Warszawa, 20 maja 1933 r.

B61h 5/00

URZĄD PATENTOWY

BIBLIOTEKA Urzędu Patentowego

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18028. Kl. 20 f, 8.

Niels Peter Valdemar Buus
(Kopenhaga, Danja).

Hamulec tarczowy.

Zgłoszono 21 października 1930 r.
Udzielono 28 lutego 1933 r.
Pierwszeństwo: 22 października 1929 r. dla zastrz. 1—5, 9, 10 (Danja).

Wynalazek dotyczy hamulca tarczowego, w szczególności do pojazdów, poruszających się po szynach, jak wozy tramwajowe i kolejowe, w którym to hamulcu klocki hamulcowe, poruszane ramionami kątowemi w kierunku osiowym, równomiernie zostają przyciskane do tarczy hamulcowej, przyczem podczas hamowania występuje prawie stale maksymalna siła hamowania.

Rysunek przedstawia trzy przykłady wykonania hamulca, a mianowicie: fig. 1 i 2 przedstawiają hamulec w widoku zboku względnie zgóry, fig. 3 i 4 — widoki zgóry dwóch odmian wykonania wynalazku.

Na fig. 1 i 2 cyfra *1* oznacza część dźwigara lub ramy, *2* — koło, *3* — oś koła, *4* — tarczę hamulcową.

Hamulec, składający się z czterech ramion kątowych *8*, wahliwie osadzonych na czopach *15* i połączonych złączkami *6* względnie *16*, posiada na wewnętrznych końcach ramion *8* klocki hamulcowe *7*, zaopatrzone w płytki cierne *17*, i jest wahliwie zawieszony na czterech drążkach *5*, przymocowanych do ramy podwozia.

W celu uruchomienia hamulca działają na zewnętrzne końce ramion kątowych *8* dwa kabłąki *9*. Kabłąki te są przegubowo połączone z dźwigniami pionowemi *10* i *10'* i tworzą czworobok przegubowy *10, 11, 10'*, którego jeden przegub jest luźny i można go zapomocą drążka pociągowego *12* w ten sposób przesuwać, że dźwignie pionowe *10* i *10'* przybliżają lub oddalają się od

siebie, przyczem jeden z kabłąków *9* jest zawieszony na dwóch jednoramiennych wahaczach *13*.

Przez uruchomienie drążka pociągowego *12* poruszają się kabłąki *9* w kierunku odwrotnym do nacisku sprężyn *14*, które służą do odprowadzania klocków hamulcowych *7* w położenie nieczynne. Klocki hamulcowe *7* z płytkami ciernemi *17* przybliżają się podczas hamowania parami do siebie i przylegają do płaszczyzn bocznych tarczy hamulcowej *4*. Każdy przylegający klocek hamulcowy stanowi stały punkt obrotu dla pozostałych, nieprzylegających jeszcze klocków. Dopiero kiedy wszystkie cztery klocki hamulcowe *7* z płytkami *17* przylegają do tarczy hamulcowej *4*, zaczyna się właściwe działanie hamulca równocześnie na wszystkich czterech miejscach przy wzajemnem wyrównaniu ciśnienia klocków hamulcowych parami oraz bez narażenia osi *3* na wygięcie. Niema żadnego znaczenia, czy płytki cierne *17* są nowe, czy też są już starte; działanie hamulca we wszystkich przypadkach jest takie samo, jednak przy startych płytkach następuje nieco później, aniżeli przy nowych, gdyż ramiona kątowe są prostokątne. W rzeczywistości wykonywa się urządzenie w ten sposób, iż ramię kątowe *8*, zaopatrzone w klocek hamulcowy *7* z nową płytką cierną, odchyla się od położenia środkowego, równoległego do tarczy hamulcowej *4* nazewnątrz o tyle, o ile ramię to z tego samego środkowego położenia odchyla się do wewnątrz, gdy płytka cierna jest starta. Przytem maksymalne przesunięcia drążka pociągowego *12* stają się minimalnemi przy nowej płytce ciernej.

W odmianie wykonania hamulca, przedstawionej na fig. 3, złączki *6* i klocki *7* mają kształt pierścienia *7'*, łączącego po dwa przeciwległe ramiona kątowe *8*, przyczem pierścieniowe płytki cierne *17* są przymocowane albo do tarczy hamulcowej *4*, z którą się obracają, albo do nieobracających się pierścieni *7'*. Narządy te są przymocowane tak, jak odpowiednie narządy, przedstawione na fig. 1 i 2.

Fig. 4 przedstawia odmianę wykonania części hamulca, w którym dociskanie jednego klocka hamulcowego do tarczy następuje bezpośrednio zapomocą ramienia kątowego *8*, wahliwie osadzonego na czopie *15* klocka hamulcowego *7'*, drugiego zaś klocka hamulcowego za pośrednictwem złączki *16'*.

Narząd ten może być również w inny sposób wykonany bez naruszenia istotnych znamion wynalazku. Ramiona kątowe mogą np. spowodować przesuwanie się klocków hamulcowych ku dwom oddzielnym tarczom hamulcowym z wnętrza nazewnątrz. Ramię kątowe *8* na fig. 4 mogłoby być połączone z czworobokiem *10, 11, 12*, jak to przedstawiono na fig. 1, a możnaby również zastosować klocki hamulcowe *7* zamiast pierścienia *7'*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Hamulec tarczowy, w szczególności do pojazdów, poruszających się po szynach, o płytkach ciernych, działających na tarczę hamulcową, osadzoną na osi, znamienny tem, że klocki hamulcowe *(7)* są umocowane na jednym końcu ramion kątowych *(8)*, których drugi koniec jest połączony z odpowiednim narządem pociągowym, dzięki czemu ramiona *(8)* wahają się około czopów *(15)*, przyciskając klocki hamulcowe *(7)* do tarczy hamulcowej *(4)*.

2. Hamulec według zastrz. 1, znamienny tem, że ramiona kątowe *(8)*, są wykonane w postaci ramion, wygiętych pod prostym kątem.

3. Hamulec według zastrz. 1, znamienny tem, że ramiona kątowe *(8)* są połączone z kabłąkami *(9)*, przymocowanemi do wahliwie osadzonych dźwigni dwuramiennych *(10, 10')*, przyczem dźwignie te w połączeniu z drążkiem *(11)* i drążkiem pociągowym *(12)* tworzą przegubowy czworobok.

4. Hamulec według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że ramiona kątowe *(8)* są połączone z klockami hamulcowemi *(7)* i drążkami pociągowemi w ten sposób, iż odchylenie nazewnątrz ramienia *(8)*, zaopatrzonego w nową płytkę cierną *(17)*, a leżącego w środkowem położeniu równolegle do tarczy hamulcowej *(4)*, równa się odchyleniu do wewnątrz przy startej płytce ciernej.

5. Hamulec według zastrz. 1, znamienny tem, że z obydwóch stron tarczy hamulcowej *(4)* znajdują się po dwa symetrycznie umieszczone klocki hamulcowe *(7*, fig. 2).

6. Odmiana hamulca według zastrz. 1, znamienna tem, że z dwóch przeciwległych stron tarczy hamulcowej *(4)* umieszczone są symetrycznie dwa pierścienie hamulcowe *(7')*.

7. Hamulec według zastrz. 6, znamienny tem, że każdy z pierścieni *(7')* jest połączony z ramionami kątowemi *(8)*, zapomocą których jest przyciskany do tarczy hamulcowej *(4)*.

8. Odmiana hamulca według zastrz. 6, znamienna tem, że jeden pierścień hamulcowy *(7')* jest zaopatrzony w ramię kątowe *(8)*, którego jeden koniec zapomocą złączki *(16')* jest połączony z drugim pierścieniem hamulcowym *(7')*, przyczem do drugiego końca ramienia *(8)* przymocowany jest drążek pociągowy *(12)*, służący do uruchomiania hamulca.

9. Hamulec według zastrz. 1 — 6, znamienny tem, że czopy *(15)* ramion kątowych *(8)* są umieszczone parami na złączkach *(16)*.

10. Hamulec według zastrz. 1 — 5, znamienny tem, że płytki cierne *(17)* są umieszczone na klockach hamulcowych *(7)*.

11. Hamulec według zastrz. 6 — 8, znamienny tem, że płytki cierne *(17)* są umocowane na tarczy hamulcowej *(4)* lub na pierścieniach hamulcowych *(7')*.

Niels Peter Valdemar Buus.
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

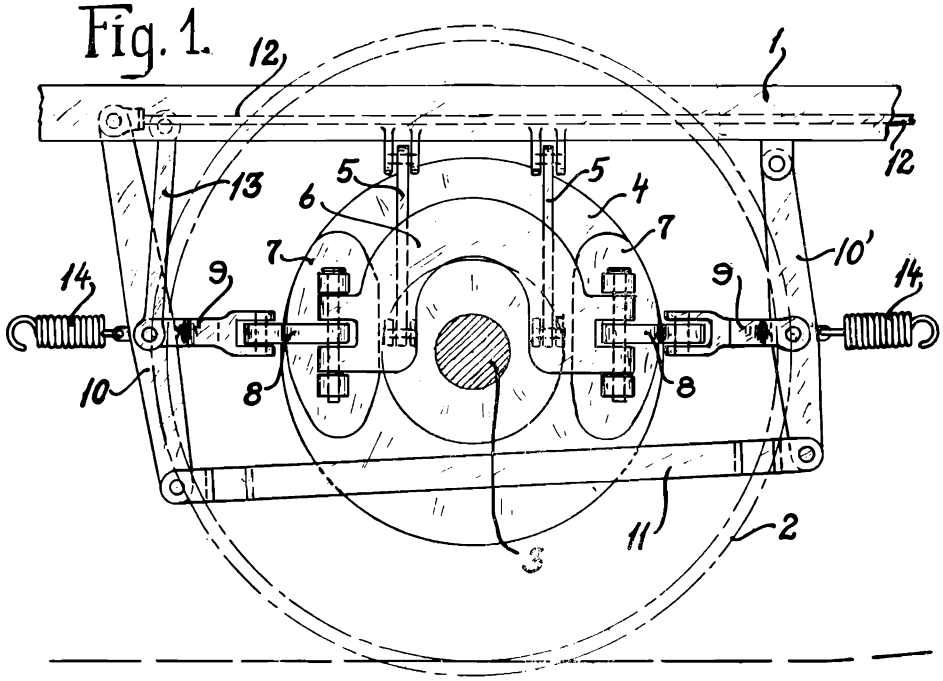


Fig. 2.

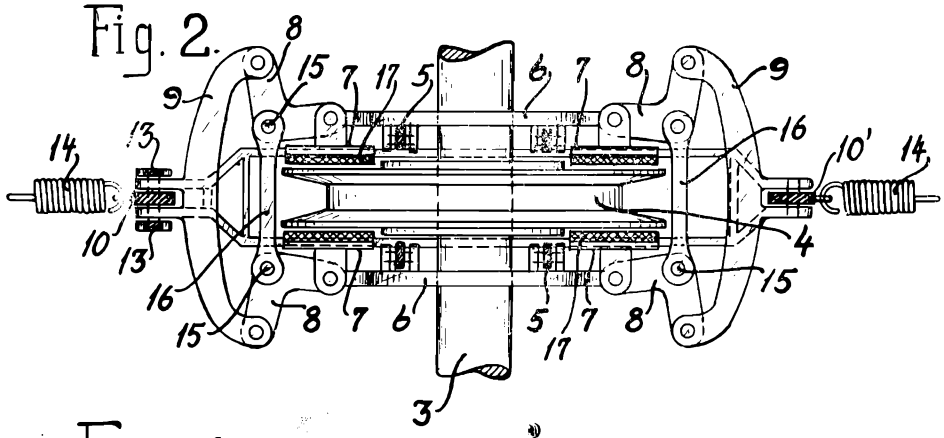


Fig. 3.

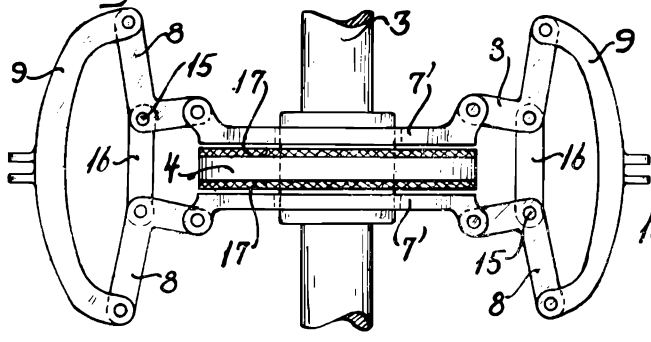
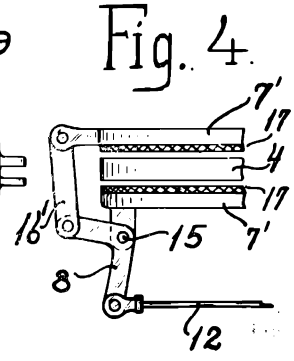


Fig. 4.



Druk L. Bogusławskiego i Ski, Warszawa.