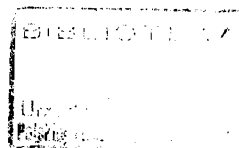


15 listopada 1932 r.

URZĄD PATENTOWY



B61h 15/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16760.

Kl. 20 f 6.

Svenska Aktiebolaget Bromsregulator
(Malmö, Szwecja).

Samoczynne urządzenie do nastawiania klocków hamulcowych.

Zgłoszono 4 lutego 1928 r.

Udzielono 18 sierpnia 1932 r.

Pierwszeństwo: 28 lutego 1927 r. (Austria).

Ponieważ klocki hamulcowe ścierają się wskutek hamowania pojazdów, odległość między nimi a kołami zwiększa się; odległość tę należy regulować zapomocą nastawiania drążków hamulcowych, gdyż skok tłoka cylindra hamulcowego jest ograniczony. Najlepiej nastawianie to uskutecznić zapomocą samoczynnego urządzenia, które w razie starcia się klocków hamulcowych natychmiast doprowadza odległość między nimi a kołami do należytej wielkości. W hamulcach, pracujących sprężonem powietrzem, siła hamowania jest przenoszona z cylindra hamulcowego zazwyczaj zapomocą dźwigni na drążki pociągowe, połączone z klockami hamulcowymi. Do jednego z tych drążków pociagowych można przyłączyć u-

rządzenie do nastawiania, które przy uruchomieniu go skracia drążek pociagowy o pewną długość, która jest potrzebna nie tylko do nastawienia połączonych z tym drążkiem klocków, lecz także do odpowiedniego przesunięcia środkowej dźwigni hamulcowej i drugiego drążka hamulcowego, a więc i do nastawienia klocków hamulcowych, połączonych z tym drugim drążkiem pociagowym.

We wszystkich konstrukcjach urządzenia według wynalazku należy zachować warunek, aby narządowi, uruchamiającemu urządzenie do nastawiania, przy każdym hamowaniu i odhamowywaniu nadać ruch zwrotny. W tym celu dwie umieszczone obok siebie części układu drążków, służące

do przestawiania urządzenia do nastawiania, są tak wykonane, że napędzająca część układu drążków podczas pewnego okresu swego ruchu tam i zpowrotem wykonywa ruch jałowy względem napędzanej części tego układu drążków, podczas zaś drugiego okresu wspomnianego ruchu jest przymusowo sprzężona z napędzaną częścią tegoż układu.

Fig. 1 przedstawia schematycznie przykład wykonania układu drążków hamulcowych; fig. 2 — widok urządzenia do nastawiania; fig. 3 — przekrój przyrządu, uruchamiającego urządzenie do nastawiania, wzdłuż linii 3—3 na fig. 1 względnie 2; fig. 4 — przekrój wzdłuż linii 4—4 na fig. 3.

Cylinder hamulcowy 1, pracujący powietrzem sprężonym, oraz tłoczysko 2 połączone są zapomocą dźwigni 3 i 4 z drążkami pociągowymi 5 i 6, prowadzącymi do klocków hamulcowych (fig. 1). Do jednego z drążków pociagowych przyłączone jest urządzenie do nastawiania (fig. 2), zaopatrzone w zamek śrubowy, przez którego pokręcanie długość drążka pociagowego zostaje zmieniana.

Dźwignie 3 i 4 są połączone zapomocą pręta 8 i sprężyny 9, która służy do odprowadzania zespołu drążków po skończeniu hamowania.

Drążek pociagowy 5 posiada na końcu gwint 25, na który nakręcona jest nakrętka 17, połączona z tuleją 18. Tuleja ta jest obrotowo osadzona na ogniwie pośrednim 19, przyłączonem do dźwigni 3, i jest zaopatrzona w kółko zapadkowe 10, otoczone osłoną 12, obrotowo osadzoną na tulei 18. W osłonie tej jest osadzona zapadka 11, przyciskana do kółka zapadkowego sprężyną 20.

Osłona 12 posiada dwa ramiona 14 i 15, między którymi znajduje się szczelina 13. Część ramienia 15 ma kierunek promienisty, część zaś 21 tego ramienia jest odgięta pod kątem i znajduje się w płaszczyźnie ruchu dźwigni kolankowej 16, przyłączonej do ogniwa pośredniego 19 w miejscu 22 (fig. 1

i 2). Dźwignia kolankowa 16 jest uruchomiana zapomocą wodzika 23, przyłączonego do końca dźwigni 4. Przesunięcie dźwigni 3 i 4 pod działaniem tłoka w cylindrze hamulcowym 1 powoduje zmianę odległości końcowych punktów tych dźwigni, wskutek czego dźwignia kolankowa 16 i wodzik 23 przekrecają się względem siebie.

Do nastawiania dźwigni kolankowej 16 zastosowany jest w wodziku 23 przyrząd 24 w postaci np. zamka śrubowego, który umożliwia zmianę długości wodzika, wskutek czego zmienia się wielkość ruchu jałowego.

W stanie spoczynku dźwignia 16 zajmuje położenie, wskazane na fig. 1 i 3. Gdy dźwignię tę przekreślić w kierunku ruchu wskazówki zegara (fig. 1), to początkowo przesuwają się ona wzdłuż części 21 aż do zetknięcia się z ramieniem 14 (fig. 3). Przy dalszym ruchu dźwignia ta zabiera ze sobą osłonę 12 i jednocześnie wsuwa się w szczelinę 13. Przy obracaniu dźwigni kolankowej 16 w kierunku odwrotnym osłona 12 zostaje przekreślona zpowrotem, ponieważ ramię dźwigni 16, znajdujące się jeszcze w szczelinie 13, przylega do promieniowej części ramienia 15. Po wysunięciu się dźwigni 16 ze szczeliny 13, a więc gdy osłona 12 znajdzie się znów w swym położeniu początkowym, dźwignia ta przesuwa się wzdłuż części 21 ramienia 15 zpowrotem w swe położenie spoczynku, nie oddziałując już na osłonę 12.

W zależności od położenia zapadki 11 kółko zapadkowe 10 będzie zabierane albo przy ruchu osłony naprzód, albo też przy jej ruchu wstecz. W danym przypadku zapadka jest urządzona tak, że podczas hamowania, a więc podczas ruchu osłony 12 w kierunku przeciwnym ruchowi wskazówki zegara (fig. 3), zapadka ta ślizga się po kółku zapadkowym, podczas zaś odhamowywania zabiera ze sobą to kółko, o ile ruch naprzód był dostatecznie duży, aby zapadka mogła zapaść za najbliższy ząb kółka.

W przedstawionym na rysunku przykładzie

dzie wykonania ruchu jałowy stanowi początek ruchu naprzód oraz koniec ruchu wstecz dźwigni 16. Powodem tego jest fakt, że tłoczysko 2 nie po każdym hamowaniu powraca w swe położenie krańcowe, wskutek czego początek ruchu zmienia się. W celu unieszkodliwienia tych zmian początek ruchu uczyniono jałowym. Jeżeli nastawianie odbywa się podczas odhamowywania, to siły, występujące przy tem nastawianiu, mają wartości największe, gdy sprężyny odciągające (np. sprężyna 9) są najsilniej napięte, klocki zaś hamulcowe zajmują najbardziej skośne położenie, wskutek czego składowa ich ciężaru własnego, powodująca odciąganie, jest największa. Również sprężyste odpory odkształconych drążków hamulcowych, które pomagają odciągać klocki, są największe na początku ruchu powrotnego.

Osłona zapadkowa 12, służąca jako narząd, uruchamiający urządzenie do nastawiania, posiada według przedstawionego przykładu wykonania wynalazku dwa ramiona 14 i 15, współdziałające z dźwignią 16 i wskutek tego może być traktowana jako narząd sprzęgający. Ta konstrukcja sprzęgłowa mogłaby być także zastosowana do drążków, służących do nastawiania; w tym jednak przypadku dwie inne części układu drążków musiałyby być wykonane według wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoczynne urządzenie do nastawiania klocków hamulcowych, znamienne tem, że posiada dwie znajdujące się obok siebie części układu drążków, uskuteczniające przestawianie urządzenia do nastawiania,

które są tak wykonane, iż część napędzająca układu drążków podczas pewnego okresu swego ruchu naprzód i wstecz przesuwa się względem części napędzanej układu (ruch jałowy), podczas zaś drugiego okresu wspomnianego ruchu obydwie części układu drążków są przymusowo połączone.

2. Samoczynne urządzenie do nastawiania klocków hamulcowych według zastrz. 1, znamienne tem, że części napędzające i napędzane układu drążków są przymusowo połączone przy końcu hamowania oraz na początku odhamowywania.

3. Samoczynne urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że osadzona obrotowo osłona (12), uruchamiająca urządzenie do nastawiania, posiada dwa ramiona (14, 15), między którymi znajduje się szczelina (13), przyczem ramiona te przecinają płaszczyznę ruchu dźwigni (16), przestawianej zapomocą układu drążków do nastawiania.

4. Samoczynne urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że część ramienia (15) ma kierunek promieniowy, część zaś (21) tego ramienia jest odgięta pod kątem i znajduje się w płaszczyźnie ruchu dźwigni (16).

5. Samoczynne urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że uruchamiający dźwignię (16) wodzik (23), którego długość zależy od wielkości ruchu jałowego dźwigni (16), jest zaopatrzony w przyrząd (24) do nastawiania tej długości.

Svenska Aktiebolaget
Bromsregulator.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

