

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

98786

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

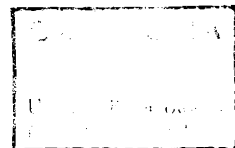
Int. Cl². F16P 7/00

Zgłoszono: 24.06.76 (P. 190709)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 09.05.77

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1980



Twórcy wynalazku: Tadeusz Głowacz, Henryk Małachowski, Dieter Zorychta

Uprawniony z patentu : Kopalnia Węgla Kamiennego „Powstańców Śląskich,
Bytom (Polska)

Urządzenie zabezpieczające przed niepowołanym rozłączeniem dowolnego typu połączenia

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie zabezpieczające przed niepowołanym rozłączeniem dowolnego typu połączenia, mające zastosowanie zwłaszcza do urządzeń głośnomówiących w wyrobiskach górniczych przed otwarciem i kradzieżą części układu elektronicznego.

Znane są połączenia gwintowe chroniące przed niepowołanym rozłączeniem (zgłoszenie nr P. 152222, kl. 47a), których odkręcona część elementu gwintowanego (łeb wkręta, śruby lub nakrętka) jest umieszczona w gnieździe walcowym. Zabezpieczenie przed odkręceniem stanowi dodatkowy kapturek w kształcie kubka, wtłoczony w gniazdo i osłaniający łeb śruby lub nakrętkę. Tego rodzaju rozwiązanie stanowi skuteczne i trwałe zabezpieczenie przed rozłączeniem, nie może być jednak stosowane w połączeniach rozłącznych, wymagających częstego rozkręcania. Do zabezpieczenia drzwi lub bagażników samochodów, stosowane są różnego rodzaju zamki elektromagnetyczne (zgłoszenie nr P-172889 kl. B60 r), posiadające rygiel blokowany zwoją elektromagnetyczną. Odryglowanie zamka następuje z chwilą odcięcia dopływu prądu do elektromagnesu i zadziałania sprężyny zwrotnej. Zamki elektromagnetyczne stosowane w charakterze zabezpieczeń różnego rodzaju pomieszczeń, z uwagi na konieczność elektrycznego zasilania i skomplikowaną budowę, nie znalazły również zastosowania do ochrony urządzeń i aparatury górniczej przed celowym niszczeniem. Rozpowszechnione obecnie w kopalniach urządzenia głośnomówiące do nawiązywania bezpośredniej łączności na głównych drogach dostawczych w oddziałach i transporcie kołowym, nie posiadają żadnego zabezpieczenia elementów elektronicznych przed kradzieżą, a opisane wyżej znane rozwiązania wskutek podanych mankamentów nie mogą być również skutecznie do tego celu wykorzystywane.

Urządzenie zabezpieczające przed niepowołanym rozłączeniem według wynalazku, przeznaczone zwłaszcza dla ochrony urządzeń głośnomówiących w kopalniach, jest wyposażone w wykonany z materiału ferromagnetycznego sworzeń blokujący. Sworzeń ten jest umieszczony w zaślepionym ze strony zewnętrznej otworze, przechodzącym przez dwie względem siebie rozłączne części urządzenia. Sworzeń utrzymywany jest

w położeniu blokującym za pomocą sprężyny, która dociska go drugim końcem do elementu zabezpieczającego przed wypadnięciem z otworu. Odblokowanie części urządzenia następuje za pomocą magnesu przykładanego w osi sworznia. Element zabezpieczający według przedmiotowego wynalazku gwarantuje pełne zabezpieczenie przed demontażem i kradzieżą elementów, znajdujących się wewnątrz korpusu dowolnego urządzenia. Jednocześnie prosta budowa i nieskomplikowane działanie urządzenia umożliwiają łatwy jego demontaż w warunkach warsztatowych przy użyciu odpowiedniego magnesu.

Przedmiot wynalazku uwidoczniono w przykładowym rozwiązaniu na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia widok z boku urządzenia głośnomówiącego typu GTL z zaznaczeniem strzałką kierunku przyciągania sworznia blokującego pokrywę czołową korpusu, fig. 2 — to samo urządzenie w widoku czołowym z zaznaczeniem linią przerywaną sworznia blokującego a fig. 3 — przekrój miejscowy wzdłuż linii A—A przez korpus i pokrywę w miejscu usytuowania sworznia blokującego. Urządzenie głośnomówiące składa się z walcowego korpusu 1, wewnątrz którego zabudowane są (nie pokazane na rysunku) elementy układu elektronicznego. Z obu stron korpus 1 osłonięty jest pokrywami 2, mocowanymi za pomocą śrub 3. Zamknięta obudowa urządzenia chroni skutecznie elementy elektroniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi, nie zabezpiecza jednak przed celową dewastacją i kradzieżami. Dodatkowe zabezpieczenie przed zdjęciem pokryw 2, pomimo odkręcenia śrub 3, stanowią sworznie blokujące 4 (fig. 3), umieszczone w przelotowych otworach 5, wykonanych w korpusie i kołnierzach obu pokryw 2. Otwory 5 są od strony zewnętrznej w korpusie zaślepione nitami 6, o które wspierają się sprężyny śrubowe 7. Ponadto w każdej pokrywie 2 urządzenia, prostopadle do otworu 5 jest umiejscowiony wkręt 8 stanowiący zabezpieczenie przed wypadnięciem sworznia blokującego 4.

Po zamknięciu pokryw 2, sprężyna 7 swym dociskiem powoduje zakleszczenie pokryw w obudowie za pośrednictwem sworzni 4. Zdjęcie pokryw 2 jest możliwe dopiero po odkręceniu śrub łączących 3 i umieszczeniu w osi sworzni blokującego 4 silnego magnesu. Wówczas sworznie 4 przyciągany magnesem ściska sprężynę 7 i wsuwa się w otwór 5 w korpusie, zwalniając tym samym kołnierz pokryw 2. Obydwie pokrywy wyposażone są w identyczne zamki magnetyczne. Próbné zastosowanie rozwiązania na dole kopalni pozwoliło stwierdzić, że wyżej opisane urządzenie w wystarczający sposób zabezpiecza przed kradzieżą.

Przedmiotowe rozwiązanie może znaleźć szerokie zastosowanie w górnictwie i innych przemysłach, a zwłaszcza w konstrukcji wszelkich połączeń rozłącznych, wymagających pełnego zabezpieczenia przed otwarciem, a równocześnie łatwego w demontażu i naprawie.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie zabezpieczające przed niepowołanym rozłączeniem dowolnego typu połączenia, zwłaszcza dla urządzeń głośnomówiących, stosowanych w kopalniach, z n a m i e n n y t y m, że posiada sworznie blokujący (4), wykonany z materiału ferromagnetycznego, umieszczony suwliwie w otworze nieprzelotowym (5), przechodzącym przez dwie względem siebie rozłączne części (1, 2) urządzenia i wsparty jednym końcem w otworze (5) poprzez element sprężysty (7) oraz zabezpieczony od drugiej strony elementem ograniczającym (8).

98 786

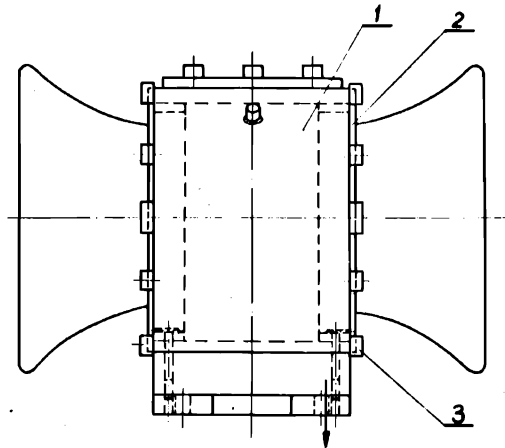


Fig. 1

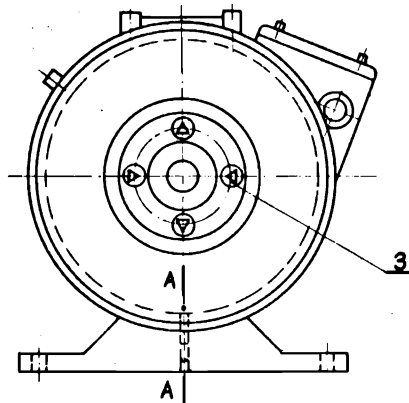


Fig. 2

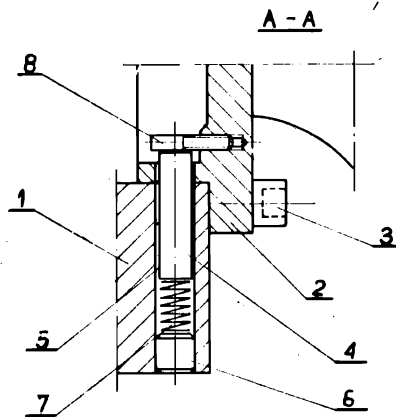


Fig. 3