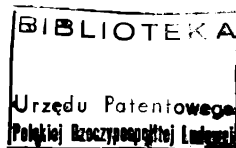


Opublikowano dnia 10 maja 1961 r.

1044 19/62



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 44423

Kl. 21 c, 39/04

Zakłady Aparatury Elektrycznej „Elester“\*)

Łódź, Polska

### Nastawnik stycznikowy

Patent dodatkowy do patentu nr 43622

Patent trwa od dnia 29 września 1960 r.

Przedmiotem wynalazku jest nastawnik stycznikowy, którego konstrukcja wsporcza została określona w patencie głównym nr 43622. Wynalazek odnosi się do zespołu tarcz położeniowych. Obecnie produkowane nastawniki posiadają tarczę położeniową, której wadą jest rozwiązanie konstrukcyjne polegające na stosowaniu jednej tarczy posiadającej wszystkie skuteczne wgłębienia położeniowe dla danej odmiany układu elektrycznego łącznie z położeniami krańcowymi i zerowymi.

Rozwiązanie to jest bardzo uciążliwe dla produkcji nastawników, gdyż do każdej innej odmiany niezbędne jest stosowanie innego rodzaju tarczy zależnie od ilości potrzebnych położen. Ze względu na konieczność uzyskania wyraźnie wyczuwalnych położen: krańcowych i zerowego,

tarcza posiada w tych punktach głębsze wgłębienia, w które wpada gwałtownie krążek dźwigni zapadkowej, co jest przyczyną przedwczesnego zużycia się krążka i osi, na której się on obraca.

Rozwiązanie według wynalazku przewiduje stosowanie dwóch tarcz. Jedną z nich jest tarcza położeniowa układu (schemat), druga zaś — tarcza położeniowa zerowa. Tarcza położeniowa układu posiada na swym obwodzie, równomiernie rozmieszczone wgłębienia przeznaczone do zaznaczenia wszystkich położen układu, jednak bez pogłębionych wgłębien w punktach krańcowych i zerowym. Wyraźnie wyczuwalny punkt zerowy uzyskuje się dzięki zastosowaniu tarczy położeniowej zerowej, umieszczonej pod tarczą położeniową układu. Obydwie tarcze są zamocowane na wałku jednym wspólnym wpustem. Gładką powierzchnię obwodu zewnętrznego tarczy położeniowej zerowej przerywa w miejscu położenia zerowego, jedno płytkie wgłębienie, w które wpada krążek dodatkowej dźwigni za-

\*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Stanisław Ostrowski, Zenon Marciniak i Zygmunt Jabłoński.

padkowej działającej pod naciskiem silnej sprężyny. Wgłębienie to o głębokości 0,5 — 2 mm, posiada lekko zaokrąglone przejścia.

Ograniczenie ruchu wałka w położeniach krańcowych zostało rozwiązane w ten sposób, że tarcza położeniowa układu posiada np. na stronie bocznej wystający przerwany pierścień, którego długość przerwy dobierana jest zależnie od kąta obrotu tarczy, potrzebnego dla danego układu. Końce pierścienia trafiają na opór w postaci występu umieszczonego na spodzie pokrywy nastawnika. Występ pokrywy jak i pierścień tarczy mogą być odlewane lub mocowane śrubami w odpowiednich miejscach.

Fig. 1 przedstawia widok z góry tarcz położeniowych z dźwigniami zapadkowymi, w nastawniku według wynalazku, a fig. 2 — widok z przodu zespołu tarcz.

Na fig. 1 przedstawiono przykładowo tarczę położeniową 1 układu, posiadając na swym zewnętrznym obwodzie wgłębienia 2, w które przy obracaniu wałka 3 wpada krążek 4 dociskany dźwignią zapadkową 12 i sprężyną śrubową 13 ustalając położenie.

Pierścień 5 ukształtowany z materiału tarczy 1 i stanowiący jedną z nią całość, ogranicza ruch wałka 3, współpracując z nadlewem oporowym 6 stanowiącym jedną całość z pokrywą 16 nastawnika. Zależnie od potrzebnej ilości położeń długość  $\alpha$  przerwy w pierścieniu 5 zwiększa się w obie strony np. o 2p, 3p... i 2l, 3l itd. (na fig. rysunku uruchomienie wałka jest jeszcze niemożliwe, ponieważ przerwa w pierścieniu nie jest jeszcze obrobiona). Wraz z tarczą położeniową 1 układu i wałkiem 3 obraca się dodatkowa tarcza położeniowa zerowa 7 posiadająca płytkie wgłębienie 8, w które wpada krążek 9 dociskany dźwignią zapadkową 10 i sil-

ną sprężyną śrubową 11, ustalając wyraźnie wyczuwalne położenie zerowe.

Dźwignie zapadkowe 10 i 12 są osadzone obrotowo na prętach 14 i 15 nastawnika.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Nastawnik stycznikowy do sterowania urządzeń elektrycznych, według patentu nr 43622, znamieny tym, że tarcza położeniowa (1) współpracująca z dźwignią zapadkową (12), zaopatrzona w krążek ustalający (4), posiada na swym zewnętrznym obwodzie, równomierne rozmieszczone jednakowe wgłębienia (2) w ilości potrzebnej do ustalania wszelkiego rodzaju położeń dla wszystkich odmian układu elektrycznego nastawnika, przy czym tarcza położeniowa (1) posiada na jednej z płaszczyzn bocznych wystający przerwany pierścień (5), ograniczający przy współpracy z nadlewem (6), stanowiącym jedną całość z pokrywą (16) nastawnika, ruch wałka (3) w prawo lub w lewo, zależnie od potrzebnej długości ( $\alpha$ ) przerwy w tym pierścieniu, którą dobiera się zależnie od potrzebnego układu elektrycznego nastawnika.
2. Nastawnik stycznikowy według zastrz. 1, znamieny tym, że wraz z tarczą położeniową (1) na wałku (3) osadzona jest dodatkowa tarcza położeniowa zerowa (7) współpracująca z osobną dźwignią zapadkową, posiadającą na swym zewnętrznym obwodzie jedno płytkie wgłębienie (8), np. o głębokości 0,5 — 2 mm, ustalające wyraźnie wyczuwalne położenie zerowe.

Zakłady Aparatury Elektrycznej  
„Elester“.

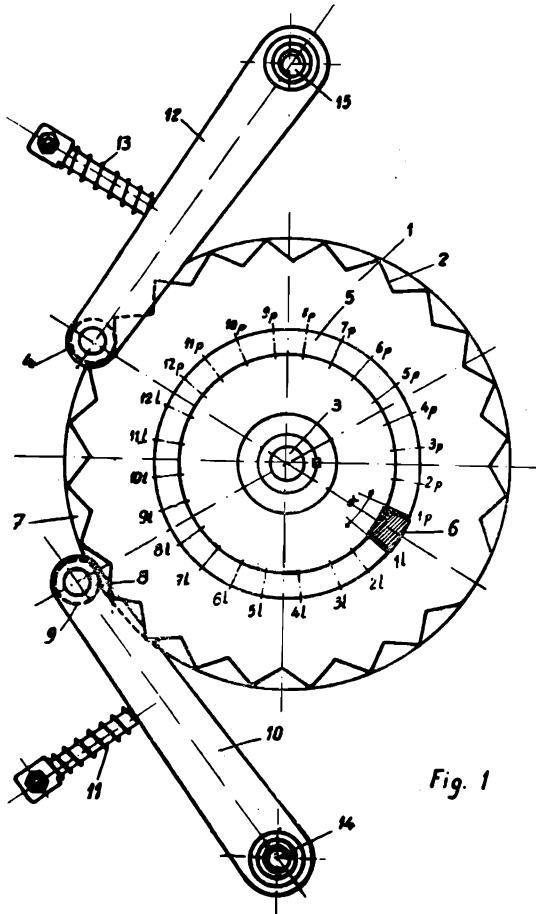


Fig. 1

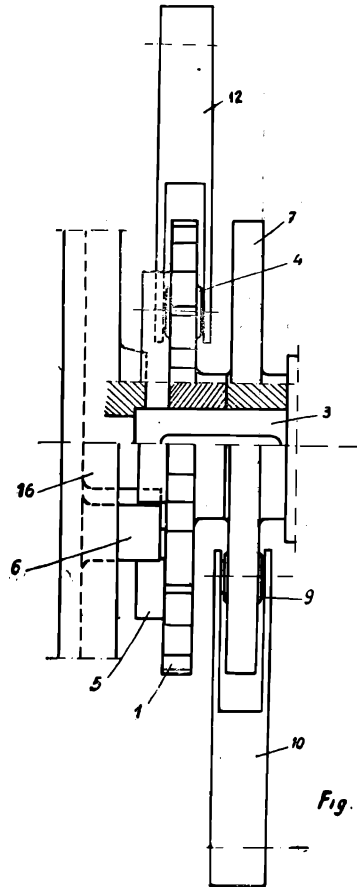


Fig. 2