

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 471 916

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 80 26504**

- (54) Procédé et dispositif pour présenter à la canule de remplissage d'une ensacheuse des sacs ouverts à leur partie supérieure et pour tasser le contenu des sacs.
- (51) Classification internationale (Int. Cl. 3). B 65 B 1/24, 1/18.
- (22) Date de dépôt 9 décembre 1980.
- (33) (32) (31) Priorité revendiquée : RFA, 17 décembre 1979, n° P 29 50 821.2.

- (41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 26 du 26-6-1981.

- (71) Déposant : Société dite : HAVER & BOECKER, société de droit allemand, résidant en RFA.

- (72) Invention de : Matthias Müller.

- (73) Titulaire : *Idem* (71)

- (74) Mandataire : Cabinet Germain et Maureau, Le Britannia, Tour C,
20, bd E.-Déruelle, 69003 Lyon.

La présente invention concerne un procédé pour présenter à la canule de remplissage d'une ensacheuse des sacs munis d'une entrée à leur partie supérieure, de préférence des sacs à soufflets en papier ou en matière plastique et pour tasser le produit déversé dans les sacs en utilisant deux barres de serrage agissant sur deux faces opposées des sacs et déplaçables dans la zone qui s'étend entre la canule et le produit ensaché, ainsi que deux plaques disposées parallèlement aux barres de serrage, qui saisissent le sac dans la zone du produit ensaché, dont celle disposée sur le côté du sac par lequel celui-ci arrive sous la canule est, de préférence, conformée en plaque d'appui, tandis que l'autre est conformée en plaque de compactage à secousses.

L'invention concerne aussi un dispositif pour la mise en œuvre de ce procédé.

On connaît déjà des dispositifs de ce type pour présenter à la canule de remplissage d'une ensacheuse des sacs plats munis d'une entrée à leur partie supérieure, remplir ces sacs et tasser le produit ensaché. Au poste de remplissage, le bord de l'entrée du sac plein est étiré sur la canule par un dispositif écarteur, l'air qui se trouve dans le sac au-dessus du produit ensaché est expulsé par des barres de serrage montées à pivotement sous la canule et le bord de l'entrée du sac est, sur le parcours suivi par les sacs pendant leur transport, introduit automatiquement dans une machine à fermer les sacs.

Ces dispositifs sont utilisés aussi pour des sacs à soufflets en matière plastique, lorsque le film dans lequel ils sont fabriqués est suffisamment souple pour que le sac présenté à la canule puisse, avec un coulisseau, être tiré de l'extérieur sur la barre de serrage qui a pivoté vers l'extérieur, dans une mesure suffisante pour que le reste du sac, tiré vers le bas par le poids du produit déversé, prenne sans difficulté la position de remplissage.

Les sacs en papier et les sacs à soufflets fabriqués dans des films épais de matière plastique ne peuvent

être remplis de cette manière et il est nécessaire que sur leur parcours vers la canule, ils ne soient pas simplement tirés sur une barre de serrage, mais pendent librement.

5 L'invention a donc pour objet d'apporter à un procédé et un dispositif du type précité un développement tel que les sacs, de préférence à soufflets, faits dans une feuille de papier ou un film de matière plastique d'une forte épaisseur, le cas échéant en combinaison avec des feuilles métalliques, puissent aussi être présentés 10 de façon sûre à la canule d'une ensacheuse et être ensuite remplis, compactés et fermés.

A cet effet, dans le procédé selon l'invention, 15 la barre de serrage située sur le côté par lequel arrive le sac et la plaque d'appui sont, avant la présentation du sac à la canule, écartées de la trajectoire de celui-ci, puis, après le passage du dit sac, elles sont ramenées dans la zone où il se trouve et, après son remplissage, 20 les deux barres de serrage, au cours d'un mouvement de pivotement d'un support commun, expulsent du sac l'air qui s'y trouve au-dessus du produit ensaché.

Dans le dispositif pour la mise en oeuvre de ce procédé, la barre de serrage prévue sur le côté par lequel arrive le sac est montée déplaçable sur un support parallèlement au plan longitudinal médian de la canule et transversalement à son axe longitudinal et le support est monté 25 à pivotement sur un axe parallèle au plan précité.

Grâce au procédé et au dispositif selon l'invention, 30 on obtient un libre accès à la canule du sac qui doit être présenté à celle-ci, de sorte que ce sac peut être fait d'un matériau rigide.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé, représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de ce dispositif:

Fig. 1 est une vue de face, en élévation, du dispositif selon l'invention;

Fig. 2 est une vue en plan du dispositif de fig. 1.

La machine d'ensachage 1 comporte une canule de remplissage 2, munie de volets écarteurs 3 et de mâchoires 4. Ces dernières, qui immobilisent le bord supérieur du sac sur la canule, sont actionnées au moyen d'un vérin pneumatique 5.

A la figure 1, les mâchoires 4 sont représentées en position de repos, de sorte qu'un sac 6 peut être amené suivant le sens de la flèche 7 et présenté à la canule. Une fois le sac en place contre la canule, les mâchoires 4 se saisissent de son bord supérieur et l'immobilisent en face des volets écarteurs 3. Ceux-ci peuvent alors ouverts pour permettre le remplissage du sac.

A la figure 2, la section rectangulaire de la canule 2 est représentée en trait mixte. Le côté par lequel le sac est amené à la canule est indiqué par la flèche 7. Sur ce côté est prévue une barre de serrage 8, qui s'étend parallèlement au plan longitudinal médian 9 de la canule 2. Cette barre de serrage 8 est fixée sur un bras coudé 10, monté à une extrémité de deux tiges 11, qui coulissent chacune dans un manchon 12. Les deux manchons 12 sont fixés sur un chariot 13, lequel se déplace sur deux tiges de guidage 14, 15, qui s'étendent parallèlement à la barre de serrage 8 et au plan médian 9. Le chariot 13 porte aussi un vérin 16, qui assure le déplacement de la barre de serrage 8 transversalement à son axe longitudinal. L'extrémité libre de la tige de piston 17 de ce vérin est fixée à une traverse 18, sur laquelle sont fixées les tiges 11 par leur extrémité éloignée du bras coudé. Le vérin 16 est de préférence pneumatique.

Sur le côté de la canule opposé à celui par lequel arrive le sac est prévu une autre barre de serrage 19, déplaçable transversalement à son axe longitudinal sous l'action d'un vérin 20. Cette barre de serrage est fixée sur un bras coudé 21, monté à une extrémité de deux tiges 22 coulissant chacune dans un manchon 23. A l'extrémité de ces tiges 22 éloignée du bras 21 est fixée une traverse 24,

sur laquelle agit la tige de piston 25 du vérin 20. Celui-ci et les manchons 23 sont fixés à une traverse 26 conformées en barreau profilé. Les barres de serrage 8 et 19, leurs moyens de guidage et les vérins qui assurent leur déplacement transversal sont placés sur un support 27, qu'un vérin pneumatique 29 peut faire pivoter autour d'un axe 28.

Le support 27 a la forme d'un cadre dont le côté avant est constitué par la tige de guidage 14. Les côtés latéraux 30 et le côté arrière 31 sont des barres profilées. Sur les côtés latéraux 30 est fixée la traverse 26, qui porte les manchons 23 et le vérin 20.

L'axe de pivotement 28 de ce cadre est constitué par la tige de guidage 15, dont les extrémités sont montées dans des paliers 32.

Pour le déplacement du chariot 13, il est prévu un vérin pneumatique 33. A l'aide de ce vérin, la barre de serrage 8 est, après le passage du sac amené contre la canule 2, amenée de la position représentée en trait continu à la figure 2, à une position où elle se trouve contre le dit sac. Dans cette position de travail, la barre de serrage 8 ferme l'accès à la canule. En même temps que la barre 8, une plaque d'appui 34 est amenée dans la zone de la canule et interdit au sac suivant l'accès à cette dernière. Cette plaque 34 est fixée sur un chariot 35, déplaçable à l'aide d'un vérin pneumatique le long de tiges de guidage 36. La plaque d'appui 36, qui s'étend parallèlement au plan longitudinal médian 9, est placée sur un montant 37 de l'infrastructure 38 du convoyeur d'évacuation 39 des sacs pleins.

Sur le côté opposé à celui où se trouve la plaque d'appui 34 est prévu aussi sur l'infrastructure du convoyeur d'évacuation 39 un montant 40 pour une plaque de compactage à secousses 41.

On peut voir à la figure 1 que la plaque de compactage et la plaque d'appui soutiennent le sac 6 dans sa partie où se trouve le produit ensaché.

La figure 2 montre que la plaque de compactage 41

s'étend au-delà du poste d'ensachage dans le sens d'évacuation des sacs pleins, matérialisé par la flèche 42. La position de serrage des barres 8 et 19 est représentée en trait mixte à la figure 2. Dans cette position, il se produit un pivotement autour de l'axe 28, qui est indiqué à la figure 1, et au cours duquel l'air est expulsé de la partie du sac située au-dessus du produit ensaché.

Puis les barres de serrage 8 et 19 et la plaque d'appui 34 sont ramenées dans les positions représentées en trait continu à la figure 2.

L'écartement du bord supérieur du sac s'effectue à l'aide de doigts 43 engagés dans l'entrée de ce dernier. La position écartée des doigts 43 est également représentée à la figure 2.

- REVENDICATIONS -

1.- Procédé pour présenter à la canule de remplissage d'une ensacheuse des sacs munis d'une entrée à leur partie supérieure, de préférence des sacs à soufflets en papier ou en matière plastique, et pour tasser le produit déversé dans les sacs en utilisant deux barres de serrage agissant sur deux faces opposées des sacs et déplaçables dans la zone qui s'étend entre la canule et le produit ensaché, ainsi que deux plaques disposées parallèlement aux barres de serrage, qui saisissent le sac dans la zone du produit ensaché, et dont celle disposée du côté du sac par lequel celui-ci arrive sous la canule est, de préférence, conformée en plaque d'appui, tandis que l'autre est conformée en plaque de compactage à secousses, caractérisé en ce que la barre de serrage (8) située sur le côté (flèche 7) par lequel arrive le sac (6) et la plaque d'appui (34) sont, avant la présentation du sac à la canule (2), écartées de la trajectoire de celui-ci, puis, après le passage du dit sac, elles sont ramenées dans la zone où il se trouve et, après son remplissage, les deux barres de serrage (8, 19), au cours d'un mouvement de pivotement d'un support commun (27), expulsent du sac l'air qui s'y trouve au-dessus du produit ensaché.

2.- Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la barre de serrage (8) prévue sur le côté (flèche 7) par lequel arrive le sac (6) est montée déplaçable sur un support (27) parallèlement au plan longitudinal médian (9) de la canule (2) et transversalement à son propre axe longitudinal et en ce que le support (27) est monté à pivotement sur un axe (28) parallèle au plan (9) précité.

3.- Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le support (27) est conformé en cadre, dont le côté avant est une tige de guidage (14) et dont le côté arrière et les côtés latéraux sont constitués par des barres profilées, et en ce que l'axe de pivotement (28) de ce support est constitué par une deuxième tige de guidage (15).

un chariot (13) portant la barre de serrage (8) prévue sur le côté par lequel arrive le sac étant monté coulissant sur ces deux tiges de guidage.

5 4.- Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que les moyens de guidage de la barre de serrage (8) et un vérin (16) pour son déplacement transversal sont prévus sur le chariot (13).

10 5.- Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens de guidage sont constitués par deux manchons (12) fixés sur le chariot (13), dans chacun desquels coulisse une tige (11), l'extrémité avant des tiges étant reliée par un bras (10) à la barre de serrage (8) et leur extrémité arrière étant fixée à une traverse (18), sur laquelle agit la tige de piston (17) du vérin (16).

15 6.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisé en ce qu'il est prévu sous le cadre un vérin pneumatique (33) pour mettre en mouvement le chariot (13).

20 7.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, caractérisé en ce que le cadre comporte une traverse (26) conformée en barre profilée, fixée à ses côtés latéraux (30) et disposée entre les tiges de guidage, sur laquelle sont fixés les moyens de guidage et le vérin associés à la seconde barre de serrage (19) pour le déplacement de celle-ci transversalement à son propre axe longitudinal.

25 8.- Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que le cadre peut être déplacé par un vérin pneumatique (29) autour de l'axe de pivotement (28).

9.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 8, caractérisé en ce que la plaque d'appui est montée sur un chariot (35) déplaçable le long de tiges de guidage (36) au moyen d'un vérin pneumatique.

35 10.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 9, caractérisé en ce que la plaque de compactage (41) s'étend au-delà du poste de remplissage dans le sens d'évacuation des sacs pleins.

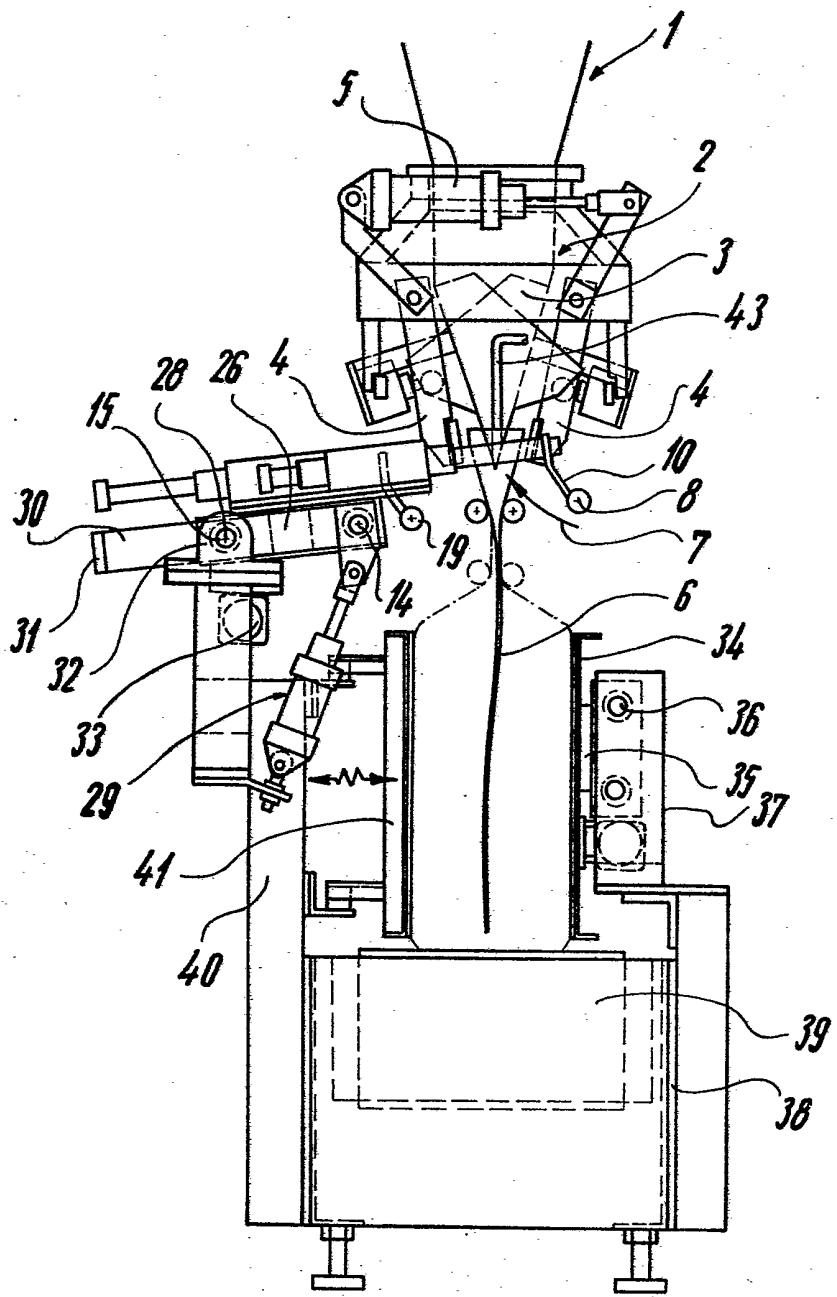


Fig. 1

