

URZĄD PATENTOWY



B 61h 15/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 22938.

Kl. 20 f, 6.

Hans Gallusser
(Genewa, Szwajcaria).

Samoczynne urządzenie do nastawiania drążków hamulcowych, zwłaszcza do hamulców wagonów kolejowych.

Patent dodatkowy do patentu Nr 20973.

Zgłoszono 5 stycznia 1934 r.

Udzielono 11 marca 1936 r.

Pierwszeństwo: 16 stycznia 1933 r. (Szwajcaria).

Najdłuższy czas trwania patentu do 22 stycznia 1950 r.

W samoczynnym urządzeniu do nastawiania drążków hamulcowych według patentu Nr 20973 wielkość przesuwu pochwy nastawczej, który występuje w okresie hamowania pomiędzy dwoma zderzakami tej pochwy, odpowiada dopuszczalnemu luzowi pomiędzy klockami hamulcowymi a kołami.

Ten dopuszczalny luz można nastawiać w ten sposób, że odległość pomiędzy zderzakami pochwy nastawczej można regulować, wkręcając np. zderzak płaski mniej lub więcej w osłonę pochwy nastawczej.

Taki sposób nastawiania posiada jednak tę wadę, że wielkość luzu, pozostawionego pochwie nastawczej w osłonie, nie jest widoczna z zewnątrz, poza tem każde nastawianie wymaga demontażu całego urządzenia.

Wadę tę w urządzeniu według wynalazku usuwa się w ten sposób, że nastawianie zderzaków może być uskuteczniane na zewnętrznych, łatwo dostępnych narządach urządzenia. Swobodny przesuw w osłonach obydwóch pochew, zakleszczającej i nastawczej, zostaje ograniczony do wielkości, niezbędnej dla zwolnienia gwin-

towanego drążka, przyczem widełki pokrywki tulei, mieszczącej urządzenie, mogą przesunąć się swobodnie pomiędzy zewnętrznymi zderzakami, dającymi się nastawiać.

Na rysunku przedstawiono dwa przykłady wykonania wynalazku.

Fig. 1 i 2 przedstawiają w dwóch różnych położeniach w przekroju wzdłuż osi podłużnej urządzenie według wynalazku, włączone do mechanizmu hamulcowego, a fig. 3—6 — inną odmianę wykonania, nadającą się zwłaszcza do hamulców Westinghous'a do wagonów kolejowych.

Na fig. 1 i 2 cyfrą 1 oznaczono drążek hamulcowy, który służy do przenoszenia siły ciągnięcia na drążek 2, zaopatrzony w gwint 3. Drążek 2 połączony jest z nieprzedstawionymi na rysunku klockami hamulcowymi.

Siła ciągnięcia z drążka 1 zostaje przeniesiona za pośrednictwem tulei 6 oprawki 5 i pochwy zakleszczającej 4 na drążek gwintowany 2, mający możność przesuwania się w tulei 6. Podobnie jak w urządzeniu według patentu głównego, pochwa 4 posiada pomiędzy stożkowatym zderzakiem 7 i płaskim zderzakiem 8 tylko taki przesuw, aby przy oparciu się tej pochwy o zderzak 8 możliwe było swobodne przesunięcie gwintowanego drążka 2 do wnętrza tulei 6.

Wymienione powyżej części urządzenia według wynalazku umieszczone są w tulei 10, w której osadzona jest inna oprawka, mieszcząca pochwę nastawczą 11, złożoną, tak jak i pochwa zakleszczająca 4, z kilku części.

Z zewnątrz poza tuleją 10 znajdują się dwa dające się nastawiać zderzaki 12, 13, pomiędzy którymi może swobodnie przesuwać się widełkowate przedłużenie 14 pokrywki 15, zamykającej tuleję 10. Zderzaki 12, 13 są osadzone na trzpieniu 16, umocowanym nieruchomo w dowolny sposób na podwoziu wagonu.

Podczas hamowania drążek 1, rozciągany w kierunku strzałki 9, pociąga za sobą w prawo tuleję 6 i oprawkę 5 wraz z pochwą 4, która dzięki stożkowatemu zderzakowi 7 zakleszcza się na gwintowanym drążku 2. W ten sposób siła hamowania zostaje przeniesiona na ten drążek.

Tuleja 10, obejmująca wewnętrzną oprawkę 5, przesuwa się wraz z tą oprawką oraz z pochwą nastawczą 11 i jej oprawką tak długo, dopóki pozwalają na to przesunięcie zderzaki 12, 13. Zderzaki te muszą być nastawione tak, aby przy niezaciśniętym hamulcu widełki 14 opierały się o zderzak 12, gdy zaś hamulec jest zaciśnięty i odstęp pomiędzy klockiem a kołem normalny, opierały się o zderzak 13. Jeżeli warunki te są spełnione, to przy każdym hamowaniu całe urządzenie przesuwa się pomiędzy zderzakami 12 i 13 tam i zpowrotem.

Jeżeli hamulec wymaga wyregulowania luzu pomiędzy klockami a kołami, to dla dociśnięcia hamulca potrzebne jest, już po zetknięciu się widełek 14 ze zderzakiem 13, dalsze przesunięcie drążka 1 w kierunku strzałki 9.

Przypadek ten jest uwidoczniiony na fig. 2. Widełki 14 tulei 10, zetknąwszy się ze zderzakiem 13, zatrzymują się, natomiast poruszają się dalej jeszcze tylko narządy 1, 6, 5, 4 i 2 tak, iż pomiędzy obydwoma oprawkami powstaje luz, którego wielkość jest zależna bezpośrednio od wymaganego nastawienia drążków hamulcowych.

Po zwolnieniu hamulca całe urządzenie wraca do położenia wyjściowego. Tuleja 10 cofa się, jednak tylko na odległość, uwarunkowaną zderzakami 12 i 13. Gdy widełki 14 dojdą znów do zderzaka 12, wówczas tuleja 10 wraz z połączoną z nią oprawką zatrzymuje się; pochwa nastawcza 11 przysuwa się do stożkowatego zderzaka 7 i zakleszcza gwintowany drążek 2. Drążek ten, a wskutek tego i klocek hamulcowy, nie może więc już cofać się

dalej, niż to jest określone przez dopuszczalny luz między klockami a kołami.

Narządy 1, 6, 5 i 4 cofają się jednak dalej, co jest umożliwione dzięki temu, że pochwa 4 opiera się o płaski zderzak 8, części zaś, z których jest ona złożona, oddalają się od siebie, przepuszczając zwoje śrubowe unieruchomionego drążka gwintowanego 2. Ostatecznie wszystkie części urządzenia zajmują położenie wyjściowe według fig. 1, z tą tylko różnicą, że drążek gwintowany 2 wejdzie do tulei 6 na głębokość, odpowiadającą odległości 18. Przy następnym hamowaniu siła hamowania będzie już przenoszona zapomocą skróconego cięgła hamulcowego.

W urządzeniu, przedstawionem na fig. 3 — 6, drążek 26, zaopatrzony w gwint 33, jest połączony z przegubem 24 zapomocą urządzenia regulacyjnego według wynalazku. Cyfry 31 i 32 oznaczają obydwie pochwy, zakleszczającą i nastawczą, cyfra 34 — widełki tulei, cyfry 29 i 30 — zderzaki nastawne, umieszczone z zewnątrz. Zderzaki te umieszczone są na ruchomym drążku 28, połączonym z przegubem 25. Fig. 3 przedstawia położenie wyjściowe, t. j. gdy hamulec nie jest uruchomiony.

Podczas hamowania, jeżeli odstęp klocków hamulcowych od kół jest normalny, poszczególne części urządzenia zajmują położenie, przedstawione na fig. 4, przy którym widełki 34 przesunięte są od zderzaka 29 do zderzaka 30.

Jeżeli jednak drążki hamulcowe wymagają skrócenia, to tłok hamulcowy przesuwają się dalej, wskutek czego odpowiednie części urządzenia regulacyjnego według wynalazku zajmują położenie, przedstawione na fig. 5. Tuleja 35, która zatrzymuje się przy zderzaku 30, pod działaniem drążka 28 zostaje przesunięta w lewo, natomiast tuleja 37, podtrzymująca oprawkę pochwy zakleszczającej 39, przesuwa się dalej w prawo.

Pomiędzy oprawkami obydwóch pochw

31, 32 powstaje wolna przestrzeń 40, która jest miarą wymaganego skrócenia drążków hamulcowych. Odległość pomiędzy obydwoma oprawkami nie zależy jednak w tym przypadku tylko od odległości od kół klocków hamulcowych, połączonych z drążkiem 26, lecz również od odległości od kół klocków, połączonych z drążkiem 27.

Po zwolnieniu hamulca wszystkie części urządzenia regulacyjnego wracają do położenia wyjściowego, z tą jednak różnicą, że drążek 26 wejdzie swą nagwintowaną częścią 33 do wnętrza 41 tulei 37 na głębokość, odpowiadającą skróceniu drążków hamulcowych (fig. 6). W ten sposób drążki hamulcowe zostają nastawione na właściwą długość.

Cofanie drążków przekładni hamulcowej z położenia hamowania do położenia, odpowiadającego zwolnieniu hamulców, można osiągnąć przy pomocy sprężyny odciągającej hamulca. Odpowiednie sprężyny mogą być jednak umieszczone w samym urządzeniu według wynalazku, np. sprężyna 42. Również i w przykładzie wykonania wynalazku według fig. 1 i 2 można byłoby umieścić taką sprężynę we wnętrzu 43 tulei 10.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoczynne urządzenie do nastawiania drążków hamulcowych według patentu Nr 20973, znamienne tem, że odległość pomiędzy zderzakami stożkowatymi i zderzakami płaskimi jest dla obydwóch pochw, zakleszczającej i nastawczej (4, 11), jednakowa i niezmienna.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że oprawka pochwy nastawczej (11) wkręcona jest w tuleję (10), w której przesuwa się w kierunku osiowym oprawka pochwy zakleszczającej (4) wraz z tuleją (6), połączoną z drążkiem hamulcowym (1).

3. Urządzenie według zastrz. 1, zna-

mienne tem, że zewnętrzne zderzaki (12, 13), pomiędzy którymi przesuwają się widełki (14) pokrywy (15) tulei (10), osadzone są na podwoziu wagonu i są względem tego podwozia nieruchome.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tem, że zewnętrzne zderzaki (29, 30) osadzone są na stałe na trzpieniu (28), zmocowanym z wolnym końcem dźwigni przycylindrowej (22) o stałym punkcie obrotu, przyczem pomiędzy końcem drugiej dźwigni przycylindrowej (20) a drążkiem hamulcowym (26), połączonym klockami

hamulcowymi, włączone jest urządzenie według wynalazku (fig. 3—6).

5. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamiennie tem, że posiada w tulei (10), zawierającej urządzenie regulacyjne, sprężynę, umieszczoną pomiędzy przesuwną oprawką (5) pochwy zakleszczającej i pokrywą (15) wymienionej wyżej tulei (10).

Hans Gallusser.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

FIG. 1.

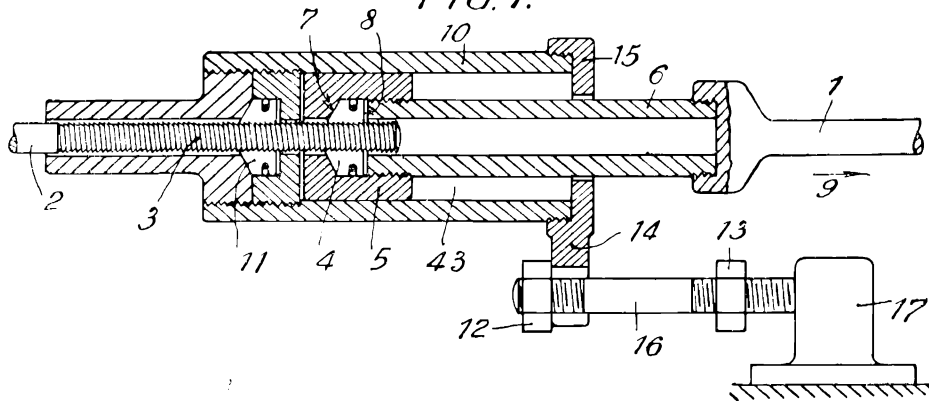


Fig. 2.

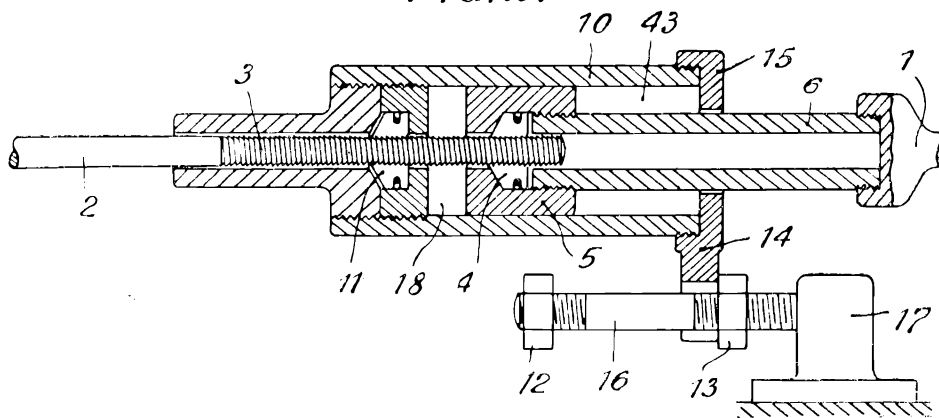


Fig. 3.

