

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑲ Numéro de dépôt: **86401967.4**

⑤ Int. Cl.4: **E 05 C 17/20**

⑳ Date de dépôt: **09.09.86**

⑳ Priorité: **17.09.85 FR 8513743**

④③ Date de publication de la demande:
01.04.87 Bulletin 87/14

④④ Etats contractants désignés: **DE GB IT**

⑦① Demandeur: **REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT**
Boîte postale 103 8-10 avenue Emile Zola
F-92109 Boulogne-Billancourt (FR)

⑦② Inventeur: **Bascou, Jacques**
15, rue de la Fontaine Pleureuse
Bazemont F-78580 Maule (FR)

Plat, Claude
14, rue Chauvelot
F-92240 Malakoff (FR)

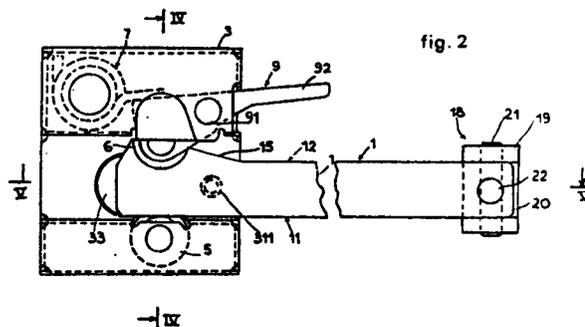
Roue, Yves
41, rue Raymond Poincaré
F-92000 Nanterre (FR)

Adam, Jean
24, rue Pottier
F-78150 Le Chesnay (FR)

⑦④ Mandataire: **Saint Martin, René et al**
Régie Nationale des Usines Renault Direction des
Recherches et Développement Service 0804 8-10.
Avenue Emile-Zola
F-92109 Boulogne Billancourt Cedex (FR)

⑤④ **Dispositif d'arrêt de porte de véhicule automobile.**

⑤⑦ La présente invention se rapporte à un dispositif d'arrêt de porte montée pivotante sur une caisse (4) de véhicule automobile, comprenant d'une part un bras (1) muni d'au moins un cran d'arrêt (16) et d'autre part deux galets (5, 6) montés rotatifs sur un support (3) fixé à la porte (2), l'un des galets (6) étant monté sur un levier (9) pivotant autour d'un axe (91) soumis à un ressort de rappel (7) tendant à appuyer lesdits galets (5, 6) sur le bras (1) de manière qu'ils roulent sur celui-ci, caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens (92) pour faire basculer de manière manuelle le levier (9) porte-galet.



Description

DISPOSITIF D'ARRÊT DE PORTE POUR VEHICULE AUTOMOBILE

La présente invention se rapporte à un dispositif d'arrêt d'une porte montée pivotante sur une caisse de véhicule automobile, comprenant d'une part un bras muni d'au moins un cran d'arrêt et d'autre part deux galets montés rotatifs, l'un des galets étant monté sur un levier monté pivotant autour d'un axe et soumis à un ressort de rappel tendant à appuyer lesdits galets sur le bras de manière qu'ils roulent sur celui-ci.

On connaît un dispositif d'arrêt de porte comprenant un bras d'arrêt articulé sur la porte et coopérant avec des galets rotatifs montés sur la porte et susceptibles de se positionner dans des crans ménagés sur le bras. Ce dispositif ne peut pas être déverrouillé et la porte ne peut aller au-delà de la position d'arrêt extrême déterminée par les crans d'arrêt.

On connaît un dispositif d'arrêt de porte constitué par un bras d'arrêt constitué par une tringle formant pince à ressort et par un axe fixé à la porte et coulissant entre les branches de la pince. Ce dispositif d'arrêt peut être débrayé mais l'opération de débrayage s'effectue difficilement. Par ailleurs ce dispositif est bruyant.

La présente invention a pour but de fournir un dispositif assurant l'arrêt de la porte et susceptible d'être débrayé facilement de manière à permettre l'ouverture de la porte sans limitation. Ce dispositif a un fonctionnement silencieux.

Conformément à l'invention, le dispositif d'arrêt comporte des moyens pour faire basculer de manière manuelle le levier porte-galet.

Selon une caractéristique, les moyens pour faire basculer le levier porte-galet sont constitués par un prolongement du levier qui s'étend de manière à être en saillie par rapport au support et à la porte.

Selon une caractéristique, le bras présente un chant rectiligne pour servir de piste de roulement au galet à axe fixe et un chant pourvu d'un cran d'arrêt pour le galet mobile.

L'invention va maintenant être décrite avec plus de détails en se référant à un mode de réalisation donné à titre d'exemple et représenté par les dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue d'ensemble du dispositif pour différentes ouvertures de la porte.

- la figure 2 est une vue en élévation du dispositif.

- la figure 3 est une coupe verticale de la figure 2.

- la figure 4 est une coupe selon la ligne IV-IV des figures 2 et 3.

- la figure 5 est une coupe selon la ligne V-V des figures 2 et 3.

En se référant aux dessins, le dispositif sert à contrôler l'ouverture d'une porte 2 montée par l'intermédiaire de charnières sur la caisse 4 de manière à pivoter autour d'un axe sensiblement vertical.

Le dispositif se compose d'un boîtier 3 coopérant avec un bras d'arrêt 1.

Le boîtier 3 se compose du côté de la porte d'une embase 31 et du côté extérieur d'un capot 32 assemblés l'un à l'autre. Il est fixé par son embase 31 au caisson de la porte 2. La fixation est assurée par une vis 33 et un déformateur 311 empêchant la rotation du boîtier. Le boîtier est monté de manière que le capot soit du côté extérieur.

Le bras 1 est lié à la caisse 4 par l'intermédiaire d'une articulation 18 de manière à pivoter autour d'un axe sensiblement parallèle à l'axe de pivotement de la porte et autour d'un axe transversal. L'articulation représentée se compose d'une fourche 19 fixée à la caisse, dans laquelle vient se loger une pièce d'articulation 20 réunie à la fourche par un axe d'articulation 21, le bras 1 étant articulé à cette pièce 20 par l'intermédiaire d'un axe d'articulation 22.

Le boîtier 3 porte deux galets 5 et 6. Le galet 5 est monté rotatif sur un axe 51 solidaire de l'embase du boîtier. Le galet 6 est monté rotatif sur l'axe 61 porté par le levier 9. Ce levier 9 est monté pivotant sur le boîtier par l'intermédiaire d'un axe d'articulation 91 qui traverse le levier et est porté à ses extrémités par le boîtier 3. Cet axe 91 est parallèle aux axes des galets qui sont perpendiculaires à l'axe de rotation de la porte.

Le levier 9 porte-galet est sollicité par un ressort de rappel 7 qui tend à le faire basculer de manière à rapprocher le galet mobile 6 du galet fixe 5. Ce ressort est un ressort de torsion enroulé. Il est traversé par un axe 71 solidaire du boîtier 3. Une extrémité du ressort s'applique contre le boîtier, l'autre extrémité s'appliquant contre le levier 9. Une butée 34 limite le pivotement du levier 9.

Le levier 9 présente un prolongement saillant 92 du levier qui passe par une lumière latérale du boîtier et sort en saillie par rapport au boîtier et à la porte du côté opposé au galet 6 par rapport à 91. Ce prolongement 92 du levier permet de manipuler ledit levier de manière à le faire osciller autour de 91.

Le boîtier 3 - côté capot - forme un logement en U permettant la translation du bras 1 (selon son axe longitudinal) et le débattement latéral du bras (du côté extérieur, dans le sens de la flèche F - Figure 4) au moment du débrayage. Le capot 32 forme un canal en U dont les bords sont percés de lumières permettant le passage des galets 5 et 6.

Le galet à axe fixe 5 est disposé à la partie inférieure du boîtier. Le galet mobile 6 monté sur le levier est disposé à la partie supérieure du boîtier. L'axe 91 du levier est monté du côté de l'articulation 18 du bras par rapport au galet mobile 6.

Le galet à axe fixe 5 présente, du côté de l'embase 31, une collerette latérale 52 permettant de guider le bras transversal 1 sur un côté. Le galet mobile 6 présente un profil en gorge donné par deux collerettes latérales 62, 63 qui assurent le guidage transversal du bras dans les deux sens.

Le bras 1 présente deux chants opposés 11 et 12 servant respectivement de pistes de roulement aux galets 5 et 6 et deux faces latérales 13 et 14 coopérant avec les collerettes des galets 5 et 6. Le

chant 11 servant de piste de roulement au galet 5 à axe fixe est rectiligne. Le chant supérieur 12 servant de piste de roulement au galet mobile 6 se prolonge, du côté de l'extrémité du bras, par une rampe montante 15 et par une entaille 16 de forme circulaire adaptée pour recevoir le galet mobile 6. Le bras se termine par un talon 17 tel que la hauteur du bras soit maximum à cet endroit. L'entaille 16 constitue un cran d'arrêt et le talon 17 constitue une butée positive qui limite l'ouverture de la porte.

Le fonctionnement du dispositif va maintenant être expliqué.

Le bras 1 passe entre le galet à axe fixe 5 disposé au-dessous et le galet mobile 6 disposé au-dessus. Sous l'action du ressort de torsion 7 le galet mobile 6 tend à repousser le bras 1 contre le galet à axe fixe 5. Les collerettes des galets assurent le guidage transversal du bras.

L'ouverture de la porte s'effectue librement tant que les galets 5 et 6 sont en face des chants 11 et 12 (positions a, b, c de la figure 1).

Lorsqu'on poursuit l'ouverture de la porte, le galet mobile 6 s'engage sur la rampe 15 et tombe dans le cran 16 (position d de la figure 1, figure 2 et position en pointillés de la figure 3).

Pour débrayer le dispositif, l'opérateur appui sur l'extrémité en porte à faux 92 du levier 9 ce qui écarte le galet mobile 6 par rapport au bras (figure 3). Il peut ensuite dégager latéralement le bras 1 du boîtier (suivant la flèche F), en le faisant pivoter autour de l'axe d'articulation 21. Il est ensuite possible de rabattre le bras 1 par pivotement autour de l'axe d'articulation horizontal 22.

Le dispositif selon l'invention s'applique notamment à des véhicules utilitaires pour limiter le mouvement des portes battantes.

Il est bien entendu que l'on peut sans sortir du cadre de l'invention imaginer des variantes et des perfectionnements de détails et de même envisager l'emploi de moyens équivalents.

Le bras 1 pourrait être articulé sur la porte et le boîtier 3 pourrait être fixé sur la caisse du véhicule. Le galet fixe pourrait être disposé à la partie supérieure, le galet mobile étant disposé à la partie inférieure.

Revendications

1. Dispositif d'arrêt d'une porte (2) montée pivotante sur une caisse (4) de véhicule automobile, comprenant d'une part un bras (1) muni d'au moins un cran d'arrêt (16) et d'autre part deux galets (5, 6) montés rotatifs sur un support (3) fixé à la porte (2), l'un des galets (6) étant monté sur un levier (9) pivotant autour d'un axe (91) soumis à un ressort de rappel (7) tendant à appuyer lesdits galets (5, 6) sur le bras (1) de manière qu'ils roulent sur celui-ci, caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens (92) pour faire basculer de manière manuelle le levier (9) porte-galet.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le second galet (5) est

monté rotatif sur un axe fixe (51) solidaire du support (3).

3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les moyens (92) pour faire basculer le levier (9) porte-galet sont constitués par un prolongement (92) du levier (9) qui s'étend de manière à être en saillie par rapport au support (3) et à la porte (2).

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisés par le fait que l'un des galets (5) présente du côté de la porte une collerette (52) et que l'autre galet (6) présente au moins une collerette (61, 62) de manière à assurer le guidage transversal du bras (1).

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisés par le fait que le bras (1) présente un chant (11) rectiligne pour servir de piste de roulement au galet (5) à axe fixe et un chant (12) pourvu d'un cran d'arrêt (16) pour le galet mobile (6).

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le bras (1) est lié à la caisse par une articulation (18) permettant le pivotement du bras selon deux axes orthogonaux (21, 22).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

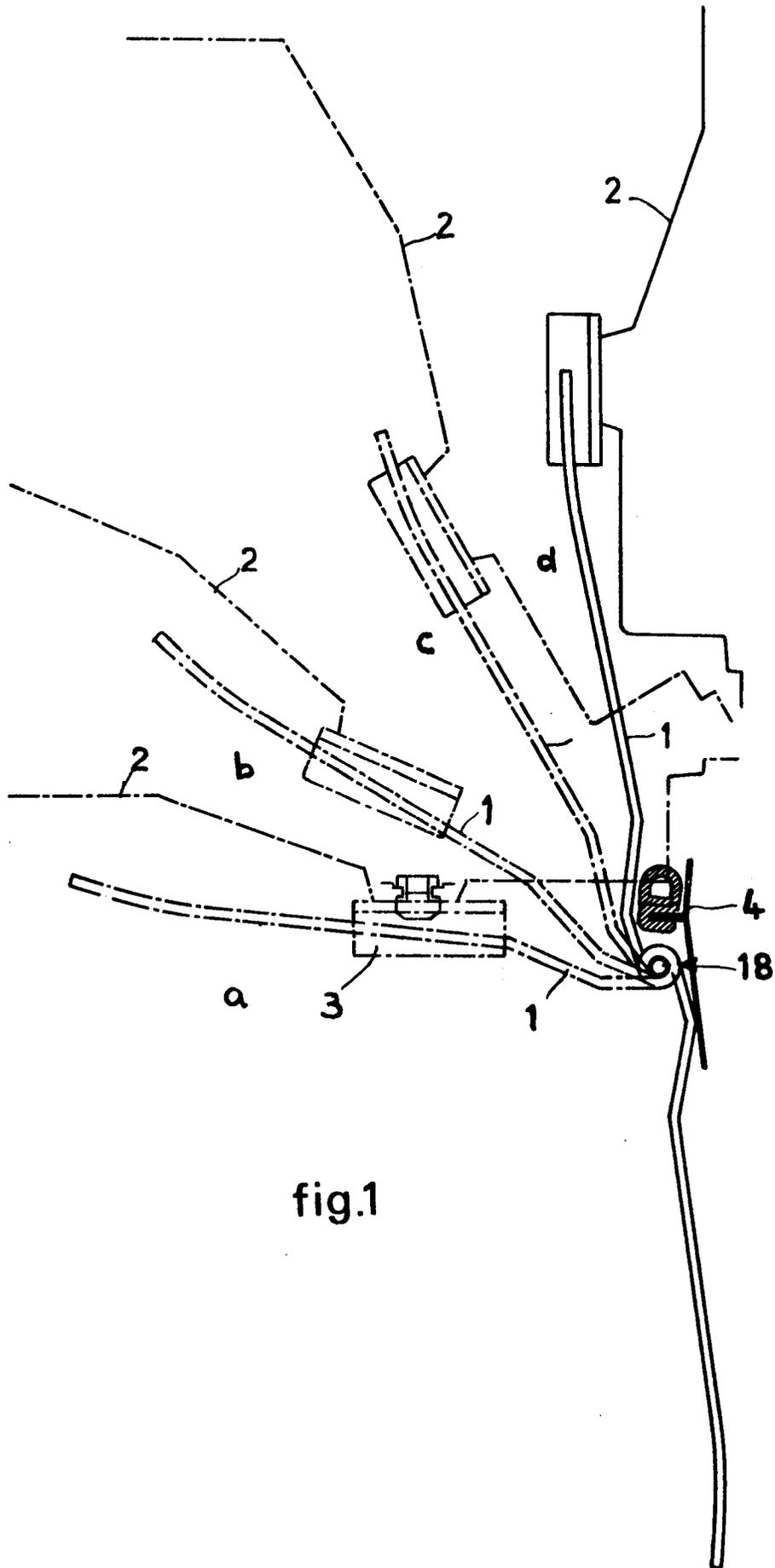


fig.1

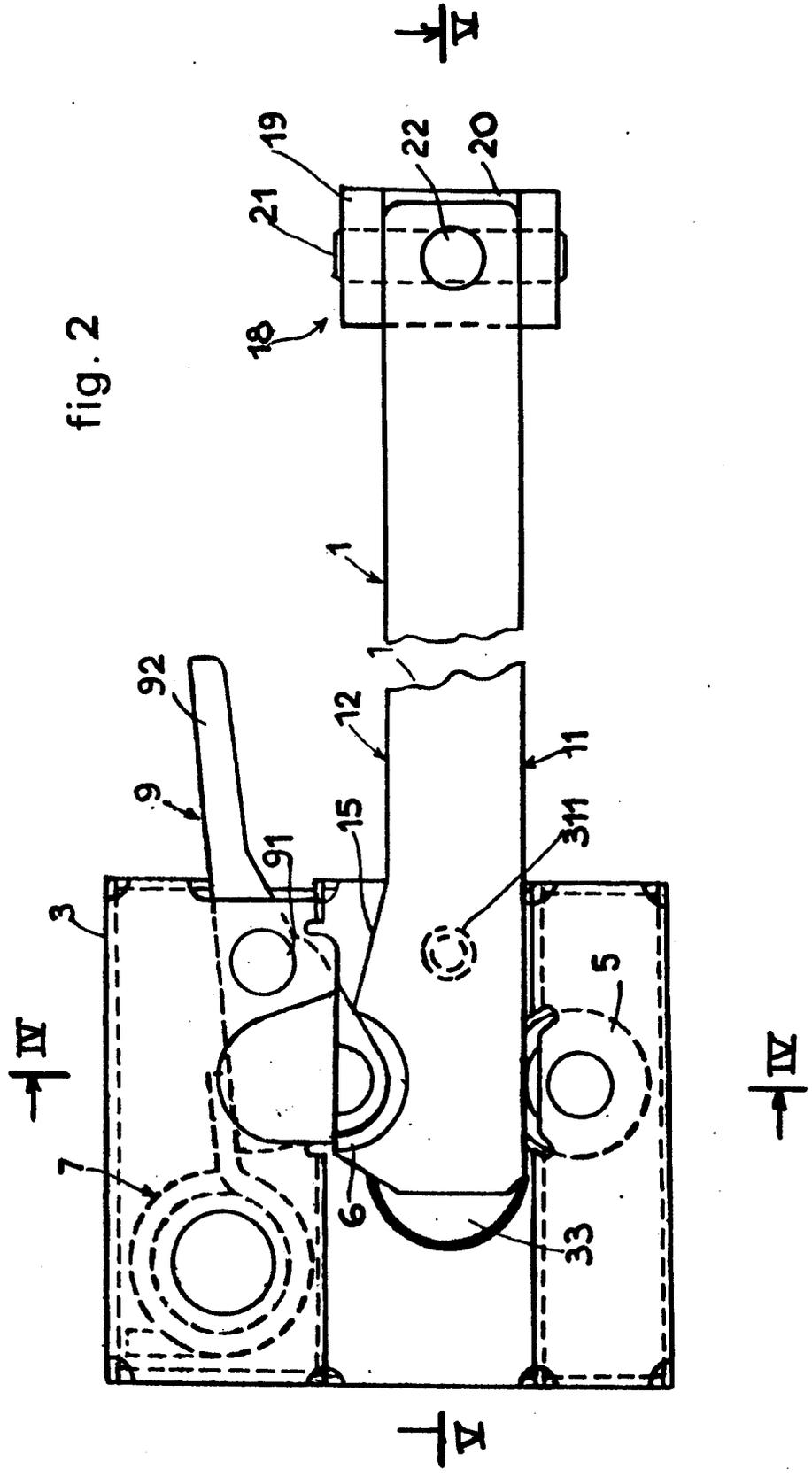


fig. 2

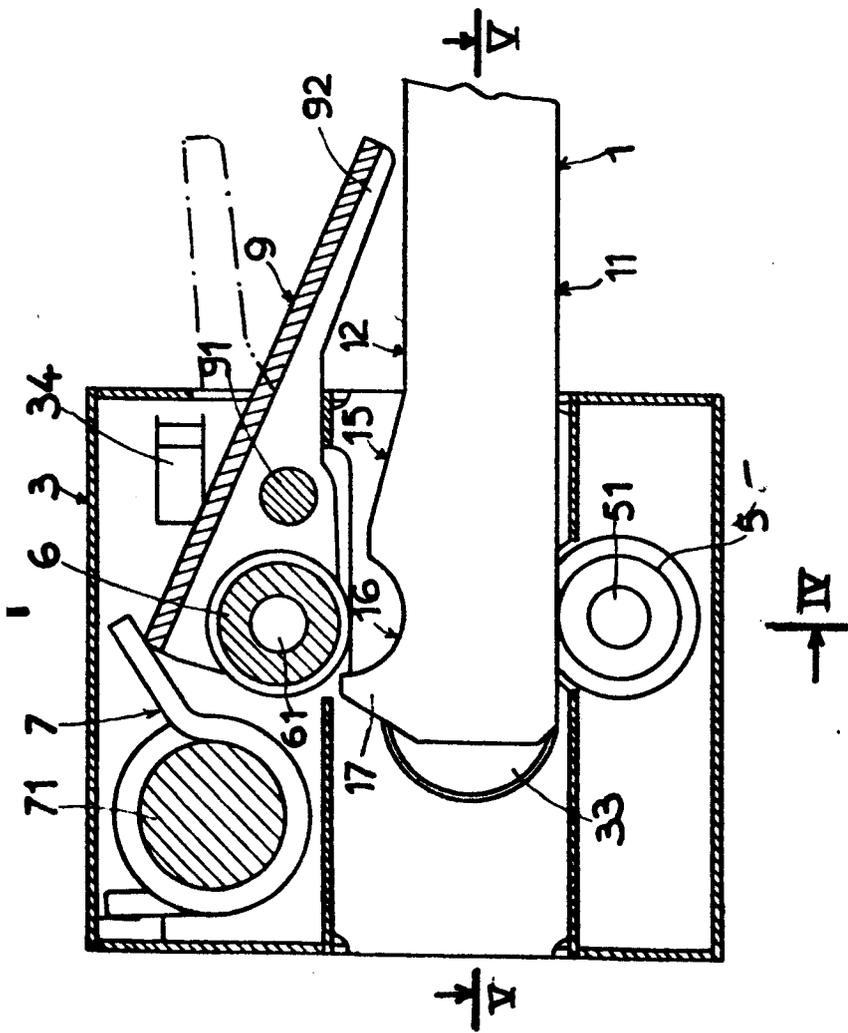


fig.3

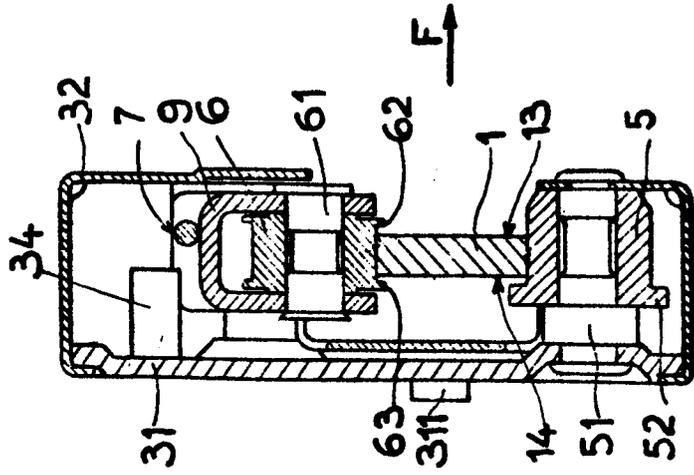


fig.4

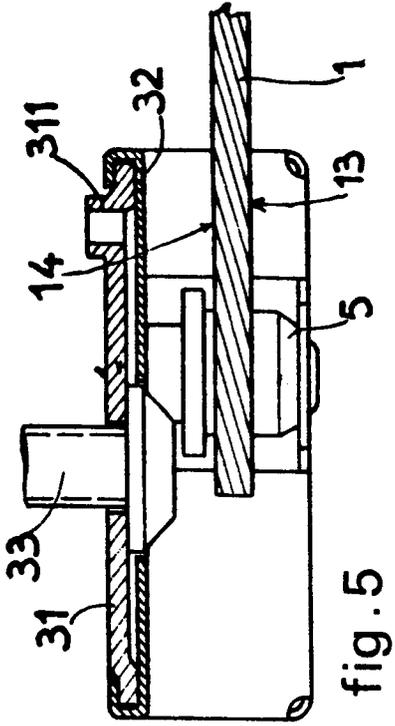


fig.5

