

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑪

N° 79 25358

⑤4 Dispositif de découpage de rondelles ou autre forme de matériau en forme de fibre, par exemple de coton, ainsi que de découpage et d'obturation de sachets remplis de ces rondelles par un opercule de même forme.

⑤1 Classification internationale (Int. Cl.³). B 65 H 35/00; A 47 K 7/00; B 65 B 61/18; D 06 H 7/00.

②2 Date de dépôt..... 11 octobre 1979.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④1 Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 16 du 17-4-1981.

⑦1 Déposant : Société dite : TEMPO SANYS, résidant en France.

⑦2 Invention de : Jean François Caumont.

⑦3 Titulaire : *Idem* ⑦1

⑦4 Mandataire : Cabinet Bert, de Keravenant et Herrburger,
115, bd Haussmann, 75008 Paris.

La présente invention a pour objet un dispositif de découpage de rondelles ou autre forme de matériau en forme de fibre, par exemple de coton, ainsi que de découpage et d'obturation de sachets remplis de ces rondelles, par un opercule
5 de même forme.

Ces dernières années, il est apparu sur le marché, des rondelles, ou autre forme, de coton, vendues en sachets tubulaires contenant approximativement quatre-vingt rondelles superposées. Ces rondelles utilisées notamment pour le démaquil-
10 lage ont eu immédiatement une bonne audience auprès du public.

Pour améliorer encore leur diffusion commerciale, il est nécessaire d'abaisser le prix de revient de leur fabrication pour permettre de les mettre sur le marché à un prix intéressant pour la clientèle.

15 Par ailleurs, pour obtenir une présentation convenable de ces sachets, il faut les fermer par une rondelle de même dimension que les rondelles de coton, et en un matériau possédant un minimum de rigidité.

Pour améliorer ces conditions de fabrication, on
20 a proposé un dispositif se composant de manière schématique d'un poinçon B coopérant avec une matrice A recevant une nappe de coton C entraînée sur la matrice A, par un moteur annexe, selon un mouvement pas-à-pas de fréquence f donnée.

Pour régler la position de la nappe C par rapport
25 à la matrice A et au poinçon B, on la fait passer entre des rouleaux d'entraînement D.

Selon une fréquence donnée, on envoie des impulsions au poinçon B, qui effectue un mouvement de frappe susceptible de découper dans la nappe de coton C, une rondelle
30 E qui tombe alors dans un organe tubulaire F spécialement prévu à cet effet sous la matrice A, selon la flèche X et se trouve ensuite recueillie dans un sachet non représenté placé sous l'organe F.

Pour permettre l'obturation de ces sachets, qui
35 est généralement effectuée de façon manuelle, il est prévu en amont du poinçon B, par rapport à la direction de déplacement Y de la nappe C, un organe de distribution G de rondelles de carton H' préalablement découpées aux dimensions des rondelles E de coton découpées par le poinçon B.

40 Le dispositif de distribution H est un dispositif

pneumatique à tirois commandé de façon à distribuer une rondelle H', sur la nappe C, à des intervalles de temps prédéterminés, d'une façon telle que cette rondelle se retrouve sous le poinçon B à un instant pour lequel le sachet contient la totalité
5 de la quantité choisie de rondelles de coton.

Ce dispositif n'est pas sans présenter de nombreux inconvénients, étant donné d'une part, que le prix de revient des rondelles d'obturation en carton préalablement découpées est relativement élevé, et que, d'autre part, le réglage du dispositif de distribution H doit être extrêmement précis donc coûteux
10 afin que la rondelle de carton H' se trouve sous le poinçon B exactement à l'instant prédéterminé.

Par ailleurs, il est extrêmement difficile d'arriver à ce que la rondelle H' se trouve exactement sous le
15 poinçon B et il subsiste une incertitude de positionnement qui fait que, lors de la frappe, le poinçon B risque de découper une partie de la rondelle H', et donc il subsistera toujours un peu de déchets de carton dans la nappe de coton, après découpage des rondelles E. Pour cette raison, la nappe de coton ne pourra pas
20 être directement réutilisée.

La présente invention a pour objet de remédier à ces inconvénients en proposant un dispositif de découpage de rondelles ou autre forme de matériau en forme de fibre, par exemple de coton, ainsi que de découpage et d'obturation de
25 sachets remplis de ces rondelles, par un opercule de même forme, d'un type nouveau évitant tous les réglages nécessaires pour aboutir à un positionnement satisfaisant des rondelles d'obturation, et donc permettant de diminuer notablement le prix de revient de ces rondelles.

30 A cet effet, la présente invention concerne un dispositif muni d'un poinçon coopérant avec une matrice recevant une première nappe de coton à découper, entraînée en translation selon un mouvement pas-à-pas, caractérisé en ce qu'il comporte une seconde nappe de matériau d'obturation
35 entraînée selon un mouvement pas-à-pas de fréquence inférieure à la fréquence du mouvement de la première nappe et correspondant au nombre de rondelles contenues dans le sachet. Cet exposé concerne plus particulièrement des rondelles de coton mais, bien entendu, on pourrait prévoir d'autres formes
40 (triangles, cônes...) sans pour cela sortir du cadre de l'inven-

tion.

En conséquence, et selon l'invention, on utilise deux nappes, à savoir une première nappe en coton et une seconde nappe en matériau d'obturation qui avancent d'une façon prédéterminée l'une par rapport à l'autre. Dans ces conditions, il n'est plus nécessaire de prévoir un organe de distribution pneumatique dont le coût est toujours élevé. Par ailleurs, étant donné que l'on est en présence de deux nappes, la position des nappes l'une par rapport à l'autre et par rapport au poinçon pourra être déterminée avec moins de précision.

Le matériau d'obturation utilisé peut être quelconque, par exemple, carton, ABS, ... mais préférentiellement et selon une autre caractéristique de l'invention, le matériau d'obturation est constitué par du polyéthylène à haute densité, permettant ainsi d'obtenir des rondelles d'obturation d'un prix de revient nettement moins élevé que les rondelles d'obturation en carton utilisées selon l'art antérieur.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le rapport de fréquence des mouvements des première et seconde nappes correspond au nombre de rondelles contenues dans un sachet.

En conséquence, dans le cas où l'on veut obtenir des sachets contenant approximativement quatre-vingt rondelles, il faut que la fréquence du mouvement de la nappe de coton soit quatre vingt fois plus élevée que la fréquence du mouvement de la nappe de polyéthylène.

Pour améliorer encore la rentabilité du dispositif, et selon une autre caractéristique de l'invention, on peut prévoir plusieurs poinçons commandés conjointement, par exemple trois, venant frapper une matrice à trois trous, permettant ainsi d'obtenir simultanément trois rondelles de coton qui seront dirigées séparément vers trois sachets, par l'intermédiaire de trois organes tubulaires de canalisation.

Le dispositif qui fait l'objet de l'invention sera décrit plus en détail en se référant aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 représente un dispositif selon l'art antérieur,
- la figure 2 représente le dispositif, objet de l'invention.

Selon la figure 2, le dispositif, objet de l'invention, se compose principalement d'un poinçon 1 coopérant avec une matrice 2 percée d'orifices non représentés, dont les dimensions correspondent à celles des rondelles recherchées, et, sur laquelle sont amenées deux nappes mobiles selon la flèche I, à savoir une première nappe 3 constituée par une nappe de coton, et une seconde nappe 4 constituée par une nappe de polyéthylène avançant d'un mouvement pas-à-pas d'une fréquence prédéterminée par rapport au mouvement d'avancement de la nappe 3.

La nappe 3 en coton est positionnée par rapport la matrice 2 et au poinçon 1, par des rouleaux 5, qui servent de même à positionner la nappe 4 qui est déroulée à partir de rouleaux 6 et s'enroule ensuite sur un rouleau moteur 7.

Le poinçon 1 est réglé de façon à effectuer un mouvement de frappe, pour chaque avance d'un pas de la nappe de coton 3.

Pour obtenir des sachets comportant quatre-vingt rondelles de coton, il faut que la fréquence du mouvement de la nappe de matériau d'obturation, constituée de préférence par du polyéthylène à haute densité, ait une fréquence qui soit quatre vingt fois inférieure à la fréquence du mouvement pas-à-pas de la nappe 3.

Ainsi, et contrairement à ce qui se produisait selon l'art antérieur, tous les mouvements de frappe du poinçon 1 sont efficaces et de plus, on obtient toujours une rondelle d'obturation, qui a une forme parfaitement ronde, permettant ainsi d'obtenir des sachets ayant des caractéristiques esthétiques satisfaisantes, et en outre, une nappe de coton qui, après utilisation, ne comporte pas de déchets de polyéthylène et donc soit immédiatement réutilisable.

Après découpage, les rondelles de coton 8 sont introduites dans des canalisations 9 qui les amènent selon la flèche II dans des sachets non représentés, qui sont ensuite fermés manuellement à chaque réception d'une rondelle d'obturation provenant de la nappe 4.

Pour améliorer encore la vitesse d'obtention du sachet on peut prévoir un dispositif similaire au précédent, mais comportant trois poinçons jumelés coopérant avec une matrice comportant trois perçages correspondant à des poinçons, et

et amenant simultanément les rondelles une fois découpées dans trois canalisations 9 dont deux sont représentées en pointillés sur la figure.

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

1°) Dispositif de découpage de rondelles ou autre
forme de matériau en forme de fibre, par exemple de coton,
ainsi que de découpage et d'obturation de sachets, remplis de
5 ces rondelles, par un opercule de même forme, dispositif muni
d'un poinçon coopérant avec une matrice recevant une première
nappe de coton à découper entraînée en translation selon un mou-
vement pas-à-pas, dispositif caractérisé en ce qu'il comporte
une seconde nappe de matériau d'obturation entraînée selon un
10 mouvement pas-à-pas de fréquence inférieure à la fréquence
du mouvement de la première nappe.

2°) Dispositif selon la revendication 1, caracté-
risé en ce que le matériau d'obturation est constitué par du
polyéthylène de haute densité.

15 3°) Dispositif selon l'une quelconque des reven-
dications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il comporte plusieurs
poinçons susceptibles de découper simultanément plusieurs
rondelles et donc de remplir plusieurs sachets.

20 4°) Dispositif selon l'une quelconque des reven-
dications 1 à 3, caractérisé en ce que le rapport de fréquence
des mouvements des première et seconde nappes correspond au
nombre de rondelles contenues dans un sachet.

25 5°) Dispositif selon l'une quelconque des reven-
dications 1 à 4, caractérisé en ce que la première et la
seconde nappes sont guidées simultanément.

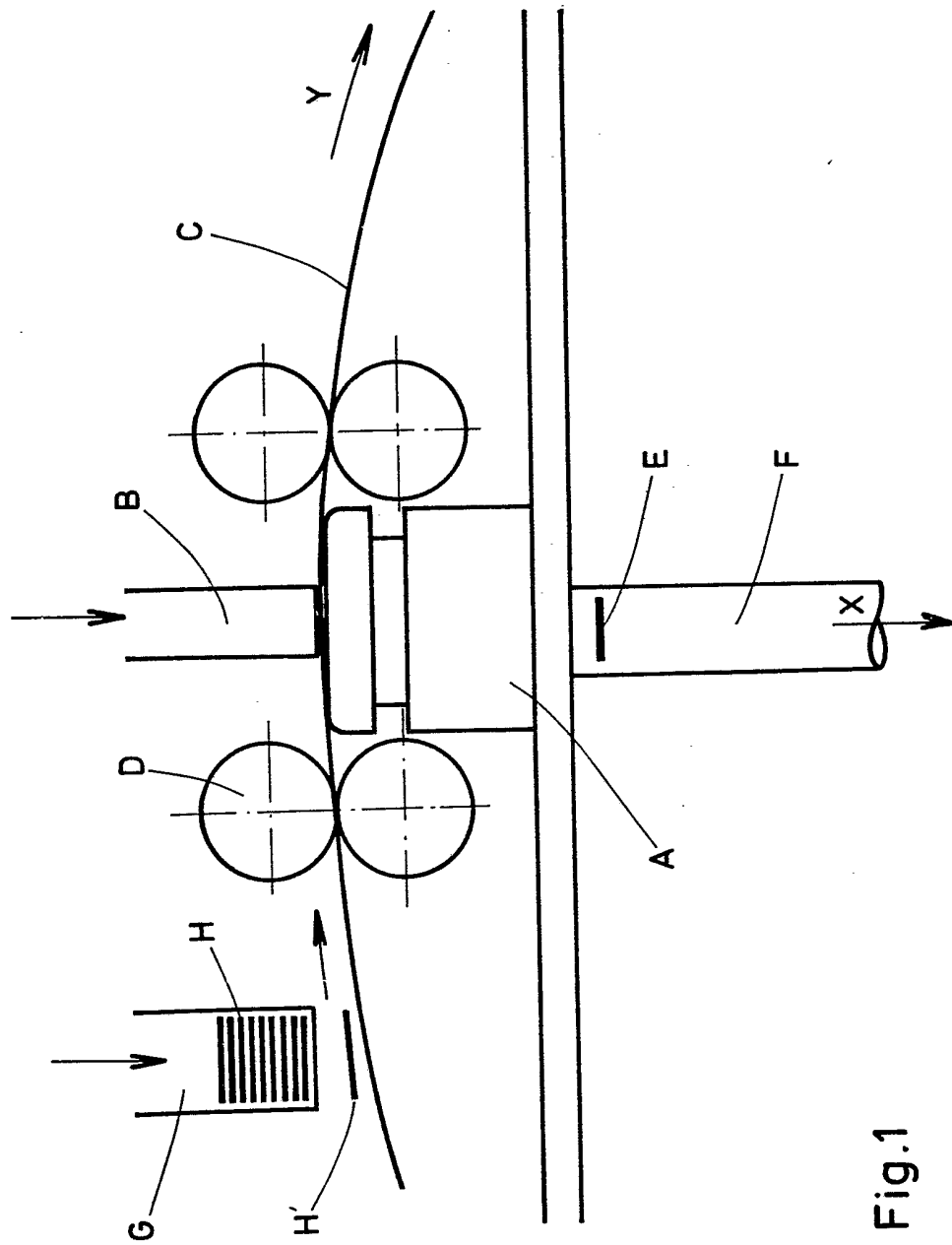


Fig.1

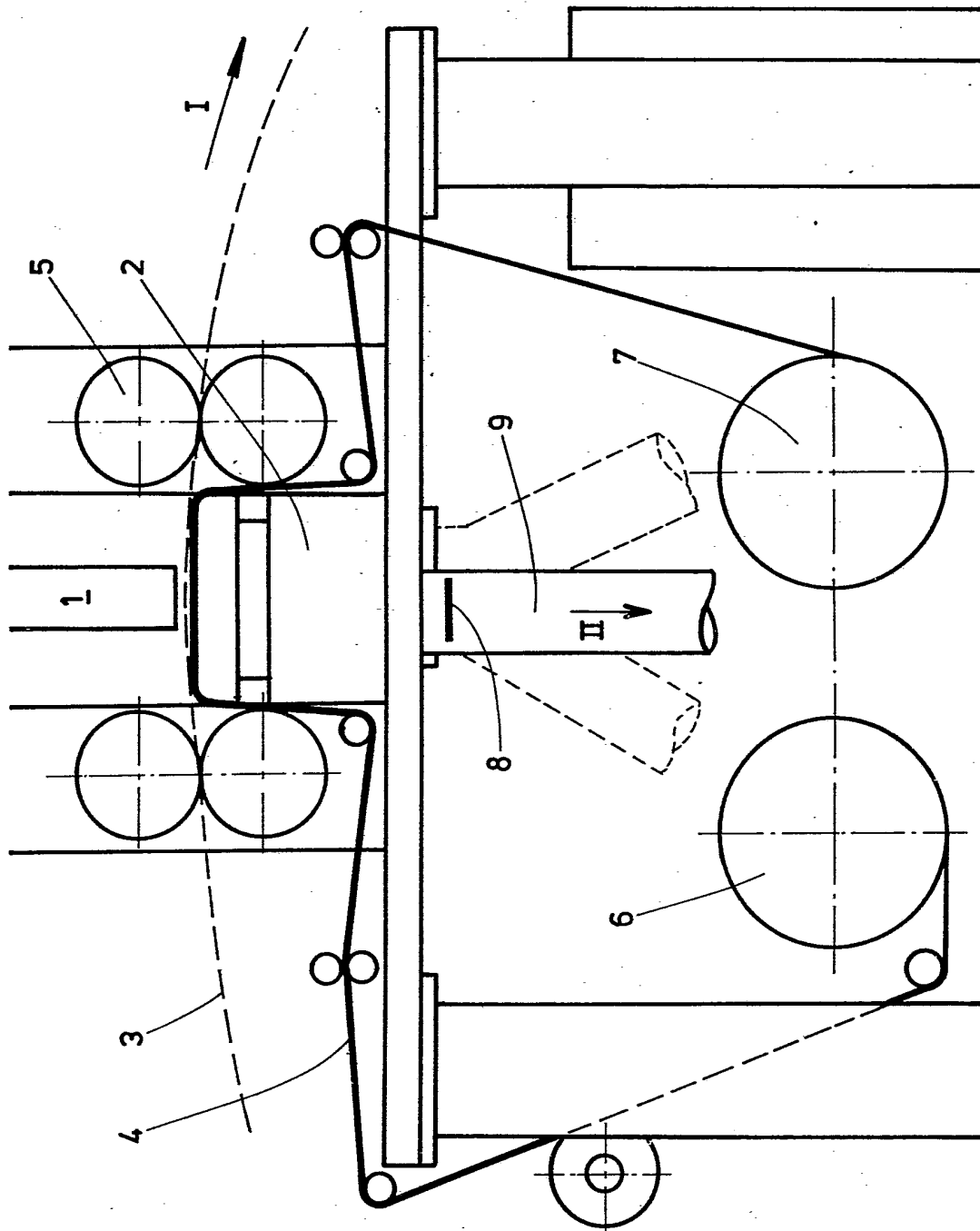


Fig. 2