

Hole 9/20



[Biblioteka Państwowa, Warszawa]

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44935

Kl. 21 c, 41/01

VEB Elektro-Apparate-Werke J. W. Stalin*)

Berlin — Treptow, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do blokowania napędu łącznika w skrzyniach łącznikowych o wykonaniu gazoszczelnym i przeciwybuchowym

Patent trwa od dnia 8 października 1960 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do blokowania napędu łącznika w skrzyniach łącznikowych o wykonaniu gazoszczelnym i przeciwybuchowym, przy których pokrywa, osadzona na osi zawiasowej na stałe połączonej z tą pokrywą, zaopatrzona jest w pazury, zachodzące przy zamykaniu pokrywy w spłaszczenia wału ryglującego tak, że po obroceniu wału ryglującego za pomocą dźwigni pokrywa zostaje zaryglowana, a zabezpieczenie napędu łącznika zostaje uwolnione.

Urządzenie blokujące tego rodzaju posiada jednak tę wadę, że wał ryglujący, utrzymywany w swoim położeniu przez rygiel uruchamiany sprężyną, przy otwartej obudowie może być łatwo obrócony z powrotem tak, że śruba blokująca może być zluzowana i wskutek tego

blokowanie napędu łącznika staje się nie skuteczne. To samo dotyczy również rozwiązań, przy których ryglowanie następuje za pomocą środków elektromechanicznych, np. przez uwolnienie beznapięciowego styku pomocniczego, poprzez który umożliwione zostaje tylko jedno uruchomienie wbudowanego urządzenia łącznikowego. Obudowy z zamknięciem pazurowym, osią zawiasową i wałem ryglującym posiadają więc blokowanie, które jest łatwe do obejścia.

Zadaniem wynalazku jest takie ukształtowanie urządzenia blokującego, aby po uruchomieniu wału ryglującego zablokowana została oś zawiasowa i odwrotnie, aby po uruchomieniu pokrywy zablokowany został wał ryglujący tak, iżby obejście zabezpieczenia nawet z pomocą narzędzi nie było możliwe i aby przełączanie wbudowanego urządzenia łącznikowego gdy pokrywa jest otwarta, bez demontażu określonych części było skutecznie uniemożliwione.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Harry Walter, Günter Biese i Günter Markwardt.

Osiąga się to dzięki temu, że urządzenie posiada szynę zabezpieczającą, sprzęgniętą jednym końcem z wałem ryglującym za pomocą zabieraka, np. kółka zębatego, i zaopatrzoną na drugim końcu w nosek, który przy zaryglowaniu pokrywy przylega do spłaszczenia wykonanego na osi zawiasowej, a po odryglowaniu pokrywy przesuwa się wraz z szyną, wychodząc swoją krawędzią zaczepową poza zewnętrzną krawędź spłaszczenia na końcu osi zawiasowej tak, iż po odchyleniu pokrywy oś zawiasowa zachodzi za nosek, powodując przymusowe zablokowanie wału ryglującego.

Na rysunku przedstawiono schematycznie przykład wykonania wynalazku, z urządzeniem współpracującym odpowiadającym stanowi techniki, w aparaturze łącznikowej gazoszczelnej i przeciwwybuchowej.

Przy obudowie odpornej na ciśnienie, składającej się ze skrzyni osłonnej 1 i pokrywy 2, umieszczona jest oś zawiasowa 3 oraz wał ryglujący 4. Oś zawiasowa 3 jest umocowana nieprzesuwnie osiowo w łożyskach 5 przy skrzyni łącznikowej 1 i jest połączona trwale np. za pomocą trzpieni lub kołków 7 z łożyskami 6, znajdującymi się przy pokrywie 2. Również wał ryglujący 4 jest umocowany nieprzesuwnie osiowo w łożyskach 8, które umocowane są do skrzyni osłonnej 1. Posiada on spłaszczenia 9, które umożliwiają przejście pazurów 11 pokrywy, zaopatrzonych w odpowiednie płaszczyzny 10, obok wału ryglującego 4, gdy dźwignia napędowa 12 przylega do zderzaka 13 na skrzyni osłonnej 1. Obrócenie dźwigni napędowej 12 aż do oparcia o zderzak 14 na pokrywie 2 obudowy powoduje przyleganie półokrągłej powierzchni 15 wału ryglującego 4 i pazurów 11 pokrywy i wskutek tego zamknięcie obudowy.

Teraz możliwe jest już odkręcenie śruby blokującej 16, obok wału ryglującego 4 zaopatrzonego w wyjęcie 20, aż do oporu o zderzak 21, która to śruba za pomocą czopu 17 znajdowała się uprzednio w ząbieniu ze spłaszczeniem 18 wału napędowego 19 łącznika, umieszczonego we wnętrzu odpornej na ciśnienie komory i była w połowie zakryta przez wał ryglujący 4.

Uruchomieniu okapturzonego urządzenia łącznikowego za pomocą umieszczonej z zewnątrz dźwigni napędowej 22 nie stoi teraz nic na przeszkodzie. Wał ryglujący 4 nie może być jednocześnie obracany, ponieważ śruba blokująca 16 swoją opaską oporową przylega do wyjęcia 20 wału ryglującego 4. Jeżeli obudowa ma być otwarta, wtedy najpierw musi być wy-

łączony wbudowany w nią łącznik i śruba blokująca 16 swoim czopem 17 doprowadzona do styku ze spłaszczeniem 18 wału napędowego 19, w celu umożliwienia obrócenia wału ryglującego 4.

Wadą tego znanego urządzenia blokującego jest to, jak już podano, że gdy pokrywa jest teraz otwarta, możliwe jest próbne uruchomienie łącznika po obróceniu w odwrotnym kierunku wału ryglującego i zluźwieniu śruby blokującej.

Wadę tę usuwa się według wynalazku przez dodanie szyny zabezpieczającej 25, przy skrzyni łącznika. Jeden koniec szyny zabezpieczającej 25 zaopatrzony w zęby 24 współdziała z kółkiem zębatym 23 umocowanym na wale ryglującym, podczas gdy drugi koniec ukształtowany jako nosek 26 położony jest pod spłaszczeniem 27 osi zawiasowej, gdy pokrywa jest zamknięta. Przy obracaniu osi ryglującej, szyna zabezpieczająca przesuwa się tak, że krawędź zaczepowa noska 28 ustawia się pod i poza zewnętrzną krawędzią 29 spłaszczenia osi zawiasowej 27. Wskutek tego, że spłaszczony koniec osi zawiasowej, obracając się przy otwarciu pokrywy, ustawia się przed noskiem 26 szyny zabezpieczającej, blokując ją, uruchomienie wału ryglującego nie jest możliwe.

Opisane urządzenie blokujące działa w pełni, poczynawszy od najmniejszych kątów otwarcia pomiędzy skrzynią osłonną 1 i pokrywą 2, aż do zupełnego otwarcia wbudowanego urządzenia łącznikowego.

Zamiast opisanego zabieraka (segmentu zębatego i kółka zębatego) mogą być oczywiście zastosowane również inne znane człony, np. trzpienie i kulaki.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do blokowania napędu łącznika w skrzyniach łącznikowych o wykonaniu gazoszczelnym i przeciwwybuchowym, w których pokrywa ułożyskowana obrotowo za pomocą połączonej z nią trwale osi zawiasowej zaopatrzona jest w pazury, wchodzące w spłaszczenia wału ryglującego przy zamykaniu pokrywy, tak iż po obróceniu wału ryglującego za pomocą dźwigni pokrywa zostaje zaryglowana i zwolnione zostaje zabezpieczenie śruby blokującej napęd łącznika, znamienne tym, że posiada szynę zabezpieczającą (25), sprzęgniętą jednym końcem z wałem ryglującym (4) za pomocą zabieraka, np. kółka zębatego (23) i wyposażoną na drugim końcu w nosek (26), któ-

ry przy zaryglowaniu pokrywy przylega do spłaszczenia wykonanego na osi zawiasowej (3), a po odryglowaniu pokrywy przesuwa się wraz z szyną, wychodząc swoją krawędzią zaczepową (28) poza zewnętrzną krawędź (29) spłaszczenia na końcu osi zawiasowej tak, iż po odchyleniu pokrywy obracająca się oś za-

wiasowa (3) zachodzi na nosek (26), powodując przymusowe zablokowanie wału ryglującego (4.)

VEB Elektro — Apparate — Werke
J. W. Stalin

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

