

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

82164

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 59a,35

Zgłoszono: 27.05.1972 (P. 155632)

Pierwszeństwo: _____

MKP F04b 43/02

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1975

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jan Wójtowicz, Władysław Czech, Jacek Tota,
Mieczysław Kaliciński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Obróbki Skrawaniem, Kraków (Polska)

Urządzenie do przetwarzania wody lub powietrza

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przetwarzania wody lub powietrza, mające zastosowanie zwłaszcza przy myciu samochodów pod ciśnieniem strumienia wody, spłukiwania szyb samochodu w czasie jazdy i na postoju oraz napełniania dętek i opon kół samochodowych.

Do chwili obecnej nie są stosowane urządzenia przeznaczone do tego celu, o charakterze uniwersalnym. Znane są natomiast urządzenia przeznaczone do jednostkowych czynności. Oddzielnie odbywa się napełnianie opon i dętek kół samochodowych, jak również ręczne pompowanie wody przy myciu szyb samochodowych.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji urządzenia, które wmontowane w samochodzie pozwoli na przetwarzanie wody przy myciu samochodu i spłukiwaniu szyb, oraz na przetwarzanie powietrza przy napełnianiu dętek i opon kół samochodowych. Cel ten został zrealizowany w urządzeniu według wynalazku, którego cechą charakterystyczną stanowi to, że jest wyposażone w membranę oraz zespół zaworów ssących i tłoczących, oraz że membrana jest osadzona z jednej strony na trzpieniu na którego drugim końcu jest osadzona kulka oparta o dźwignię sprzęgającą i wysprzęgającą ciągną, przy czym pod membraną jest osadzona sztywna podkładka odpowiadająca kształtem wewnętrznemu zarysowi obudowy górnej pompy, na której jest umieszczony zawór ssący i zawór tłoczący w ten sposób, że nie zniekształcają jego płaszczyzny i nie zwiększają objętości martwej komory ciśnieniowej, oraz, że wokół trzpienia jest osadzona sprężyna przeciążenia a na teleskopie, w którym jest osadzony trzpień jest osadzona sprężyna powrotna. Niezależnie od tego napęd urządzenia pochodzi od mimośrodowo umieszczonego na elemencie obrotowym pochodzącym od zespołu silnika na przykład wałka prądnicy, wałka pompy wodnej, wałka rozrządu.

Cechą charakterystyczną natomiast odmiany urządzenia stanowi to że napęd trzpienia pochodzi z przystawki złożonej z mimośrodowo osadzonego na wałku na którym jest nałożone koło pasowe sprzęgane z pasem napędowym wentylatora lub prądnicy za pomocą dźwigni podpartej ruchowo w pewnym punkcie.

Przedmiot wynalazku jest bliżej wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat urządzenia napędzanego przez dźwignię dwuramienną a fig. 2, schemat urządzenia napędzanego przez koło pasowe.

Urządzenie według wynalazku składa się z pompy membranowej wykonanej z dwóch korpusów 1 i 4 skręconych śrubami 6. Pomiędzy korpusem 1 i 4 znajduje się membrana 5 połączona z trzpieniem 8 i popychaczem 11, w którym znajduje się sprężyna amortyzująca 9. Między korpusem 1 i membraną 5 znajduje

się komora robocza 7 połączona z atmosferą poprzez zawór ssący 2 i zawór tłoczący 3. Membrana wprowadzana jest w ruch poprzez trzpień 8 i popychacz teleskopowy 11 oraz dźwignię dwuramienną 13 zamocowaną w przegubie 14, a napędzaną poprzez rolki 12 i 15 z mimośrod 16. Bezłuzowy kontakt popychacza teleskopowego 11 z dźwignią dwuramienną 13 zapewnia sprężyna 10.

Odmiana urządzenia według wynalazku różni się od urządzenia zasadniczego tym, że zamiast dźwigni dwuramiennej posiada wałek napędowy 14 z kołem pasowym 15 i mimośrodem napędzającym 13a oraz dźwignią włączającą 16a.

Zasada działania urządzenia według wynalazku jest następująca: mimośród 16 umocowany jest na kole prądnicy lub wentylatora silnika. Napęd z mimośrod 16 przekazywany jest na dźwignię dwuramienną 13 poprzez rolkę 15. Dźwignię dwuramienną 13 zamocowaną w przegubie 14 można okresowo dosuwać lub odsuwać od mimośrod 16 ciągnem 18. Drugi koniec dźwigni 13 styka się z rolką 12 popychacza 11 przekazując swoje wychylenie kątowe na ruch posuwisto zwrotny popychacza 11, który przenoszony jest przez sprężynę 9 i trzpień 8 na membranę 5. Przesunięcie się membrany 5 w ramach komory 7 powoduje zasysanie powietrza względnie wody przez zawór 2 w czasie ruchu membrany 5 w kierunku ścianek korpusu 4 i przetłaczanie powietrza względnie wody przez zawór 3 w czasie ruchu membrany 5 w kierunku ścianek korpusu 1. Zasada działania odmiany urządzenia różni się tylko tym, że zamiast dźwigni dwuramiennej popychacz teleskopowy 11 może współpracować bezpośrednio z mimośrodem napędzającym 13a, który jest napędzany przez koło pasowe 15a po dosunięciu do pasa napędzającego prądnicy względnie wentylatora.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przetłaczania wody lub powietrza przy myciu samochodów pod ciśnieniem strumienia wody, spłukiwania szyb w czasie jazdy i na postoju, oraz przetaczania powietrza do napełniania opon i dętek kół samochodów, wyposażone w membranę oraz zespół zaworów ssąco tłoczących, z n a m i e n n e t y m, że na trzpieniu (8) z jednej jego strony jest osadzona membrana (6), pod którą jest osadzona sztywna podkładka (19) odpowiadająca kształtem wewnętrznemu zarysowi obudowy górnej korpusu (1) pompy, na której jest umieszczony zawór ssący (2) i tłoczący (3) w ten sposób, że nie zniekształcają jego płaszczyzny i nie zwiększają objętości martwej komory ciśnieniowej (7), a na drugi koniec trzpienia (8) jest nałożony teleskop (11) zakończony kulą (12) opartą o dźwignię (13) sprzęganą i wysprzęganą ciągnem (18), oraz że wokół trzpienia (8) jest osadzona sprężyna przeciążeniowa (9) a na teleskopie (11) sprężyna powrotna (10), przy czym napęd dźwigni (13) jest od mimośrod (16) umieszczonego na elemencie obrotowym pochodzącym od zespołu silnika na przykład wałka prądnicy, wałka pompy wodnej, wałka rozrządu.

2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że napęd trzpienia (11) pochodzi z przystawki złożonej z mimośrod (13a) (fig. 2) osadzonego na wałku (14a), na którym jest nałożone koło pasowe (15a) sprzęgane z pasem napędowym wentylatora lub prądnicy za pomocą dźwigni włączającej (16a) podpartej ruchowo w punkcie (17).

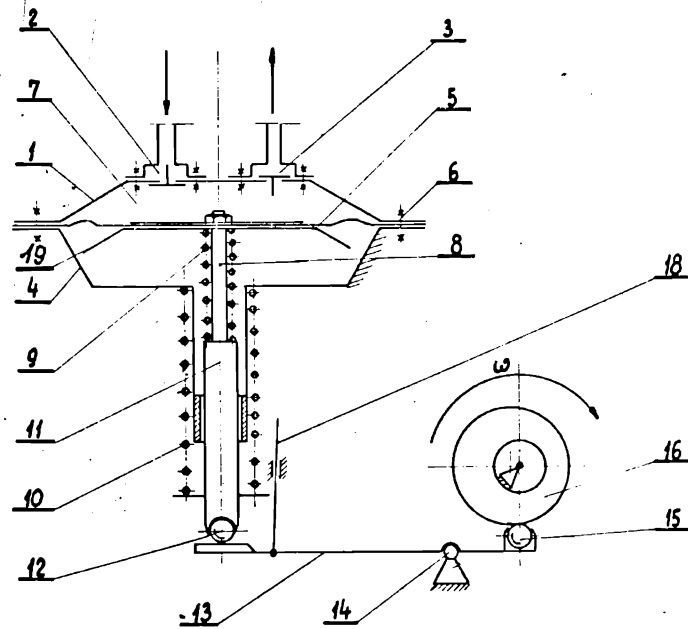


Fig. 1.

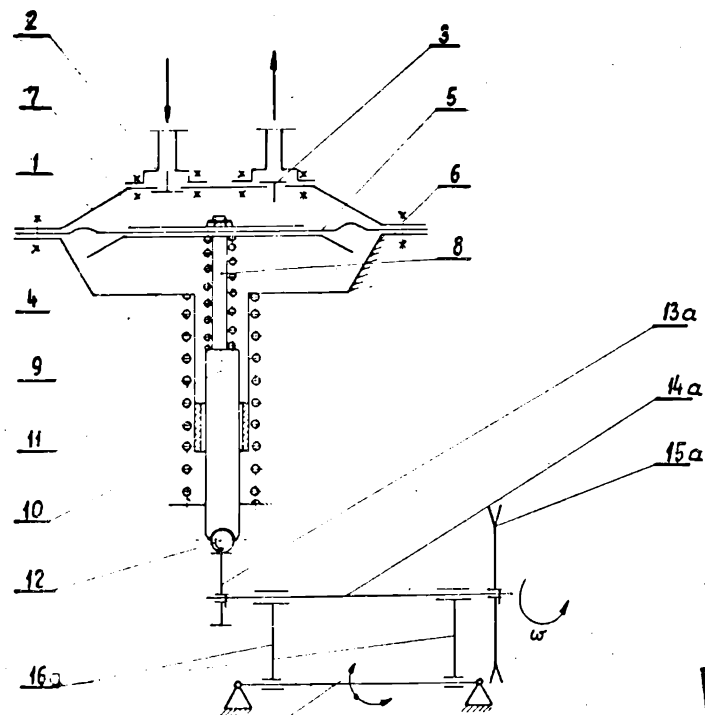


Fig. 2.