

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45707

Kl. 21 c, 59/10

Polska Akademia Nauk*)
(Zakład Aparatów Matematycznych)

Warszawa, Polska

Komutator do sterowania silnikiem skokowym

Patent trwa od dnia 28 stycznia 1961 r.

Komutator będący przedmiotem wynalazku jest układem elektrycznym, który rozwiązuje zagadnienie rozdzielania impulsów sterujących trójfazowym silnikiem skokowym na poszczególne uzwojenia fazowe silnika dla ruchu silnika w obu kierunkach.

Uzwojenia fazowe silnika skokowego zasilane są kolejno impulsami prądu stałego przychodzącymi z trzech wyjść komutatora bezpośrednio lub poprzez wzmacniacze mocy.

Komutator składa się z dwóch przerzutników dwustabilnych 1, 2 (elektronicznych lub innych) połączonych w sposób uwidoczniiony na rysunku. Jedno z wyjść każdego przerzutnika połączony jest z wejściem drugiego, tak że utworzona jest zamknięta pętla.

Impulsy sterujące podawane są na wejście pierwszego bądź drugiego przerzutnika. Co

czwarty impuls sterujący przechodzi przez całą pętlę i przerzuca drugi raz ten przerzutnik, na którego wejście został podany. Tak więc, w układzie istnieją tylko trzy stany stabilne. Każdemu stanowi stabilnemu układowi odpowiada obecność napięcia na jednym z trzech wyjść układu, przy czym dwa wyjścia układu są wyjściami przerzutników, a trzecie jest utworzone przy pomocy bramki iloczynu 3 z dwóch pozostałych wyjść przerzutników. Dla ułatwienia powtórnego przerzucenia przerzutnika przez impuls przebiegający w pętli można w pętlę włączyć w dowolnym miejscu człon opóźniający (nie uwzględniony na rysunku).

Kolejność pojawiania się impulsów na trzech wyjściach układu zależy od tego na który przerzutnik podawane są impulsy sterujące.

Rysunek przedstawia schemat logiczny komutatora. Cyframi 1, 2 oznaczono na nim przerzutniki dwustabilne, a cyfra 3 - bramkę iloczynu.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Włodzimierz Jastrzębski.

Zastrzeżenia patentowe

Komutator do sterowania silnikiem skokowym trójfazowym, zhamienny tym, że zawiera dwa przerzutniki połączone w ten sposób, iż jedno z wyjść każdego z nich połączone jest z wejściem drugiego bezpośrednio, lub przez człon opóźniający, a impulsy sterujące podawa-

ne są na wejście jednego bądź drugiego przerzutnika w zależności od wymaganej kolejności pojawiania się impulsów wyjściowych.

Polska Akademia Nauk
(Zakład Aparatów
Matematycznych)

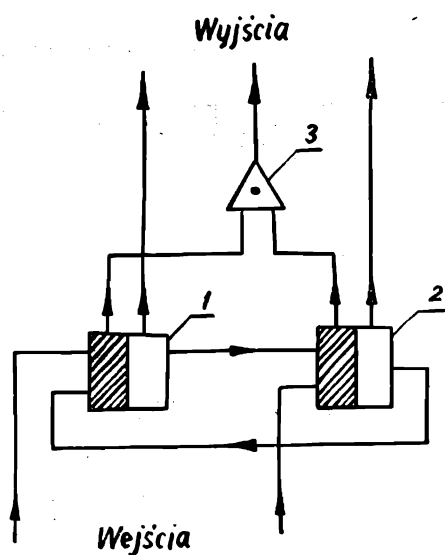


Fig. 1.