



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 12.III.1965 (P 107 894)

Pierwszeństwo: _____

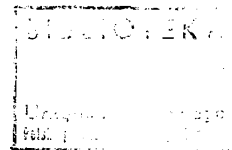
Opublikowano: 10.II.1966

Kl. 21c, 39/04

MKP H-02-e

H 01h 25/00

UKD



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Andrzej Gadaliński, mgr inż. Tomasz Tarasiuk

Właściciel patentu: Zakłady Wytwórcze Aparatury Rozdzielczej A-10, Warszawa (Polska)

Przełącznik obwodów wtórnych z krzywkowym sprzęgłem pośredniczącym

1

Przedmiotem wynalazku jest przełącznik obwodów wtórnych z krzywkowym sprzęgłem pośredniczącym, przeznaczony do sygnalizowania stanu otwarcia i zamknięcia różnorodnych aparatów rozdzielczych, w szczególności napowietrznych odłączników wysokiego napięcia.

Przełącznik ten posiada dwie grupy styków, z których jedna zamyka się równocześnie ze stykami aparatu rozdzielczego, druga zaś zamyka się przy otwieraniu aparatu. Ruchome części stykowe takich przełączników osadzone są na wspólnym wałku, który w znanych konstrukcjach sprzęgnięty jest zazwyczaj współosiowo z korbą współpracującą przegubowo za pośrednictwem łącznika z odpowiednią korbą wału aparatu rozdzielczego. Takie sprzężenie wałka przełącznika z aparatem wymaga jednak bardzo dokładnej regulacji i nie zawsze zapewnia właściwe warunki współpracy styków.

Istota niniejszego wynalazku jest oparta na koncepcji wyposażenia znanego przełącznika w prosty mechanizm pośredniczący o postaci mimośrodowego dwukorbowego sprzęgła krzywkowego, zapewniającego należyłą synchronizację ruchu układu stykowego przełącznika względem styków aparatu rozdzielczego, oraz ułatwiającego ukształtowanie części w sposób zapewniający dogodne warunki montażu i regulacji.

Wynalazek będzie szczegółowo objaśniony na podstawie rysunku, na którym fig. 1 przedstawia częściowy przekrój pionowy przełącznika z zana-

2

czoną literami A-A płaszczyzną uwidocznionych na fig. 2, 4, 7 przekrojów poprzecznych przedstawiających przykładowe odmiany wykonania części sprzęgła pośredniczącego, zaś fig. 3, 5, 6 i 8 przedstawiają wykresy obrazujące przykładowe charakterystyki dla tych odmian wykonania.

Przełącznik ten posiada korpus 1 z tulejką łożyskową 2, w której obrotowo osadzony jest wałek pomocniczy 3 zaopatrzony w zewnętrzną korbę 4 przegubowo współpracującą z łącznikiem sprzężonym w analogiczny sposób z korbą wału aparatu rozdzielczego. Na odpowiednio ukształtowanym — na przykład w formie kwadratu — wewnętrznym zakończeniu wałka 3 za pomocą wkręta 5 i podkładki 6 umocowana jest korbka wewnętrzna 7, która prócz kwadratowego otworu współpracującego z wymienionym wałkiem pomocniczym 3 posiada specjalne krzywkowe wgłębienie 8 współpracujące ze sworzniem 9 korby 10, która przy pomocy wkrętu 11 osadzona jest na kwadratowym wałku 12 znanego układu stykowego 13.

Wspomniany układ stykowy 13 jest umocowany wkrętami 14 wewnątrz wymienionego poprzednio korpusu 1 zamkniętego pokrywą 15.

Należyta odporność urządzenia na wpływy atmosferyczne zapewnia uszczelka 16 dociśnięta śrubami 17 do korpusu 1 poprzez wymienioną poprzednio pokrywę 15 jak również labiryntowe uszczelnienie pomiędzy tulejką 2 i korbą zewnętrzną

4 oraz dokładne uszczelnienie odpowiednią zalewą złącza kablowego 18 przymocowanego wraz z dodatkową uszczelką 19 korpusu 1 za pośrednictwem śrub mocujących 20.

Droga kąтова α wałka 12 znanego układu stykowego 13 jest nieliniową funkcją drogi kątowej β wałka pomocniczego 3, przy czym charakter tej funkcji zależy od ukształtowania krawędzi krzywkowego wgłębienia 8 korby 7 — współpracującego ze sworzniem 9 korby 10 oraz od wymiarów tych części i wzajemnej odległości wymienionych wałków 3 i 12. W przypadku ukształtowania krzywkowego wgłębienia 8 w postaci równoległobocznej prowadnicy jak na fig. 4 funkcję tą przedstawia wykres fig. 5, zaś jeżeli szerokość tej prowadnicy jest identyczna ze średnicą sworznia 9 — to funkcję tą przedstawia wykres na fig. 6. Przy ukształtowaniu krzywkowego wgłębienia 8 w postaci trójkąta jak na fig. 2 uzyskuje się charakterystykę przykładowo przedstawioną wykresem na fig. 3, której szczególnie korzystną odmianą jest charakterystyka przedstawiona wykresem na fig. 8 — odpowiadająca ukształtowaniu krzywkowego wgłębienia 8 w postaci trapezu jak na fig. 7.

Szczególnie dogodne warunki wykonania części oraz montażu i regulacji można uzyskać w przypadku umieszczenia osi obrotu wałka 3 i jego korby wewnętrznej 7 oraz osi obrotu wałka 12 układu stykowego 13 i jego korby 10 po przeciwnych

stronach płaszczyzny uszczelnionego połączenia korpusu 1 z jego pokrywą 15, jak również w przypadku równoległego względem siebie umieszczenia wymienionych wałków w płaszczyźnie symetrii tych części, przy czym bardzo korzystnym jest wówczas przelotowe wykonanie krzywkowego wgłębienia 8 korby wewnętrznej 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przełącznik obwodów wtórnych z krzywkowym sprzęgłem pośredniczącym, poruszany korbą zespoloną z wałkiem pomocniczym obrotowo ułożyskowanym w uszczelnionej obudowie, **znamienny tym**, że umocowana na wałku pomocniczym (3) korba wewnętrzna (7) posiada krzywkowe wgłębienie (8) za pośrednictwem którego współpracuje z wyposażoną w sworznię (9) korbą (10) umocowaną na wałku (12) układu stykowego (13).
2. Przełącznik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że krzywkowe wgłębienie (8) korby wewnętrznej (7) jest przelotowe.
3. Przełącznik według zastrz. 1, 2, **znamienny tym**, że równoległe usytuowane wałki (3) i (12) zaopatrzone w korby (7) i (10) umieszczone są w płaszczyźnie symetrii korpusu (1) po przeciwnych stronach jego płaszczyzny połączenia z pokrywą (15).

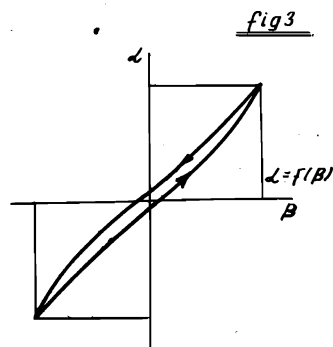
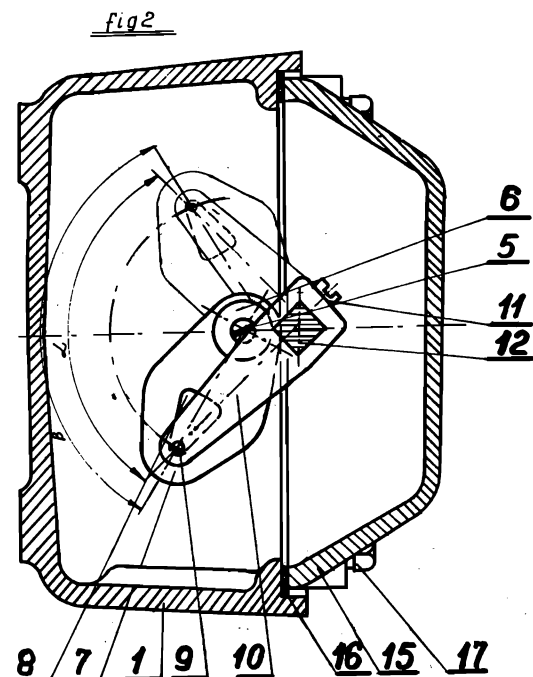
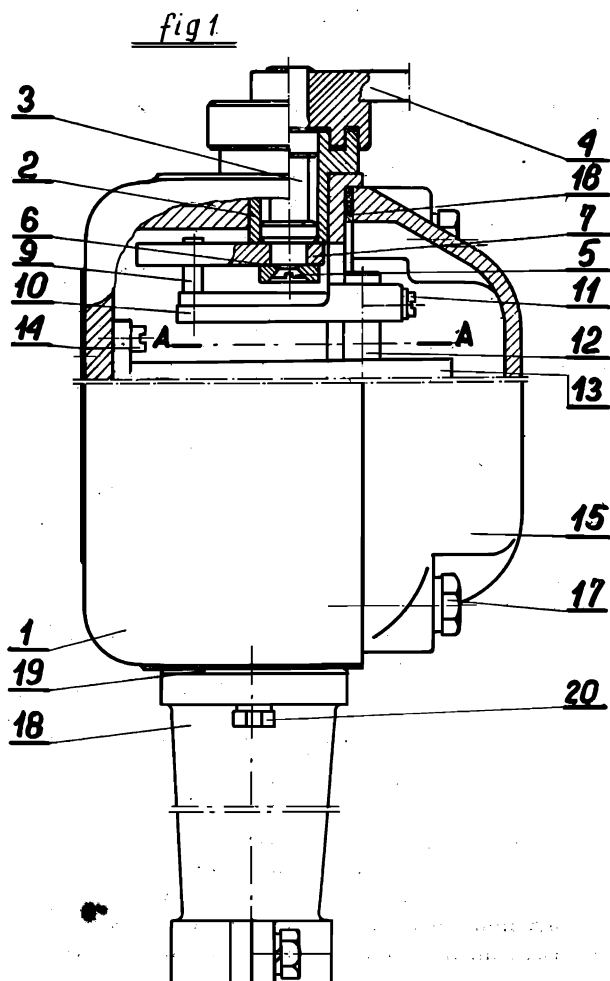
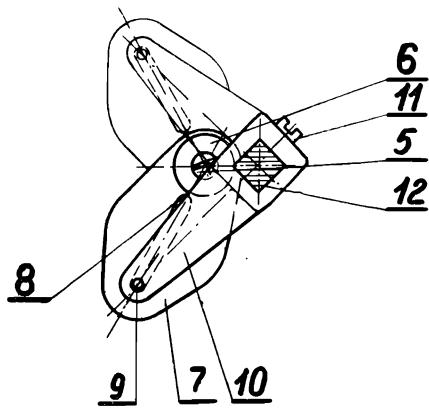
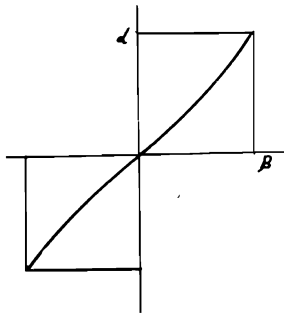
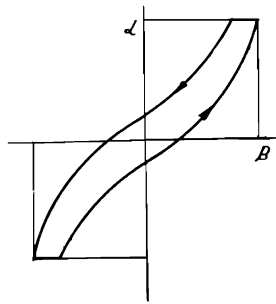
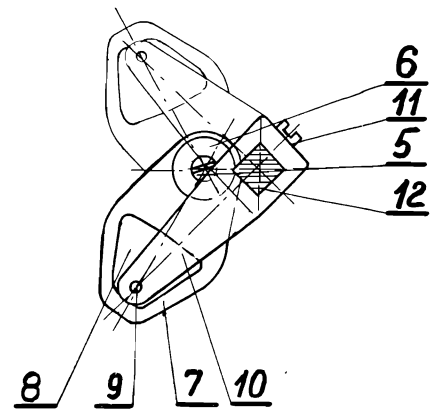


fig 4fig 5fig 6fig 7fig 8