

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: **89440025.8**

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>: **B 65 H 35/07**

(22) Date de dépôt: **04.04.89**

(30) Priorité: **05.05.88 FR 8806256**

(43) Date de publication de la demande:  
**08.11.89 Bulletin 89/45**

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

(71) Demandeur: **De Ruyter, Jackie André**  
**32, rue de la Cigale**  
**F-68200 Mulhouse (FR)**

(72) Inventeur: **De Ruyter, Jackie André**  
**32, rue de la Cigale**  
**F-68200 Mulhouse (FR)**

(74) Mandataire: **Bossard, Jacques-René**  
**Cabinet MEYER & COURTASSOL Bureau EUROPE 20**  
**Place des Halles**  
**F-67000 Strasbourg (FR)**

(54) **Dispositif pour le dévidage et la coupe d'un ruban adhésif.**

(57) Dispositif distributeur de ruban adhésif (R) du type se composant d'un étrier monté basculant autour d'un axe (4-4') situé à la surface d'un corps cylindrique (C) logé dans le moyeu (M) sur lequel est enroulé le ruban (R), et portant d'une part un organe coupant (3) et d'autre part une patte transversale (6) formant surface d'appui pour l'extrémité libre (R') du ruban après sectionnement, caractérisé en ce que :

- la longueur (L) du bras (1, 1') de l'étrier est supérieure au rayon maximum du rouleau du ruban,
- l'organe coupant (3) est porté par l'étrier avec interposition d'une cale d'espacement (2) ayant pour effet d'assurer une première distance (a) sensiblement constante entre cet organe coupant (3) et la surface du rouleau de ruban,
- la patte d'appui (6) est portée par l'étrier à une seconde distance (b) tangentielle sensiblement égale à la première distance (a).

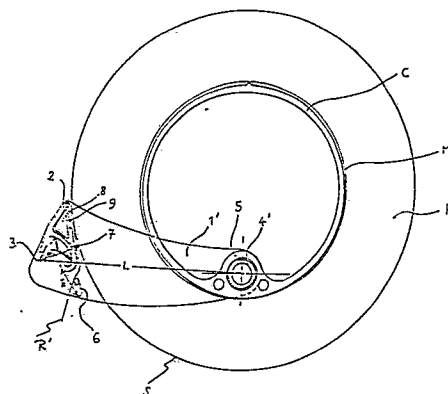


fig. 1

## Description

## DISPOSITIF DISTRIBUTEUR DE RUBAN ADHESIF.

La présente invention concerne les dispositifs distributeurs de ruban adhésif, utilisés couramment pour le prélèvement, à partir d'un rouleau de ruban adhésif, de longueurs choisies de ce ruban, qui sont, dans un premier temps, déroulées à partir dudit rouleau par traction sur l'extrémité libre du ruban, et dans un second temps sectionnées par un organe coupant associé audit dispositif.

L'usage intensif de ces dispositifs a conduit à la conception de systèmes de plus en plus sophistiqués en vue de faciliter les deux opérations précitées, quelle que soit la longueur de ruban encore disponible sur le rouleau, c'est-à-dire l'épaisseur de celui-ci.

Ainsi, dès 1951, on trouve décrit au USP 2,706,003 un dispositif monté sur le moyen d'enroulement du ruban et qui, par basculement, permet de saisir commodément l'extrémité libre du ruban en l'empêchant de revenir se coller sur le rouleau après sectionnement, ce dispositif et son fonctionnement étaient toutefois loin d'être simples, et il ne semble pas qu'il ait jamais été exploité.

Trente ans plus tard, le USP 4,225,07 décrit un dispositif destiné au même usage, et de conception apparemment voisine bien que très simplifiée, puisque ne comportant plus que deux pièces, à savoir un support coulissant sur le moyen d'enroulement du ruban et un étrier monté basculant sur ce support et portant l'organe coupant. Toutefois, dans ce dispositif, les bras de l'étrier basculant étant très courts, l'angle de coupe varie entre des limites extrêmement écartées, ce qui conduit, vers ces limites, à des difficultés d'utilisation. Au surplus, dans ce dispositif, l'extrémité libre du ruban retombe sur le rouleau et y adhère, ce qui rend sa reprise difficile.

Enfin, le EP 0227285 décrit un dispositif encore comparable, mais dans lequel, à l'inverse, bien qu'une patte d'appui soit prévue pour recevoir l'extrémité libre du ruban après sectionnement, cette patte est située si près de l'organe coupant, que cette extrémité va aussi retomber sur le rouleau et recréer la même difficulté.

La présente invention concerne un dispositif appartenant à cette catégorie, mais dont les éléments sont dimensionnés et localisés les uns par rapport aux autres de manière telle que tous les inconvénients précités sont éliminés.

A cet effet, le dispositif selon l'invention, du type se composant d'un étrier monté basculant autour d'un axe situé à la surface d'un corps cylindrique logé dans le moyeu sur lequel est enroulé le ruban, et portant d'une part un organe coupant et d'autre part une patte transversale formant surface d'appui pour l'extrémité libre du ruban après sectionnement, est caractérisé par le combinaison des trois particularités ci-après :

- la longueur du bras de l'étrier est supérieure au rayon maximum du rouleau du ruban,
- l'organe coupant est porté par l'étrier avec interposition d'une cale d'espacement ayant pour

effet d'assurer une distance constante  $a$  entre cet organe coupant et la surface du rouleau de ruban,

- la patte d'appui est portée par l'étrier à une distance tangentielle  $b$  sensiblement égale à la distance  $a$ ,
- la coupe transversale de l'étrier fait apparaître pour l'organe coupant un logement d'allure torique

assurant à la fois un appui positif pour ledit organe coupant et la création de ladite cale d'espacement;

On va maintenant décrire l'invention en se référant au dessin annexé sur lequel :

La figure 1 est une coupe d'un rouleau de ruban adhésif équipé du dispositif selon l'invention, par le plan médian de l'ensemble perpendiculaire à l'axe du rouleau et,

la figure 2 est une coupe axiale de la figure 1.

Sur ce dessin, on a représenté le dispositif selon l'invention en combinaison avec un rouleau de ruban R enroulé sur un moyeu en carton M, et consiste selon un principe connu, en un étrier se composant de deux bras 1 et 1' et d'un corps transversal 2 portant un organe coupant 3.

Les deux bras 1 et 1' sont montés pivotant par des axes 4-4' logés dans les manchons 5 venus de moulage avec le corps C.

Outre le corps transversal 2 réunissant les deux bras 1-1', chaque bras comporte une patte d'appui 6 située dans un plan sensiblement dans le prolongement de la base du corps 2.

Selon une première caractéristique de l'invention, la longueur de chaque bras 1, c'est-à-dire plus précisément la distance L entre l'axe de pivotement du bras et l'arête coupante de l'organe de coupe 3 est supérieure au rayon maximum du rouleau de ruban, c'est-à-dire à la distance radiale entre l'axe du corps C et la surface externe du rouleau avant son premier usage.

Il en résulte que l'angle de coupe du ruban par la lame 3 demeure pratiquement constant quelle que soit l'épaisseur de ruban sur le corps C ; cela représente un progrès notable par rapport, par exemple au dispositif du USP 4,225,071, où, en raison de la très faible dimension des bras de l'étrier, cet angle varie considérablement selon que le rouleau est plein ou presque vide.

Selon une seconde caractéristique, contribuant au même effet, la lame 3 doit également demeurer à une distance minimum de la surface du rouleau R. A cet effet, le corps 2 présente la forme d'un prisme à base triangulaire, jouant le rôle de cale d'espacement. Ainsi qu'on le voit sur la coupe de la figure 1, grâce à cette cale, la lame 3 demeure à une distance radiale  $a$  constante de la surface du rouleau R.

Enfin, selon une troisième caractéristique de l'invention, à prendre corrélativement avec les deux précédentes, la distance  $b$  entre la base de la face avant du corps 2 et le bord avant de la patte 6 doit être approximativement égale à la distance  $a$  précédente. En effet, après sectionnement du ruban, il subsiste une certaine longueur libre du ruban R', de l'ordre de  $a$  décollée des rouleaux et qui

va retomber vers l'avant.

Si la distance  $b$  est trop longue, la patte 6 est trop éloignée du corps 2 et cette longueur de ruban va retomber sur le rouleau et y coller, ce qui rend sa récupération très difficile. C'est le cas quand il n'y a pas de patte du tout et chacun connaît la difficulté de reprendre l'extrémité du ruban.

Si à l'inverse, la distance  $b$  est trop courte, la patte 6 est trop près du corps 2, et la longueur libre de ruban va venir se recoller sur le rouleau à l'avant de la patte 6 avec le même inconvénient. c'est ce qui se passe avec le système du EP 0227285.

On notera que, pour assurer le meilleur service, la patte 6 est de préférence tangentielle, c'est-à-dire situé dans un plan prolongeant la base du corps 2. Le ruban est alors repris par cette patte dans sa direction naturelle, bien maintenue et facile à récupérer.

Selon une autre caractéristique de l'invention, l'organe de coupe 3, au lieu d'être sous forme d'une simple lame plane, est à section galbée et placée sous tension élastique dans un logement de forme sensiblement torique du corps 2.

Outre un meilleur maintien de cet organe quand le rouleau est rappelé vers l'arrière pour être sectionné, cette forme permet de réaliser le corps 2 en forme prismatique comme indiqué plus haut, et avec un minimum de matière.

Le corps 2 est de préférence venu de moulage avec le bras 1. Pour solidariser l'ensemble, le bras 1'

porte un petit prisme 8 venant s'insérer dans un logement correspondant 9 du corps 2.

## 5 Revendications

1. Dispositif distributeur de ruban adhésif du type se composant d'un étrier monté basculant autour d'un axe situé à la surface d'un corps cylindrique logé dans le moyeu sur lequel est enroulé le ruban, et portant d'une part un organe coupant et d'autre part une patte transversale formant surface d'appui pour l'extrémité libre du ruban après sectionnement, caractérisé en ce que :

- la longueur du bras de l'étrier est supérieure au rayon maximum du rouleau du ruban,
- l'organe coupant est porté par l'étrier avec interposition d'une cale d'espacement ayant pour effet d'assurer une première distance sensiblement constante entre cet organe coupant et la surface du rouleau de ruban,
- la patte d'appui est portée par l'étrier à une seconde distance tangentielle sensiblement égale à la première distance.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que, en coupe transversale, l'étrier comporte un logement torique assurant à la fois un appui positif pour l'organe coupant et la création de la cale d'espacement.

35

40

45

50

55

60

65

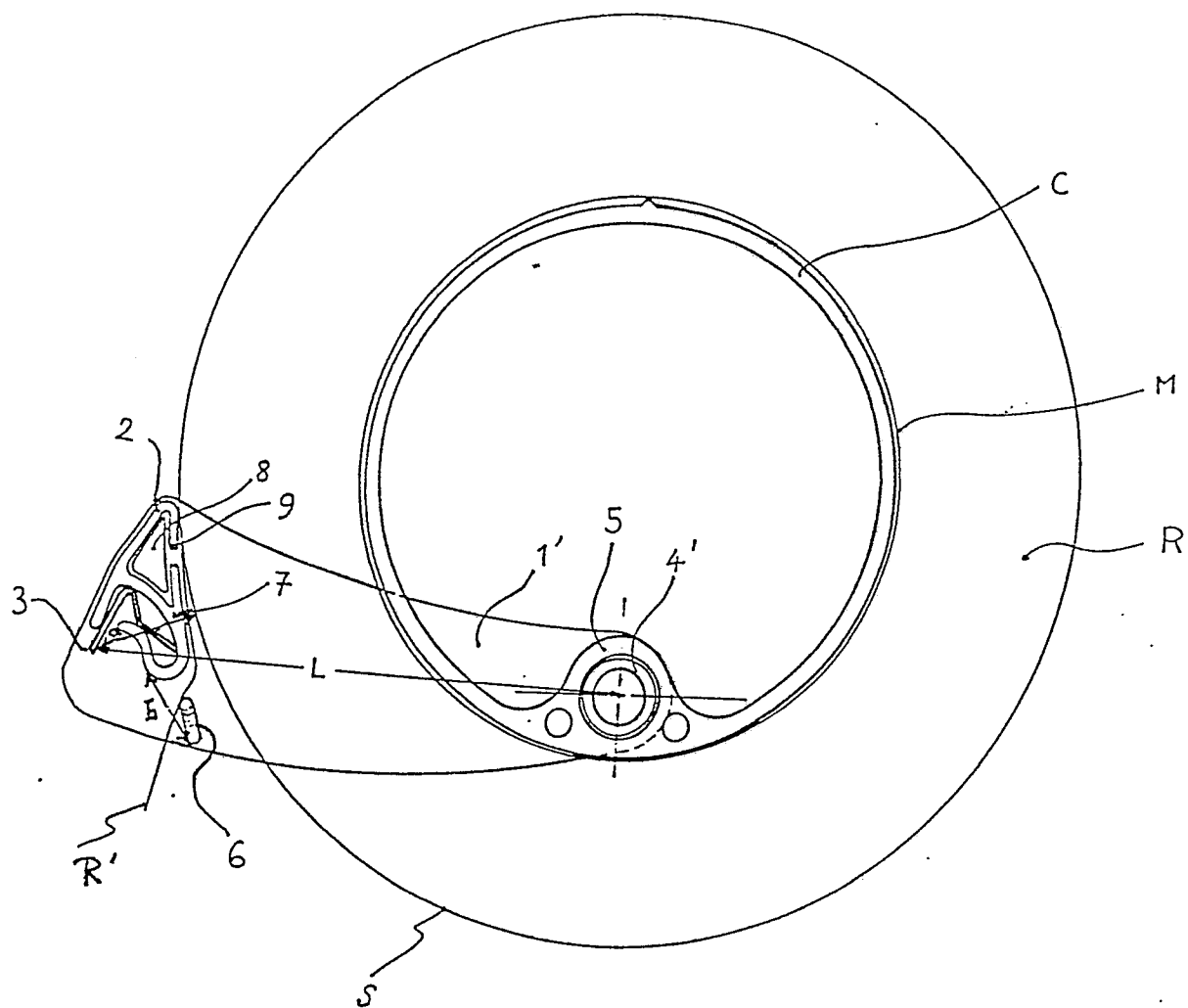


fig. 1

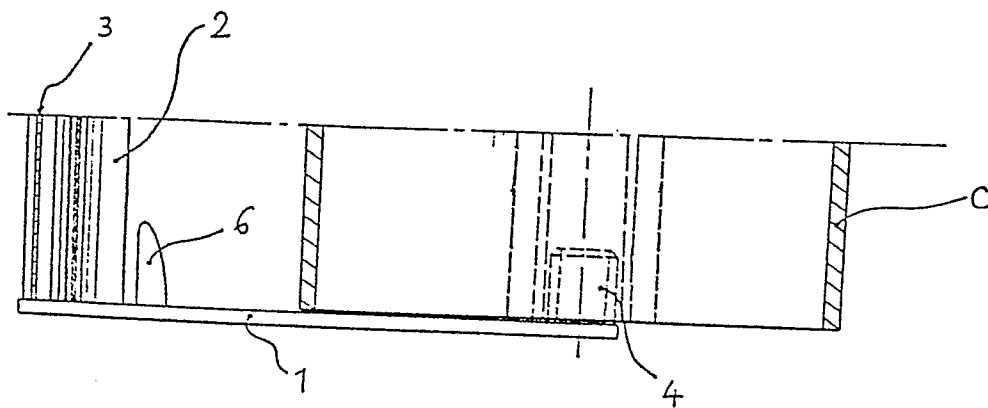


fig. 2



EP 89 44 0025

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.4)
Y,D	EP-A-0227285 (WATSON, DAVID CLARKE) * abrégé; revendications 1-5; figures 1-3 * * colonne 2, ligne 1 - ligne 35 * ---	1, 2	B65H35/07
Y	US-A-3109570 (JOHN MADDALENA) * colonne 1, ligne 56 - colonne 2, ligne 54; revendications 1-3; figures 1-4 * ---	1, 2	
Y	FR-A-1388802 (ROGER DOUCHE) * page 1, colonne de droite, ligne 18 - page 2, colonne de gauche, ligne 6; revendications 1-3; figures 1-3 * ---	2	
A,D	US-A-2706003 (SAMUEL ISLER) * revendications 1-3; figures 1-4 * ---	1, 2	
A	DE-A-2626687 (SCHLEICHER ERNST E.) * revendications 1, 2, 6-8; figures 1-15 * ---	1	
A,D	US-A-4225071 (DON LAVIANO) * abrégé; revendications 1, 2; figures 2-7 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			B65H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 08 AOÛT 1989	Examineur GREINER E. F.
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		I : 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 I : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	