

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

55493

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 25.V.1966 (P 114 748)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.VII.1968

Kl. 63 e, 29/01

MKP ~~B-02~~ g

F04B, 33/00

CZYTELNIA

UKD

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku
i
właściciel patentu

Eugeniusz Wyrzykowski, Łódź (Polska)

Pompka samochodowa

1

Przedmiotem wynalazku jest samochodowa pompka, która podłączona do pracującego samochodowego silnika samoczynnie napełnia dętki względnie bezdętkowe opony samochodowe powietrzem.

Będące dotychczas w powszechnym użyciu ręczne pompki samochodowe oprócz długotrwałości pompowania opon samochodowych, wywoływały zmęczenie obsługującego. Cechował je ponadto duży ciężar i objętość. Znane mechaniczne pompki podłączane do jednego z cylindrów samochodu nie wymagały wprowadzić żadnego wysiłku od obsługującego, tłoczyły jednak z cylindra benzynową mieszankę do wnętrza samochodowej dętki, co wpływało niszcząco na dętkę, skracając jej użyteczność. Znana jest również mechaniczna pompka samochodowa pracująca na zasadzie wykorzystania jednego z cylindrów silnika samochodowego jako sprężarki, napełniając opone powietrzem atmosferycznym. Użycie tego rodzaju pompki było o tyle kłopotliwe, że wymagało uprzedniego wmontowania na stałe do wnętrza silnika mechanizmu, umożliwiającego korzystanie z pompki. Drugą niedogodnością pompki była niemożność używania jej do wszystkich typów silników, szczególnie dwutaktowych.

Wad tych nie ma pompka z zaworem ssąco-tłoczącym i ze swobodnie osadzonym tłokiem.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku, na którym przedsta-

2

wiono pompkę w widoku i w częściowym przekroju.

Pompka składa się z metalowego cylindra 1 za-
ślepionego z obu stron pokrywami: tylną pokrywą
2 i przednią pokrywą 3. Pokrywy 2 i 3 są nakrę-
cone na oba końce cylindra 1. Wewnątrz cylindra 1
jest swobodnie osadzony tłok 4 uszczelniony roz-
prężnymi pierścieniami 5, mający możliwość swo-
bodnego przesuwania się wzdłuż podłużnej osi cy-
lindra 1. Wewnątrz, korpus 6 tłoka 4 ma od strony
pokrywy 3 smarowniczą komorę 7, w której jest
osadzona tuleja 8 o stożkowym zakończeniu 9. Na
pracującej krawędzi korpus 6 ma stożkowe wyto-
czenie 10 połączone kanałami 11 z komorą 7. W po-
krywę 2 jest wkręcony króciec 12 uszczelniony
podkładką 13. Króciec 12 jest zakończony gwintem
14 odpowiadającym gwintowi otworu świecy w
głowicy silnika samochodowego. W pokrywę 3 jest
wkręcony ssąco-tłoczący zawór 15 uszczelniony
podkładką 16. Zawór 15 ma końcówkę 17 do na-
kładania gumowego węża 18.

Celem użycia pompki, z jednego z cylindrów sil-
nika samochodowego wykręca się świecę. W jej
miejscie wkręca się za pomocą gwintu 14 na kró-
cu 12 pompkę. Końcówkę 17 łączy się za pomocą
gumowego węża 18 z zaworem samochodowej dętki
i uruchamia się silnik samochodowy. W czasie
sprężania mieszanki w cylindrze silnika samocho-
dowego, następuje wepchnięcie mieszanki w tylną

część cylindra 1, w wyniku czego tłok 4 zostaje przesunięty w kierunku pokrywy 3.

Powoduje to sprężenie powietrza znajdującego się w przedniej części cylindra 1 i wepchnięcie go przez zawór 15 w gumowy wąż 18 do samochodowej dętki. W czasie powrotnego ruchu tłoka w cylindrze samochodowego silnika, tłok 4 cofa się nieznacznie aż do momentu wyrównania ciśnienia po obu jego stronach. Przy takcie wydechu tłoka w cylindrze silnika, tłok 4 pozostaje w spoczynku. Przy takcie ssania tłoka w cylindrze silnika, na skutek występującego w cylindrze 1 podciśnienia, następuje przesunięcie tłoka 4 w kierunku pokrywy 2. Jednocześnie przez zawór 15 zostaje zassane w przednią część cylindra 1 atmosferyczne powietrze. Kończy to jeden cykl pracy pompki.

Celem zapewnienia właściwej pracy pompki, smaruje się ją okresowo w ten sposób, że w pionowo ustawioną pompkę, pokrywą 2 do góry, przez króciec 12 wlewa się do wnętrza pompki smarujący płyn, który ścieka przez tuleję 8 do komory 7. Przy ustawieniu pompki pokrywą 3 do góry, smarowniczy płyn kanałami 11 spływa w wytoczenie 10, smarując gładź cylindra 1.

Pompka według wynalazku może być użyta do silników czterosuwowych. Przy użyciu pompki do silników dwusuwowych, powrotny ruch tłoka pompki w kierunku cylindra pojazdu mechanicznego wymusza się sprężyną wbudowaną w pompkę.

Zastosowanie pompki zapewnia szybkie napompowanie dętek pojazdów mechanicznych z pominięciem wysiłku obsługującego, dając jednocześnie możliwość uzyskania ciśnienia do 6 atm, co ma szczególne znaczenie przy obsłudze opon bezdętkowych. W odróżnieniu od innych pompek mechanicznych, pompka według wynalazku nie napełnia dętek mieszanką benzynową, działającą szkodliwie na gumę. Pompka ma małe wymiary, co ułatwia jej przewożenie w bagażniku oraz nie ma elementów, które ulegałyby łatwemu zniszczeniu. Konstrukcja tłoka zapewnia dobre smarowanie gładzi cylindra pompki, uniemożliwiając jednocześnie wypływanie smarowniczego płynu ze smarowniczej komory.

Zastrzeżenie patentowe

Pompka samochodowa, w której jedną pokrywę jest wkręcony króciec zakończony gwintem odpowiadającym gwintowi otworu świecy w głowicy silnika samochodowego, **znamienna tym**, że ma wewnątrz cylindra (1) swobodnie osadzony tłok (4) z rozprężnymi pierścieniami (5), który zaopatrzony jest w tuleję (8) o stożkowym zakończeniu (9) osadzoną w smarowniczej komorze (7) połączonej kanałami (11) ze stożkowym wytoczeniem (10), przy czym tuleja (8) jest osadzona w komorze (7) od strony króćca (12), oraz zawór ssąco-tłoczący (15) umieszczony w pokrywie (3).

