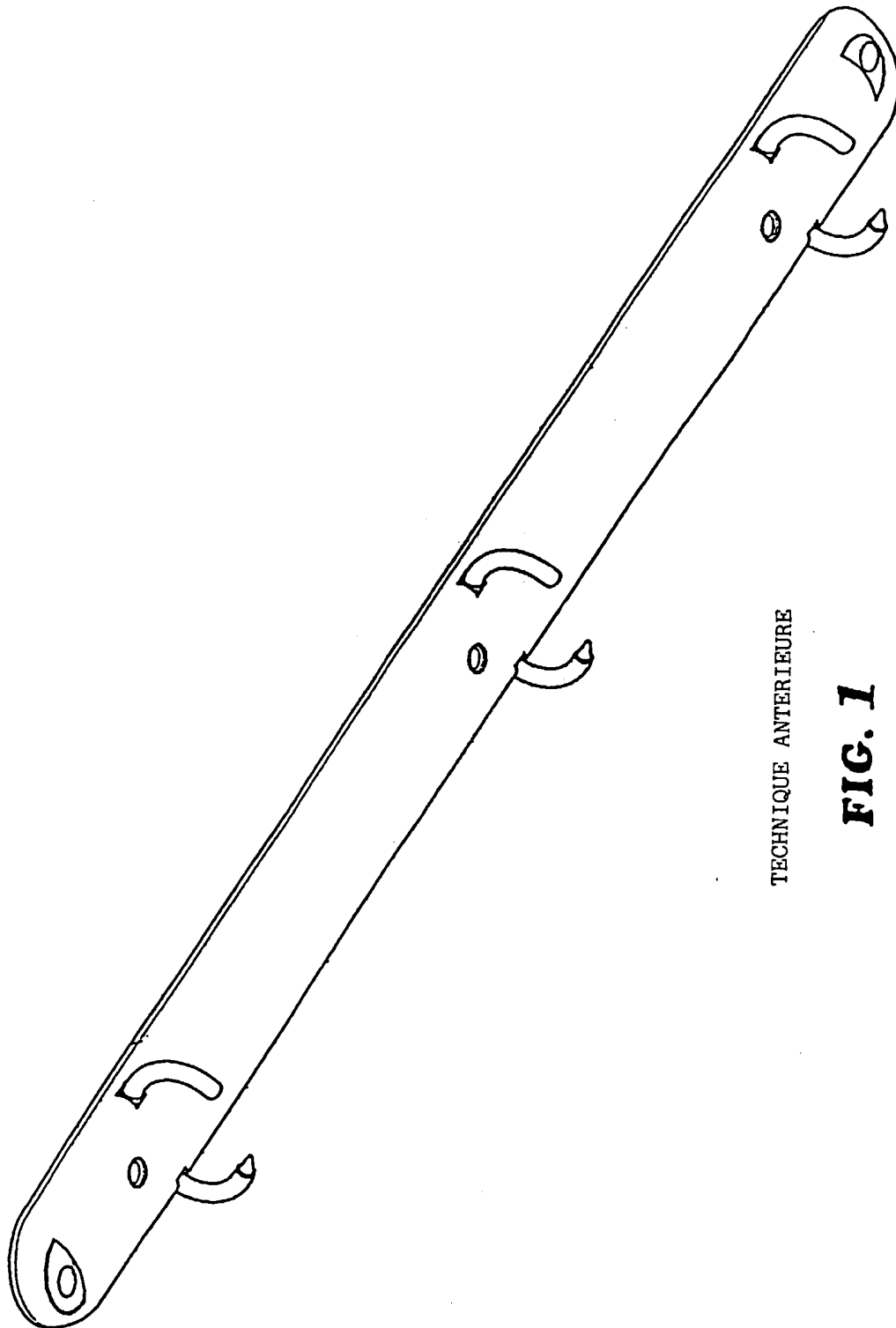
2. Dispositif pour relier ensemble des feuilles amovibles perforées perforées selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits ensembles d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées peuvent être conçus pour être fixés de telle manière qu'un seul desdits ensembles d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées puisse être actionné afin de s'ouvrir ou de se fermer quand on tire sur ladite tringle d'actionnement.

3. Dispositif pour relier ensemble des feuilles amovibles perforées selon la revendication 1, caractérisé en ce que le nombre desdits ensembles d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées est supérieur à deux.

4. Dispositif pour relier ensemble des feuilles amovibles perforées selon la revendication 1, caractérisé en ce que les fentes de guidage sont capables de commander l'angle d'ouverture des éléments annulaires de fixation de feuilles amovibles perforées au moyen du changement de leur angle et de leur distance par rapport auxdits ensembles d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées.

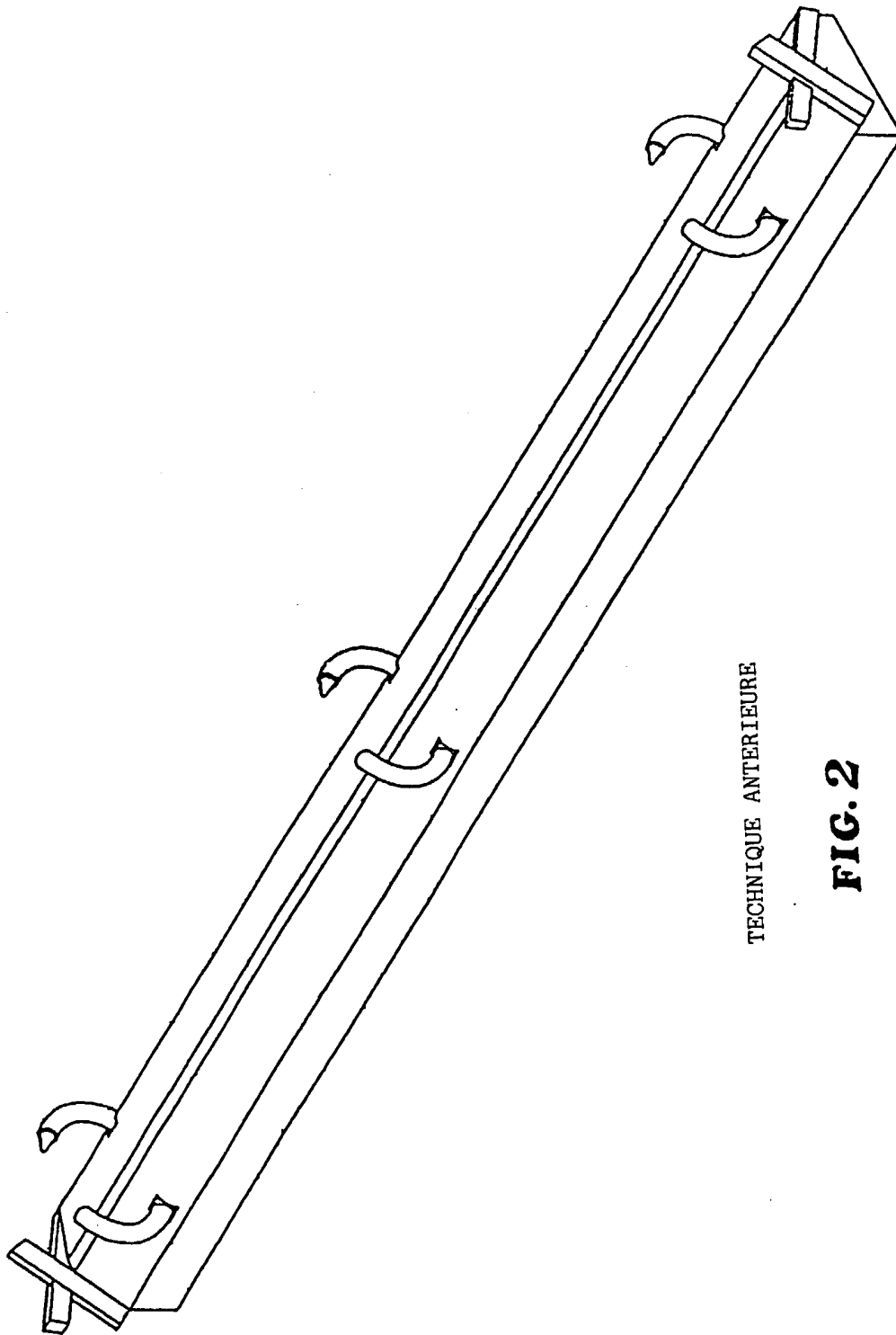
5. Dispositif pour relier ensemble des feuilles amovibles perforées selon la revendication 1, caractérisé en ce que les éléments annulaires de fixation de feuilles amovibles perforées peuvent être des éléments de fixation de feuilles amovibles perforées capables de s'ouvrir et de se fermer et ayant une forme quelconque.

6. Dispositif pour relier ensemble des feuilles amovibles perforées selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite plaque de fond peut être supprimée, et ladite base, ladite tringle d'actionnement et lesdits ensembles d'anneaux de fixation de feuilles amovibles perforées sont assemblés mutuellement avant d'être montés directement sur un classeur, un dossier ou autre article analogue.



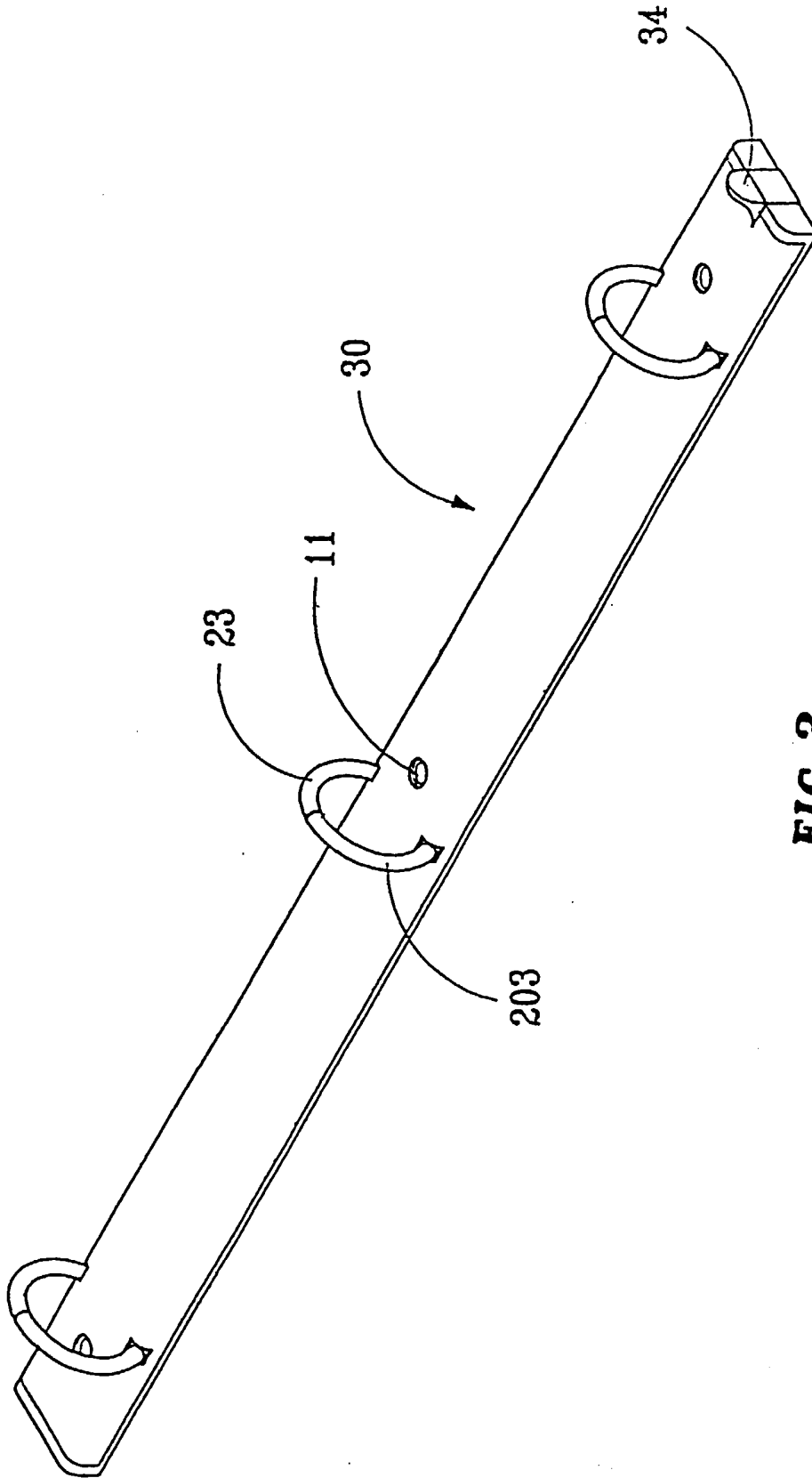
TECHNIQUE ANTERIEURE

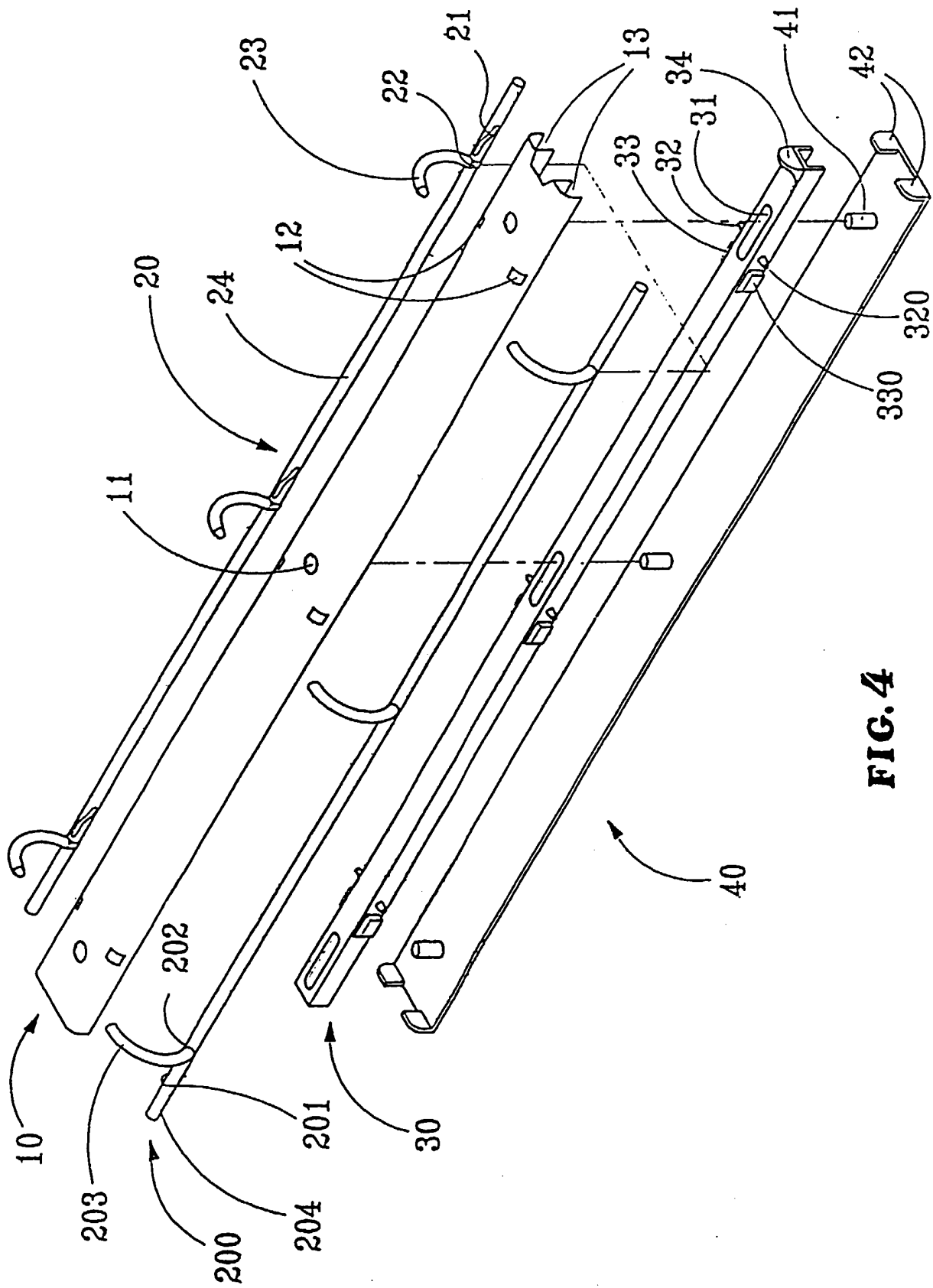
FIG. 1

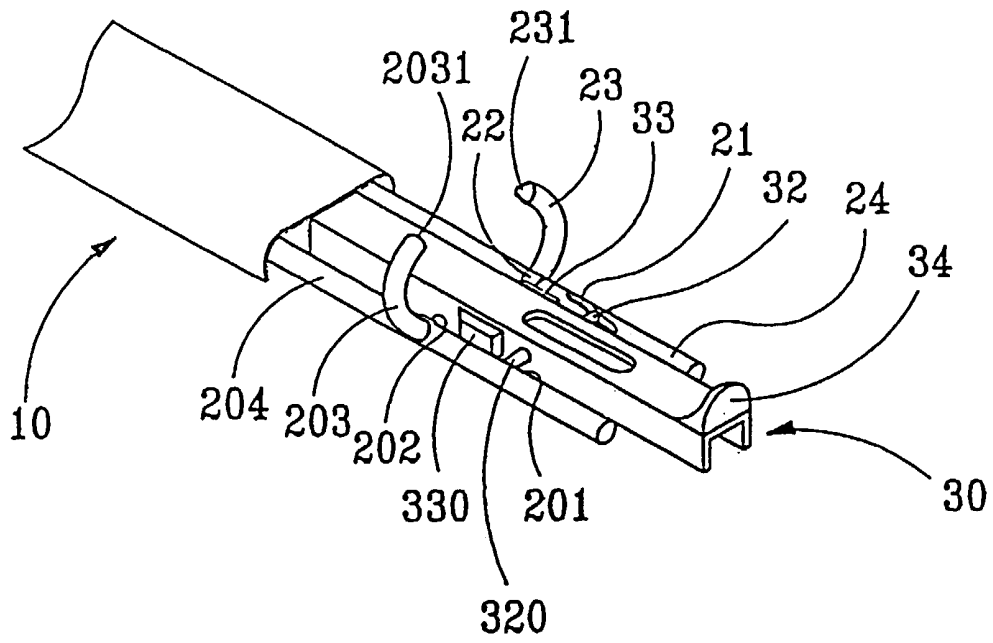
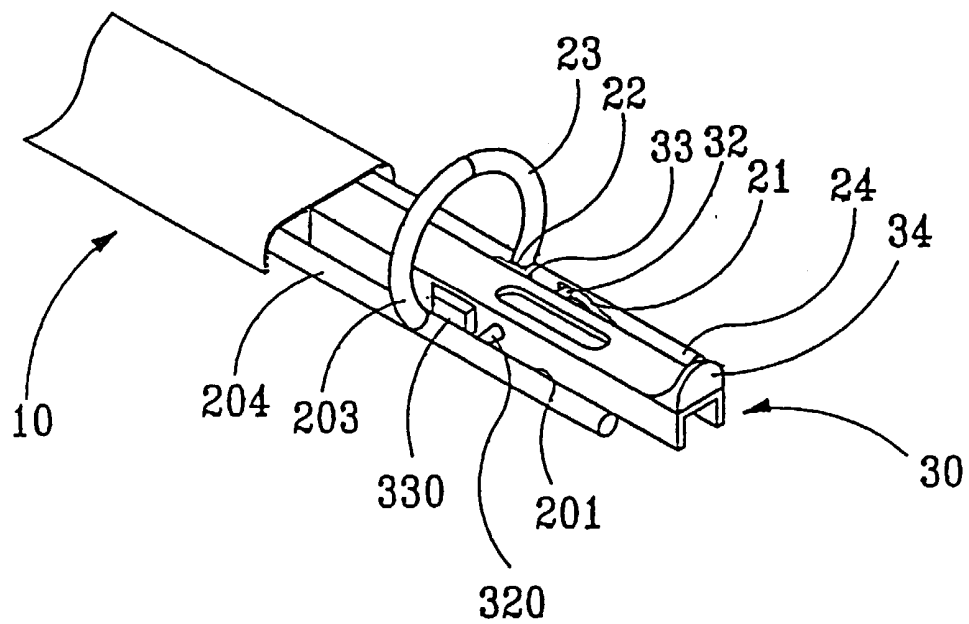


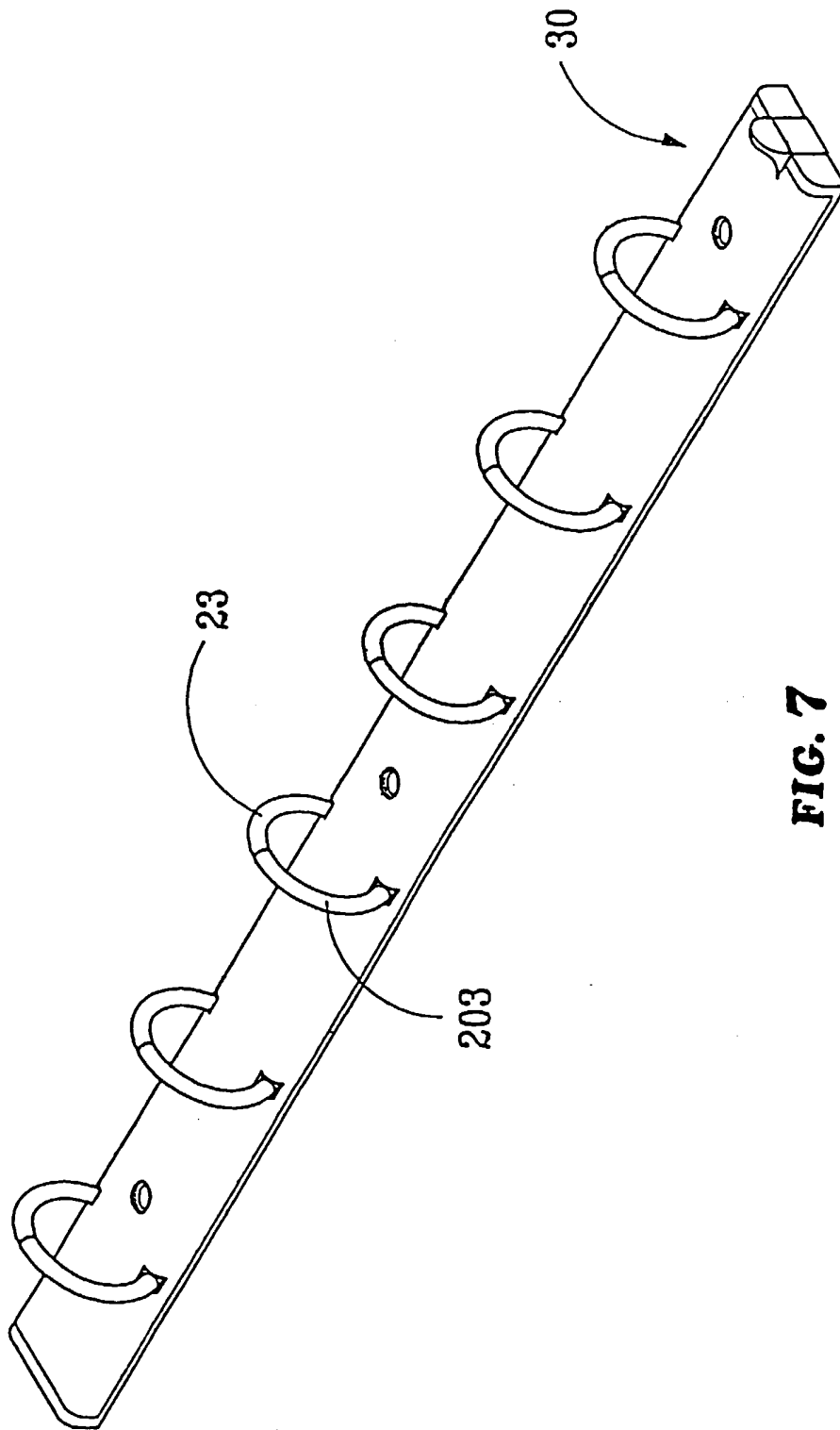
TECHNIQUE ANTERIEURE

FIG. 2



**FIG. 4**

**FIG. 5****FIG. 6**

**FIG. 7**