

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 5. — Cl. 8.

N° 715.541

Disposition de pompes de remplissage pour moteurs polycylindriques à deux temps à combustion interne.

Raison sociale : STEIGER & GOCKERELL résidant en Suisse.

Demandé le 16 avril 1931, à 16^h 15^m, à Paris.

Délivré le 28 septembre 1931. — Publié le 4 décembre 1931.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 22 octobre 1930. — Déclaration du déposant.)

L'objet de la présente invention est un dispositif permettant de prévoir, dans des moteurs à grande vitesse alimentés en pétrole brut, la quantité d'air nécessaire pour une bonne combustion de carburant injecté.

Vu que le moteur à deux temps pour arriver à un bon rendement a besoin de quantités d'air beaucoup plus grande que par exemple le moteur à essence à deux temps, les dispositifs ordinaires de chargement ne suffisent plus. Ils devraient être considérablement agrandis et être disposés à une certaine distance du carter et être munis d'une commande et d'une distribution indépendante.

La présente invention veut remédier à ces inconvénients et elle se rapporte à un dispositif de pompes de remplissage pour moteurs polycylindriques à deux temps à combustion interne dans lequel les cylindres sont groupés par paires et où les manivelles des cylindres moteurs et des cylindres de pompe sont calées mutuellement et dans chaque paire à 180° et où encore les chambres de pompe sont reliées alternativement avec les carters par des canaux de sorte que sans avoir besoin de dispositifs particuliers de distribution les deux pistons de pompe opèrent dans un des cylindres mo-

teurs la compression et dans l'autre l'aspiration.

Le dessin représente schématiquement un exemple d'exécution pour un moteur à quatre cylindres dans la fig. 1 par une coupe longitudinale, dans la fig. 2 par un plan, dans la fig. 3 par une coupe transversale et dans la fig. 4 par une vue schématique.

Suivant le dessin, les cylindres sont groupés par paire. Les cylindres 1, 2, 3 et 4 constituent deux de ces groupes. 5, 6, 7 et 8 sont les pompes de remplissage correspondantes. Non seulement les manivelles des pistons-moteurs et des pistons de pompe sont décalées mutuellement à 180°, mais aussi les manivelles des deux pistons-moteurs et des pistons de pompe sont calées entre elles à 180°. Outre cela, les chambres de cylindre de pompe 5', 6' sont reliées aux carters 9 et 10 et cela par des canaux 5^s, 6^s qui débouchent sur le fond des chambres de pompe. Les pistons des cylindres moteurs 3, 4 et des cylindres de pompe 7 et 8 de même que les carters 11 et 12 sont disposés d'une manière semblable. L'échappement 13 et l'admission 14 de l'air sont arrangés de façon que la première ouverture est recouverte par le piston du cylindre moteur dans la

Prix du fascicule : 5 francs.

position de son point mort supérieur et la dernière dans la position du point mort inférieur du piston. Chaque carter est relié à côté de cela à la chambre du cylindre moteur par une conduite de passage 15 qui débouche entre l'échappement et l'admission de l'air dans la chambre du cylindre.

Du fait de cet arrangement, le fonctionnement du dispositif décrit est le suivant :

10 Si dans le premier groupe, ainsi qu'on le voit de la fig. 4, le piston du premier cylindre est dans la position extérieure du point mort et le piston du second cylindre dans la position intérieure la formation

15 d'une dépression aura lieu entre les pistons 1 et 5 dans le carter 9 et sous le piston 6. Du fait de cette dépression, ces espaces seront remplis d'air à travers l'ouverture découverte 14 d'admission d'air. D'autre part, 20 l'air sera comprimé entre les pistons 2 et 6 et sous le piston 5 et sera pressé à travers le canal 15 dans la chambre supérieure du cylindre 2. Mais comme ici l'ouverture d'échappement 13 est aussi découverte, cet

25 espace du cylindre exécutera son balayage respectivement son remplissage, tandis que dans la chambre du cylindre 1 l'air comprimé est prêt pour l'injection du combustible et pour l'allumage.

30 Les pistons de pompe sont à double action et les proportions des espaces sont telles, que ces pompes peuvent fournir un multiple du volume des cylindres.

Il est clair que pareille disposition pourrait aussi être employé pour des compresseurs d'air. 35

RÉSUMÉ.

Une disposition de pompes pour moteurs polycylindriques à deux temps et à combustion interne où les pompes de remplissage 40 de deux cylindres sont à double action et coopèrent alternativement, caractérisé en ce que le piston de la pompe du premier cylindre ainsi que le piston de la pompe du second cylindre aspirent l'air simultanément 45 dans le premier carter et le pressent dans le second carter et inversement.

Dans une pareille disposition de pompes pour moteurs polycylindriques à deux temps et à combustion interne, les cylindres peuvent être rangés par paires, les manivelles 50 des cylindres moteurs et des pompes de remplissage étant disposées sur le même arbre décalé mutuellement et entre eux à 180° et les carters étant reliés aux chambres des 55 pompes par des canaux de sorte que, sans nécessiter des organes particuliers de distribution, les deux pistons de pompe opèrent simultanément dans un des cylindres moteurs, la compression et dans l'autre l'aspiration tout en se complétant dans leur effet. 60

Raison sociale : STEIGER & GOCKERELI.

Par procuration :

Office Jossé.

Fig. 1

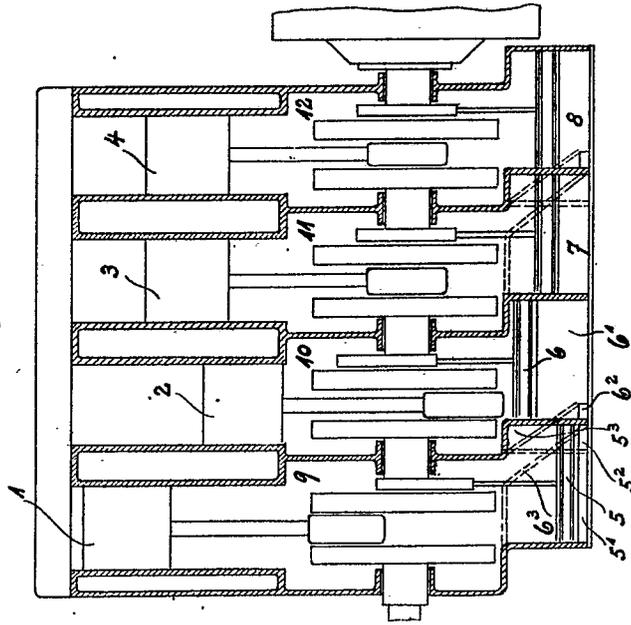


Fig. 2.

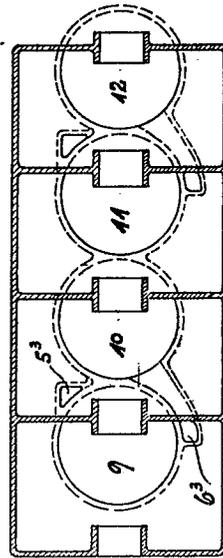


Fig. 3.

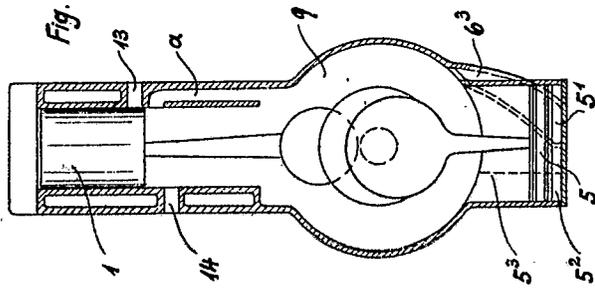


Fig. 4.

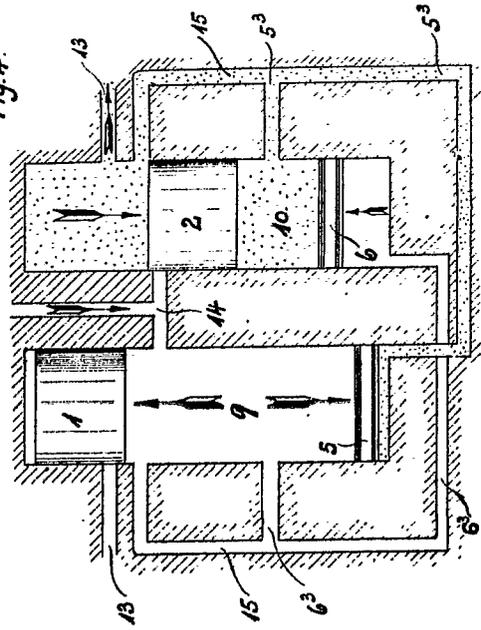


Fig 1

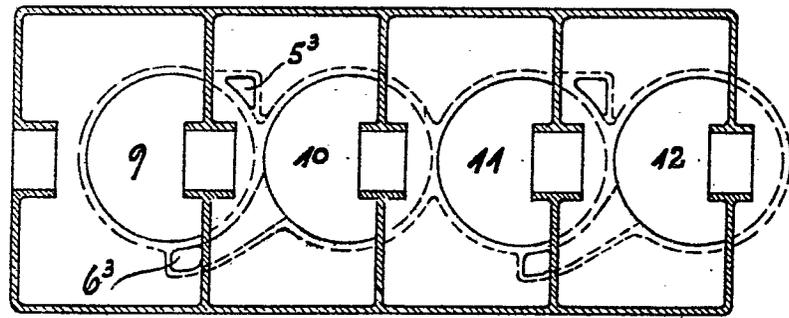
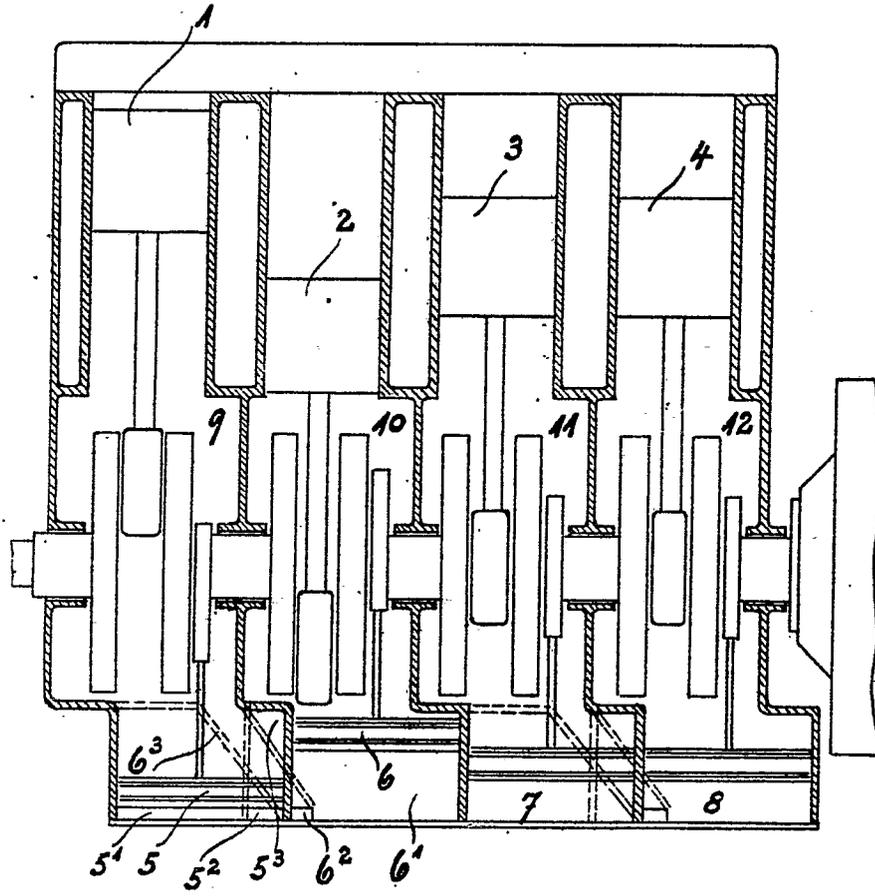


Fig 2.

