



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 801 924 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
22.10.1997 Bulletin 1997/43

(51) Int. Cl.⁶: **A47K 10/38**

(21) Numéro de dépôt: **96870141.7**

(22) Date de dépôt: **08.11.1996**

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

(71) Demandeur: **Roets, Gilbert**
8670 Koksijde (BE)

(30) Priorité: **29.01.1996 BE 9600077**

(72) Inventeur: **Roets, Gilbert**
8670 Koksijde (BE)

(54) **Distributeur vertical et mural à rouleaux multiples de feuilles de papier hygiénique**

(57) Appareil conçu pour les diamètres de rouleaux les plus courants jusqu'à 130mm, avec leur mandrin en carton d'un diamètre variable de 26mm intérieurs à 47mm extérieurs, à usage dans les water-closets publics ainsi que privés. Un réservoir cylindrique vertical (1) contenant 6 rouleaux superposés est fermé à sa base par un fond (10) avec une ouverture centrale et à son sommet par un couvercle amovible vissé (5) muni d'un tube centreur (6). A l'extraction du papier par l'ouverture faciale inférieure (3), les rouleaux tournent ensemble librement avec le dessus d'un roulement à butée calibré (8 et 9). Les éléments centrés de l'ensemble (7,8 et 9) déterminent la sortie du mandrin en carton vide vers le bas hors de l'appareil pendant la mise en place automatique d'un nouveau rouleau. Par sa conception, le verrouillage de son couvercle amovible (5) est possible et ceci interdit la subtilisation des rouleaux, des pièces intérieures, ainsi que de l'appareil lui même par démontage.

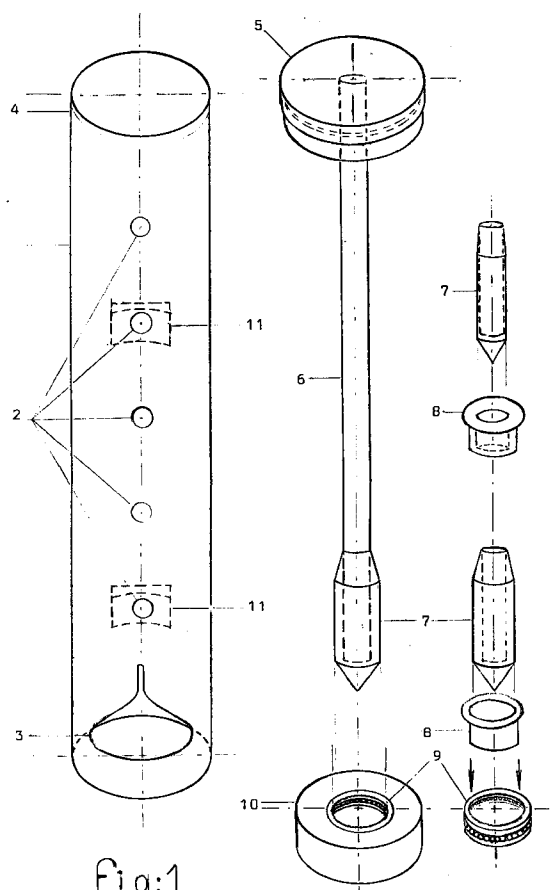


Fig:1

EP 0 801 924 A1

Description

L'invention concerne un distributeur vertical et mural à rouleaux multiples de feuilles de papier hygiénique, conçu pour les diamètres de rouleaux les plus courants jusqu'à 130mm, avec leur mandrin en carton d'un diamètre variable de 26mm intérieurs à 47mm extérieurs, à usage dans les water-closets publics ainsi que privés; comprenant un corps cylindrique creux servant de réserve, muni à sa partie inférieure d'une ouverture faciale pour la sortie de la feuille de papier, obturé à sa base par un couvercle renversé ouvert au centre, équipé d'un roulement à butée permettant le passage pour libérer vers le bas le mandrin vide du rouleau et fermé en son dessus par une pièce filetée démontable pour la recharge des rouleaux, comportant un tube centreur.

Un connaît déjà des porte-rouleaux de papier hygiénique simples ou doubles, d'autres à grand rouleau, des distributeurs à deux rouleaux dont un de réserve se met en place lorsque le premier est vide(modèle d'utilité n° WO 90/07901). Les distributeurs à grand rouleau ou à petits rouleaux avec réserve imposent l'utilisation d'un format type de rouleau bien spécifique, ce qui en rend l'usage moins souple.

La présente invention caractérisée dans les revendications résoud le problème consistant à créer on distributeur vertical et mural à rouleaux multiples de feuilles de papier hygiénique, conçu pour les diamètres de rouleaux les plus courants jusqu'à 130mm, avec leur mandrin en carton d'un diamètre variable de 26mm intérieurs à 47mm extérieurs, à usage dans les water-closets publics ainsi que privés. Dans l'appareil les rouleaux sont disposés en hauteur et guidés par un tube central muni à sa base d'une pièce manchonnée calibrée perutable de dimensions différentes extérieures suivant le diamètre intérieur du mandrin des rouleaux; ceux-ci tournent dans l'appareil par l'intermédiaire d'un roulement à butée par traction manuelle du papier à travers l'ouverture faciale inférieure. Une bague à coilet calibrée perutable de dimensions intérieures différentes suivant le diamètre extérieur du mandrin en carton des rouleaux équipe le roulement à butée. Le point clef se situe au niveau du centrage du rouleau sur le roulement par la pièce manchonnée, ainsi que celui de la bague à collet, toutes deux calibrées suivant les diamètres du mandrin en carton du rouleau. Lorsque le rouleau du bas est vide, les rouleaux de réserve descendent par gravité en poussant le mandrin vide dans l'espace entre les pièces calibrées vers le bas hors de l'appareil et le nouveau rouleau se met en place. Pour l'amorçage de la feuille du nouveau rouleau, il suffit de décoller le bord du papier, puis de tirer celui-ci manuellement à travers l'ouverture faciale inférieure. Il est important de comprendre qu'il faut changer les deux pièces calibrées deux par deux suivant le diamètre du mandrin du rouleau, mais cela se réaïse aisément à la main sans outillage.

Cette invention se distingue donc par sa rationalisation avantageuse, elle permet de ranger les rouleaux qui assurent ainsi une réserve supérieure à la normale, elle ne nécessite pas de rouleaux spéciaux: elle permet par conséquent d'utiliser à un prix des plus avantageux les rouleaux commercialisés à grande échelle.

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide de dessins représentant seulement un mode d'exécution.

La figure 1 représente à l'échelle réduite les différentes parties composant le distributeur en perspective.

La figure 2 représente à l'échelle réduite le distributeur en perspective, assemblé et rempli de rouleaux.

Ces figures représentent le distributeur vertical et mural à rouleaux multiples de feuilles de papier hygiénique, comprenant essentiellement un corps cylindrique 1 percé d'ouvertures 2 pour contrôler la présence des rouleaux, une ouverture faciale inférieure 3 pour la manipulation puis le passage de la feuille de papier, une partie filetée mâle 4 pour recevoir la pièce filetée femelle 5 munie du tube centreur 6 pourvu d'une pièce manchonnée calibrée perutable 7. Un couvercle renversé 10 équipé d'un roulement à butée serti 9 calibré par une bague à coilet perutable 8, sert de fond à l'appareil. Le distributeur se fixe muralemment par des pièces traditionnelles 11 avec des chevilles, mais les vis sont introduites et fermées de l'intérieur du cylindre par les ouvertures de contrôle 2.

Le distributeur est réalisé principalement en matière plastique rigide(EUCARIGID), il est de dimensions commerciales, les assemblages fixes sont réalisés par soudure à froid, le tube centreur 6 est en aluminium, et le roulement à butée en acier.

Revendications

1. Distributeur vertical et mural à rouleaux multiples de feuilles du papier hygiénique, conçu pour les diamètres de rouleaux les plus courants jusqu'à 130mm, avec leur mandrin en carton d'un diamètre variable de 26mm intérieurs à 47mm extérieurs, à usage dans les water-closets publics ainsi que privés. Il est constitué d'un corps cylindrique (1) servant de réserve à 6 rouleaux, lequel est percé de regards de contrôle (2) avec une ouverture faciale inférieure (3), d'un fond rapporté (10) de conception originale pour l'évacuation du mandrin en carton vide du rouleau, fond pourvu d'un roulement à butée (9) calibré par une bague à collet perutable (8) et fermé par un couvercle amovible vissé (5), équipé d'un tube centré dans l'axe (6) adapté en son extrémité d'une pièce calibrée perutable (7). Le système de fonctionnement de l'appareil est caractérisé par le centrage vertical et latéral précis de l'ensemble des éléments (7, 8, 9, 10). Une tolérance dimensionnelle des pièces calibrées permutables (7 et 8), extérieure pour la pièce adaptée(manchonnée) (7) et intérieure pour la bague à collet (8) est autorisée par la faible poids

des rouleaux ainsi que par l'appui du papier de la base du rouleau inférieur sur la face horizontale supérieure du roulement à butée. L'ouverture faciale inférieure (3) donne accès au papier du rouleau situé à ce niveau; lorsque l'on tire sur le papier les rouleaux tournent librement; à l'épuisement de la réserve de papier du rouleau utilisé, le mandrin en carton vide sort vers le bas et le rouleau suivant se met en place.

Grâce à sa mobilité, le distributeur chargé de 1, 2, 3, et même 6 rouleaux de papier hygiénique, accepte un papier de qualité fragile. Par sa conception, le verrouillage de son couvercle (5) est possible et ceci interdit la subtilisation des rouleaux de papier hygiénique, des pièces intérieures, ainsi que de l'appareil lui même par démontage.

20

25

30

35

40

45

50

55

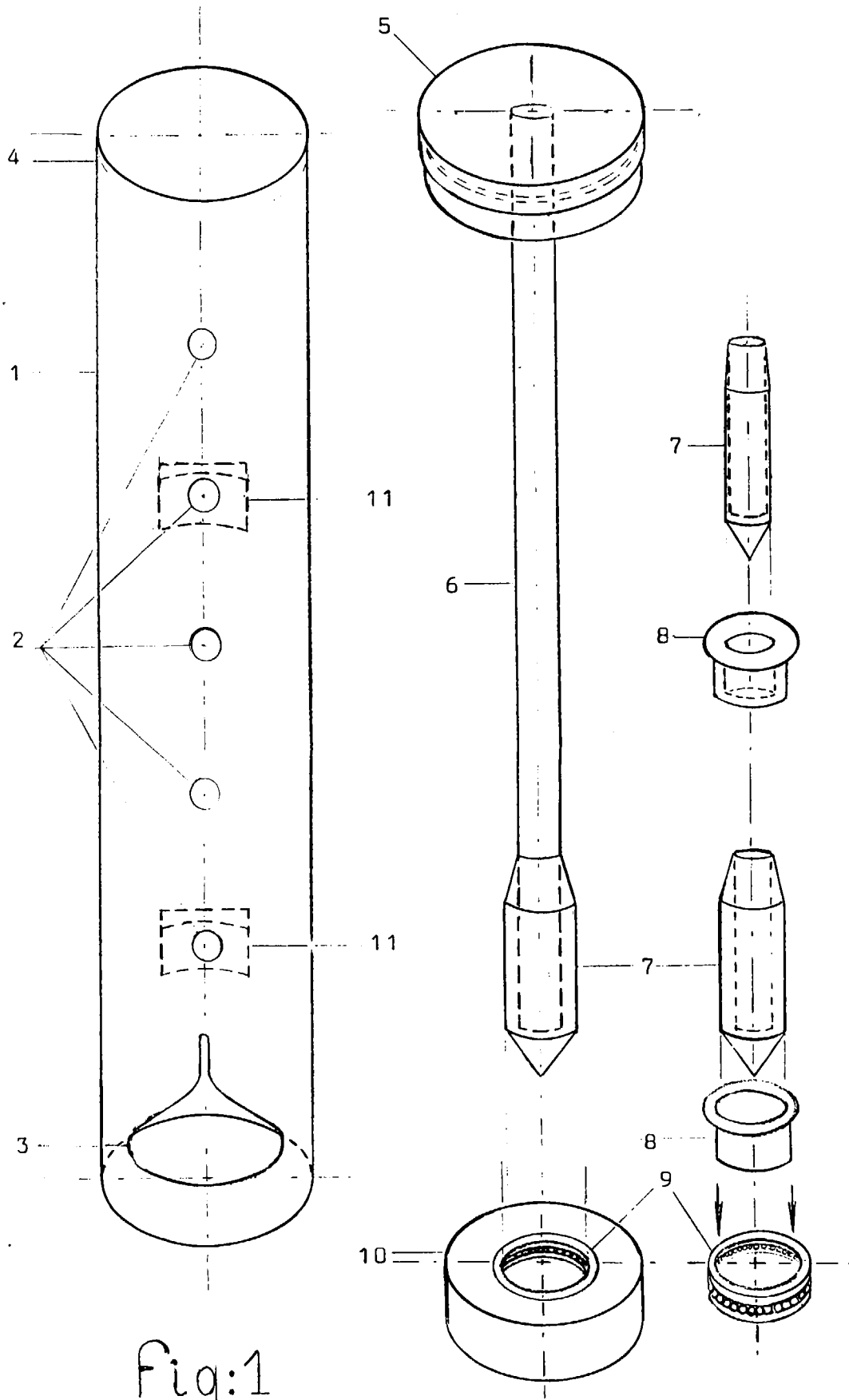


Fig:1

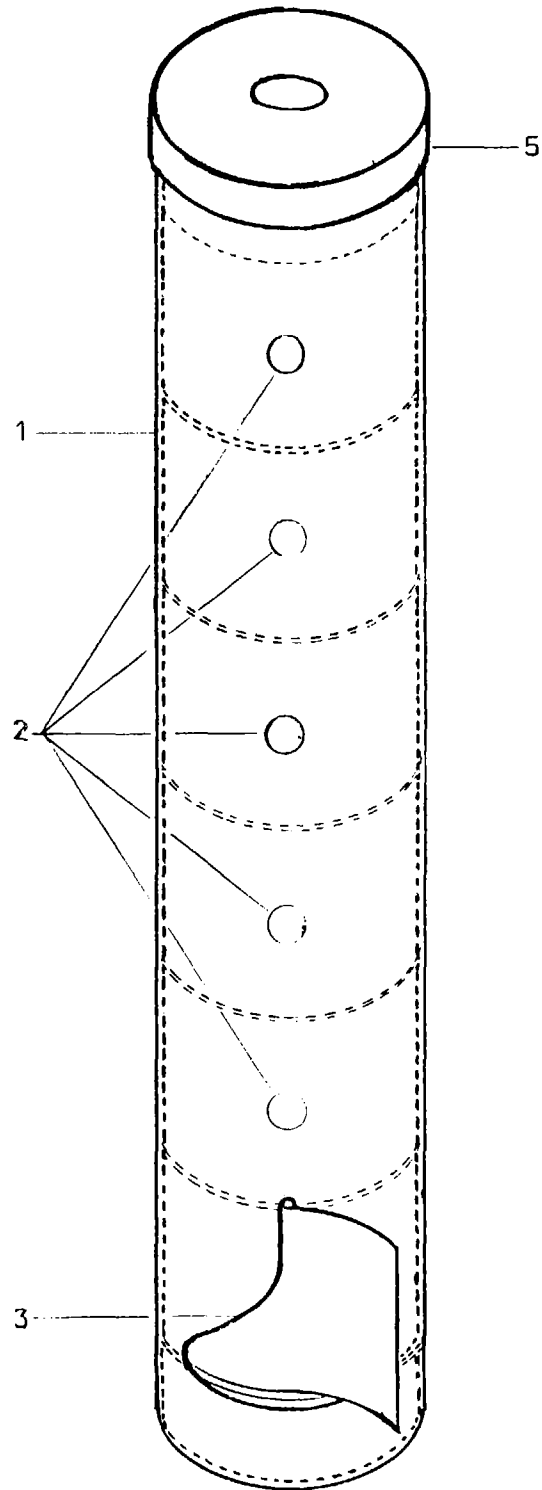


Fig: 2.



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 87 0141

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	DE 24 21 478 A (NKF LEICHTMETTALLBAU KURT HODERMANN) 13 Novembre 1975 * page 4, ligne 23 - page 5, ligne 31; figures *	1	A47K10/38
A	DE 90 02 118 U (HERING-BAU PRODUKT UND SANITÄRTECHNICK GMBH) 26 Avril 1990 * page 12, ligne 13 - ligne 25 * * page 14, ligne 10 - page 15, ligne 34; figures 1,3 *	1	
A	US 3 361 504 A (MASLOW & AL) 2 Janvier 1968 * colonne 1, ligne 65 - colonne 2, ligne 27; figures 1,2 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A47K
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 6 Février 1997	Examineur Porwoll, H
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)