

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

110 602

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

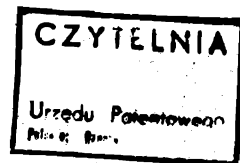
Zgłoszono: 31.03.78 (P. 205754)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 21.05.79

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1981

Int. Cl.² D01G 15/36



Twórcy wynalazku: Marian Gąsiorek, Kazimierz Strzelecki, Józef Kukla
Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Zgrzeblanych
i Czesankowych Wełny „BEFAMATEX”,
Bielsko-Biała (Polska)

Układ do hamowania i wspomagania rozruchu bębnow szarperek i zespołów zgrzeblarkowych

Wynalazek dotyczy układu do hamowania i wspomagania rozruchu bębnow szarperek i zespołów zgrzeblarkowych. Dotychczas układy napędowe szarperek i zespołów zgrzeblarkowych, charakteryzujące się znacznymi momentami bezwładnościowymi realizowano, stosując silniki asynchroniczne krótkozwarte z odśrodkowymi sprzęgłami rozruchowymi, lub silniki asynchroniczne pierścieniowe z oporami rozruchowymi. Hamowanie w tych układach odbywało się wybiegiem lub przy pomocy hamulców elektromechanicznych. Wadą tych układów napędowych jest niepewne działanie, zwłaszcza hamowanie hamulcem elektromechanicznym oraz pracochłonne i nieekonomiczne wykonanie.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wymienionych wad i zaprojektowanie urządzenia elektrycznego, które zwiększa pewność działania układu napędowego, upraszcza wykonanie oraz pozwala na powiększenie czasu wykorzystania maszyn przez polepszenie skuteczności hamowania, zwłaszcza zespołów zgrzeblarkowych.

Cel ten został osiągnięty dzięki zastosowaniu do hamowania i wspomagania rozruchu bębnow, szarperek i zespołów zgrzeblarkowych liniowych silników, umieszczonych najkorzystniej po obu stronach koła, napędzającego bęben. Koło to stanowi jednocześnie bieżnię dla liniowych silników, które w fazie rozruchu są sterowane stycznikami $SR_1 - SR_n$, a w fazie hamowania stycznikami $SH_1 - SH_n$. Ilość i rozmieszczenie liniowych silników zależy od własności dynamicznych układu napędowego.

Bęben napędowy jest silnikiem asynchronicznym krótkozwartym za pośrednictwem przekładni pasowej.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia elementy układu napędowego schematycznie, a fig. 2 układ elektryczny w schemacie ideowym.

Jak uwidoczniono na rysunku układ napędowy według wynalazku składa się z silnika M połączonego przekładnią pasową z kołem 1 napędzającym bęben 2. Koło 1 stanowi jednocześnie bieżnię dla liniowych silników $ML_1 - ML_n$ i $ML'_1 - ML'_n$. Sterowanie liniowymi silnikami odbywa się przy pomocy styczników $SR_1 - SR_n$ oraz $SH_1 - SH_n$, natomiast silnik M sterowany jest stycznikiem SM.

Rozruch układu napędowego przebiega następująco: podanie impulsu „Załącz” powoduje włączenie liniowych silników $ML_1 - ML_n$ i $ML'_1 - ML'_n$, a następnie z regulowaną od zera wzwyż zwłoką czasową załączenie stycznika SM i włączenie silnika M. Po zakończeniu rozruchu silniki liniowe zostają wyłączone i silnik M pracuje samodzielnie.

Hamowanie układu napędowego następuje z chwilą podania impulsu „Wyłącz”, co powoduje wyłączenie silnika M i załączenie styczników $SH_1—SH_n$, a tym samym włączenie liniowych silników $ML_1—ML_n$ i $ML'_1—ML'_n$ i zasilanie ich zmienną kolejnością faz w stosunku do rozruchu, co powoduje, że liniowe silniki wytwarzają moment hamujący.

Zastrzeżenie patentowe

Układ do hamowania i wspomagania rozruchu bębnow szarparek i zespołów zgrzeblarkowych, z n a - m i e n n y t y m, że zawiera liniowe silniki ($ML_1—ML_n$) i ($ML'_1—ML'_n$) umieszczone najkorzystniej po obu stronach koła (1), napędzającego bęben (2), które stanowi jednocześnie bieżnię dla liniowych silników, przy czym liniowe silniki w fazie rozruchu sterowane są stycznikami ($SR_1—SR_n$), a w fazie hamowania stycznikami ($SH_1—SH_n$).

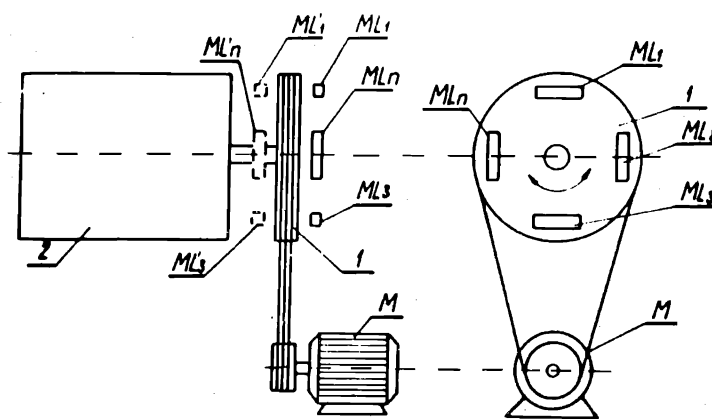


Fig. 1

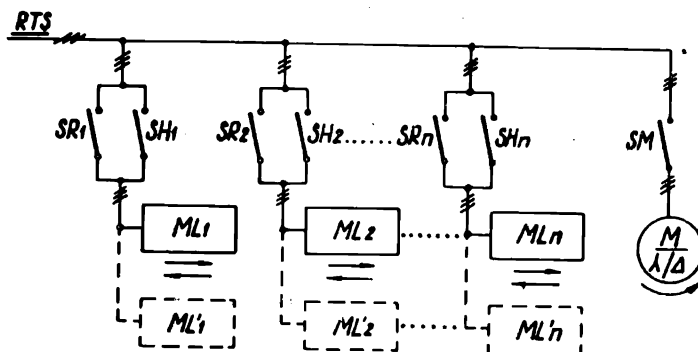


Fig. 2