

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 641 034**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **88 17074**

⑤1 Int Cl⁵ : F 02 D 1/12.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 23 décembre 1988.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 26 du 29 juin 1990.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *RENAULT VEHICULES INDUSTRIELS.*
— FR.

⑦2 Inventeur(s) : Michel Douillet.

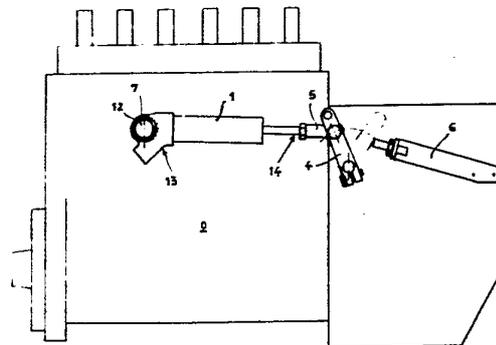
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Fidèle Peralle, Régie Nationale des
Usines Renault.

⑤4 Dispositif pour le montage d'un actionneur de levier de pompe d'injection.

⑤7 Dispositif pour le montage d'un actionneur 1 de levier 4
de pompe d'injection O, qui est intégré à celle-ci, l'une 13 des
extrémités de cet actionneur étant fixée sur le corps de
pompe, d'une part, et l'autre 14 directement sur ce levier 4,
d'autre part.

Application : notamment aux pompes d'injection en ligne.



2 641 034 - A1

Dispositif pour le montage d'un actionneur de levier de pompe d'injection.

La présente invention se rapporte au domaine de l'injection. Elle vise plus particulièrement un dispositif de montage d'un système d'actionnement d'un levier de pompe d'injection, par exemple un dispositif de coupure pour une pompe d'injection en ligne destinée à équiper un moteur diesel.

L'invention a pour but de proposer un montage le plus simple possible de ce système d'actionnement d'un levier de pompe d'injection, tout en présentant une fiabilité accrue et un coût de mise en oeuvre réduit.

En effet, l'état de la technique révèle notamment différentes solutions de coupure à l'injection qui nécessitent l'adjonction d'un support de vérin monté par exemple sur un corps de pompe ou un carter régulateur, ou sur un bloc moteur.

Suivant une particularité essentielle, le dispositif de montage d'un actionneur d'un levier de pompe d'injection est intégré à cette pompe, l'une des

extrémités de cet actionneur étant fixée sur le corps de pompe, d'une part et l'autre directement sur ce levier, d'autre part.

Suivant une autre particularité, cet actionneur est fixé sur un bossage usiné du corps de pompe.

Ces particularités procurent une simplicité et une fonctionnalité remarquables au montage de cet actionneur de levier qui peut être, par ailleurs, effectué sans réglage.

D'autres particularités et avantages de l'invention ressortiront plus clairement de la description qui suit d'un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

la figure 1 représente une vue de face d'une pompe d'injection en ligne avec un dispositif de montage conventionnel d'un vérin de coupure d'injection;

la figure 2 représente une vue analogue à la précédente avec un dispositif de montage conforme à l'invention; et

la figure 3 représente une vue partielle de profil de la pompe d'injection illustrée à la figure 2.

Sur la figure 1, une pompe d'injection en ligne 0 est pourvue d'un dispositif de montage conventionnel d'un vérin 10 servant à actionner un levier de stop 11 par l'intermédiaire d'un support 8 en tôle et d'une pièce d'adaptation 9 en tôle. Cette pièce 9 sert au maintien du contact entre le vérin 10 et le levier 11, de par la conception même non modifiable de cette pompe équipée de ce levier.

Conformément aux figures 2 et 3, le vérin 1 est fixé directement sur un bossage 12 du corps de la pompe d'injection 0 par une 13 de ses extrémités. Cette

fixation est réalisée par l'intermédiaire d'un silent bloc 2 monté sur dans le palier arrière du vérin 1.

Une entretoise 3 prise en sandwich entre le bossage 12 de la pompe d'injection 0 et la bague intérieure 15 du silentbloc 2 permet l'alignement du vérin 1 par rapport à un levier de stop 4 de cette pompe.

Une vis de fixation 7 immobilise la bague 15 et l'entretoise 3 contre le bossage 12.

L'élasticité du silentbloc 2 permet le débattement angulaire du vérin 1 engendré par la course du levier de stop 4. L'extrémité 14 de la tige du vérin 1 est reliée à ce levier de pompe d'injection par l'intermédiaire d'une rotule 5. Cette pompe est équipée d'une butée réglable 6 installée sur le corps du régulateur, à l'encontre de la poussée du vérin.

La longueur de la tige du vérin est définie de façon à ce qu'une course résiduelle vers la position de repos subsiste lorsque le levier de stop 4 se trouve en position "marche" de la pompe.

La course efficace du vérin est choisie supérieure à la course nécessaire au débattement du levier de stop 4 pour amener celui-ci en position de coupure d'injection, et pouvoir assurer la limitation de course prévue habituellement sur la pompe par la butée réglable 6.

Diverses variantes du dispositif de montage précédemment décrit sont envisageables.

Un pré-réglage de la course maximale du vérin permet de supprimer la butée réglable 6.

Le vérin peut être pneumatique, hydraulique, électrique, ...

Le vérin est relié au levier de coupure par une chape ou un autre moyen d'articulation.

2641034

4

Le vérin est fixé sur la pompe d'injection par l'intermédiaire d'un axe épaulé assurant son alignement avec le levier de stop.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif pour le montage d'un actionneur (1) de levier (4) de pompe d'injection, caractérisé en ce qu'il est intégré à cette pompe (0), l'une (13) des extrémités de cet actionneur étant fixée sur le corps de pompe, d'une part, et l'autre (14) directement sur ce levier (4), d'autre part.

2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que cet actionneur (1) est fixé sur un bossage usiné (12) du corps de pompe.

3. Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le vérin (1) est fixé sur ce bossage (12) par l'intermédiaire d'un silentbloc (2), d'une bague intérieure (15), d'une entretoise (3) et d'une vis (7).

4. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1, 2 et 3, caractérisé en ce que l'extrémité (14) de la tige du vérin (1) est reliée au levier (4) de pompe d'injection par l'intermédiaire d'une rotule (5).

5. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'une butée réglable (6) limite la course du vérin (1).

6. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le vérin (1) est relié au levier (4) par une chape.

2641034

1/3

FIG. 1

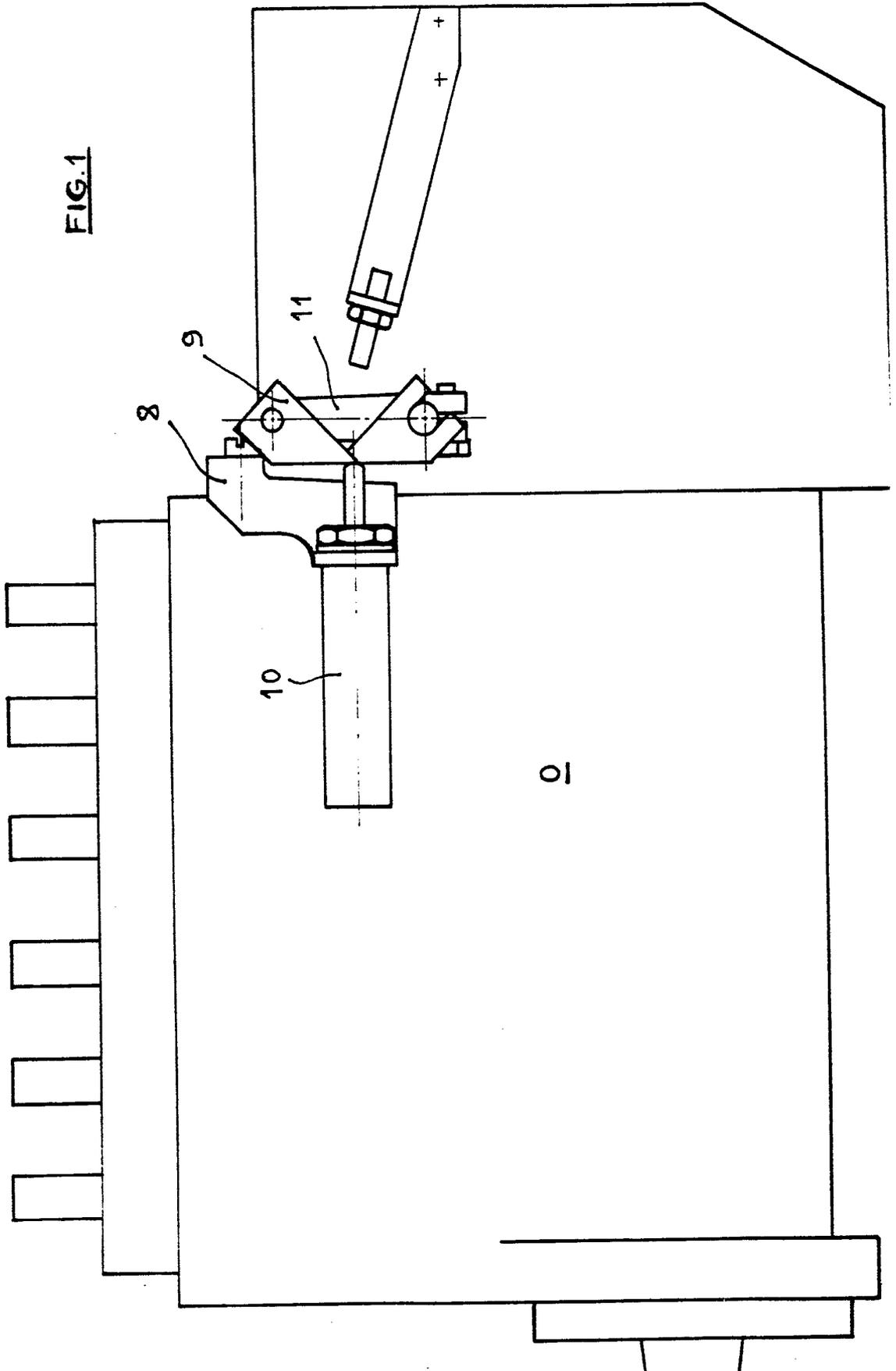
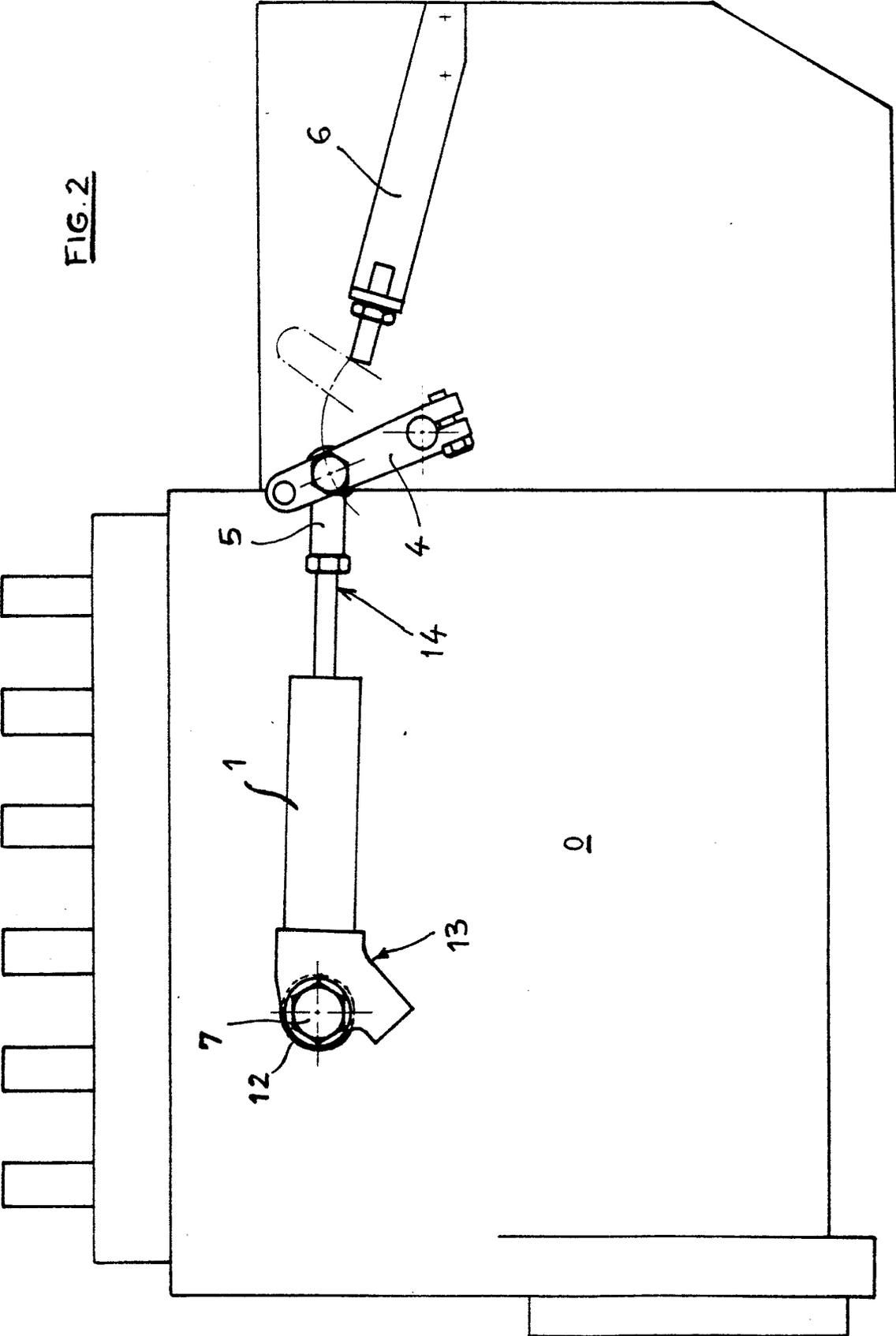


FIG. 2



0

FIG. 3

