

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

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

2 687 387

(21) N° d'enregistrement national :

92 02119

(51) Int Cl<sup>5</sup> : B 65 H 16/06, 23/06, 75/30

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 14.02.92.

(71) Demandeur(s) : GENNESSON Patrick — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : GENNESSON Patrick.

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 20.08.93 Bulletin 93/33.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche : Se reporter à la fin du présent fascicule.

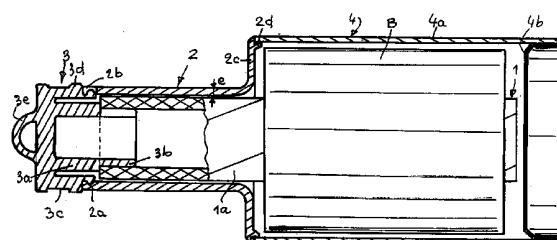
(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Cabinet Laurent & Charras.

(54) Appareil dérouleur pour bobines de films plastiques notamment.

(57) L'appareil comprend un mandrin (1), solidaire de la  
bobine (B), monté à libre rotation dans une poignée (2).  
L'extrémité de la poignée (2) présente des agencements  
(2a) (2b) coopérant avec des agencements complémentai-  
res (3a) d'un bouchon (3) rendu solidaire du mandrin (1),  
lesdits agencements (2a) (2b) (3a) étant aptes à assurer le  
montage tournant de la poignée (2) par rapport au bouchon  
(3) et son blocage en translation par rapport audit bouchon,  
pour permettre, sous un effort de traction, exercé sur le  
film, l'entrainement concomitant du mandrin (1) et du bou-  
chon (3), la poignée (2) étant maintenue manuellement,  
tandis qu'un effort de pression exercé manuellement sur le  
bouchon (3), assure son freinage et celui du mandrin (1).



FR 2 687 387 - A1



**Appareil dérouleur pour bobines de films plastiques**  
**notamment.**

5

L'invention concerne plus particulièrement le déroulement manuel de produits conditionnés en bobines. C'est le cas notamment des films plastiques, sans pour cela exclure d'autres matières.

10

Le problème posé est de pouvoir, d'une main, tenir la bobine et, de l'autre, la dérouler sur une certaine longueur avec la possibilité de freiner la bobine, lorsque la longueur voulue de film est atteinte.

15

Pour résoudre ce problème, on a proposé des appareils comprenant un mandrin solidaire de la bobine, le mandrin étant monté à libre rotation dans une poignée. En bout du mandrin, est monté d'une manière fixe, un bouchon qui constitue un moyen de freinage, sous un effort de pression manuel exercé sur ce dernier.

25

Lorsque l'utilisateur tient la poignée, un effort de traction exercé sur la bobine permet de dérouler le film. Par contre, compte-tenu du montage solidaire du bouchon sur le mandrin, l'effort de pression manuel exercé sur ce bouchon freine le déroulement de la bobine.

30

Ce type d'appareil est d'une conception simple et par conséquent, d'un coût de revient réduit. Par contre, un inconvénient important apparaît au moment de son utilisation. En effet, la poignée est montée libre en rotation sur le mandrin, tout en étant libre en translation.

35

Dans ces conditions, compte-tenu de cette possibilité de déplacement translatif de la poignée, sous l'effort de traction exercé sur la bobine pour son déroulement, la poignée, tenue manuellement, a tendance à se déplacer en direction de la bobine, ce qui a pour effet de détériorer les bords du film. On conçoit que cela est difficilement

acceptable pour l'emballage de certains produits.

5           L'invention s'est fixée pour but de remédier à ces inconvenients, d'une manière simple, sûre, efficace et rationnelle.

10           Le problème que se propose de résoudre l'invention est de pouvoir dérouler manuellement une bobine de film tenue à la main, avec la possibilité de la freiner à volonté, sans abîmer le film lors du déroulement de la bobine.

Pour résoudre un tel problème, il a été conçu et mis au point un appareil du type de ceux comprenant un mandrin, solidaire de la bobine, monté à libre rotation dans une poignée.

15           Selon une caractéristique à la base de l'invention, l'extrémité de la poignée présente des agencements coopérant avec des agencements complémentaires d'un bouchon rendu solidaire du mandrin, lesdits agencements étant aptes à assurer le montage tournant de la poignée par rapport au bouchon et son blocage en translation par rapport audit bouchon, pour permettre, sous un effort de traction, exercé sur le film, l'entrainement concomitant du mandrin et du bouchon, la poignée étant maintenue manuellement, tandis qu'un effort de pression exercé manuellement sur le bouchon, assure son freinage et celui du mandrin.

25

Un autre problème que se propose de résoudre l'invention est de protéger la bobine de film plastique au moment de son transport et de son stockage, ainsi qu'après utilisation.

30

Un tel problème est résolu en ce que la poignée présente un flasque agencé pour permettre le montage d'une manière amovible, d'un manchon de protection apte à coiffer la bobine du film plastique.

35

Pour résoudre le problème posé d'assurer le montage

tournant de la poignée par rapport au bouchon, et son blocage en translation, les agencements de la poignée sont constitués par une gorge circulaire combinée avec des fentes radiales, pour donner une certaine élasticité, en vue de recevoir les agencements du bouchon, constitués par une nervure circulaire formée en bout du corps du bouchon.

A partir de cette conception de base, on peut envisager essentiellement deux formes de réalisation :

10

- soit la gorge circulaire est formée à la périphérie interne de la poignée, tandis que la nervure circulaire est formée à la périphérie externe de l'extrémité du bouchon.

15

- soit la gorge circulaire est formée à la périphérie externe de la poignée, tandis que la nervure circulaire est formée à la périphérie interne de l'extrémité du bouchon.

20

Pour résoudre le problème posé d'assurer la liaison entre le bouchon et le mandrin, le bouchon présente une portée cylindrique interne épaulée pour l'emmanchement à force du mandrin en vue de constituer un ensemble unitaire.

25

Compte-tenu du problème posé de permettre la rotation de l'ensemble de la bobine montée sur le mandrin solidaire du bouchon, tout en maintenant d'une main la poignée, le diamètre de la portée cylindrique est déterminé pour qu'après emmanchement du mandrin, le diamètre 30 externe de ce dernier laisse subsister un espace annulaire, par rapport à l'alésage de la poignée, en vue de son montage tournant.

Suivant une autre caractéristique importante de l'invention, le manchon protecteur est conformé pour permettre le marquage de

messages graphiques.

5 L'invention est exposée, ci-après plus en détail à l'aide des dessins annexés, dans lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective avant montage des principaux éléments constitutifs de l'appareil selon l'invention.

10 La figure 2 est une vue en coupe longitudinale de la poignée.

La figure 3 est une vue en coupe transversale considérée selon la ligne 3.3 de la figure 2.

La figure 4 est une vue en coupe du bouchon.

15 La figure 5 est une vue en coupe transversale considérée selon la ligne 5.5 de la figure 4.

La figure 6 est une vue en coupe longitudinale de l'appareil après montage de ses éléments constitutifs.

20 La figure 7 est une vue en coupe transversale considérée selon la ligne 7.7 de la figure 6.

25 Comme le montre la figure 1, l'appareil comprend un mandrin (1) sur lequel est enroulée la bobine de film plastique (B) ou autres produits. Le mandrin (1) présente en débordement de la bobine, une partie (1a) faisant office de portée circulaire destinée à recevoir, à libre rotation, une poignée (2).

30 L'une des extrémités de cette poignée présente des agencements (2a) coopérant avec des agencements complémentaires (3a) d'un bouchon (3). Le bouchon (3) est conformé pour être rendu solidaire de l'extrémité libre de la portée (1a). Comme le montre 35 notamment la figure 4, le bouchon (3) présente une portée circulaire

interne épaulée (3b) sur laquelle est emmarchée à force, l'extrémité libre (1a) du mandrin (1). Il apparaît donc, que le mandrin (1) et le bouchon (3) constituent un ensemble unitaire.

5

Le diamètre de la portée cylindrique (3b) est déterminé pour qu'après emmarchement du mandrin (1), le diamètre externe de ce dernier laisse subsister un espace annulaire (E), par rapport à l'alésage de la poignée (2), en vue de son montage tournant (figure 6).

10

Suivant une caractéristique importante de l'invention, les agencements (2a) et (3a) de la poignée (2) et du bouchon (3) sont conformés pour assurer le montage tournant de la poignée (2) par rapport au bouchon (3), tout en permettant le blocage en translation de ladite poignée par rapport audit bouchon. Dans ce but, l'extrémité de la poignée présente une gorge circulaire (2a) combinée avec des fentes radiales (2b) pour donner une certaine élasticité à l'extrémité de la poignée. Le bouchon (3) présente une nervure circulaire (3a) formée en bout de son corps de préhension (3c). La nervure (3a) est destinée à être engagée dans la gorge circulaire (2a) de la poignée, après emmarchement à force du bouchon sur la poignée.

15

A noter que cet emmarchement à force est rendu possible, compte-tenu de l'élasticité donnée à l'extrémité de la poignée, par les fentes radiales (2b).

20

Aux figures des dessins, la gorge circulaire (2a) est formée à la périphérie externe de la poignée (2), tandis que la nervure circulaire (3a) est formée à la périphérie interne du bouchon (3). Bien évidemment, une conception inverse peut être envisagée. La gorge circulaire (2a) est formée à la périphérie interne de la poignée (2), tandis que la nervure circulaire (3a) est formée à la périphérie externe de l'extrémité du bouchon

(3).

Il apparaît donc, la poignée (2) étant saisie manuellement, qu'un effort de traction exercé sur la bobine (B), provoque de manière concomitante, l'entrainement en rotation de l'ensemble mandrin (1) - bouchon (3). Par contre, tout déplacement en translation de la poignée sur le mandrin est interdit, compte-tenu de l'engagement de la nervure circulaire (3a) du bouchon, dans la gorge correspondante (2a) de la poignée.

De même, la nervure circulaire peut être prévue en bout de la poignée (2), la nervure circulaire étant dans ce cas, formée à l'extrémité du bouchon.

En outre, si avec la main qui tient la poignée (2), on exerce un effort de pression sur le bouchon (3), ce dernier est freiné en rotation ainsi que le mandrin (1) recevant la bobine. Le bouchon (3) constitue donc un moyen de freinage.

Suivant une autre caractéristique importante de l'invention, la poignée (2) est agencée pour recevoir d'une manière amovible, un manchon de protection (4) apte à coiffer la bobine (B). Dans ce but, et comme le montrent notamment les figures 1, 2 et 3, l'extrémité de la poignée (2) opposée à celle engagée dans le bouchon, présente un flasque circulaire (2c) présentant une portée épaulée (2d) pour l'emmanchement à force du manchon (4).

A noter que la portée (2d) peut présenter des aspérités de retenue pour assurer une meilleure tenue du manchon (4) sur la poignée (2). Ce manchon (4) peut être constitué par un rouleau cylindrique (4a) présentant à son extrémité libre, un élément d'obturation rapporté (4b). Le manchon (4) est avantageusement réalisé en carton, sans pour cela exclure d'autres matières.

Le manchon (4) assure la protection de la bobine (B) et fait office de support de message publicitaire ou autres indications sur la nature et les caractéristiques du produit conditionné par exemple.

5

A noter que le bouchon (3) peut présenter des moyens d'accrochage (3d).

10

Les avantages ressortent bien de la description, en particulier on souligne et on rappelle :

15

- La simplicité de réalisation.
- La facilité d'utilisation.
- Le blocage en translation de la poignée tournante par rapport au bouchon solidaire du mandrin, interdisant tout déplacement intempestif de la poignée en direction de la bobine de film, évitant ainsi toute détérioration du film au fur et à mesure de son déroulement.

20

25

30

35

## REVENTICATIONS

- 1- Appareil dérouleur pour bobines de films plastiques notamment, du type de ceux comprenant un mandrin (1), solidaire de la bobine (B), monté à libre rotation dans une poignée (2), caractérisé en ce que l'extrémité de la poignée (2) présente des agencements (2a) (2b) coopérant avec des agencements complémentaires (3a) d'un bouchon (3) rendu solidaire du mandrin (1), lesdits agencements (2a) (2b) (3a) étant aptes à assurer le montage tournant de la poignée (2) par rapport au bouchon (3) et son blocage en translation par rapport audit bouchon, pour permettre, sous un effort de traction, exercé sur le film, l'entrainement concomitant du mandrin (1) et du bouchon (3), la poignée (2) étant maintenue manuellement, tandis qu'un effort de pression exercé manuellement sur le bouchon (3), assure son freinage et celui du mandrin (1).
- 2- Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que la poignée (2) présente un flasque (2d) agencé pour permettre le montage d'une manière amovible, d'un manchon de protection (4) apte à coiffer la bobine (B) de film plastique.
- 3- Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que les agencements de la poignée sont constitués par une gorge circulaire (2a) combinée avec des fentes radiales (2b), pour donner une certaine élasticité, en vue de recevoir les agencements du bouchon (3), constitués par une nervure circulaire (3a) formée en bout du corps (3c) du bouchon (3).
- 4- Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bouchon (3) présente une portée cylindrique interne épaulée (3b) pour l'emmanchement à force du mandrin (1) en vue de constituer un

ensemble unitaire.

-5- Appareil selon la revendication 4, caractérisé en ce que le diamètre de  
5 la portée cylindrique (3b) est déterminé pour qu'après emmanchement du  
mandrin (1), le diamètre externe de ce dernier laisse subsister un espace  
annulaire (E), par rapport à l'alésage de la poignée (2), en vue de son  
montage tournant.

10 -6- Appareil selon la revendication 3, caractérisé en ce que la gorge  
circulaire (2a) est formée à la périphérie interne de la poignée (2), tandis  
que la nervure circulaire (3a) est formée à la périphérie externe de  
l'extrémité du bouchon (3).

15 -7- Appareil selon la revendication 3, caractérisé en ce que la gorge  
circulaire (2a) est formée à la périphérie externe de la poignée (2), tandis  
que la nervure circulaire (3a) est formée à la périphérie interne de  
20 l'extrémité du bouchon (3).

-8- Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bouchon (3)  
présente des moyens d'accrochage (3d).

25 -9- Appareil selon la revendication 2, caractérisé en ce que le manchon  
protecteur (4) est conformé pour permettre le marquage de messages  
graphiques.

30

35

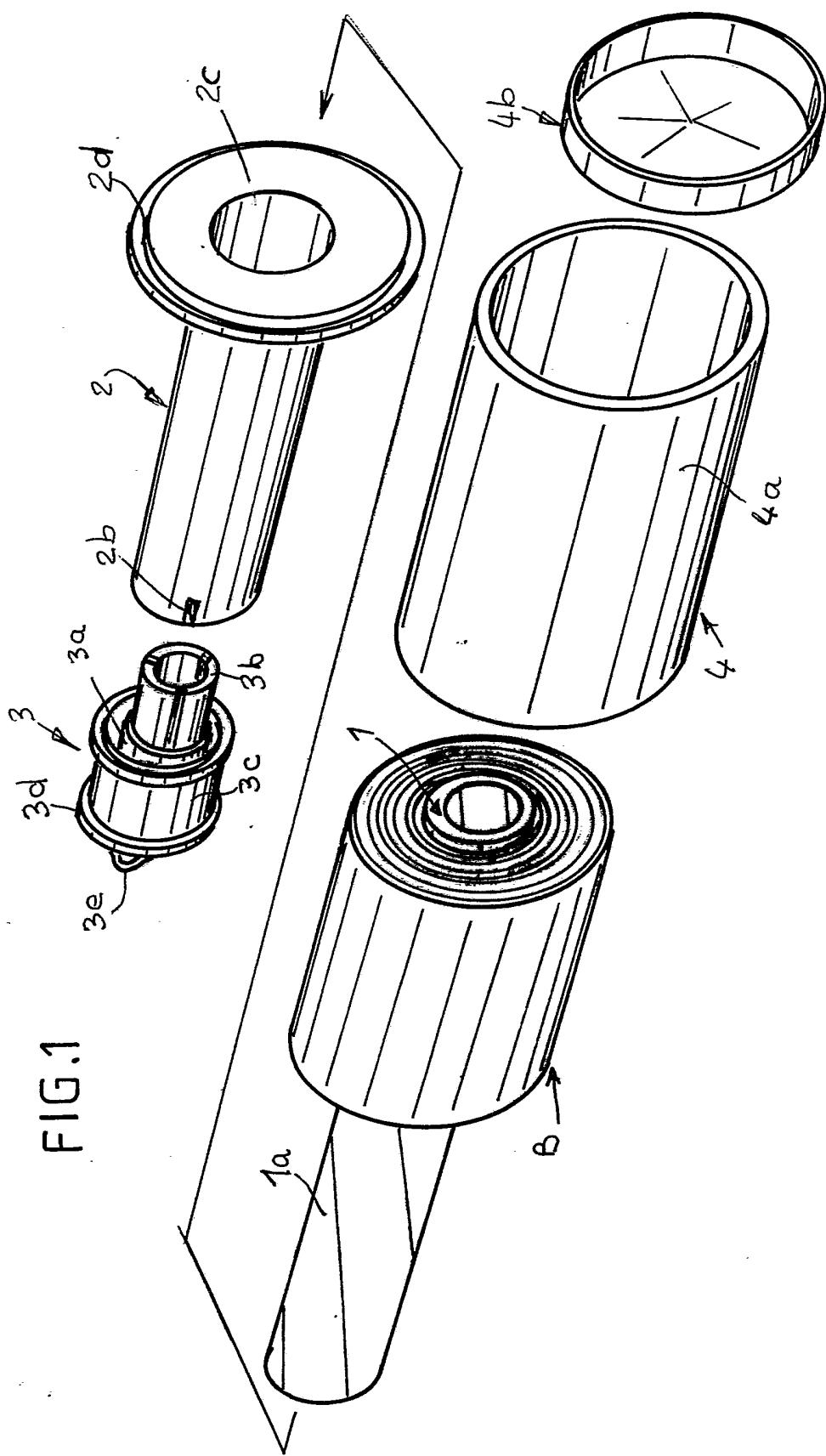


FIG.1

2/3

FIG.2

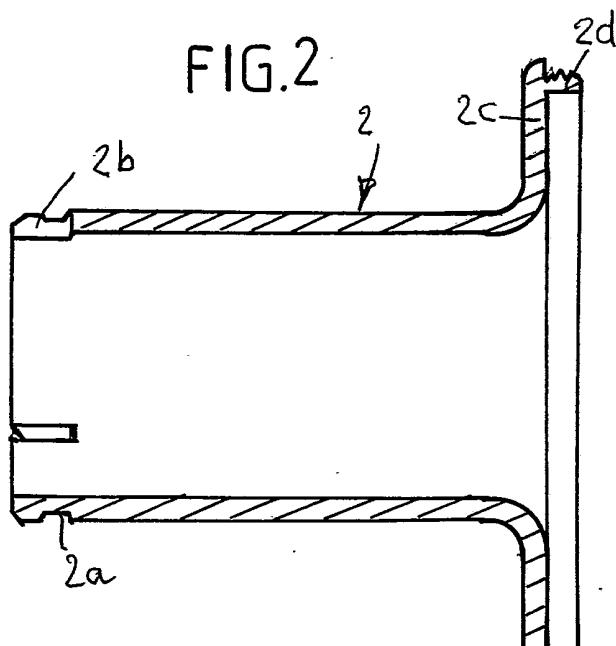


FIG.4

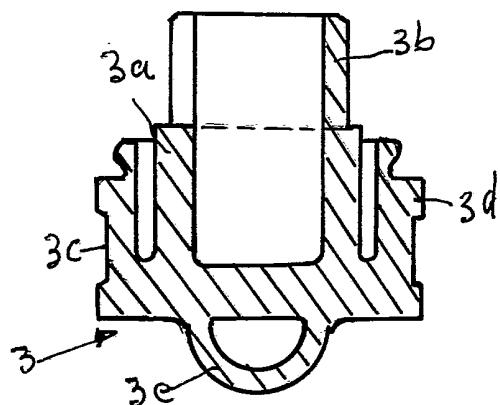


FIG.3

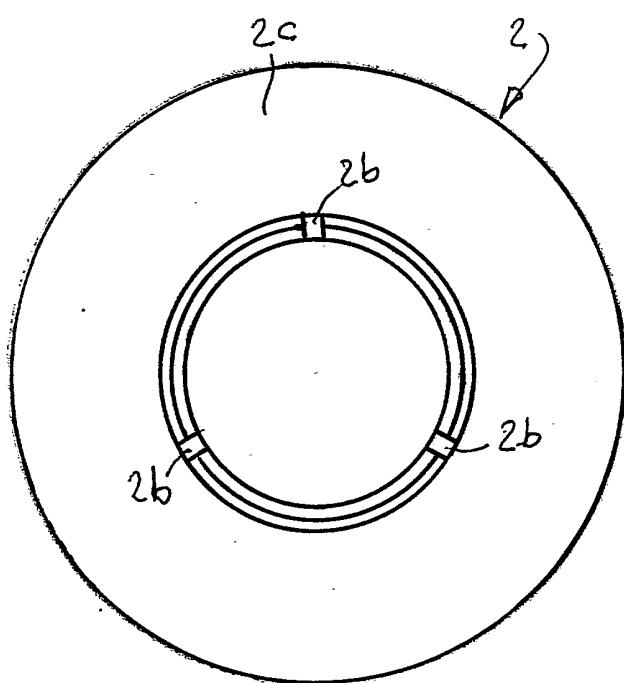


FIG.5

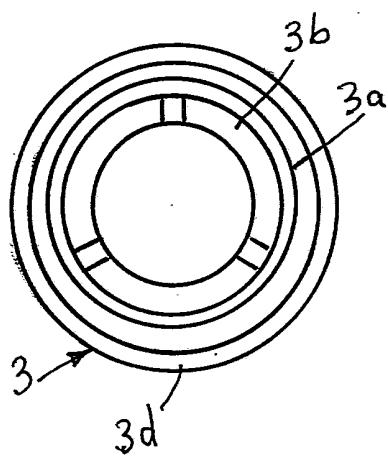
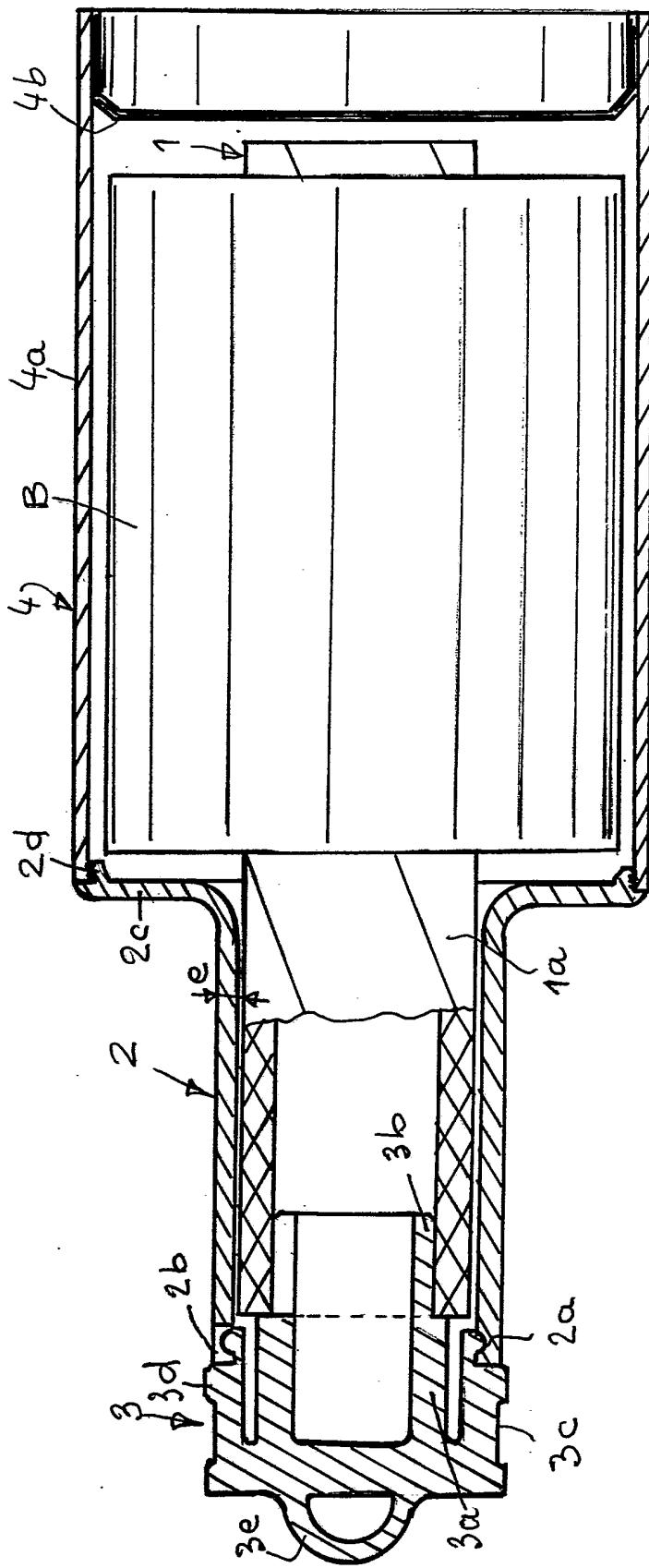


FIG. 6



INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
nationalFR 9202119  
FA 467976

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS  |   | Revendications concernées de la demande examinée |
|--|---|--|
| Catégorie  | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes                     |  |
| A  | US-A-4 722 493 (D.J. PARRY ET AL.)<br>* abrégé; figures 2,4 *                                       | 1,3,6  |
| A  | US-A-4 834 312 (P.K. RIEMENSCHNEIDER, III)<br>* figures 1,3 *<br>* colonne 3, ligne 53 - ligne 55 * | 1  |
| A  | EP-A-0 156 468 (MOBIL OIL CORPORATION)<br>* figure 1 *  | 1  |
| A  | DE-A-3 405 753 (E. STARK)<br>* figures 4,5 *  | 1,3,4  |
| A  | EP-A-0 310 291 (MOBIL OIL CORPORATION)<br>* figure 1 *  | 1  |
|  |   | -----  |
|  |   | DOMAINES TECHNIQUES<br>RECHERCHES (Int. Cl.5)    |
|  |   | B65H<br>B65B                                     |
| 1  |   |  |
|  |   | Date d'achèvement de la recherche                |
| 02 NOVEMBRE 1992   |   | Examinateur                                      |
|  |   | HAEUSLER F.U.                                    |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES  |   |  |
| X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire   |   |  |
| T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>.....<br>& : membre de la même famille, document correspondant |   |  |