

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 534 314

②1 N° d'enregistrement national :

83 16155

⑤1 Int Cl³ : F 02 D 11/04; F 02 M 59/44.

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

A3

②2 Date de dépôt : 11 octobre 1983.

③0 Priorité IT, 11 octobre 1982, n° 23142B/82.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 15 du 13 avril 1984.

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

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : SAME SPA. — IT.

⑦2 Inventeur(s) : Luigi Pitozzi.

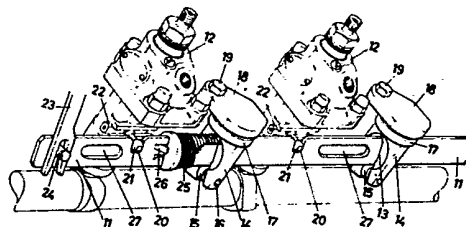
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Beau de Loménie.

⑤4 Groupe de commande de réglage de l'alimentation des pompes d'injection pour moteur Diesel à plusieurs cylindres.

⑤7 L'invention concerne un groupe de commande de réglage
de l'alimentation des pompes d'injection disposées en ligne et
intégrées dans le bloc-moteur, destiné plus particulièrement
aux moteurs Diesel pluricylindriques.

Il est caractérisé par le fait qu'il comprend une tige 11
supportée par des dispositifs anti-friction 13, 14, 15 entre
lesquels elle coulisse et couplée aux organes de régulation 22
des pompes 12.



FR 2 534 314 - A3

Les spécialistes de ce domaine savent bien que les moteurs alternatifs pluricylindriques Diesel dans lesquels le carburant est injecté au moyen de pompes individuelles correspondant aux cylindres posent le problème de la commande simultanée desdites
5 pompes. Le dispositif de commande des pompes doit avoir une inertie minimale ainsi que de très faibles frottements pour fonctionner de façon optimale, notamment du point de vue du synchronisme des mouvements.

La présente invention a pour objet de résoudre ces
10 problèmes et de satisfaire aux exigences techniques le plus simplement et le plus économiquement possible.

La présente invention prévoit donc la réalisation d'un groupe de commande de régulation de l'alimentation des pompes d'injection disposées en ligne et intégrées dans le bloc-moteur,
15 destiné plus particulièrement aux moteurs Diesel pluricylindriques et caractérisé par le fait qu'il comprend une tige supportée par des dispositifs anti-friction entre lesquels elle coulisse et couplée aux organes de régulation des pompes.

Les caractéristiques structurelles et fonctionnelles
20 de la présente invention pourront être mieux comprises à l'aide du dessin joint aux présentes, qui est une vue en perspective partielle d'un détail d'un groupe de commande selon la présente invention.

Comme il ressort de la figure, le groupe de commande selon la présente invention est constitué d'une tige coulissante 11
25 de commande des pompes 12 intégrées dans le bloc-moteur (non représenté).

La tige 11, qui peut être en acier découpé, coulisse dans des fentes de guidage verticales 13 prévues dans les supports 14 et est appuyée sur des rouleaux fous 15 montés sur les axes 16 fixés
30 auxdits supports 14.

Les supports 14 sont montés à l'aide de bagues de centrage 17 solidaires de flasques 18 fixées au bloc-moteur (non représenté) à l'aide de vis 19 de réglage ultérieur de la position des supports.

La tige 11 comporte également des encoches 20
espacées découpées en face de broches 21 de commande de crémail-
lère 22 de réglage des pompes 12; ces broches 21 sont solidaires
des crémaillères. La tige 11 se déplace sous la commande du levier 23
5 du régulateur dont l'extrémité fourchue s'emboîte sur une broche 24
de la tige 11. Le dispositif comporte également un ressort de com-
pensation 25 qui a pour fonction de rattraper les jeux d'accouple-
ment des mouvements du régulateur. Pour cela, le ressort 25 agit
entre l'un des supports 14 et des dents déportées 26 spécialement
10 prévues dans la tige 11.

Le ressort peut être monté comme indiqué sur la
figure, c'est-à-dire de façon à ramener la tige à la position
d'alimentation zéro en s'opposant aux autres ressorts du régulateur,
ou dans le sens contraire de façon à amener la tige dans la position
15 d'alimentation maximale en s'opposant à la force produite par les
masses du régulateur.

Dans le premier cas, il ajoute une sécurité au
système; dans le second, il simplifie la fonction de supplément
automatique.

20 Lors du montage et de la mise au point, les dif-
férents supports 14 sont alignés par introduction d'un outil si-
mulant la tige, contrôlant son coulisement parfait dans les fentes 13
et bloquant les vis 19.

L'alignement est ainsi assuré sans qu'il soit néces-
25 saire d'effectuer de coûteux usinages des monoblocs.

Il faut également considérer le fait qu'une fois que
le dispositif est monté, il est possible d'agir sur le réglage de
chacune des pompes par rotation sur leur axe, sans intervention sur
les supports, qui sont totalement indépendants.

30 Pour abaisser et réduire au minimum l'inertie, la
tige peut être allégée en y perçant des lumières 27, tandis que,
pour diminuer encore plus les frottements et les coûts, les supports
peuvent être réalisés en aluminium coulé sous pression ou en acier
fritté.

REVENDICATIONS

1. Groupe de commande de réglage de l'alimentation des pompes d'injection disposées en ligne et intégrées dans le bloc-moteur, destiné plus particulièrement aux moteurs Diesel pluricylindriques, et caractérisé par le fait qu'il comprend une
5 tige (11) supportée par des dispositifs anti-friction (13, 14, 15) entre lesquels elle coulisse et couplée aux organes de régulation (22) des pompes (12).
2. Groupe selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la tige (11) coulisse entre des supports (14) à fourche
10 de guidage et sur des rouleaux (15) montés sur des axes (16) fixés aux supports et que lesdits supports (14) sont accouplés dans leur partie supérieure à une bague de centrage (17) qui détermine leur parfait alignement.
3. Groupe selon la revendication 1, caractérisé par le
15 fait que ladite tige (11) comporte des fentes (20) dans lesquelles s'engagent les différentes broches (21) des systèmes de réglage des pompes (12), ce qui confère à l'ensemble une grande simplicité de structure et une inertie minimale.

