

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 387 793 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
20.10.2004 Bulletin 2004/43

(51) Int Cl.7: **B65B 25/16**, B65B 67/04,
B65B 43/36, B65D 33/00

(21) Numéro de dépôt: **02735536.1**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2002/001615

(22) Date de dépôt: **14.05.2002**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2002/092435 (21.11.2002 Gazette 2002/47)

(54) DISPOSITIF D'EMBALLAGE D'OBJETS LONGS TELS QUE LES PAINS

VORRICHTUNG ZUM VERPACKEN VON LÄNGLICHEN GEGENSTÄNDEN WIE INSBESONDERE
BROT

DEVICE FOR PACKAGING LONG OBJECTS SUCH AS LOAVES

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(72) Inventeur: **RAQUIN, Jean-Jacques**
32000 Auch (FR)

(30) Priorité: **14.05.2001 FR 0106414**

(74) Mandataire: **Morelle, Guy et al**
Cabinet Morelle & Bardou,
BP 53
31 527 Ramonville Cedex (FR)

(43) Date de publication de la demande:
11.02.2004 Bulletin 2004/07

(73) Titulaire: **C.R.S. Emballages**
32000 Auch (FR)

(56) Documents cités:
DE-A- 2 408 831 **FR-A- 2 387 182**
FR-A- 2 687 366 **US-A- 1 883 108**
US-A- 3 678 652 **US-A- 6 007 244**

EP 1 387 793 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

DOMAINE D'APPLICATION DE L'INVENTION

[0001] La présente invention a trait au domaine de l'emballage d'objets longs tels que les pains et notamment aux adaptations permettant d'en assurer les opérations d'emballage dans les meilleures conditions.

DESCRIPTION DE L'ART ANTÉRIEUR

[0002] Les différents produits présents dans le commerce sont souvent présentés à la vente emballés dans un sac ou bien enveloppés d'une enveloppe plastique thermoformée. Les différents pains, lorsqu'ils ne sont pas produits par une boulangerie industrielle, sont souvent présentés emballés dans un sac en papier ou autre matériau.

[0003] Lesdits sacs, une fois fabriqués, sont disponibles empilés et requièrent donc les opérations d'extraction de la pile d'ouverture et de remplissage par le produit à vendre. A des fins de gain de temps, des recherches ont été menées pour automatiser lesdites opérations.

[0004] Ainsi, par exemple, le document français n° 2 687 366 décrit un dispositif pour faciliter l'emballage d'objets longs tels que des pains dans des sacs initialement pliés à plat comprenant une ouverture et une bande en saillie de l'ouverture formant une seule épaisseur longitudinale, les sacs étant empilés en une pile en prolongement d'une bouche de soufflage orientée pour former un courant d'air dans une direction au moins parallèle à la surface d'une face extérieure de soufflage, le dispositif comprenant en outre un ventilateur, un déflecteur d'air disposé à la sortie de la bouche de soufflage et monté mobile de sorte que la déviation du courant d'air peut-être modifiée - notamment en fonction de la hauteur de la pile de sacs. Ce dispositif est remarquable en ce que les moyens de maintien comprennent une cheville associée au déflecteur et s'étendant vers la face extérieure de soufflage dans une perforation de la bande de chacun des sacs, laquelle bande est constituée d'une matière susceptible de se déchirer.

[0005] Ce dispositif présente néanmoins des inconvénients dans la fixation des sacs. En effet, il est particulièrement difficile d'aligner sur l'ensemble de la pile, les trous créés par poinçonnage puis de les aligner avec la cheville prévue à cet effet sur le dispositif.

[0006] De même, la longueur de cette cheville limite le nombre de sacs susceptibles de venir se fixer au dispositif et augmente par conséquent le nombre d'opérations de changement de sacs.

[0007] Un autre dispositif décrit dans le document français n° 2 713 194 comprend un support, une réserve de sachets placée sur le support, et un poste de ventilation soufflant sur l'ouverture des sachets pour les épanouir et faciliter la pénétration d'objets dans les sachets, le dit dispositif étant remarquable en ce que le poste de

ventilation est guidé en translation dans une direction généralement verticale, sur le support, chaque sachet comprend une feuille de base qui s'étend au-delà de son ouverture, et le poste de ventilation possède une patte par laquelle le poste de ventilation repose en permanence par gravité sur l'extrémité de la feuille de base du sachet supérieur de la réserve.

[0008] Ainsi, comme pour le dispositif précédent, les liasses de sacs ou sachets sont poinçonnées et une cheville solidaire du poste de ventilation les maintient en position. En conséquence, ce dispositif rencontre les mêmes inconvénients que ceux décrits pour le premier dispositif.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

[0009] Partant de cet état de fait, la demanderesse a mené des recherches ayant pour but d'améliorer l'emballage d'objets longs tels les pains dans des sacs en optimisant la mise en liasse des sacs et la fixation desdites liasses sur ledit dispositif.

[0010] Ces recherches ont abouti à la conception d'un dispositif d'emballage d'objets longs tel que les pains permettant d'obvier aux inconvénients précités en adoptant un moyen de mise en liasse des sacs particulièrement avantageux.

[0011] Selon l'invention, le dispositif d'emballage d'objets longs notamment de pains est du type de celui constitué d'un bâti comprenant des moyens d'accrochage des sacs se présentant sous la forme de piles ainsi qu'un poste de ventilation qui, une fois en fonctionnement, assure l'épanouissement du sac se trouvant en haut de la pile afin d'en faciliter le remplissage par un objet long tel un pain.

[0012] Selon la caractéristique principale de l'invention, le dispositif est remarquable en ce qu'au moins une boucle de ficelle relie en les traversant, les sacs entre eux et assure au moyen de son extrémité libre, le maintien par suspension desdits sacs sur le dispositif.

[0013] Ainsi, il n'est plus nécessaire de poinçonner la liasse de sac et de faire coïncider le ou les orifices avec une cheville de fixation. En effet, les sacs sont soumis à une opération préalable de ficelage avant d'être présentés au dispositif D. Aussi, le poinçonnage et l'occupation de l'orifice poinçonné par la ficelle sont des opérations simultanées réalisées par une machine prévue à cet effet. L'alignement des sacs ne constituera donc plus une opération malaisée susceptible de faire perdre du temps dans le cycle de fonctionnement du dispositif.

[0014] De même, la longueur de la boucle permettra de régler sans limitation, la quantité de sacs mis en liasse.

[0015] Une fois la liasse ficelée, cette dernière est prête à l'utilisation, immédiate ou future, contrairement aux piles de sacs poinçonnés qui devaient être immédiatement mis en place sur la cheville prévue à cet effet sous peine de devoir solidariser chaque sac avec ladite cheville, une fois la pile défaite de par l'absence de

moyen de maintien. La souplesse de la ficelle permet également de garder une grande liberté dans la suspension des sacs.

[0016] Un autre avantage à l'utilisation de ficelle pour la mise en liasse des sacs réside dans l'étroitesse de ladite ou desdites ficelles qui facilitent le déchirement du sac un fois rempli et donc son détachement par rapport au reste de la liasse. Ainsi, de par le poids du pain, le sac se détache de lui-même de sa pile et du dispositif. Ce déchirement devient beaucoup plus évident en comparaison de celui proposé pour les anciens dispositifs qui utilisaient une cheville qui pouvait présenter un diamètre conséquent.

[0017] Selon une autre caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, les sacs de la liasse sont liés par deux ficelles donc deux boucles et deux perforations. La présence de deux points d'attache aussi bien sur la liasse que sur le dispositif a pour avantage d'équilibrer ladite liasse et d'éviter tout mouvement pendulaire parasite lorsque la pile est soumise à la ventilation.

[0018] Les concepts fondamentaux de l'invention venant d'être exposés ci-dessus dans leur forme la plus élémentaire, d'autres détails et caractéristiques ressortiront plus clairement à la lecture de la description qui suit et en regard des dessins annexés, donnant à titre d'exemple non limitatif, un mode de réalisation d'un dispositif d'emballage d'objets longs notamment de pains conforme à l'invention.

BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0019]

La figure 1a est une vue schématique en coupe de côté d'un mode de réalisation du dispositif d'emballage comportant une pile de sacs dont la mise en liasse est conforme à l'invention,

La figure 1b est une vue schématique extérieure de face du mode de réalisation de la figure 1a,

La figure 2a est une vue schématique en coupe de côté du dispositif de l'invention comportant une pile de sacs avec une mise en liasse conforme à l'invention et illustrant le remplissage par un pain,

La figure 2b est une vue schématique extérieure de face du mode de réalisation de la figure 2a illustrant le détachement du sac rempli par le pain.

DESCRIPTION DES MODES DE RÉALISATION PRÉFÉRÉS

[0020] Tel qu'illustré sur le dessin de la figure 1a, le dispositif d'emballage d'objets longs notamment de pains référencé D dans son ensemble est du type de celui constitué d'un bâti 100 comprenant des moyens d'accueil 110 des sacs 200 se présentant sous la forme de piles ainsi qu'un poste de ventilation 120 qui, une fois en fonctionnement assure l'épanouissement du sac 210

se trouvant en haut de la pile afin d'en faciliter le remplissage par un objet long tel un pain P (cf. figures 2a et 2b).

[0021] Selon le mode de réalisation illustré, le bâti 100 comprend un poste d'accueil 130 incliné des piles de sacs 200 au-dessus duquel se trouve une ouverture 140 qui, ménagée dans le bâti 100 assure la communication entre le poste de ventilation 120 et ledit poste d'accueil. Ladite ouverture 140 forme une buse directionnelle orientant le flux d'air modélisé par la flèche F à des fins d'ouverture du premier sac 210 se présentant en haut de la pile. Selon le mode de réalisation illustré, cette buse 140 est fixe afin d'éviter le dérèglement du flux d'air mis au point lors de la fabrication ce qui contribue à la simplification du dispositif.

[0022] Selon un choix technologique particulièrement avantageux, le poste de ventilation 120 est situé en partie basse du bâti 100 du dispositif D et non adjacent à la buse 140 orientant le flux d'air de sorte que le flux d'air est beaucoup moins soumis à des perturbations en ayant à sa disposition un volume assurant avant passage dans la buse une orientation rectiligne ce qui permet de garder la puissance du flux d'air.

[0023] Selon le mode de réalisation illustré par le dessin de la figure 1b, deux boucles de ficelle 220 relient, en les traversant, les sacs entre eux et assurent au moyen de leur extrémité libre le maintien par suspension desdits sacs sur le dispositif D.

[0024] La présence des deux boucles 220 assure un bon équilibre de la pile 200 de sacs par rapport au bâti 100.

[0025] Comme illustrés, lesdits moyens d'accrochage de la pile 200 de sacs sont constitués par au moins un crochet 110 sur lequel vient se solidariser l'extrémité libre de la boucle formée par ladite ficelle 220. Selon le mode de réalisation illustré, les moyens d'accrochage 110 sont constitués par trois crochets 110 autorisant plusieurs configurations d'accrochage de la pile de sacs.

[0026] Selon un autre mode de réalisation de la fixation ou du maintien des sacs sur le dispositif illustré par le dessin de la figure 2a, les extrémités libres des boucles de ficelle 220 viennent se rejoindre sur un même moyen d'accrochage 110.

[0027] Selon un mode de réalisation particulièrement avantageux, le dispositif D de l'invention comprend un moyen de fixation 150 sur un support quelconque afin de pouvoir bénéficier d'un appui sûr lors de son utilisation.

[0028] Comme illustrée sur les dessins des figures 2a et 2b, une fois une pile 200 de sacs installée sur le plan incliné 130 du poste d'accueil, le poste de ventilation 120 du dispositif D est mis en marche. Le flux d'air assure l'épanouissement du sac 210 situé au-dessus de la pile pour présenter ouverte son extrémité afin d'en faciliter le remplissage par un pain P. Une fois le pain P arrivé à l'extrémité fermée du sac ce dernier se déchire au niveau de ses perforations sous l'action du poids du pain P aidée ou non par la traction de l'opérateur. Une

fois, le sac de haut de pile évacué ou rempli, le sac immédiatement au-dessous s'épanouit sous l'action du flux d'air venant de la buse 140 alimentée par le poste de ventilation 120.

[0029] Bien entendu, le choix d'une mise en liasse par ficelage a pour avantage de faciliter le déchirement des sacs 200 une fois remplis.

[0030] La demanderesse ne veut pas se limiter au matériau de réalisation des boucles de ficelle étant donnée qu'une pluralité de matériau serait susceptible de remplir la même fonction.

[0031] On comprend que le dispositif d'emballage d'objets longs, qui vient d'être ci-dessus décrit et représenté, l'a été en vue d'une divulgation plutôt que d'une limitation. Bien entendu, divers aménagements, modifications et améliorations pourront être apportés à l'exemple ci-dessus, sans pour autant sortir du cadre de l'invention tel que définie dans les revendications. Ainsi, par exemple, bien que le poste de ventilation 120 soit dans les modes de réalisation illustrés, installé dans l'enceinte définie par le bâti 100 du dispositif D, cette configuration n'est en aucun cas limitative et pourra évoluer vers des postes d'accueil des sacs et de ventilation non liés au bâti 100.

[0032] De même, selon un mode de réalisation non illustré, les sacs sont mis en liasse au moyen d'une seule boucle de ficelle traversant la liasse que ce soit par deux perforations sur les sacs ou par une seule.

Revendications

1. Dispositif (D) d'emballage d'objets longs notamment de pains (P) du type de celui constitué d'un bâti (100) comprenant des moyens d'accrochage (110) des sacs (200) se présentant sous la forme de piles ainsi qu'un poste de ventilation (120) qui, une fois en fonctionnement assure l'épanouissement du sac (210) se trouvant en haut de la pile afin d'en faciliter le remplissage par un objet long tel un pain (P), **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QU'**au moins une boucle (220) de ficelle relie, en les traversant, les sacs (200) entre eux et assure au moyen de son extrémité libre le maintien par suspension desdits sacs (200) sur le dispositif (D).
2. Dispositif (D) d'emballage selon la revendication 1, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** les sacs (200) de la liasse sont liés par deux ficelles (220).
3. Dispositif (D) d'emballage selon la revendication 1, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** lesdits moyens d'accrochage (110) des sacs (200) sont constitués par au moins un crochet sur lequel vient se solidariser l'extrémité libre de la boucle (220) formée par ladite ficelle.
4. Dispositif (D) d'emballage selon la revendication 3,

CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE les moyens d'accrochage (110) sont constitués par trois crochets autorisant plusieurs configurations d'accrochage de la pile de sacs (200).

5. Dispositif (D) d'emballage selon la revendication 1, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** les extrémités libres des boucles (220) liant les sacs (200) entre eux se rejoignent sur un seul et même moyen d'accrochage (110).

Patentansprüche

1. Vorrichtung (D) zum Verpacken von länglichen Gegenständen, insbesondere Brot (P), eines Typs, der aus einem Gestell (100) besteht, das Mittel (110) zum Aufhängen von Beuteln, die in Form eines Stapels vorliegen, sowie eine Ventilationseinrichtung (120) umfasst, die, einmal in Betrieb, für die Entfaltung des Beutels (210) sorgt, der sich oben auf dem Stapel befindet, um die Befüllung mit einem länglichen Gegenstand wie einem Brot (P) zu erleichtern, **dadurch gekennzeichnet**, das mindestens eine Fadenschlinge (220) die Beutel (200) miteinander verbindet, indem sie durch sie hindurchgeht, und mit Hilfe ihres freien Endes sicherstellt, dass die Beutel (200) an der Vorrichtung (D) hängen bleiben.
2. Vorrichtung (D) zum Verpacken gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beutel (200) des Bündels durch zwei Fäden verbunden sind.
3. Vorrichtung (D) zum Verpacken gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Aufhängen (110) der Beutel (200) aus mindestens einem Haken bestehen, auf dem das freie Ende der durch den Faden gebildeten Schlinge (220) befestigt ist.
4. Vorrichtung (D) zum Verpacken gemäß Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufhängungsmittel (110) aus drei Haken bestehen, die mehrere Formen der Aufhängung des Bündels der Beutel (200) zulassen.
5. Vorrichtung (D) zum Verpacken gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die freien Enden der Schlingen (220), die die Beutel (200) untereinander verbinden, sich auf ein und demselben Aufhängungsmittel (110) wieder treffen.

Claims

1. Device (D) for packaging long objects, in particular loaves (P), of the type consisting of a frame (100)

comprising hook means (110) for suspending bags (200) presented in piled form, and a blower unit (120) which, when set in operation, causes the bag (210) at the top of the pile to open out in order to facilitate filling of the said bag with a long object such as a loaf (P), **CHARACTERIZED IN THAT** at least one loop (220) of cord passing through the bags (200) joins them together and, by its free end, keeps them suspended on the device (D).

2. Packaging device (D) according to Claim 1, **CHARACTERIZED IN THAT** the bags (200) of the bundle are attached by two cords (220).
3. Packaging device (D) according to Claim 1, **CHARACTERIZED IN THAT** the said hook means (110) for suspending the bags (200) consist of at least one hook to which the free end of the loop (220) formed by the said cord is fastened.
4. Packaging device (D) according to Claim 3, **CHARACTERIZED IN THAT** the hook means (110) consist of three hooks affording various ways of suspending the pile of bags (200).
5. Packaging device (D) according to Claim 1, **CHARACTERIZED IN THAT** the free ends of the loops (220) joining the bags (200) together are brought together on one and the same hook means (110).

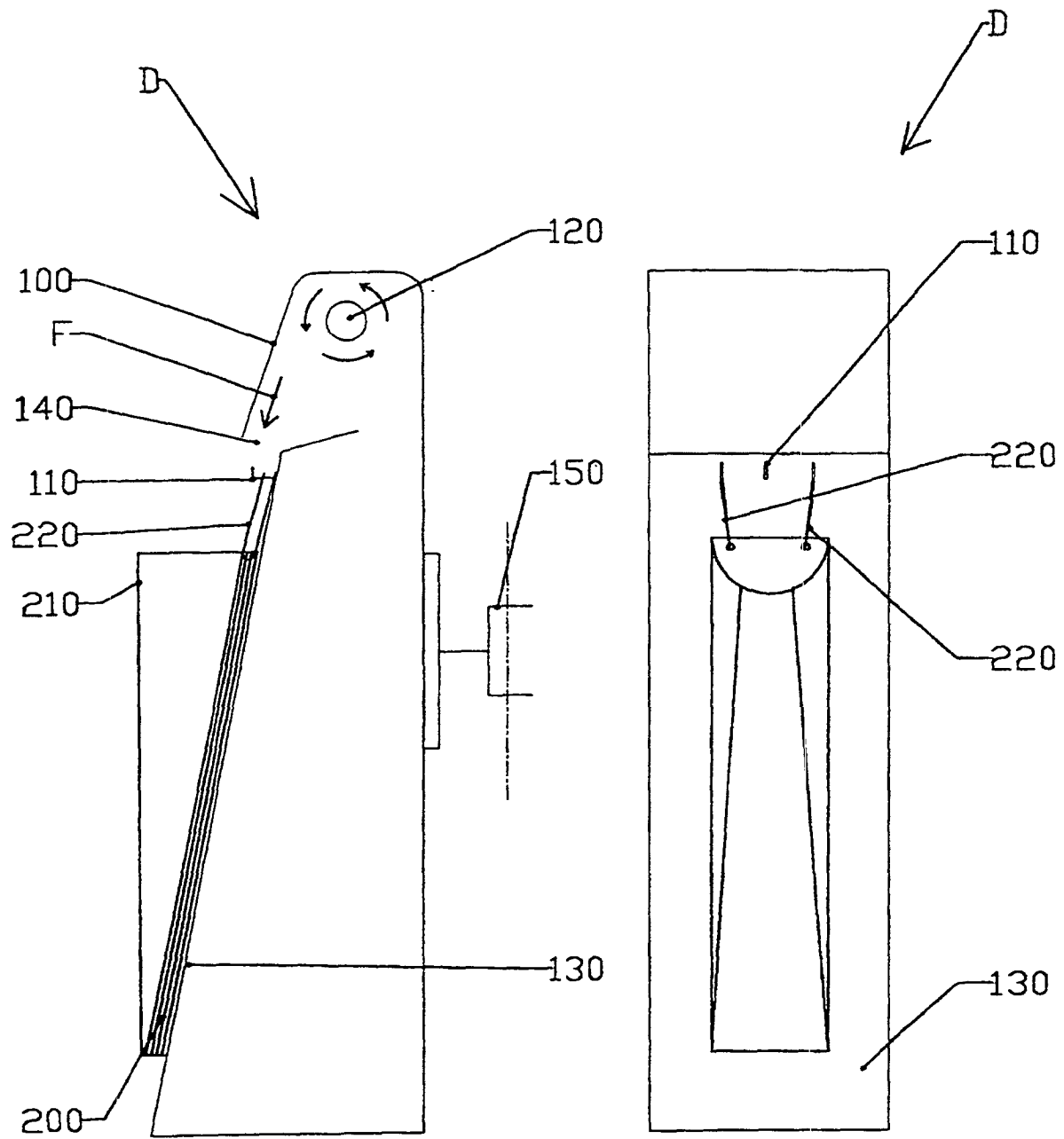


Fig. 1a

Fig. 1b

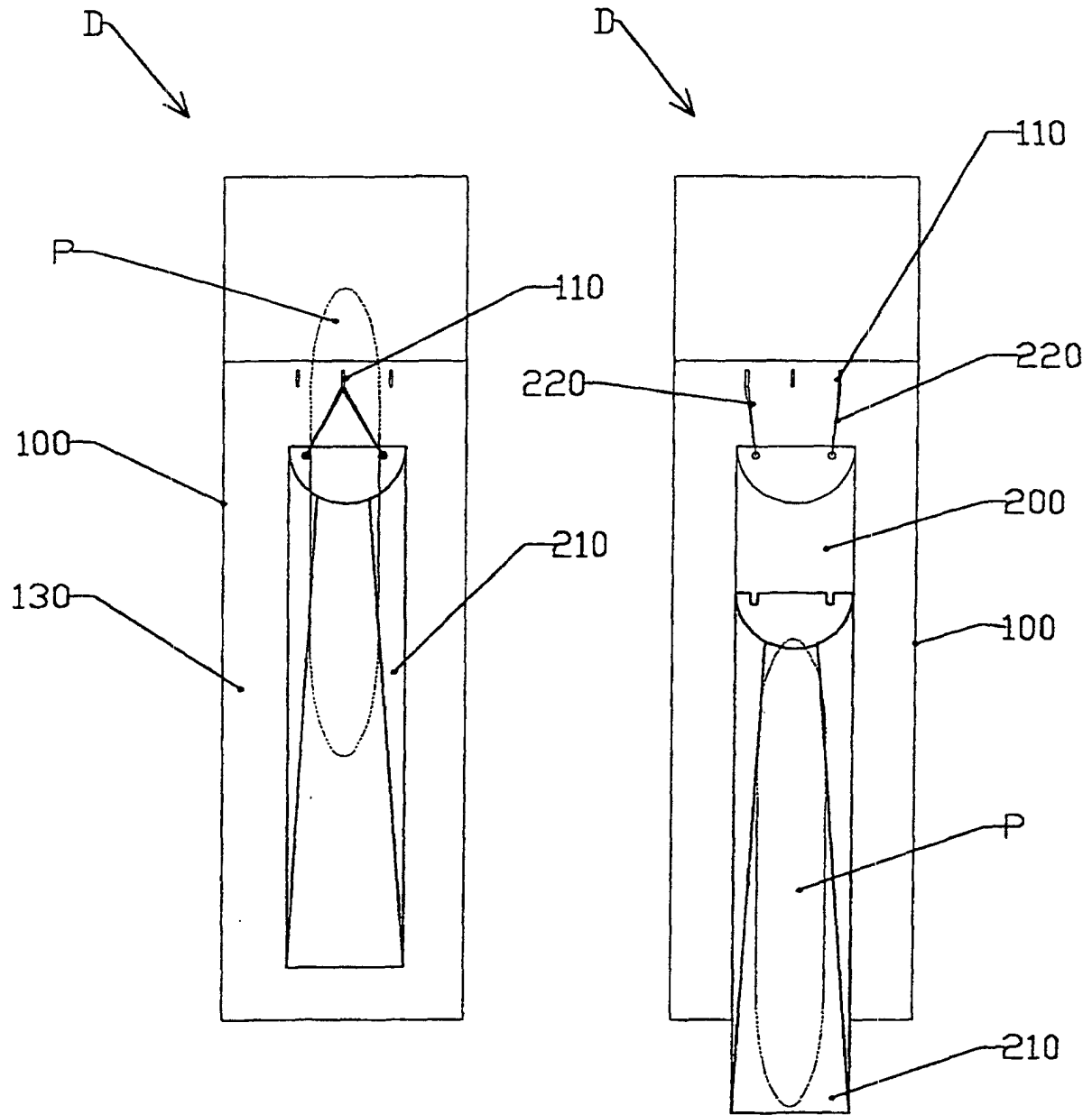


Fig. 2a

Fig. 2b