



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43323

Kl. 21 c, 40/01

Emil Hassa

Wrocław, Polska

Przechylny elektryczny przełącznik krańcowy

Patent trwa od dnia 29 września 1958 r.

Wynalazek dotyczy przechylnego elektrycznego przełącznika krańcowego, przeznaczonego do zmiany kierunku obrotów silników elektrycznych, napędzających maszyny o ruchu zwrotnym.

Przełącznik według wynalazku jest przedstawiony przykładowo na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia częściowy przekrój podłużny członu przechyłowego i ramy przełącznika oraz częściowy widok z boku tego członu przechyłowego z jego ramą, a także widok z boku urządzenia wychylającego, fig. 2 — częściowy widok z góry oraz częściowy przekrój poziomy członu przechyłowego wraz z ramą oraz fig. 3 — przekrój poprzeczny członu przechyłowego i częściowy przekrój i widok z przodu urządzenia wychylającego.

Przełącznik przechylny według wynalazku składa się z nieruchomej prostokątnej ramy 19, wykonanej z kątownika oraz z członu przechyłowego, którego dno 13 i boki 14 są wykonane z materiału izolacyjnego. Człon przechyłowy jest wykonany w postaci skrzynki zamkniętej od góry pokrywą 12. Do pokrywy 12 w połowie jej długości przyspawana jest rurka 11 stanowiąca

łożysko. Rurka ta osadzona jest na osi 10, wokół której jest wychylany człon przechyłowy przełącznika. Oś 10 jest przyspawana swymi końcami do kątników 9, które są przymocowane do ramy 19 za pomocą śrub 8. Wewnątrz skrzynkowego członu przechyłowego wykonany jest falisty rowek 2, w którym porusza się metalowa kulka stykowa. Kształt falisty rowka zastosowany jest w celu odpowiedniego przedłużenia czasu przelotu kulki z jednego położenia krańcowego w drugie. Rowek 2 posiada na obu swych końcach wyżłobione zagłębienia czaszowe, w których są umieszczone nieruchome styki. Styki te stanowią dwie odpowiednio uformowane, nieco wystające ponad zagłębienie, metalowe i odizolowane od siebie końcówki prętów 3. Na pozostałych końcach prętów 3 wprowadzonych na zewnątrz, na dolnej stronie członu przechyłowego, znajdują się zaciski 4 do dołączenia przewodów sterowniczych. Przy gniazdach stykowych umieszczone są także dźwignienki wyrzutnikowe 5. Dźwignienka wyrzutnikowa 5 składa się z dwóch ramion do siebie prostopadłych. Jedno z tych ramion ma postać odpowiednio dźwigniowo

ukształtowanej głowicy, która wystaje ponad powierzchnię pokrywy skrzynkowego członu przechyłowego. Drugie ramię dźwigenki wyrzutnikowej jest proste i sięga swym dolnym końcem w zagłębienie czaszowe ze stykami. Jest ono tak ustawione, że może się swobodnie poruszać między wystającymi nieco stykami tj. końcówkami prętów metalowych 3. Głowica dźwigenki wyrzutnikowej 5 posiada koniec wzniesiony do góry tworzący występ, który przy przechyleniu członu przechyłowego uderza o sprężynujący zderzak 18, przytwierdzony do ramy 19 nitami 7. Uderzenie to powoduje gwałtowne wychylenie wyrzutnika 5 i raptowne wyrzucenie kulki z zagłębienia stykowego, przez co przerwany zostaje styk kulki z końcówkami stykowymi i nie powstaje łuk, który mógłby uszkodzić te styki. Wychylenie członu przechyłowego powoduje urządzenie składające się z przesuwnej osiowo pręta metalowego 16, przytwierdzonego do części roboczej maszyny poruszającej się ruchem zwrotnym, na którym osadzone są nastawnie za pomocą śrub 15 zderzaki 17. Dzięki zmianie rozstawienia tych zderzaków można dowolnie regulować czas upływający między dwoma kolejnymi przełączeniami, a tym samym długość posuwu maszyny. Podczas pracy maszyny zderzaki 17 poruszając się z prętem metalowym 16, naciskają stopniowo na ukośnie osadzone w stosunku do powierzchni członu przechyłowego paski przewodnicze 6, wykonane z blachy, powodując wychylenie tego członu w jedno z krańcowych położeń i przełączenie obwodu elektrycznego za pomocą kulki 1, która po upływie pewnego czasu przesuwając się przez fałsty rowek 2 wpada do zagłębienia stykowego, znajdującego się po przeciwnej stronie rowka 2 i zwierza styki wystające z dna tego zagłębienia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przechylny elektryczny przełącznik krańcowy przeznaczony do włączania i wyłączania napędów maszyn, zaopatrzony w człon przechyłowy z fałstym rowkiem do przebiegu kulki stykowej, która włącza styki z pewnym opóźnieniem, znamienny tym, że posiada w obu końcach fałstego rowka (2) zagłębienia stykowe, ponad dno których wystają pręty (3) z uformowanymi na końcach stykami, przy czym przy zagłębieniach stykowych umieszczone są dźwigenki wyrzutnikowe (5), posiadające jedno ramię zachodzącego w głąb zagłębienia stykowego, a drugie w postaci odpowiednio ukształtowanej głowicy dźwigniowej wystające ponad powierzchnię pokrywy członu przechyłowego, które przy przechyleniu tego członu uderza o sprężynujący zderzak (18) przytwierdzony do ramy (19).
2. Przechylny elektryczny przełącznik krańcowy według zastrz. 1, znamienny tym, że człon przechyłowy osadzony w ramie (19) posiada skośnie do powierzchni pokrywy ustawione przewodnicze paski metalowe (6), z którymi współpracują zderzaki (17) osadzone na pręcie metalowym (16) przytwierdzonym do części roboczej maszyny, poruszającej się ruchem zwrotnym, przy czym pręt jest umocowany tak, iż oś pręta jest zgodna z kierunkiem ruchu części do której jest on przymocowany.

Emil Hassa.

Zastępca: dr Andrzej Au,
rzecznik patentowy.

