

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 83 08895

⑭ Dispositif pour empiler des articles plats.

⑮ Classification internationale (Int. Cl.³). B 65 H 29/40; B 31 B 1/98.

⑯ Date de dépôt..... 30 mai 1983.

⑰ ⑱ ⑲ Priorité revendiquée : DE, 3 juin 1982, n° P 32 20 946.O.

⑳ Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 49 du 9-12-1983.

㉑ Déposant : FIRMA WINDMOLLER & HOLSCHER. — DE.

㉒ Invention de : Fritz Achelpohl.

㉓ Titulaire :

㉔ Mandataire : Cabinet Bonnet-Thirion et G. Foldés,
95, bd Beaumarchais, 75003 Paris.

L'invention concerne un dispositif pour empiler des articles plats, tels que segments de feuille en gaine, sachets ou articles analogues, avec deux moyeux disposés à une certaine distance l'un de l'autre, tournant synchroniquement autour
5 d'un axe horizontal, qui portent à des distances angulaires identiques des bras radiaux formant étoile lesquels sont garnis de buses d'aspiration sur leurs côtés situés en avant dans le sens de rotation, avec un dispositif de dépôt ou de support pour les articles amenés, disposé entre les bras dans
10 la zone du plan horizontal passant par l'axe, ces articles dépassant latéralement ledit dispositif suffisamment loin pour que leurs bords latéraux traversent au moins en partie les plans de rotation des bras, et avec une ou plusieurs aiguilles, rangées d'aiguilles ou éléments analogues, disposés entre les
15 plans de rotation des bras sur le côté de l'axe situé à l'opposé du dispositif de dépôt, dressés sensiblement verticalement et à une certaine distance des bras, sur lesquels les bras enfilent les articles munis de bords ou de bandes perforés et retournés sens dessus dessous, après les avoir enlevés du dispositif
20 de dépôt.

Dans les dispositifs de ce genre connus, dont la structure de principe est décrite par exemple dans le DE-OS 23 32 925, les articles plats retirés par les bras des dispositifs de dépôt constitués d'habitude par des râteliers de remise
25 peuvent, sur leur voie de transport en demi-cercle les amenant aux rangées d'aiguilles, se cintrer d'une façon telle que les perforations ne se trouvent plus dans l'alignement des aiguilles ce qui entraîne des incidents de fonctionnement.

Dans un dispositif du type indiqué au début décrit dans
30 la demande de brevet antérieure P 32 16 504.8, les bras comportent sur leurs côtés qui se font face respectivement, en dessous du plan d'appui défini par deux bras coopérant l'un avec l'autre, des ouvertures d'aspiration destinées à tendre aussi fortement que possible les articles plats entre les bras,
35 de façon à éviter dans toute la mesure du possible que ces articles ne se cintent ou ne se mettent à battre, et de façon à assurer un épingleage sans défaut des articles pour former la pile.

C'est donc un but de la présente invention de proposer

pour un dispositif du type indiqué au début une nouvelle forme de bras qui, pour éviter tout incident de fonctionnement pendant la formation de la pile, maintienne les articles plats aussi tendus que possible pendant leur transfert.

5 Ce résultat est obtenu par l'invention grâce au fait que les bras d'au moins un côté sont montés sur le moyeu de façon à pouvoir tourner autour de leur axe longitudinal, des dispositifs étant prévus qui, après que les bras ont traversé le
10 dispositif de dépôt ou de transport, les font tourner vers l'extérieur suivant un angle aigu, et grâce au fait que la rotation inverse des bras pour revenir dans leur position d'aspiration s'effectue après l'épinglage des articles sur les aiguilles ou éléments analogues. Avec le dispositif selon l'invention, la rotation d'au moins un des bras portant les arti-
15 cles plats a pour suite d'enrouler en quelque sorte un peu les objets sur ce bras de sorte qu'ils sont tendus fortement et sont, par suite, épinglés sur les aiguilles de façon précise et sans incident.

Des développements avantageux de l'invention sont décrits
20 dans les sous-revendications.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à titre d'exemple, en référence au dessin annexé dans lequel :

- la figure 1 représente en élévation latérale, en partie
25 en coupe, la zone du moyeu du dispositif ;

- la figure 2 est une vue par dessus de la came de commande faisant tourner les bras avec le levier de commande se trouvant dans la zone de montée ;

- la figure 3 est une figure correspondant à la figure 2,
30 dans laquelle le levier de commande fait pivoter le bras dans sa position terminale tournée vers l'extérieur.

En ce qui concerne la structure de principe de l'ensemble du dispositif pour l'empilage d'articles plats, il est fait renvoi à la figure 1 et à la figure 2 ainsi qu'à la description
35 correspondante de la demande de brevet antérieure P 32 16 504.8.

On a représenté à la figure 1 le moyeu 3 de la roue à rayons portant les bras d'aspiration 8. La surface latérale de la roue à rayons 1 est munie de trous dans lesquels sont introduits les éléments d'insertion tubulaires 2 en forme de

supports. Ces éléments tubulaires 2 sont maintenus sur le moyeu 3 à l'aide de pièces de serrage 4 vissées de l'extérieur sur ce moyeu. Sur chacun des éléments d'insertion tubulaires 2 est enfilé de l'extérieur un autre élément tubulaire 6 et 5 celui-ci est maintenu sur l'élément d'insertion tubulaire 2 par l'intermédiaire de coussinets 6. Dans l'extrémité du tube 5 située à l'opposé du moyeu 3 est introduit et fixé un raccord de réduction 7 qui est creux et porte le bras d'aspiration 8 de section transversale carrée. Le bras d'aspiration 10 comporte uniquement sur son côté situé en avant dans le sens de rotation des trous d'aspiration qui saisissent en l'aspirant l'article plat à déposer.

Pour permettre de tendre un article saisi par deux bras d'aspiration 8 disposés l'un à côté de l'autre, les bras d' 15 aspiration 8 d'au moins l'une des deux roues à rayons disposées parallèlement l'une à l'autre peuvent tourner sous l'action d'une came de commande 9. Cette came de commande 9 est reliée à l'aide de boulons de fixation 10 avec le bâti de machine 11. Sur cette came de commande 9 roule pendant le mou- 20 vement de rotation de la roue à rayons un roulement à billes 12 qui est relié grâce à un boulon fileté 13 à un levier 14. De plus, le levier 14 est sollicité par un ressort de traction 15 qui est relié par son autre extrémité à l'un des deux éléments de serrage 4. Sous l'action de ce ressort 15, la butée 25 16 qui est fixée par soudage au tube 5 est tirée contre la tête 17 de la vis qui relie l'élément de serrage 4 au moyeu 3.

Comme on peut le voir à la figure 1, le ressort 15 s'étend obliquement vers le bas depuis le levier 14, de sorte que le tube 5 est tiré fortement sur l'élément tubulaire d'in- 20 sertion 2 et qu'il est donc inutile de prévoir de dispositifs particuliers pour immobiliser le tube 5 dans le sens axial.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif pour empiler des articles plats tels que segments de feuille en gaine, sachets ou articles analogues, avec deux moyeux disposés à une certaine distance l'un de l'autre, tournant en synchronisme autour d'un axe horizontal, qui portent à des distances angulaires identiques des bras radiaux en formation d'étoile, lesquels sont garnis de buses d'aspiration sur leurs côtés situés en avant dans le sens de rotation, avec un dispositif de dépôt ou de support pour les articles amenés, disposé entre les bras dans la zone du plan horizontal passant par l'axe, ces articles dépassant latéralement ledit dispositif suffisamment loin pour que leurs bords latéraux traversent au moins en partie les plans de rotation des bras, et avec une ou plusieurs aiguilles, rangées d'aiguilles ou éléments analogues, disposés entre les plans de rotation des bras sur le côté de l'axe situé à l'opposé du dispositif de dépôt, dressés sensiblement verticalement et à une certaine distance des bras, sur lesquels les bras enfilent les articles munis de bords ou de bandes perforés et retournés sans dessus dessous, après les avoir enlevés du dispositif de dépôt, caractérisé en ce que les bras (8) d'au moins un côté sont montés sur le moyeu (3) de façon à pouvoir tourner autour de leur axe longitudinal, des dispositifs (9, 14) étant prévus qui, après que les bras (8) ont traversé le dispositif de dépôt ou de transport, les font tourner vers l'extérieur suivant un angle aigu, et en ce que la rotation inverse des bras (8) pour revenir dans la position d'aspiration s'effectue après l'épinglage des articles sur les aiguilles ou éléments analogues.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyeu (3) est muni de tubulures d'aspiration (2) sur lesquelles sont montés tournants des éléments tubulaires (5) en forme de manchettes portant les bras (8), en ce que sont fixés aux éléments tubulaires (5) des leviers de commande (14) portant des coulisseaux ou des galets (12) qui, pour faire tourner les bras (8), glissent ou roulent sur une came de commande (9) solidaire du bâti, et en ce que la position d'aspiration des bras (8) est bloquée grâce à un élément de butée (16) relié à l'élément tubulaire (5) et à une butée antagoniste (17)

fixée sur le moyeu (3), étant prévu un ressort (15) qui tend à faire tourner l'élément tubulaire (5) en direction de la butée antagoniste (17).

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le ressort (15) est constitué par un ressort de traction qui, à partir de l'extrémité libre du levier de commande (14) disposé à une certaine distance du moyeu (3) dans le sens radial, est dirigé obliquement en direction de sa fixation dans la zone de la périphérie du moyeu (3).

10 4. Dispositif selon une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les bras (8) présentent un profil rectangulaire ou carré.

