

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

73 700

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 20e, 19

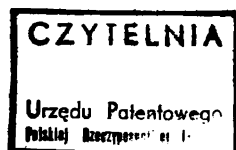
Zgłoszono: 20.07.1971 (P. 149552)

Pierwszeństwo: 24.07.1970 Niemiecka
Republika
Demokra-
tyczna

MKP B61g 3/20

Zgłoszenie ogłoszono: 20.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1974



Twórca wynalazku: Dieter Lingott

Uprawniony z patentu: Ministerium für Verkehrswesen, Berlin (Nie-
miecka Republika Demokratyczna)

Urządzenie odryglowujące zamek samoczynnego sprzęgu ciągłowo-zderzakowego dla pojazdów szynowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie odryglowujące zamek samoczynnego sprzęgu ciągłowo-zderzakowego dla pojazdów szynowych, pozwalające na wyborcze uruchomienie zamka, na przykład celem rozsprzężenia, przez zespół napędowy dowolnego rodzaju lub ręcznie za pomocą umieszczonego na pojeździe szynowym wału uruchamiającego.

Urządzenia do uruchomienia zamka, na przykład celem rozsprzężenia, znane są w różnych wykonaniach. I tak, w dwustronnym urządzeniu do uruchamiania zamka wał uruchamiający, połączony z wałem samoczynnego sprzęgu ciągłowo-zderzakowego za pomocą wału teleskopowego, umieszczony jest na stronie czołowej pojazdu szynowego.

Końcowe łożyska dla wału uruchamiającego mają przy tym element ustalający, w którym spoczywa wał uruchamiający o płaskim obrzeżu, uniemożliwiający mimowolne przekręcanie tego wału. Jeśli, na przykład, zamek ma być odryglowany, to wał uruchamiający z płaskim obrzeżem musi być podniesiony z elementu ustalającego w łożysku końcowym, a następnie obrócony. Po dokonanej rozłączeniu lub sprzężeniu wał uruchamiający przyjmuje swoje pierwotne położenie, w którym zabezpieczony jest przed obrotem.

W innym ręcznym urządzeniu uruchamiającym wybrano podobny układ, przy czym występuje jednak ta niedogodność, że z powodu braku zabez-

2

pieczenia na wale uruchamiającym, może wystąpić, przy wysokich prędkościach sprzęgania, samorzutne rozsprzężenie na skutek zderzeń.

Wszystkie oparte na tych zasadach urządzenia odryglowujące mają tę wspólną wadę, że nie pozwalają na wybór uruchomienia bądź przez element napędowy, bądź ręczny i z tego powodu uniemożliwiają automatyzację pracy przetokowej.

Dalsze znane rozwiązanie przewiduje, że do uruchomienia urządzenia odryglowującego służy umieszczony na pojeździe szynowym system hydrauliczny składający się z dwóch cylindrów hydraulicznych, połączonych ze sobą przewodem, przy czym jeden cylinder góruje nad profilem obrysu pojazdu szynowego, a wolny koniec trzona tłokowego tego cylindra uruchamiany jest przez zderzak znajdujący się obok ślizgającego się korpusu, podczas gdy drugi cylinder uderza wolnym końcem swego trzona tłokowego w podporządkowany zamkowi wał uruchamiający i umożliwia w ten sposób odryglowanie zamka.

Rozwiązanie to ma tę wadę, że niemożliwe jest ręczne odryglowanie zamka i z tego powodu pojazdy, połączone za pomocą sprzęgu, zaopatrzonego w tego rodzaju urządzenia odryglowujące, mogą być rozłączone tylko za pomocą stałego urządzenia rozsprzęgającego.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności, występujących przy znanych urządzeniach.

Dla osiągnięcia tego celu postawiono sobie za zadanie skonstruować urządzenie odryglowujące, uruchamiane przez zespół napędowy lub ręcznie za pomocą umieszczonego na pojeździe szynowym wału uruchamiającego dla zamka samoczynnego sprzęgu zderzakowo-ciężłowego, przy czym uruchomienie ręczne powinno być niezależne od uruchomienia za pomocą zespołu napędowego i odwrotnie.

Zadanie to zostało rozwiązane według wynalazku w ten sposób, że wał do dowolnego uruchomienia zamka i umieszczenia elementu korbowa napędowego dowolnego rodzaju, ukształtowany na jednym z jego końców jako łożysko czopa korbowego, składające się z tarczy korbowej, tarczy końcowej i ekscentrycznego czopa korbowego ponad tarczę końcową. Na tarczy końcowej tego łożyska umieszczony jest dalszy zabierak z wystającą promieniowo krzywką, chwytającą czop korbowy i dającą się przekręcić w stosunku do łożyska tego czopa, oraz dwoma wystającymi z powierzchni czołowej zabieraka nasadkami do połączenia uruchamianego ręcznie wału uruchamiającego.

Wynalazek przewiduje również, że ukształtowany jako cylinder roboczy agregat napędowy zaopatrzony jest w łożysko obrotu. Dalsze ukształtowanie wynalazku przewiduje, że urządzenie odryglowujące powinno, najkorzystniej, posiadać na wale element zwracający, na przykład sprężynę zwracającą.

Przedmiot wynalazku będzie bliżej wyjaśniony na przykładzie wykonania, na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie odryglowujące w widoku z góry, zastosowane w głowicy sprzęgowej samoczynnego sprzęgu zderzakowo-ciężłowego, fig. 2 — urządzenie odryglowujące według wynalazku w widoku z boku, fig. 3 — urządzenie odryglowujące według wynalazku w widoku z boku w położeniu, w którym wał został obrócony przez zespół napędowy, na przykład w postaci siłownika hydraulicznego, a fig. 4 — urządzenie odryglowujące według wynalazku w widoku z boku, gdzie przy czym wał został obrócony ręcznie.

W zaznaczonej jedynie głowicy sprzęgowej samoczynnego sprzęgu zderzakowo-ciężłowego pokazany jest wał 3 do uruchamiania zamka, wbudowany w głowicy sprzęgowej poprzecznie do podłużnej osi pojazdu.

Bezpośrednio obok korpusu zamka, wał 3 zaopatrzony jest w sprężynę zwracającą 9, wykonaną, najkorzystniej, jako sprężyna skręcającą. Na jednym końcu wału 3 znajduje się stale z nim połączona tarcza korbowa 4, z którą zamocowany jest, na przykład przez spawanie, ekscentrycznie umieszczony czop korbowy 6. Na przeciwległej do czopa korbowego 6 stronie znajduje się nasadka łącząca 15, umocowana również trwale na tarczy korbowej 4. Czop korbowy 6 i nasadka łącząca 15 na tarczy korbowej 4 są skierowane równolegle do osi wału 3 i przeciwnie do głowicy sprzęgowej.

Nasadka łącząca 15, jak również czop korbowy 6 połączony jest trwale z tarczą końcową 5, przy

czym koniec czopa korbowego 6 przechodzi przez tarczę końcową i wystaje ponad nią. W przedłużeniu wału 3 posiada tarcza końcowa 5 centryczną nasadkę gwintową 16.

Na nasadce nagwintowanej 16 spoczywa zabierak 7, dający się przekręcić w stosunku do tarczy końcowej 5 lub też wału 3. Zabierak 7 zaopatrzony jest w krzywkę 8, ukształtowaną do chwytania czopa korbowego 6, wystającego pod tarczą końcową 5. Zabierak 7 posiada na swojej czołowej stronie dwie pod kątem prostym rozmieszczone nasadki 13 i 13' w kształcie noska, w której otworach 17 i 17' przyłączony jest, nie pokazany, wał uruchamiający, umieszczony na pojeździe szynowym.

Czop korbowy 6 przechodzi przez otwór podłużny 11, należący do członu napędu korbowego 10 agregatu napędowego 1 dowolnego rodzaju, który to człon połączony jest, poprzez służącą do dokładnego ustalenia nasadkę 14, z trzonem tłokowym 2 cylindra roboczego, obracanego w łożysku obrotowym 12. Przy rozsprężaniu urządzenie odryglowujące znajduje się, na razie, w położeniu pokazanym na fig. 2.

Jeśli, na przykład, cylinder roboczy zostanie, za pomocą sprężonego powietrza, uruchomiony, to trzon tłokowy 2 lub popychacz porusza się w kierunku strzałki B, na skutek czego człon napędu korbowego 10 poruszany jest, siłą rzeczy, razem w kierunku strzałki B.

Ruch członu napędu korbowego 10 w kierunku strzałki B prowadzi do tego, że przechodzący przez człon 10 czop korbowy 6 zostaje zabrany, a wał 3 zostaje wychylony w kierunku strzałki A, napinając sprężynę zwracającą 9, przy czym agregat napędowy 1 wychyla się w łożysku 12 w kierunku strzałki C.

Obrót wału 3 w kierunku strzałki A prowadzi do uruchomienia, nie przedstawionego szczegółowo, zamka w sprzęgu zderzakowo-ciężłowym. Przy tym uruchomieniu wału 3 przez agregat napędowy 1, zabierak 7 pozostaje w swoim położeniu spoczynkowym, na skutek czego spoczywający w otworach 17, 17' noskowych nasadek 13, 13', szczegółowo nie pokazany, umieszczony na pojeździe szynowym wał uruchamiający nie zostaje uruchomiony i pozostaje w pokazanym na fig. 3 położeniu.

Jeśli trzon tłokowy 2 lub popychacz agregatu napędowego 1 wróci do swego położenia wyjściowego, to wał 3 zostaje cofnięty działaniem sprężyny zwracającej 9 z powrotem do położenia spoczynkowego.

Jeśli zabierak 7, w celu rozsprężenia, wychylony przez, nie przedstawiony na rysunku, drążek napędowy w pokazane na fig. 4 położenie, to krzywka 8 naciska czop korbowy 6 i uruchamia wał 3 w kierunku strzałki A. Czop korbowy 6 przesuwa się przy tym w otworze podłużnym 11 członu napędu korbowego 10, przy czym człon 10 zostaje podniesiony przez czop korbowy 6, poruszany po torze kołowym w kierunku strzałki A, a agregat napędowy 1 zostaje odchylony w łożysku obrotowym 12 w kierunku strzałki C. Na skutek prowadzenia czopa korbowego 6 w po-

dłużnym otworze 11 członu napędu korbowego 10, przy uruchomieniu umieszczonego na pojeździe szynowym wału uruchamiającego agregat napędowy 1 pozostaje, w tym wypadku, w położeniu spoczynku.

Wał uruchamiający i związany z nim zabierak 7 sprowadzone są znowu do położenia spoczynkowego przez siłę ciężkości umieszczonych na, nie pokazanym rysunku, wale uruchamiającym dźwigni ręcznych lub tym podobnych.

Działanie sprężyny zwracającej 9 pozwala również wałowi 3 powrócić do położenia spoczynkowego, jak to pokazano na fig. 2.

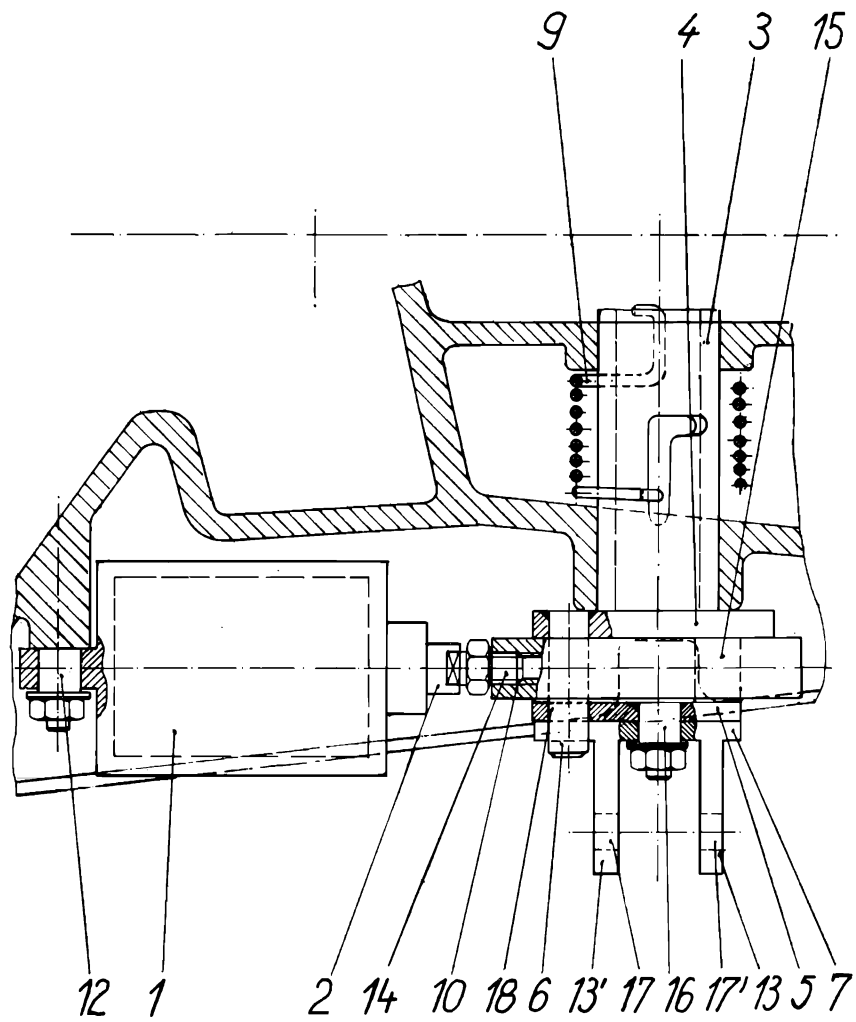
Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie odryglowujące zamek samoczynnego sprzęgu ciąglowo-zderzakowego, dla pojazdów szynowych, pozwalające na uruchomienie zamka, na przykład w celu rozsprężenia, bądź przez agregat napędowy dowolnego rodzaju bądź ręcznie za pomocą umieszczonego na pojeździe

szynowym wału uruchamiającego, zależnie od wyboru, **znamiennie tym**, że wał (3) do wyborczego uruchamiania zamka ukształtowany jest na jednym ze swoich końców jako łożysko dla czopa korbowego (18) i do umieszczenia członu (10) napędu korbowego agregatu napędowego (1) dowolnego rodzaju, składające się z tarczy korbowej (4), tarczy końcowej (5) i ekscentrycznego czopa korbowego (6), wystającego ponad tarczę końcową (5), na której umieszczony jest obrotowy względem łożyska czopa korbowego (18) dalszy zabierak (7), z wystającą promieniowo krzywką (8), chwytającą czop korbowy (6) oraz dwie wystające z powierzchni czołowych zabieraka (7) nasadki (13, 13') do przyłączenia, uruchamianego wału uruchamiającego.

2. Urządzenie odryglowujące według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że ukształtowany, jako cylinder roboczy, agregat napędowy (1) zaopatrzony jest w łożysko wychylne (12).

3. Urządzenie odryglowujące według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że wał (3) posiada sprężynę zwracającą (9).

*Fig. 1*

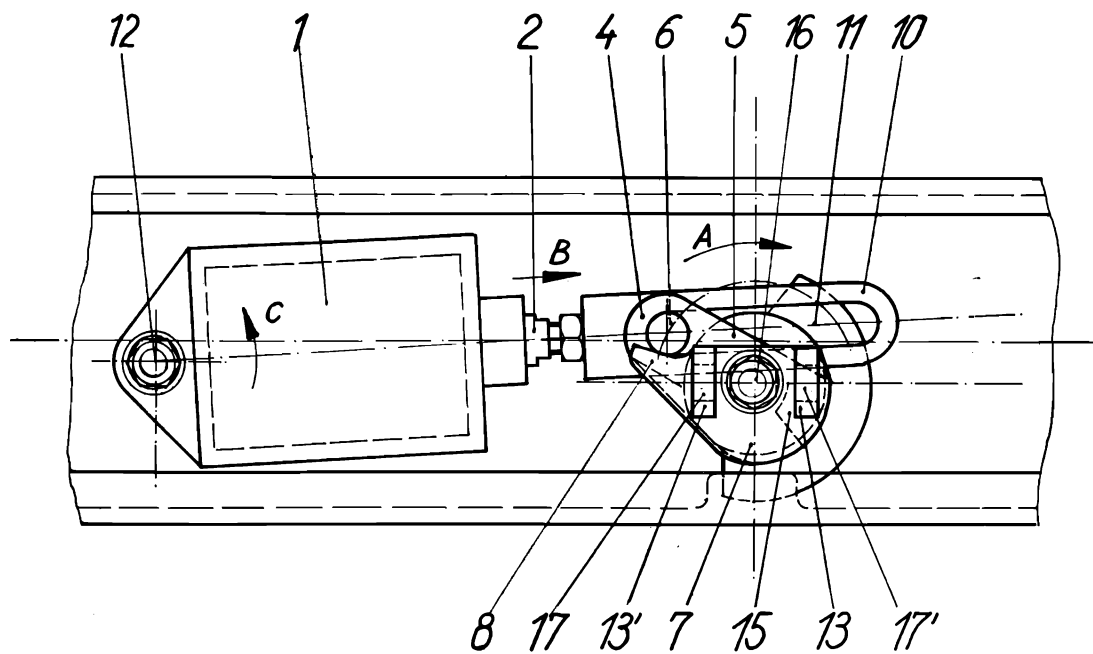


Fig. 2

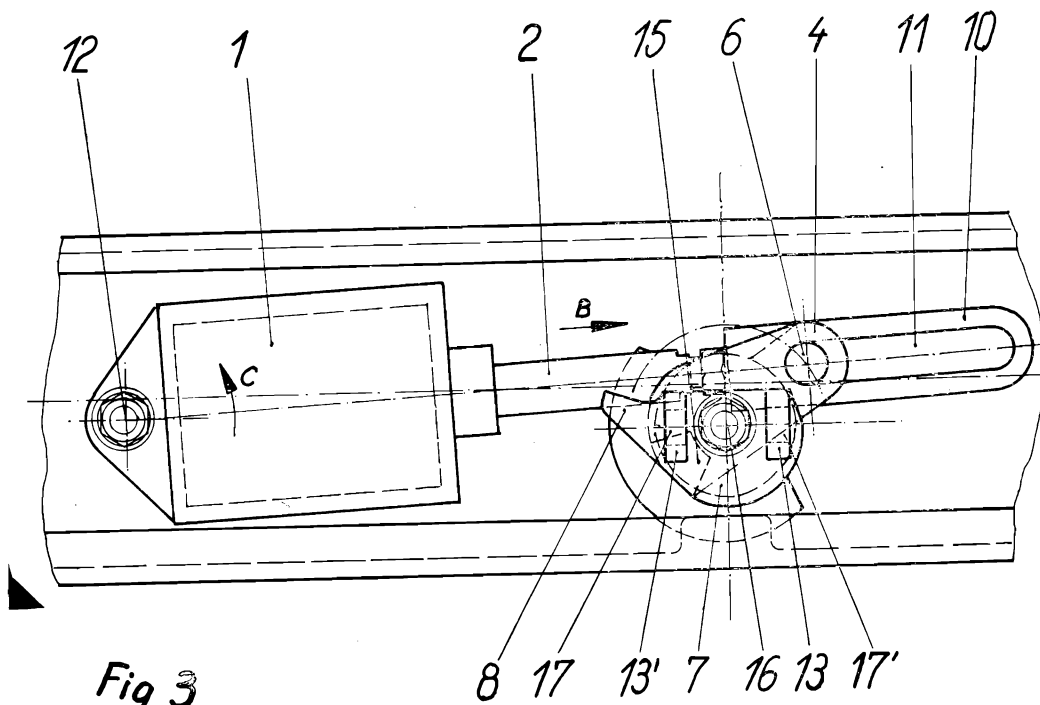
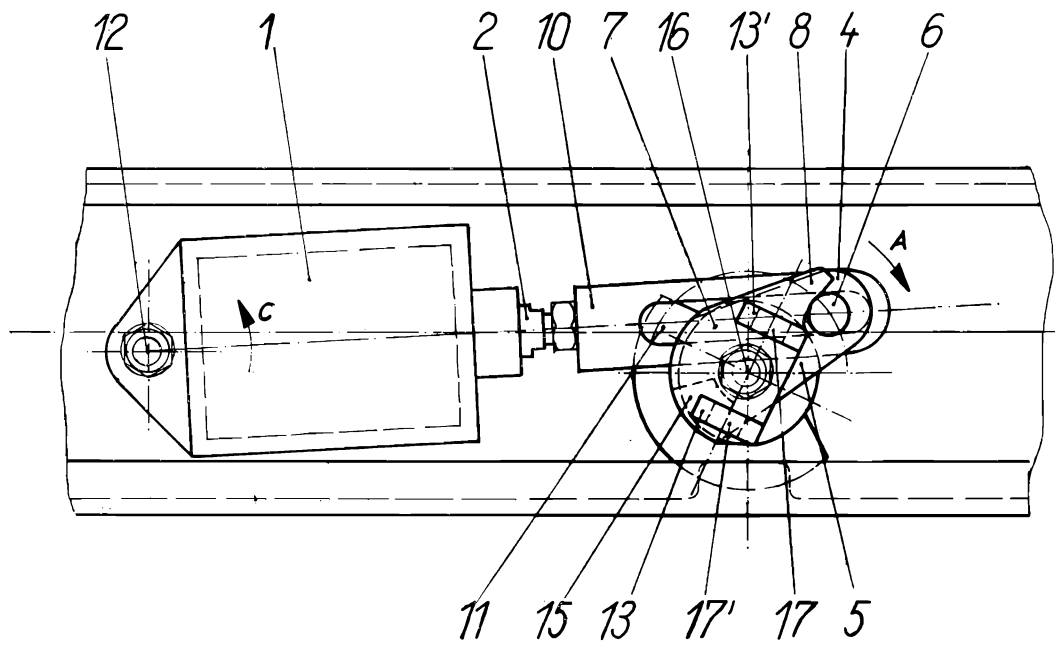


Fig 3

*Fig. 4*