

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 575 399

②1 N° d'enregistrement national :

84 19915

⑤1 Int Cl⁴ : B 07 B 13/00.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 27 décembre 1984.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 27 du 4 juillet 1986.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *POULAIN INDUSTRIES SA, société ano-
nyme. — FR.*

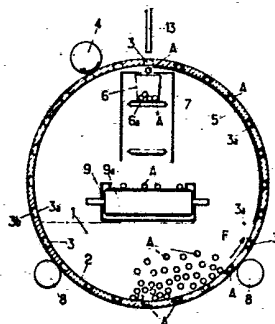
⑦2 Inventeur(s) : Jules Aillaud.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Plasseraud.

⑤4 Machine pour le triage, un par un, d'articles en vrac.

⑤7 La machine comporte : une réserve 1 d'articles A; une surface défilante sans fin 2 munie d'alvéoles 3; une paroi d'obturation 5 parallèle à la susdite surface défilante 2 et régnant sur une partie du trajet de cette surface défilante 2; et des moyens de réception 6 présentant une pluralité de réceptacles 7 disposés en dessous de la surface défilante 2, immédiatement après la susdite paroi d'obturation 5.



FR 2 575 399 - A1

D

- 1 -

"Machine pour le triage, un par un, d'articles en vrac"

L'invention est relative à une machine pour le triage, un par un, d'articles en vrac, notamment d'articles de confiserie.

On sait que de tels articles sont relativement
5 fragiles, qu'ils doivent être manipulés dans des conditions d'hygiène strictes, et que, par ailleurs, ils sont souvent collants en raison de leur revêtement par une couche de sucre.

Ceci est plus particulièrement le cas des fruits
10 confits, tels que des cerises confites, qui constituent un exemple d'application de la machine selon l'invention.

Cette machine comporte, selon l'invention ;

- une réserve d'articles en vrac,
- une surface défilante sans fin sur laquelle reposent des
15 articles contenus dans ladite réserve, cette surface défilante étant munie d'une pluralité d'alvéoles identiques propres à recevoir chacun au moins un article,
- des moyens moteurs agencés pour animer cette surface défilante d'un mouvement continu,
- 20 - une paroi d'obturation parallèle à la surface défilante et régnant sur une partie du trajet de la surface défilante correspondant à une situation pour laquelle les alvéoles présentent leurs ouvertures orientées vers le bas,
- 25 - et des moyens de réception présentant une pluralité de réceptacles disposés en dessous de la surface défilante, immédiatement après la paroi d'obturation, ces moyens de réception étant susceptibles de se déplacer pour présenter un réceptacle vide en dessous de chaque alvéole qui
30 apparaît démasqué par la paroi d'obturation une fois qu'un article ou un nombre d'articles déterminé est tombé dans le susdit réceptacle.

- 2 -

Avantageusement, cette surface défilante sans fin est constituée par la paroi interne d'un tambour d'axe horizontal.

5 Les alvéoles peuvent présenter un fond ajouré, ou escamotable; dans ce dernier cas, le fond escamotable est de préférence constitué par une paroi complémentaire paral-
lèle à la surface défilante et régnant au moins sur une
partie du trajet de la surface défilante correspondant à
une situation pour laquelle les alvéoles présentent leurs
10 ouvertures orientées vers le haut, cette paroi complémentaire pouvant être fixe ou mobile, auquel cas elle est animée d'un mouvement de défilement dont la vitesse est égale à la vitesse de la surface défilante.

En ce qui concerne la paroi d'obturation, elle peut
15 être fixe ou mobile, auquel cas elle est animée d'un mouvement de défilement dont la vitesse est égale à la vitesse de la surface défilante.

Selon une disposition avantageuse de l'invention, des moyens d'éjection peuvent être prévus pour solliciter, vers le
20 bas, l'article qui se trouve dans l'alvéole qui apparaît démasqué par la paroi d'obturation ; ces moyens d'éjection peuvent être mécaniques, et, si le fond de l'alvéole est ajouré ou escamoté, ils peuvent être pneumatiques, par exemple constitués par un jet de gaz.

25 L'invention consiste, mises à part les dispositions dont il vient d'être question, en certaines autres dispositions, qui s'utilisent de préférence en même temps, et dont il sera plus explicitement question ci-après.

30 L'invention pourra, de toute façon, être bien comprise à l'aide du complément de description qui suit, ainsi que des dessins ci-annexés, lesquels complètent et dessins sont relatifs à un mode de réalisation préféré de l'invention, et ne comportent, bien entendu, aucun caractère limitatif.

- 3 -

La fig. 1 est une vue schématique en coupe d'une machine établie conformément au principe de l'invention.

La fig. 2 est une vue schématique d'une forme de construction plus complète d'une machine selon l'invention.

5 La machine, représentée schématiquement sur les fig.1 et 2, est plus particulièrement réalisée pour le triage, un par un, d'articles de confiserie en vrac, notamment d'articles du genre des fruits confits, tels que des cerises confites.

Comme montré sur les fig. 1 et 2, la machine comporte
10 - une réserve 1 d'articles en vrac, chaque article étant désigné par la référence A,
- une surface défilante sans fin 2 sur laquelle repose les articles A contenus dans cette réserve, cette surface défilante 2 étant munie d'une pluralité d'alvéoles 3 propres
15 à recevoir chacun un article A,
- des moyens moteurs 4 agencés pour animer cette surface défilante 2 d'un mouvement continu, selon la flèche F,
- une paroi d'obturation 5, parallèle à la surface défilante 2 et régnant sur une partie du trajet de la surface défilante
20 2 correspondant à une situation pour laquelle les alvéoles 3 présentent leurs ouvertures 3_a ouvertes vers le bas,
- et des moyens de réception 6 présentant des réceptacles 7 individuels, disposés en dessous de la surface défilante 2 immédiatement après la paroi d'obturation 5, ces moyens
25 de réception 6 étant susceptibles de se déplacer pour présenter un réceptacle 7 vide en dessous de chaque alvéole 3 qui apparaît démasqué par la paroi d'obturation 5, une fois qu'un article A ou un nombre d'articles A déterminé est tombé dans le susdit réceptacle 7.

30 Avantageusement, la surface défilante sans fin 2 est constituée par la paroi interne d'un tambour d'axe horizontal supporté et guidé par des galets 8, la réserve d'articles en vrac 1 étant alors constituée par la partie inférieure de l'intérieur dudit tambour.

- 4 -

Des moyens d'alimentation 9, constitués par un convoyeur 9_a, sont alors prévus et débouchent dans le tambour pour alimenter la réserve 1 en articles A.

Comme montré sur la fig. 1, les alvéoles 3 présentent
5 un fond 3_b ajouré.

Comme montré sur la fig. 2, les alvéoles 3 présentent un fond 3_b escamotable, qui est alors de préférence constitué par une paroi complémentaire 10 parallèle à la surface défilante 2 et régnant au moins sur une partie du trajet de
10 la surface défilante 2 correspondant à une situation pour laquelle les alvéoles 3 présentent leurs ouvertures 3_a orientées vers le haut.

Cette paroi complémentaire 10 peut être fixe ou mobile (comme montré sur la fig. 2), auquel cas, elle est animée
15 d'un mouvement de défilement dont la vitesse est égale à la vitesse de la surface défilante 2. La paroi complémentaire 10 est alors constituée par une bande circulant entre des rouleaux 11 dont l'un au moins est moteur.

Comme montré sur la fig. 1, la surface d'obturation
20 5 peut être fixe.

Comme montré sur la fig. 2, la surface d'obturation 5 est mobile dans sa partie amont et fixe dans sa partie aval : dans sa partie amont mobile, la surface d'obturation 5 est animée d'un mouvement de défilement dont la vitesse
25 est égale à la vitesse de la surface défilante 2. La paroi d'obturation 5, dans sa partie amont, est alors constituée par une bande circulant entre des rouleaux 12 dont l'un au moins est moteur.

Selon une disposition de l'invention montrée sur
30 les fig. 1 et 2, des moyens d'éjection 13 sont prévus pour solliciter vers le bas l'article A qui se trouve dans l'alvéole 3 qui apparaît démasqué par la paroi d'obturation 5 ; ces moyens d'éjection 13 peuvent être mécaniques (par exemple à percussion), mais, si le fond 3_b de l'alvéole 3 est
35 ajouré ou escamoté (comme c'est le cas sur les fig. 1 et 2), lesdits moyens d'éjection 13 sont avantageusement de type

- 5 -

pneumatique, par exemple constitués par un jet d'air délivré par une buse 13_a reliée à une source d'air comprimé 13_b.

Les réceptacles 7 des moyens de réception 6 peuvent
5 être portés par un convoyeur 6_a.

Une brosse tournante 14 est avantageusement disposée au niveau de la surface défilante 2, juste en amont de la paroi d'obturation 5 pour coopérer avec le côté de cette surface défilante 2 au niveau duquel se trouve l'ouverture
10 3_a des alvéoles 3.

Constructivement, la machine peut comporter un seul moteur 15 qui entraîne la surface défilante 2, la paroi d'obturation mobile 5, la paroi complémentaire 10 et la brosse tournante 14.

15 Le fonctionnement de la machine selon l'invention est alors le suivant en se référant aux fig. 1 et 2, sur lesquelles la flèche F montre le sens de défilement de la surface défilante 2:

- les alvéoles 3 de la surface défilante 2 se trouvent occupés chacun par un article A provenant de la réserve 1 reposant sur cette surface défilante ;
- la surface défilante 2 et ses alvéoles 3 garnis d'un article A est nettoyée par la brosse tournante 14,
- chaque article A contenu dans son alvéole 3 est maintenu
25 en place par la paroi d'obturation 5 jusqu'à la fin de celle-ci ;
- lorsque l'alvéole 3 apparaît démasqué par la paroi d'obturation 5, les moyens d'éjection 13 (jet d'air) facilitent la chute de l'article A, de son alvéole 3 dans
30 le réceptacle 7;
- lorsque le réceptacle 7 a reçu le nombre d'articles A déterminé qu'il doit contenir, il est remplacé par un réceptacle vide 7 suivant.

- 6 -

REVENDEICATIONS

- 1.- Machine pour le triage, un par un, d'articles en vrac, notamment d'articles de confiserie, caractérisée par le fait qu'elle comporte en combinaison,
- une réserve (1) d'articles (A) en vrac ;
 - 5 - une surface défilante sans fin (2) sur laquelle reposent les susdits articles (A), la susdite surface défilante (2) étant munie d'une pluralité d'alvéoles identiques (3) propres à recevoir chacun au moins un article ;
 - des moyens moteurs (4) agencés pour animer la susdite
 - 10 surface défilante (2) d'un mouvement continu ;
 - une paroi d'obturation (5) parallèle à la susdite surface défilante (2) et régnant sur la partie du trajet de cette surface défilante (2) correspondant à une situation pour laquelle les alvéoles (3) présentent leurs
 - 15 ouvertures (3_a) orientées vers le bas ;
 - et des moyens de réception (6) présentant une pluralité de réceptacles (7), disposés en dessous de la susdite surface défilante (2), immédiatement après la susdite paroi d'obturation (5), les susdits moyens de réception
 - 20 (6) étant susceptibles de se déplacer pour présenter un réceptacle vide en dessous de chaque alvéole (3) qui apparaît démasqué par la susdite paroi d'obturation (5) une fois qu'un article (A) ou un nombre d'articles (A) déterminé est tombé dans le susdit réceptacle (7).
- 25 2.- Machine selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la surface défilante sans fin (2) est constituée par la paroi interne d'un tambour fixe horizontal.
- 3.- Machine selon la revendication 1 ou 2, caractérisée
- 30 par le fait que les alvéoles (3) de la surface défilante (2) présentent un fond (3_p) ajouré.
- 4.- Machine selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par le fait que les alvéoles (3) de la surface défilante (2) présentent un fond (3_p) escamotable.

- 5.- Machine selon la revendication 4, caractérisée par le fait que le fond escamotable (3_b) est constitué par une paroi complémentaire (10) parallèle à la surface défilante (2) et régnant au moins sur une partie du
- 5 trajet de la surface défilante (2) correspondant à une situation pour laquelle les alvéoles (3) présentent leurs ouvertures (3_a) vers le haut.
- 6.- Machine selon la revendication 5, caractérisée par le fait que cette paroi complémentaire (10) est fixe.
- 10 7.- Machine selon la revendication 5, caractérisée par le fait que cette paroi complémentaire (10) est immobile et animée d'un mouvement de défilement dont la vitesse est égale à la vitesse de la surface défilante (2).
- 8.- Machine selon l'une quelconque des revendications
- 15 1 à 7, caractérisée par le fait que la paroi d'obturation (5) est fixe.
- 9.- Machine selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée par le fait que la paroi d'obturation (5) est mobile et animée d'un mouvement de défilement
- 20 dont la vitesse est égale à la vitesse de la surface défilante (2).
- 10.- Machine selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée par le fait que des moyens d'éjection (13) sont prévus pour solliciter vers le bas l'article (A)
- 25 qui se trouve dans l'alvéole (3) qui apparaît démasqué par la paroi d'obturation (5).
- 11.- Machine selon la revendication 10, caractérisée par le fait que ces moyens d'éjection (13) sont des moyens mécaniques.
- 30 12.- Machine selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisée par le fait que ces moyens d'éjection (13) sont pneumatiques.

FIG.1.

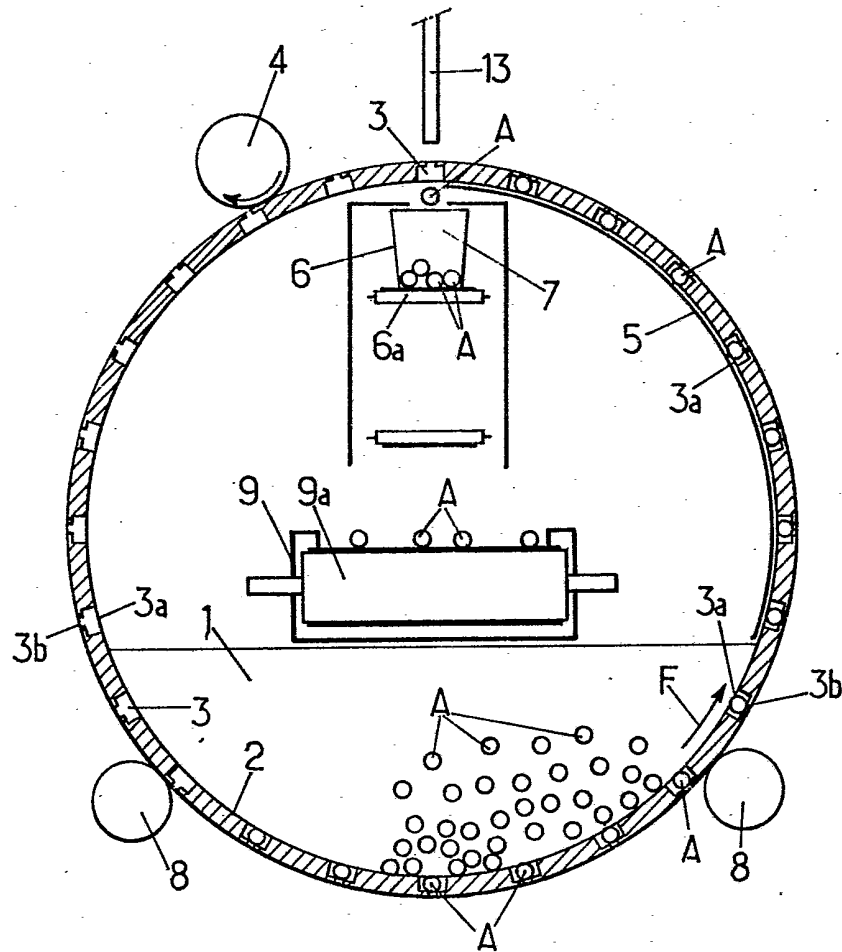


FIG.2.

