



(19)

Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 0 730 833 B1

(12)

## FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**20.09.2000 Bulletin 2000/38**

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **A43D 25/07**

(21) Numéro de dépôt: **96400465.9**

(22) Date de dépôt: **05.03.1996**

### (54) Cloche à membrane pneumatique adaptée sur une presse

Pneumatische Membranpresse

Pneumatic membrane-type press

(84) Etats contractants désignés:  
**BE DE ES FR GB GR IT NL PT**

(72) Inventeur: **Delique, Gérard Gaston**  
**27400 Acquigny (FR)**

(30) Priorité: **10.03.1995 FR 9502801**

(74) Mandataire: **Flavenot, Bernard**  
**Société ABRITT**  
**17, rue du Docteur Charcot,**  
**La Norville**  
**91290 Arpajon (FR)**

(43) Date de publication de la demande:  
**11.09.1996 Bulletin 1996/37**

(56) Documents cités:  
**EP-A- 0 141 183** DE-A- 3 516 577  
**GB-A- 2 151 904**

(73) Titulaire: **SOCIETE D'ETUDES TECHNIQUES ET  
REALISATIONS MECANIQUES - SETREM**  
**27400 Acquigny (FR)**

EP 0 730 833 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

**[0001]** La présente invention concerne les cloches à membrane pneumatique adaptée sur une presse destinée notamment au collage ou analogue de bandes sur un corps comme, par exemple mais non exclusivement, les semelles sur des chaussures ou analogues.

**[0002]** On connaît déjà de telles cloches, par exemple celles qui sont décrites et illustrées dans les GB-A-2 151 904, DE-A-35 16 577 et EP-A- 0 141 183.

**[0003]** Cependant, la présente invention a pour but de réaliser une cloche à membrane pneumatique adaptée sur une presse destinée notamment au collage ou analogue de bandes sur des corps comme des chaussures, qui présente une plus grande sécurité de fonctionnement que les cloches connues de l'art antérieur.

**[0004]** Plus précisément, la présente invention a pour objet une cloche à membrane pneumatique adaptée sur une presse destinée notamment au collage ou analogue de bandes sur un corps, comportant:

- un support dudit corps,
- un plateau entourant ledit support,
- un couvercle en creux dont le bord présente une forme adaptée pour venir au contact dudit plateau,
- une membrane souple,
- des moyens pour solidariser la bordure de ladite membrane avec ledit couvercle pour définir, avec le fond de celui-ci, un volume fermé,
- un conduit débouchant par une extrémité dans ledit volume fermé et apte à être connecté, par son autre extrémité, à une source de gaz comprimé,
- des moyens pour monter ledit couvercle en déplacement par rapport audit plateau de façon qu'il puisse prendre au moins deux positions, une première position dans laquelle le bord dudit couvercle repose sur ledit plateau et une seconde position dans laquelle le bord dudit couvercle est éloigné dudit plateau, ces moyens pour monter ledit couvercle en déplacement par rapport audit plateau étant constitués par des moyens de rotation, ces moyens de rotation comportant un arbre fixe par rapport audit plateau, un palier monté en rotation sur ledit arbre par une surface de friction, ledit palier étant solidaire dudit couvercle, et
- des moyens d'obturation commandables permettant d'obturer ledit conduit quand le couvercle est sensiblement dans sa seconde position et de l'ouvrir quand le couvercle est dans sa première position,

caractérisée par le fait que le conduit comporte au moins :

- une première percée borgne réalisée selon l'axe dudit arbre,
- un orifice reliant ladite première percée avec la paroi latérale dudit arbre et étant réalisé suivant un

axe sensiblement perpendiculaire à l'axe dudit arbre, et

- une seconde percée réalisée dans le palier et débouchant par une première extrémité dans ledit volume et par son autre seconde extrémité sur la surface de friction dudit palier monté en pivotement sur ledit arbre, et que lesdits moyens d'obturation commandables dudit conduit sont constitués par le fait que ladite seconde percée est réalisée dans ledit palier de façon que, lorsque ledit couvercle est dans sa première position, la seconde extrémité de la seconde percée soit en regard dudit orifice et que, lorsque ledit couvercle est dans sa seconde position, la surface de friction obture la sortie dudit orifice.

**[0005]** D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description suivante donnée en regard des dessins annexés à titre illustratif, mais nullement limitatif, dans lesquels:

La figure 1 représente, en coupe, une vue de côté d'une cloche selon l'invention à membrane pneumatique adaptée sur une presse, dans une application au collage d'une semelle sur une chaussure, ladite cloche étant représentée avec le couvercle en position relevée pour permettre le positionnement de la chaussure,

La figure 2 représente, en coupe, une vue de côté de la cloche selon la figure 1, mais avec le couvercle en position rabattue dite "de travail",

La figure 3 représente une coupe transversale de la cloche en position de travail,

La figure 4 représente un vérin de bridage en position serrée,

La figure 5 représente en détail une vue à plat d'une partie de la bride de serrage,

La figure 6 représente le vérin de serrage en position de desserrage pour le changement de la membrane, le couvercle étant en position relevée,

La figure 7 représente les différents positionnements de la bride de serrage lors du changement de la membrane, et

La figure 8 représente une vue de dessous de la cloche, montrant la membrane retenue par la bride de serrage ainsi que l'axe d'articulation et le moyen de fixation de la cloche sur la presse.

**[0006]** Les huit figures représentent un même mode de réalisation d'une cloche à membrane pneumatique adaptée sur une presse, selon l'invention. En conséquence les mêmes références y désignent les mêmes éléments, quelle que soit la figure sur laquelle elles apparaissent.

**[0007]** La cloche à membrane pneumatique adaptée sur une presse destinée notamment au collage ou analogue de bandes sur un corps 7 comme une chaussure, comporte un support 20 du corps 7, un plateau 19 en-

tourant ce support, un couvercle en creux 1 dont le bord présente une forme adaptée pour venir au contact du plateau, une membrane souple 2, et des moyens 4 pour solidariser la bordure de la membrane avec le couvercle pour définir, avec le fond de celui-ci, un volume fermé 50.

**[0008]** Dans un mode de réalisation avantageux, les moyens 4 pour solidariser la bordure de la membrane 2 avec le couvercle comportent une bride de serrage 3 pour emprisonner la bordure de la membrane avec une partie complémentaire du couvercle et des moyens 51 pour commander le déplacement de la bride de serrage 3 par rapport au couvercle 1. Ces moyens 51 pour commander le déplacement de la bride de serrage par rapport au couvercle sont choisis parmi les éléments suivants: vis, vérin. Dans le mode de réalisation illustré, les moyens de commande 51 sont constitués par une pluralité de vérins répartis autour du couvercle 1 et actionnés par exemple par un bouton de commande unique. Ces vérins peuvent être de tout type, électrique, pneumatique, etc.

**[0009]** La cloche comporte en outre un conduit 52 débouchant, par l'une 53 de ses extrémités, dans le volume fermé 50 et apte à être connecté, par son autre extrémité 54, à une source de gaz comprimé (non représentée), et des moyens pour monter le couvercle 1 en déplacement par rapport au plateau 19 de façon qu'il puisse prendre au moins deux positions, une première position dans laquelle le bord du couvercle repose sur le plateau 19 et une seconde position dans laquelle le bord du couvercle est éloigné du plateau 19.

**[0010]** Selon une caractéristique importante de l'invention visant à atteindre le but défini dans le préambule de la présente description, la cloche comporte en outre des moyens d'obturation commandables du conduit 52 permettant d'obturer le conduit quand le couvercle est sensiblement dans sa seconde position et de l'ouvrir lorsque le couvercle est sensiblement dans sa première position.

**[0011]** Dans un mode de réalisation avantageux, les moyens pour monter le couvercle 1 en déplacement par rapport au plateau 19 sont constitués par des moyens de rotation 14 comportant un arbre fixe par rapport au plateau 19 et un palier solidaire du couvercle 1 et monté en rotation sur l'arbre par une surface de friction.

**[0012]** Le conduit 52 comporte alors une première percée borgne réalisée selon l'axe 12 de l'arbre, un orifice reliant cette première percée avec la paroi latérale de cet arbre et étant réalisé suivant un axe sensiblement perpendiculaire à l'axe 12 de l'arbre, une seconde percée 15 réalisée dans le palier et débouchant par une première extrémité 53 dans le volume fermé 50 et par son autre seconde extrémité 16 sur la surface de friction du palier qui est monté en pivotement sur l'arbre, et une portion de conduite 57 dont une extrémité est reliée à l'ouverture de la première percée et dont l'autre extrémité constitue l'extrémité 54 du conduit 52 définie ci-dessous.

**[0013]** Les moyens commandables pour ouvrir le conduit quand le couvercle 1 est sensiblement dans sa première position et l'obturer lorsqu'il est sensiblement dans sa seconde position, sont constitués par le fait que

5 la seconde percée 15 est réalisée dans le palier de façon que, lorsque le couvercle 1 est dans sa première position, sa seconde extrémité 16 soit en regard de l'orifice et que, lorsque le couvercle est dans sa seconde position, la seconde extrémité 16 de la seconde percée 10 15 ne soit pas en regard de l'orifice, la surface de friction obturant la sortie de l'orifice.

**[0014]** La cloche comporte en outre des moyens commandables pour mettre en communication le volume 50 avec le milieu ambiant, dans le but de dégonfler ou vider 15 au moins partiellement ce volume de préférence avant que le couvercle 1 ne passe de sa première position à la seconde.

**[0015]** Dans le mode de réalisation illustré sur la figure 8, les moyens commandables pour mettre en communication le volume 50 avec le milieu ambiant sont avantageusement constitués par une vanne ou analogue commandée manuellement, pneumatiquement, etc., par exemple un distributeur pneumatique 55 à deux voies monté en série sur le conduit 52, avantageusement sur la portion de conduite 57. Une première voie passante est définie de l'extrémité 54 vers l'extrémité 53, la seconde est définie de l'extrémité 53 vers la sortie 56 qui est une mise à l'atmosphère.

**[0016]** La structure de cloche décrite ci-dessus est 30 avantageuse car elle permet d'éviter que le conduit 52 d'alimentation du volume 50 en gaz comprimé ne soit déplacé en même temps que le couvercle 1, comme ce serait le cas si le conduit débouchait directement dans le volume sans passer par l'arbre et le palier. En effet, 35 comme ce couvercle est très lourd, il faut, comme il sera mentionné ci-après, qu'il soit équilibré pendant ses déplacements de sa première position à la seconde et inversement, et il est presque impossible de réaliser un tel équilibrage avec un conduit flottant, lui-même très 40 lourd à cause de sa structure renforcée, qui débouche directement dans le volume 50.

**[0017]** Cette structure présente également l'avantage suivant: si le couvercle 1 est actionné de sa première position à la seconde alors que, par erreur, le distributeur 55 n'a pas bien été positionné (en étant resté par exemple dans sa voie de passage "54 vers 53"), le volume 50 ne recevra qu'une faible quantité supplémentaire de gaz comprimé. De même, elle évitera que le volume 50 ne reçoive trop tôt du gaz comprimé avant 50 que le couvercle 1 n'ait été verrouillé sur le plateau 19.

**[0018]** Dans une réalisation avantageuse, la cloche comporte en outre des moyens pour déplacer le support 20 du corps 7 suivant une direction sensiblement perpendiculaire au plan du plateau 19 et une butée 9 solidaire du couvercle 1 située dans le volume fermé 50, cette butée étant positionnée sur le trajet de déplacement du support 20 quand le couvercle est dans sa première position. Dans le mode de réalisation illustré, le

support 20 est muni d'une plaque amovible 21 définissant une lumière 22 destinée à recevoir, par exemple comme illustré, une chaussure 7, la plaque amovible étant posée sur une embase mobile 23 réglable verticalement au moyen par exemple d'une bigorne 24 commandée par un moteur 25.

**[0019]** Dans une réalisation avantageuse, ce support 20 peut être constitué de plusieurs supports auxiliaires, par exemple deux comme illustré sur les figures. Les deux supports auxiliaires sont respectivement commandés par deux bigornes 24, 26 montées en parallèle et commandées respectivement par deux moteurs 25, 27 qui, dans le cas où le corps 7 est constitué par une chaussure, commandent respectivement l'avant de la chaussure (la bigorne 24) et le talon (la bigorne 26).

**[0020]** Dans le but principal annoncé dans le préambule de la présente description, il est avantageux que la cloche comporte aussi des moyens pour verrouiller le couvercle sur le plateau. Ces moyens peuvent prendre différentes formes. L'un de leurs modes de réalisation possibles a été schématiquement illustré sur les figures 1 et 3. Ils sont dans ce cas constitués par au moins un crochet 28 qui vient s'accrocher sur le plateau 19 quand le couvercle 1 est dans sa position fermée.

**[0021]** De façon préférentielle, la cloche comporte en outre un ou plusieurs hublots de vision 6 réalisés dans le couvercle 1, qui permettent de voir dans l'intérieur du volume 50 après fermeture du couvercle 1 et de contrôler, notamment, le positionnement de la membrane 2 sur le corps 7.

**[0022]** Bien entendu, le couvercle doit pouvoir passer de l'une de ses positions à l'autre de façon aisée. Dans ce but, la cloche comporte des moyens pour commander la rotation du couvercle 1 par rapport au plateau. Ces moyens peuvent être constitués, comme illustré sur les figures, par un vérin 13 de tout type dont une extrémité est reliée au couvercle 1. Dans le mode de réalisation illustré, son autre extrémité est reliée au bâti 11 de la cloche par un organe tournant 35.

**[0023]** De façon avantageuse, la cloche comporte aussi des moyens pour équilibrer le couvercle dans sa rotation autour de l'arbre. Ces moyens peuvent être de tout type, par exemple un ressort, un contrepoids, etc., et il est rappelé que, comme la structure décrite ci-dessus évite la présence d'un conduit flottant relié au couvercle, l'équilibrage du couvercle est plus facile à réaliser et reste constant quelle que soit la position du couvercle par rapport au plateau. Accessoirement, la cloche comporte aussi, par exemple, des écrans protecteurs 17, 18 entourant l'arbre et le palier tournant, ces écrans étant avantageusement solidarisés au bâti 11 de la cloche.

**[0024]** La figure 2 représente la cloche à membrane pneumatique lorsque le couvercle 1 est rabattu en position fermée. L'air comprimé est amené par le conduit 52 jusqu'au volume 50, la membrane 2 se gonfle et épouse toute la surface de la semelle 29 de la chaussure 7, la pression exercée par la membrane permettant

à la semelle d'adhérer parfaitement à l'empeigne de la chaussure 7. La pression sur la semelle est renforcée au moyen d'une butée 9 fixée avantageusement sur une traverse métallique 8 sur la partie supérieure 5 du couvercle 1. Cette butée sert de réaction à un surpresseur 10 situé au bas du bâti 11. Elle est d'une forme appropriée correspondant à celle de la semelle 29 à coller sur l'empeigne de la chaussure.

**[0025]** La figure 3 montre une vue transversale dans laquelle le couvercle 1 est en position fermée, la membrane 2 appliquée sur la semelle 29 de la chaussure 7. Le couvercle 1 est verrouillé au moyen des crochets 28 venant s'adapter à travers les lumières 30 réalisées dans le plateau 19.

**[0026]** Sur la figure 4, est représenté, en position serrée, un vérin pneumatique de bridage 51 adapté au couvercle 1, permettant le serrage instantané de la bride 3 plaquant énergiquement la bordure de la membrane 2 sur le bord du couvercle 1 et le changement rapide de la membrane 2.

**[0027]** La figure 5 représente en détail une vue à plat d'une partie de la bride de serrage 3 de la membrane 2, munie d'un trou oblong 31 facilitant, par simple déplacement de la bride de serrage 3, le dégagement du moyen de fixation 32 du vérin 51 sur la bride de serrage 3, ainsi qu'une gorge 34 de forme appropriée coopérant avec la partie inférieure 36 de la cloche pour retenir la bordure de la membrane 2 en forme de moulure 33.

**[0028]** La figure 6 représente un détail du vérin pneumatique de bridage 51 représentant le moyen de fixation 32 en position desserrée, la moulure 33 de la membrane 2 pouvant alors être dégagée de la gorge 34 de la bride de serrage 3.

**[0029]** Sur la figure 7 sont représentés les différents positionnements de la bride de serrage 3 lors du changement de membrane 2. Le vérin pneumatique de bridage 51 est en position desserrée et la bride de serrage 3 a été déplacée, libérant le moyen de fixation 32 à travers le trou oblong 31.

**[0030]** La figure 8 représente une vue de dessous du couvercle 1 faisant apparaître la membrane 2 retenue par la bride de serrage 3 avec les trous oblongs 31 permettant le dégagement des moyens de fixation 32 de la bride de serrage 3, lors du montage ou du démontage de la membrane 2, ainsi que l'axe d'articulation avec un moyen de fixation 35 de la cloche sur le bâti 11 et le conduit 52 d'arrivée d'air comprimé à l'intérieur du volume fermé 50 obturé en 16 pour assurer une plus grande sécurité, l'air ne pouvant ainsi pénétrer dans le volume fermé que lorsque le couvercle 1 est verrouillé sur le plateau 19 au moyen des crochets 28.

## Revendications

1. Cloche à membrane pneumatique adaptée sur une presse destinée notamment au collage ou analogue de bandes sur un corps (7), comportant:

- un support (20) dudit corps,
- un plateau (19) entourant ledit support,
- un couvercle (1) en creux dont le bord présente une forme adaptée pour venir au contact dudit plateau,
- une membrane souple (2),
- des moyens pour solidariser la bordure de ladite membrane avec ledit couvercle pour définir, avec le fond de celui-ci, un volume fermé (50),
- un conduit (52) débouchant par une extrémité (53) dans ledit volume fermé et apte à être connecté, par son autre extrémité (54), à une source de gaz comprimé,
- des moyens pour monter ledit couvercle (1) en déplacement par rapport audit plateau (19) de façon qu'il puisse prendre au moins deux positions, une première position dans laquelle le bord dudit couvercle repose sur ledit plateau (19) et une seconde position dans laquelle le bord dudit couvercle est éloigné dudit plateau, ces moyens pour monter ledit couvercle en déplacement par rapport audit plateau étant constitués par des moyens de rotation (14), ces moyens de rotation comportant un arbre fixe par rapport audit plateau, un palier monté en rotation sur ledit arbre par une surface de friction, ledit palier étant solidaire dudit couvercle, et
- des moyens d'obturation commandables permettant d'obturer ledit conduit (52) quand le couvercle est sensiblement dans sa seconde position et de l'ouvrir quand le couvercle est dans sa première position,

caractérisée par le fait que le conduit (52) comporte au moins :

- une première percée borgne réalisée selon l'axe (12) dudit arbre,
- un orifice reliant ladite première percée avec la paroi latérale dudit arbre et étant réalisé suivant un axe sensiblement perpendiculaire à l'axe dudit arbre, et
- une seconde percée (15) réalisée dans le palier et débouchant par une première extrémité (53) dans ledit volume (50) et par son autre seconde extrémité (16) sur la surface de friction dudit palier monté en pivotement sur ledit arbre,

et que lesdits moyens d'obturation commandables dudit conduit (52) sont constitués par le fait que ladite seconde percée (15) est réalisée dans ledit palier de façon que, lorsque ledit couvercle (1) est dans sa première position, la seconde extrémité (16) de la seconde percée (15) soit en regard dudit orifice et que, lorsque ledit couvercle est dans sa seconde position, la surface de friction obture la

sortie dudit orifice.

2. Cloche selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'elle comporte en outre des moyens pour déplacer ledit support (20) dudit corps (7) suivant une direction sensiblement perpendiculaire au plan dudit plateau (19) et une butée (9) solidaire dudit couvercle, ladite butée étant située dans ledit volume fermé (50) et positionnée sur le trajet de déplacement dudit support (20) quand ledit couvercle (1) est dans sa première position.
3. Cloche selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée par le fait que les moyens pour solidariser la bordure de ladite membrane (2) avec ledit couvercle comportent une bride de serrage (3), pour emprisonner ladite bordure de ladite membrane avec une partie complémentaire dudit couvercle, et des moyens (4) pour commander le déplacement de ladite bride de serrage par rapport audit couvercle.
4. Cloche selon la revendication 3, caractérisée par le fait que les moyens (4) pour commander le déplacement de la bride de serrage (3) par rapport audit couvercle (1) sont choisis parmi les éléments suivants: vis, vérin.
5. Cloche selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle comporte en outre des moyens pour verrouiller (28) ledit couvercle (1) sur ledit plateau (19).
6. Cloche selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ledit support (20) est constitué d'une pluralité de supports auxiliaires, et qu'elle comporte des moyens (20, 24, 25, 26, 27) pour déplacer lesdits supports auxiliaires par rapport audit plateau (19) suivant une direction sensiblement perpendiculaire au plan dudit plateau.
7. Cloche selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle comporte au moins un hublot (6) de vision réalisé dans ledit couvercle (1).
8. Cloche selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée par le fait qu'elle comporte des moyens (13) pour commander la rotation dudit couvercle (1) par rapport audit plateau (19).
9. Cloche selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée par le fait qu'elle comporte des moyens pour équilibrer ledit couvercle (1) dans sa rotation autour dudit arbre.

## Patentansprüche

1. Druckluftmembranglocke für eine Presse, die insbesondere zum Kleben oder dergleichen von Bändern auf einen Körper (7) vorgesehen ist, mit:
- einem Träger (20) des Körpers,
  - einer Platte (19), die den Träger umgibt,
  - einem hohlen Deckel (1), dessen Rand eine Form aufweist, die so beschaffen ist, daß er mit der Platte in Kontakt gelangt,
  - einer weichen Membran (2),
  - Mitteln zum Befestigen des Randes der Membran am Deckel, um mit dessen Boden ein geschlossenes Volumen (50) zu definieren,
  - einer Leitung (52), die mit einem Ende (53) in das geschlossene Volumen mündet und mit ihrem anderen Ende (54) mit einer Quelle für mit Druck beaufschlagtes Gas verbunden werden kann,
  - Mitteln, mit denen der Deckel (1) in bezug auf die Platte (19) verschiebbar in der Weise angebracht werden kann, daß er wenigstens zwei Stellungen einnehmen kann, eine erste Stellung, in der der Rand des Deckels auf der Platte (19) aufliegt, und eine zweite Stellung, in der der Rand des Deckels von der Platte beabstandet ist, wobei diese Mittel für die in bezug auf die Platte verschiebbare Anbringung des Deckels durch Drehmittel (14) gebildet sind, wobei diese Drehmittel eine in bezug auf die Platte feste Welle und ein an der Welle über eine Reibfläche drehbar angebrachtes Lager, das mit dem Deckel fest verbunden ist, umfassen, und steuerbaren Verschlußmitteln, die ermöglichen, die Leitung (52) zu verschließen, wenn sich der Deckel im wesentlichen in der zweiten Stellung befindet, und sie zu öffnen, wenn sich der Deckel in der ersten Stellung befindet,

dadurch gekennzeichnet, daß die Leitung (52) wenigstens umfaßt:

- eine erste Blindbohrung, die längs der Achse (12) der Welle verwirklicht ist,
- eine Öffnung, die die erste Bohrung mit der Seitenwand der Welle verbindet und längs einer zur Achse der Welle im wesentlichen senkrechten Achse verwirklicht ist, und
- eine zweite Bohrung (15), die im Lager verwirklicht ist und mit einem ersten Ende (53) in das Volumen (50) mündet und mit seinem zweiten Ende (16) in die Reibfläche des an der Welle schwenkbar angebrachten Lagers mündet,

und daß die steuerbaren Verschlußmittel der Leitung (52) durch die Tatsache gebildet sind, daß die zweite Bohrung (15) in dem Lager in der Weise ver-

- wirklicht ist, daß, wenn sich der Deckel (1) in seiner ersten Stellung befindet, das zweite Ende (16) der zweiten Bohrung (15) sich gegenüber der Öffnung befindet, und daß, wenn sich der Deckel in seiner zweiten Stellung befindet, die Reibfläche den Ausgang der Öffnung verschließt.
- 5
2. Glocke nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie außerdem Mittel zum Verschieben des Trägers (20) des Körpers (7) in einer zu der Ebene der Platte (19) im wesentlichen senkrechten Richtung sowie einen mit dem Deckel fest verbundenen Anschlag (9) umfaßt, der sich in dem geschlossenen Volumen (50) befindet und auf der Verschiebungsbahn des Trägers (20) positioniert ist, wenn sich der Deckel (1) in seiner ersten Stellung befindet.
- 10
3. Glocke nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel zum Verbinden des Randes der Membran (2) mit dem Deckel einen Klemmflansch (3) zum Einschließen des Randes der Membran in einem komplementären Teil des Deckels, sowie Mittel (4) zum Steuern der Verschiebung des Klemmflansches in bezug auf den Deckel aufweisen.
- 15
4. Glocke nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel (4) zum Steuern der Verschiebung des Klemmflansches (3) in bezug auf den Deckel (1) aus den folgenden Elementen gewählt sind: Schraube, Stellzylinder.
- 20
5. Glocke nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie außerdem Mittel (28) zum Verriegeln des Deckels (1) an der Platte (19) umfaßt.
- 25
6. Glocke nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (20) aus mehreren Hilfsträgern gebildet ist und daß sie Mittel (20, 24, 25, 26, 27) zum Verschieben der Hilfsträger in bezug auf die Platte (19) in einer zu der Ebene der Platte im wesentlichen senkrechten Richtung umfaßt.
- 30
7. Glocke nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie wenigstens ein Beobachtungsfenster (6) aufweist, das im Deckel (1) verwirklicht ist.
- 35
8. Glocke nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß sie Mittel (13) zum Steuern der Drehung des Deckels (1) in bezug auf die Platte (19) aufweist.
- 40
9. Glocke nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß sie Mittel aufweist, um den Deckel (1) bei seiner Drehung um die Welle im
- 45
- 50
- 55

Gleichgewicht zu halten.

### Claims

1. A pneumatic membrane bell fitted to a press intended in particular for applying strips to a body (7) by adhesive or the like, comprising:
  - a support (20) for said body;
  - a plate (19) surrounding said support;
  - a hollow lid (1) whose edge is of a shape adapted to come into contact with said plate;
  - a flexible membrane (2);
  - means for securing the margin of said membrane to said lid so as to co-operate with the end wall of the lid to define a closed volume (50);
  - a duct (52) having one end (53) opening out into said closed volume and suitable for having its other end (54) connected to a source of compressed gas;
  - means for mounting said lid (1) movably relative to said plate (19) in such a manner as to enable it to take up at least two positions, a first position in which the edge of said lid rests on said plate (19), and a second position in which the edge of said lid is at a distance from said plate, said means for mounting said lid movably relative to said plate being constituted by rotary means (14), said rotary means comprising a shaft that is fixed relative to said plate, and a bearing mounted to rotate on said shaft via a friction surface, said bearing being secured to said lid; and
  - controllable closure means enabling said duct (52) to be closed when the lid is substantially in its second position and to be opened when the lid is in its first position;

characterized by the facts that the duct (52) comprises at least:

- a first blind bore made on the axis (12) of said shaft;
- an orifice connecting said first bore to the side wall of said shaft and made along an axis that is substantially perpendicular to the axis of said shaft; and
- a second bore (15) made through the bearing and opening out via a first end (53) in said volume (50) and via its other or second end (16) to the friction surface of said bearing pivotally mounted on said shaft;

and that said controllable means for closing said duct (52) are constituted by the fact that said second bore (15) is made in said bearing in such a

manner that when said lid (1) is in its first position, the second end (16) of the second bore (15) is in register with said orifice and when said lid is in its second position, the friction surface closes the outlet of said orifice.

2. A bell according to claim 1, characterized by the fact that it further comprises means for moving said support (20) of said body (7) in a direction substantially perpendicular to the plane of said plate (19), and an abutment (9) secured to said lid, said abutment being situated in said closed volume (50) and being positioned on the displacement path of said support (20) when said lid (1) is in its first position.
3. A bell according to claim 1 or 2, characterized by the fact that the means for securing the margin of said membrane (2) to said lid comprise a clamp (3) for holding said margin of the membrane captive with a complementary portion of said lid, and means (4) for controlling displacement of said clamp relative to said lid.
4. A bell according to claim 3, characterized by the fact that the means (4) for controlling displacement of the clamp (3) relative to said lid (1) are selected from the following elements: screw; actuator.
5. A bell according to any preceding claim, characterized by the fact that it further comprises means (28) for locking said lid (1) on said plate (19).
6. A bell according to any preceding claim, characterized by the fact that said support (20) is constituted by a plurality of auxiliary supports and comprises means (20, 24, 25, 26, 27) for displacing said auxiliary support relative to said plate (19) in a direction that is substantially perpendicular to the plane of said plate.
7. A bell according to any preceding claim, characterized by the fact that it includes at least one inspection porthole (6) formed in said lid (1).
8. A bell according to any one of claims 1 to 7, characterized by the fact that it comprises means (13) for controlling rotation of said lid (1) relative to said plate (19).
9. A bell according to any one of claims 1 to 8, characterized by the fact that it comprises means for balancing said lid (1) in its rotation about said shaft.

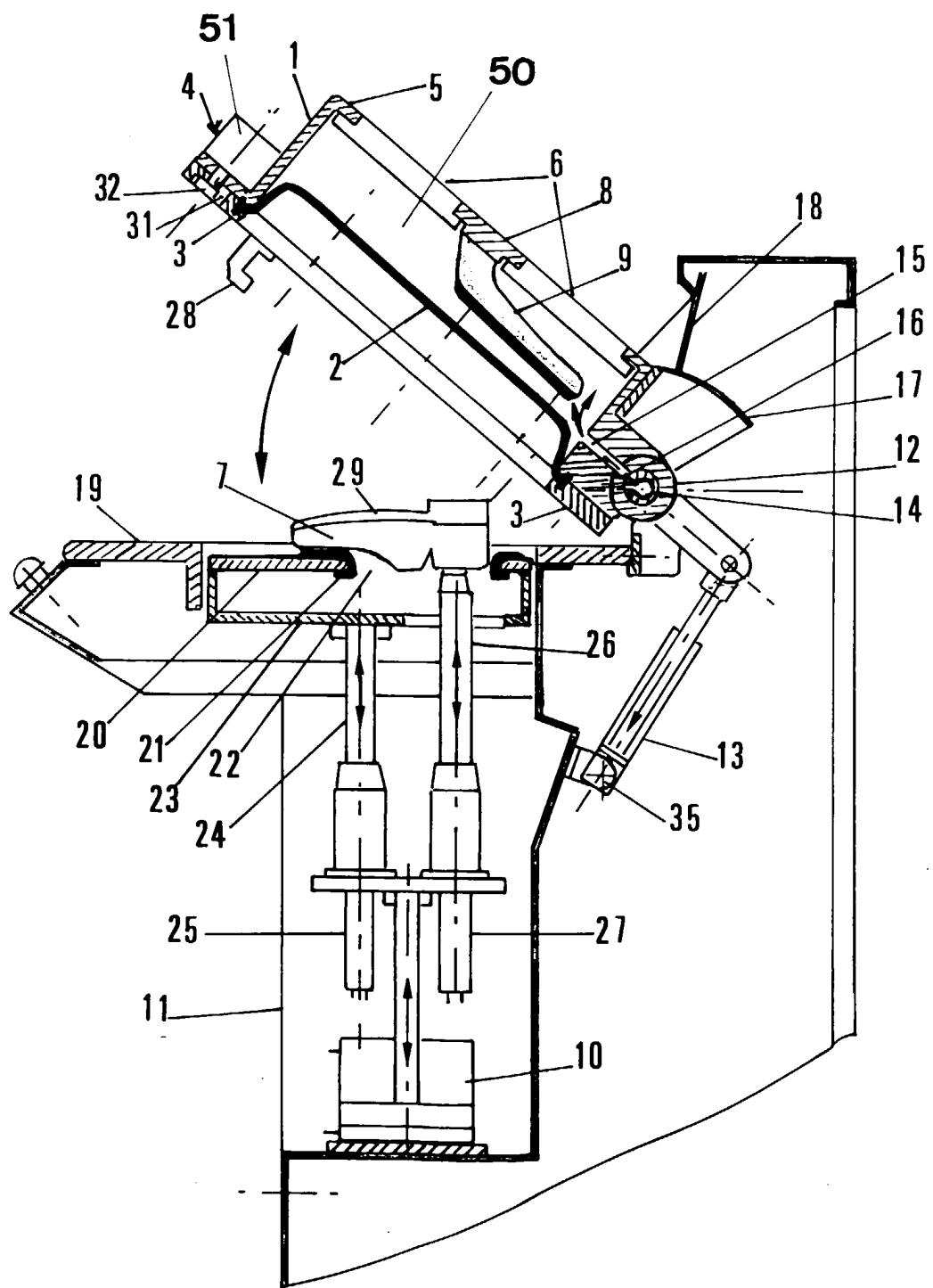


FIG. 1

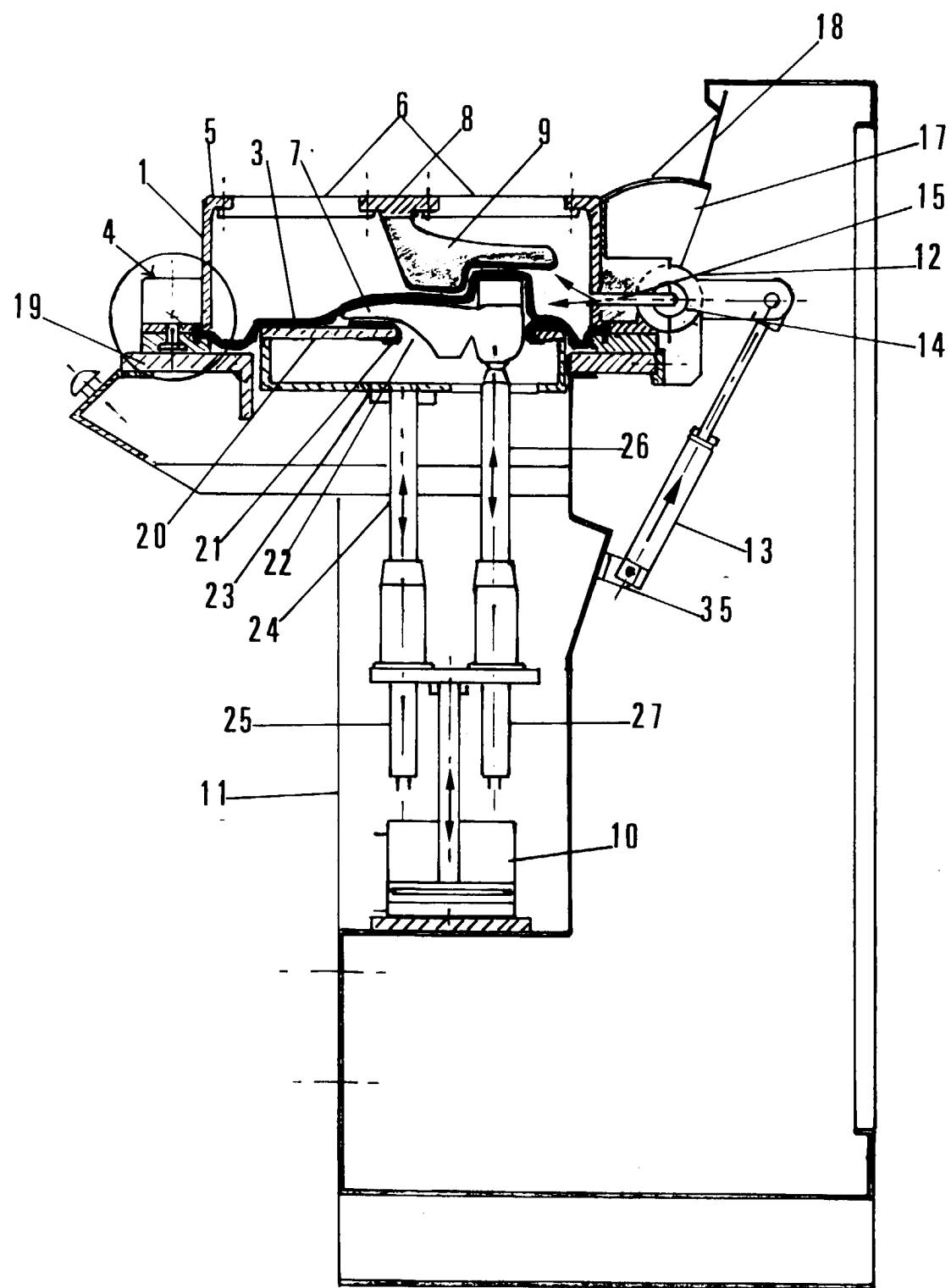


FIG. 2

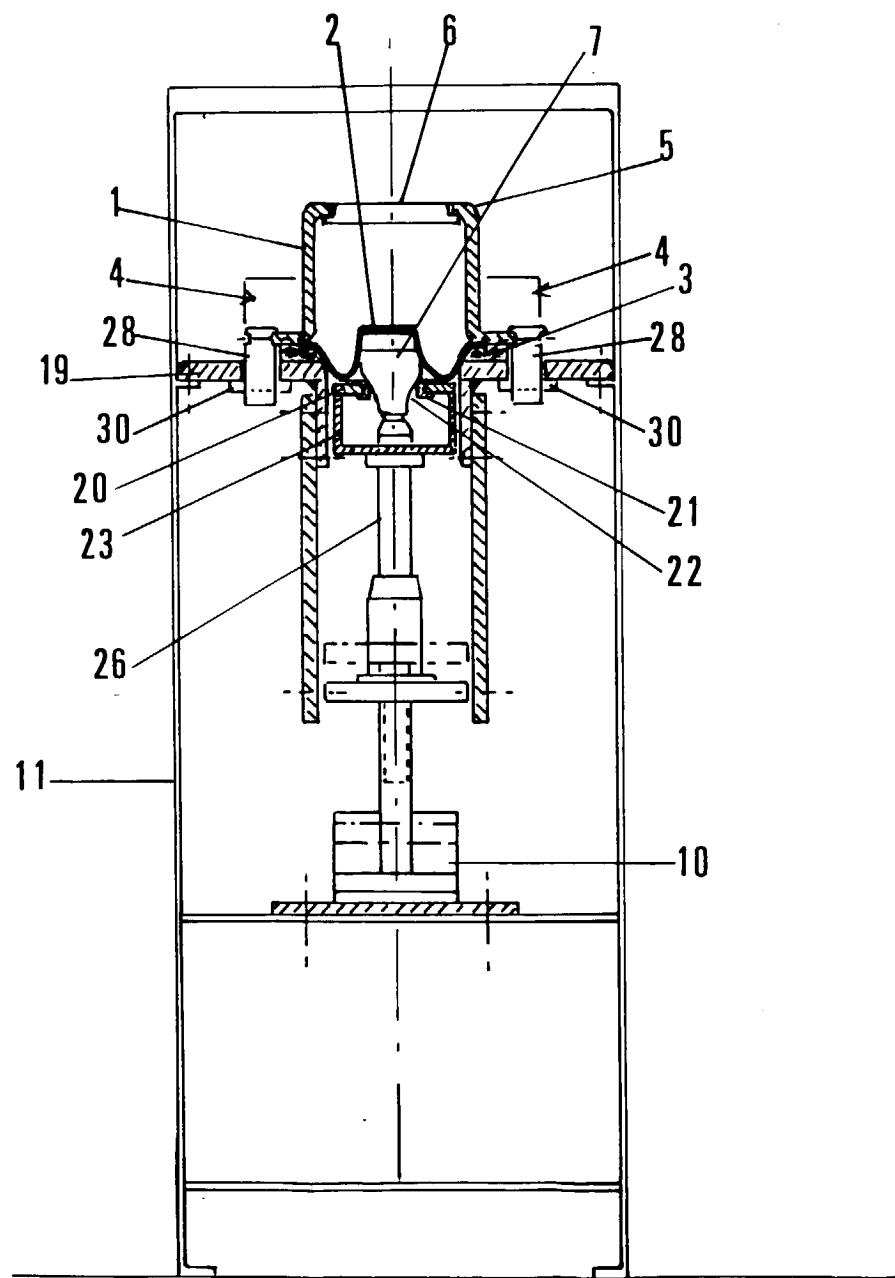


FIG. 3

