

B 60 c 23/14

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36884

Kl. 63 e, 30/02

Roman Stalinger

(Świdnica, Polska)

Urządzenie do napompowywania dętek kół pojazdów mechanicznych w czasie jazdy

Udzielono patentu z mocą od dnia 10 maja 1950 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie, składające się z tarczy rozdzielczej połączonej z rozrządem, umożliwiającym napompowywanie dętek dowolnych kół pojazdu mechanicznego w przypadku ich przebicia podczas jazdy.

W odróżnieniu od znanych urządzeń sygnalizujących uszkodzenia dętek kół pojazdu urządzenia według wynalazku umożliwia ciągłą regulację ciśnienia powietrza w dętkach także w przypadku zmian ciśnienia, powstałych przez nagrzanie się opony podczas jazdy, przy użyciu tylko jednego zaworu centralnego, wykonanego w postaci kulki dociskanej sprężyną i umieszczonego w rozrządzie.

Urządzenie do napompowywania dętek według wynalazku uwidoczniłono na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia w widoku bakelitową tablicę rozdzielczą z narządami kontrolnymi i rozdzielczymi, fig. 2 — przekrój poprzeczny tablicy wzdłuż linii A—A na fig. 1, fig. 3 — przekrój tablicy wzdłuż linii B—B na fig. 1 z centralnym narządem rozrządczym, fig. 4 — sworzeń roz-

rządczy w widoku z boku, fig. 5 — narząd rozrządczy koła przedniego w przekroju poprzecznym i podłużnym, fig. 6 — zamocowanie narządu według fig. 5 na półosce przedniego koła wraz z przewodami doprowadzającymi, fig. 7 — narząd rozrządczy koła tylnego w przekroju poprzecznym i podłużnym, fig. 8 — zamocowanie narządu według fig. 7 na osi tylnego koła, fig. 9 — przełącznik w przekroju podłużnym, fig. 10 — widok przełącznika z przodu z uwzględnieniem sposobu zamocowania do ramy przyczepy, fig. 11 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii C—C na fig. 9 wielokanałowego przewodu powietrznego i oliwnego, a fig. 12 — wskaźnik ciśnienia oliwy wraz z zamknięciem zaworów poszczególnych kół pojazdu.

Bakelitowa tablica rozdzielcza według fig. 1 i 2 jest wyposażona w cztery wskaźniki ciśnienia powietrza kół oraz w jeden wskaźnik ciśnienia powietrza, sprężonego w sprężarce albo w zbiorniku. Poza tym tablica rozdzielcza posiada cztery czerwone żarówki kontrolne *a*, z których każda zapala się w chwili uszkodzenia odpowiedniego

koła pojazdu, oraz cztery zielone żarówki *c*, wskazujące otwarcie właściwego przewodu, zasilającego powietrzem uszkodzone koło. Z prawej strony tablicy jest umieszczony zawór regulacyjny *e*, służący do wypuszczenia nadmiaru powietrza z kół, z lewej przełącznik elektryczny *d* a na środku tarcza fosforowana *z* z numeracją kół i strzałką, wskazującą ruch klucza *b* centralnego narządu rozrządczego dopływu powietrza.

Na przekroju poziomym (przekrój *B—B* fig. 1) według fig. 3 oraz na fig. 4 uwidoczniono narząd rozrządczy w postaci stożkowego sworznia *o* z czterema śrubowo rozstawionymi otworami *p*, umieszczonego w obudowie *f*, posiadającej gniazda do połączenia przewodów *v* dopływu powietrza do kół oraz przewodów *u* do wskaźników ciśnienia. W górnej części sworznia *o* jest wytoczony rowek *i*, w którym przewiercono otwór *ó* prostopadle do podłużnego kanału *g*.

W dalszej części sworznia kanał *g* posiada większą średnicę, przy czym w tej części między podkładkami *q* jest osadzona sprężyna śrubowa *ę*, przyciskająca kulkę zaworową *h*.

Według fig. 5 narząd rozrządczy koła przedniego składa się z ruchomego stożkowego pierścienia *k* z otworem oliwnym *n*, nałożonego na stały pierścień *l* z otworem oliwnym *w* do kanałów *s*, przy czym pobocznice pierścieni przylegają do siebie pod kątem równym 90° względem osi symetrii. Oliwa przepływająca kanałami *s* smaruje ścianki pierścieni i uszczelnia kanał powietrzny.

Pierścienie są zaopatrzone na powierzchni styku w kanał (*l*, *m*), zapewniający stałą łączność powietrza w dętkach ze zbiornikiem sprężonego powietrza.

Na fig. 7 uwidoczniono narząd rozrządczy koła tylnego, który od przedstawionego na fig. 5 narządu różni się tylko inną postacią, uzależnioną od sposobu zamocowania na osi.

Fig. 6 przedstawia narząd rozrządczy według fig. 5, osadzony na osi przedniego koła, a fig. 8 narząd rozrządczy według fig. 6, osadzony na osi tylnego koła.

Urządzenie według wynalazku znajduje także zastosowanie w pociągach drogowych, składających się z kilku przyczep, które są połączone z tablicą rozdzielczą za pomocą wielokanałowego przewodu i posiadają przełącznik, przymocowany do ramy pojazdu.

Przełącznik, uwidoczniiony w przekroju na fig. 9, posiada końcówki przewodów powietrznych *a'*, *b'*, *c'*, *d'* oraz końcówkę przewodu oliwnego *e'*, przy czym przepływ oliwy jest regulowany zawo-

rem kulkowym *s'*, dociskany sprężyną śrubową *t'*, osadzoną w rozszerzonym kanale końcówki.

W części *u'* obudowy umieszczony jest stożkowy sworzень *j* z czterema otworami na przepływ powietrza i jeden na oliwę, w górnej części jest wytoczony kołnierz i jest osadzony na kwadratowym czopie klucz *f*, który przez obrót o $1/4$ w lewo zamyka dopływ powietrza i oliwy do kół w chwili odłączenia przyczepy od pojazdu. Część *h'* obudowy posiada pięć końcówek *i*, które przy załączeniu węża gumowego wchodzi do gniazd *o*, *p* i są uszczelnione podkładką gumową *r*, przy czym całość jest przykręcona pierścieniem *n*, wewnątrz nagwintowanym.

Fig. 10 przedstawia widok przełącznika z przodu i sposobu zamocowania do ramy przyczepy.

Fig. 11 przedstawia przekrój poprzeczny wzdłuż linii *C—C* na fig. 9 wielokanałowego przewodu, który posiada cztery węże gumowe w dopływie powietrza i jeden wąż z dopływu oliwy, całość pokrywa bandaż gumowy *m'*, nadający przewodowi kształt kwadratu, między przewodami zaś znajdują się znane tworzywa do izolacji cieplnej.

Na fig. 12 uwidoczniono narząd rozrządczy oliwy z wskaźnikiem ciśnienia, zawierający przewód oliwy, połączony z przełącznikiem (fig. 9), wraz z manometrem i czterema końcówkami przewodów do poszczególnych kół. Narząd ten jest zamocowany do ramy pojazdu lub przyczepy.

Zastosowanie omawianego urządzenia w pojazdach mechanicznych zapobiega zniszczeniu opon i dętek, a to dlatego, że z chwilą przebicia dętki w czasie jazdy, przy ułatwianiu się powietrza z koła, zapala się na tablicy, umieszczonej przy kierowcy czerwone światło alarmujące a wskazówka manometru wskazuje uszkodzenie danego koła przez spadek ciśnienia powietrza. Wówczas kierowca prowadzący pojazd nie potrzebuje zatrzymywać pojazdu dla zmiany koła, lecz nastawia klucz przełącznika na numer uszkodzonego koła, wówczas zapala się zielone światło wskazując, że przewód jest otwarty. Czyniąc $1/4$ obrotu gałką, znajdującą się z lewej strony tarczy z numeracją, kierowca wpuszcza powietrze ze sprężarki lub butli przez zawór kulkowy do otworu w sworzniu, który w danej chwili jest otwarty. Następnie jednym przewodem powietrze przechodzi do manometru a drugim do rozrządu, umieszczonego w bębnie koła. Doprowadzone sprężone powietrze do rozrządu, przechodzi dalej kanałem, znajdującym się na obwodzie dwóch stykających się pierścieni i wpada do otworu w pierścieniu ruchomym, od którego przewód prowadzi do koła. Ciśnienie powietrza reguluje się według wskazań manometru umieszczonego na tablicy.

Znamionną cechą urządzenia jest to, że daje się zastosować w przyczepach dużych pojazdów transportowych bez względu na ich ilość.

W tym celu jest specjalnie skonstruowany wielokanałowy przewód do prowadzenia powietrza i oliwy.

Przewód ten łączy przyczepę oraz przełącznik wbudowany w ramę pojazdu, doprowadzając powietrze do kół a oliwę do uszczelnienia i smarowania rozrządu. Przy odczepianiu przyczepy, zamyka się przełącznikiem przewody powietrzne i oliwne, utrzymując tym samym ciśnienie w dętkach.

Przy samochodach transportowych z przyczepami urządzenie umożliwia regulowanie dopływu jak i wypuszczanie powietrza ze stanowiska kierowcy w identyczny sposób jak w pojazdach osobowych. Omawiane urządzenie może być zastosowane w pojazdach mechanicznych bez żadnych przeróbek.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do napompowywania dętek kół pojazdów mechanicznych w czasie jazdy, znamienne tym, że jest zaopatrzone w połączoną za pomocą przewodów powietrznych z kroćcami zaworowymi dętek rozdzielczą tablicę sygnalizacyjną oraz w zasilaną sprężarką butlę sprężonego powietrza.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że jest zaopatrzone w rozrząd, złożony z dwóch nałożonych na siebie stożkowych pierścieni (*k*, *l* na fig. 5), przylegających do siebie po bokach o kącie pochylenia względem osi symetrii równym 90° , zaopatrzonych na powierzchni styku w kanał (*m*, *l*), zapewniający stałą łączność powietrza w dętkach z butlą sprężonego powietrza.

Roman Stalinger

Fig. 1

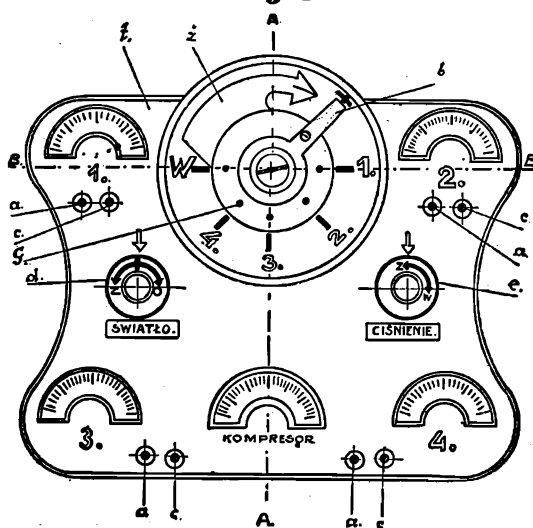


Fig. 2

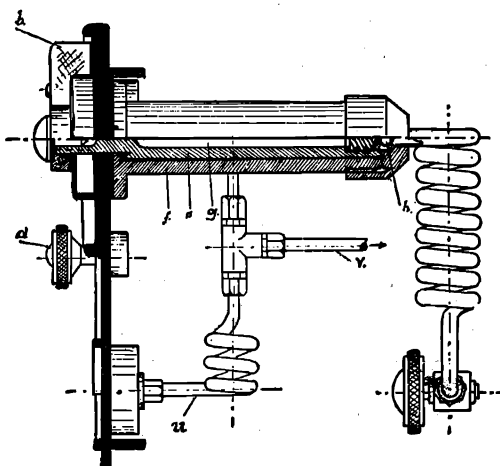


Fig. 3

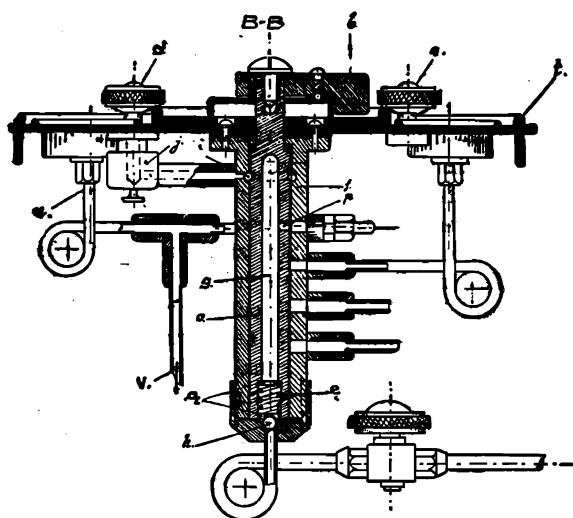


Fig. 4

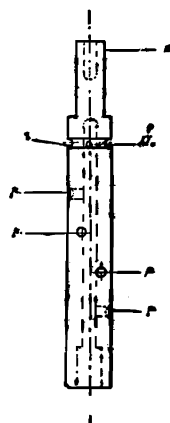


Fig. 8

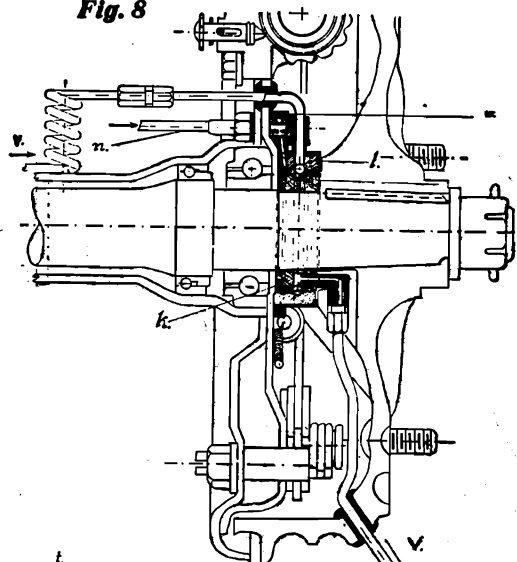


Fig. 6

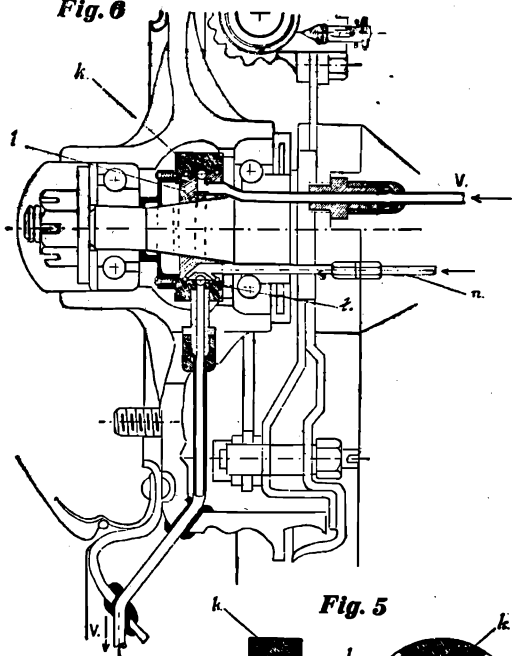


Fig. 7

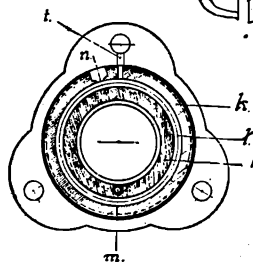


Fig. 5

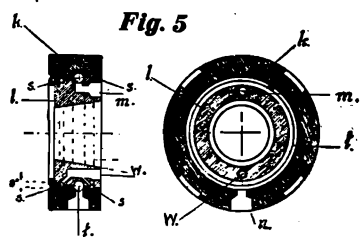


Fig. 10

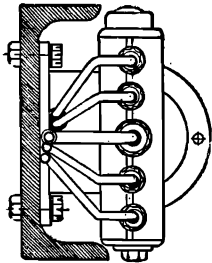


Fig. 9

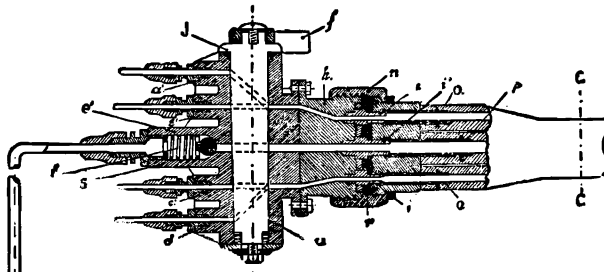


Fig. 11

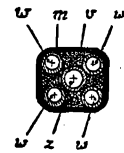


Fig. 12

