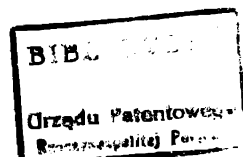


Warszawa, dnia 15 czerwca 1953 r.

B 60t 7/20

URZĄD PATENTOWY



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35376

Kl. 63 c, 51/15

Główny Instytut Mechaniki

(Warszawa, Polska)

Hamulec najazdowy do przyczepki

Udzielono patentu z mocą od dnia 13 maja 1950 r.

Wynalazek dotyczy hamulca najazdowego do przyczepki z akumulatorem siły, który automatycznie wywołuje siłę zwiększającą hamowanie.

Samoczynne najazdowe hamulce do przyczepki samochodowych, przy których zastosowane akumulatory siły wykonują część pracy hamowania, są znane. Znajdujące się w użyciu hamulce tego rodzaju ze względu na skomplikowaną budowę nie odpowiadają ciężkim warunkom ruchu przyczep. W znanych hamulcach najazdowych akumulator siły znajduje się na drodze bezpośredniego działania sił występujących przy hamowaniu i przy nieodpowiedniej obsłudze może być uszkodzony. Umieszczenie akumulatora, którym jest przeważnie ściskana sprężyna, w ścięgnię zbudowanym z rur teleskopowych, jest niekorzystne ze względu na przypadki wyginania się ich. Umieszczanie akumulatora w sposób znany nie pozwala na lepsze wykorzystanie jego działania. Urządzenie hamulcowe przyczepy musi posiadać dodatkowy hamulec bezpieczeństwa. Dotychczasowe rozwiązania hamulców najazdowych są zaopatrzone w hamulce bezpieczeństwa z dodatkowymi aku-

mulatorami siły, co komplikuje znacznie konstrukcję i stwarza możliwość zaburzeń w działaniu całego mechanizmu.

Akumulator w hamulcu najazdowym według wynalazku jest umieszczony poza sferą bezpośredniego działania sił, występujących przy hamowaniu, tak że wywołuje zwiększoną siłę hamującą, a wszystkie elementy urządzenia są bardzo proste, tak że nawet przy niefachowej obsłudze nie ma niebezpieczeństwa uszkodzenia.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia dyszel przyczepki z urządzeniem hamulcowym według wynalazku, fig. 2 — równoległobok sił działających w urządzeniu, fig. 3 — hamulec bezpieczeństwa; wreszcie fig. 4 — 6 przedstawiają inne konstrukcyjne rozwiązania urządzenia hamulcowego według wynalazku.

Przedstawiony na fig. 1 widlasty dyszel przyczepki ciężarowej jest zaopatrzony w zaczep *a*, umieszczony w dyszlu i połączony drążkiem *b* z dwuramienną dźwignią hamulcową *c*.

Drugie ramię dźwigni *c* przenosi siłę najazdu przez cięgło *d* na właściwe hamulce. Zaczep *a*

posiada urządzenie regulujące e , które może być użyte do włączenia urządzenia najazdowego. Ponad dźwignią hamulcową c zamocowana jest przegubowo dźwignia f , która opiera się o zderzak g . Na dźwignię j działa akumulator siły, który na fig. 1 jest przedstawiony jako sprężyna ściskana h .

W uwidocznionym na fig. 1 położeniu akumulator siły nie może działać, ponieważ dźwignia f jest unieruchomiona przez odpowiednie położenie dźwigni c . Z chwilą zahamowania pojazdu ciągnącego przyczepa najjeżdża na niego, przy czym zaczep a' przesuwają się do tyłu, a drążek b przesunie się w położenie, pokazane na fig. 1 linią przerywaną. Drążek b obraca przy tym dźwignię c . Dźwignia f zostaje również odchyłona i wskutek nacisku sprężyny h akumulatora przyciśnięta w dół. Siła nacisku sprężyny h rozkłada się na dwie składowe (fig. 2). W pozostałym równoległoboku sił siła wywierana przez dźwignię f (fig. 2) posiada większą wartość, niż właściwa siła nacisku sprężyny h . Ta zwiększona siła nacisku sprężyny h działa wzdłuż wychylonej dźwigni f na dźwignię dwuramienną c powodując silniejsze hamowanie, które wzmacnia się w miarę szybszego najjeżdżania przyczepy. Zamiast sprężyny h może być użyte sprężone powietrze, nagromadzone w zbiorniku o (fig. 3), które zostaje doprowadzone do cylindra z na skutek zmiany położenia dźwigni k (fig. 3) przez obracającą się dźwignię c' .

Na fig. 4 pokazano inne rozwiązanie konstrukcyjne hamulca według wynalazku, ale sposób działania jest ten sam. Zamiast dźwigni f zastosowane są dwie dźwignie i , i' , a jako akumulator siły — sprężyna rozciągana h' . Można również zastosować sprężynę spiralną (fig. 6), nawiniętą na dolną oś obrotu dźwigni i' i naciskającą dźwignię i' w dół tak, jak sprężyna rozciąga-

na h' (fig. 4). W tym przypadku siła naciskająca może być jeszcze powiększona przez umieszczenie osi obrotu dźwigni i' mimośrodowo względem środka sprężyny skrętnej. Sposób działania uwidoczniono na fig. 5. Siła, działająca na ramię dźwigni c' , która jest właściwą siłą wywołującą hamowanie, jest — jak wynika z przedstawionego równoległoboku siły — większa niż rzeczywista siła sprężyny akumulatora.

Na fig. 3 przedstawiono hamulec bezpieczeństwa. Dźwignia c' jest umieszczona na wspólnej osi z dźwignią c'' i obraca się niezależnie od niej. Obie te dźwignie są połączone zaczepową dźwignią k i sprężyną s . Pociągając linkę m obraca się dźwignię zaczepową k i odciąga się połączone z nią ramie dźwigni c'' . Jednocześnie zaczyna działać akumulator siły, bądź pneumatyczny, bądź też sprężynowy. Ten hamulec bezpieczeństwa może być zastosowany również do rozwiązań pokazanych na fig. 4 i fig. 6.

Zastrzeżenia patentowe

1. Hamulec najazdowy do przyczepki, z akumulatorem siły, znamieny tym, że jest zaopatrzony w dźwignię (f), za pomocą której akumulator siły w postaci sprężyny ściskanej (h) działa na dwuramienną dźwignię hamulcową (c), przy czym siła hamująca jest większa niż siła akumulatora.
2. Hamulec najazdowy według zastrz. 1, znamieny tym, że zamiast dźwigni (f) posiada siły, który stanowi sprężyna rozciągana (h'), nie (i , i') i jest zaopatrzony w akumulator siły, który stanowi sprężyna rozciągana (h').
3. Hamulec najazdowy według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że jest zaopatrzony w hamulec bezpieczeństwa.

Główny Instytut Mechaniki

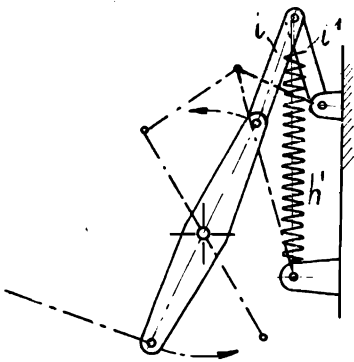
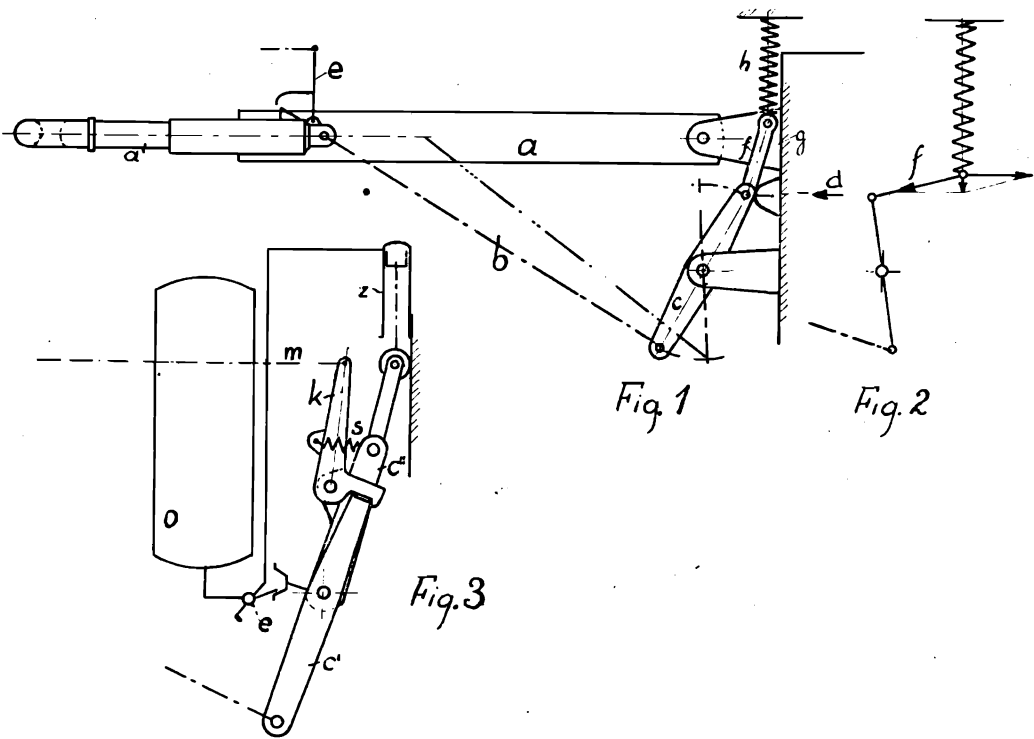


Fig. 4

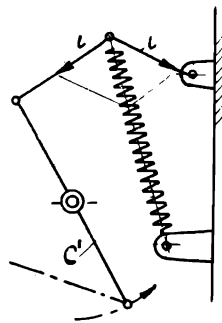


Fig. 5

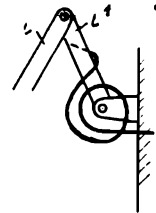


Fig. 6