

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 470 001

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 80 14653

⑤④ Procédé pour le pré-boudinage des embouchures d'emballages en carton ou mixtes pour leur fermeture ultérieure.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). B 31 C 3/00; B 31 B 1/14; B 31 C 11/00.

②② Date de dépôt..... 1^{er} juillet 1980.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : *Espagne, 20 novembre 1979, n° 486.181.*

④① Date de la mise à la disposition du public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 22 du 29-5-1981.

⑦① Déposant : METALGRAFICA MALAGUENA SA, résidant en Espagne.

⑦② Invention de : Francisco Sanchez Gonzalo.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Protec,
2, rue Jean-Robert, 75018 Paris.

L'invention se rapporte à un procédé au moyen duquel on raccourcit et simplifie l'opération de configuration d'un boudin aux embouchures de boîtes qui, de cette façon, sont prêtes à recevoir des fermetures par sertissage.

5 L'invention concerne une méthode se basant sur l'incorporation d'un outil combiné pour la réalisation du boudinage des boîtes, concrètement, en même temps que l'on en coupe la périphérie pour lui donner la hauteur désirée.

Ce type de boudin est une condition indispensable pour les
10 récipients formés ou constitués par un corps ou des corps en carton composé pour fixer les couvercles, généralement métalliques par des systèmes appelés "agrafage périphérique" ou sertissage.

L'invention se rapporte plus concrètement aux emballages cylindriques qui présentent, au bord de leurs deux extrémités, un boudin
15 recourbé ou dirigé vers l'extérieur de telle sorte que le couvercle métallique de leurs bases respectives se ferme par sertissage périphérique sur ledit boudin.

Dans les procédés actuels, on configure des emballages tubulaires à partir d'une bande continue en carton composé et par enroulement
20 en spirale, avec scellement de leurs bords respectifs en contact au moyen de différentes formes de collage ou soudure.

Le procédé en question réalise un corps cylindrique continu autour d'un mandrin sur lequel s'appliquent un ou plusieurs outils de découpe, pour produire des corps cylindriques de hauteurs ou dimensions
25 identiques.

Les corps cylindriques obtenus ou corps de récipients proprement dits, toujours selon les procédés antérieurs, sont soumis à l'action de machines à boudiner du type presses qui exercent sur leurs ouvertures respectives des pressions au moyen d'estampes coniques qui forcent
30 la structure, légèrement malléable, du corps en carton composé desdits emballages, provoquant la formation d'un boudin à leurs orifices.

Selon les procédés antérieurs, ces opérations étaient séparées les unes des autres, bien que pour en assurer la synchronisation on pouvait employer des moyens de transport, des outils ou autres dispositifs
35 variés, sans pour autant réaliser l'objet de la présente invention.

La présente invention est caractérisée en ce que :

1° - l'opération de découpe s'effectue simultanément avec la formation ou la conformation d'un boudin aux ouvertures du corps découpé.

- 2° - les moyens de boudinage sont incorporés à l'outil de découpe.
- 3° - les moyens de boudinage se trouvent disposés de part et d'autre de l'outil de découpe avec une marge prédéterminée pour réaliser à l'embouchure, au dessous de la ligne de découpe, une marque par rainurage ou entaillage sur le corps du tube.
- 4° - le rainurage ou entaillage est réalisé sans entamer ni atteindre le coeur de la bande de carton composé formant le corps tubulaire.
- 5° - le rainurage ou l'entaillage est effectué à une hauteur prédéterminée pour constituer la ligne de pliage ou de retournement qui est à l'origine de la hauteur définitive du boudin à réaliser.
- 6° - le rainurage ou l'entaillage est effectué selon une inclinaison ou chanfrein orienté d'un certain angle vers l'intérieur selon la projection d'attaque de l'outil, ce qui permet au boudin réalisé de se recourber ou se retourner vers l'extérieur lorsque le corps est soumis à la pression du mandrin de la machine de sertissage pour obtenir la déviation nécessaire du boudin pour réaliser le sertissage.
- 7° - l'outil de marquage ou d'entaillage est constitué par des éléments accouplés de part et d'autre de la lame de découpe, dont les pointes sont configurées selon l'angle d'inclinaison prévu pour l'entaille à réaliser.

L'un des avantages du procédé est que l'opération de découpe et celle d'entaillage se réalisent simultanément.

Un autre des avantages du procédé est que l'on peut disposer d'un ou plusieurs jeux d'outils pour réaliser des opérations simultanées.

Un autre avantage important de l'invention est que la boîte est alors achevée et prête à être directement fermée.

On se fera une idée plus complète des caractéristiques de l'invention en se référant à la description qui suit et aux dessins sur lesquels, de façon un tant soit peu schématique et uniquement à titre d'exemple, sont représentés les détails principaux de l'invention.

Sur ces dessins :

La figure 1 est une vue agrandie et en coupe d'un exemple, vu en plan, de l'outil combiné objet de l'invention.

La figure 2 est une vue schématique représentant le même outil, pendant le déroulement du processus.

En se reportant à la figure, on voit que l'outil selon la présente invention comprend l'outil de découpe 1 sur lequel sont disposés, de part et d'autre, au moyen d'accouplements ou séparateurs 4 et 5 les outils de préboudinage 2 et 3.

On peut également voir que la lame de coupe 1 a une pointe d'incidence A au dessous du niveau des pointes 6 et 7, des outils d'entaillage ou de marquage produisant le pré-boudinage.

La lame de coupe 1 effectue la découpe C du corps tubulaire T en formant des corps de récipients 8. Il est évident que la coupe affecte le noyau composé du corps de l'emballage.

Les pointes 6 et 7 des outils d'entaillage produisent l'entaille ou le marquage B des deux côtés de la ligne de coupe C.

L'effet d'entaille ou de marquage est signalé sur le dessin et l'angle d'incidence également, de sorte que la ligne de traits montre la tendance du rebord à se recourber vers l'extérieur pour former le boudin désiré, simultanément à l'opération de découpe, comme démontré précédemment.

La figure 2 montre un développement schématique du processus et on peut voir comment la bande b, qui s'enroule sur le mandrin M engendre un tube T qui sera fractionné par différentes opérations de découpe C, opération se produisant simultanément à celle d'entaillage ou pré-boudinage, en obtenant des emballages 8 dont les embouchures sont ainsi prêtes à recevoir les couvercles, généralement métalliques, se montant par sertissage sur les boudins B réalisés aux deux extrémités ou ouvertures de l'emballage, le mandrin de la machine sertisseuse exerçant la pression nécessaire pour forcer l'arc requis du boudin aux fins dudit sertissage.

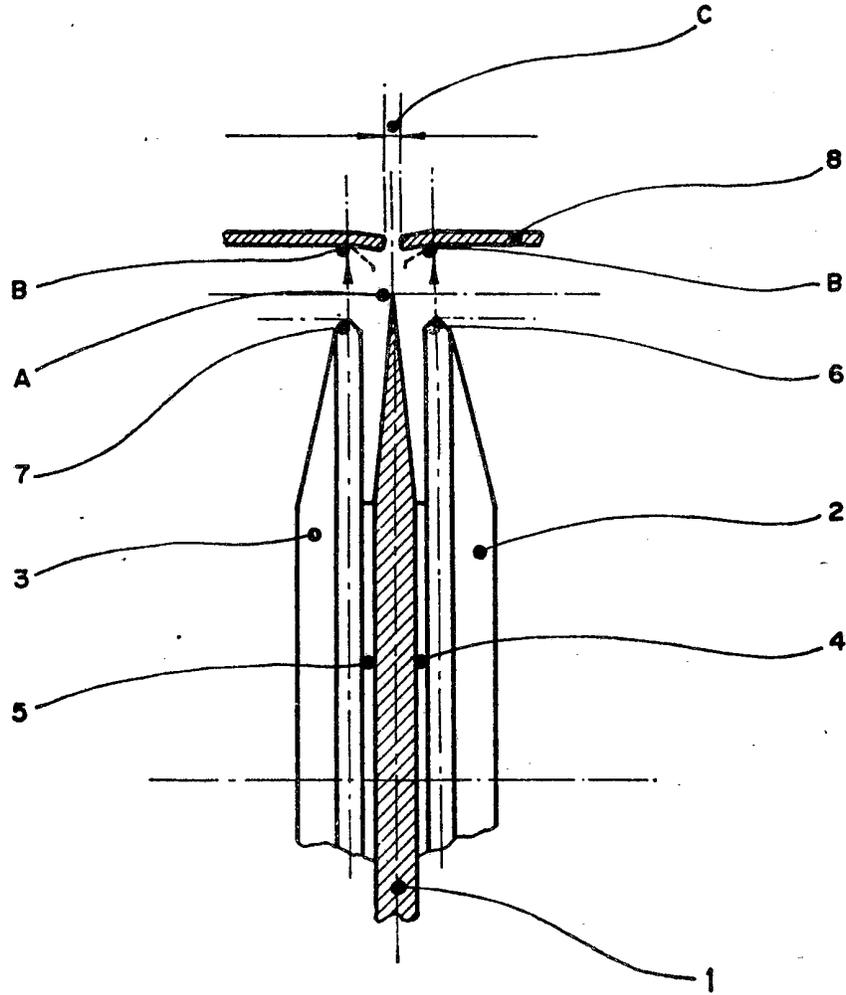
Bien entendu, l'invention ne se limite pas aux détails de cet exposé, mais, au contraire, on pourra lui apporter les modifications considérées comme opportunes, dans la mesure où ne seront pas altérées les caractéristiques essentielles faisant l'objet des revendications du présent brevet.

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

1. Procédé pour le pré-boudinage des embouchures de boîtes en carton ou mixtes pour leur fermeture ultérieure dans lequel l'emballage en carton est soumis à une opération de configuration de préférence cylindrique, au moyen d'un mandrin continu sur lequel se réalise une opération de découpe autour du périmètre et à des distances prédéterminées, obtenant ainsi des corps d'une hauteur déterminée, caractérisé en ce que, simultanément à l'opération de découpe, on réalise sur les deux bords produits par cette coupe (bord inférieur et supérieur de l'emballage) le boudinage vers l'extérieur de chaque ouverture afin de pouvoir recevoir la fermeture par agrafage ou sertissage entre ledit boudin et ladite fermeture.
2. Procédé pour le pré-boudinage des embouchures d'emballages en carton ou ou mixtes pour leur fermeture ultérieure conformément à la revendication 1 caractérisé en ce que le pré-boudinage est réalisé au moyen de deux outils au profil approprié montés de part et d'autre de la lame de coupe, avec une séparation symétrique par rapport à la lame et une cote de pénétration inférieure au tranchant de la lame de coupe afin de réaliser un entaillage ou un léger rainurage ne portant pas atteinte au noyau de la bande, mais suffisant pour produire le retournement partiel du bord de l'emballage.
3. Procédé pour le pré-boudinage des embouchures d'emballages en carton ou mixtes pour leur fermeture ultérieure, conformément aux revendications 1 et 2 caractérisé en ce que les outils profilés d'entaillage ou de rainurage ont un angle d'attaque ou d'incidence en biseau ou chanfrein pour produire une entaille ou un rainurage permettant que le boudin se fasse vers l'extérieur de l'emballage.

Pl. 1/2

Fig.-I



Pl. 2/2

Fig.-2

