



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 07.XII.1965 (P 111 938)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 3.I.1967

Kl. 47 k, 3/04

MKP G-011

UKD

B65h 75/30

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: Andrzej Gołachowski, Arkadiusz Heropolitański,
Jan Czerwiński

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcji Kablowych, Ożarów
(Polska)

Układ hydrauliczny do hamowania szpul i bębnow kablowych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ hydrauliczny do hamowania szpul lub bębnow kablowych na urządzeniach zdawczych i nawijarkach przy nawijaniu i przewijaniu kabli i przewodów.

Znane i stosowane są układy hydrauliczne i pneumatyczne do hamowania bębnow lub szpul ze stałym momentem hamującym. W układach tych wielkość ciśnienia w elemencie hamującym jest stała, niezależna od ciężaru hamowanego bębna, stąd też otrzymuje się różne czasy hamowania w zależności od ciężaru samego bębna oraz stopnia jego wypełnienia. Zjawisko to utrudnia synchronizację pracy urządzenia zdawczego z nawijarką a ponadto często jest przyczyną powstawania dodatkowych naciągów kabli lub przewodów wywołujących w nich szkodliwe odkształcenia.

W rozwiązaniu według wynalazku układu hamulcowego, nie występują wady wymienionych wyżej układów.

W rozwiązaniu według wynalazku tłoczki rozpieracza hamulcowego połączone są w chwili hamowania z podnośnikami podpierającymi ramiona, które utrzymują bęben lub szpulę.

Z powodu takiego rozwiązania ciśnienie czynnika w rozpieraczu hamulcowym jest równe ciśnieniu pod tłokami podnośników, które jest

2

proporcjonalne do ciężaru utrzymywanego przez podnośniki bębna.

Na rysunku jest uwidoczniony przykład wykonania według wynalazku.

Pompka zębata olejowa 9 zasilana ze zbiornika 1 napędzana jest silnikiem elektrycznym 8. Poprzez zawór przelewowy 7 oraz zawór zwrotny 6 pompka połączona jest z podnośnikami tłokowymi 5 oraz rozdzielaczem 3. Rozdzielacz 3 steruje pracą rozpieracza hamulcowego 2. Zawór 4 służy do opuszczania podnośników.

Podnoszenie bębna dokonuje się przez załączenie silnika 8 napędzającego pompkę 9, zawór 4 jest zamknięty, a rozdzielacz 3 ustawiony w położeniu jak na rysunku. Jest to położenie odhamowania, przy którym w przewodzie doprowadzającym czynnik do rozpieracza panuje ciśnienie bliskie atmosferycznemu, wskutek czego rozpieracz hamulcowy nie pracuje. Cewka elektromagnesu rozdzielacza 3 znajduje się wówczas pod napięciem. Po podniesieniu bębna do odpowiedniej wysokości silnik pompki zostaje samoczynnie wyłączony. Bęben utrzymywany jest w odpowiednim położeniu przez podnośniki 5. W chwili rozpoczęcia hamowania cewki elektromagnesu rozdzielacza zostają wyłączone od napięcia i sprężyna ściąga zworę elektromagnesu do dołu prze-

kręcąc rozdzielacz w położenie, przy którym czynnik znajdujący się pod ciśnieniem wywołanym ciężarem bębna dostaje się przewodem do rozpieracza hamulcowego 2. Rozpieracz hamulcowy działa bezpośrednio na szczęki hamulcowe z siłą proporcjonalną do ciężaru bębna. Odhamowanie urządzenia następuje przez ponowne załączenie napięcia do cewki elektromagnesu, wskutek czego następuje powrót rozdzielacza do pozycji wyjściowej. Ubytek cieczy z układu powstały wskutek zahamowania oraz przecieków wewnętrznych uzupełniany jest przez samoczynne okresowe załączanie pompki.

Układ podobny może być również stosowany przy hamowaniu pneumatycznym.

Zastrzeżenie patentowe

Układ hydrauliczny lub pneumatyczny do hamowania szpul lub bębnow kablowych na urządzeniach zdawczych i nawijarkach, **znamienny tym**, że posiada element hamujący (2) połączony przewodem hydraulicznym podczas hamowania z podnośnikami tłokowymi (5), w których wielkość ciśnienia zależna jest od ciężaru umieszczonego na nich bębna lub szpuli tak, że siła hamowania proporcjonalna jest do ciężaru bębna lub szpuli przy czym powstałe w układzie ubytki czynnika hydraulicznego lub pneumatycznego uzupełniane są automatycznie przez okresowe samoczynne załączanie źródła doprowadzającego czynnik do układu.

