

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65 350

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.X.1969 (P 136 376)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.IV.1972

Kl. 21c,40/50

MKP H01h 19/36

CZYTELNIA

UKD
Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Lp

Twórca wynalazku: Marian Koleczyński

Właściciel patentu: Biuro Projektowo-Konstrukcyjne Przemysłu Mate-
rialów Budowlanych ZREMB, Wrocław (Polska)

Napęd łączników elektrycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest napęd łączników elektrycznych w zastosowaniu zwłaszcza do automatycznego sterowania mechanizmami wykonawczymi urządzeń lub maszyn.

W znanych mechanizmach napędowych łączników elektrycznych stosuje się dźwignie bezpośrednio oddziaływujące na przycisk łącznika.

Konstrukcje te jednak nie zapewniają pożądanej lub wymaganej niekiedy szczelności szczególnie w przypadkach zastosowania łączników elektrycznych w miejscach narażonych na działanie wilgoci lub innych szkodliwych czynników. Trudne jest bowiem skuteczne odizolowanie części elektrycznej danego łącznika od tych szkodliwych oddziaływań na styki lub ich izolatory poprzez otwór przewidziany na ruch dźwigni w zakresie jej pełnego skoku.

W takich warunkach łącznik elektryczny z napędem tego typu, a nawet z napędem przyciskowym po upływie pewnego czasu nie działa sprawnie i pewnie. Zdarzają się przebicia izolacji prowadzące do powstawania zaburzeń i tym samym utraty pewności działania.

Zaburzenia w pracy łącznika elektrycznego sterowanego napędem układu odnośnych mechanizmów, mogą spowodować poważne następstwa i doprowadzić do zniszczenia pewnych elementów pozbawionych odpowiednio zsynchronizowanej kinematyki.

Celem wynalazku jest podwyższenie pewności

2

działania łączników elektrycznych i ich napędu, a dzięki temu uzyskanie niezawodności działania automatycznego sterowania mechanizmami wykonawczymi.

5 Zadanie techniczne prowadzące do osiągnięcia tego celu polega na wprowadzeniu napędu pośredniego, składającego się z napędzającej dźwigni zabierakowej połączonej z ułożyskowanym w szczelnej puszcze wałem, do którego na zewnątrz puszki jest umocowana dźwignia przejmująca impuls siły. 10 Napędzająca dźwignia zabierakowa współpracuje z napędzanymi dźwigniami dwu łączników elektrycznych, dzięki czemu uszkodzenie jednego z nich nie wpływa na prawidłowe działanie danego układu automatyki. 15

Urządzenie według wynalazku zawiera szereg korzystnych elementów znanych konstrukcji, jednak z wyłączeniem ich wad konstrukcyjnych i jest 20 szczególnie przystosowane do układów automatycznego sterowania mechanizmami wykonawczymi maszyn pracujących w trudnych warunkach przy zastrzonych wymaganiach dużego stopnia bezawaryjności i ciągłości pracy.

25 Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny przez puszkę z widokiem na łączniki elektryczne i ich napęd, fig. 2 przekrój poprzeczny przez napęd.

30 Napęd oraz łączniki elektryczne według przykła-

dowego rozwiązania są zabudowane w puszcze 1 zamkniętej pokrywą 2. Napęd łączników stanowi dźwignia 3 napędzająca przytwierdzona do wałka 4 osadzonego w łożysku 5. Do wałka 4 od strony zewnętrznej puszki 1 jest umocowana dźwignia 6

przejmująca w określonym momencie siłowy impuls wymagany w danym układzie sterowania mechanizmu maszyny lub urządzenia.

Dźwignie 8 typowych łączników 7 znajdujące się za pośrednictwem rolek w styku z napędzającą dźwignią 3 napędu, usytuowane są w ten sposób, że obrót o pewien kąt wałka 4 powoduje otwarcie lub zamknięcie obwodu elektrycznego określonego odbiornika elektrycznego. Zastosowanie dwu łączników do tego samego obwodu elektrycznego zwiększa

szą pewność, a dzięki temu ciągłość działania nawet w przypadku uszkodzenia jednego z nich.

Zastrzeżenie patentowe

5 Napęd łączników elektrycznych przekształcający bezpośrednio ruch obrotowy dźwigni na ruch styków łącznika elektrycznego, **znamienny tym, że** jest wyposażony w napęd pośredni składający się z napędzającej dźwigni zabierakowej (3) połączonej z ułożyskowanym w szczelnej puszcze (1) wałem (4), do którego na zewnątrz puszki jest umocowana dźwignia (6) przejmująca impuls siły, przy czym napędzająca dźwignia zabierakowa współpracuje z napędzanymi dźwigniami (8) dwu łączników (7) elektrycznych.

