

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 22741

(54) Dispositif de transfert pour une machine à emballer les cigarettes.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). B 65 B 19/24.

(22) Date de dépôt 4 décembre 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : RFA, 6 décembre 1980, n° P 30 46 064.1.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 23 du 11-6-1982.

(71) Déposant : Société dite : MASCHINENFABRIK ALFRED SCHMERMUND GMBH & CO., rési-
dant en RFA.

(72) Invention de : Manfred Oberdorf.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Lavoix,
2, place d'Estienne-d'Orves, 75441 Paris Cedex 09.

L'invention concerne un dispositif de transfert pour une machine à emballer les cigarettes (machine d'emballage à pliage des fonds) permettant de transférer un emballage ouvert du côté de sa tête et contenant un

5 bloc de cigarettes, depuis un mandrin creux dans un casier d'un dispositif de fermeture des têtes d'emballage , comportant un poussoir agissant en direction du fond fermé de l'emballage, sur les cigarettes, pendant le transfert, et un dispositif d'extraction mobile suivant un mouvement

10 de va-et-vient par rapport au casier.

Un tel dispositif de transfert est connu d'après la demande de brevet allemand publiée sous le N° 2 851 473, selon lequel le dispositif d'extraction est formé par un galet de friction qui, lors du processus de transfert,

15 est amené en prise avec l'emballage ouvert du coté de sa tête et entourant le mandrin creux et est pivoté avec cet emballage, de manière à entraîner ce dernier dans le casier du dispositif de fermeture des têtes d'emballage tandis que simultanément un poussoir pousse le bloc de cigarettes situé dans le

20 mandrin creux hors de celui-ci. Les cigarettes ne doivent alors pas contacter le fond de l'emballage au moins pendant la phase où elles sont poussées hors du mandrin. Afin d'obtenir un cycle mécanique correspondant de déplacement, il est nécessaire d'utiliser des dispositifs complexes. Cepen-

25 dant ceci n'empêche pas qu'en définitive les cigarettes heurtent le fond de l'emballage et que, de ce fait, ce fond, qui en général vient d'être collé, s'ouvre fréquemment.

L'invention a pour but de créer un dispositif de transfert du type indiqué plus haut, qui soit d'une construction très simple, tout en garantissant que le fond de

30 l'emballage reste fermé..

Ce problème est résolu grâce au fait que le dispositif d'extraction, qui est situé, au début du transfert, à une certaine distance du fond de l'emballage, comporte des

35 buses d'air, qui sont dirigées vers le fond de l'emballage

et qui, pendant le transfert, sont reliées à une source d'air comprimé jusqu'à ce que l'emballage ait rattrapé le dispositif d'extraction.

Les buses d'air du dispositif d'extraction exercent, pendant le transfert, une force antagoniste sur le fond de l'emballage, fraîchement collé, et garantissent que le fond de l'emballage ne s'ouvre pas sous l'action des cigarettes qui sont repoussées contre ce fond par le poussoir. Des cycles complexes de déplacement ne sont pas nécessaires, de sorte que la construction en est essentiellement simplifiée. Le dispositif d'extraction peut être inséré dans le casier du dispositif de fermeture des têtes d'emballage, et se déplace ensuite pendant le transfert, en même temps que le poussoir suivant la direction de transfert.

Ci-après on va expliciter de façon détaillée la présente invention en se référant à la figure annexée, qui représente schématiquement un exemple de réalisation de l'invention.

Les machines d'emballage à pliage des fonds comportent en général un dispositif à revolver 10 (ici représenté seulement en coupe partielle), qui agit en coopération avec d'autres dispositifs à revolver (non représentés) comportant des casiers et qui sont disposés en étant décalés axialement et radialement les uns par rapport aux autres de telle manière que, lors du transfert de cigarettes depuis un dispositif à revolver dans les autres dispositifs à revolver, les casiers devant être vidés et les casiers récepteurs sont alignés axialement, les dispositifs à revolver étant entraînés par un système d'avance pas-à-pas (non représenté). Le système d'avance pas-à-pas assure un déplacement circulaire cadencé des dispositifs à revolver, et ce respectivement d'un pas correspondant à un casier. Le dispositif à revolver d'enveloppement 10 possède une série de mandrins creux 11, dont un a été représenté.

Les mandrins creux 11 reçoivent respectivement un bloc de cigarettes 12, avant qu'un emballage 14 soit replié autour du mandrin creux 11, au moyen de dispositifs connus en soi non représentés. L'emballage 14 formé de cette manière sur le mandrin creux 11 est ouvert au niveau de sa tête, à savoir en bout, mais possède déjà un fond 14a fermé, lorsqu'il atteint le poste de transfert du dispositif à revolver d'enveloppement 10. Etant donné que le côté de tête de l'emballage 14 est encore ouvert, la longueur du mandrin creux 11 est supérieure à la longueur du bloc de cigarettes 12 situé dans ce dernier, de sorte qu'il existe un espace intercalaire 13 entre le fond 14a de l'emballage et l'extrémité, lui faisant face, du bloc de cigarettes 12.

C'est dans le poste de transfert du dispositif à revolver d'emballage 10 que se trouve réalisé le transfert du bloc de cigarettes et de l'emballage 14 dans un casier 11 d'un dispositif 17 de fermeture de têtes d'emballage à l'aide d'un poussoir 15. Dans le cas de l'exemple de réalisation représenté, chaque mandrin creux 11 est muni d'une fente axiale 11a, à travers laquelle le bras 15a du poussoir se déplace afin de repousser le bloc de cigarettes 12. Ceci est particulièrement approprié lorsque le poussoir 15 est réalisé sous la forme d'un poussoir double et que simultanément deux blocs de cigarettes 12 sont repoussés hors de deux mandrins creux 11. Le poussoir 15 n'a pas besoin d'être déplacé suivant un mouvement de va-et-vient pendant un cycle de la machine, mais peut, après que deux blocs de cigarettes 12 aient été repoussés simultanément, être basculé hors de la zone des mandrins creux 11 et être ramené dans sa position initiale, pendant le cycle suivant de la machine.

Le dispositif 17 de fermeture des têtes d'emballage est de préférence un dispositif à revolver de fermeture des têtes d'emballage, dont les casiers 16 sont ouverts axialement.

En outre il est prévu un dispositif d'extraction 18, qui est mobile axialement par rapport aux casiers 16 et comporte une série de buses d'air 19, qui peuvent être reliées par l'intermédiaire de canaux 20 d'alimentation, à
5 une source d'air comprimé non représentée.

Avant le transfert, le dispositif d'extraction 18 est introduit dans le casier 16 jusqu'à ce que les buses d'air 19 soient situées à une faible distance en avant du fond 14a de l'emballage 14 situé dans le mandrin creux 11. Pendant le transfert, le bloc de cigarettes
10 12 pénètre dans l'emballage 14 et vient s'appliquer contre le fond 14a de l'emballage. Lorsque le bloc de cigarettes 12 rencontre le fond 14a de l'emballage, il possède une vitesse déterminée qui est encore tout d'abord accrue pendant le transfert, puis réduite jusqu'à s'annuler. Il faut
15 d'abord accélérer le dispositif d'extraction 18 en l'amenant à cette vitesse, ce qui nécessite un intervalle de temps déterminé, pendant lequel l'emballage 14 se rapproche du dispositif d'extraction 18 en étant encore accéléré.
20 Par conséquent le dispositif d'extraction 18 est également encore accéléré et c'est à peu près pour la vitesse maximale de l'emballage 14, qu'il est rattrapé par ce dernier, est appliqué par conséquent contre le fond 14a de l'emballage et à partir de là est déplacé en synchronisme avec l'
25 emballage 14. A cet instant, l'arrivée d'air aux buses d'air 19 est fermée. La distance initiale entre le fond 14a de l'emballage et le dispositif d'extraction 18, qui est conditionnée par les lois respectives de déplacement est comblée de cette manière par les jets d'air sortant hors
30 des buses d'air 19.

Les casiers 16 du dispositif à revolver 17 de fermeture des têtes d'emballage peuvent être disposés de manière à être déplaçables axialement afin d'être entraînés, lors du transfert, hors de la zone du poussoir 15 et de la partie
35 saillante de l'emballage.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de transfert pour une machine à emballer les cigarettes permettant de transférer un emballage encore ouvert du côté de sa tête et contenant un bloc de cigarettes, depuis un mandrin creux dans un
5 casier d'un dispositif de fermeture des têtes d'emballage , comportant un poussoir agissant en direction du fond fermé de l'emballage, sur les cigarettes, pendant le transfert, et un dispositif d'extraction mobile suivant un mouvement de va-et-vient par rapport au casier, caracté-
10 risé en ce que le dispositif d'extraction (18), qui est situé, au début de transfert, à une certaine distance du fond (14a) de l'emballage (14), comporte des buses d'air (19) qui sont dirigées sur le fond (14a) de l'emballage (14) et sont reliées, pendant le transfert, à une source
15 d'air comprimé jusqu'à ce que l'emballage (14) ait rattrapé le dispositif d'extraction (18).

2. Dispositif de transfert selon la revendication 1, caractérisé en ce que les casiers (16) sont déplaçables axialement.

