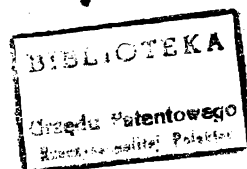


Warszawa, dnia 20 września 1952 r.

H01h 23/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35010

21 c, 28/02

Sidney Geoffrey Young

(Londyn, Wielka Brytania)

Migowy wyłącznik elektryczny

Udzielono z mocą od dnia 29 kwietnia 1949 r.
Pierwszeństwo: 30 kwietnia 1948 r. (Wielka Brytania)

Wynalazek dotyczy elektrycznych wyłączników migowych, w których ruchomy narząd stykowy jest wykonany z materiału elastycznego i po uruchomieniu posiada skłonność do przeskakiwania poprzez swoje martwe położenie.

Mechanizm, uruchamiający wyłącznik elektryczny według wynalazku, posiada przynajmniej jeden narząd stykowy nieruchomy i przynajmniej jeden narząd stykowy ruchomy oraz dźwigenkę.

Ruchomy narząd stykowy jest wykonany z cienkiej sprężynującej blaszki np. ze stopu berylu i miedzi w postaci ramki prostokątnej, w której boki podłużne są przecięte, a pasek wewnętrzny, łączący boki poprzeczne, stanowi z ramką jednolitą całość. Boki podłużne ramki mogą być, po obu stronach przecięcia, odpowiednio wygięte, co czyni te boki sprężynująco ściśliwymi, albo w innym wykonaniu, pasek wewnętrzny, wskutek odpowiedniego wygięcia, jest sprężynująco wydłużalny. Na swobodnych koń-

cach ramki może być umocowany jeden lub kilka styków, odpowiednio do styków, przewidzianych na nieruchomych narządach stykowych.

Dźwigenkę stanowi odpowiednio ukształtowane ramię lub drążek przyciskowy, przy czym w zależności od sposobu działania ruchomego narządu stykowego, dźwigenka może być zaopatrzona w części sprężynująco ściśliwe. Wspomniane części sprężynująco ściśliwe mogą posiadać kształt wygiętych metalowych sprężyn płytkowych, odpowiednio osadzonych w rozwidlonych ramionach dźwigenki.

Na rysunku fig. 1 i 2 przedstawiają wyłącznik przerzutowy, odpowiednio w widoku z boku i w widoku z przodu, fig. 3 przedstawia wyłącznik przerzutowy po odjęciu przykrywki w widoku z przodu, fig. 4 — przekrój wyłącznika wzdłuż linii A—A na fig. 2 w podziałce powiększonej, fig. 5 — widok perspektywiczny ruchomego narządu stykowego i dźwigenki według fig. 1—4, fig. 5a — wyłącznik przerzutowy w przekroju

podłużnym z ruchomym narządem stykowym o odmiennym wykonaniu, fig. 6 — widok perspektywiczny ruchomego narządu stykowego o odmiennym wykonaniu oraz widok drażka przyciskowego, przystosowanego do współpracy z tym narządem, fig. 7 — przekrój podłużny wyłącznika przyciskowego z narządem stykowym według fig. 6 a fig. 8 — przekrój poprzeczny wyłącznika przyciskowego o odmiennym wykonaniu.

Fig. 1 i 2 przedstawiają kadłub 1, przykrywkę 2, zaopatrzoną w otwórki 4, oraz kciuk 3 dźwigenki. Wymienione części wyłącznika są wykonane z odpowiedniego materiału izolacyjnego. Przez otwórki 4 przechodzą wkrećki do metalu, za pomocą których uzyskuje się zamocowanie przykrywki 2 na kadłubie 1 wyłącznika.

Na fig. 3 i 4 uwidoczniono ruchomy narząd stykowy 7, otwórki 4', odpowiadające otwórkom 4 w przykrywce 2 (fig. 2), następnie zaciski 6, 6', do których zostają przymocowane przewody obwodu, którym wyłącznik ma rozrządzać, przy czym zaciski te są elektrycznie połączone z nieruchomymi narządami stykowymi 12, oraz otwórki 5, umożliwiające zamocowanie wyłącznika na ścianie.

Fig. 5 przedstawia ruchomy narząd stykowy 7 oraz współpracującą z nim dźwigenkę. Ruchomy narząd stykowy 7, posiada języczki 8, wygięte w kształcie litery S, dzięki czemu każdy z czterech języczków jest sprężynująco ściśliwy, oraz wewnętrzny pasek 13. Pasek wewnętrzny 13 jest zaopatrzony w otwór 11, który umożliwia zamocowanie ruchomego narządu stykowego 7 w zacisku 11' na kadłubie 1 wyłącznika (fig. 4).

Dźwigenka jest zaopatrzona w kciuk 3 oraz posiada na rozwidlonych ramionach wgłębienia 15, w które wchodzi języczki 8, w celu przegubowego jej osadzenia w wyłączniku.

W położeniu dźwigenki, uwidocznionym na fig. 4, swobodne końce ruchomego narządu stykowego 7 są przegięte w przeciwnych kierunkach, przy czym prawy koniec silnie dociska do styku 14, a lewy do styku 12. W tym położeniu dźwigenki prawe języczki 8 są odgięte do góry, a lewe do dołu. Obrót dźwigenki w kierunku, zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, powoduje stopniowe ściśnięcie sprężynujących języczków 8 oraz naprężenia rozciągające w nierozciągliwym narzędzie wewnętrznym 13. Po osiągnięciu martwego położenia, a ma to miejsce wówczas, gdy kciuk 3 dźwigenki zajmie położenie, prostopadłe do płaszczyzny podstawy kadłuba 1 wyłącznika, minimalny ruch dźwigenki w tym samym kierunku powoduje nagłe rozprężenie się języczków 8 a więc już samoczynny, szybki obrót dźwigenki w zgodnym kierunku aż do oporu oraz przegięcie języczków 8 i rucho-

meo narządu stykowego 7 w przeciwnych, jak w poprzednim stanie, kierunkach. W tym położeniu dźwigenki prawy koniec ruchomego narządu stykowego silnie dociska do styku 12, a lewy do styku 14.

Obrót dźwigenki w kierunku przeciwnym powoduje na tej samej zasadzie działania powrót części składowych mechanizmu do położenia wyjściowego.

Wyłącznik według fig. 1—4 może być wyłącznikiem jedno lub wielobiegunowym zależnie od połączeń elektrycznych w wyłączniku, przy czym styki 12, 12 i 14, 14 są połączone z zaciskami obwodu elektrycznego, którym wyłącznik ma rozrządzać, albo służą jako narządy zderzakowe do ograniczania ruchu swobodnych końców narządu stykowego 7.

Fig. 6 i 7 przedstawiają ruchomy narząd stykowy 7 w odmiennym wykonaniu (fig. 6), zastosowany w wyłączniku przyciskowym (fig. 7). Ruchomy narząd stykowy 7 posiada sprężynujące języczki 8 oraz pasek wewnętrzny 13, w części środkowej falisto wygięty, dzięki czemu pasek ten jest sprężynująco wydłużalny. Pasek wewnętrzny 13 jest zaopatrzony w otwór 11, który umożliwia zamocowanie ruchomego narządu stykowego 7, na zacisku 7' wyłącznika.

Drażek przyciskowy posiada w dolnym końcu każdego ze swych ramion 24 przeciwległe rowki, do których wchodzi końce języczków 8. Drażek przyciskowy posiada łeb 23 i jest osadzony przesuwnie w wystającym do góry przedłużeniu 22 osłony wyłącznika (fig. 7).

W położeniu drażka przyciskowego, uwidocznionym na fig. 7, języczki 8 są odchylone do dołu, a pasek wewnętrzny 13 jest odgięty do góry, przy czym swobodny koniec ruchomego narządu stykowego silnie naciska do narządu zderzakowego 31. Ruch drażka w kierunku do góry, powoduje stopniowe rozciągnięcie części wydłużalnej paska wewnętrznego 13. Po osiągnięciu martwego położenia, a ma to miejsce wówczas, gdy płaszczyzny języczków 8 zajmą położenie, równoległe do płaszczyzny podstawy wyłącznika, minimalny ruch drażka w tym samym kierunku powoduje nagłe ściśnięcie się paska wewnętrznego 13 oraz wygięcie języczków 8 i przegięcie swobodnego końca ruchomego narządu stykowego 7 w przeciwnych jak w poprzednim stanie, kierunkach. Ruch drażka przyciskowego w przeciwnym kierunku powoduje na tej samej zasadzie działania, powrót części składowych mechanizmu uruchamiającego, do położenia wyjściowego.

Fig. 8 przedstawia wyłącznik przyciskowy z ruchomym narządem stykowym 7 według fig. 5.

Swobodne końce języczków 8 wchodzą do wgłębień 57, wykonanych w izolacyjnych słupkach 56. Środek paska wewnętrznego 13 jest podpierany przez występ 50 kadłuba 51. Przycisk 51a jest obrotowo przymocowany do przykrywki 52 w punkcie 61' oraz posiada dwa do dołu skierowane ramiona 54, 55, mogące się poruszać poprzez otwory, przewidziane w tym celu w przykrywce 52.

W położeniu przycisku, uwidocznionym na fig. 8, lewy swobodny koniec ruchomego narządu stykowego 7 przylega do narządu 58, który może być wykonany jako izolacyjny narząd zderzakowy albo jako styk elektryczny, do którego jest podłączona końcówka obwodu, rozrządzanego wyłącznikiem, prawy zaś koniec ruchomego narządu stykowego 7 przylega do narządu 61, który podobnie do narządu 58 może być wykonany jako izolacyjny narząd zderzakowy albo jako elektryczny styk.

Włączanie i wyłączanie obwodu za pomocą wyłącznika według fig. 8 jest dokonywane przez ręczne lub inne przesunięcie przycisku 51a, co powoduje przesunięcie się jednego jego ramienia w kierunku do dołu, drugiego zaś w kierunku do góry. Ramię 54 lub 55 podczas swego przesuwu w kierunku do dołu, powoduje działanie ruchomego narządu stykowego 7, według wyżej opisanej zasady.

Fig. 5a przedstawia ruchomy narząd stykowy 7, w którym języczki 8 nie posiadają falistych wygięć i podczas działania wyłącznika są wyginane jedynie przez odpowiednie włączenie dźwigienki.

Zastrzeżenia patentowe

1. Migowy wyłącznik elektryczny, posiadający przynajmniej jeden narząd stykowy nieruchomy i przynajmniej jeden narząd stykowy ruchomy, oraz dźwigienkę, przy czym ruchomy narząd stykowy stanowi zamkniętą ramkę, zaopatrzoną w wewnętrzny pasek, łączący boki poprzeczne, znamieny tym, że każdy bok podłużny ramki jest przerwany, a pasek wewnętrzny ramki mieści się bez żadnej przerwy pomiędzy bokami poprzecznymi.
2. Wyłącznik według zastrz. 1, znamieny tym, że pasek wewnętrzny ramki jest sprężynująco niewydłużalny, boki zaś są sprężynująco ściśliwe.
3. Wyłącznik według zastrz. 1, znamieny tym, że wewnętrzny pasek ramki jest sprężynująco wydłużalny, boki zaś są sprężynujące.
4. Wyłącznik według zastrz. 2 lub 3, znamieny tym, że części sprężynująco wydłużalne lub sprężynująco ściśliwe posiadają postać falistą.
5. Odmiana wyłącznika według zastrz. 1, w którym podłużne boki ramki i wewnętrzny pasek są nieściśliwe i niewydłużalne, znamieny tym, że dźwigienka posiada sprężynująco ściśliwe części w miejscach, w których styka się ze swobodnymi końcami przeciętych boków ramki.
6. Wyłącznik według zastrz. 1—5, znamieny tym, że dźwigienka posiada rozwidlone ramiona o odpowiednio ukształtowanych końcach.

Sidney Geoffrey Young

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

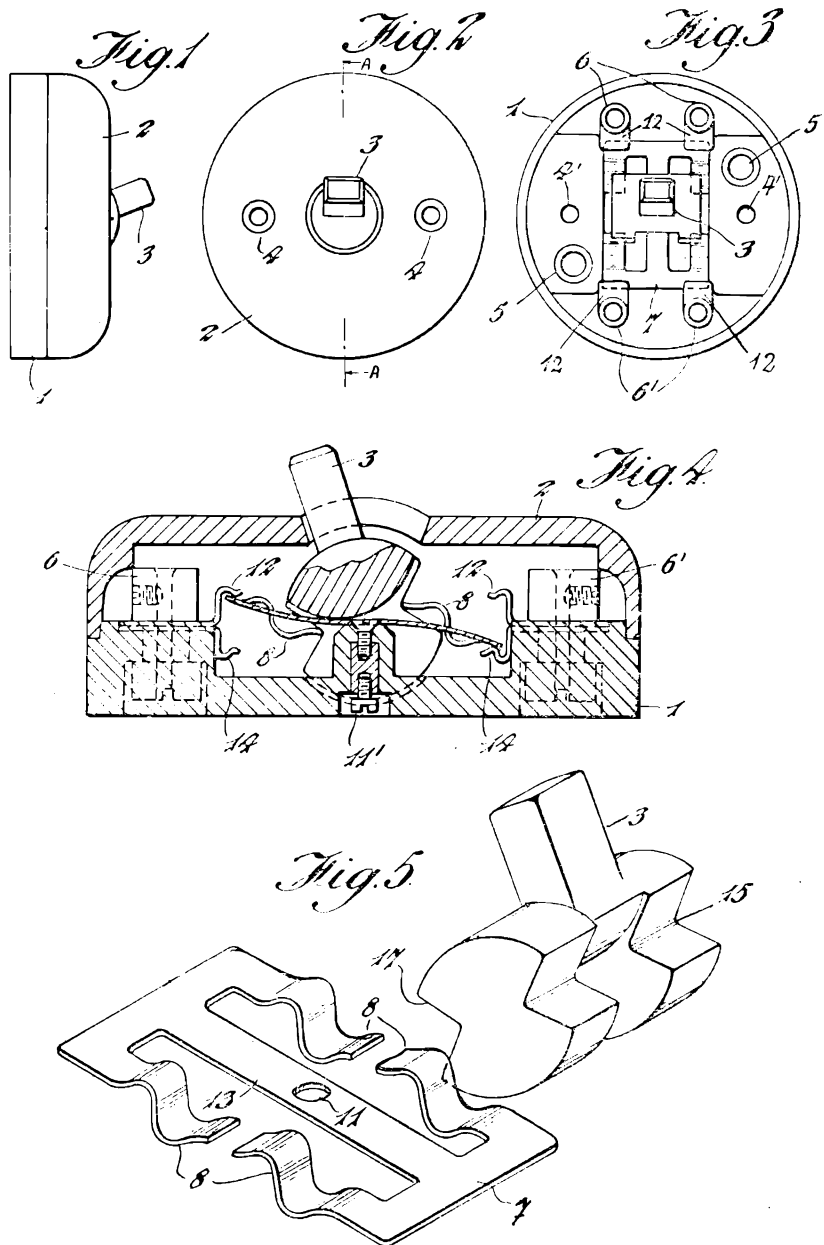


Fig. 5A

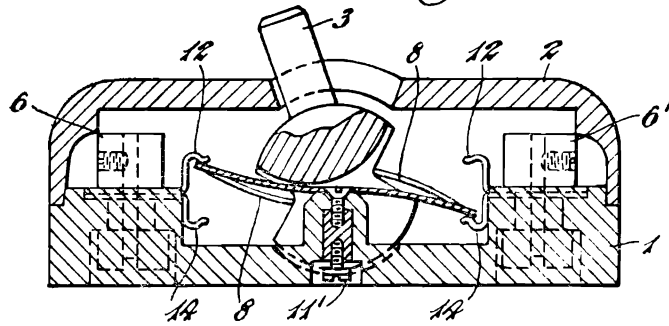


Fig. 8

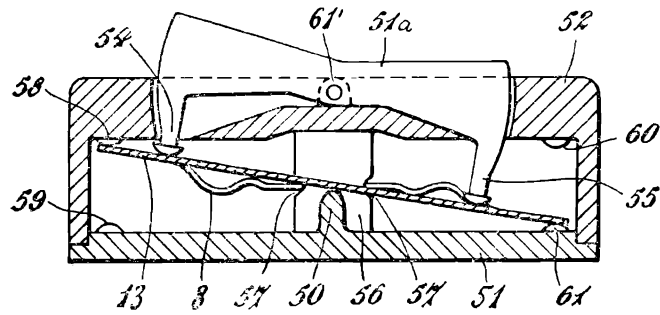


Fig 7

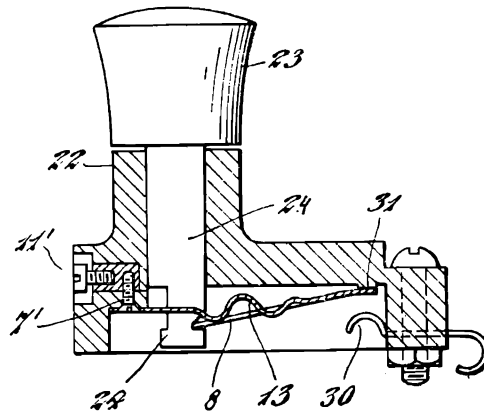


Fig. 6.

