

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt: 84402567.6

⑤① Int. Cl.⁴: **G 07 F 11/68**
B 65 B 43/12, B 65 H 35/10

㉑ Date de dépôt: 12.12.84

③① Priorité: 09.03.84 ES 530794
14.12.83 ES 276488

④③ Date de publication de la demande:
03.07.85 Bulletin 85/27

⑥④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑦① Demandeur: **Gonzales Llorens, Rafael**
Carretera Cicera-Parcela 9
Mataro (Barcelona)(ES)

⑦① Demandeur: **Vidal Sole, Juan**
Carretera Cicera-Parcela 9
Mataro (Barcelona)(ES)

⑦② Inventeur: **Gonzales Llorens, Rafael**
Carretera Cicera-Parcela 9
Mataro (Barcelona)(ES)

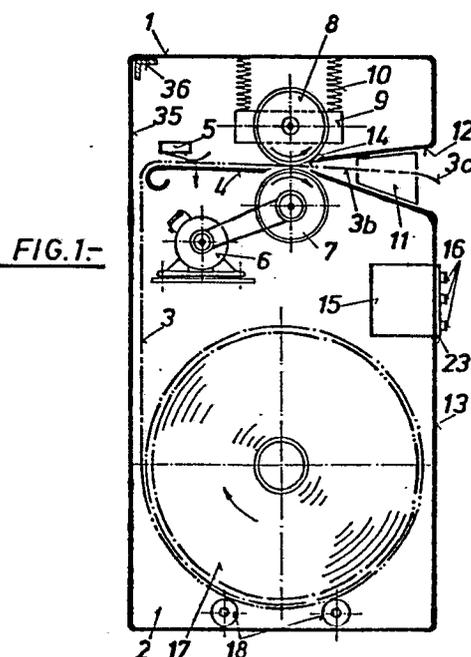
⑦② Inventeur: **Vidal Sole, Juan**
Carretera Cicera-Parcela 9
Mataro (Barcelona)(ES)

⑦④ Mandataire: **Maureau, Bernard et al,**
Cabinet Germain & Maureau Conseils en Brevets
d'Invention 64, rue d'Amsterdam
F-75009 Paris(FR)

⑤④ **Machine distributrice de sacs.**

⑤⑦ Cette machine distributrice de sacs est du type de celles qui comprennent une carcasse enveloppante dans laquelle est stockée une bande tubulaire et continue, par exemple de matière plastique, pourvue de lignes transversales de soudure et d'affaiblissement, des moyens d'entraînement de cette bande, et un mécanisme de séparation de la portion de bande ou sac final de la bande qui dépasse à l'extérieur de la machine.

Cette machine comporte un circuit électronique qui, quand il reçoit le signal d'un poussoir (16), d'une pédale ou du clavier d'une machine enregistreuse de paiements (caisse) par lesquels on sélectionne la quantité de sacs à distribuer, met automatiquement en marche la machine et fournit de même un signal électrique applicable à un compteur ou à cette machine enregistreuse. Une fois obtenue la quantité désirée de sacs à fournir et après avoir reçu le signal du compteur ou de la machine enregistreuse, le circuit électronique lui-même interrompt le fonctionnement de la machine. Cette machine est pourvue d'un mécanisme de séparation (11) des sacs.



Machine distributrice de sacs.

L'objet de la présente invention se réfère à une machine de distribution ou de vente de sacs du type de celles qui utilisent une bande tubulaire et continue de matière
5 plastique, normalement pourvue d'une série de lignes transversales de soudure et de lignes de perforations ou d'affaiblissement dont la distance entre elles correspond à la longueur de chaque sac après qu'il a été séparé de la bande continue. Ces machines sont particulièrement utilisables
10 dans les établissements et grands centres ou marchés destinés à la vente de produits, de préférence alimentaires, où l'acheteur introduit les articles qu'il a achetés dans un ou plusieurs sacs fournis par la machine. Il existe certains types de machines dans lesquelles la distribution des sacs
15 est déclenchée par l'introduction dans la machine d'une ou plusieurs pièces de monnaies ou jetons, ce qui oblige l'acheteur à déterminer le nombre de pièces de monnaies nécessaires pour le transport des articles achetés, avant que leur comptabilisation ait été effectuée à la caisse, et en
20 tenant compte de la valeur et du poids de ces articles ; l'acheteur doit donc prévoir, avant d'obtenir les sacs, d'avoir sur lui les pièces de monnaies ou les jetons nécessaires. Le fonctionnement de ces machines s'effectue quand le mécanisme monnayeur envoie le signal de mise en marche aux
25 rouleaux qui distribuent les sacs à partir d'une bobine ou d'un paquet plié en zig-zag, l'arrêt de ceux-ci s'effectuant grâce à un interrupteur du monnayeur qui est actionné un certain temps après la chute de la monnaie ou du jeton.

En plus des inconvénients qu'elles présentent pour
30 l'acheteur, ces machines ont habituellement un aspect pesant et volumineux, ce qui provoque un problème de place chez le commerçant.

Un autre inconvénient que présentent les machines de
distribution ou vente de sacs, connues, réside dans le mécanisme
35 de séparation de ces sacs qui est mis en service après la mise en fonctionnement de la machine. En effet, ces mécanismes de séparation de sacs agissent en exerçant un effort de

traction qui affecte à son tour toute la ligne de perforations ou d'affaiblissement existant sur la bande continue de sacs. Cette traction s'obtient habituellement à travers une paire de rouleaux entre lesquels passe la bande continue de sacs et qui tournent à une vitesse supérieure à celle des rouleaux d'alimentation de la bande continue ; en conséquence, ils produisent un étirage de la portion de bande à séparer qui finit par rompre toute la ligne de perforations ou d'affaiblissement en une seule fois. Ceci demande sans aucun doute un effort notable de l'organe moteur et de la transmission qui actionne ces rouleaux ou bandes-sans-fin d'étirage. Cet organe doit donc être doté d'une puissance appréciable. D'autre part, l'étirage en question de la bande de sacs peut arriver même à déformer le sac que l'on désire séparer de la bande continue.

Avec la machine qui fait l'objet de la présente invention on évite tous les inconvénients décrits. En effet, cette machine en question se situe près ou à côté de la caisse enregistreuse de paiements ou s'accouple latéralement à la bande transporteuse sur laquelle on dispose les articles achetés pour leur comptabilisation, leur paiement et leur mise en sacs pour faciliter leur transport. Selon une caractéristique de l'invention, le fonctionnement de cette machine s'effectue par l'actionnement d'une pédale ou d'un poussoir au moyen duquel l'employé ou l'utilisateur sélectionne la quantité désirée de sacs. Selon une autre caractéristique, il est prévu un commutateur digital qui peut subordonner le fonctionnement de la machine distributrice à celui de la machine enregistreuse des paiements (caisse) ; et ce commutateur constitue donc un organe important du cycle automatique de fourniture des sacs. De cette façon, en même temps qu'on donne un ordre à la machine distributrice de sacs, est enregistré et additionné automatiquement le nombre de ceux-ci en même temps que celui des articles achetés par le client, cette fourniture étant contrôlé et

la fin du cycle de fourniture étant commandé par exemple par un simple microinterrupteur qui détecte le passage des sacs, tout ceci représentant une amélioration sur tout ce qui existe jusqu'à présent. Ces sacs sortent à l'extérieur par
5 une ouverture frontale de la machine, et comme ils sont obtenus en une bande continue enroulée ou pliée en zig-zag à l'intérieur de la machine et séparés par une partie affaiblie ou matricée, l'acheteur lui-même pourra prendre les unités qui sont sorties de la machine.

10 D'autre part, l'organe moteur qui actionne le mécanisme de séparation des sacs exige une puissance plus petite que dans les autres machines de distribution de sacs, et l'on évite les inconvénients décrits de déformation des sacs en les séparant. En effet, selon une autre caractéristique
15 essentielle de cette machine, le sac du bout de la bande continue est séparé du reste de la bande par une série d'efforts de traction appliqués successivement en des points transversalement alignés du sac à détacher, efforts qui rompent la ligne de pointillés ou d'affaiblissement au moyen d'un méca-
20 nisme qui comprend un arbre horizontal actionné d'une façon rotative par un organe moteur et pourvu d'une multiplicité de doigts radiaux juxtaposés, de manière à ce qu'ils couvrent entre eux la largeur de la bande continue de sacs.

La machine objet de la présente invention, grâce à la
25 taille réduite de ses éléments et parce qu'elle ne possède pas de dispositif monnayeur et de boîtier de stockage de monnaies ou jetons, présente un aspect relativement et considérablement léger ; et si l'endroit où on la place ne possède pas de bande transporteuse, elle pourra être placée
30 sur une table ou suspendue au mur, sa constitution et sa forme lui donnant un aspect agréable.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de cette machine :

la figure 1 en représente une vue en coupe-élévation;
35 la figure 2 montre une disposition de la bande con-

tinue de sacs à fournir ;

la figure 3 est un diagramme par blocs du circuit électronique de la machine ;

5 la figure 4 est une vue partielle et schématique de la partie de la machine où est placé le mécanisme de séparation des sacs ;

la figure 5 est une vue par dessus de l'arbre porteur des doigts de séparation ;

10 les figures 6 et 7 sont des vues en élévation d'un doigt au moment où il sépare la portion correspondante d'un sac et au moment de l'expulsion de cette portion déjà séparée, et

15 les figures 8 et 9 sont des vues par dessus du même arbre à doigts, où l'on peut observer la fonction de séparation respectivement de la première patte et de la dernière.

Sur la figure 1 on peut observer que la machine comprend :

- 20 - un boîtier (1) à la partie intérieure duquel il existe un compartiment de stockage (2) de la bande tubulaire et continue (3) de sacs ;
- une plate-forme (4) essentiellement horizontale ;
- un microinterrupteur mécanique ou photo-électrique (5) ;
- 25 - un moteur électrique (6) entraînant un rouleau moteur (7) ;
- un rouleau de pression (8) placé sur ce rouleau moteur (7), monté sur un support (9) et poussé contre le rouleau moteur (7) par des ressorts à compression (10) ;
- 30 - des systèmes de séparation des sacs (11) placés dans une zone (12) de la paroi frontale (13) de la machine, en face d'une ouverture (14) et actionnés comme indiqué plus loin ;
- et un circuit électronique (15) activé par un ou
- 35 des poussoirs (16), par une pédale de la machine elle-même

ou par le clavier d'une machine enregistreuse de paiements conventionnelle.

La bande continue (3) de sacs placée dans le compartiment inférieur (2) de la machine pourra être enroulée sur une bobine (17) appuyée sur des rouleaux (18) qui peuvent être à axe libre ou auto-moteurs, ou bien pourra être pliée en zig-zag en formant un bloc (19) placé dans un boîtier (20) (fig. 2).

Dans ce type de bande, la séparation de chaque sac (3a) de celui qui le suit ou le précède immédiatement (3b) est marquée par une ligne transversale de pointillés (21). De même, ces sacs, qui peuvent être en matière plastique, en papier, etc. présentent un élément de détection, tel qu'un matriçage (22) ou une bande imprimée, à travers lequel on peut actionner le micro-interrupteur (5) situé à côté de la bande (3) qui passe sur la plate-forme (4). Dans le cas des sacs conventionnels type "chemisette", ce matriçage (22) est constitué par l'un des vides qui forment les anses (figure 2).

Quand on appui sur le poussoir ou la pédale (16), qui permet à l'utilisateur de sélectionner la quantité désirée de sacs qu'il désire distribuer, on active le temporisateur (25) au moyen du commutateur (24) lequel à travers le micro-interrupteur fournit du courant au moteur électrique (6) qui met en route le rouleau (7) lequel, grâce à la pression exercée par le rouleau (8), entraîne la bande (3) de sacs provenant du compartiment de stockage (2) ; le microinterrupteur (5) détecte le passage de chaque sac de la bande (3) et envoie un signal qui est reçu par le commutateur (24) jusqu'à arriver à la quantité de bandes à distribuer sélectionnée antérieurement par le poussoir (16), et ensuite ce commutateur (24) déconnecte le moteur électrique (6), et le rouleau (7) cesse alors d'entraîner les sacs.

Le commutateur (24) fournit simultanément un signal applicable à un compteur ou à une machine conventionnelle d'enregistrement des paiements (26) qui comptabilise et note

le nombre des sacs distribués sur le bon de livraison ou la facture correspondants. Ce compteur ou machine enregistreuse renvoie, à son tour, un signal de contrôle qui est reçu par le commutateur (24) (figure 3).

5 Au fur-et-à-mesure qu'elle sort par l'ouverture (14) la bande de sacs passe par le mécanisme de séparation qui produit l'étirage du sac de sortie (3c), provoque finalement la rupture de la ligne de pointillés (21) qui le sépare du sac suivant (3b) et le distribue à l'état séparé.

10 En référence aux figures 4 et 5, le mécanisme de séparation de sacs (3) comprend un arbre rotatif (27) actionné par une transmission et un organe moteur (non représentés); sur cet arbre sont fixés, d'une façon solidaire, une série de doigts radiaux (28), équidistants les uns des autres et
15 déphasés l'un par rapport à l'autre d'un angle réduit de l'ordre de 10° par exemple.

 A l'extrémité de chaque doigt (28) (figures 6 et 7) se trouve un prolongement (29) en matériau flexible et élastique, tel que du caoutchouc ou de la matière plastique,
20 allongé selon l'axe longitudinal de la bande continue (3). L'extrémité postérieure (30) de ces prolongements est amincie d'une façon notable. Il faut souligner que la courbure de la surface active (31) de ce prolongement (29) est d'un rayon R plus grand que le rayon r que décrit la surface (31) quand
25 elle tourne.

 Pendant le fonctionnement de la machine, après l'arrêt des rouleaux d'alimentation (7) et (8) qui conduisent la bande continue (3) au-dessus de la plate-forme (32) jusqu'au mécanisme de séparation (11), ce mécanisme de séparation
30 (11) entre en action. Le prolongement (29) de chaque doigt (28) entre en contact par son extrémité avant et sa partie centrale avec une portion du sac à détacher, dont la face opposée est appliquée contre une surface courbe (33) (figure 8). Lorsque cette portion du sac a été détachée et qu'elle
35 suit la rotation de l'arbre (27), l'extrémité postérieure (30) du prolongement (29) entre en contact avec le sac, et

en raison de sa plus grande courbure et de son élasticité, il exerce une action d'expulsion de la portion de sac (3c) séparée (figure 7).

Par la rotation de l'arbre (27) toutes les extrémités (29) des doigts radiaux (28) entrent en contact successivement avec différentes portions (34a, 34n) du sac (3c) qui doit se séparer de la bande continue (3), en rompant successivement les segments respectifs (21a... 21n) de la ligne de pointillés ou d'affaiblissement jusqu'à obtenir la rupture et la séparation totale du sac (3c) (figures 8 et 9).

Il est visible que la largeur des sacs pourra varier dans les différentes bandes placées dans le magasin ou compartiment de stockage (2) de la machine, et pour cette raison les rouleaux (7) et (8), l'ouverture (14) et l'entrée (12), ainsi que les mécanismes de séparation (11) auront la largeur qui correspond aux sacs de plus grande largeur (figure 1).

Il est préférable que la paroi arrière (35) de la machine soit montée sur des charnières supérieures (36) (figure 1) de façon à pouvoir l'ouvrir et avoir accès à l'intérieur, soit pour placer une nouvelle bobine (17) ou un bloc (19) de sacs, soit pour remplacer celui qui serait déjà terminé, ou pour intervenir dans le circuit ou le mécanisme de la machine.

Cette invention, à condition de préserver son essence, peut être mise en pratique sous d'autres formes de réalisation qui diffèrent seulement pour des points de détail de celle qui a été ci-dessus indiquée uniquement à titre d'exemple et pour lesquelles vaudra également la protection sollicitée. Cette machine pourra notamment être réalisée en tous types et toutes formes, avec les moyens et matériaux les plus adéquats et tous accessoires.

REVENDEICATIONS

1.- Machine distributrice de sacs, spécialement sacs pour les courses, du type de celles qui comprennent, d'une part, un magasin ou réservoir recevant une bande tubulaire et
5 continue d'un matériau flexible tel que de la matière plastique, enroulée ou pliée en zig-zag, munie d'ouvertures ou de zones imprimées pour leur détection et d'une série de lignes de soudure et de lignes de pointillés ou d'affaiblissement effectués préalablement et qui déterminent les fonds
10 et les séparations des sacs, d'autre part un rouleau de pression grâce auquel circule la bande de sacs provenant du stockeur, et d'autre part encore un dispositif de séparation de ces sacs, caractérisée en ce que le fonctionnement du moteur électrique (6) qui actionne le rouleau de
15 traction (7) de la bande (3) est commandé par un circuit électronique (15) qui, quand il reçoit le signal d'un poussoir (16), ou bien d'un commutateur connecté au clavier d'une machine enregistreuse des paiements (caisse), avec lesquels on sélectionne la quantité désirée de sacs à
20 fournir, fournit du courant à l'organe moteur (6) du rouleau d'entraînement (7) à travers un organe de détection (5) du passage des sacs, en même temps que ce commutateur envoie un signal électrique susceptible d'être appliqué indistinctement à un appareil de comptage ou à cette machine enregistreuse,
25 dans le but de comptabiliser et noter le nombre des sacs distribués, ce commutateur (16) étant prévu pour recevoir un signal de contrôle de la machine enregistreuse en fonction des opérations effectuées et, par l'intermédiaire de l'élément de détection (5), couper le courant du moteur électrique
30 (6) qui actionne le rouleau (7) de traction de la bande de sacs (3), fermant ainsi le cycle d'entraînement et la fourniture des sacs.

2.- Machine selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément de détection (5) est placé entre le magasin

(2) de la bande de sacs (3) et la paire de rouleaux de traction (7) et de pression (8), la bande continue de sacs (3) passant en face de cet élément (5) en venant du magasin afin que chaque sac soit détecté par l'élément de détection, lequel envoie le signal électrique correspondant qui est reçu par un commutateur (24), et une fois obtenue la quantité de sacs préalablement sélectionnée, ce commutateur (24) effectue la déconnexion du moteur (6) entraînant la bande continue.

10 3.- Machine, selon la revendication, 1, caractérisée en ce que le dispositif de séparation des sacs comprend des moyens permettant d'appliquer au sac final (3c) à séparer de la bande continue elle-même, (3) une série d'efforts de traction appliqués successivement sur des points alignés transversalement du sac à séparer, efforts qui rompent des segments successifs de la ligne de pointillés ou d'affaiblissement qui rattache le sac au reste de la bande jusqu'à effectuer la séparation totale de ce sac.

20 4.- Machine selon la revendication 3, caractérisée par les moyens utilisés pour appliquer les efforts de traction successifs et qui comprennent un arbre (27) actionné de façon rotative par un organe moteur et pourvu d'une multiplicité de doigts radiaux (28) juxtaposés de façon à ce qu'ils couvrent entre eux toute la largeur de la bande continue de sacs (3), chaque doigt (28) étant décalé d'un petit angle par rapport à ceux qui lui sont adjacents, afin que chacun, entre successivement en contact avec une portion correspondante du sac (3c) qui doit se séparer du reste de la bande continue (3) par la ligne de pointillés ou d'affaiblissement, la face du sac à séparer s'appuyant contre une surface courbe (33) opposée à celle avec laquelle entrent en contact les extrémités de ces doigts (28).

30 5.- Machine selon les revendications 3 et 4, caractérisée en ce que chacune des extrémités des doigts (28)

est munie d'un prolongement (29) en matière plastique et anti-dérapante, la surface active de ce prolongement (29) présentant de préférence une courbure de plus grand rayon que celle que décrit le doigt pendant sa rotation, l'ex-
5 trémité postérieure de ce prolongement (29) étant amincie d'une façon adéquate, pour provoquer un effet d'expulsion de la portion de sac déjà séparée.

0147287

FIG. 1.-

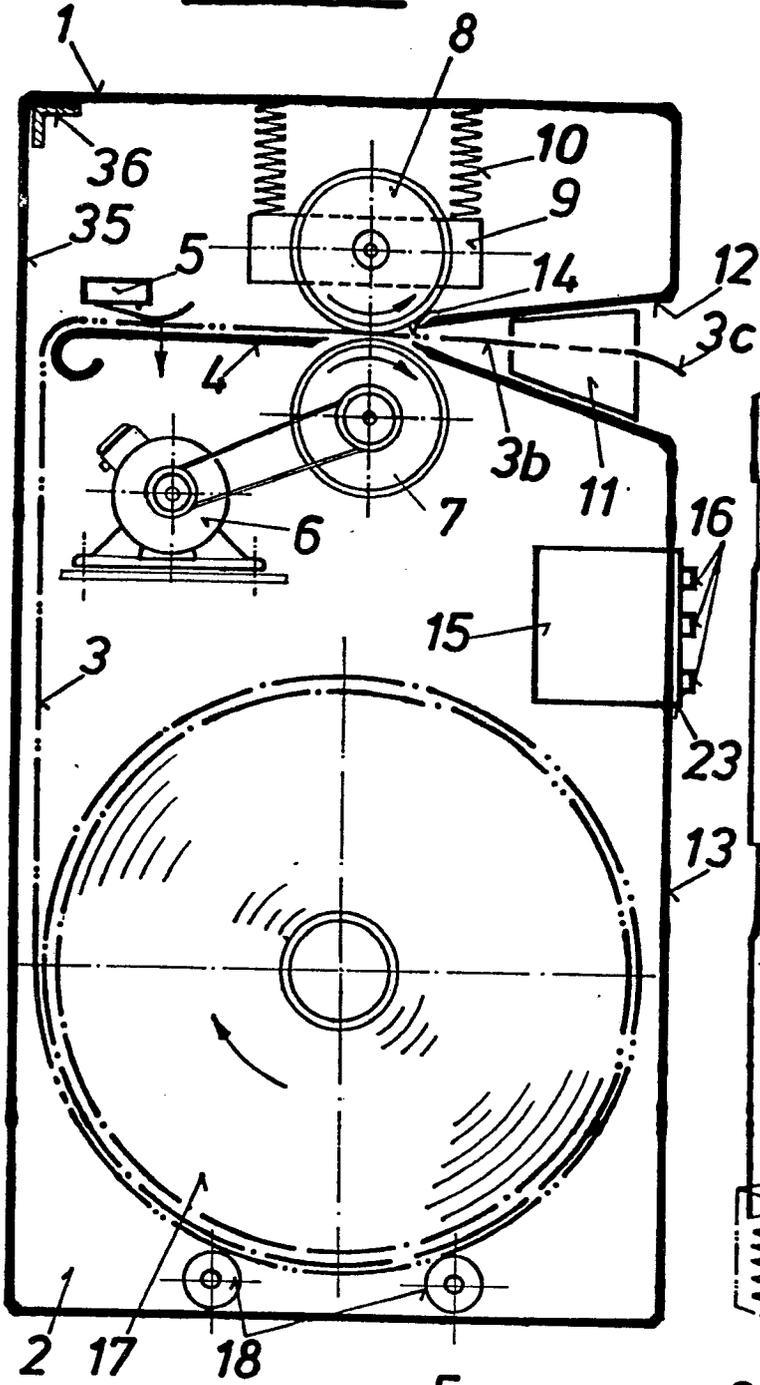


FIG. 2.-

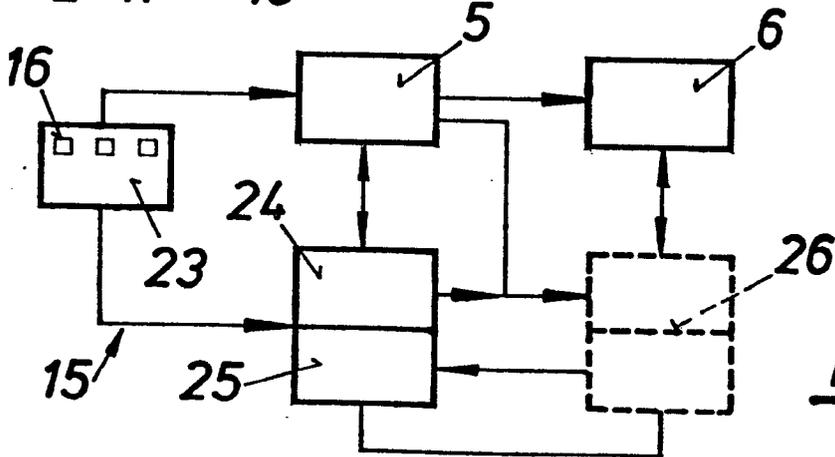
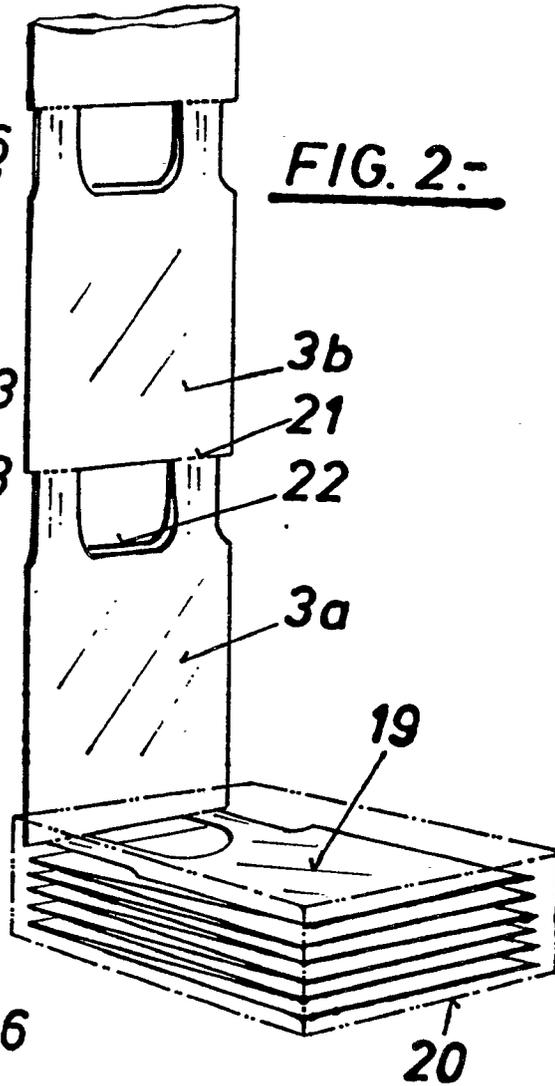
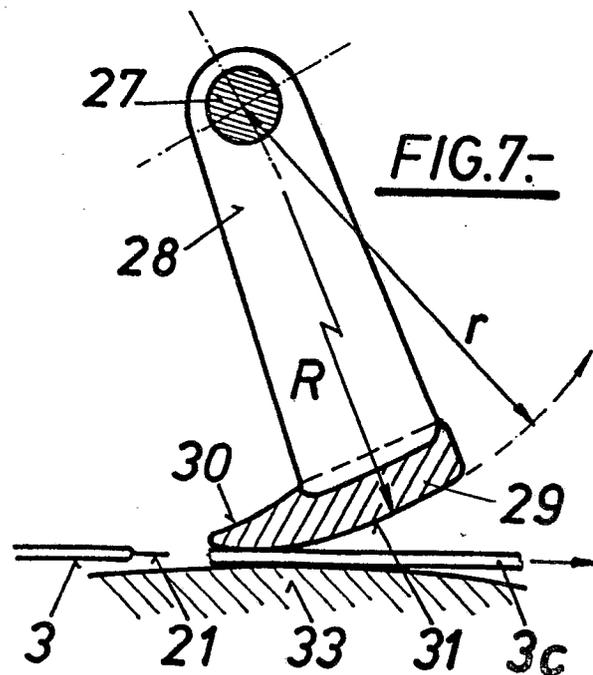
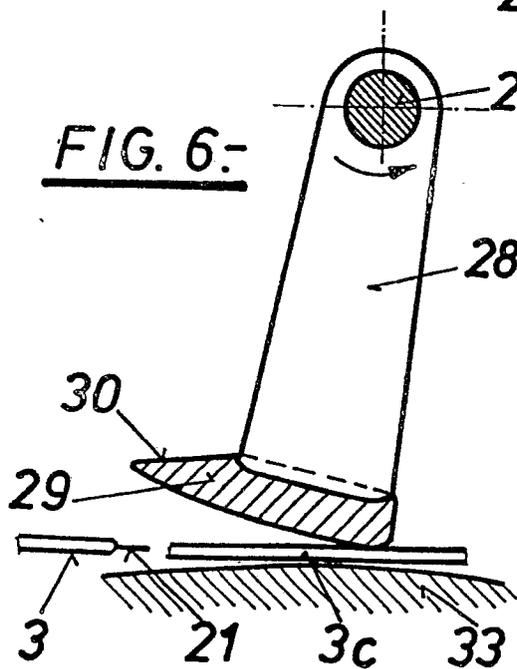
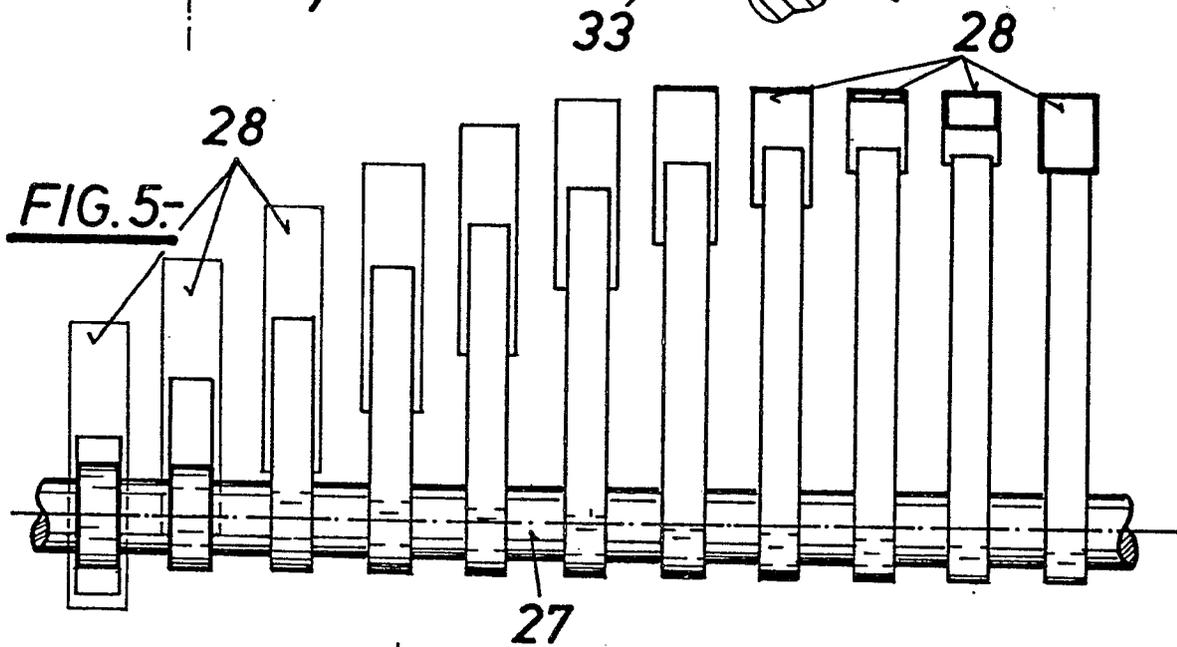
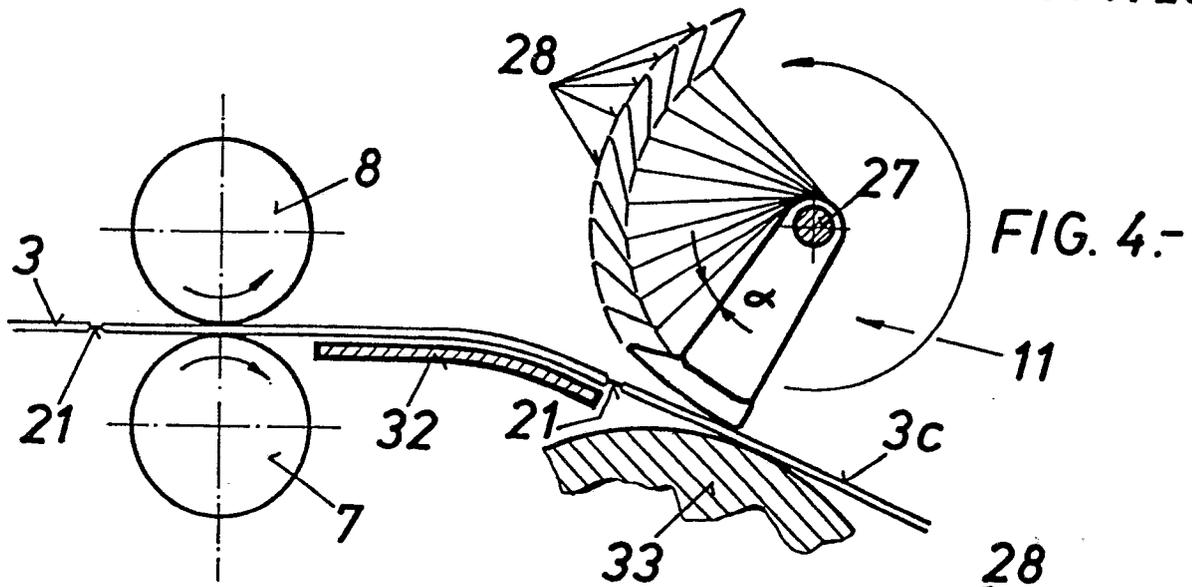


FIG. 3.-

0147287



0147287

FIG. 8:-

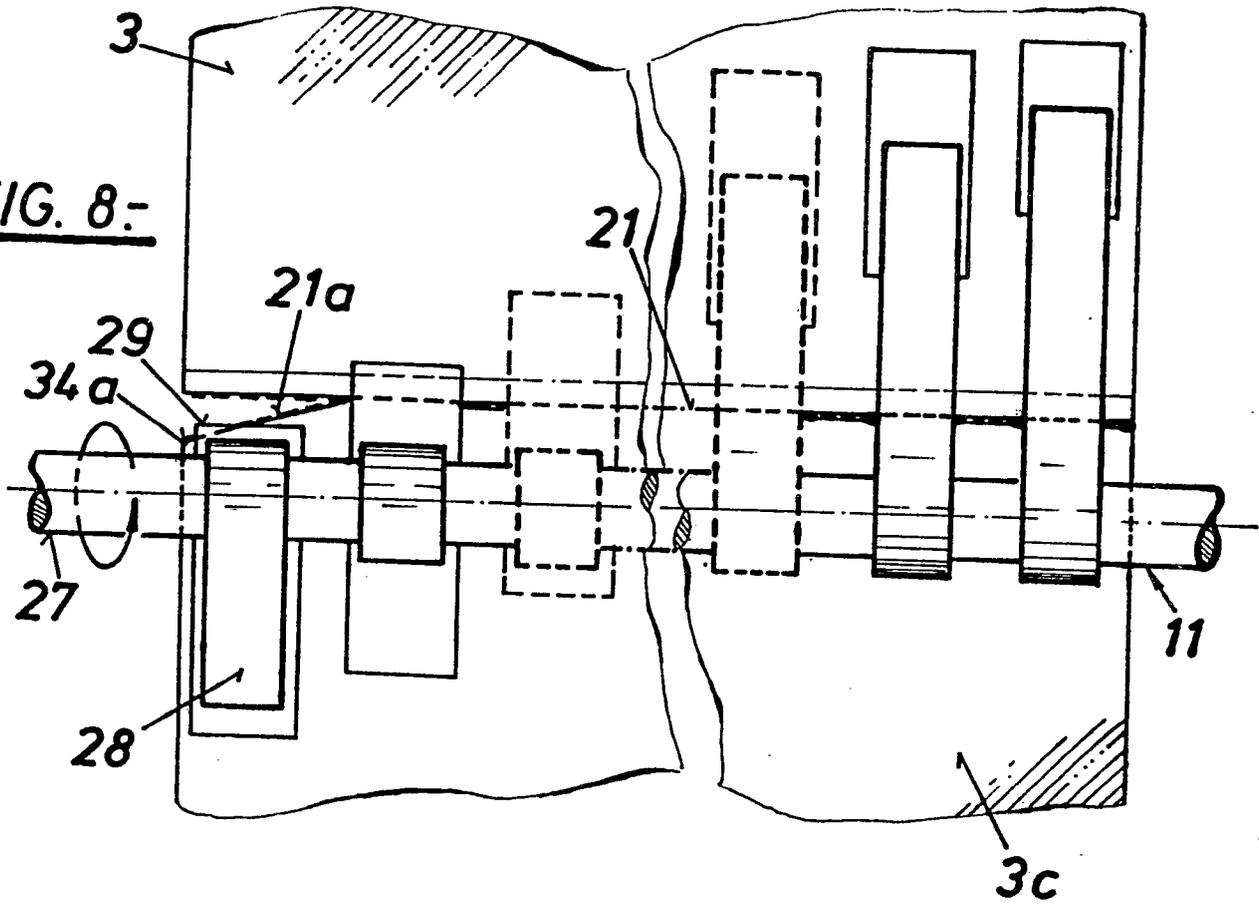


FIG. 9:-

