

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 538 780

②1 N° d'enregistrement national :

84 00011

⑤1 Int Cl³ : B 65 C 9/22.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 2 janvier 1984.

③0 Priorité DE, 3 janvier 1983, n° P 33 00 007.7.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 27 du 6 juillet 1984.

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

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : JAGENBERG AKTIENGE-
SELLSCHAFT. — DE.

⑦2 Inventeur(s) : Rudolf Zodrow et Heinz-Jürgen Rosen-
berg.

⑦3 Titulaire(s) :

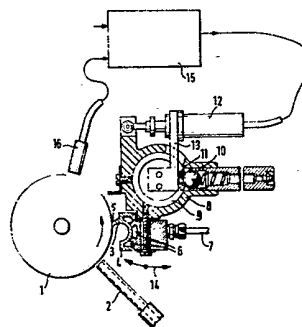
⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 Machine à étiqueter avec un poste d'étiquetage comportant un rouleau encolleur élastique.

⑤7 Machine à étiqueter avec un poste d'étiquetage compor-
tant un rouleau encolleur élastique.

Machine à étiqueter des objets, par exemple des bouteilles,
munie d'un poste d'étiquetage qui comprend un rouleau encol-
leur pourvu d'une surface latérale élastique et un racloir à colle
qui peut être ajusté à différentes largeurs de fente pour le
réglage de l'épaisseur de la couche de colle.

Le réglage du racloir 4 s'effectue en fonction de la puis-
sance de la machine de façon que la fente 5 soit diminuée en
cas de plus faible puissance de la machine. Ce réglage du
racloir 4 en fonction de la puissance de la machine permet de
compenser l'aplatissement du rouleau encolleur 1 qui se pro-
duit sous l'effet de la pression.



FR 2 538 780 - A1

Machine à étiqueter avec un poste d'étiquetage
comportant un rouleau encolleur élastique.

L'invention se rapporte à une machine à étiqueter
des objets, par exemple des bouteilles, comprenant un dispositif
de commande pour la puissance de la machine et un
poste d'étiquetage déposant des étiquettes encollées sur
les objets, et dans laquelle l'épaisseur de la couche de
colle appliquée par un organe d'alimentation sur la
surface latérale élastique de son rouleau encolleur peut
être réglée au moyen d'un racloir.

Il est connu que l'épaisseur de la couche de colle
dépend de sa viscosité qui est elle-même fonction de
la température. Comme la température de la colle varie
pendant la durée de fonctionnement, on est obligé, pour
maintenir constante l'épaisseur de la couche de colle, de
régler à nouveau le racloir au bout d'un certain temps
après la mise en route en vue de réduire la fente de passage.
Avec ce seul réglage ultérieur, il est toutefois impossible
d'obtenir une épaisseur constante de la couche de colle
pendant le fonctionnement. On a constaté, en effet, que
l'épaisseur de la couche de colle varie avec la puissance
de la machine et par conséquent aussi avec la vitesse de
rotation du rouleau encolleur.

L'invention a par conséquent pour objet de mettre
au point une machine à étiqueter dans laquelle toutes
variations de l'épaisseur de la couche de colle en fonction
de la puissance de la machine soient exclues.

Ce résultat est atteint selon l'invention par le
fait que le racloir est ajusté par un organe de réglage en
fonction de la puissance de la machine de façon qu'en cas
d'augmentation ou de réduction de la puissance de la machine,
la largeur de la fente soit diminuée ou augmentée de manière
que l'épaisseur de la couche de colle sur le rouleau encol-
leur reste égale quelle que soit la puissance de la machine.

L'invention repose sur le fait connu qu'en cas de

forte puissance de la machine, la colle s'accumulant sur le racloir exerce sur le rouleau encolleur une pression plus forte qu'en cas de faible puissance de la machine. La pression plus forte provoque un aplatissement plus prononcé de la surface latérale élastique du rouleau encolleur et par conséquent une augmentation de la fente de ce dernier. Cette augmentation ou diminution de la fente du rouleau encolleur en fonction de la puissance est compensée par l'ajustage du racloir.

Le positionnement exact du racloir en fonction de la puissance de la machine peut se faire d'après des valeurs empiriques. Le dispositif de commande peut par exemple être programmé en conséquence. Le réglage exact de la largeur de la fente peut toutefois être directement contrôlé selon une particularité de l'invention en plaçant derrière le racloir, vu dans le sens de rotation du rouleau encolleur, un palpeur qui mesure l'épaisseur de la couche de colle sur la surface latérale du rouleau et envoie la valeur mesurée au dispositif de commande. Si le réglage prédéterminé n'est pas exact, le dispositif de commande effectue un réglage de correction. Dans ce cas, il s'agit donc d'un circuit de régulation fermé. Cette conception de l'invention est particulièrement avantageuse attendu qu'elle permet en même temps de se rendre compte indirectement des variations de l'épaisseur de la couche de colle provoquées par la viscosité. Bien entendu, il est aussi possible de mesurer directement la température de la colle, par exemple au niveau du racloir, et d'appliquer les résultats de la mesure au dispositif de commande. Dans ce cas, il est possible sans palpeur mesurant l'épaisseur de la couche de colle et sur la base de valeurs empiriques de régler la largeur de la fente du racloir nécessaire pour obtenir l'épaisseur de la couche de colle souhaitée aussi bien en fonction de la température de la colle qu'en fonction de la puissance de la machine.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description d'un mode de réalisation pris comme exemple, mais

non limitatif, et illustré par le dessin annexé, sur lequel :

la figure 1 représente un rouleau encolleur avec racloir, partie en plan, partie en coupe transversale;

les figures 2 et 3 représentent différentes positions du racloir.

De la colle est appliquée par un organe d'alimentation 2 dans la zone supérieure du rouleau encolleur rotatif 1. Cette colle s'accumule au niveau d'un racloir 4 comportant une gorge 3. L'arête du racloir 4 forme avec la surface latérale du rouleau encolleur 1 une fente de passage réglable 5. Comme la colle s'accumule dans la gorge 3 sous la forme d'une colonne rotative s'écoulant vers le bas, une quantité de colle constante sur toute la longueur du rouleau encolleur passe par unité de longueur à travers la fente 5.

Sur sa face arrière, le racloir 4 comporte plusieurs canaux 6 s'étendant sur toute sa longueur et auxquels un réfrigérant peut être amené par des conduites 7 en contre courant du sens du fluage du boudin de colle. En commandant l'arrivée du réfrigérant, on peut diminuer les fluctuations de température de la colle qui se produiraient autrement pendant le fonctionnement.

Le racloir 4 est supporté par une douille de guidage 8 qui est montée sur un axe de rotation fixe 9. Une bille d'encliquetage 10 soumise à l'action d'un ressort s'engage dans un évidement 11 de l'axe de rotation 9 et détermine ainsi la position de base du racloir 4. A partir de cette position de base, on peut faire pivoter la douille de guidage 8 sur l'axe de rotation 9 au moyen d'un servomoteur 12 qui est fixé sur l'axe de rotation 9 par l'intermédiaire d'un bras 13. De cette façon, il est possible de déplacer le racloir 4 dans le sens de la flèche 14.

Le servomoteur 12 reçoit des signaux de réglage d'un dispositif de commande 15. Ce dispositif de commande 15 délivre ces signaux de réglage selon un programme qui lui a été fixé à l'avance en fonction du signal de puissance de

la machine qui lui est appliqué. En cas d'augmentation de la puissance de la machine, la douille de guidage 8 est déplacée dans le sens des aiguilles d'une montre en vue de réduire la fente, tandis qu'en cas de diminution de la puissance de la machine, le mouvement de réglage s'effectue dans le sens opposé.

Le dispositif de commande 15 peut contrôler l'exactitude du réglage de la largeur de la fente au moyen d'un palpeur 16 mesurant l'épaisseur de la couche de colle. Si la valeur effective de l'épaisseur de la couche de colle s'écarte de la valeur de consigne, une correction est effectuée. De cette façon, on peut tenir compte des perturbations provoquées par la viscosité.

REVENDICATIONS

1. Machine à étiqueter des objets, par exemple des bouteilles, comprenant un dispositif de commande pour la puissance de la machine et un poste d'étiquetage déposant des étiquettes encollées sur les objets, et dans laquelle l'épaisseur de la couche de colle appliquée par un organe d'alimentation sur la surface latérale élastique de son rouleau encolleur peut être réglée au moyen d'un racloir, caractérisée par le fait que le racloir (4) est ajusté par un organe de réglage (12) en fonction de la puissance de la machine de façon qu'en cas d'augmentation ou de réduction de la puissance de la machine, la largeur de la fente soit diminuée ou augmentée de manière que l'épaisseur de la couche de colle sur le rouleau encolleur (1) reste égale à celle que soit la puissance de la machine.

2. Machine à étiqueter selon la revendication 1, caractérisée par le fait que l'épaisseur de la couche de colle sur le rouleau encolleur (1) est mesurée par un palpeur (16) placé derrière le racloir (4) vu dans le sens de rotation du rouleau encolleur, et que la valeur mesurée est envoyée au dispositif de commande (15).

