

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 069 080
A1

(12)

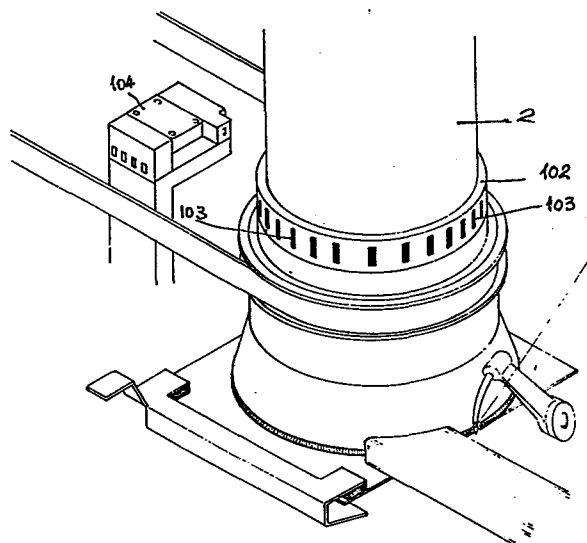
DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **82830149.9**(51) Int. Cl.³: **D 05 B 35/12, D 05 B 39/00**(22) Date de dépôt: **31.05.82**(30) Priorité: **30.06.81 IT 946181**(71) Demandeur: **SOLIS S.r.l., Via Cassia 65 Tavarnuzze, I-50029 Firenze (IT)**(43) Date de publication de la demande: **05.01.83**
Bulletin 83/1(72) Inventeur: **Gazzarrini, Vinicio, Via Pracatrice, I-50023 Impruneta (IT)**(84) Etats contractants désignés: **AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE**(74) Mandataire: **Martini, Lazzaro, Ufficio Brevetti Ing. Lazzaro Martini Via Brunelleschi, 1, I-50123 Firenze (IT)**(54) **Dispositif de contrôle d'une machine à carrousel pour l'application d'un soufflet sur des produits manufacturés tubulaires.**

(57) - Dans une machine à carrousel pour l'application d'un soufflet sur des produits manufacturés tubulaires, et en particulier des collants de femme, on utilise un dispositif de contrôle de la présence du produit manufacturé (comme par ex. une photo-cellule) dans la station correspondante et seulement si le produit manufacturé est sur son support relatif. Ce dispositif de contrôle ne permet l'aménagement du soufflet que si le produit manufacturé est présent.

Dans le but de faire tourner le soufflet et le produit manufacturé, dans la station de rasage correspondante, d'un angle supérieur à celui de 360° afin que le côté du soufflet soit, dans la station successive de couture, en position différente de celle d'arrivée dans la dite station de rasage, on utilise un dispositif de contrôle de la rotation du support du produit manufacturé (comme par ex. un lecteur de graduation cylindrique, uniforme, à mémoire programmée); ce dispositif commande l'arrêt de la rotation du dit support après l'effectuation d'une rotation correspondant à la graduation en mémoire.

Dans le but de faire tourner le soufflet et le produit manufacturé, dans la station de couture correspondante, d'un angle supérieur à celui de 360° afin que la couture soit effectuée sur la totalité du bord du produit manufacturé sans solution de continuité, on utilise un dispositif de contrôle identique à celui précédent, utilisé dans la station de rasage.



EP 0 069 080 A1

- 1 -

"Dispositifs de controle d'une machine à carrousel
pour l'application d'un soufflet sur des produits
manufacturés tubulaires"

L'invention concerne certains dispositifs de contrôle opérationnel d'une machine à carrousel pour l'application d'un soufflet sur des produits manufacturés tubulaires, et en particulier des collant
5 de femme.

On sait, d'autres brevets du dit titulaire, qu'une machine à carrousel pour l'application d'un soufflet sur des collants de femme comprend une première station prévue pour la pose du produit manufacturé avec
10 tendage du bord de la partie privée de couture sur le support annulaire relatif; une deuxième station prévue pour le retournement pneumatique dans le dit support; une troisième station prévue pour le rapprochement du soufflet en-dessous du bord tendu
15 du produit manufacturé; une quatrième station prévue pour le rasage du soufflet et du bord tendu du produit manufacturé avec coupe des morceaux de tissu dépassant la ligne de couture; une cinquième

station prévue pour la couture du soufflet sur le produit manufacturé.

La troisième station comprend un dispositif pour former les soufflets à partir d'un ruban continu
5 dont le dispositif est toujours actif, de même que le dispositif de rapprochement du soufflet au support du produit manufacturé, c'est-à-dire indépendamment si le dit support est muni ou non du produit manufacturé: en conséquence, en cas de
10 défaut du produit manufacturé le soufflet est amené à vide et donc inutilisé.

Cette invention a pour but de remédier à cet inconvénient et en même temps, d'effectuer le contrôle de la rotation du soufflet et du produit
15 manufacturé, dans la station de rasage, d'un angle supérieur à 360° afin que le côté frontal du soufflet soit, dans la station successive de couture, en position différente de celle d'arrivée dans la station de rasage et donc, plus appropriée
20 pour le début de la couture (pour un soufflet de forme carrée, la rotation doit être de préférence de $360^\circ + 180^\circ$; pour un soufflet de forme polygona-
le de n côtés, la dite rotation doit être de préférence de $\frac{360^\circ}{n} + 360^\circ$); cette invention a aussi le
25 but d'effectuer le contrôle de la rotation du produit manufacturé et du soufflet, dans la station de couture, d'un angle supérieur à 360° afin de garantir une couture continue sur la totalité du bord circulaire du produit manufacturé.

30 Nous avons atteint ces résultats conformément à l'invention, en adoptant l'idée d'équiper la machine, en correspondance de la station de rasage

ou d'une précédente, d'un dispositif capable de détecter la présence du produit manufacturé et pouvant en outre permettre à la pince de transférer le soufflet sur le plateau support-soufflet
5 situé au-dessous du produit manufacturé et ce, seulement en présence du dit produit; de plus, en correspondance des stations respectivement de rasage et de couture, la machine est équipée d'un dispositif pouvant contrôler la rotation
10 dont est sujet le support du produit manufacturé en phase de rasage et de couture, respectivement, et ayant en outre le rôle de commander l'arrêt du dit support une fois achevée la rotation angulaire correspondant à celle sélectionnée et
15 mémorisée dans le dispositif.

Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent essentiellement en ceci que le ruban de tissu servant à la formation des soufflets est complètement utilisé et donc sans aucun gaspillage;
20 que la couture du soufflet est sans défauts et sans solution de continuité sur tout le bord circulaire du produit manufacturé; que la couture du soufflet est effectuée exactement pareille pour tous le produits manufacturés.

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

La Fig. 1 représente la vue d'ensemble axonométrique d'un dispositif de contrôle de la présence
30 du produit manufacturé en phase d'aménagement du soufflet; La Fig. 2 représente la vue d'ensemble axonométrique d'un dispositif de contrôle de la rota-

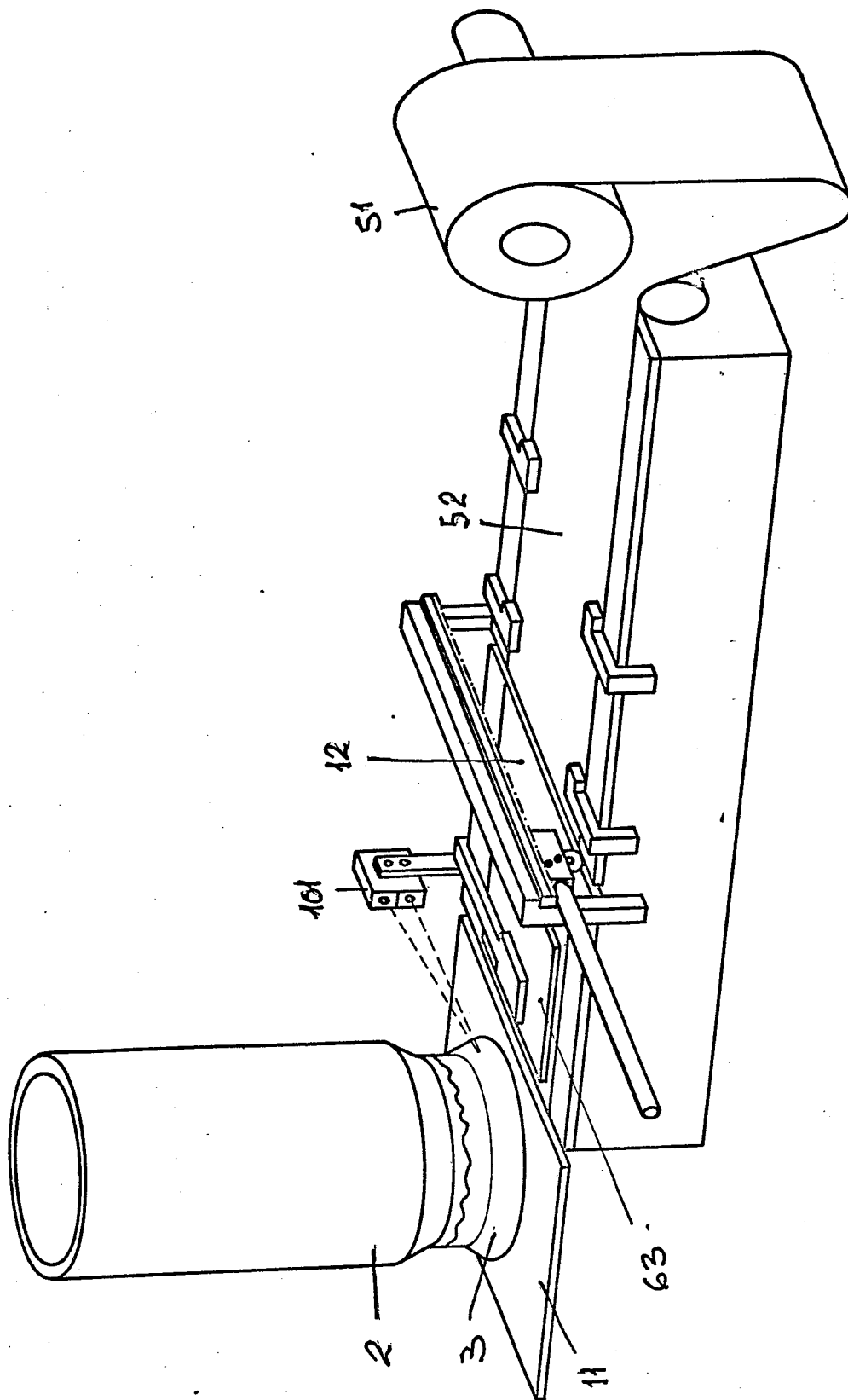
tion du produit manufacturé en phase de couture.
Conformément à l'invention un dispositif de contrôle de la présence du produit manufacturé en phase d'aménagement du soufflet comprend une photocellule
5 (101) qui détecte la présence ou non d'un produit manufacturé (3) sur son support (2) respectif et qui permet à la pince (63) de transférer le soufflet (12), préalablement coupé, du ruban (52) sur le plateau (11) et ce, uniquement en présence du
10 produit manufacturé (3).
Et un dispositif de contrôle de la rotation angulaire du support du produit manufacturé comprend un collet gradué (102) monté fixe sur le support (2) du produit manufacturé dont la graduation cylindrique et uniforme est formée par plusieurs
15 divisions (103) égales, droites, équidistantes, parallèles à l'axe du support (2) et telles qu'elles peuvent être détectées par un dispositif de lecture ou par un dispositif électronique de lecture
20 (104) de la dite graduation, avec une mémoire opportunément pré-établie pour un nombre présélectionné de divisions (103) et en outre capable de commander l'arrêt de la rotation du support (2) dès que celui-ci a tourné devant le lecteur (104),
25 d'un angle - toujours supérieur à 360° - correspondant au nombre de graduations de sa mémoire.

RE V E N D I C A T I O N S

- 1) Dispositif de contrôle dans une machine à carrousel pour l'application d'un soufflet sur des produits manufacturés tubulaires, et en particulier des collants de femme, caractérisés par le fait qu'ils comprennent: une photocellule (101) pour détecter la présence ou non du produit manufacturé (3) sur le support respectif (2) et un dispositif électronique de lecture (104) de graduation cylindrique, solidaire au dit support (2).
- 2) Dispositif de contrôle selon la revendication 1) caractérisé par le fait que la dite photocellule (101) est prévue en correspondance de la station d'aménagement du soufflet ou d'une autre précédente.
- 3) Dispositif de contrôle selon la revendication 1), caractérisé par le fait que la dite photocellule (101) est équipée avec des dispositifs aptes à permettre l'effectuation de la course active de la pince (63) transférant le soufflet (12) uniquement en présence du produit manufacturé (3) sur le support (2).
- 4) Dispositif de contrôle selon la revendication 1) caractérisé par le fait que la dite graduation est formée par plusieurs divisions (103) égales, équidistantes, obtenues sur un collet cylindrique (102) fixé sur le support (2), telles qu'elles peuvent être détectées par un système de lecture.
- 5) Dispositif de contrôle selon la revendication 1) caractérisé par le fait que le dit dispositif de lecture (104) est équipé avec une mémoire

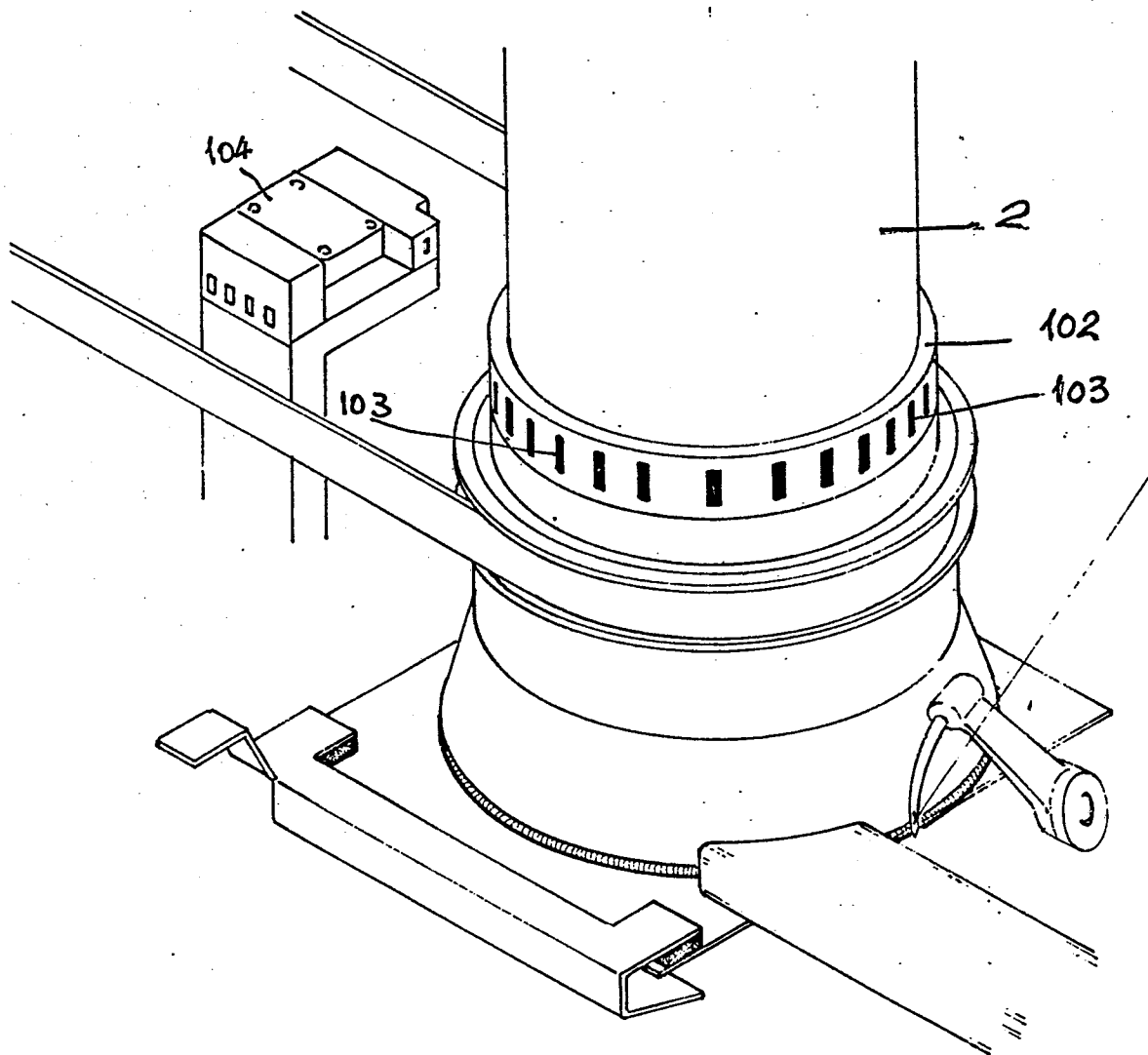
re apte à comparer le nombre de divisions (103)
dont a tourné le support (2) et en commander l'ar-
rêt après l'effectuation d'une rotation angulaire
correspondant au nombre de divisions de la mémoire
5 et en tous cas supérieure à 360°.

6) Dispositif de contrôle selon la revendica-
tion 1), caractérisé par le fait que le dit dis-
positif de lecture (103) est prévu en correspon-
dance de la station de rasage et de la station de
10 couture.



0069080

2/2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0069080

Numéro de la demande

EP 82 83 0149

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. 3)
X	--- EP-A-0 016 739 (SENBA) * résumé; figure 11, pages 21,22; paragraphe 1 *	1	D 05 B 35/12 D 05 B 39/00
A	--- EP-A-4 223 816 (GLOVER) * figure 4 *	1	
A	--- GB-A-2 042 322 (SOLIS) * en entier *	1	
X	--- FR-A-2 412 635 (REECE) * en entier *	1,4,5	
A	--- US-A-4 220 104 (HUMPHREYS) * colonne 1, ligne 5 *	1,5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			D 05 B
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 16-10-1982	Examineur VUILLEMIN L.F.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			