

8 lutego 1927 r.

2

H01h 73/64

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 4712.

Kl. 21 c 57.

Carl Grosse
(Berlin, Niemcy).

Samoczynny bezpiecznik elektromagnetyczny do przewodów elektrycznych.

Zgłoszono 13 czerwca 1925 r.

Udzielono 19 kwietnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 18 sierpnia 1924 r. (Niemcy).

Samoczynne bezpieczniki elektryczne są w ogólności znane, lecz dotychczas do zabezpieczania linii elektrycznych, przeprowadzonych w budynkach, stosowano prawie wyłącznie bezpieczniki topikowe. Znane konstrukcje mają tę wadę, że bezpiecznik, wyzwolony pod wpływem nadmiernego prądu, musi być wyśrubowany w celu doprowadzenia go do stanu roboczego.

Wynalazek niniejszy dotyczy bezpiecznika, któremu można przywrócić gotowość do pracy bez wyśrubowania.

Rysunek przedstawia dwa przykłady wykonania podobnego bezpiecznika.

Fig. 1 wyobraża przekrój jednej z form wykonania, w której stan roboczy odzyskuje się zapomocą obrócenia guzika, umieszczonego na pokrywie; na fig. 3 osiąga się

to samo zapomocą obrócenia samej pokrywy.

Litery na rysunku oznaczają: *a* — guzik, *b* — pokrywę bezpiecznika, która na fig. 3 tworzy jedną całość z krążkiem stykowym *c*; *d* i *d*₁ oznaczają styki krążka *c*; *d*₂ i *d*₃ — styki krążka *e*; *f* oznacza sprężynę, która obraca podczas przerywania prądu krążek *e* z położenia 2 (fig. 2) w położenie 2*a*; *g* oznacza rdzeń żelazny, który utrzymuje krążek *e* w położeniu roboczym, *h* — cewkę magnetyczną, która na fig. 1 ciągnie rdzeń do dołu, gdy prąd jest za silny i przez to samo zwalnia krążek *e*, utrzymywany przez ząb rdzenia żelaznego, poczem krążek *e* przeskakuje pod wpływem sprężyny *f* w położenie 2*a* (fig. 2); *i* oznacza sprężynę, która ciśnie na

rdzeń żelazny, ustalając w ten sposób prąd maksymalny; k — śrubkę stykową, m — przewód, doprowadzający prąd do cewki h . Ząb rdzenia żelaznego, wskazany na fig. 1, można zastąpić, jak to wskazuje fig. 3, zapadką o , na którą działa sprężyna p ; s oznacza sztyft, który wchodzi w żłobek półkolisty l krążka e .

Bezpiecznik działa w sposób następujący: obracamy guzik a (fig. 1) lub pokrywę b (fig. 3) o 180° na prawo. Przy obracaniu sztyft s , wchodzący w żłobek l krążka e , pociągnie za sobą krążek e , powodując zczepienie zęba rdzenia żelaznego (fig. 1) lub zapadki o (fig. 3) z krążkiem e , dzięki czemu kontakty d_2 i d_3 zetkną się ze sobą (położenie 2 na fig. 2).

Przez obrócenie zpowrotem guzika a lub pokrywę b do położenia poprzedniego łączy się ze sobą styki d i d_1 (położenie 1 na fig. 2). Prąd płynie przez śrubkę stykową k , przewód m , cewkę h , styki d_3 , d_2 , przechodzi w tym miejscu na krążek c i odpływa poprzez styki d — d_1 .

Jeżeli powstanie prąd nadmierny, rdzeń żelazny g (fig. 1) lub zapadka o (fig. 3) zostaną pociągnięte nadół i krążek stykowy e przeskoczy pod działaniem sprężyny f w położenie $2a$ (fig. 2). Obwód przerwie się. Położenie krążków będzie takie (fig. 2): krążek e zajmie położenie $2a$, a krążek c — położenie 1 . Jeżeli znowu obrócić guzik a lub pokrywę b , wtedy krążek e zajmie położenie 2 , a krążek c położenie $1a$; pokręcając guzik lub pokrywę w kierunku odwrotnym, do położenia poprzedniego, znowu uzyskamy położenie robocze przerywacza (2 i 1 na fig. 2).

Ustawienie z zezwnątrz krążków styków w położenia, w których prąd mógłby przechodzić i nie byłby przerywany przy przekroczeniu określonego natężenia, jest nie-

możliwe, ponieważ styki d , d_1 , i d_2 , d_3 nigdy nie mogą się łączyć jednocześnie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Bezpiecznik elektromagnetyczny samoczynny do linii elektrycznych, zamykający obwód prądu przez włączenie dwu narządów stykowych, z których jeden przy przekroczeniu określonego prądu wyłącza się zapomocą sprężyny, wyzwalanej przez elektromagnes, znamienny tem, że jeden z narządów stykowych składa się z dolnej płytki stykowej i z pokrętnego krążka (c), zaopatrzonego w boczny pasek stykowy (d), drugi zaś z górnej płytki stykowej i z pokrętnego krążka (e), zaopatrzonego w boczny pasek stykowy (d_2), jak również w zaporę, wyzwalaną przez elektromagnes, przyczem oba narządy stykowe łączą się ze sobą, w celu jednoczesnego obrócenia, zapomocą sztyftu (s), wchodzącego w żłobek.

2. Bezpiecznik elektromagnetyczny samoczynny według zastrz. 1, znamienny tem, że oba krążki i elektromagnes z rdzeniem, wyzwalający jeden z krążków, umieszczone są nad sobą w wydłużonej oprawie, podobnej do oprawy zwykłych bezpieczników topikowych.

3. Bezpiecznik elektromagnetyczny samoczynny według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że żłobek (l) jednego z krążków stanowi łuk o 180° , i stosownie do tego nieruchome części stykowe (d_1 i d_3), łączące się z paskami (d i d_2), odległe są od siebie o 180° .

Carl Grosse.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 2.

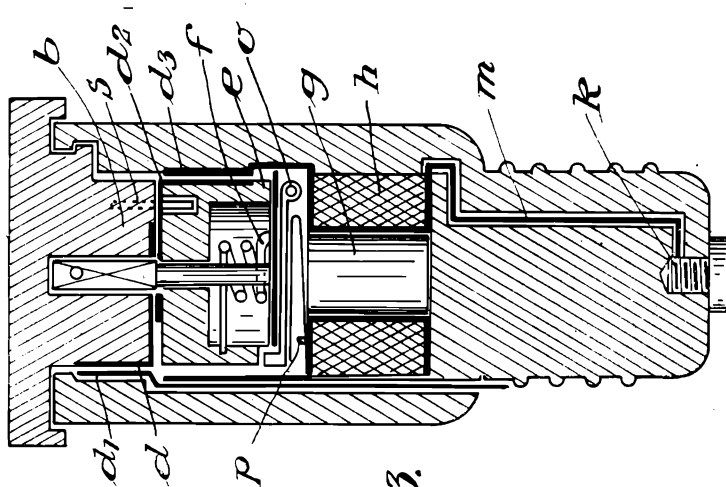


Fig. 3.