

B61L 5/06



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 46799

Kl. 20 i, 11/01  
Kl. internat. B 61 I

Kopalnia Węgla Kamiennego „Gliwice“\*)

Gliwice, Polska

### Elektryczny nastawnik rozjazdu

Patent trwa od dnia 16 października 1961 r.

Nastawianie rozjazdu kolei kopalnianych dokonywane jest przeważnie za pomocą ręcznych ciężarowych zwrotników. Mechanizowanie tych czynności dokonywane jest w zasadzie przy użyciu stosunkowo drogiej energii sprężonego powietrza, przez stosowanie jako napędu cylindra pneumatycznego.

Nastawnik według wynalazku rozwiązuje problem mechanizacji rozjazdów przy użyciu napędu elektrycznego, pozostawiając jednocześnie w stanie niezmiennym nastawnik ręczny i zachowując możliwość manewrowania ręcznego. Napęd elektryczny nastawnika stanowi znany zwalniak elektrohydrauliczny. Uruchomienie nastawnika i przestawianie iglic rozjazdu dokonywane jest przez załączanie na okres około jednej sekundy napędu zwalniaka, przy pomocy jednego z najprostszych układów elektrycznych, obejmującego:

obwód sterujący stycznik z przyciskiem załączanym ręcznie lub automatycznie w odpowiednim układzie mechanicznym. Istota wynalazku polega na zastosowaniu w nastawniku układu sprzężenia zwalniaka z odpowiedniej konstrukcji dźwigni krzywkowej, który przy jednostronnym ruchu roboczym trzona zwalniaka umożliwia dokonanie ruchu obrotowo-zwrotnego wałka napędowego. Ruch ten przeniesiony na zamocowane na wałku napędowym ramiona robocze, które zaczepiając o uchwyt ciężarowego zwrotnika rozjazdu dokonują jego przestawienia, w sposób naśladujący nastawianie ręczne.

Rysunek przedstawia widok nastawnika według wynalazku i ręcznego zwrotnika rozjazdu do zewnętrznej strony toru. Linia przerywana oznaczono położenie części mechanizmu nastawnika po przerzuceniu zwrotnika.

Nastawnik stanowi zamkniętą w sobie całość i montowany jest obok ręcznego ciężarowego zwrotnika. Składa się z dźwigni krzywkowej i

\*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Wiesław Piętaś, inż. Antoni Uszacki i inż. Antoni Wizner.

ze szczeliną 2, posiadającej na końcach górnej części szczeliny zagłębienia 12, wałka napędzającego 3 i zamocowaną na nim dźwignią 4, cięgna 5 oraz wałka napędzanego 6 z zamocowaną na nim dźwignią 7 i ramionami roboczymi 8. Napęd układu dźwigniowego stanowi jednostronnie działający zwalniał elektrohydrauliczny, na przykład typu „Eldro”. Trzon zwalniał zakończony jest poziomym czopem 11 o średnicy pozwalającej na swobodne przesuwanie się w szczelinie 2. Czop ten stanowi element łączący zwalniał z dźwignią krzywkową 1.

Po włączeniu zwalniał 10 trzon jego przesuwając się do góry zaczeplą czopem 11 o zagłębienie 12 w szczelinie 2 i działa na dźwignię krzywkową 1 zamocowaną na wałku 3, na którym powstaje moment obrotowy. Moment ten za pomocą dźwigni 4, 7 i cięgna 5 zostaje przeniesiony na wałek 6 i ramiona robocze 8. Ramiona te zaczepiając o uchwyt ciężarowego zwrotnika 9 przerzucają go na stronę przeciwną, dzięki czemu zostaje przestawiona zwrotnica rozjazdu, jak przy sposobie ręcznym.

Po wykonaniu przez trzon zwalniał pełnego skoku dźwignia krzywkowa 1 zostaje ustawiona na stronie przeciwnej, symetrycznie do położenia pierwotnego. Trzon zwalniał 10, opadając pod wpływem grawitacji w dół, prowadzony

przez szczelinę 2, pochyla się na stronę przeciwną. Dzięki temu jest przygotowany do wykonania czynności w kierunku przeciwnym.

#### Zastrzeżenie patentowe

Elektryczny nastawnik rozjazdu, przeznaczony do mechanicznego, zdalnie sterowanego nastawiania zwrotnicy rozjazdu lub innych urządzeń jak: kopalniane zapory torowe oraz kłapy rozdzielcze zsuwni przenośników taśmowych, posiadający na zewnątrz ramiona robocze z zaczepami, wykonujące ruch obrotowo-zwrotny, znamieny tym, że na wałku napędowym (3) połączonym układem dźwigni (4, 5, 7) z wałkiem (6) napędzającym ramiona robocze (8), ma dwuramienną dźwignię krzywkową (1) posiadającą na swej długości szczelinę (2) z zagłębieniami (12) ustawioną pochyło, dzięki czemu znajdujący się po wykonaniu pracy w skrajnym górnym położeniu, napędzany jednostronnie trzon tylko jednego zwalniał (10) zakończony poziomym czopem (11) i stanowiącym jego połączenie z dźwignią krzywkową (1), opadając pod wpływem grawitacji w dół, ustawia zwalniał samoczynnie w położeniu wyjściowym przeciwnym.

Kopalnia Węgla Kamiennego  
„Gliwice”

