



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40143

Kl. 21 c, 67/02

Jerzy Augustynowicz

Lublin, Polska

Urządzenie do automatycznego sterowania regulatora indukcyjnego

Patent trwa od dnia 12 listopada 1955 r.

Opisane urządzenie może być zastosowane tam, gdzie istnieje regulacja napięcia sieci zasilającej za pomocą regulatora indukcyjnego.

W wielu przypadkach regulator indukcyjny napędzany jest silnikiem elektrycznym uruchamianym ręcznie za pomocą przycisku „+” lub „-”. Przy przyciśnięciu przycisku „+” silnik obraca uzwojenie regulatora indukcyjnego w kierunku odpowiadającym zwiększaniu się napięcia wyjściowego, natomiast przy przyciśnięciu przycisku „-” silnik obraca uzwojenie regulatora indukcyjnego w odwrotnym kierunku powodując zmniejszanie się napięcia wyjściowego.

Po zastosowaniu urządzenia według układu podanego schematycznie na rysunku omówiony proces odbywać się będzie automatycznie.

Działanie układu oparte jest na różnicy napięcia zapłonu i napięcia gaśnięcia neonówki.

Punkty A—B urządzenia przyłącza się do jednej fazy napięcia wyjściowego regulatora indukcyjnego. Napięcie to po wyprostowaniu przez prostownik Pr 1 zasila dzielnik napięcia R_1 , P_1 , P_2 , R_2 . Potencjometr P_1 ustawia się tak, aby neonówka Ne 1 zapalała się przy napięciu zasilają-

cym między punktami A—B równym 223—225 V.

Potencjometr P_2 ustawia się tak, aby neonówka Ne 2 jarzyła się, lecz gasła, gdy napięcie między punktami A—B spadnie do około 218—215 V.

Prądy przepływające w obwodach neonówek wywołują spadki napięć na potencjometrach P_3 i P_4 , skąd pobierane są napięcia dla statków sterujących lampy elektronowej L_1 .

Potencjometry P_5 i P_6 w katodach lampy służą do dobrania odpowiednich punktów pracy (gdy neonówka nie jarzy się lampa jest „zatkana”).

W obwodach anodowych znajdują się przekazywaki o prądzie zadziałania rzędu kilku mA, a mianowicie: Rel 1 w układzie czynnym i Rel 2 w układzie biernym.

Poniżej opisano sposób pracy układu.

Napięcie w sieci wzrosło ponad 223—225 V. Ne 1 zapala się, powstaje dodatni potencjał na P_3 , lewa trioda zostaje odblokowana, zadziała Rel 1.

Styki włączają silnik napędzający regulator indukcyjny, który zmniejsza napięcie sieci dotąd, aż Ne 1 zgaśnie i Rel 1 puści.

Napięcie w sieci zmalało poniżej 218—215 V, Ne 2 gaśnie. Rel 2 zwiiera styki, regulator indukcyjny podwyższa napięcie, aż Ne 2 zapali się i styki rozerwą się.

W ten sposób możliwe jest całkowite zautomatyzowanie regulacji napięcia sieci tam, gdzie urządzenia są zasilane przez regulator indukcyjny uruchamiany ręcznie lub silnikiem.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do automatycznego sterowania regulatora indukcyjnego, znamienne tym, że posiada dwie neonówki, z których jedna powoduje działanie układu regulacyjnego przy nadmiernym wzroście napięcia wyjściowego, druga zaś przy nadmiernym obniżeniu się tego napięcia.

Jerzy Augustynowicz

