

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

52409

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 28.XII.1964 (P 106 780)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 20.I.1967

Kl 21c, 30

MKP H 02-c

UKD

BIBLIOTEKA

Twórca wynalazku: Leszek Skorupski

Właściciel patentu: Gdańskie Zakłady Radiowe Przedsiębiorstwo Państwowe, Gdańsk (Polska)

Urządzenie do napędu obrotowych przełączników elektrycznych wielopozycyjnych zwłaszcza telewizyjnych, w sposób klawiszowo-dźwigniowy

1

Znany sposób napędzania rotorów przełączników elektrycznych polega na obracaniu ręcznie pokrętła osadzonego na końcu wałka przechodzącego przez otwór w ścianie urządzenia zawierającego we wnętrzu przełącznik. Niektóre przełączniki wielostykowe, zwłaszcza telewizyjne przełączniki kanałów, wymagają momentów obrotowych ok. 10 kg cm i celem ich ręcznego obracania stosuje się pokrętła o dużych średnicach.

Dotychczasowy napęd przełączników ma tę wadę, że ustawienie rotora przełącznika od razu na żądanej pozycji jest niekiedy trudne. Z powodu mocnego sprężystego aretażu najczęściej pokręcenie prowadzi do przekroczenia żądanej pozycji, ponieważ od następnej dzieli ją zazwyczaj niewielki kąt obrotu. Wtedy zachodzi konieczność cofnięcia rotora o jedną lub więcej pozycji wstecz. Takie obracanie rotora w obie strony wywołuje szkodliwe następstwa w stykach elektrycznych wewnątrz przełącznika.

Elementy styków są najczęściej niesymetryczne względem promienia rotora i przy obrocie w lewo odkształcają się.

Ponadto kształt i wymiary przełącznika, jego wystający wałek narzucają poważne ograniczenia co do lokalizacji przełącznika w czasie konstruowania urządzeń, ponieważ wałek powinien wystawać przez otwór w bocznej lub przedniej ścianie urządzenia.

2

Wynalazek polega na zastąpieniu pokrętła dźwignią z przyciskiem na końcu, wystającym na zewnątrz urządzenia. Dźwignia, naciskana palcem obsługującego, wykonuje ograniczony ruch obrotowy wraz z rotorem przełącznika, o kąt zawsze jednako-
5 kowy i zawsze w tę samą stronę. Ruch powrotny wykonuje tylko dźwignia, a rotor przełącznika pozostaje w spoczynku.

Wynalazek eliminuje konieczność stosowania pokrętła o dużej średnicy, wyklucza możliwość obraca-
10 nia rotora przełącznika w stronę nie zalecaną, ułatwia jednoznaczne ustawienie rotora przełącznika na żądanej pozycji, upraszcza obsługę urządzenia zawierającego przełącznik oraz umożliwia bardziej swobodny wybór miejsca dla przełącznika
15 podczas konstruowania takiego urządzenia.

Wynalazek zostanie objaśniony szczegółowo na podstawie rysunku, na którym fig. 1 i fig. 2 przedstawiają odpowiednio widok i przekrój osiowy urządzenia według wynalazku. Na wałku 1 prze-
20 łącznika jest sztywno zamocowane koło zębate 2 o zębach niesymetrycznych, jednostronnie pochyłych. Wokół osi wałka może obracać się swobodnie, w granicach niewielkiego kąta, wynikającego z podziału kąta pełnego przez liczbę pozycji przełącz-
25 nika, dźwignia 4, do której jest przymocowana płaska sprężyna 9 z zapadką 3, dociskaną sprężyscie w kierunku promieniowym do obwodu kołka zębatego 2. Ruch dźwigni 4 wskutek nacisku na przy-
30 cisk (klawisz) 5 jest ograniczony za pomocą zderza-

ka 6. Przy takim ruchu zapadka 3 zahacza o jeden z zębów koła 2 i obraca je wraz z wałkiem rotora przełącznika o potrzebny kąt (np. o 30° w przypadku dwunastopozycyjnego przełącznika kanałów telewizyjnych).

Po zwolnieniu przycisku 5 dźwignia 4 wykonuje ruch powrotny pod wpływem momentu zwracającego wywieranego przez sprężynę spiralną 7, napiętą podczas ruchu w przód. Podczas ruchu powrotnego zapadka 3 ślizga się po pochyłości zęba koła zębatego 2 uginając sprężynę 9. Przed osiągnięciem położenia wyjściowego przez dźwignię 4 zapadka 3 przekracza szczyt zęba i naciskana sprężyną 9, wpada pomiędzy zęby koła 2. Ruch dźwigni wstecz jest ograniczony zderzakiem 8. Ruch powrotny dźwigni 4 nie wpływa na zmianę położenia rotora przełącznika, ponieważ suma momentów oporowych aretażu wewnętrznego oraz tarcia wielu elementów stykowych w przełączniku wielokrotnie przewyższa moment przenoszony przez tarcie zapadki o powierzchnię zewnętrzną zęba oraz przez tarcie w łożysku dźwigni 4.

Z kołem zębatym 2 jest sztywno związana tarcza numerowa 10, której zadaniem jest wskazywać

w okienku w ścianie urządzenia numer aktualnie ustawionej pozycji przełącznika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do napędu obrotowych przełączników elektrycznych wielopozycyjnych, zwłaszcza telewizyjnych, w sposób klawiszowo-dźwigniowy, **znamienny tym**, że zawiera przycisk (5) służący do zmiany pozycji znanego przełącznika, osadzony na ramieniu dźwigni (4), poruszającej się w płaszczyźnie prostopadłej do osi przełącznika.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że na wałku (1) znanego rotora przełącznika znajduje się sztywno zamocowane koło zębate (2) o zębach niesymetrycznych względem promienia koła.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamienne tym**, że na dźwigni (4) znajduje się zapadka (3) umocowana za pośrednictwem płaskiej sprężyny (9) i przylegająca do obwodu koła zębatego (2).

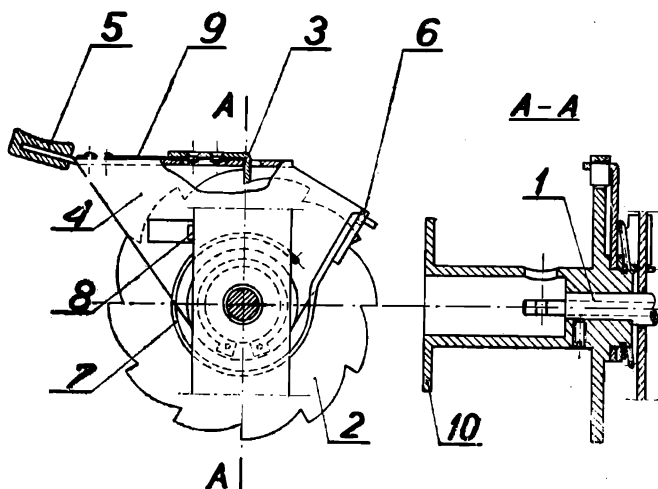


Fig. 1.

Fig. 2.