

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67070

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 13.VI.1970 (P 141 335)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 28.II.1973

Kl. 63c,51/11

MKP B60t 8/22

UKD

Współtwórcy wynalazku: Jerzy Bissak, Zdzisław Borek

Właściciel patentu: „Polmo” Centralny Ośrodek Konstrukcyjno-Badawczy Przemysłu Motoryzacyjnego Przedsiębiorstwo Państwowe, Warszawa (Polska)

Urządzenie do samoczynnej regulacji hamulców z rozpierekami mechanicznymi, zwłaszcza do pojazdów mechanicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest rozwiązanie konstrukcyjne urządzenia do samoczynnej regulacji hamulców z rozpierekami mechanicznymi, zwłaszcza do pojazdów mechanicznych, które utrzymuje stałą wielkość luzów między okładzinami ciernymi szczęk a bębnami hamulcowymi.

Znane urządzenia do samoczynnej regulacji hamulców z rozpierekami mechanicznymi posiadają rozprężny pierścień cierny umieszczony na wałku rozpiera i współpracujący z klinem tego wałka. Rozprężny pierścień cierny jest osadzony w otworze elementu stałego wspornika szczęk hamulcowych. Niedogodnością znanych urządzeń jest ograniczony zakres ich stosowania w różnych rozwiązaniach konstrukcyjnych pojazdów mechanicznych, wynikający z trudności montażowych, np. konieczność odpowiedniego przekonstruowania wspornika szczęk hamulcowych.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności, to jest opracowanie takiego urządzenia, które może być stosowane jako wyposażenie dodatkowe do istniejących konstrukcji pojazdów samochodowych jak też i do konstrukcji nowo opracowywanych.

Cel ten został osiągnięty w urządzeniu według wynalazku przez umieszczenie sprężystego pierścienia ciernego w elemencie związanym nieruchomo z fragmentem konstrukcyjnym osi pojazdu i znajdującym się bezpośrednio przy dźwigni uruchamiającej krzywkę rozpierającą szczęki hamulcowe.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedsta-

2

wia przekrój podłużny urządzenia przez wałek krzywki rozpierającej szczęki hamulcowe, fig. 2 — przekrój poprzeczny przez urządzenie w położeniu początkowym wzdłuż linii A—A zaznaczonej na fig. 1, fig. 3 — przekrój poprzeczny urządzenia w położeniu pracy po częściowym zużyciu okładzin ciernych, fig. 4 — rozwiązanie konstrukcyjne sprzęgła jednokierunkowego w dźwigni krzywki rozpierającej szczęki hamulcowe, fig. 5 — odmianę rozwiązania sprężystego pierścienia ciernego osadzonego na tulei wałka, a fig. 6 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii B—B zaznaczonej na fig. 5.

Urządzenie według wynalazku składa się ze sprężystego pierścienia ciernego 1 współpracującego z klinem 2 osadzonym w wałku 3 krzywki 4 rozpierającej szczęki hamulcowe 5. Sprężysty pierścień cierny 1 osadzony jest w otworze elementu 6 związanego nieruchomo z fragmentem konstrukcyjnym osi pojazdu mechanicznego i obrotowo z dźwignią 7 wyposażoną w sprzęgło jednokierunkowe 8.

Odmiana konstrukcyjna przedstawiona na fig. 5 i fig. 6 składa się ze sprężystego pierścienia ciernego 1 współpracującego z kołkiem 9 osadzonym w elemencie 6. Sprężysty pierścień cierny 1 jest osadzony na piaście 10. Piaśta 10 osadzona jest na wałku 3 w sposób zapewniający wspólny z nim obrót. Piaśta 10 stanowi część sprzęgła jednokierunkowego 8 przenoszącego moment obrotowy, pochodzący np. od siły cylindra powietrznego, na wałek 3, krzywki 4 rozpierającej szczęki hamulcowe 5. Powrót szczęk hamulcowych 5

do położenia wyjściowego zapewnia sprężyna 11. Sprężysty pierścień cierny 1 ma wycięcia 12 współpracujące z klinem 2 lub z kołkiem 9.

Podczas hamowania pojazdu mechanicznego następuje ruch dźwigni 7 w kierunku wskazanym strzałką, co powoduje zakleszczenie sprzęgła jednokierunkowego 8 i obrót piasty 10, a wraz z nią wałka 3 wraz z krzywką 4 rozpirającą szczęki hamulcowe 5.

W urządzeniu do samoczynnej regulacji hamulców pokazanym na fig. 1, fig. 2 oraz fig. 3 podczas obrotu wałka 3 klin 2 opiera się o prawą krawędź wycięcia 12 sprężystego pierścienia ciernego 1 powodując jego obrót proporcjonalnie do występującego zużycia okładzin ciernych. Po odhamowaniu następuje powrót dźwigni 7 do pierwotnego położenia, a klin 2 opiera się o przeciwną krawędź wycięcia 12 w sprężystym pierścieniu ciernym 1 i pozostaje w tym położeniu wraz z wałkiem 3 i krzywką 4, gdyż siła tarcia pierścienia 1 jest tak dobrana, aby pokonać opór sprężyny 11 cofającej szczęki hamulcowe 5. Konstrukcja sprężystego pierścienia ciernego 1 zapewnia jego przesuwanie się zgodnie z kierunkiem strzałki pokazanej na fig. 2 z niewielką siłą tarcia, a zarazem znacznie zwiększa opór przy ruchu w kierunku przeciwnym, spowodowany dodatkowym zakleszczeniem sprężystego pierścienia ciernego 1 przez siłę pochodzącą od sprężyny 11.

W odmianie urządzenia do samoczynnej regulacji hamulców pokazanej na fig. 5 i 6, podczas obrotu wałka 3, piasty 10 obraca się wraz z zaciśniętym na niej sprężystym pierścieniem ciernym 1, aż do oparcia jego wycięcia 12 o kołek 9. Przy dalszym obrocie piasty 10, następuje jej poślizg względem sprężystego pierścienia ciernego 1 opartego o kołek 9, aż do całkowitego rozparcia szczęk hamulcowych 5. Przy ruchu powrotnym sprężyna 11 szczęk hamulcowych 5 powoduje obrót wałka 3 i piasty 10 wraz ze sprężystym pierścieniem ciernym 1, aż do oparcia się wycięcia 12 o kołek 9, przy czym dalszy powrót dźwigni 7 do położe-

nia wyjściowego następuje wskutek jałowego ruchu sprzęgła jednokierunkowego.

Przy ponownym hamowaniu cykl się powtarza, a powrotny ruch piasty 10 wraz z wałkiem 3 jest zawsze jednakowy, gdyż jest on ograniczony wymiarami wycięcia 12 i kołka 9 lub klina 2, dzięki czemu również luz powstający między okładzinami ciernymi szczęk, a bębnem hamulcowym ma zawsze jednakową wielkość.

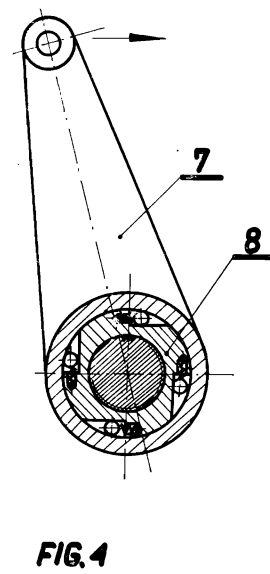
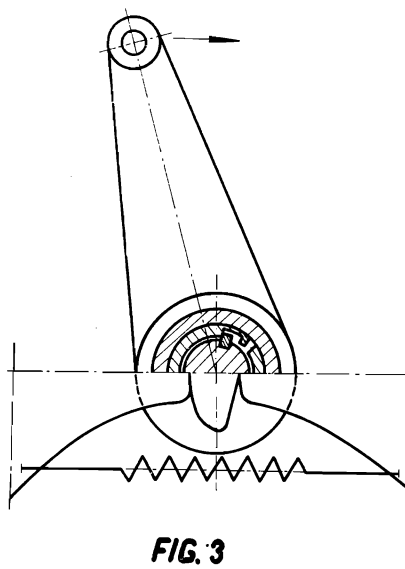
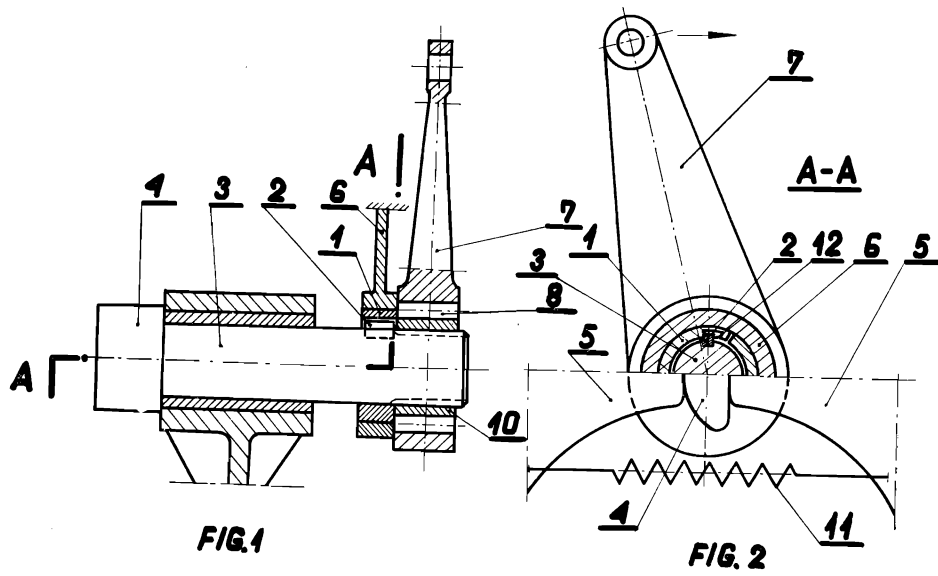
Urządzenie według wynalazku cechuje prostota wykonania, łatwość zabudowania oraz możliwość zastosowania w istniejących konstrukcjach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do samoczynnej regulacji hamulców z rozpirakami mechanicznymi, zwłaszcza do pojazdów mechanicznych, posiadające sprężysty pierścień cierny z wycięciem oraz dźwignię, wyposażoną w dowolnej konstrukcji sprzęgło jednokierunkowe, **znamiennie tym**, że sprężysty pierścień cierny (1) jest umieszczony w otworze elementu (6) związanego nieruchomo z fragmentem konstrukcyjnym osi pojazdu mechanicznego i znajdującego się bezpośrednio przy dźwigni (7) wyposażonej w sprzęgło jednokierunkowe (8).

2. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że sprężysty pierścień cierny (1), jest zamocowany poprzez powierzchnię trącą w elemencie (6) związanym nieruchomo z fragmentem konstrukcyjnym osi pojazdu i współpracuje wycięciem (12) z klinem (2) osadzonym w wałku (3) krzywki (4) rozpirającej szczęki hamulcowe (5).

3. Odmiana urządzenia według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że sprężysty pierścień cierny (1) jest zamocowany powierzchnią trącą na piaście (10) związanej trwale z wałkiem (3) krzywki (4) rozpirającej szczęki hamulcowe (5) i współpracuje wycięciem (12) z kołkiem (9) osadzonym w elemencie (6) związanym nieruchomo z fragmentem konstrukcyjnym osi pojazdu.



B-B

