

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 07464

(54) Dispositif servant à prélever une par une des pièces annulaires empilées.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). B 65 D 83/04.

(22) Date de dépôt..... 2 avril 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 41 du 9-10-1981.

(71) Déposant : REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT, résidant en France.

(72) Invention de : Guy Steydle.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Michel Tixier,
8-10, av. Emile-Zola, 92109 Boulogne-Billancourt.

Dispositif servant à prélever une par une des pièces annulaires empilées.

L'invention concerne un dispositif servant à prélever une par une
5 des pièces annulaires empilées sur un magasin en les retirant par le bas, en particulier un dispositif destiné à distribuer des rondelles à contours identiques.

On connaît déjà des dispositifs permettant de prélever une par une
10 des pièces empilées dans un magasin et dans lesquels est prévue, sur chacun des deux côtés opposés du magasin, une paire de coulis-seaux superposés avec un espacement égal à l'épaisseur d'une pièce, commandés conjointement par une came ou un excentrique et qui, grâce à une harmonisation de leur mouvement, font coulisser légèrement
15 par une pression latérale l'avant dernière pièce c'est à dire celle qui se trouve au dessus de la pièce du bas, la maintiennent dans sa position de hauteur et pendant ce temps libèrent la pièce du bas.

Dans ces dispositifs, il arrive encore souvent que des pièces, qui
20 sont légèrement ondulées ou gauchies et des pièces dont la surface est de qualité variable ou dont l'épaisseur varie entre des tolérances relativement larges, ne soient pas saisies ou bien restent collées entre elles, ce qui interrompt le rythme de travail du dispositif.

25 Dans un autre dispositif connu par le brevet français 2.183.746, l'ensemble des pièces repose sur la pièce inférieure, cette dernière repose à son tour sur un appui mobile et sur un appui fixe, et une mâchoire de blocage à mouvement alternatif, maintient en
30 position la pièce qui se trouve au-dessus de la pièce du bas tandis qu'un coulisseau de prélèvement déplace simultanément la dernière pièce et l'appui mobile dans le but de libérer ladite pièce de la pile attenante.

35 Dans ces dispositifs l'organe de commande de prélèvement est cinématiquement relié à l'appui mobile, à la mâchoire de blocage et au coulisseau, Un tel dispositif convient donc à la réalisation de

postes de distribution fixes et ne convient pas à la réalisation d'un outillage manuel distributeur de pièces annulaires une à une.

5 L'invention vise à réaliser un dispositif de structure aussi simple que possible servant à prélever et distribuer une par une des pièces annulaires empilées sur un magasin qui ont une forme extérieure identique.

10 Le problème est résolu selon l'invention par le fait que l'appui mobile et le moyen de blocage sont constitués par une lame ressort munie de l'ouverture de prélèvement, dont une extrémité est solidaire de l'organe de commande de prélèvement et dont l'autre extrémité porte le moyen de blocage de la pile contre une butée latérale fixe.

15 Selon l'invention, l'extrémité de la lame ressort immobilise la pile de pièces annulaires contre une face d'appui du dispositif par suite de la flexion du magasin de pièces. Selon une autre caractéristique du dispositif, celui-ci est constitué par un boîtier à crosse
20 de maintien, muni d'une détente attelée à l'organe de commande, dont le fût porte l'ancrage du magasin constitué par une tige support des pièces qui s'étend au travers de l'ouverture de prélèvement et dont l'extrémité guide la pièce libérée vers son lieu d'utilisation.

25 L'invention est expliquée plus précisément ci-après à propos d'un exemple de réalisation représenté par le dessin sur lequel :

- la figure 1 représente une coupe longitudinale du dispositif chargé.

30

- la figure 2 montre une section partielle du dispositif suivant la ligne II-II de la figure 1.

35 Tel que représenté à la figure 1, le dispositif est composé d'un boîtier 1 à crosse 2 que surmonte un fût 3. Le fût 3 est percé d'une ouverture d'ancrage 4 d'un magasin 5 qui supporte la pile

"p" de pièces annulaires 6, constituée par exemple d'un empilage de rondelles.

La pile "p" repose sur la pièce inférieure 6i elle-même posée sur l'appui mobile. L'appui mobile est constitué par une lame ressort conformée en une boucle dont les extrémités fonctionnelles 8,9 constituent respectivement le moyen de blocage de la pile "p" et l'appui mobile 7 attelé à l'organe de commande tel qu'un coulisseau de prélèvement. Le coulisseau est constitué par un piston 10 monté à déplacement alternatif dans l'alésage du boîtier 1.

A cet effet le piston 10 est muni d'un doigt de détente 11 qui s'étend au travers d'une lumière 12 du boîtier et se prolonge vers l'arrière par la tige guide 13 d'un ressort de rappel 14 dudit piston vers l'entrée de l'alésage.

Un anneau d'arrêt 15 monté à l'extrémité de la tige 13 évite l'éjection accidentelle du piston hors du boîtier.

La lame ressort 7 porte l'ouverture de prélèvement 16 que prolonge vers l'arrière une rainure de guidage 17 de la tige 5 formant magasin. Le fût 3 porte enfin une butée latérale fixe 18 de la pile de pièces "p".

Le fonctionnement du dispositif est le suivant :

Sous l'action du doigt de détente 11 l'équipage mobile constitué par le piston 10 et l'appui mobile 7 recule dans le sens de la flèche F et la pile "p" est coincée contre la butée 18 du fût 3 par l'extrémité 8 de la lame ressort.

A cet effet le magasin 5 est constitué par une tige support flexible à faible inertie qui suit les mouvements de l'extrémité 8 de la lame ressort.

Le déplacement du piston 10 présente ensuite l'ouverture de pré-

lèvement en face de la pièce inférieure 6i, tandis que les autres pièces de la pile sont coincées ainsi que cela vient d'être expliqué. La pièce prélevée 6i est distribuée le long de la tige 5 qui s'étend au-delà de la portion de tige formant magasin situé au dessus de
5 l'appui mobile 7.

En libérant le doigt 11, le piston 10 et l'appui mobile 7 retrouvent leur position initiale représentée à la figure 1.

- 10 Sans sortir du cadre de l'invention, il est évidemment possible d'atteler le piston 10 à tout mécanisme de commande notamment à un vérin pneumatique ou à une tige de poussée d'un électro-aimant plongeur.

REVENDEICATIONS.

1. Dispositif servant à prélever une par une des pièces annulaires empilées sur un magasin en les retirant par le bas, dans lequel la pile de pièces repose sur la pièce inférieure qui est posée sur un appui mobile et un moyen de blocage à mouvement alternatif asservi à celui d'un organe de commande maintient en position la pièce qui se trouve au dessus de la pièce inférieure tandis qu'un coulisseau de prélèvement déplace l'appui mobile dans le but de libérer la pièce du bas de la pile attenante, caractérisé par le fait que l'appui mobile (7) et le moyen de blocage (8) sont constitués par une lame ressort munie de l'ouverture de prélèvement (16) dont une extrémité est solidaire de l'organe de commande (10) et dont l'autre extrémité porte ledit moyen de blocage de la pile contre une butée latérale fixe (18).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il est constitué par un boîtier à crosse de maintien (2) muni d'une détente (11) attelée à l'organe de commande (10), dont le fût porte le magasin de pièces.
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le magasin est constitué par une tige support de pièces qui s'étend au travers de l'ouverture de prélèvement et dont l'extrémité guide la pièce libérée.

1/1

