

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 517 630

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 20225

(54) Machine à étiqueter pour des bouteilles en forme.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). B 65 C 9/06.

(22) Date de dépôt..... 2 décembre 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : DE, 5 décembre 1981, n° P 31 48 197.3.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 23 du 10-6-1983.

(71) Déposant : Société dite : JAGENBERG AG. — DE.

(72) Invention de : Hans-Werner Mohn.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Bureau D. A. Casalonga, office Josse et Petit,
8, av. Percier, 75008 Paris.

Machine à étiqueter pour des bouteilles en forme

La présente invention concerne une machine à étiqueter des bouteilles de section transversale autre que circulaire, à savoir des bouteilles en forme, avec un dispositif de transport, particulièrement un plateau tournant qui comporte, disposés les uns derrière les autres, des organes de serrage constitués chacun par une plaque tournante à rotation commandée et par une tête de pression pour serrer une bouteille entre le bas et le haut et, associés avec ces organes de serrage, des éléments d'orientation mobiles vers l'avant, adaptés à la forme des bouteilles, le plateau tournant faisant passer, pour leur transférer une étiquette, les bouteilles ainsi maintenues par un poste d'étiquetage, situé sur le trajet du transport et comprenant en outre des éléments d'application agissant sur les étiquettes transférées.

Pour un positionnement exact de l'étiquette sur la bouteille, il est nécessaire que la bouteille maintenue entre les organes de serrage sur la plaque tournante, soit aussi réorientée dès qu'elle a été transférée de l'étoile d'entrée au plateau tournant, dans une position angulaire déterminée. Dans une machine à étiqueter connue du type mentionné en préambule (DE-A 2 731 769) la plaque tournante comporte un logement adapté à la forme de la bouteille et quatre surfaces de guidage obliques qui ont pour fonction que, sous l'effet d'une pression axiale de la tête de pression sur la bouteille, cette dernière adopte la position angulaire voulue. Si des bouteilles d'autres formes ou d'autres grandeurs doivent être traitées, la plaque tournante avec les surfaces de guidage et le logement doit être remplacée par une autre plaque tournante. Etant donné que les éléments d'orientation de ce genre sont situés dans la zone sale de la machine à étiqueter, des débris de verre peuvent se coincer et perturber le fonctionnement.

- 2 -

Avec une machine à étiqueter de ce genre, il est possible de transférer exactement les étiquettes. Mais l'opération d'étiquetage n'est pas encore terminée avec le transfert de l'étiquette sur la bouteille plate. Les étiquettes doivent encore être appliquées fermement sur les bouteilles. Habituellement, l'application se fait par des brosses disposées en position fixe sur le trajet de transport des bouteilles. Ces éléments d'application ont fait parfaitement leurs preuves avec des bouteilles rondes mais, avec des bouteilles d'autres formes, comme des bouteilles plates ou des bouteilles carrées, le risque existe de déchirer des étiquettes appliquées exactement quand leurs extrémités se trouvent dans des positions difficiles, comme des transitions fortement incurvées ou des arêtes.

L'invention a donc pour objet de proposer une machine à étiqueter pour des bouteilles en forme, qui n'est pas sujette aux pannes et qui garantit un transfert exact des étiquettes sur les bouteilles, avec des moyens relativement simples.

Selon l'invention, ce résultat est obtenu au moyen d'une machine à étiqueter du type mentionné en préambule, dans laquelle chaque élément d'orientation est adapté à la forme des parois des bouteilles, et peut se déplacer perpendiculairement à l'axe longitudinal des bouteilles et perpendiculairement à leur direction de transport.

En raison de la disposition des éléments d'orientation qui saisissent les bouteilles par leurs parois, la machine à étiqueter est à l'abri des pannes en ce qui concerne ces éléments d'orientation car les cassures de verre ne peuvent pénétrer dans leur région de fonctionnement. Le plateau tournant permet une réalisation peu encombrante car les éléments d'orientation agissent sur les bouteilles à partir du centre du plateau. Etant donné que l'orientation est effectué par des éléments séparés, les plaques tournantes et les têtes de pression sont de réalisation courante de sorte qu'une machine à étiqueter de ce genre peut aussi

poser des étiquettes sur des bouteilles traditionnelles. Dans un tel cas, il suffit de démonter les éléments d'orientation. Des coussins d'application sont alors montés à la place de ces éléments d'orientation.

5 Selon une première caractéristique, un élément d'orientation et un élément d'application peuvent être réalisés comme une unité commune mobile. Cette disposition conduit à une réalisation particulièrement simple et à une commande simple des mouvements car il suffit de prévoir
10 une seule came de commande. Etant donné que les coussins d'application se déplacent perpendiculairement à la bouteille, il n'y a entre eux et la bouteille aucun mouvement relatif pouvant causer une déchirure d'une étiquette exactement placée.

15 Pour que, dans l'exécution en une unité commune, l'élément d'orientation et l'élément d'application se perturbent le moins possible dans le fonctionnement, il est prévu dans un mode de réalisation que l'élément d'orientation est en saillie par rapport à l'élément d'application
20 et est maintenu élastiquement dans l'unité.

De préférence, chaque élément d'orientation comporte deux branches de fourche pour l'orientation latéral de la bouteille et deux bossages pour son orientation angulaire, tandis que dans le secteur du trajet de transport,
25 sur lequel les éléments d'orientation agissent, est prévue une butée pour l'appui latéral des bouteilles, sur le côté du trajet de transport opposé aux éléments d'orientation.

Dans le but de faciliter la réorientation des bouteilles par les éléments d'orientation, il est possible
30 d'accorder la commande des organes de serrage maintenant par ailleurs les bouteilles de manière qu'elles ne puissent absolument pas tourner, avec la commande des unités des éléments d'orientation et des éléments d'application de manière qu'à l'orientation, les organes de serrage
35 soient desserrés.

Dans le but de manipuler avec autant de précaution que possible les étiquettes exactement positionnées après leur transfert et leur application et aussi au cours du transport qui suit, il est possible, selon un autre mode 5 de réalisation de l'invention, que la commande de rotation des plaques tournantes des bouteilles soit réalisée de façon que les bouteilles arrivent avec leur côté étiqueté dans les logements de l'étoile de sortie.

La commande par came des unités permet le reposi-
10 tionnement ou l'application dans chaque position voulue. Cela est également vrai pour des étiquettes annulaires qui sont appliquées sur le goulot des bouteilles. Dans ce cas, il est avantageux que les parties appliquées et amenées en recouvrement par des brosses fixes sur le trajet du
15 transport soient ensuite pressées dans la région de recou-
vrement par les éléments d'application.

Un support simple et une commande simple sont ob-
tenus si chaque unité d'éléments d'orientation et d'appli-
cation est disposée sur une glissière de guidage commandée
20 par came. Par la poussée d'un ressort, un galet palpeur de l'unité est maintenu en appui sur la came. L'interchangea-
bilité déjà mentionnée des unités peut être obtenue de ma-
nière qu'elles soient disposées de façon interchangeable
sur les glissières de guidage.

25 Les conditions d'exactitude du positionnement des étiquettes sont particulièrement sévères avec des bouteil-
les comportant des arêtes verticales, comme par exemple des bouteilles avec une section horizontale polygonale,
notamment des bouteilles carrées ou orthogonales. Avec
30 ces bouteilles, il est impératif que l'étiquette soit li-
mitée par les bords d'un côté, c'est-à-dire qu'il y ait la même distance entre les arêtes et les deux bords.

Selon une autre caractéristique de l'invention, il
est prévu que pour satisfaire à cette condition sévère,
35 l'élément d'orientation est réalisé sous la forme d'une

- 5 -

pince dont les leviers à deux bras sont articulés sur un étrier support de l'unité, maintenu élastiquement, et que les bras de levier opposés aux bras de prise sont réalisés comme des leviers coudés articulés dans l'unité, de sorte 5 qu'au moment de l'appui de l'étrier sur une butée qui lui est associée, et sous l'effet d'un autre mouvement de l'unité, les leviers pivotent dans le sens de la fermeture.

Dans ce mode de réalisation de l'invention, à chaque orientation de la bouteille, l'élément d'orientation 10 réalisé comme pince se déplace en position d'ouverture sans problème jusqu'à derrière la bouteille, et se ferme ensuite. Un positionnement peut déjà se produire par les bras de prise à la fermeture. Le positionnement est complété lorsque sous l'effet d'un autre mouvement de l'uni- 15 té, l'élément d'application arrive en appui sur la bouteille car alors, cette dernière adopte la position qui est prédéterminée par l'élément d'orientation. Pendant le transfert de l'étiquette, la bouteille peut être maintenue par l'élément d'orientation et l'élément d'application, ce 20 qui assure un maintien supplémentaire pour la bouteille serrée de la manière habituelle entre une plaque tournante et une tête tournante.

La butée peut être réalisée de façon réglable pour permettre son adaptation à différents formats de bouteilles. Il convient particulièrement que la butée soit réalisée sous la forme d'une came de commande réglable. 25

L'établissement de la course du mouvement de fermeture de la pince n'est pas critique si les leviers coudés sont articulés sur un étrier support de l'unité, maintenu 30 élastiquement. L'appui élastique de l'étrier support interdit dans ce cas, que la force de serrage soit trop forte lorsque la pince arrive en appui sur la bouteille.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre 35 de plusieurs exemples de réalisation et en se référant aux

dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue de dessus d'une machine à étiqueter ;
- la figure 2 est une coupe de la machine à étiqueter suivant la ligne I-I de la figure 1 ;
- la figure 3 est une coupe à plus grande échelle de la partie représentée sur la figure 2, dans la région des éléments d'orientation et d'application ;
- les figures 4 et 5 représentent un élément d'orientation avec une butée, dans différentes positions angulaires de la bouteille, et en coupe suivant la ligne II-II de la figure 3 ;
- la figure 6 représente une bouteille maintenue par une tête de pression, et sur laquelle agissent des brosses ;
- la figure 7 représente une bouteille maintenue par une tête de pression, sur laquelle agit un élément d'application ; et
- la figure 8 est une représentation schématique, vue de dessus, d'un autre mode de réalisation d'un élément d'orientation.

Selon la figure 1, des bouteilles plates 1 sont amenées en une rangée et dans la même position angulaire par un convoyeur à chaîne 2 à une hélice transporteuse 3 en une seule pièce qui écarte les bouteilles 1 les unes des autres d'une distance qui convient pour la machine à étiqueter. Au moyen d'une étoile d'entrée 4, les bouteilles arrivent sur un plateau tournant 5 dont la périphérie comporte un certain nombre de positions de prise 6 identiques. Dans chaque position de prise 6 se trouvent une plaque tournante 7 à rotation commandée et une tête de pression 8 pouvant être relevée et abaissée. La plaque tournante 7 et la tête de pression 8 constituent des organes de serrage entre lesquels les bouteilles sont serrées, maintenues angulairement. Au moyen d'un dispositif de com-

- 7 -

mande de rotation, non représenté, les bouteilles peuvent être amenées dans une position angulaire voulue pendant les opérations. Pendant le transport par le plateau tournant 5, les bouteilles passent par un premier poste d'étiquetage 9 et à un second poste d'étiquetage 10 et sont entraînées à une étoile de sortie 11 correspondant à l'étoile d'entrée 4, d'où elles sont emmenées par un convoyeur à tablier 12.

Les postes d'étiquetage 9 et 10 sont de réalisation courante et n'ont donc pas à être décrits en détail. Le poste d'étiquetage 9 est agencé pour transférer simultanément une étiquette de face et une étiquette de goulot tandis que le poste d'étiquetage 10 est agencé pour transférer une étiquette de dos. Des brosses 13, 14, 15 et 16 sont disposées à l'extérieur et à l'intérieur pour l'application des étiquettes de goulot.

Avec chaque position de prise 10 est associée une unité 17 mobile radialement dans le plateau tournant 5 et comprenant des éléments d'orientation et d'application. Une unité 17 comporte un coussin de pression 18 adapté particulièrement à la forme de la bouteille, et une pièce en forme 19 avec deux branches de fourche 20, 21 pour orienter latéralement la bouteille 1 et deux bossages 22, 23 pour fixer sa position angulaire. Cette pièce de forme convient pour orienter une bouteille plate incurvée, aussi bien sur son côté convexe que sur son côté concave, comme le montrent les figures 6 et 7. Les coussins 18 reposent sur un support 24 qui supporte aussi élastiquement l'élément d'orientation 19 au moyen d'un guide 25 et d'un ressort 26. Le support 24 est fixé sur une plaque 27 au moyen d'une vis 28. Les extrémités libres de tiges de guidage 29, 30 traversant la plaque 27 pénètrent dans des logements du support 24 et en assurent une fixation complémentaire. Grâce à ce type de fixation, l'unité 17 peut être facilement démontée et changée. Les tiges de guidage

- 8 -

29, 30 sont mobiles radialement dans des douilles 31, 32, 33, 34 d'un support 36 monté sur l'arbre d'entraînement 35 du plateau tournant 5. Le support 36 supporte une came cylindrique 37, maintenue fixe en rotation, sur laquelle 5 s'appuie un galet palpeur 38 monté de façon fixe sur la tige de guidage 29. Le galet 38 est maintenu en appui sur la came cylindrique 37 par un ressort 39 disposé sur la tige de guidage 30. Sous l'effet de la rotation du support 36, et en fonction du tracé de la came cylindrique 37, 10 l'unité constituée par un assemblage des tiges de guidage 29, 30, du support 36, de la plaque de fixation 27 et des éléments d'orientation et d'application 18, 19 se déplace radialement vers l'avant et vers l'arrière.

Dans les positions du circuit de transport des bouteilles 1 dans lesquelles ces bouteilles doivent être positionnées par les éléments d'orientation 19 sont prévues, 15 à la périphérie extérieure, des butées en forme de glissières 40, 41, 42. Ces butées ont pour fonction de soutenir la bouteille avec la tête de pression 8 desserrée, 20 pendant le mouvement vers l'avant de l'élément d'orientation 19. De même que les unités 17 des éléments d'orientation et d'application 18, 19 les butées 40, 42 sont fixées de façon interchangeable par une vis 43 pour un changement de format.

25 La machine à étiqueter fonctionne de la manière suivante :

les bouteilles 1 transférées de l'étoile d'entrée 4 dans les positions de prise 6 du plateau tournant 4, 30 orientées avec leur face extérieure convexe vers l'extérieur, sont serrées et maintenues angulairement entre la plaque tournante 7 et la tête de pression 8, par l'abaissement de cette dernière. Dès qu'une bouteille 1 arrive dans la région des butées 40, 41, la tête de pression 8 est légèrement soulevée de sorte que la bouteille 1 peut 35 tourner par rapport à la plaque tournante 7. Pendant le transport dans la région des butées 40, 41, l'unité 17

est entraînée vers l'avant et ses éléments d'orientation 19, 20, 23 positionnent la bouteille en ce qui concerne sa position axiale et surtout, sa position angulaire. Pendant que l'élément d'orientation 19 maintient encore 5 la bouteille 1, la tête de pression 10 est abaissée et la bouteille est serrée entre la plaque tournante 7 et la tête de pression 8. Ensuite, l'unité 17 revient vers l'arrière. Pendant la suite du transport, la bouteille 1 arrive dans la région du poste d'étiquetage 9. Ce dernier 10 transfère simultanément une étiquette de corps 44 sur la face avant et une étiquette de goulot 45 sous forme d'une étiquette annulaire. Pendant la suite du transport, la bouteille tourne de 90° et arrive alors dans la région où agissent seulement les brosses 13, 14 sur l'étiquette de 15 goulot 45, repoussant cette dernière vers l'arrière. Ensuite, la bouteille 1 tourne encore une fois de 90° de sorte que l'étiquette de corps transférée se trouve en face de l'élément d'application 18. L'élément d'application 18 est manoeuvré vers l'avant et de cette manière, l'étiquette de corps est appliquée sans risque de déchirure. Pendant la suite du transport, la bouteille 1 est encore tournée de sorte que les brosses 15, 16 appliquent complètement l'étiquette annulaire. A ce moment, l'élément d'application 18 est encore manoeuvré vers l'avant et exerce 20 une pression sur la région de chevauchement de l'étiquette annulaire 45 avec sa partie supérieure, de préférence en saillie. Simultanément, la bouteille 1 peut être réorientée. Dans ce cas, une butée fixe est prévue à la circonférence extérieure. Dans ce cas également, la tête de 25 pression 8 est légèrement desserrée pour l'opération d'orientation. Ce nouveau positionnement est préférable lorsqu'une autre étiquette doit être transférée au second poste d'étiquetage 10. Le transfert de cette autre étiquette de dos et son application se déroulent de la manière décrite en regard de l'exemple du premier poste 30 35

- 10 -

d'étiquetage 9. Les bouteilles étiquetées sont alors transférées à l'étoile de sortie 11 de manière que les régions convexes portant des étiquettes se trouvent dans les cavités de l'étoile 11. Il est ainsi assuré que les 5 régions portant les étiquettes, et qui sont particulièrement fragiles, ne subissent aucun effort.

Lorsqu'aucune étiquette de dos et/ou aucune étiquette annulaire ne doit être appliquée, et que par conséquent, une autre rotation de la bouteille après l'application de l'étiquette de corps sur la surface avant convexe n'est pas nécessaire, une rotation de 180° est souhaitable pour la raison précitée.

L'exemple de réalisation de la figure 8 ne diffère essentiellement de celui des figures 4 et 5 que par la 15 configuration de l'élément de prise. Dans ce mode de réalisation, l'élément de prise est adapté à la forme d'une bouteille octogonale 51. Comme dans le mode précédent de réalisation, l'unité 52 mobile dans son ensemble vers l'avant dans la direction de la bouteille 51 comporte 20 l'élément d'orientation et un élément d'application.

L'élément d'application porte, sur une plaque 53, un coussin de pression 54 adapté à la forme de la bouteille, dans le cas présent, un coussin 54 avec une surface plane. La plaque support 53 est fixée sur une extrémité libre d'une 25 tige de guidage 55, dont le guidage n'est pas représenté sur le dessin schématique. Ce guidage peut être réalisé de la même manière que celui représenté en regard de l'autre mode de réalisation. La tige de guidage 55 s'appuie par un galet palpeur 56 sur une came de commande fixe 57. 30 Le galet palpeur 56 est maintenu en appui contre cette came de commande 57 par un ressort non représenté, ou la came de commande est réalisée sous la forme d'une came en rainure auquel cas le galet palpeur 56 est guidé par les deux côtés.

35 L'élément d'orientation réalisé sous la forme d'une

pince comporte deux leviers 58, 59 à deux bras qui sont articulés dans un étrier support 60. L'étrier support 60 est poussé élastiquement par un ressort 61 et porte un galet palpeur 62 associé avec une came réglable 63 tournant avec l'unité 52 et comportant des surfaces d'appui 64 à différentes distances radiales. Les bras des leviers 58, 59 opposés à la bouteille 51 sont réalisés comme des leviers coudés 65, 66 dont les extrémités sont articulées dans un autre étrier support 67 poussé élastiquement par un ressort 68. Les étriers support 60, 67 sont mobiles sur la tige de guidage 55, contre la force des ressorts 61, 68. Mais il est également possible que les étriers support 60, 67 soient supportés de manière à pouvoir se déplacer sur des tiges de guidage différentes. Les extrémités libres des leviers 58, 59 portent les griffes 69, 70 adaptées à la forme des bouteilles.

La came de commande 63 est réglée en fonction de la forme des bouteilles. Les ressorts 61, 68 maintiennent l'unité dans la position d'ouverture de la pince représentée sur la figure 8. Dès que le plateau tournant est mis en rotation et que le galet palpeur 56 se déplace vers l'avant dans la direction de la bouteille 51, en raison du tracé de la came 57, il avance jusque dans la position des pièces représentée. Encore avant que l'élément d'application 53, 54 arrive en appui contre une face de la bouteille 51, le galet palpeur 62 arrive en contact avec la surface d'appui 64 de la came de commande 63. Cela veut dire que l'étrier support 60 ne peut plus suivre un autre mouvement vers l'avant de la tige de guidage 55, mais se déplace sur cette dernière. Dès que la force du ressort 61 dépasse celle du ressort 68, ce dernier est comprimé. Les bras de prise 58, 59 ne pivotent donc pas encore. Dès que la force du ressort 61 devient inférieure à celle du ressort 68, le ressort 61 est comprimé et il en résulte que les bras de prise 58, 59 pivotent jusque sur la bouteille

- 12 -

51. Lorsque les bras de prise 58, 59 atteignent la bouteille 51, cette dernière est orientée. La position voulue est obtenue à l'aide des éléments de poussée 53, 54 qui poussent la bouteille 51 dans les griffes 69 adaptées
5 à la forme de cette bouteille. Il est possible de déterminer le moment où les bras de prise 58, 59 pivotent, en dimensionnant les forces des ressorts 61, 68. Par un dimensionnement inverse des forces des ressorts, il est également possible de faire pivoter le bras de prise 58,
10 59 immédiatement après l'entrée en contact du galet palpeur 62 avec la surface d'appui 64.

REVENDICATIONS

1.- Machine à étiqueter des bouteilles de section transversale autre que circulaire, à savoir des bouteilles en forme, avec un dispositif de transport, particulièrement un plateau tournant qui comporte, disposés les uns derrière les autres, des organes de serrage constitués chacun par une plaque tournante à rotation commandée et par une tête de pression pour serrer une bouteille entre le bas et le haut, et, associés avec ces organes de serrage, des éléments d'orientation mobiles vers l'avant, adaptés à la forme de bouteilles, le plateau tournant faisant passer, pour leur transférer une étiquette, les bouteilles ainsi maintenues par un poste d'étiquetage situé sur le trajet du transport, et comprenant en outre des éléments d'application agissant sur les étiquettes transférées, machine caractérisée en ce que chaque élément d'orientation (19) est adapté à la forme des parois des bouteilles (1) et est mobile vers l'avant perpendiculairement à l'axe longitudinal des bouteilles (1) et perpendiculairement à la direction de transport des bouteilles (1).

2.- Machine selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'un élément d'orientation et d'application (18, 19) est réalisé sous forme d'une unité commune mobile (17).

3.- Machine selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'élément d'orientation (19) est en saillie par rapport à l'élément d'application (18) et est supporté élastiquement dans l'unité (17).

4.- Machine selon la revendication 1, caractérisée en ce que chaque élément d'orientation (19) comporte deux branches de fourche (20, 21) pour l'orientation latéral des bouteilles (1) et deux bossages (22, 23) pour déterminer la position angulaire des bouteilles (1), la section du trajet de transport sur laquelle agit l'élément d'orientation (19) étant prévue avec une butée (40, 41, 42) sur le côté du trajet de transport opposé à l'élément

d'orientation, pour le maintien latéral des bouteilles (1).

5.- Machine selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la commande de l'organe de serrage (7, 8) est accordée avec la commande de l'unité (17) des éléments d'application et d'orientation (18, 19) de manière que l'organe de serrage (7, 8) soit desserré au moment de l'orientation.

10 6.- Machine selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la commande de rotation des bouteilles (1) est assurée de manière qu'elles arrivent avec leurs faces étiquetées, particulièrement leur face convexe, dans les logements de l'étoile de sortie (11).

15 7.- Machine selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que chaque unité (17) d'éléments d'application et d'orientation (18, 19) est disposée sur un support commandé par came, particulièrement une glissière de guidage (29, 30).

20 8.- Machine selon la revendication 7, caractérisée en ce que l'unité (17) est fixée de façon interchangeable sur le support (27, 29, 30).

25 9.- Machine selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, 7, 8, caractérisée en ce que l'élément d'orientation est réalisé sous la forme d'une pince dont les leviers à deux bras sont articulés dans un étrier support (60) maintenu élastiquement dans l'unité (52), et dont les bras opposés aux bras de prise (58, 59) sont réalisés comme des leviers coudés (65, 66) et sont articulés dans l'unité (52), les bras de prise (58, 59) pivotant dans le sens de la fermeture à l'appui de l'étrier (60) sur une butée (64) qui lui est associée et sous l'effet d'un autre mouvement de l'unité (52).

30 10.- Machine selon la revendication 9, caractérisée en ce que la commande de l'élément d'orientation (58, 59, 69, 70) et de l'élément d'application (53, 54, 55) est

- 15 -

assurée de façon telle que l'élément d'orientation (56, 59, 69, 70) et l'élément d'application (53, 54, 55) maintiennent la bouteille (51) jusqu'après l'application de l'étiquette.

5 11.- Machine selon la revendication 9 ou 10, caractérisée en ce que la butée (64) est réglable.

 12.- Machine selon la revendication 11, caractérisée en ce que la butée (64) est réalisée sous la forme d'une came de commande (63) réglable.

10 13.- Machine selon l'une quelconque des revendications 9 à 12, caractérisée en ce que les leviers coudés (65, 66) sont articulés dans un étrier support (67) maintenu élastiquement dans l'unité (52).

1/6

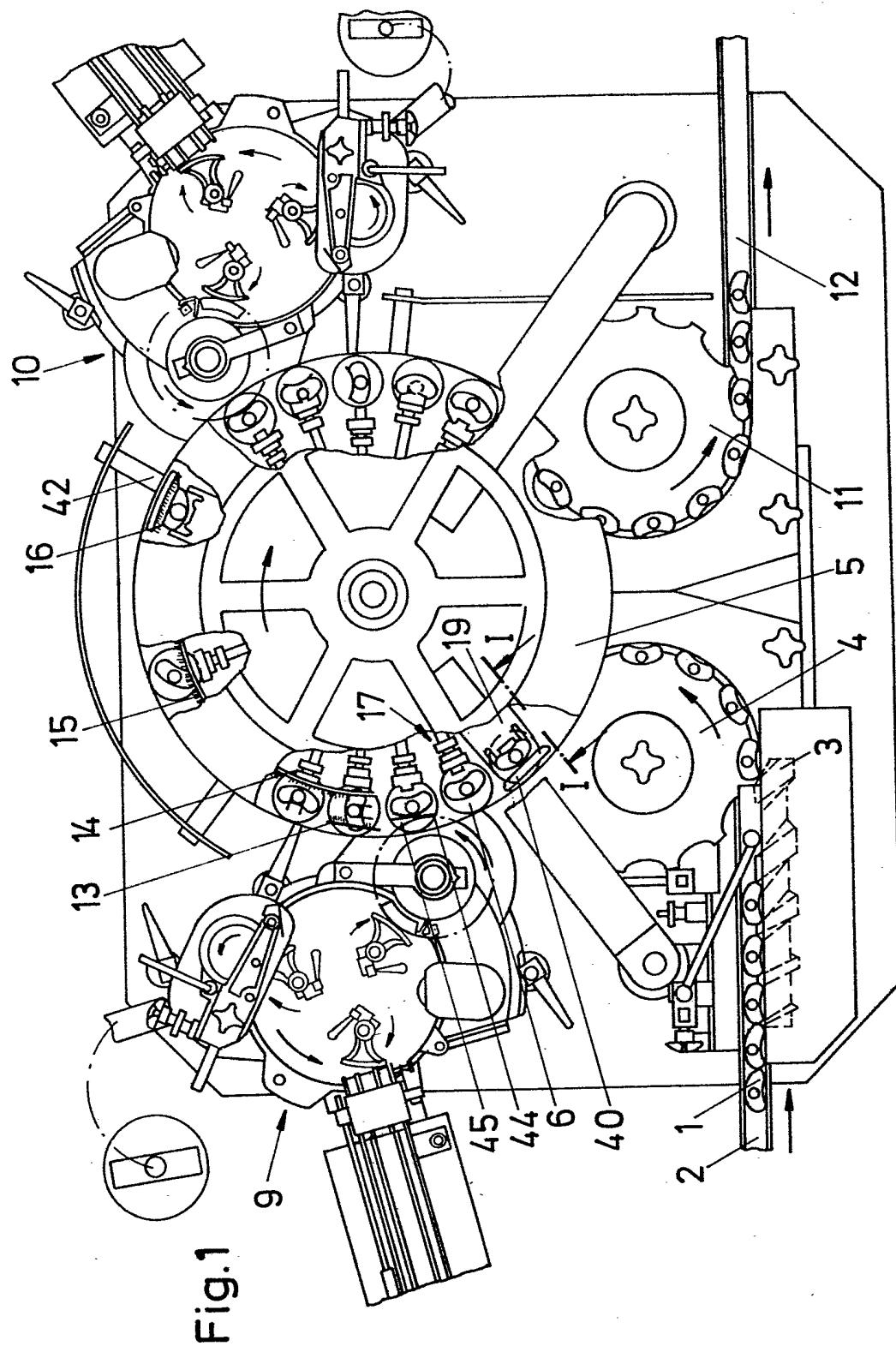


Fig. 1

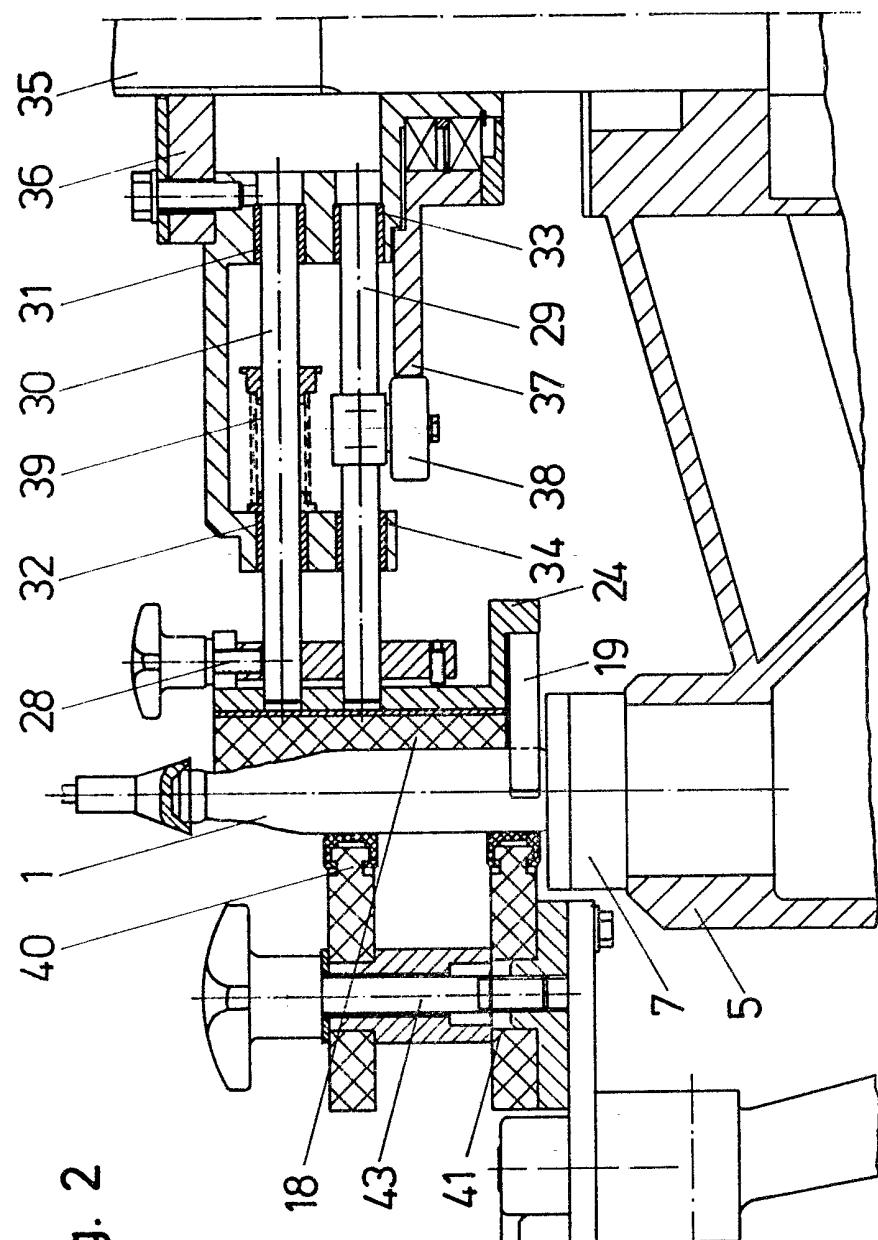


Fig. 2

3/6

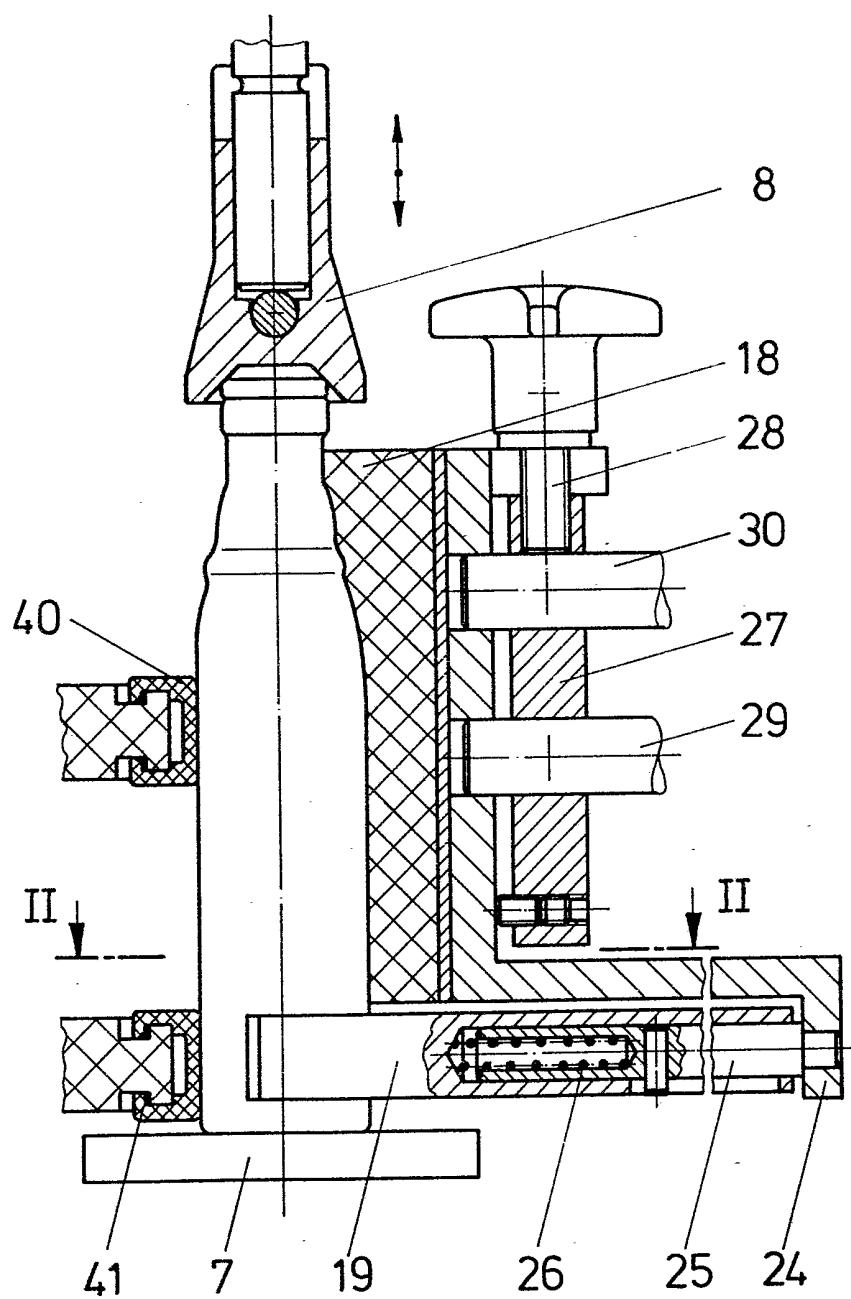


Fig. 3

4/6

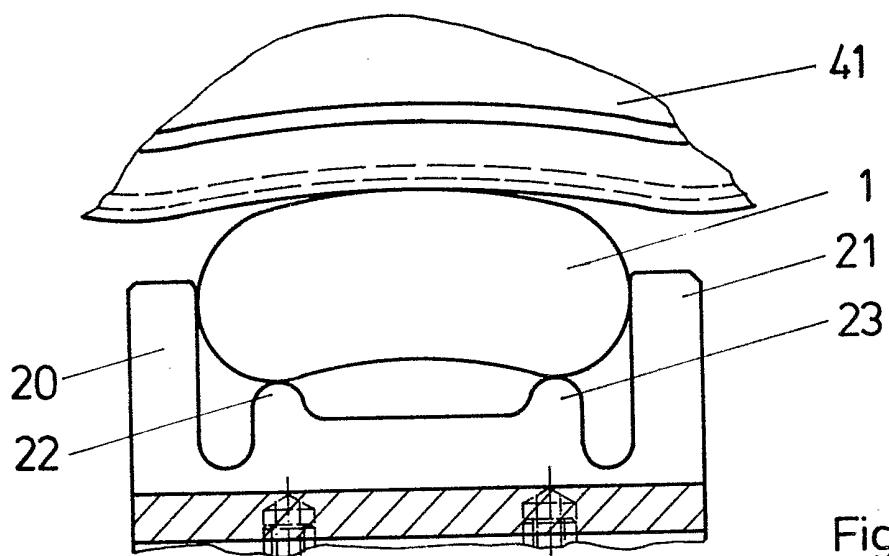


Fig. 4

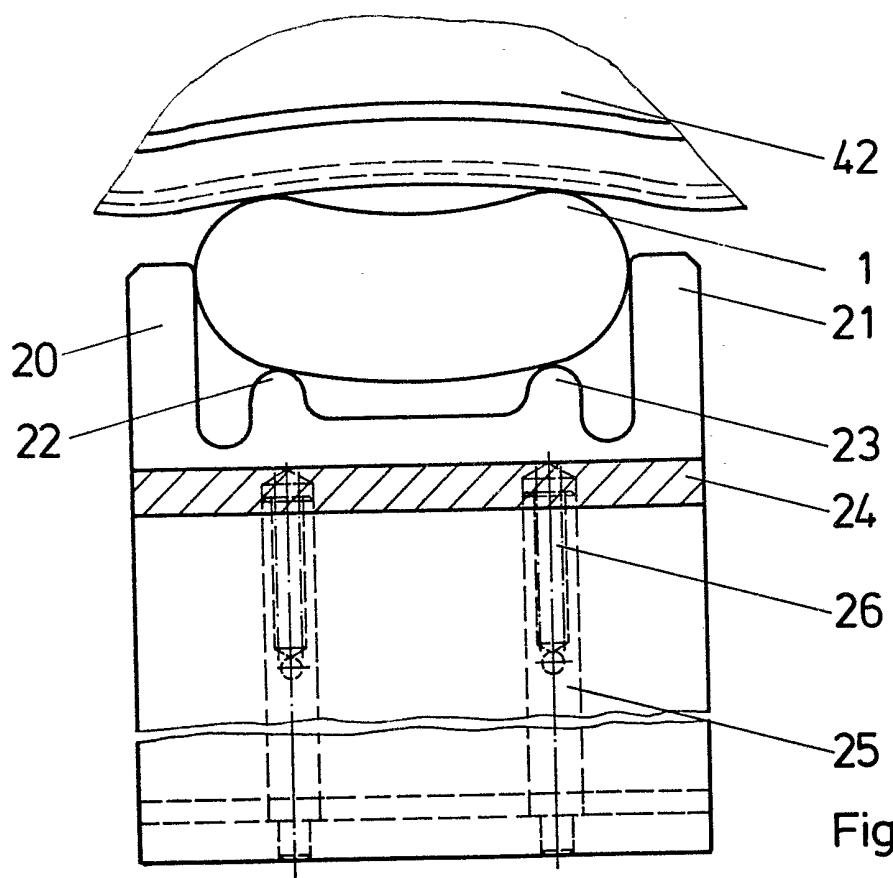


Fig. 5

5/6

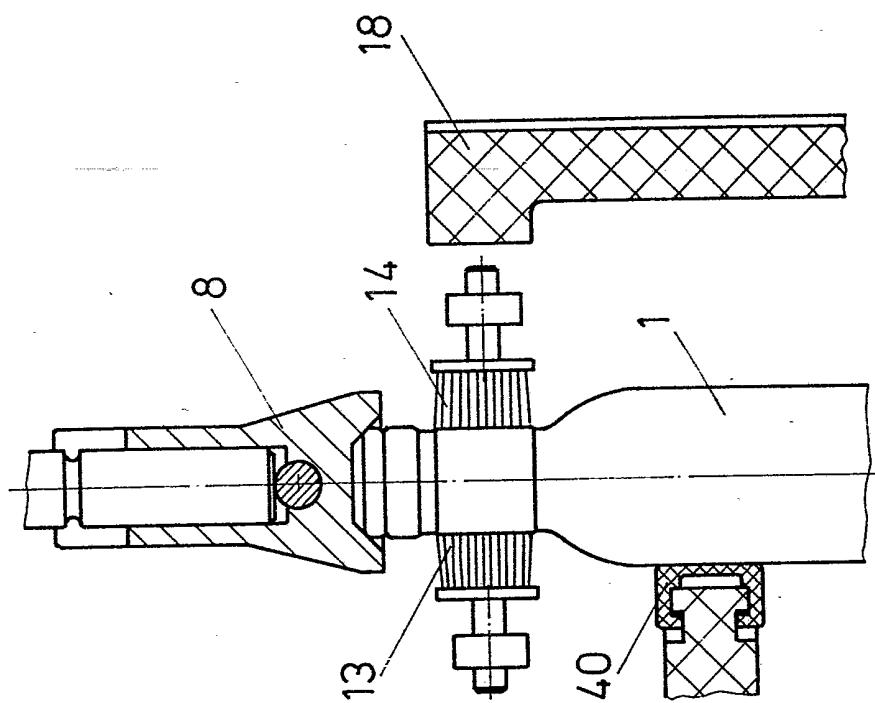


Fig. 6

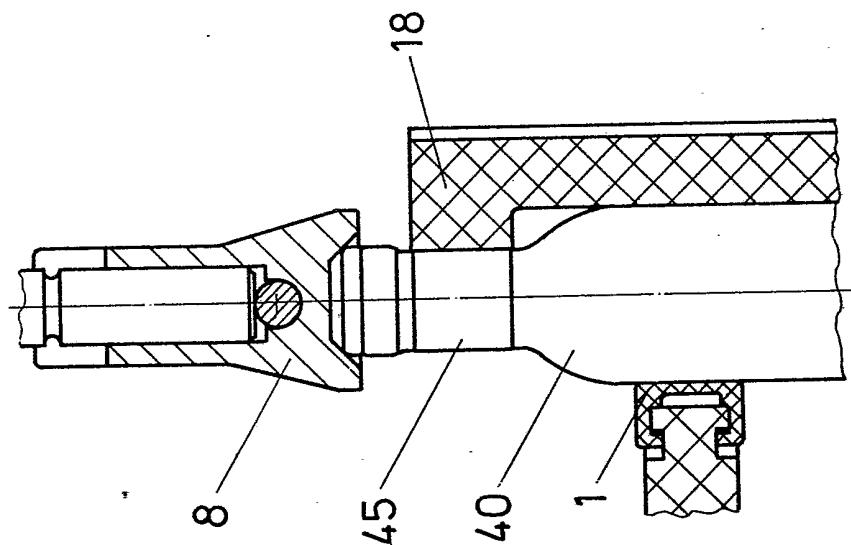


Fig. 7

6/6

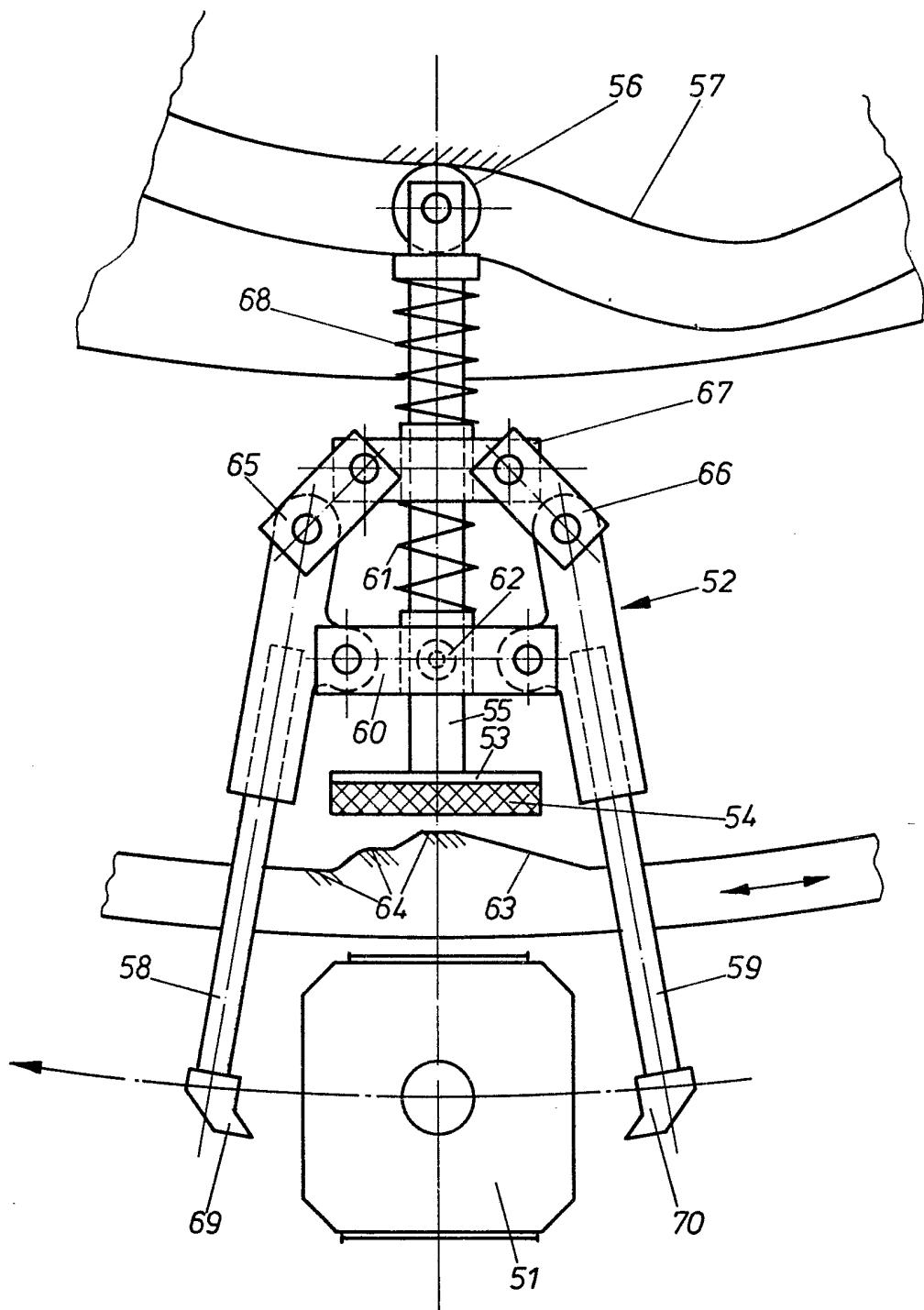


Fig. 8