



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 425 334 B1**

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(49) Date de publication de fascicule du brevet: **23.11.94** (51) Int. Cl.⁵: **A47K 10/38**

(21) Numéro de dépôt: **90402817.2**

(22) Date de dépôt: **09.10.90**

Demande divisionnaire 94102517.3 déposée le
09/10/90.

(54) **Dispositif distributeur antivol pour bande de matériau en rouleau et dispositif adaptateur antivol pour bande de matériau en rouleau.**

(30) Priorité: **09.10.89 FR 8913149**
15.02.90 FR 9001806
18.09.90 FR 9011480

(43) Date de publication de la demande:
02.05.91 Bulletin 91/18

(45) Mention de la délivrance du brevet:
23.11.94 Bulletin 94/47

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(56) Documents cités:
DE-A- 2 725 853
US-A- 3 612 423
US-A- 3 788 573
US-A- 3 792 822

(73) Titulaire: **KAYERSBERG SA**
Route de Lapoutroie
F-68240 Kayersberg (FR)

(72) Inventeur: **Neveu, Jean-Louis**
1, rue Marcel Picard
F-27690 Léry (FR)
Inventeur: **Schutz, Rudolph W.**
2822 Bowling Green
Walnut Creek, California 94598 (US)
Inventeur: **Lipp, George**
3 rue Aimable Folquet
F-76000 Rouen (FR)

(74) Mandataire: **Dorland, Anne-Marie et al**
KAYERSBERG
Service Propriété Industrielle
23 boulevard Georges Clemenceau
F-92402 Courbevoie Cédex (FR)

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention concerne un distributeur antivol pour bande de matériau en rouleau et plus particulièrement un distributeur pour papier hygiénique ou papier d'essuyage en rouleau sans mandrin.

La présente invention concerne également un dispositif adaptateur antivol pour distributeur de bande de matériau en rouleau, en particulier pour distributeur antivol de bande de papier hygiénique ou de papier d'essuyage en rouleau avec mandrin.

Dans un but de simplification de terminologie l'invention sera décrite en référence plus particulièrement à un distributeur pour papier hygiénique en rouleau sans pour autant y constituer une quelconque limitation.

On a souvent constaté, notamment au sein des collectivités, des vols de rouleaux de papier hygiénique et la plupart des solutions proposées jusqu'à présent pour pallier ce problème - dont les conséquences sont désagréables aussi bien pour les usagers que pour les fournisseurs - se sont avérées être peu efficaces ou d'une utilisation inconmode due notamment à l'utilisation de systèmes de verrouillage qui pouvaient être forcés, et de ce fait détériorés et dont les clefs pouvaient être égarées.

L'US-A-3792822 décrit un support antivol pour rouleaux de papier avec mandrin comprenant un arbre cylindrique en acier sur lequel est monté un mandrin muni de plusieurs dents à pointe acérée faisant saillie puis pénétrant dans le mandrin du rouleau de papier. La longueur totale de l'arbre cylindrique en acier est au moins égale à la longueur du mandrin du rouleau de papier.

Ce système de l'US-A-3792822 présente certains inconvénients, notamment celui de ne pouvoir être valablement utilisé avec des rouleaux de papier sans mandrin. En effet la mise en place du rouleau provoquerait un déchirement d'une partie importante du rouleau, sinon le dispositif ne pourrait remplir sa fonction antivol car il y aurait trop de jeu entre l'arbre cylindrique et la partie creuse du rouleau.

Or, les rouleaux sans mandrin deviennent de plus en plus largement utilisés notamment pour le papier hygiénique. De tels rouleaux sans mandrin pour bande de papier hygiénique sont avantageusement obtenus selon le procédé décrit dans le FR-A-2554799.

De plus, on a également noté un fréquent déroulement intempestif des rouleaux, entraînant un gaspillage et nécessitant une recharge fréquente.

Le dispositif décrit dans l'US-A-3792822 ne permet pas non plus de pallier ce dernier inconvénient.

Un objet de la présente invention est de fournir un distributeur antivol pour bande de matériau en rouleau sans mandrin efficace et simple à utiliser.

Un autre objet de l'invention est de fournir un distributeur antivol pour bande de matériau en rouleau permettant d'éviter des déroulements intempestifs du matériau du rouleau, à la fois pour des rouleaux avec mandrin et pour des rouleaux sans mandrin.

Un objet de l'invention est de fournir un adaptateur antivol pour distributeur de bande de papier en rouleau permettant d'utiliser un distributeur pour rouleaux de papier sans mandrin avec des rouleaux de papier avec mandrin.

D'autres objets et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description ci-après effectuée en référence aux figures annexées à titre d'exemples.

La Figure 1 est une vue schématique d'un mode de réalisation de distributeur antivol pour rouleaux de papier sans mandrin.

La Figure 2 est une vue de face d'un mode de réalisation d'une bague (4) représentée sur la Figure 1.

La Figure 3 est une vue en coupe selon A-A d'une bague (4) représentée sur la Figure 2.

La figure 4 est une vue schématique d'un autre mode de réalisation de distributeur antivol selon l'invention pour rouleaux de papier avec ou sans mandrin.

La Figure 5 est une vue schématique d'un dispositif adaptateur antivol selon la présente invention;

Le distributeur pour bande de matériau en rouleau sans mandrin représenté dans les Figures 1, 2 et 3 comprend une partie support sensiblement plane (1), un axe (2), destiné à assurer le support du rouleau, fixe, solidaire et perpendiculaire par rapport à ladite partie support (1), et un moyen anti-retrait compressible (3) monté en rotation axiale sur ledit axe (2) perpendiculairement à ladite partie support (1) empêchant le retrait du rouleau dans un sens opposé à ladite partie support (1), caractérisé par le fait que ledit moyen anti-retrait compressible (3) comprend une pluralité de bagues anti-retrait compressibles souples (4). Le diamètre intérieur des bagues anti-retrait (4) est ajustable. Le choix approprié du diamètre intérieur Φ_2 de chacune desdites bagues anti-retrait (4) permet d'assurer, le cas échéant en combinaison avec la forme éventuellement tronconique dudit arbre (2), une fonction de freinage modulable du distributeur pour empêcher un déroulement intempestif du rouleau.

Le distributeur représenté dans la Figure 1 comprend également une coupelle (5) montée en rotation axiale autour dudit axe (2) positionnée contre ladite partie support (1). La coupelle (5), qui ne comprend pas de moyens anti-retrait, a notam-

ment pour fonction d'éviter le frottement du rouleau (non représenté), engagé sur le distributeur, contre la partie support (1) et peut elle aussi assurer une fonction de freinage pour empêcher un déroulement intempestif du rouleau. Le distributeur représenté dans la Figure 1 comprend à son extrémité libre, une butée (6) ayant sensiblement la forme d'une ogive. Ladite butée en forme d'ogive (6) est fixe par rapport audit arbre (2) et assure le maintien de la coupelle (5) des bagues anti-retrait (4) sur l'arbre (2). La butée en forme d'ogive (6) a une forme éfilée pour faciliter l'engagement du rouleau (non représenté) sur le distributeur.

Lesdites bagues anti-retrait (4) sont par exemple des "rondelles" coniques (41) souples, dont les extrémités sont orientées vers ladite partie support, (1) comportant un nombre variable d'encoches définissant ainsi des languettes d'harponnage (42).

A titre d'exemple, une bague anti-retrait compressible (4) peut comporter 6 encoches à 60° ayant chacune une largeur (e) égale à environ 1 mm.

Le nombre des bagues anti-retrait (4) n'est pas critique. Le distributeur de la Figure 1 donné à titre d'exemple comporte 3 bagues (4).

La compressibilité des différentes bagues anti-retrait (4) peut être variable ainsi que leur conicité définie par l'angle (α).

Le moyen anti-retrait (3) comprenant une pluralité de bagues compressibles (4) peut avoir une "enveloppe", c'est-à-dire une forme hors-tout, sensiblement cylindrique ou sensiblement tronconique.

Selon un mode de réalisation avantageux le dispositif antivol selon l'invention du type de celui représenté sur la Figure 1 a une longueur totale inférieure à celle du rouleau qu'il est destiné à recevoir. La longueur du dispositif antivol peut être, de façon appropriée, égale à environ la moitié de celle du rouleau.

Le diamètre \varnothing_1 de l'axe (2) est par exemple égal à environ 8 à 11 mm.

Les distributeurs antivol pour bande de matériau du type de celui représenté sur la Figure 1 sont particulièrement bien adaptés pour des rouleaux de papiers sans mandrin. En effet le rouleau emmanché sur l'arbre (2) pénètre dans la butée en forme d'ogive (6) sans se déchirer et s'engage ensuite sur les bagues anti-retrait souples (4) qui se compriment dans le sens de l'introduction du rouleau et se déploient ensuite pour bloquer le rouleau sans détériorer le matériau enroulé.

Selon une variante (non représentée), la coupelle (5) peut être remplacée par une bague anti-retrait (4).

La Figure 4 représente un distributeur antivol selon un autre mode de réalisation de l'invention comprenant une partie support (1) pouvant être un support mural ou un socle de carter, sensiblement

plane, un axe (2) perpendiculaire à ladite partie support (1), destiné à assurer le support du rouleau et un manchon (10), monté sur ledit axe (2) en rotation axiale perpendiculairement à ladite partie support (1) et, muni de moyens anti-retrait compressibles (11) empêchant le retrait du rouleau dans un sens opposé à ladite partie support (1) et comportant à son extrémité libre une butée (6), caractérisé par le fait qu'il comprend en outre un deuxième manchon souple (12), ayant sensiblement la forme d'une bague cylindrique, fixé en compression entre la butée (6) et l'extrémité du premier manchon (10) opposé à ladite partie support (1).

Les moyens anti-retrait (11) compressibles ont par exemple la forme de crochets d'harponnage dont les extrémités sont orientées vers ladite partie support (1).

Selon un autre mode de réalisation de l'invention (non représenté), il est fourni un distributeur antivol de bande de matériau en rouleau, en particulier de papier hygiénique, comprenant un axe destiné à recevoir le rouleau, muni d'éléments d'accrochage et comprenant une butée à son extrémité libre, fixé en rotation axiale perpendiculairement à une partie support sensiblement plane, caractérisé par le fait que ledit axe comprend en outre un manchon souple ayant sensiblement la forme d'une bague cylindrique fixé en compression contre ladite butée.

Dans la figure 4, le rouleau (non représenté) est engagé sur la broche composée de l'axe (2), du manchon (10) muni des moyens anti-retrait compressibles (11) par la butée arrondie (6). Les moyens anti-retrait (11) interdisent le dégagement du rouleau jusqu'à consommation totale de la bande. Le manchon souple (12) coopère avec les moyens anti-retrait (11) et assure en outre une fonction de freinage, garantissant de plus le blocage en place du rouleau.

Selon un mode de réalisation avantageux de l'invention, la longueur totale du distributeur antivol pour bande de matériau en rouleau est inférieure à celle du rouleau.

La figure 5 représente un dispositif adaptateur antivol (13) pour distributeur (14) de bande de matériau en rouleau (15) à manchon (10) en forme de harpon muni de moyens anti-retraits (11), comprenant des mâchoires (16) reliées à une tête arrêtoir (17) et caractérisé en ce que lesdites mâchoires (16) sont flexibles et en ce que la forme de la partie interne desdites mâchoires (16) est telle qu'elles puissent épouser la forme de la partie externe dudit manchon (10).

Au moment de l'utilisation on insère d'abord l'adaptateur dans le mandrin (18) du rouleau (15). Le diamètre (L) de la tête arrêtoir (17) doit être supérieur au diamètre \varnothing_3 du mandrin utilisé. Les

mâchoires flexibles (16) - qui ont été comprimées dans le sens des flèches (F1) - se détendent à l'intérieur du mandrin (18). Le rouleau (15) comprenant l'adaptateur (13) à l'intérieur de son mandrin (18) est alors emmanché sur le manchon (10) du distributeur (14) fixé sur la partie support (1). L'adaptateur (13) se trouve alors bloqué sur le manchon (10) à l'intérieur du mandrin (18).

Les espaces entre les crochets (19) situés dans la partie interne des mâchoires (16) sont prévus de façon à épouser la forme des moyens anti-retrait (11) en forme de crochets du manchon (10).

Le rouleau (15) ne peut alors être enlevé de l'adaptateur avant que la bande de papier (20) ne soit épuisée car il est bloqué par la tête arrêtoir (17).

Quand la bande de papier (20) du rouleau (15) est épuisée, on peut enlever l'adaptateur (13) du mandrin (18) en découpant ce dernier. Il est également possible d'utiliser un rouleau à mandrin prédécoupé.

L'adaptateur antivol selon l'invention peut bien évidemment être utilisé avec un distributeur du type de celui représenté dans la Figure 1.

La présente invention permet de disposer de distributeurs antivol de bande de matériau en rouleau utilisables, en liaison éventuellement avec un dispositif adaptateur antivol selon l'invention, & la fois avec des rouleaux sans mandrin et des rouleaux avec mandrin et assurant, si on le désire, une fonction de freinage évitant des déroulements intempestifs des rouleaux.

Les modes de réalisation décrits ci-dessus ne sont donnés qu'à titre d'exemple et de nombreuses variantes peuvent être envisagées dans le cadre de la présente invention.

Revendications

1. Distributeur antivol pour bande de matériau en rouleau sans mandrin comprenant une partie support sensiblement plane (1), un axe (2), destiné à assurer le support du rouleau, fixe, solidaire et perpendiculaire par rapport à ladite partie support (1), et muni à son extrémité libre d'une butée, et un moyen anti-retrait compressible (3) monté en rotation axiale sur ledit axe (2) perpendiculairement à ladite partie support (1), empêchant le retrait du rouleau dans un sens opposé à ladite partie support (1), caractérisé par le fait que ledit moyen anti-retrait compressible (3) comprend une pluralité de bagues anti-retrait compressibles souples (4) ladite butée ayant une forme effilée pour faciliter l'engagement du rouleau sur le distributeur.

2. Distributeur selon la revendication 1 caractérisé par le fait qu'il comprend en outre une coupelle (5) montée en rotation axiale sur ledit axe (2) contre ladite partie support (1).
3. Distributeur selon l'une des revendications 1 et 2 caractérisé en ce que lesdites bagues anti-retrait comprennent des éléments en forme de rondelles coniques souples orientées vers ladite partie support.
4. Distributeur selon l'une des revendications 1 à 3 caractérisé par le fait que ledit axe comprend en outre un manchon souple, ayant sensiblement la forme d'une bague cylindrique, fixé en compression contre ladite butée.
5. Distributeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisé par le fait que la longueur dudit axe (2) est inférieure à la longueur du rouleau.
6. Dispositif adaptateur antivol (13) pour distributeur (14) de bande de matériau en rouleau (15) selon l'une des revendications précédentes à manchon (10) en forme de harpon muni de moyens antiretraits (11), caractérisé en ce qu'il comprend des mâchoires (16) reliées à une tête arrêtoir (17), lesdites mâchoires (16) étant flexibles et la forme de la partie interne desdites mâchoires (16) étant telle qu'elles puissent épouser la forme de la partie externe dudit manchon (10).

Claims

1. Anti-theft dispenser for strip material in the form of a tubeless roll, comprising an approximately plane support Part (1), a shaft (2), for the purpose of supporting the roll, which is fixed, integral with and perpendicular to the said support part (1), the free end being equipped with a stop, and a compressible anti-withdrawal means (3) mounted perpendicularly to the said support part (1) on the said shaft (2) and rotating around its axis, preventing the withdrawal of the roll in a direction away from the said support part (1), characterized in that the said compressible anti-withdrawal means (3) comprises a number of flexible and compressible anti-withdrawal rings (4), the said stop having a tapered form to facilitate the positioning of the roll on the dispenser.
2. Dispenser as in Claim 1, characterized in that it furthermore comprises a collar (5) mounted on the said shaft (2) and rotating around its axis, against the said support part (1).

3. Dispenser as in either of Claims 1 or 2, characterized in that the said anti-withdrawal rings comprise elements in the form of flexible conical washers oriented towards the said support part. 5
4. Dispenser as in any one of the Claims 1 to 3, characterized in that the said shaft furthermore comprises a flexible sleeve, having the approximate shape of a cylindrical ring, fixed by compression against the said stop. 10
5. Dispenser as in any one of the Claims 1 to 4, characterized in that the length of the said shaft (2) is less than the length of the roll. 15
6. Anti-theft adapter device (13) for a dispenser (14) of strip material in the form of a roll (15) according to any one of the preceding claims, with a sleeve (10) in the form of a harpoon equipped with anti-withdrawal means (11), characterized in that it comprises gripping jaws (16) connected to a stop head (17), the said gripping jaws (16) being flexible and the shape of the internal part of the said gripping jaws (16) being such that they can fit the shape of the external part of the said sleeve (10). 20 25

zu dem Trägerteil gerichtet sind.

4. Spender gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse überdies eine nachgiebige Hülse aufweist, die im wesentlichen die Form eines zylindrischen Ringes hat, der unter Druck an dem Anschlag fixiert ist.
5. Spender gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Achse (2) kleiner als die Länge der Rolle ist.
6. Einbruchssichere Anpassungsvorrichtung (13) für einen Spender (14) von Bandmaterial einer Rolle (15) gemäß einem der vorstehenden Ansprüche mit einer Hülse (10) in Form einer Harpune versehen mit Anti-Rückzugsmitteln (11), dadurch gekennzeichnet, daß sie Backen (16) aufweist, die mit einem Kaltekopf (17) verbunden sind, wobei die Backen (16) flexibel sind und die Form des inneren Teils der Backen (16) so ist, daß sie sich der Form des äußeren Teils der Hülse (10) anpassen können.

Patentansprüche

1. Einbruchssicherer Spender für Bandmaterial einer Rolle ohne Kern mit einem im wesentlichen ebenen Trägerteil (1), einer Achse, die bestimmt ist, das Tragen der Rolle festgelegt, dauerhaft und senkrecht bezüglich des Trägerteils (1) sicherzustellen, und an ihrem freien Ende mit einem Anschlag versehen ist, und mit einem zusammendrückbaren Anti-Rückzugsmittel (3), welches drehbar axial auf der Achse (2) senkrecht zu dem Trägerteil (1) montiert ist, das Rückziehen der Rolle in einer Richtung entgegen dem Trägerteil (1) verhin- 30 35 40 45
dernd, dadurch gekennzeichnet, daß das zusammendrückbare Anti-Rückzugsmittel (3) eine Vielzahl von nachgiebigen Anti-Rückzugsringen aufweist, wobei der Anschlag eine sich verjüngende Form zum Erleichtern des Setzens der Rolle auf den Spender hat.
2. Spender gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß er überdies eine Schale (5) drehbar axial auf der Achse (2) an den Trägerteil (1) montiert hat. 50
3. Spender gemäß einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Anti-Rückzugsringe Elemente in Form von konischen, nachgiebigen Unterlegscheiben aufweisen, die 55

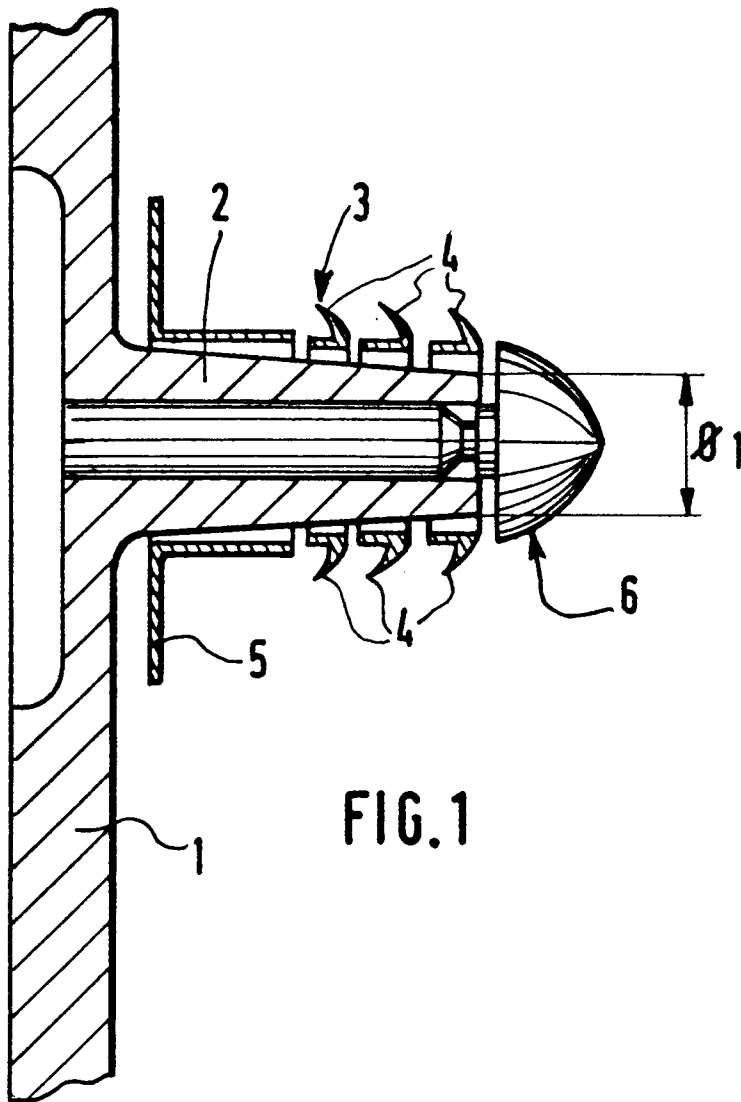


FIG. 1

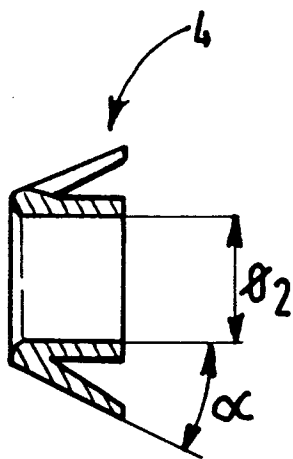


FIG. 3

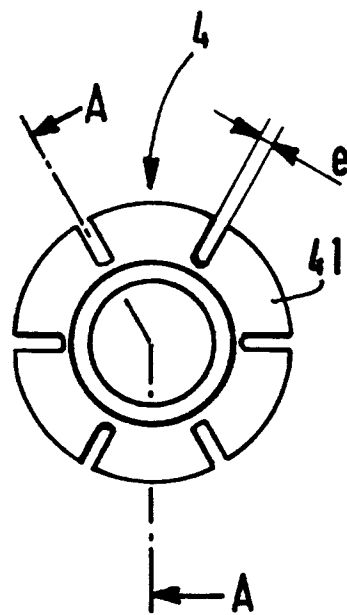
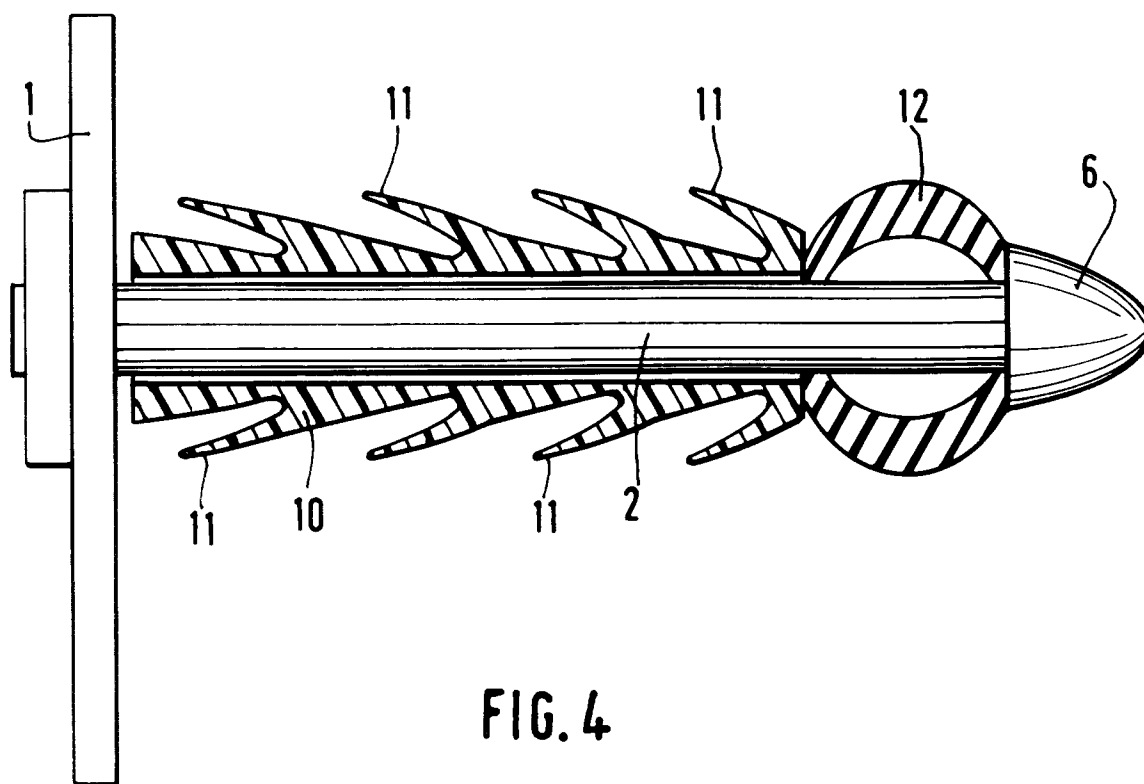


FIG. 2



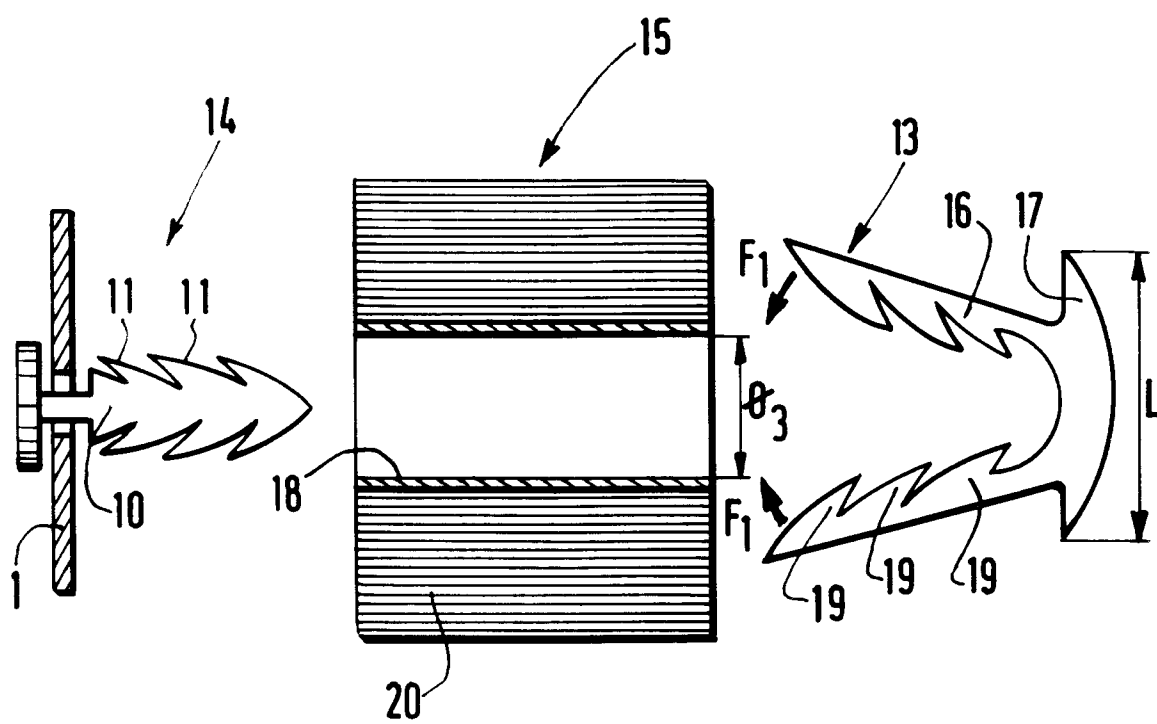


FIG. 5