

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

64478

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 15.V.1969 (P 140 316)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.I.1972

Kl. 63 e, 29/03

MKP B 60 c, 23/14

UKD

Twórca wynalazku
i
właściciel patentu: Mieczysław Drogomirecki, Warszawa (Polska)

Urządzenie do pompowania elementów gumowych, zwłaszcza kół samochodowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do pompowania elementów gumowych, zwłaszcza kół samochodowych.

Istniejące znane urządzenia będące połączeniem pomp tłokowych z silnikiem elektrycznym, bądź też posiadające napęd pneumatyczny lub hydrauliczny, eliminujące wysiłek fizyczny człowieka są niedogodne w stosowaniu ich przez indywidualnego użytkownika określonego źródła zasilania jak źródło prądu, pompa lub sprężarka.

Znane jest urządzenie do pompowania kół samochodowych, w którego cylindrze jest osadzony swobodnie tłok uszczelniający rozprężnymi pierścieniami. Urządzenie to wkręcane jest w gwintowany otwór świecy samochodowej silnika. Zasada działania tego urządzenia polega na wykorzystaniu podciśnienia panującego w silniku przy suwie wydechu, co pozwala na zassanie powietrza na tłok, a przy suwie sprężania silnika przetłoczenie go do dętki samochodowej.

Ponieważ układ tłok — cylinder jest smarowany mieszką paliwową, część tej mieszanki przedostaje się do dętki co stanowi podstawową wadę tego urządzenia.

Inne znane urządzenie do pompowania kół samochodowych oparte jest na zasadzie wykorzystania działania elastycznej przepony, przy czym część mieszanki silnika poprzez nieuszczelnienie układu przepona — cylinder przedostaje się do

2

dętki samochodowej co stanowi wadę tego urządzenia.

Powszechnie stosowane pompki mechaniczne wymagają dużego wysiłku fizycznego ze strony obsługującego, a ponadto wymagają dodatkowego zabiegu polegającego na pomiarze ciśnieniem ciśnień panującego w oponie samochodowej.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji urządzenia nie posiadającego wad znanych urządzeń, a charakteryzującego się niewielkimi gabarytami, znacznie zredukowanym ciężarem całkowitym oraz uproszczoną konstrukcją, a także tłoczącego powietrze bez zanieczyszczeń do granic żadanego ciśnienia.

Istotą urządzenia według wynalazku jest to, że jego obudowa wyposażona jest w kanały, umieszczone pod kątem prostym do osi wzdłużnej obudowy oraz wyposażona jest w filtry oczyszczające zassane powietrze atmosferyczne, przy czym w obudowie umieszczone jest gniazdo z zaworem kulkowym i pierścieniem, zaś w gnieździe osadzony jest korpus zaopatrzony w filtr powietrza i kanał wylotowy, w którym umieszczony jest wskaźnik ciśnienia oraz wkreś regulacyjny do regulacji wydatku powietrza.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w częściowym przekroju podłużnym.

Urządzenie według wynalazku składa się z obudowy 1, której końcówka jest wyposażona w gwint 3 służący do osadzenia urządzenia w gnieździe świecy zapłonowej silnika spalinowego.

Obudowa 1 posiada kanały 15, którymi zasysane jest powietrze poprzez zawór 4 do kanału 16, a następnie poprzez filtr 2 kanałem 16 do cylindra silnika. W obudowie 1 osadzone jest gniazdo 6 współpracujące z zaworem kulkowym 7 oraz pierścieniem 8 i korpusem 10. Korpus 10 wyposażony jest w filtr 9 powietrza oraz kanał 11, w którym umieszczony jest miernik 13 ciśnienia oraz elementy regulacyjne jak wkręt 14, sprężynka 12 oraz kulka 11.

Kanały 15 służą do wprowadzenia z zewnątrz powietrza atmosferycznego przy czym zawór ssący 4 pozwala na zassanie powietrza do kanału 16 jedynie przy cofaniu się tłoka w silniku do dolnego martwego punktu. Zadaniem filtru 2 jest przy ruchu tłoka do dołu oczyszczenie zassanego powietrza od zanieczyszczeń atmosferycznych, natomiast przy ruchu tłoka do góry oczyszczenie od mieszanki. Filtr 9 przy ruchu tłoka silnika do góry oczyszcza sprężone powietrze od pozostałości mieszanki paliwowej oraz od pozostałych na filtrze 2 zanieczyszczeń atmosferycznych. Miernik 13 ciśnienia pozwala użytkownikowi na napompowanie dętki samochodowej do żądanej z góry wielkości ciśnienia przy czym do nastawiania służą elementy regulacyjne 11, 12 i 14.

Tak więc zassane powietrze atmosferyczne oraz sprężone powietrze z pozostałościami na ściankach cylindra z mieszanką paliwową jest dwukrotnie filtrowane poprzez filtry 2 i 9.

Sposób pompowania kół, kajaków i elementów podobnych jest następujący według wynalazku:

Przy unieruchomionym silniku wykręca się świecę zapłonową z jednego cylindra i w jej gniazdo wkłada się urządzenie według wynalazku, po czym uruchamia się silnik.

Przy ruchu tłoka do dołu powietrze zasysane jest kanałami 15 i oczyszczone po przejściu przez filtr 2. Ruch tłoka do góry tłoczy powietrze do pompowanego elementu, przy czym przechodząc przez filtr 9 do kanału 17 jest ono oczyszczone od mieszanki paliwowej.

Stosowanie urządzenia według wynalazku eliminuje wysiłek fizyczny użytkownika, upraszcza i skraca czas pompowania kół, umożliwia uzyskanie żadanego ciśnienia, a zwłaszcza eliminuje możliwości przedostania się mieszanki paliwowej z cylindra silnika do pompowanych elementów gumowych.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do pompowania elementów gumowych, zwłaszcza kół samochodowych, **znamiennie tym**, że jego obudowa 1 wyposażona jest w kanały 15 umieszczone pod kątem prostym do osi wzdłużnej obudowy 1 oraz wyposażona jest w filtr 2 oczyszczający zassane powietrze, przy czym w obudowie 1 umieszczone jest gniazdo 6 z zaworem kulkowym 7 i pierścieniem 8, zaś w gnieździe 6 osadzony jest korpus 10 zaopatrzony w filtr 9 powietrza i kanał 11 wylotowy, w którym umieszczony jest wskaźnik 13 ciśnienia oraz wkręt 14 do regulacji ciśnienia powietrza.

