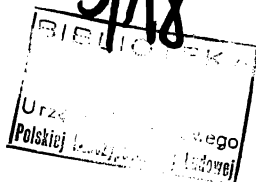


B66c 9/18



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45215

9/18
Kl. 35 b, 6/25

Institut für Fördertechnik Leipzig*)
Lipsk, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do wyrównywania nacisku, zwłaszcza do kleszczy szynowych z mimośrodami samohamującymi

Patent trwa od dnia 13 kwietnia 1961 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do wyrównywania nacisku, zwłaszcza do kleszczy ze znany-
nym przyrządem do zakleszczania przez samo-
hamujący mimośród.

Znane są urządzenia zabezpieczające, które zapobiegają odsuwaniu się dużych przedmiotów przez siłę wiatru lub innych przyczyn. Z wielkiej liczby konstrukcji kleszczy szynowych korzystne są kleszcze z mimośrodowymi zaciskami kleszczowymi, które są dociskane z boku do główki szyny. Jeżeli na przykład siła wiatru spowoduje przesunięcie, to zaciski kleszczowe, które najpierw przylegają tylko sprężynująco, zostają tak długo skręcane, aż sprężyna w kleszczach zostanie wyłączona i urządzenie, na przykład dźwig lub pogłębiarka, będzie przytrzymywana przez siłę tarcia.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Karl — Heinrich Berg i Karl Hayn.

Kleszcze opisanego rodzaju mają jednak tą wadę, że w każdym przypadku tylko jedno z nich na każdą szynę mogą faktycznie pracować, a rozkład siły przesuwającej w poszczególnych miejscach docisku przy wielu kleszczach staje się niemożliwy do skontrolowania, przy czym jedno kleszcze zostają przeciążone a inne działają nie z pełnym skutkiem.

Urządzenie według wynalazku daje możliwość równomiernego rozłożenia przypadającej siły przesuwającej na wszystkie kleszcze pracujące przy danej szynie i daje możliwość zabezpieczenia przed przeciążeniem poszczególnych kleszczy.

Rozwiązanie według wynalazku przewiduje, że w dolnej części ramion z kleszczami zawieszonymi wahadłowo umieszczone są z obu stron ponad mimośrodami kleszczy hydrauliczne zde-rzaki, które przesuwają się w cylindrach, połączonych przez oddzielne przewody z płynem z innymi kleszczami lub grupami kleszczy posiadającymi sprężyny do wstecznego nastawia-

nia. Według wynalazku przewiduje się zastosowanie napiętych sprężyn stalowych lub gumowych podkładek w miejsce urządzenia hydraulicznego, jako uproszczonej konstrukcji.

Na rysunku pokazany jest przykład wykonania.

Fig. 1 przedstawia widok boczny kleszczy z urządzeniem hydraulicznym, fig. 2 — przekrój A—A na fig. 1 i fig. 3 — widok boczny kleszczy z napiętymi sprężynami lub gumowymi podkładkami.

Na podwoziu 1 pojazdu osadzone są na czopach 2 dwie lub więcej par ramion 3 z kleszczami, zawieszonych wahadłowo po obu stronach szyny 4 i w jej kierunku. Ramiona 3 dźwigają w dolnej części mimośrod 5 w postaci poziomych tarczy, które osadzone są obrotowo na pionowych czopach i podczas zamknięcia kleszczy przylegają do płaszczyzn bocznych główki szyny. Na ramionach z kleszczami 3 przewidziane są w dolnej części powyżej główki szyny po obu stronach hydrauliczne zderzaki 6, które przesuwają się w cylindrach hydraulicznych 7, połączonych przez oddzielne przewody z płynem 8 i 9 z dalszymi kleszczami lub z kilku grupami kleszczy. Dla wyrównania strat na skutek przeciekania przewiduje się na każdy przewód jeden zbiornik rezerwowy z oleju 10 z kurkiem 11. W miejsce hydraulicznych zderzaków 6 można stosować napięte sprężyny spiralne 12 lub odpowiednie elementy z gumy, przez co odpadają wtedy przewody z płynem 8 i 9. Następnie przewiduje się sprężyny 13 do wstecznego nastawiania między żebrami podwozia pojazdu 1 i ramionami z kleszczami 3, które doprowadzają kleszcze według fig. 1 z powrotem do położenia środkowego.

Urządzenie do wyrównywania nacisku pracuje w następujący sposób.

Przyleganie mimośródów kleszczowych do szyny działa w znany sposób przez opuszczenie otwartych kleszczy nad szyną i przechylenie ramion kleszczy (dźwignia kolankowa, klin rozpięrający) aż, mimośród z lekkim dociskiem dotknie szyny. Jeżeli teraz nastąpi małe przesunięcie pojazdu na skutek siły wiatru, wtedy mimośrody kleszczowe skracają się i następuje zakleszczenie. Przede wszystkim obciążone zostają kleszcze, które przylegają dobrze do szyny i których mimośrody 5 doprowadzane zostają najpierw do zakleszczenia. W przykładzie według fig. 1 niech zaciśnięte zostaną najpierw kleszcze z lewej strony przy sile wiatru skierowanego na prawo. Kleszcze te skracają w lewo, przesuwają hydra-

uliczny zderzak 6 i wywołują przez to ciśnienie w przewodzie 8, które przenosi się aż do prawych kleszczy. Prawe kleszcze zostają przez to przesunięte w prawo i zaciskają się również mocno. Przez przewód 8 wyrównuje się prawie całkowicie obciążenie obu kleszczy. Przy sile wiatru o przeciwnym kierunku następuje wyrównanie nacisku przez przewód 9. W miejsce hydraulicznych zderzaków 6 i cylindrów 7 można zastosować w prostszym wykonaniu napięte sprężyny spiralne 12. Sprężyny spiralne są napięte w przybliżeniu do siły docisku jednych kleszczy. Przy przekroczeniu tej siły docisku kleszcze skracają się stosownie do charakterystyki sprężyny i najbliższe kleszcze zostają wprowadzone w ruch na skutek małego ruchu pojazdu 1 i na skutek czego obrót mimośrodu 5. Obciążenie kleszczy nie jest tak równomierne, jak w hydraulicznym wykonaniu. Rozkład obciążenia jest jednak wystarczający w warunkach praktyki.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wyrównywania nacisku, zwłaszcza do kleszczy szynowych ze znanym przyrządem zaciskowym przez mimośrody samohamujące, znamienne tym, że na ramionach (3) z kleszczami zawieszonymi wahadłowo w kierunku podłużnym szyny dolegają w dolnej części z obu stron mimośródów (5) hydrauliczne zderzaki (6), przesuwające się w cylindrach (7), które połączone są przez oddzielne przewody (8, 9) z płynem z dalszymi kleszczami lub z kilku grupami kleszczy.
2. Urządzenie do wyrównywania nacisku, zwłaszcza do kleszczy szynowych ze znanym przyrządem zaciskowym przez mimośrody samohamujące, znamienne tym, że ramiona z kleszczami (3) zawieszone wahadłowo są wyposażone na dolnych końcach powyżej mimośrodu (5) z obu stron w podpierające, napięte sprężyny spiralne (12) lub w podkładki z gumy.
3. Urządzenie do wyrównywania nacisku według zastrz. 1, znamienne tym, że ramiona z kleszczami (3) zawieszone wahadłowo wyposażone są w sprężyny (13) do wstecznego nastawiania.

Institut für Fördertechnik
Leipzig

Zastępca: mgr Józef Kamiński,
rzecznik patentowy

