

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

B60K 17/08

Nr 31986

Kl. 63 c, 72

Ringhoffer-Tatra-Werke A. G., Praga

**Prowadzenie powietrza chłodzącego do silników pojazdów z cylindrami ułożonymi
naprzeciwko siebie w poziomej płaszczyźnie i z dmuchawą
pracującą osiowo**

Zgłoszono 24 lipca 1941

Udzielono 5 lipca 1943

Pierwszeństwo: 30 lipca 1940 (Czechy i Morawy)

W przypadku silników pojazdów, posiadających cylindry, ułożone naprzeciwko siebie w poziomej płaszczyźnie, umieszcza się prawie zawsze dmuchawę, pracującą na jednym z końców wału korbowego. Przedmiot wynalazku dotyczy chłodzenia powietrzem za pomocą osiowo pracującej dmuchawy, wykonanej jako część koła zamachowego, przy czym sprzęgło stanowi część przekładni rozrządowej.

Przedmiot wynalazku ma tę zaletę, że może być użyty do silnika czterocylindrowego, posiadającego cylindry, ułożone naprzeciwko siebie w płaszczyźnie poziomej, i polega na tym, że strumień powietrza za dmuchawą zostaje podzielony na dwa stru-

mienie, górny i dolny, przy czym górny strumień, skierowany wprost nad silnik, rozdziela się na obydwa strony silnika na obydwa szeregi cylindrów. Obydwa rozgałęzienia tego strumienia spływają przez szeregi cylindrów z góry na dół, gdzie łączą się ze sobą, uchodząc na zewnątrz, podczas gdy dolny strumień przepływa wzdłuż dolnych części silnika i zawraca przy przedniej części silnika ku górze nad silnik, gdzie łączy się ze strumieniem górnym, a mianowicie dzieląc się na dwie odnogi boczne i przechodząc przez obydwa szeregi cylindrów z góry na dół. Korzystne jest umieszczenie na górnej części silnika ścianki działowej pomiędzy obydwoma

ma strumieniami powietrza w taki sposób, że dolny strumień, ogrzany cokolwiek osłoną silnika, nie przedostaje się do najgorętszych części cylindrów i do bardzo gorących głowic cylindrów, lecz uderza tylko o cokoły cylindrów, które nie wymagają tak dalece wydatnego chłodzenia, a które prócz tego są w każdym razie chłodzone dzięki temu, że osłona korby wraz ze swą zawartością oleju jest chłodzona dolnym strumieniem powietrza, które przechodzi dookoła dolnych części osłony silnika, będącej zarazem zbiornikiem oleju silnika. Prócz tego osłony, otaczające silnik i prowadzące od koła zamachowego dmuchawy zarówno górny strumień powietrza, jak i dolny strumień, nadają silnikowi lepszy zewnętrzny wygląd i ułatwiają utrzymywanie w czystości tej zamkniętej jednostki.

Na rysunku przedstawiono przedmiot wynalazku tytułem przykładu w sposób schematyczny, a mianowicie fig. 1 przedstawia przekrój, a fig. 2 — widok z boku, częściowo w przekroju przez silnik.

W osłonie 1 silnika są umieszczone po obu stronach po dwa cylindry 2 i 3, leżące naprzeciwko siebie w płaszczyźnie poziomej. Koło zamachowe 4, osadzone na tylnym końcu wału korbowego, jest wykonane zarazem jako dmuchawa, pracująca osiowo, przy założeniu, że sprzęgło silnika jest umieszczone w osłonie przekładni tak, iż całe koło zamachowe może być użyte do utworzenia wirnika dmuchawy.

Cała osłona 1 silnika jest otoczona płaszczem 5, który zaczyna się przy kole zamachowym, ciągnie się wzdłuż cokołu osłony 1, zawraca ku górze wokoło przedniej strony tej osłony i przechodząc nad tą osłoną kończy się swą górną, tylną krawędzią. Górna część płaszcza jest po obu stronach w kierunku do cylindrów otwarta. Cały silnik wraz z cylindrami jest u góry okryty drugim płaszczem 6, który rów-

nież zaczyna się przy kole zamachowym, ciągnie się nad górną częścią płaszcza 5 i kończy się po obu stronach głowic cylindrów pod tymi ostatnimi. Dolny strumień powietrza, pochodzący od dmuchawy, a oznaczony na rysunku strzałkami 7, opływa osłonę 1 silnika aż do jej górnej części, gdzie zawraca na dół do cylindrów, dokąd dąży również i górny strumień powietrza, jak to wskazują strzałki 8; tym sposobem obydwie strumienie powietrza chłodzą obydwie szeregi cylindrów 2 i 3, tak iż dolny strumień powietrza 7 chłodzi całą osłonę 1 oraz cokoły cylindrów, podczas gdy górny strumień powietrza 8 chłodzi górny koniec cylindrów i ich głowice, przy czym zostaje on odprowadzany ściankami 9 płaszcza 6 ku dołowi, a cała ilość powietrza przedostaje się w kierunku strzałek 10 na dół pod pojazd.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Prowadzenie powietrza chłodzącego do silników pojazdów z cylindrami, ułożonymi naprzeciwko siebie w poziomej płaszczyźnie, i z dmuchawą pracującą osiowo, znamienne tym, że nad osłoną silnika stanowi je płaszcz, prowadzący powietrze pod dolną częścią silnika, oraz drugi płaszcz zewnętrzny, prowadzący powietrze nad górną częścią silnika, przy czym dolny strumień (7) po opłynięciu przednich części silnika w kierunku ku górze łączy się nad osłoną z górnym strumieniem (8), po czym obydwie strumienie rozdzielają się na obie strony silnika na jego cylindry i głowice, przez które przepływają z góry na dół na zewnątrz.

2. Prowadzenie powietrza według zastrz. 1, znamienne tym, że płaszcz wewnętrzny (5) jest u góry otwarty na obydwie strony silnika, a płaszcz zewnętrzny (6) okrywa od góry cały silnik wraz z cylindrami i prowadzi obydwie połączone ze

sobą strumienie powietrza nad cylindrami ku dołowi na zewnątrz.

3. Prowadzenie powietrza według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że płaszczyzna prowadzący dolny strumień powietrza, jest tak umieszczony i wykonany, iż dolny strumień, nieco już podgrzany, opływa

tylko cokoły cylindrów, podczas gdy górny, całkiem zimny strumień chłodzi tylko górne części cylindrów i ich głowice.

Ringhoffer - Tatra - Werke A. G.

Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy

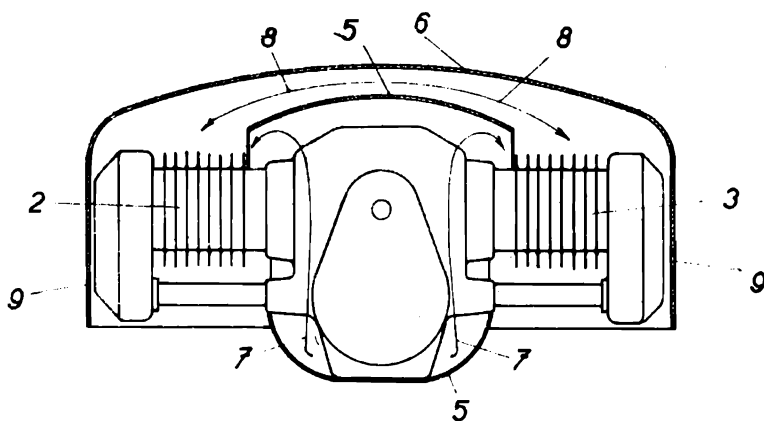


Fig. 1.

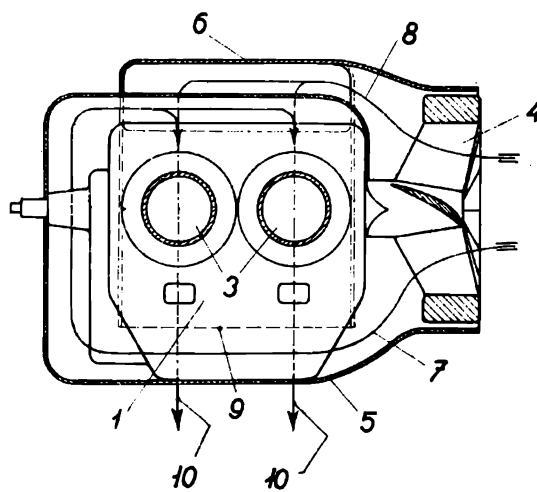


Fig. 2.