

RZECZPOSPOLITA

POLSKA

Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY** (19) **PL** (11) **60004**
WZORU UŻYTKOWEGO (13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **108251**(51) Intcl⁷:**H01H 31/02**(22) Data zgłoszenia: **19.01.1998**

(54)

Uziemnik rozładowujący

(43)

Zgłoszenie ogłoszono:**02.08.1999 BUP 16/99**

(45)

O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:**28.11.2003 WUP 11/03**

(73)

Uprawniony z prawa ochronnego:

ELEKTROMONTAŻ 1-KATOWICE S.A.,
Katowice, PL
Zakład Doświadczalny Sp. z o.o., Lubin,
PL
Matyjasek Krzysztof, Olsztyn, PL

(72)

Twórca wzoru użytkowego:

Andrzej Dembiński, Legnica, PL
Józef Eliasiewicz, Bytom, PL
Andrzej Jarzmiński, Katowice, PL
Jan Kołodziej, Świętochłowice, PL
Jerzy Tenerowicz, Lubin, PL
Krzysztof Matyjasek, Olsztyn, PL
Jarosław Zieliński, Olsztyn, PL

(57)

PL 60004 Y1

Ru 60004

Uziemnik rozładowujący

Przedmiotem wzoru użytkowego jest uziemnik rozładowujący, przeznaczony do rozładowywania kondensatorów w kompensatorach kondensatorowych mocy biernej w elektroenergetycznych sieciach średniego napięcia.

Kompensator kondensatorowy mocy biernej posiada zasilający obwód liniowy oraz obwody, zawierające człony regulacyjne. Każdy z członów regulacyjnych ma zainstalowane kondensatory o odpowiednio dobranej mocy. Człony regulacyjne w zależności od aktualnego obciążenia kompensowanego fragmentu sieci elektroenergetycznych załączane są automatycznie w wyniku działania regulatora mocy biernej. Kondensatory każdego z członów regulacyjnych magazynują energię elektryczną i po odłączeniu danego członu regulacyjnego od sieci zasilającej, poprzez otwarcie styków głównych łącznika, są przez pewien czas źródłem napięcia.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa obsługi kompensatora otwarcie drzwi pól stycznikowo-kondensatorowych jest możliwe po zamknięciu uziemników rozładowujących kondensatory po czasie umożliwiającym ich samoczynne rozładowanie do napięcia poziomu bezpiecznego, liczonym od chwili otwarcia styczników. Znane dotychczas uziemniki w kompensatorach kondensatorowych posiadały maksymalnie trzy bieguny i składały się z konstrukcji wsporczej, do której na izolatorach, zwykle ceramicznych, przymocowane były trzy nieruchome zestyki jednobiegunowe. Zestyki te, w celu uziemienia, zwierane były jednocześnie przy pomocy ruchomych noży uziemiających, zamocowanych sztywno w odpowiednich odstępach na równoległym do podstawy uziemnika, obrotowym wałku, połączonym za pośrednictwem zębatej przekładni stożkowej z napędem, umieszczonym w konstrukcji elewacji, mieszczącej pole stycznikowo-kondensatorowe.

Znana konstrukcja uziemnika umożliwiała obsługę tylko jednego członu regulacyjnego w jednej szafie (kondensatory 3-fazowe) lub w dwóch szafach (kondensatory jednofazowe).

Konstrukcja ta uniemożliwiała pełniejsze wykorzystanie przestrzeni obwodów regulacyjnych kompensatora kondensatorowego. W przypadku obsługi kilku członów regulacyjnych trzeba było stosować kilka niezależnych obudów jedno- lub dwuszaфowych, każda z oddzielnym uziemnikiem

i oddzielnym napędem. Wymagało to znacznej przestrzeni i często nie mogło być realizowane z uwagi na panujące warunki, w których operuje się niewielkim zapasem przestrzeni, na przykład w górnictwie.

Uziemnik rozładowujący według wzoru posiada sześć zestyków jednobiegunowych, przymocowanych nieruchomo na izolatorach do wspólnej podstawy oraz sześć ruchomych noży uziemiających, osadzonych sztywno w odpowiednich odstępach na równoległym do podstawy uziemnika wałku, połączonym za pośrednictwem zębatej przekładni stożkowej z pojedynczym napędem.

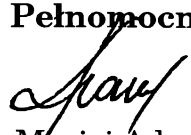
Konstrukcja uziemnika według wzoru umożliwia upakowanie w kompensatorze kondensatorowym dwóch członów regulacyjnych, uziemiających wspólnym uziemnikiem w jednej obudowie (kondensatory trójfazowe). Umożliwia to pełniejsze wykorzystanie dostępnej przestrzeni i utrzymanie odpowiedniego poziomu zabezpieczeń.

Przedmiot wzoru przedstawiony jest na załączonym rysunku, którego fig. 1 ukazuje wycinek kompensatora z uziemnikiem w widoku z boku, fig. 2 pokazuje widok uziemnika z przodu, a fig. 3 - pokazuje widok uziemnika z boku.

Uziemnik rozładowujący według wzoru posiada sześć zestyków jednobiegunowych 1, przymocowanych nieruchomo na izolatorach 2 do wspólnej podstawy 3, oraz sześć ruchomych noży uziemiających 4, osadzonych nieruchomo w odpowiednich odstępach na równoległym do pod-

stawy 3 wałku 5 uziemnika rozładowującego, połączonym za pośrednictwem zębatej przekładni stożkowej z pojedynczym napędem, umieszczonym w elewacji obudowy.

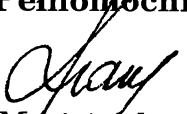
INVENTCONSULT®
BIURO TECHNICZNE
KANCELARIA PATENTOWA
40-272 Katowice, ul. Sowińskiego 1
tel./032/ 2552445; fax.: /32/256 2568
E-mail:invent@inventconsult.pl

Pełnomocnik

mgr inż. Maciej Adam Klassek
Rzecznik Patentowy

Zastrzeżenie ochronne

Uziemnik rozładowujący, posiadający podstawę, do której na izolatorach przymocowane są nieruchome zestyki jednobiegunowe, zwierane jednocześnie przy pomocy ruchomych noży uziemiających, osadzonych sztywno w odpowiednich odstępach na równoległym do podstawy uziemnika, obrotowym wałku, połączonym za pośrednictwem przekładni kątowej z napędem, umieszczonym w elewacji szafy, **znamienny tym, że** posiada sześć zestyków jednobiegunowych (1), przymocowanych nieruchomo na izolatorach (2) do wspólnej podstawy (3) oraz sześć ruchomych noży uziemiających (4), odsadzonych sztywno w odpowiednich odstępach na równoległym do podstawy (3) uziemnika rozładowującego wałku (5), połączonym za pośrednictwem przekładni kątowej z pojedynczym napędem.

INVENTCONSULT®
BIURO TECHNICZNE
KANCELARIA PATENTOWA
40-272 Katowice, ul. Sowińskiego 1
tel./032/ 2552445; fax.: /32/256 2568
E-mail:invent@inventconsult.pl

Pełnomocnik

mgr inż. Maciej Adam Klassek
Rzecznik Patentowy

~~324363~~

h

10 8251

60004

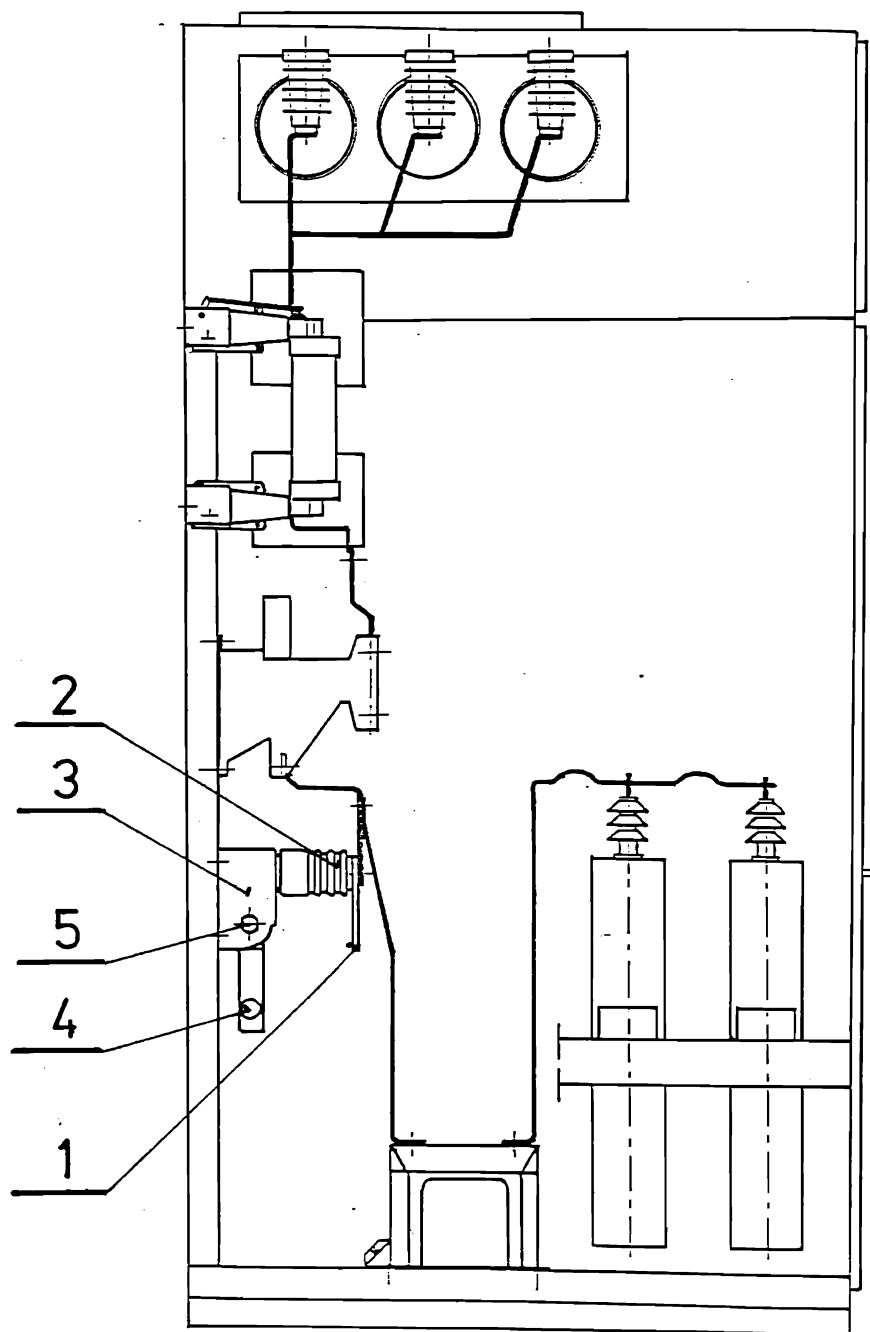


Fig. 1

PEŁNOMOCNIK

INVENTCONSULT®
BIURO TECHNICZNE
Kancelaria Patentowa
mgr inż. Maciej Adam Klaszek
40-272 Katowice, ul. Sowińskiego 1, tel. /032/ 255 24 45
Regon: 270653980 NIP: 954 000-08-47

Rzecznik Patentowy
[Signature]
mgr inż. Maciej A. Klaszek

~~324363~~

6

10 825 1

60004

PEŁNOMOCNIK

Rzecznik Patentowy

mgr inż. Maciej A. Klassek

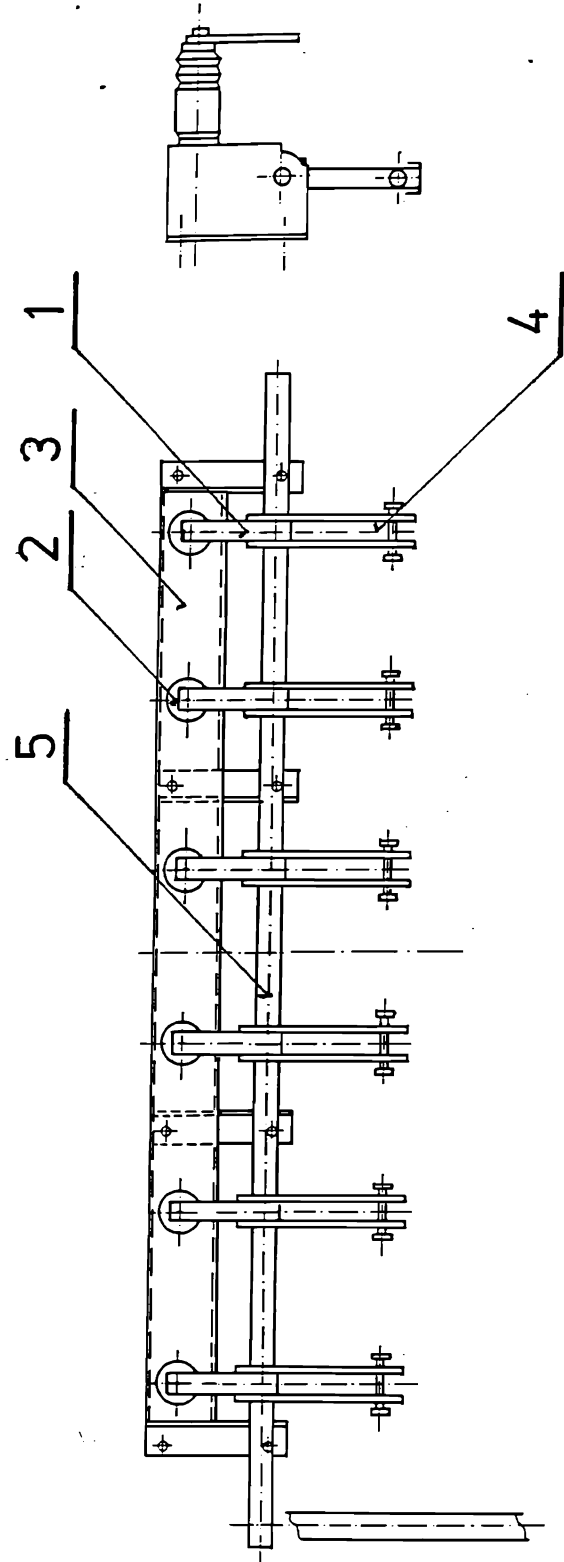


Fig. 2

INVENTCONSULT®
BIURO TECHNICZNE
Kancelaria Patentowa
mgr inż. Maciej Adam Klassek
40-272 Katowice, ul. Sowńskiego 1, tel. 032/ 255 24 45
Regon: 270653980 NIP: 954 000-08-47

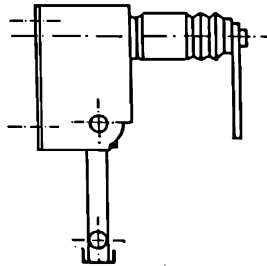
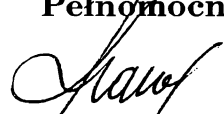


Fig. 3

INVENTCONSULT®
BIURO TECHNICZNE
KANCELARIA PATENTOWA
40-272 Katowice, ul. Sowińskiego 1
tel.: 032/ 2552445; fax.: /32/256 2568
E-mail: invent@inventconsult.pl

Pełnomocnik

mgr inż. Maciej Adam Klassek
Rzecznik Patentowy