

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **89401134.5**

51 Int. Cl.4: **B 44 D 3/00**
B 01 F 15/00

22 Date de dépôt: **21.04.89**

30 Priorité: **27.04.88 FR 8805604**

43 Date de publication de la demande:
29.11.89 Bulletin 89/48

84 Etats contractants désignés:
BE DE ES GB IT NL

71 Demandeur: **FONDERIE ET ATELIERS DES SABLONS**
Société Anonyme dite
7, rue Royale
F-45000 Orléans (FR)

72 Inventeur: **Krzywdziak, Alain**
15 bis, rue de la Binoche
F-45100 - Orléans (FR)

Parmenon, Daniel
17, rue Albert Schweitzer
F.45100 - Orléans La Source (FR)

Godat, Jean
35, allée du Houx
F-45160 Olivet (FR)

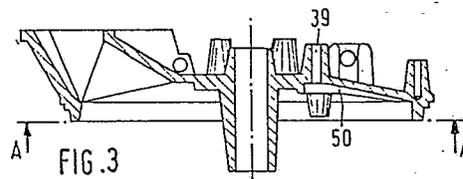
74 Mandataire: **Jolly, Jean-Pierre et al**
Cabinet BROT et JOLLY 83, rue d'Amsterdam
F-75008 Paris (FR)

Le titre de l'invention a été modifié (Directives relatives à l'examen pratiqué à l'OEB, A-III, 7.3)

54 **Couvercle muni d'un verseur à débit variable et d'un dispositif de mise à l'atmosphère.**

57 La présente invention concerne un couvercle muni d'un verseur à débit variable et d'un dispositif de mise à l'atmosphère perfectionné, notamment pour les boîtes de teinte de base en carrosserie automobile.

Dans ce couvercle, l'orifice d'aération (39) comporte sur la face interne du couvercle un canal (50) qui débouche à un niveau proche du bord du couvercle, sensiblement diamétralement opposé au bec verseur.



Description

Couvercle muni d'un verseur à débit variable et d'un dispositif de mise à l'atmosphère perfectionné, notamment pour les boîtes de teinte de base en carrosserie automobile.

La présente invention concerne des perfectionnements apportés aux couvercles de boîtes de teintures du type décrit dans FR-A-2 600 975.

On rappelle que le brevet principal concerne un couvercle muni d'un verseur pour boîtes de teintures de base sur les machines d'agitation, comportant :

- au moins un élément de fixation sur une boîte de teinte,

- un bec verseur, la tranche d'ouverture de ce bec verseur étant rigoureusement plane,

- un levier d'actionnement articulé à son extrémité inférieure sur la paroi supérieure du couvercle, mobile entre une position de repos et une position tirée de service,

- une tirette également plane susceptible de glisser sur ladite tranche de manière à la fermer avec étanchéité, cette dernière étant tirée pour effectuer le versement par l'intermédiaire du levier d'actionnement, caractérisé en ce que le levier d'actionnement comporte sur sa face avant et à distance du bec verseur un élément butée fixant ledit levier d'actionnement en position de repos et s'appuyant avec étanchéité sur un orifice d'aération formé sur la paroi supérieure du couvercle, la tirette étant solidaire dudit levier d'actionnement par un levier articulé, d'une part, au niveau de la partie médiane supérieure de la tirette et, d'autre part, audit levier d'actionnement, à distance de son axe d'articulation, des moyens ressorts rappelant ladite tirette en pression contre la tranche d'ouverture du bec verseur et rappelant ledit levier d'actionnement à sa position de repos où la tranche d'ouverture du bec verseur est obturée par la tirette.

Cette disposition permet déjà au levier d'actionnement de fermer en position de repos l'orifice d'aération de la boîte de teinte qui devient ainsi parfaitement isolée du milieu ambiant extérieur et d'ouvrir cet orifice en position de service en tirant simultanément la tirette du bec verseur permettant ainsi un écoulement régulier de la peinture lors de son versement.

Cependant, l'orifice d'aération se trouvant à l'arrière de l'axe agitateur par rapport au bec verseur et relativement proche de l'axe, on ne peut éviter qu'un fort basculement d'un pot plein de peinture ne fasse écouler également la peinture dans l'orifice d'aération, ce qui salit le couvercle et réduit la régularité de l'écoulement du versement de la peinture.

La présente demande vise à remédier à cet inconvénient et propose un couvercle du type muni d'un verseur pour boîte de teintures de base sur les machines d'agitation, comportant :

- au moins un élément de fixation sur une boîte de teinte,

- un bec verseur, la tranche d'ouverture de ce bec verseur étant rigoureusement plane,

- un levier d'actionnement articulé à son extrémité inférieure sur la paroi supérieure du couvercle, mobile entre une position de repos et une position

tirée de service,

5 - une tirette également plane susceptible de glisser sur ladite tranche de manière à la fermer avec étanchéité, cette dernière étant tirée pour effectuer le versement par l'intermédiaire du levier d'actionnement, le levier d'actionnement comportant sur sa face avant et à distance du bec verseur un élément butée fixant ledit levier d'actionnement en position de repos et s'appuyant avec étanchéité sur un orifice d'aération formé sur la paroi supérieure du couvercle, la tirette étant solidaire dudit levier d'actionnement par un levier articulé, d'une part, au niveau de la partie médiane supérieure de la tirette et, d'autre part, audit levier d'actionnement, à distance de son axe d'articulation, des moyens ressorts rappelant ladite tirette en pression contre la tranche d'ouverture du bec verseur et rappelant ledit levier d'actionnement à sa position de repos où la tranche d'ouverture du bec verseur est obturée par la tirette, couvercle caractérisé en ce que l'orifice d'aération comporte sur la face interne du couvercle un canal qui débouche à un niveau proche du bord du couvercle, sensiblement diamétralement opposé au bec verseur.

Cette disposition permet en effet d'éloigner l'entrée d'air de l'axe agitateur ou du bec verseur et donc d'éviter ledit écoulement de peinture par l'orifice d'aération lors d'un fort basculement du pot de peinture.

Dans une disposition pratique avantageuse, le canal peut comprendre à sa partie inférieure une plaquette mobile fermant avec étanchéité ladite partie inférieure du canal en position normale de service, et apte à être mue en position ouverte de façon à dégager le canal et l'orifice vertical d'aération, par exemple pour leur nettoyage.

Ledit canal peut être constitué de deux nervures longitudinales verticales et parallèles s'étendant radialement depuis l'orifice ou trou vertical jusque sensiblement au bord du couvercle, ces nervures étant recouvertes à leur bord inférieur de ladite plaquette, laquelle ferme le canal sauf à son extrémité proche du bord du couvercle où débouche le trou. La plaquette est fixée sur l'une des nervures par une simple vis, laquelle permet la rotation de la plaquette et, par exemple, le dégagement complet du canal et de l'orifice lorsqu'elle est tournée à 90° de sa position de service.

La section de la plaquette pourra également être formée avec évasement interne de manière à faciliter son centrage sur les nervures et consolider son maintien en position de service sur ces dernières.

Selon d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention, la tirette sera munie de deux rebords ou oreilles latérales opposés, disposés sensiblement horizontalement et dans lesquels pénètre verticalement chaque extrémité coudée des deux branches de la tringle en U reliée au levier d'actionnement.

La tirette aura ainsi une forme essentiellement plate et sera de préférence de faible épaisseur, par

exemple, d'environ 0,4 mm, constituée en acier avec revêtement inférieur anti-adhésif à la peinture.

Les deux extrémités coudées de la tringle serviront au guidage longitudinal de translation de la tirette en prenant appui sur la paroi verticale externe du bec verseur.

Le pli des extrémités de chacune des branches de la tringle sera convenablement formé par exemple avec arrivée transversale essentiellement tangentielle des branches sur les oreilles et angle rentré dans le plan vertical vers l'axe agitateur pour assurer, d'une part, l'appui des branches sur la tirette ou sur lesdites oreilles sous la sollicitation des ressorts et, d'autre part, éviter le décrochement des extrémités coudées des oreilles lors de la traction de la tirette.

Cette disposition évite la formation d'un couple de basculement sur la tirette lors de sa traction, notamment lorsque de la peinture séchée s'oppose à cette traction sur la face inférieure de la tirette, puisque la tringle agit directement dans le plan de la tirette.

Par ailleurs, la transmission de la sollicitation élastique verticale des ressorts par la tringle sur la tirette confère à cette dernière un excellent pouvoir de raclage de la peinture sur les bords du bec verseur.

L'invention est illustrée ci-après à l'aide d'un exemple non limitatif de réalisation et en référence aux dessins annexés sur lesquels:

La figure 1 est une vue en coupe axiale partielle d'un couvercle selon l'invention;

La figure 2a est une vue de dessus du couvercle;

La figure 2b est une vue partielle de la figure 1 suivant la flèche F, montrant l'articulation des extrémités coudées de la tringle sur la tirette;

La figure 3 est une vue agrandie de la figure 1, dans laquelle l'axe agitateur, les éléments d'actionnement et de la tirette ont été enlevés pour montrer plus clairement l'orifice d'aération;

La figure 4 est une vue d'une demi-coupe selon la ligne A-A de la figure 3, montrant en particulier le canal de l'orifice d'aération avec sa plaquette inférieure;

La figure 5 est une vue similaire à la figure 4 montrant la plaquette en position ouverte et

La figure 6 est une vue agrandie schématique de la section du canal de l'orifice d'aération.

Comme représenté aux figures 1, 2a et 2b, le couvercle selon l'invention comporte une tirette 13 dont les rebords ou oreilles latérales 29 d'articulation à la tringle 19 sont essentiellement horizontaux et disposés dans le plan de la tirette. Cette dernière de faible épaisseur (0,4 mm), constituée en acier avec revêtement anti-adhésif sur sa face inférieure est donc parfaitement plane. Les extrémités coudées 27 de chacune des branches opposées 23 de la tringle 19 sont reçues par lesdites oreilles dans deux plans verticaux. Ces extrémités 27 sont coudées horizontalement avec arrivée transversale (relativement à l'axe de mouvement de la tirette) et appui sur la tirette, et dans le plan vertical selon un angle de 90° relativement au plan de la tringle,

rentré par conséquent vers l'intérieur du couvercle.

Ce faisant, compte tenu de la faible inclinaison des branches de la tringle relativement au plan de la tirette, la composante verticale de l'effort des ressorts 31 en application sur la tringle est parfaitement transmise à la tirette. Ceci offre une bonne efficacité de raclage de la peinture déposée sur le bord du couvercle. De plus, l'angle de pli dans le plan vertical des extrémités 27 des branches de la tringle étant rentré vers l'intérieur, il n'existe aucun risque de décrochage de ces extrémités relativement à leur oreille pendant l'opération de traction de la tirette par le levier d'actionnement 15. Par ailleurs, les extrémités 27 agissant directement sur les oreilles dans le plan de la tirette, il ne se forme pratiquement pas de couple de basculement sur cette dernière lors de sa traction par le levier d'actionnement lorsque de la peinture séchée s'oppose au mouvement de cette dernière.

Sur la figure 3, on voit l'orifice d'aération 39 du couvercle prolongé radialement de son canal 50 de report du trou d'air à un niveau proche du bord du couvercle. Ce canal situé à l'intérieur du couvercle est constitué de deux nervures 51 parallèles verticales (figure 6) solidaire de la face interne du couvercle, et d'une plaquette de fermeture 52 fixée par une vis 53 sur l'une des nervures. Les nervures s'étendent radialement à l'opposé du bec verseur à partir de l'orifice d'aération 39 jusqu'à un niveau proche du bord du couvercle (où débouche le trou d'air) et sont fermées avec étanchéité par la plaquette à leur bord inférieur (figure 4). Le canal est donc obturé depuis l'orifice vertical d'aération jusqu'à son extrémité externe radiale où débouche le trou d'air. On voit donc clairement que l'on a éloigné l'entrée d'air du bec verseur et que le risque de faire écouler de la peinture par l'orifice d'aération est considérablement diminué relativement à la disposition antérieure où l'entrée d'air se faisait par l'orifice vertical d'aération seul.

La plaquette 52 est mobile en rotation (figure 5) autour de ladite vis 53 depuis sa position de fermeture ou de service (figure 4) jusqu'à une position ouverte à 90° de la précédente où l'orifice vertical d'aération et le canal sont découverts. Cette position ouverte de la plaquette permet le nettoyage du canal et de l'orifice vertical d'aération du couvercle de temps en temps.

Par ailleurs, la plaquette est formée avec évasement interne facilitant sa mise en fermeture ou centrage sur les nervures et la maintenant de façon stable dans cette position de service.

La présente invention apporte donc un développement intéressant relativement aux couvercles verseurs connus notamment quant au risque d'écoulement de la peinture par l'orifice d'aération.

Revendications

- 1.- Couvercle du type muni d'un verseur pour boîtes de teinte de base sur les machines d'agitation, comportant :
 - au moins un élément de fixation sur une boîte de teinte,

- un bec verseur, la tranche d'ouverture de ce bec verseur étant rigoureusement plane,
 - un levier d'actionnement articulé à son extrémité inférieure sur la paroi supérieure du couvercle, mobile entre une position de repos et une position tirée de service,
 - une tirette également plane susceptible de glisser sur ladite tranche de manière à la fermer avec étanchéité, cette dernière étant tirée pour effectuer le versement par l'intermédiaire du levier d'actionnement, le levier d'actionnement comportant sur sa face avant et à distance du bec verseur un élément butée fixant ledit levier d'actionnement en position de repos et s'appuyant avec étanchéité sur un orifice d'aération formé sur la paroi supérieure du couvercle, la tirette étant solidaire dudit levier d'actionnement par un levier articulé, d'une part, au niveau de la partie médiane supérieure de la tirette et, d'autre part, audit levier d'actionnement, à distance de son axe d'articulation, des moyens de ressorts rappelant ladite tirette en pression contre la tranche d'ouverture du bec verseur et rappelant ledit levier d'actionnement à sa position de repos où la tranche d'ouverture du bec verseur est obturée par la tirette, couvercle caractérisé en ce que l'orifice d'aération (39) comporte sur la face interne du couvercle un canal (50) qui débouche à un niveau proche du bord du couvercle, sensiblement diamétralement opposé au bec verseur.

2.- Couvercle selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit canal (50) comprend à sa partie inférieure une plaquette mobile (52), fermant avec étanchéité la partie inférieure du canal en position de service, et apte à être mue en position ouverte de façon à dégager le canal (50) et l'orifice vertical d'aération (39), par exemple, pour leur nettoyage.

3.- Couvercle selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit canal (50) est constitué de deux nervures longitudinales verticales et parallèles (51) s'étendant radialement à l'opposé du bec verseur, depuis l'orifice vertical d'aération (39) jusque sensiblement au bord du couvercle, ces nervures étant recouvertes à leur bord inférieur de ladite plaquette (52), laquelle ferme le canal sauf à son extrémité proche du bord du couvercle où débouche le trou.

4.- Couvercle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite plaquette (52) est fixée sur l'une des nervures (51) par une vis (53), laquelle permet la rotation de la plaquette, par exemple, à 90° de sa position de service pour dégager le canal et l'orifice vertical d'aération pour leur nettoyage.

5.- Couvercle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite plaquette (52) est formée avec évasement interne de manière à faciliter son centrage en position de service sur les nervures (51) et consolider son maintien dans cette position.

6.- Couvercle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la tirette

(13) est munie de deux rebords ou oreilles latérales opposés (29), disposés dans le plan de la tirette et dans lesquels pénètre verticalement chaque extrémité coudée d'articulation (27) des deux branches (23) de la tringle en U (19) reliée au levier d'actionnement (15).

7.- Couvercle selon la revendication 6, caractérisé en ce que le pli desdites extrémités coudées (27) est convenablement formé, par exemple avec arrivée essentiellement tangentielle et transversale des branches (23) sur les oreilles (29) (en appui sur la tirette) et angle rentré dans le plan vertical vers l'axe agitateur de manière à assurer, d'une part, l'appui des branches sur lesdites oreilles sous la sollicitation des ressorts (31), et d'autre part, éviter le décrochement des extrémités (27) des oreilles (29) lors de la traction de la tirette (13).

8.- Couvercle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la tirette (13) est de faible épaisseur, par exemple 0,4 mm, constituée en acier avec revêtement anti-adhésif sur sa face interne.

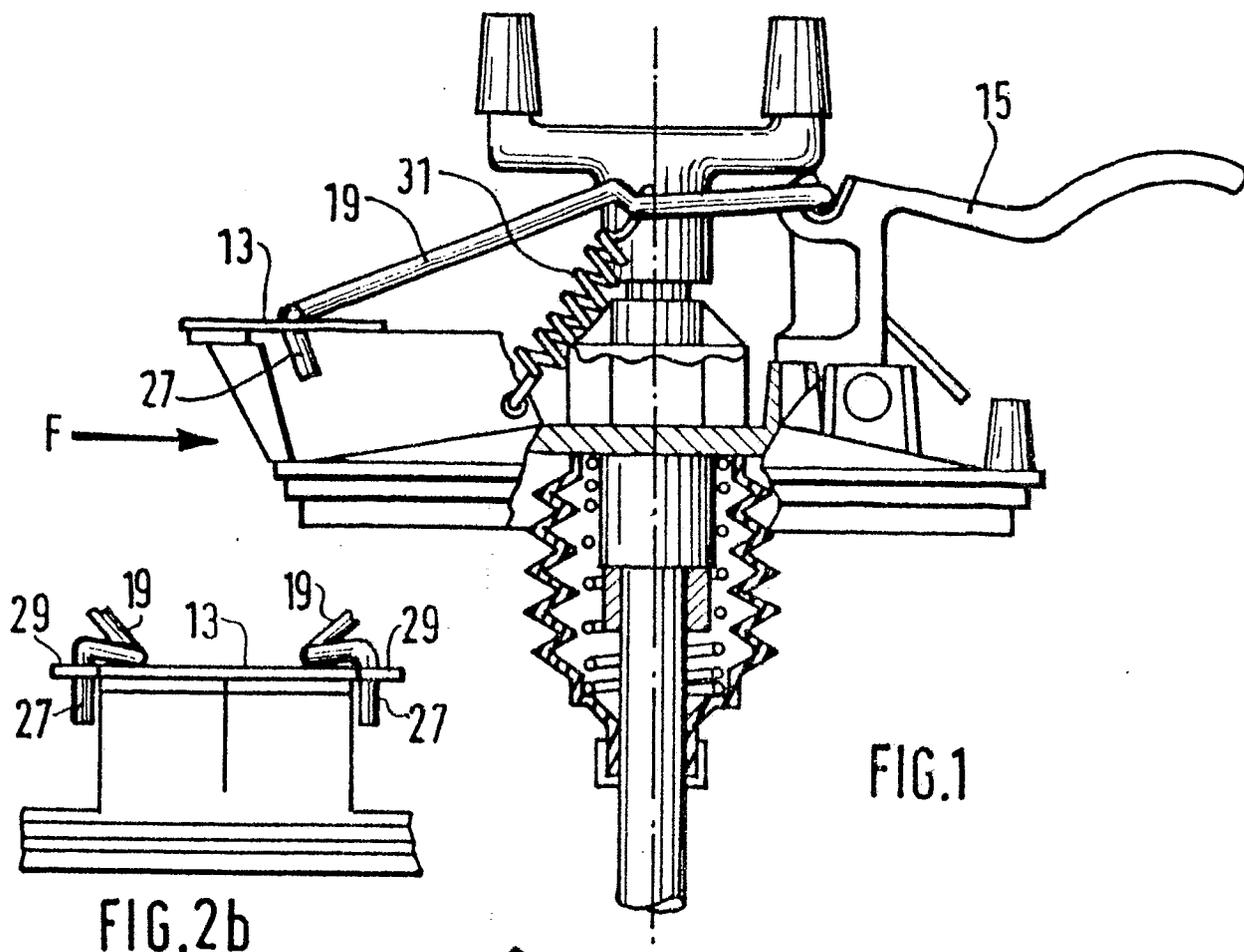


FIG.1

FIG.2b

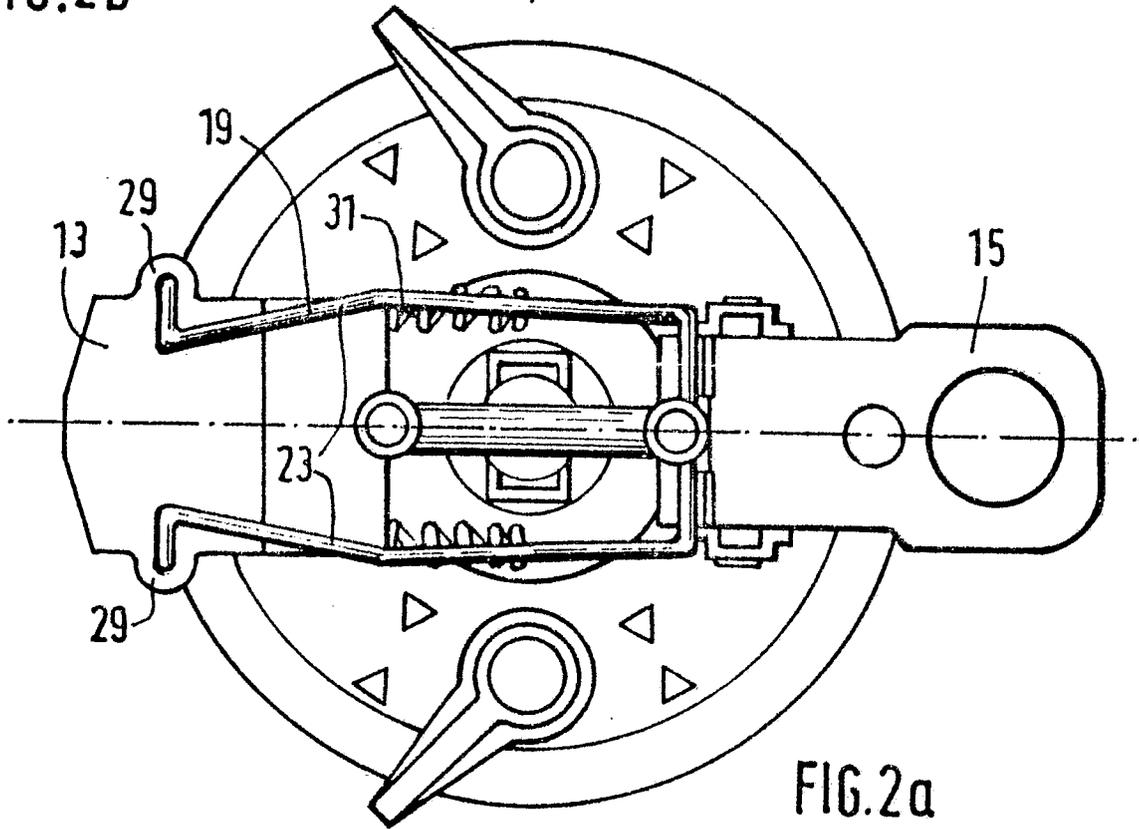


FIG.2a

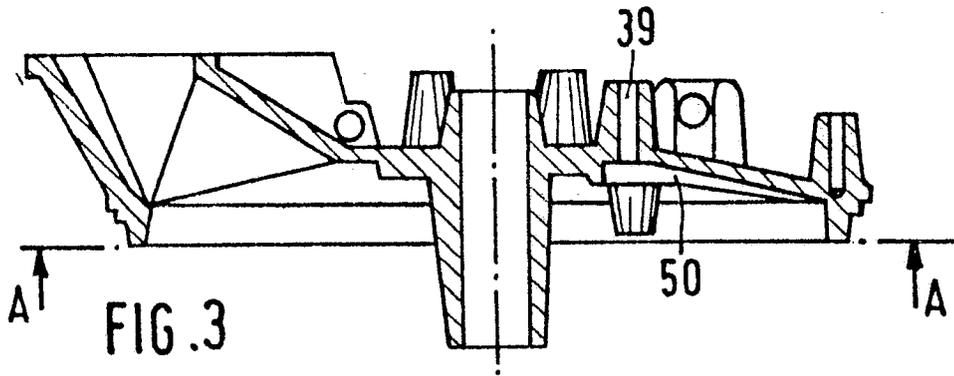


FIG. 3

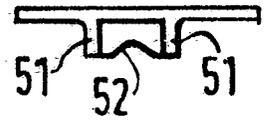


FIG. 6

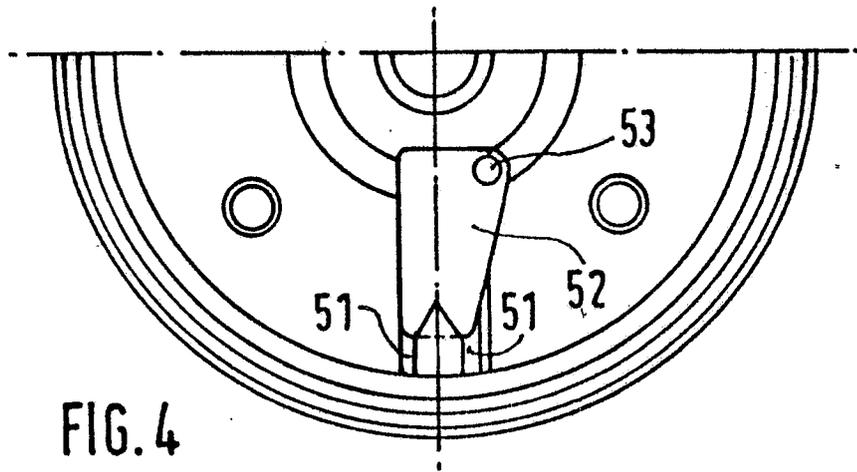


FIG. 4

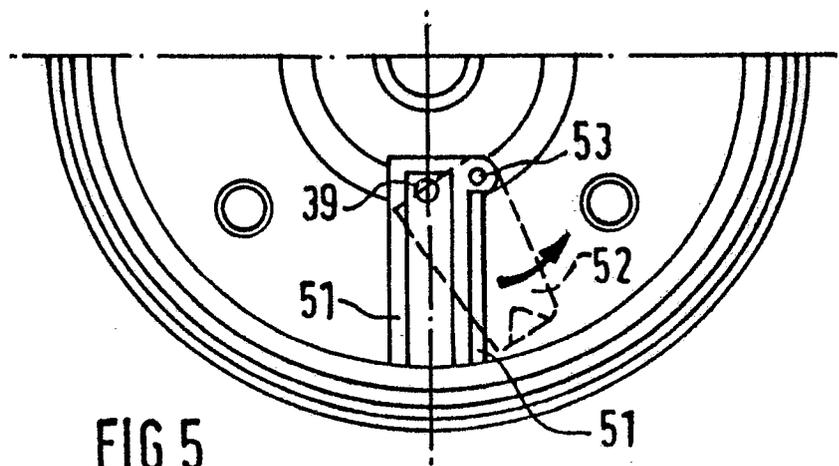


FIG. 5