

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 81 11363**

---

(54) Support pour rouleaux de papier ou articles similaires.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). A 47 K 10/22; B 65 H 75/02.

(22) Date de dépôt..... 10 juin 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Grande-Bretagne, 12 juin 1980, n° 8 019 251.*

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 51 du 18-12-1981.

---

(71) Déposant : ANTHONY MARK ROBERTS, résidant en Grande-Bretagne.

(72) Invention de : Derek Drabble.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet R. Baudin,  
10, rue de la Pépinière, 75008 Paris.

La présente invention concerne un support amélioré pour des rouleaux de papier et articles similaires. Elle s'applique plus particulièrement, mais non exclusivement, à des supports de rouleaux de papier hygiénique, mais elle  
5 peut s'appliquer également en tant que support de rouleaux d'une matière autre que le papier, laquelle est fournie en bobine telle que par exemple une feuille de matière plastique, des sacs en matière plastique déchirables et une feuille d'aluminium.

10 Les water-closets se trouvant sur des emplacements publics ou semi-publics, tels que, par exemple, les cabinets d'aisance, les magasins importants ou les ensembles bureaux, tiennent fréquemment à la disposition un ou plusieurs rouleaux de papier hygiénique de réserve pour permettre de  
15 remplacer celui en cours d'utilisation lorsqu'il est totalement utilisé. Malheureusement on constate une tendance au vol de ces rouleaux de réserve, ce qui a pour conséquence un accroissement du coût d'exploitation de ces water-closets. Eventuellement le ou les rouleaux de réserve peuvent être  
20 montés sur une chaîne verrouillée de manière à permettre d'avoir accès au ou aux rouleaux tout en empêchant qu'on puisse les emporter. Ceci est non seulement peu agréable à voir, mais encore implique un manque de confiance de la part de la direction. En outre de telles chaînes peuvent  
25 constituer une tentation conduisant à des destructions et un coût additionnel.

La présente invention a pour but de fournir un support amélioré pour des rouleaux de papier et articles similaires qui soit capable de maintenir un tel rouleau en un  
30 emplacement de distribution, conjointement avec un ou plusieurs rouleaux de réserve situés en un emplacement adjacent relativement inaccessible, et de permettre au rouleau de réserve ou à l'un de ces rouleaux de réserve d'être amené à l'emplacement de distribution lorsque cela est nécessaire.

35 Suivant un aspect de la présente inven-

tion, ce support pour rouleaux de papier ou articles similaires d'une longueur prédéterminée, est caractérisé en ce qu'il comprend un boîtier allongé creux d'une longueur suffisante pour contenir au moins deux de ces rouleaux disposés bout à bout, le boîtier étant fermé, à l'une de ses extrémités, par une portion terminale présentant une ouverture et, à son autre extrémité, par un couvercle amovible, une tige ou un tube central dont une extrémité est fixée à ou peut être attachée au le couvercle amovible et dont l'autre extrémité libre est située à proximité de l'ouverture, la tige ou le tube ayant des dimensions telles qu'il s'étende à travers les rouleaux, avec un rouleau situé à l'emplacement de distribution, en direction de ladite extrémité libre, une ouverture dans la paroi du boîtier, laquelle est adjacente à l'extrémité fermée de ce boîtier, afin de permettre d'avoir accès au rouleau se trouvant à l'emplacement de distribution, et des moyens déplaçables, associés à la tige ou au tube, pour séparer, lorsqu'ils sont présents, le rouleau se trouvant à l'emplacement de distribution du rouleau immédiatement adjacent et pouvant intervenir, lors de l'enlèvement du rouleau se trouvant à l'emplacement de distribution, pour permettre le déplacement du rouleau immédiatement adjacent jusqu'à cet emplacement.

Suivant un autre aspect de l'invention, ce support pour rouleaux de papier ou articles similaires, destiné à être utilisé avec des rouleaux ayant une longueur de mandrin connue, comprenant un boîtier, un organe central pour supporter axialement un rouleau et une ouverture prévue à un emplacement de distribution pour permettre d'avoir accès à la matière distribuée à partir du rouleau sous la forme d'une feuille, est caractérisé en ce que le boîtier est creux et allongé et a une longueur suffisante pour contenir au moins deux de ces rouleaux disposés bout à bout, en ce que le boîtier comprend une première portion terminale de fermeture disposée à une extrémité du boîtier, l'ouver-

ture étant adjacente à cette première portion de fermeture, une seconde portion terminale de fermeture disposée à l'autre extrémité du boîtier, l'une de ces première et seconde portions terminales pouvant être détachée du boîtier, l'organe central s'étendant au moins partiellement en travers de l'ouverture de manière à empêcher l'enlèvement d'un rouleau, lorsqu'il est présent, à travers cette ouverture, et un organe de butée déplaçable pour séparer, lorsqu'ils sont présents, le rouleau se trouvant à l'emplacement de distribution du rouleau immédiatement adjacent et pouvant être manoeuvré pour permettre le déplacement de ce rouleau immédiatement adjacent en direction de l'emplacement de distribution. L'organe central peut être une tige s'étendant à partir de la première portion de fermeture partiellement en travers de l'ouverture pour empêcher l'enlèvement du rouleau dans son ensemble ou bien encore il peut s'étendre à partir de la seconde portion de fermeture pratiquement sur la totalité de la longueur du boîtier.

La plupart des rouleaux sont enroulés sur un mandrin central tubulaire. Dans les formes d'exécution préférées, la première portion terminale de fermeture définit une ouverture dont les dimensions sont déterminées de manière à permettre le passage à travers elles des mandrins tubulaires sur lesquels les rouleaux de papier sont bobinés, si bien que chaque mandrin tubulaire peut être enlevé en passant à travers l'ouverture lorsque le papier provenant de ce rouleau a été distribué sous la forme de feuilles. Dans les formes d'exécution préférées de l'invention, une extrémité de l'organe central fait saillie dans ladite ouverture. Dans une forme d'exécution préférée, l'organe central s'étend à partir de la seconde portion terminale de fermeture, si bien que chaque rouleau, lorsqu'il est présent dans le boîtier, se trouve disposé autour de l'organe central. Il est avantageux que la seconde portion terminale de fermeture soit celle qui est détachable et l'organe central est alors fixé ou peut

être attaché à cette portion terminale de fermeture détachable, si bien que l'organe central peut être enlevé avec la portion terminale de fermeture pour faciliter le chargement de rouleaux de remplacement. Cette caractéristique facilite considérablement la tâche de l'utilisateur lors du remplacement des rouleaux.

Le support de rouleaux suivant l'invention est destiné principalement à être utilisé avec des rouleaux de papier hygiénique et dans ce cas il est normalement monté en position verticale de telle façon que le mandrin du rouleau vide tombe sous l'effet de la gravité à travers l'ouverture et que le rouleau immédiatement adjacent tombe sous l'effet de la gravité dans la position de distribution, lorsque l'organe déplaçable est actionné manuellement.

Il est possible que dans certaines applications il apparaisse désirable de monter le support dans une position autre que la position verticale, par exemple horizontalement ou même dans une position inversée. Il est donc également possible, toujours dans le cas de la présente invention, de pourvoir le support de moyens disposés de façon à solliciter les rouleaux en direction de l'emplacement de distribution, de manière à éviter ainsi d'avoir à monter impérativement le boîtier dans une position telle que les rouleaux soient sollicités en direction de l'emplacement de distribution sous l'effet de la gravité.

Dans une forme d'exécution préférée, ceci est réalisé au moyen d'un organe central constitué par un tube pourvu d'un ressort associé à une barre s'étendant diamétralement à travers le tube et guidée dans des fentes longitudinales opposées de telle façon que, lors du chargement du tube central avec des rouleaux à partir de l'extrémité libre de celui-ci, cette barre soit repoussée et qu'elle exerce alors une force sollicitant les rouleaux chargés en direction de l'emplacement de distribution.

D'une manière générale l'ouverture peut avoir des

configurations variées et elle peut s'étendre sur plus d'un rouleau, mais dans une forme d'exécution préférée, la dimension de l'ouverture est liée à la longueur du mandrin des rouleaux de telle façon que la matière constituant le rouleau, lorsque ce dernier est présent, puisse être distribuée librement sous la forme de feuilles tout en empêchant matériellement d'avoir accès à l'autre rouleau ou aux autres rouleaux.

Suivant une caractéristique préférée, l'organe de butée déplaçable s'étend et est sollicité élastiquement radialement vers l'extérieur à partir de l'organe central. Cet organe de butée est accessible seulement lorsqu'un mandrin tubulaire vide est enlevé. Suivant une variante, on peut également envisager un organe de butée accessible à partir de l'extérieur du boîtier. Pour obtenir la plus grande sécurité, la portion terminale de fermeture détachable est fixée au boîtier par un dispositif de liaison qui est actionné au moyen d'une clé.

On décrira ci-après, à titre d'exemples non limitatifs, diverses formes d'exécution de la présente invention en référence au dessin annexé sur lequel :

La figure 1 est une vue en perspective d'un support de rouleaux suivant l'invention;

La figure 2 est une vue en élévation, prise de l'arrière, du support illustré sur la figure 1;

La figure 3 est une vue en coupe suivant la ligne III-III de la figure 2; et

La figure 4 est une vue semblable à celle de la figure 3 et elle représente une variante d'exécution.

Dans l'exemple de l'invention illustré sur le dessin, le support de rouleaux est destiné à des rouleaux 1 de papier hygiénique représentés en trait mixte sur la figure 1 et en trait plein sur les figures 3 et 4. Il est destiné à contenir un rouleau se trouvant à l'emplacement de distribution et à conserver en réserve jusqu'à

trois rouleaux additionnels, ces rouleaux étant placés bout à bout.

Le support comporte un boîtier allongé creux 2 qui présente une paroi postérieure 3 sensiblement plane, avec des ailes latérales et verticales 3a destinées à le plaquer contre une paroi ou similaire. La paroi postérieure 3a présente également quatre ouvertures 4 prévues dans des bossages 4a en saillie vers l'extérieur pour des vis non représentées au moyen desquelles le support peut être fixé à une paroi ou similaire. Une extrémité du boîtier 2 est fermée par une portion terminale 5 fixée au boîtier de toute manière permanente ou semi-permanente. Cette portion terminale 5 est pourvue d'une ouverture circulaire 6 dimensionnée pour permettre le passage à travers elle d'un mandrin tubulaire 7 d'un rouleau. Un couvercle détachable 8 est prévu à l'autre extrémité du boîtier, ce couvercle 8 présentant une aile 8a s'étendant tout autour du couvercle, sauf dans la portion arrière, si bien que cette aile 8a entoure à proximité immédiate ce qui constitue dans l'exemple illustré, l'extrémité supérieure du boîtier 2. Une serrure simple 9 est montée sur le couvercle 8 et elle comprend un pêne rotatif 10 destiné à s'engager sous une bride 11 soudée ou fixée de toute autre manière à l'intérieur du boîtier 2, le pêne pouvant être tourné au moyen d'une clé non représentée entre une position dans laquelle il se trouve engagé sous la bride 11 et le couvercle 8 est verrouillé en place, et une position dans laquelle le pêne 10 est dégagé de la bride 11 et le couvercle 8 peut être enlevé du boîtier. La longueur axiale du boîtier 2 est suffisante pour permettre de recevoir le nombre de rouleaux qu'il doit contenir entre la portion extrême 5 et le couvercle 8.

Une tige centrale ou de préférence un tube central 12 est fixé ou attaché, par l'une de ses extrémités, au couvercle 8, dans ce cas par soudage, et il s'étend à

travers le boîtier, son extrémité opposée libre se trouvant à proximité de l'ouverture 6. Les dimensions du tube 12 sont telles qu'il passe librement à travers le mandrin tubulaire des rouleaux 1 et, comme il est maintenu uniquement à une extrémité, son extrémité libre présente un certain degré de possibilité de déplacement, mais elle est destinée à être coaxiale avec l'ouverture 6. A l'intérieur du tube 2, vers son extrémité libre, est monté un ressort 13 qui s'étend à travers une fente 14 prévue dans la paroi du tube 12, de manière à constituer un organe de butée déplaçable semblable au ressort d'arrêt d'un parapluie. Le ressort 13 peut être enfoncé manuellement dans le tube 12, comme cela se conçoit aisément. Le ressort 13, lorsqu'il fait saillie à l'extérieur à travers la fente 14, présente une partie 15 qui s'étend pratiquement radialement par rapport au tube 12 et qui constitue une butée sur laquelle sont supportés les rouleaux 1 qui ne sont pas en cours d'utilisation. Le rouleau 1 qui est en cours d'utilisation, se trouve à l'emplacement de distribution qui est délimité entre la portion extrême inférieure 6 et la partie 15 du ressort. Pour permettre d'avoir accès au rouleau se trouvant à l'emplacement de distribution, le boîtier 2 présente une ouverture 16 qui a une hauteur axiale au moins aussi grande que celle d'un rouleau, mais toutefois pas suffisamment grande pour permettre d'avoir accès au rouleau immédiatement adjacent reposant sur la partie 15 du ressort.

Avec le support tel que décrit ci-dessus, un utilisateur a librement accès au rouleau se trouvant à l'emplacement de distribution, sans toutefois pouvoir enlever ce rouleau ou avoir accès librement aux autres rouleaux stockés. Lorsque le rouleau se trouvant à l'emplacement de distribution est épuisé, le mandrin tubulaire 7 sur lequel il était enroulé, tombe à travers l'ouverture 6 et l'utilisateur peut permettre, en repoussant la partie 15 du ressort à l'intérieur du tube 12, au rouleau immédiate-

ment adjacent de tomber à l'emplacement de distribution.

Le support est chargé en enlevant le couvercle 8, en chargeant les rouleaux sur le tube 12 à partir de l'extrémité libre de celui-ci et en insérant ensuite les rouleaux montés sur le tube à l'intérieur du boîtier 2 jusqu'à ce que le couvercle 8 se trouve en position, après quoi on verrouille ce couvercle.

On conçoit que la position exacte de l'extrémité libre du tube 12 par rapport à la portion terminale 6 n'est pas critique mais elle doit être suffisamment proche de cette portion 6 pour empêcher qu'un rouleau ou qu'un rouleau partiellement utilisé ne puisse être enlevé à travers l'ouverture 16. De préférence l'extrémité libre du tube 12 ne doit pas s'étendre à travers la portion terminale 6 dans une mesure telle qu'elle encourage une dégradation. Dans cet exemple l'extrémité libre du tube 12 s'étend dans une faible mesure à travers l'ouverture 6 mais en tout cas pas au-delà du bord de l'aile 2a prévue à la périphérie du fond du boîtier.

A titre de sécurité additionnelle, le couvercle 8 est pourvu, dans cet exemple, à l'arrière, de deux pattes 17 en forme de L s'étendant vers le bas, lesquelles s'engagent dans des fentes 18 prévues d'une manière correspondante dans la paroi postérieure 3, lorsque le couvercle 8 est en position fermée.

Bien que le support de rouleau décrit ci-dessus soit destiné à être monté sur une paroi en position verticale, de telle façon que les rouleaux soient alimentés en direction de l'emplacement de distribution sous l'effet de la gravité, il peut se trouver que dans certaines circonstances il soit désirable de monter le support dans une autre position, par exemple horizontalement ou même en position inversée. Suivant l'invention, on a prévu dans ce cas un organe élastique pouvant intervenir pour solliciter les rouleaux en direction de l'emplacement de distribution. Un exemple d'une telle variante est illustré sur

la figure 4 qui est semblable, à beaucoup d'égard , à la forme d'exécution précédemment décrite et l'on utilisera pour cette variante les mêmes numéros de référence que ceux utilisés antérieurement pour indiquer les mêmes éléments. Dans ce cas un ressort de traction 20 est logé à l'intérieur du tube 12 et il est accroché entre une butée 21 située à l'intérieur du tube 12 et une pièce ou tige transversale 22 qui s'étend diamétralement à travers le tube et à travers des fentes de guidage 23, diamétralement opposées, s'étendant longitudinalement dans la paroi du tube 12. La butée 21 est située plus loin de l'extrémité libre du tube 12 que la partie 15 du ressort 13, de manière à ne pas interférer avec le fonctionnement de ce dernier.

Dans cette variante, lorsque des rouleaux sont chargés sur le tube 12 à partir de l'extrémité libre de celui-ci, le premier rouleau chargé vient en contact avec la pièce transversale 22 qui est repoussée progressivement vers le couvercle 8 de telle façon que le ressort 20 soit mis sous tension et exerce une force de rappel tendant à solliciter les rouleaux stockés et à les appliquer contre la partie 15 du ressort, et à pousser un rouleau vers l'emplacement de distribution lorsque la partie 15 du ressort est enfoncée dans le tube 12.

On conçoit que le ressort 20 pourrait être un ressort de compression disposé entre la pièce transversale 22 et le couvercle 8 et que dans ce dernier cas il pourrait être situé à l'extérieur du tube 12 au lieu d'être à l'intérieur.

Le support de rouleaux suivant l'invention peut s'appliquer d'une manière générale au stockage et à la distribution d'une matière en feuille fournie normalement à partir de rouleaux, tel que des serviettes en papier, des feuilles de matière plastique, des sacs en matière plastique et des feuilles d'aluminium. On comprendra

également que dans certaines de ces applications, il peut être désirable de prévoir un bord dentelé pour l'ouverture 16, afin de faciliter la déchirure d'une certaine longueur de la matière distribuée..

5

Si on le désire et comme on peut le voir sur la figure 1, des fentes 24 peuvent être prévues dans la paroi du boîtier 2, en étant espacées longitudinalement les unes par rapport aux autres, de manière à permettre à un surveillant de déterminer le nombre de rouleaux se trouvant encore dans le boîtier et de décider s'il est nécessaire ou non de procéder à un rechargement.

10

REVENDICATIONS

1) Support pour rouleaux de papier ou articles similaires, destiné à être utilisé avec des rouleaux ayant une longueur de mandrin connue, comprenant un boîtier, un organe central pour supporter axialement un rouleau et une ouverture prévue à un emplacement de distribution pour permettre d'avoir accès à la matière distribuée à partir du rouleau sous la forme d'une feuille, caractérisé en ce que le boîtier (2) est creux et allongé et a une longueur suffisante pour contenir au moins deux de ces rouleaux (1) disposés bout à bout, en ce que le boîtier comprend une première portion terminale de fermeture (5) disposée à une extrémité du boîtier (2), l'ouverture (16) étant adjacente à cette première portion de fermeture (5), une seconde portion terminale de fermeture (8) disposée à l'autre extrémité du boîtier (2), l'une de ces première et seconde portions terminales (5, 8) pouvant être détachée du boîtier, l'organe central (12) s'étendant au moins partiellement en travers de l'ouverture (16) de manière à empêcher l'enlèvement d'un rouleau (1), lorsqu'il est présent, à travers cette ouverture (16), et un organe de butée déplaçable (13) pour séparer, lorsqu'ils sont présents, le rouleau (1) se trouvant à l'emplacement de distribution du rouleau (1) immédiatement adjacent et pouvant être manoeuvré pour permettre le déplacement de ce rouleau immédiatement adjacent en direction de l'emplacement de distribution.

2) Support suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la première portion terminale de fermeture (5) définit un orifice (6) dimensionnée de manière à permettre aux mandrins tubulaires (7) sur lesquels sont bobinés les rouleaux de papier (1), de passer à travers elle si bien que chaque mandrin tubulaire (7) peut être évacué à l'extérieur en passant à travers l'ouverture (6) lorsque le papier provenant du rouleau (1) correspondant a été distri-

bué sous forme de feuille.

3) Support suivant la revendication 2, caractérisé en ce qu'une extrémité de l'organe central (12) fait saillie dans l'orifice (6).

5 4) Support suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'organe central (12) s'étend à partir de la seconde portion extrême de fermeture (8) si bien que chaque rouleau (1), lorsqu'il se trouve présent dans le boîtier (2), est disposé autour de l'organe central (12).

10 5) Support suivant la revendication 4, caractérisé en ce que la seconde portion extrême de fermeture (8) est la portion détachable et l'organe central (12) est fixé ou peut être attaché à la portion extrême de fermeture détachable (8) si bien que l'organe central (12) peut être enlevé avec la portion extrême de fermeture (8) de manière à faciliter le chargement des rouleaux de remplacement (1).

15 6) Support suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que des moyens (22, 20) sont prévus pour solliciter les rouleaux en direction de l'emplacement de distribution, évitant ainsi d'avoir à monter le boîtier (2) dans une position telle que les rouleaux (1) soient sollicités sous l'effet de la gravité en direction de l'emplacement de distribution.

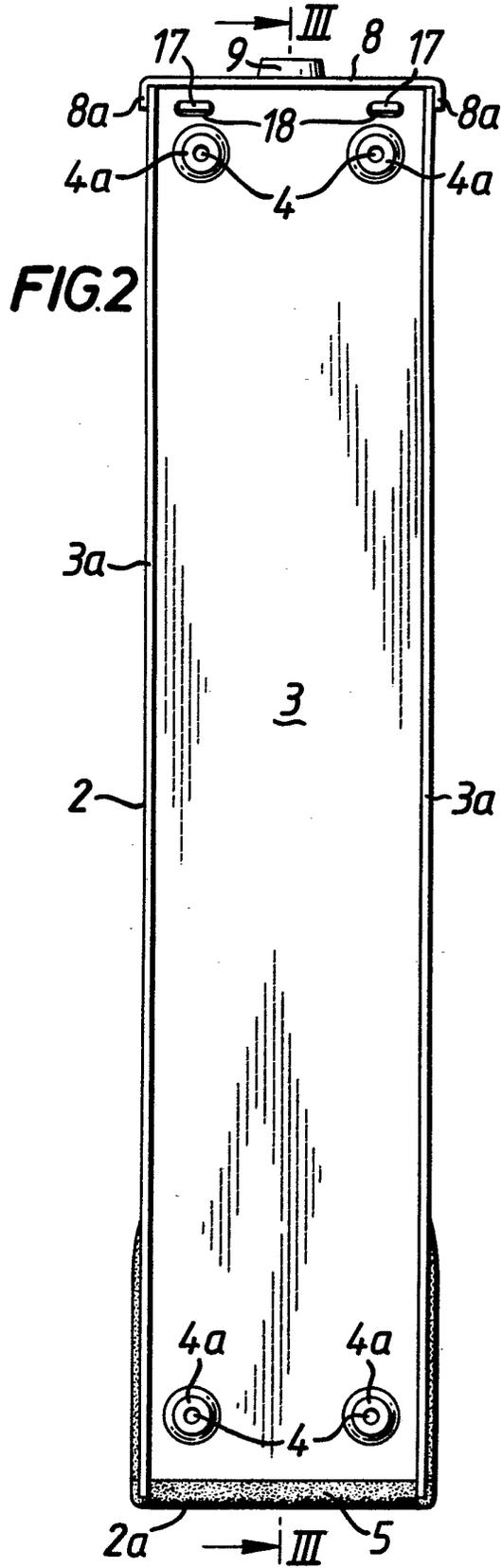
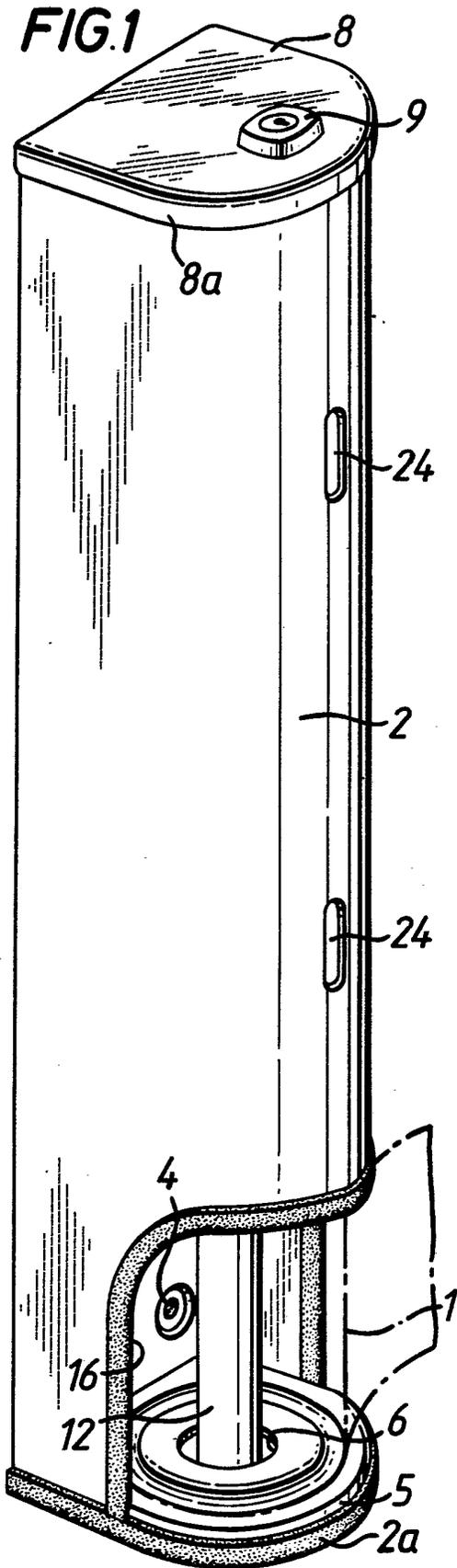
20 7) Support suivant la revendication 6, caractérisé en ce que l'organe central (12) est un tube pourvu d'un ressort (20) associé à une barre (22) s'étendant diamétralement à travers le tube (12) et guidée dans des fentes opposées (23) si bien que, lors du chargement du tube central (12) avec des rouleaux (1), à partir de l'extrémité libre de ce tube, la barre (22) est déplacée et cette barre exerce sur les rouleaux une force sollicitant les rouleaux (1) ainsi chargés en direction de l'emplacement de distribution.

25

30

35

- 8) Support suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la dimension de l'ouverture (16) est fonction de la longueur du mandrin des rouleaux (1) de telle façon que la matière du rouleau (1),  
5 lorsque ce dernier est présent, puisse être distribuée librement sous la forme de feuille, tout en empêchant matériellement d'avoir accès à l'autre rouleau (1) ou aux autres rouleaux (1) en réserve.
- 9) Support suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'organe de butée déplaçable (13) s'étend et est sollicité élastiquement dans la direction radiale, vers l'extérieur, à partir de l'organe central (12).  
10
- 10) Support suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la portion extrême de fermeture détachable (5 ou 8) est fixée au boîtier (2)  
15 par un dispositif de liaison qui est actionné au moyen d'un mécanisme à clé (9), à des fins de sécurité.



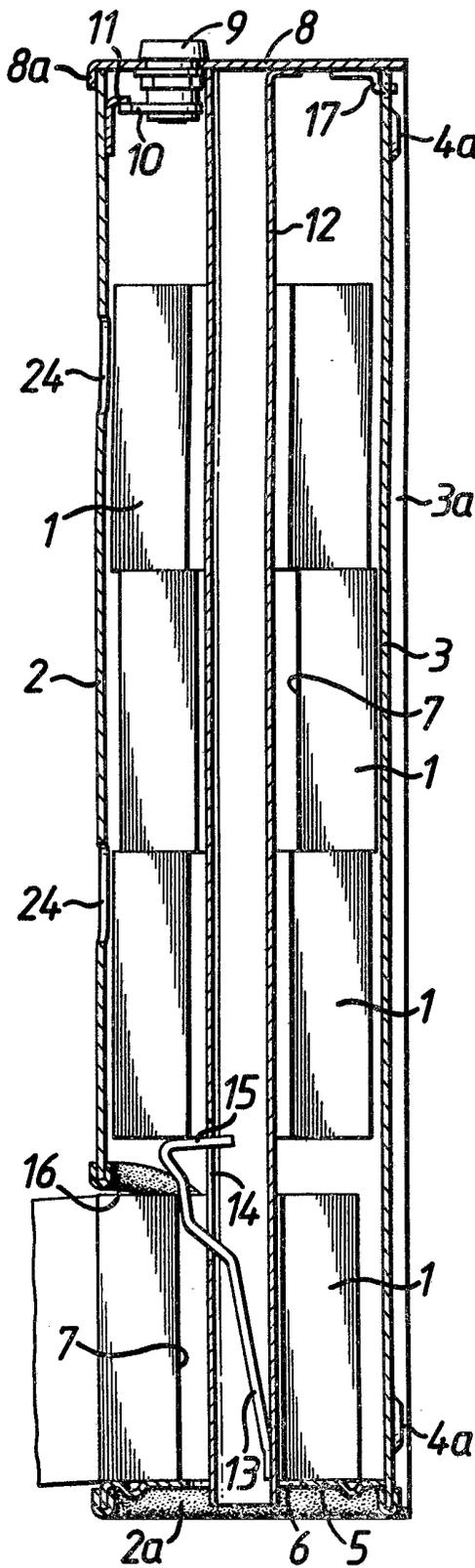


FIG. 3

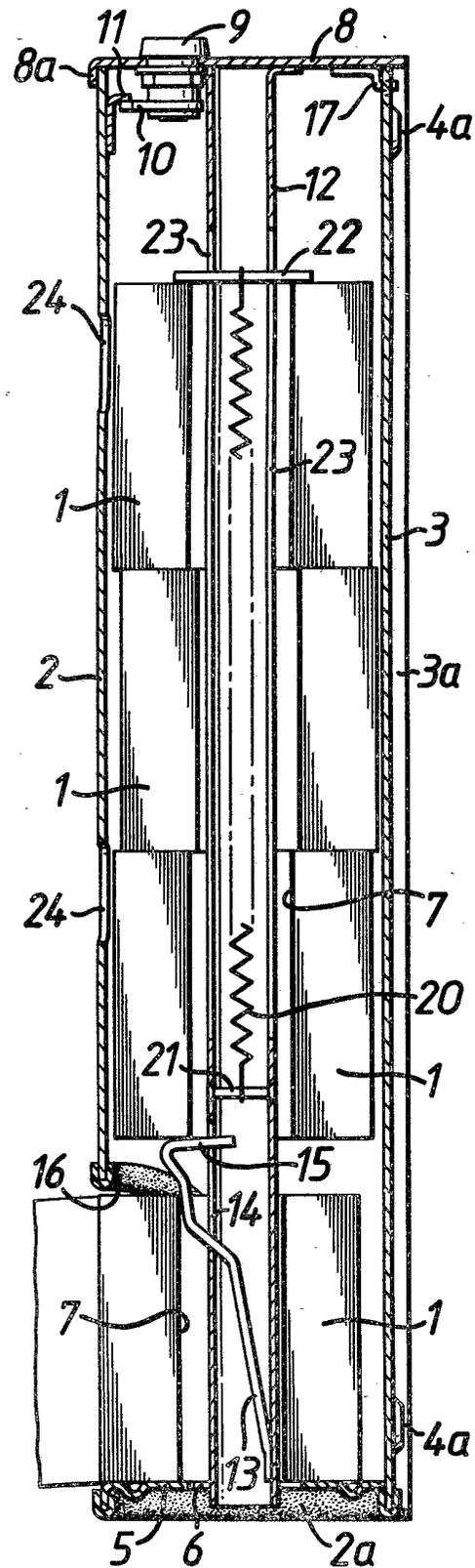


FIG. 4