

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

62344

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 24.XII.1968 (P 130 831)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.III.1971

Kl. 20 i, 20/10

MKP B 61 I, 29/16

UKD

Współtwórcy wynalazku: Stefan Lepich, Władysław Paszkiewicz, Bolesław Janczur, Marian Dudek, Czesław Kasperski, Marian Zdąbłasz, Marian Kozioł

Właściciel patentu: Zakłady Wytwórcze Urządzeń Sygnalizacyjnych, Katowice (Polska)

Napęd drąga zamykającego

1

Przedmiotem patentu jest napęd drąga zamykającego, przeznaczony do podnoszenia i opuszczania drąga na jednopoziomowych skrzyżowaniach dróg kołowych z torami kolejowymi lub przy wjazdach na teren strzeżony.

Dotychczas do podnoszenia i opuszczania zapór drogowych stosowano przeważnie niewygodny układ cięgieł mechanicznych, napędzanych zdalnie ręcznie lub napędem silnikowym.

Napęd według wynalazku nie wymaga układu cięgieł mechanicznych i jest przystosowany do pracy przy elektrycznym, automatycznym sterowaniu przez pojazdy szynowe i przy sterowaniu ręcznym, a dzięki zderzakom oporowym w napędzie, nie wymaga stosowania drąga z podparciem na końcu.

Przedmiot patentu jest uwidoczniony na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia kompletny napęd półrogatki w przekroju, fig. 2 przedstawia zderzak oporowy do regulacji kąтового położenia wału drąga, fig. 3 przedstawia sposób wzdlużnej regulacji zespołu krzywek sterujących, a fig. 4 przedstawia przełącznik sterowany krzywkami z ciągłą regulacją docisku sprężyn powrotnych.

Napęd półrogatki według wynalazku składa się z obudowy 1 wewnątrz której rozmieszczone są funkcjonalnie poszczególne elementy i zespoły, to jest silnik 2 elektryczny poprzez przekładnię 3 ślimakową, zębate koła 4, 5, 6 i 7 przenosi moment obrotowy na wał 8, służący do zamocowania drąga

2

zamykającego. W kole zębatego 7 zabudowane jest sprzęgło cierne przeciążeniowe, które daje poślizg przy ręcznym podnoszeniu i opuszczaniu drąga.

Na części koła zębatego 7 nieruchomo związanej z wałem 8, zamocowany jest ogranicznik 9 ruchu obrotowego wału 8, z regulowanym jednostronnie zderzakiem 10 oporowym, opierający się w skrajnych położeniach wału 8 o występy W1 i W2 na obudowie 1 napędu.

Zderzak 10 z owalnymi otworami mocującymi, przy przesuwaniu promieniowo do wału 8 ślizga się po skośnym występie W2 obudowy 1, przez co uzyskuje się regulację kąta ustawienia wału 8 w jego skrajnym położeniu względem obudowy 1. Regulacja zderzakiem 10, wykorzystana jest do właściwego ustawienia drąga zamykającego, osadzonego na wale 8, względem drogi w położeniu opuszczonym.

Na wale 8 znajdują się również krzywki 11 sterujące przełącznikiem 17, służącym do wyłączania silnika 2 i przełączania obwodów elektrycznych napędu w skrajnych położeniach. Krzywki 11 posiadają możliwość kątowej regulacji względem piasty 12, osadzonej poprzez wpust 13 na wale 8.

Piasta 12 wskutek umieszczonej w niej tulejki 14, opartej z jednej strony o występ wału, a z drugiej o przeciwnakrętkę 15, jest przesuwana wzdluż osi wału 8. Przesuwanie piasty 12 pozwala na właściwe ustawienie krzywek 11 względem rolek 16 przełącznika 17, poprzez skompensowanie przy regulacji

tolerancji wykonawczych wymiarów części składowych.

Rolki 16, ułożyskowane na sworzniach 18 napędowych przełącznych zestyków 19, są dociskane do krzywek 11 za pomocą sprężyn 20 o regulowanych naciskach, za pomocą tulejek 21, umieszczonych w obudowie przełącznika 17 i pośrednio za pomocą przeciwnakrętek 22. Uzyskany przez regulację optymalny docisk rolek 16 do krzywek 11, zwiększa niezawodność i żywotność przełącznika 17 i krzywek 11.

Po włączeniu napięcia silnik 2 poprzez przekładnię 3 ślimakową i zębate koła 4, 5, 6 i 7 napędza wał 8, który wykonuje 1/4 obrotu, aż do oparcia się ogranicznika 9 o występ W1 na obudowie 1 napędu (lub zderzaka 10 o występ W2), przy czym równocześnie wskutek działania krzywek 11 i przełącznika 17 w skrajnym położeniu następuje przerwanie obwodu silnika i przygotowanie obwodu do ruchu powrotnego wału 8.

Zastrzeżenia patentowe

1. Napęd drąga zamykającego, do podnoszenia i opuszczania drąga, **znamienny tym**, że posiada zderzak (10), z owalnymi otworami (R), ślizgający się po skośnym występie (W2) obudowy (1) dla uzyskania w skrajnym położeniu wału (8) regulację kąta ustawienia wału (8) względem obudowy (1).

2. Napęd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że posiada piastę (12) z krzywkami (11) na wale (8), osadzoną na wpuszczeniu (13) przesuwnie wzdłuż osi wału (8) za pomocą tulejki (14), wkręconej w piastę (12), opartej z jednej strony o występ wału (8), a z drugiej o przeciwnakrętkę (15).

3. Napęd według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że posiada przełącznik (17) sterowany krzywkami (11) poprzez rolki (16) ułożyskowane na sworzniach (18) z zestykami (19), z regulowanym dociskiem rolek (16) do krzywek (11), uzyskiwanym poprzez tulejki (21), umieszczone w obudowie przełącznika (17) i pośrednio poprzez przeciwnakrętki (22).

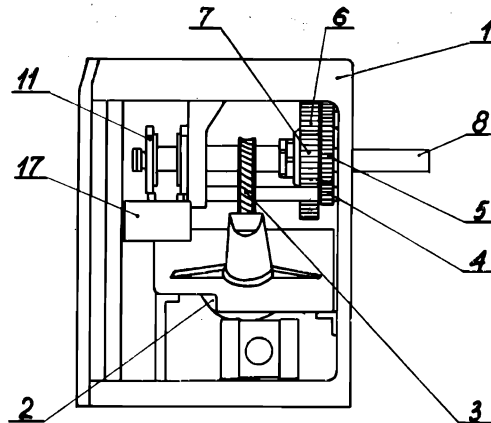
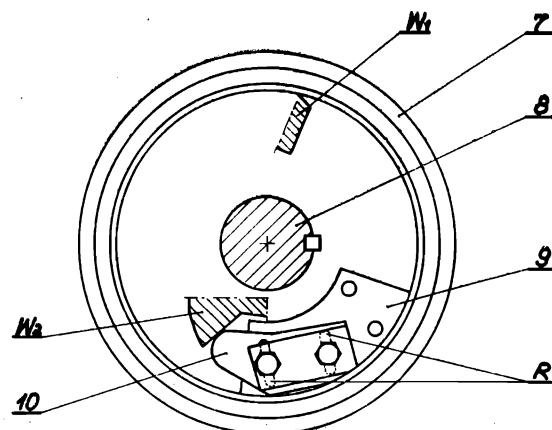


Fig. 1.



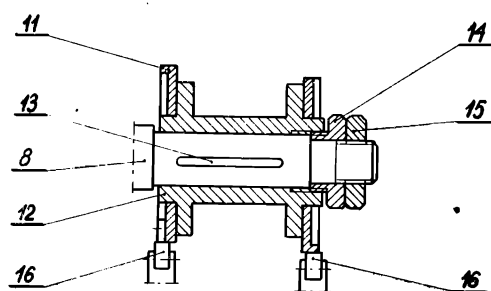


Fig. 3.

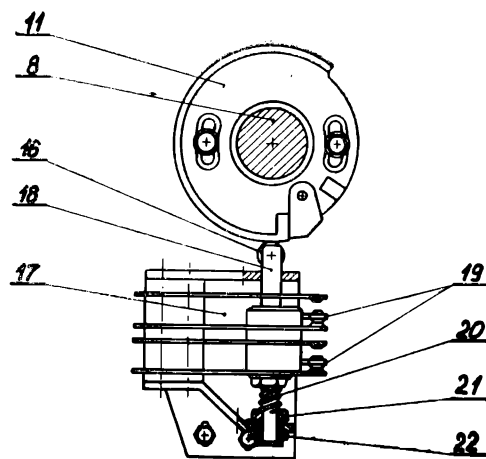


Fig. 4.