

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65 668

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27.II.1970 (P 139 054)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.IX.1972

Kl. 21c,58/60

MKP H02p 7/48

BIBLIOTEKA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: Norbert Hoefler, Jan Kwaśnicki

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcji Maszynowych Przedsiębiorstwo Państwowe, Bytom (Polska)

**Układ do przełączania prędkości obrotowej silnika
dwubiegowego zwłaszcza dla mechanizmu jazdy
wciągnika elektrycznego**

1

Przedmiotem wynalazku jest układ do przełączania prędkości obrotowej silnika dwubiegowego zwłaszcza dla mechanizmu jazdy wciągnika elektrycznego lub mechanizmu jazdy suwnic lekkich, w których stosowane są silniki o podobnych parametrach. Układ jest przeznaczony dla silnika asynchronicznego ze zmianą prędkości obrotowej poprzez przełączanie ilości par biegunów uzwojenia stojana. Przy połączeniu uzwojenia stojana w trójkąt uzyskuje się prędkość mniejszą a przy połączeniu w podwójną gwiazdę prędkość większą.

Dotychczas stosowany układ do przełączania silnika dwubiegowego zawiera trzy styczniki i charakteryzuje się stosunkowo skomplikowaną budową. Dla uzyskania prędkości mniejszej jeden ze styczników zasila uzwojenie stojana połączone w trójkąt. Dla uzyskania prędkości większej drugi stycznik zasila uzwojenie stojana połączone w podwójną gwiazdę, podczas gdy trzeci zwierza punkt zerowy gwiazdy.

Celem wynalazku jest uproszczenie układu i zwiększenie niezawodności działania.

Cel ten osiągnięto przez zastosowanie w układzie dwóch styczników, z których jeden służy do załączania silnika dwubiegowego na prędkość mniejszą, drugi stycznik do przełączania prędkości większej. Dalszą korzyścią poza uproszczeniem układu jest jego miniaturyzacja, możliwość zamontowania styczników w mniejszej szafie stycznikowej co ma istot-

2

ne znaczenie zwłaszcza dla takich urządzeń jak wciągniki elektryczne.

Przedmiot wynalazku jest pokazany w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia układ do przełączania prędkości obrotowej silnika dwubiegowego, a fig. 2 — odmianę tego układu.

Układ składa się z dwóch styczników S1 i S2 oraz dwóch kierunkowych styczników SN i ST. Mniejszą prędkość obrotową silnika uzyskuje się przez załączenie stycznika S1, wówczas uzwojenie stojana połączone jest w trójkąt, większą prędkość uzyskuje się przez wyłączenie stycznika S1 i załączenie stycznika S2, wówczas uzwojenie stojana połączone jest w podwójną gwiazdę. Styczniki SN i ST służą do zmiany kierunku obrotów silnika.

Układ według wynalazku przedstawiony na fig. 1 przewiduje zasilanie uzwojenia stojana połączonego w trójkąt za pomocą trzech styków zwiernych stycznika S1, zaś zasilanie uzwojenia stojana połączonego w podwójną gwiazdę poprzez dwa styki zwiernie stycznika S2 oraz jeden styk rozdzielnicy stycznika S1. Zwieranie punktu zerowego gwiazdy odbywa się za pomocą dwóch styków zwiernych stycznika S2.

Układ według odmiany przedstawiony na fig. 2 wykorzystuje zasilanie uzwojeń stojana połączonych w trójkąt za pomocą trzech styków zwiernych stycznika S1, zaś uzwojeń połączonych w podwójną gwiazdę za pomocą trzech styków zwiernych

3

stycznika **S2**, przy czym punkt zerowy gwiazdy zwierany jest dwoma innymi stykami zwiernymi stycznika **S2**.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ do przełączania prędkości obrotowej silnika dwubiegowego zwłaszcza dla mechanizmu jazdy wciągnika elektrycznego lub mechanizmu 10 jazdy suwnic lekkich, **znamienny tym**, że uzwojenie stojana silnika przy prędkości większej połączone

4

jest z linią zasilającą poprzez dwa styki zwiernie stycznika (**S2**) i jeden rozwierny styk stycznika (**S1**), przy czym punkt zerowy gwiazdy realizowany jest przez zwarcie dwóch innych styków zwiernych stycznika (**S2**).

2. Odmiana układu według zastrz. 1, **znamienna tym**, że uzwojenie stojana silnika dla uzyskania prędkości większej połączone jest z linią zasilającą poprzez trzy styki zwiernie stycznika (**S2**), przy 10 czym punkt zerowy gwiazdy realizowany jest przez zwarcie dwóch innych styków zwiernych stycznika (**S2**).

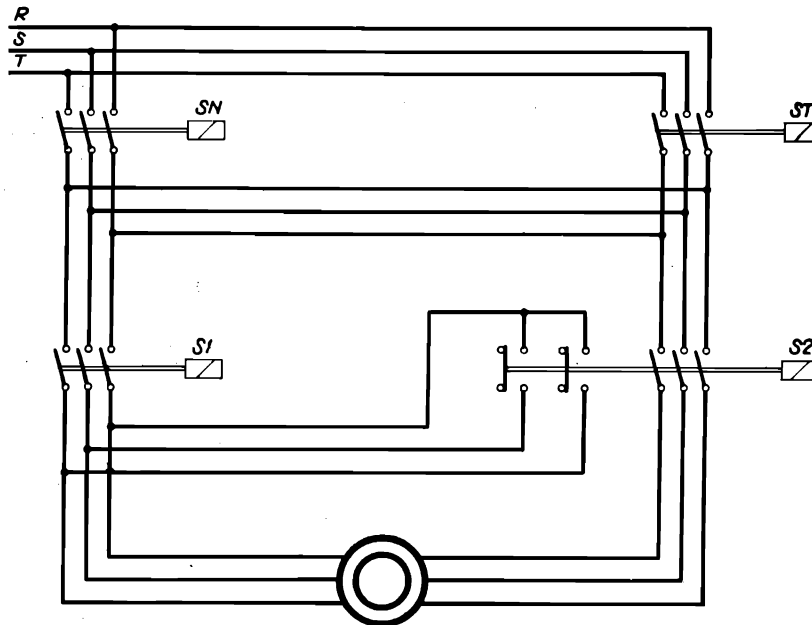


Fig. 1

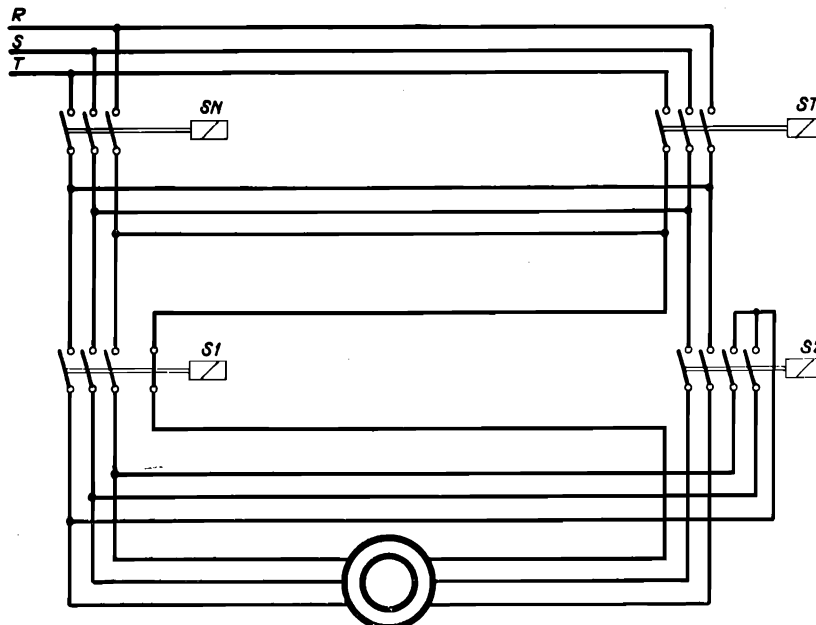


Fig. 2