

I lutego 1927 r.

H02k, 17/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 4685.

Kl. 21 d 42.

Jan Gize
(Warszawa, Polska).

Silnik indukcyjny z rozruchem przez przełączanie w uzwojeniu statora.

Zgłoszono 30 grudnia 1925 r.

Udzielono 16 kwietnia 1926 r.

Przy puszczeniu w ruch silników elektrycznych staramy się przede wszystkim o zmniejszenie prądu rozruchu. Przy silnikach indukcyjnych możemy to osiągnąć przez zwiększenie na czas rozruchu ilości przewodów czynnych statora, jak bowiem można dowieść, prąd w danym silniku przy niezmiennem napięciu jest odwrotnie proporcjonalny do drugiej potęgi ilości przewodów.

Ażeby mieć możność powiększania ilości przewodów czynnych statora, uzwojenie jego wykonujemy w sposób następujący. Jeżeli wypada nam użyć dany przekrój miedzi, to stosujemy drut o przekroju dwa lub więcej razy mniejszym, prowadząc za to dwa lub więcej drutów równolegle.

Druty te można prowadzić ściśle równo-

legle, t. j. jeden tuż przy drugim, nawijając je w ten sposób w jedną rzeczywistą cewkę. Można jednak każdy drut nawinąć w oddzielną cewkę i cewki te założone na stator łączyć równolegle. Takie wykonania uzwojeń stosuje się często, jakkolwiek dotychczas dla powodów, nie stojących w żadnym związku z rozruchem.

Należy zaznaczyć, że jeżeli idzie o rozruch, to podwojenie ilości przewodów jest już zupełnie wystarczające.

Rysunki 1 i 2 przedstawiają schematycznie takie uzwojenia, rys. 1 — dla połączenia gwiazdowego, rys. 2 — dla trójkątowego. Litery *p* oznaczają początki uzwojeń, *k* zaś ich końce; cyfry 1, 2 i 3 oznaczają odnośne fazy, równoległe zaś gałęzi tej samej fazy oznaczamy przez do-

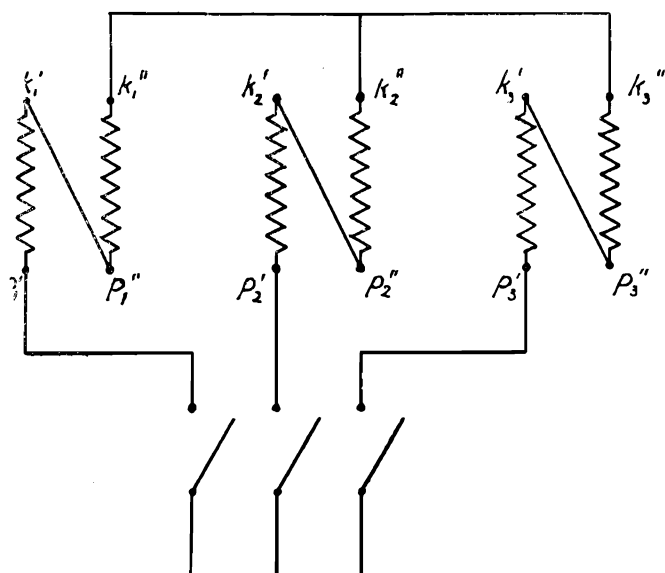
danie odpowiednio jednej lub dwóch kressek, np. p'_1 , k'_1 , p''_1 , k''_1 i t. d.

Przy rozruchu gałęzie równoległe tej samej fazy łączymy szeregowo, a więc k'_1 z p''_1 , k'_2 z p''_2 i k'_3 z p''_3 , jak to wskazują rysunki. Po osiągnięciu pełnej szybkości przełączamy gałęzie równoległe, t. j. w każdej fazie łączymy początek jednej gałęzi z początkiem drugiej i tak samo końce. Jak widać ze schematów, połączenia gwiazdowe (rys. 1) i trójkątowe (rys. 2) mogą być wykonane tak, że są niezależnione od tych przełączeń.

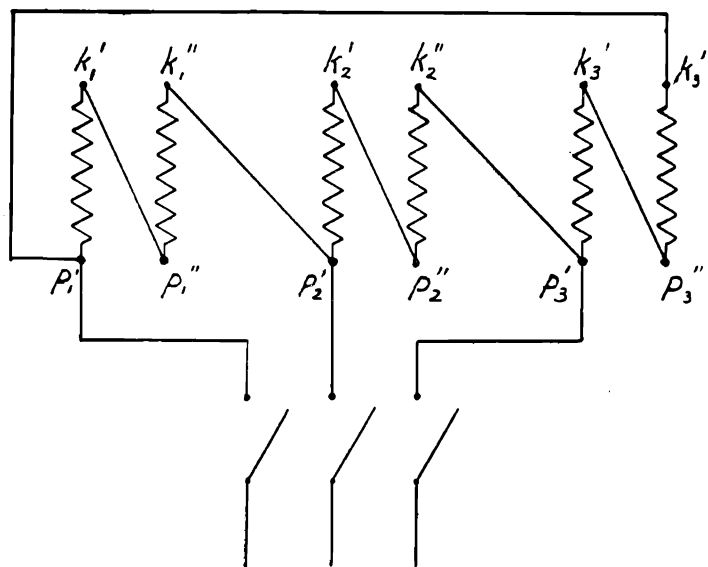
Zastrzeżenie patentowe.

Silnik indukcyjny, znamieny tem, że dla celów rozruchu uzwojenie statora wykonywa się dwoma lub więcej drutami na przewód, nawiniętymi razem, lub w oddzielne cewki, przyczem otrzymane w ten sposób w każdej fazie uzwojenia równoległe łączy się przy rozruchu w szereg, po osiągnięciu zaś pełnej szybkości przełącza się zpowrotem równoległe.

Jan Gize.



Rys. 1.



Rys. 2.