



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 13.04.77 (P. 197415)

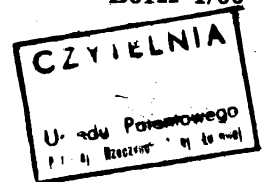
Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 18.12.78

Opis patentowy opublikowano: 15.01.1981

Int. Cl.<sup>2</sup>

B61H 1/00



Twórcy wynalazku: Alojzy Michalski, Marian Kaluba, Antoni Kardacz,  
Andrzej Mech

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Pojazdów Szynowych,  
Poznań (Polska)

## Urządzenie hamulcowe do pojazdów szynowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie hamulcowe do pojazdów szynowych.

W znanych rozwiązaniach np. patent polski nr 85816 urządzenie hamulcowe zbudowane jest z cylindra, bloku hamulcowego, nastawiacza i zamkniętego korpusu, w którym umieszczone są dźwignie.

Podstawową częścią mechanizmu nastawiającego jest wałek łączący piastę dźwigni cylindrowej za pomocą gwintu wielokrotnego lewego, a piastą dźwigni z rolką lub cięgiem, za pomocą gwintu wielokrotnego prawego. Sworznie łączące poszczególne elementy układu kinematycznego są z łbami, podkładkami i zawleczkami. Rozwiązanie to charakteryzuje się znaczną ilością elementów, co powoduje zwiększenie kosztów wytwarzania oraz może być przyczyną zakłóceń w eksploatacji. Urządzenie to, przystosowane do zabudowy wahlowej na czołownicy ramy wózka, w celu współpracy z dźwignią i klockiem z przeciwnej strony koła daje niekorzystne obciążenia wytrzymałościowe korpusu oraz utrudnia podłączenie hamulca ręcznego.

Celem wynalazku było opracowanie takiej konstrukcji urządzenia hamulcowego, w którym usytuowanie poszczególnych elementów zostało tak dobrane by uniknięto stosowania dużej ich ilości oraz by montaż urządzenia był możliwie prosty.

2

Zostało to rozwiązane według wynalazku w ten sposób, że punkt obrotu według wynalazku w ten sposób, że punkt obrotu wieszaków jest punktem zawieszenia urządzenia hamulcowego na ramie pojazdu. Dźwignie przycylindrowe znajdują się pomiędzy wieszakami, na których znajdują się ślizgi dla sworznia łączącego tłoczyisko z dźwigniami przycylindrowymi. Punkt obrotu dźwigni przycylindrowych oparty jest na sworzniu, położonym pomiędzy płytami korpusu, zamocowanym do korpusu. Jarzmo łączy nastawiacz z korpusem.

Urządzenie według wynalazku charakteryzuje się dużą trwałością, jest łatwe w wykonaniu i montażu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z boku na urządzenie hamulcowe, a fig. 2 — przekrój urządzenia wzdłuż linii A—A na fig. 1.

Urządzenie hamulcowe składa się z cylindra hamulcowego 1 wraz z korpusem 2, dźwigni przycylindrowych 3 i 4, klocka hamulcowego 5, wieszaków 6 i 7 klocka hamulcowego 5, oraz z nastawiacza 8, który w sposób automatyczny, dla różnych dowolnych zużyć klocka i obręczy, utrzymuje zadany luz pomiędzy klockiem hamulcowym 5 i obręczą koła.

Sprężone powietrze napływające do cylindra 1 powoduje wysuw tłoczyśka 12, które za pomocą sworznia 11 połączone jest z dźwigniami przycylindrowymi 3 i 4.

Sworzeń 11 bez łoża znajduje się pomiędzy wieszakami 6 i 7 klocka hamulcowego 5 i zabezpieczony jest przed wypadnięciem lub przesuwaniami się przez ślizgi 10 zamocowane do wieszaków 6 i 7. Dźwignie przycylindrowe 3 i 4 zamocowane do korpusu 2 urządzenia hamulcowego za pomocą łożyska 14, śrub mocujących 15 i sworznia 13 doznają obrotu względem osi sworznia 13, przemieszczając tym samym nastawiacz 8, który połączony jest z klockiem hamulcowym 5. Kłosek wywiera nacisk na koło i realizuje siłę hamowania, która poprzez wieszaki 6 i 7 przenoszona jest na ramę pojazdu (wózka).

W celu zabezpieczenia dźwigni przycylindrowych 3 i 4 przed spadnięciem zastosowano tulejki dystansowe 16 na sworzniu 13 bez łoża, tym samym dźwignie te zostały zamknięte pomiędzy wieszakami 6 i 7 oraz pomiędzy płytami korpusu 2. Nastawiacz 8 regulujący automatycznie luz pomiędzy klockami i obręczą musi posiadać do namiaru tego luzu połączenie z korpusem 2, uniemożliwiające obrót i przesunięcie nastawiacza 8 względem korpusu 2.

W czasie pracy urządzenia hamulcowego nastawiacz 8 może doznawać niewielkich przemieszczeń kątowych względem korpusu 2, więc połączono go z korpusem poprzez jarzmo 9.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie hamulcowe do pojazdów szynowych zawierające cylinder hamulcowy wraz z korpusem, układ dźwigni przycylindrowych, osadę z klockiem z wieszakami oraz nastawiacz, **znamiennie tym**, że dźwignie przycylindrowe (3) i (4) umieszczone są między wieszakami (6) i (7), które stanowią ślizgi dla sworznia (11), łączącego tłoczek (12) z dźwigniami przycylindrowymi (3) i (4), przy czym punkt obrotu wieszaków (6) i (7) jest punktem zawieszenia urządzenia hamulcowego na ramie pojazdu a punkt obrotu dźwigni przycylindrowych (3) i (4) oparty jest na sworzniu (13) zamocowanym do korpusu (2).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że jarzmo (9) łączy nastawiacz (8) z korpusem (2).

