

Warszawa, 26 kwietnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24636.

Kl. 20 f, 12.

Albert Huguenin
(Zurych, Szwajcaria).

MRP BC 1h 7/04

Hamulec szynowy do wagonów kolejowych i innych.

Zgłoszono 28 września 1934 r.

Udzielono 4 marca 1937 r.

Pierwszeństwo: 12 października 1933 r. (Szwajcaria).

Przedmiotem wynalazku jest hamulec szynowy, t. j. hamulec, przy którym klocki działają nie na koła wagonu, a przyciskane są do szyn. Hamulec według wynalazku przeznaczony jest do wagonów kolejowych i innych. Hamulce tego rodzaju działają skuteczniej, aniżeli hamulec z klockami, przyciskanymi do kół wagonów.

Znane urządzenia hamulcowe, przy których klocki przyciskane są do szyn za pomocą drążków, posiadają tę wadę, iż siła hamująca jest zbyt wielka, wskutek czego hamowanie jest nagłe. W przeciwieństwie do tego w urządzeniu hamulcowym według wynalazku hamowanie jest łagodne. Klocki hamulcowe umieszczone są w tym urządze-

niu przed i poza kołami, symetrycznie względem ich osi, i osadzone są na podstawie trójkątnej ramy, której ramiona wystają w kierunku szyn na znaczną odległość od osi kół. Każde z tych ramion tworzy z jednym drążkiem, połączonym przegubowo z klockiem, należącym do tego właśnie ramienia, stosunkowo nieznaczny kąt, który zmniejsza się podczas przysuwania klocków ku szynom i który nie przekracza 30° .

Na rysunku uwidoczniono przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia w widoku z boku część ostoi wagonu kolejowego wraz z jednym kołem i urządzeniem hamulcowym według wynalazku, przeznaczonym dla tego koła, fig. 2 — ramę trój-

kątną w widoku z góry, a fig. 3 — widok na hamulec według wynalazku w kierunku strzałek *III* na fig. 2. Fig. 4 przedstawia schematycznie w dwóch położeniach drążki hamulcowe i narządy do zawieszania klocków oraz wykres sił, działających przy hamowaniu.

Koła 1 osadzone są na osiach 2 na stałe lub też luźno, a klocki hamulcowe 3 umieszczone są przed kołami oraz poza kołami, symetrycznie względem osi 2. W każdym klocku znajduje się stykająca się z szynami część 4, której profil jest taki sam, jak zewnętrzny profil obręczy kół kolejowych. Do połączenia z osią 2 każdej pary przednich i tylnych klocków, należących do danego koła, służy trójkątna rama, składająca się z ramion 5 i podstawy 6. Rama 5, 5, 6 połączona jest przegubowo z tuleją 7, nasuniętą luźno na oś 2, jeżeli koła zestawu umocowane są na stałe na osi, i połączona jest sztywno z tą osią przy luźnym osadzeniu wymienionych kół. Odległość pomiędzy zewnętrznymi końcami ramion 5 a osią 2 jest dość znaczna. Tak np. stosunek tej odległości do promienia koła wynosi 1,3 do 1,5. Drążki 8 służą również do zawieszania klocków na osi i są przymocowane do panewek osi lub bezpośrednio do osi.

Przyciskanie czterech klocków 3, związanych z osią 2, do szyn 9 skuteczniane jest za pomocą układu drążków, uruchomianych za pomocą jednego drążka 10. Drążek ten połączony jest przegubowo z jednym ramieniem dźwigni kątowej 11, obracającej się dookoła czopa 12, podczas gdy drugie ramie tej dźwigni połączone jest z drążkiem 13. Z czopem 14 tego drążka połączone są przegubowo drążki 15, z którymi złączone są również przegubowo klocki 3. Drążki 15 połączone są ze sobą za pomocą poprzeczki 16, wskutek czego zostaje utworzona trójkątna rama, na którą działa sprężyna 17, dążąca do przesuwania klocków w górę. Dzięki dość znacznemu odda-

leniu zewnętrznego końca drążków 5 od osi 2, kąt α pomiędzy tymi drążkami a drążkami 15 jest mały i zmniejsza się przy przysuwaniu się klocków do szyn.

Na fig. 4 uwidoczniono schematycznie liniami kreskowanymi położenie drążków hamulcowych w okresie zwolnienia hamulca, a liniami pełnymi — położenie tych drążków w okresie hamowania, kiedy klocki hamulcowe stykają się z szynami. Przyciskanie tych klocków do szyn osiąga się dzięki sile *A*, działającej na drążek 10 w kierunku strzałki. Wielkość siły tej odpowiada sile wypadkowej *R* z siły *B*, wywołanej ciężarem wagonu, i z siły *C*, której pionowa składowa przyciska klocki do szyn. Drążki hamulcowe wykonywają dość znaczny skok jałowy, aby zapewnić przy pociągach długich możliwie równoczesne działanie wszystkich klocków hamulcowych.

Ponieważ kąt α pomiędzy drążkami 5 i drążkami 15 jest stosunkowo nieznaczny i zmniejsza się jeszcze przy dociskaniu klocków do szyn, siła *C*, miarodajna dla tego dociskania, jest nieznaczna. Przyciskanie klocków do szyn z małą siłą zapewnia łagodne hamowanie, przy czym dzięki dość znacznej powierzchni, którą cztery klocki 3 każdej pary kół stykają się z szynami, hamowanie jest skuteczne. Części 4 klocków zapobiegają wykolejaniu się pojazdu. Dzięki małemu kątowi α czop 14 przesuwają się przy hamowaniu ku dołowi o pewien odcinek α nieznacznej długości, wskutek czego żadna część składowa urządzenia hamulcowego nie przesuwają się poza obrys *E* dla taboru kolejowego. Ponieważ klocki 3 znajdują się w dość znacznym oddaleniu od osi kół, a długość drążków hamulcowych jest również dość znaczna, posiadają więc one stosunkowo wielką sprężystość i działają na hamowanie łagodząco.

Urządzenie według wynalazku nadaje się również przy umieszczeniu klocków 3 tylko przed kołami lub tylko poza nimi, to znaczy, że każda para kół zaopatrzona by-

łaby w tym przypadku tylko w dwa klocki. Przy podwoziach dwuosiowych stosuje się po każdej stronie pojazdu dwa klocki, umieszczone pomiędzy dwoma kołami symetrycznie względem czopa skrętu. Drażek 10 może być uruchomiany samoczynnie w dowolny sposób, a więc za pomocą hamulca Westinghouse'a, Knorra, Drolshammera, Hardy'ego lub też ręcznie.

Zastrzeżenie patentowe.

Hamulec szynowy do wagonów kolejowych i innych, znamienny tym, że klocki hamulcowe (3), umieszczone przed i poza kołami zestawu kół pojazdu symetrycznie

względem osi tegoż zestawu kół, osadzone są na końcach podstawy (6) trójkątnej ramy (5, 5, 6), połączonej przegubowo swym wierzchołkiem z tuleją (7), nasadzoną na wymienioną wyżej oś (2) zestawu kół, przy czym odległość zewnętrznego końca ramion (5) ramy od tej osi (2) jest dość znaczna, każde zaś ramię (5) tworzy z drążkiem (15), połączonym przegubowo z odnośnym klockiem (3), pewien niewielki kąt, nie przekraczający 30°.

Albert Huguenin.

Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

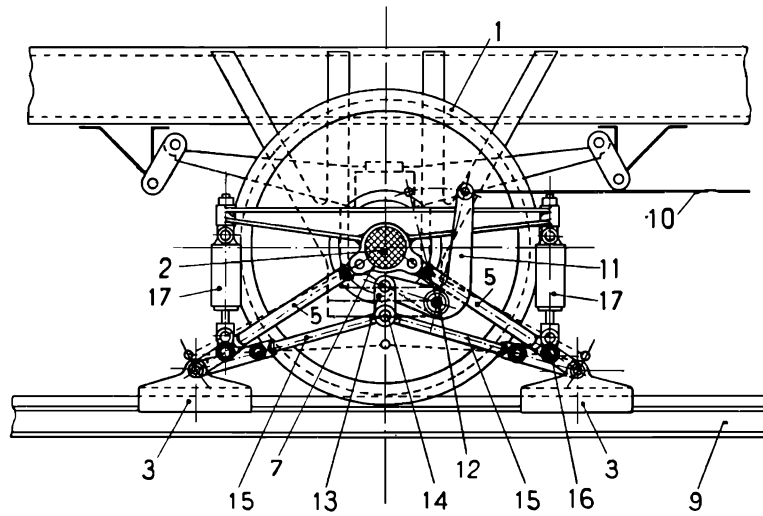


Fig. 2

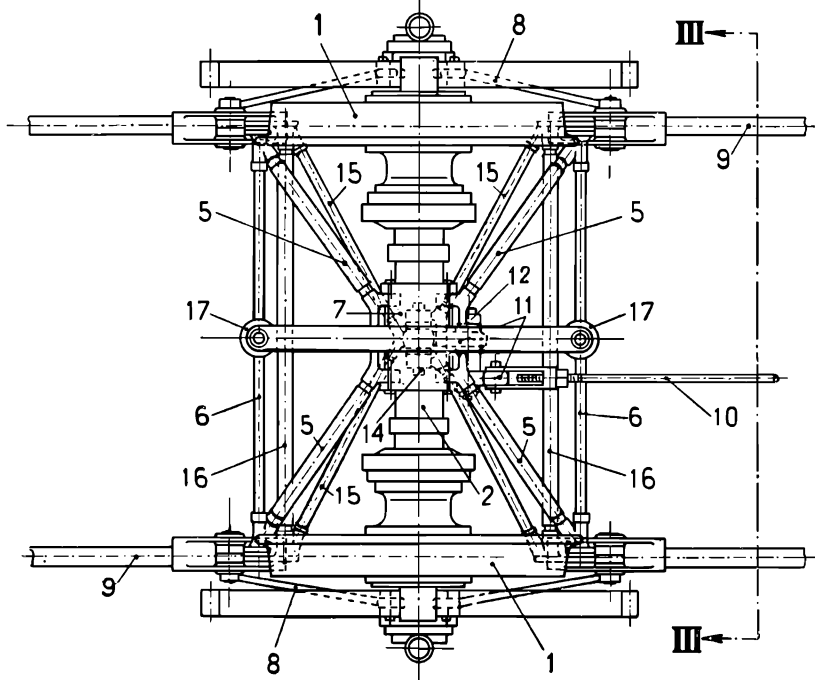


Fig.3

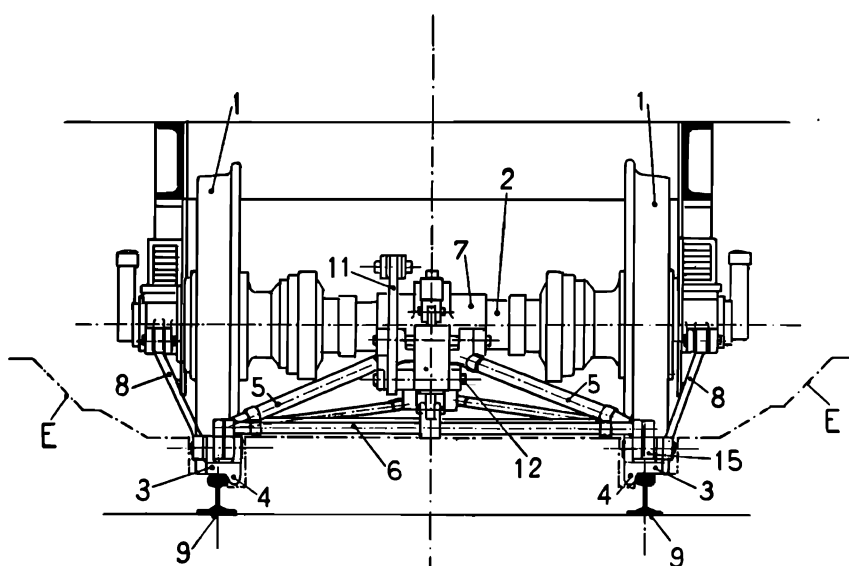


Fig.4

