

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

62004

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 20 i, 1

Zgłoszono: 23.XII.1968 (P 130 803)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 61 I, 27/04

Opublikowano: 20.I.1971

UKD

Współtwórcy wynalazku: Antoni Uszacki, Jan Jędralski, Zdzisław Sa-
gała

Właściciel patentu: Biuro Projektów Zakładów Przeróbki Mechanicznej
Węgla „Separator”, Katowice (Polska)

Hydrauliczne urządzenie do samoczynnego nastawiania mechanizmów w transporcie szynowym zwłaszcza kopalnianym

1

Przedmiotem wynalazku jest hydrauliczne urządzenie do samoczynnego nastawiania mechanizmów zdalnie sterowanych w transporcie szynowym, zwłaszcza kopalnianym, działające na zasadzie wykorzystania zmagazynowanej energii medium hydraulicznego, do wytwarzania której wykorzystano część energii kinetycznej, zawartej w ruchu środków transportu.

Nastawianie takich mechanizmów jak zapory torowe, rozjazdy itp., odbywa się za pomocą napędów ręcznych, elektrycznych lub pneumatycznych.

Doprowadzenie energii elektrycznej lub sprężonego powietrza odbywa się za pomocą przewodów, co jest kosztowne. Szczególnie kosztowne i trudne technicznie jest doprowadzenie energii np. do zapory torowej zainstalowanej w poruszającej się w szybie klatce wyciągowej lub do rozjazdu zabudowanego pod ziemią w miejscu oddległym od źródeł energii.

Trudności te powodują, że w praktyce zarówno sterowanie zaporami w klatkach jak i sterowanie rozjazdami oddalonymi od głównych magistrali transportowych, odbywa się ręcznie, co z kolei uniemożliwia kompleksową automatyzację całego procesu technologicznego.

Urządzenie według wynalazku usuwa te niedogodności. Służy ono do przetwarzania części energii kinetycznej, wynikającej z ruchu środków transportu na energię potencjalną, która

2

jest gromadzona w akumulatorze hydraulicznym. Zmagazynowana energia może być wykorzystana w dowolnym czasie nawet po zaniku pierwotnego źródła energii.

Urządzenie według wynalazku jest samodzielnym agregatem, który umieszcza się w bezpośrednim sąsiedztwie środków transportu w miejscach, do których doprowadzenie energii sprężonego powietrza lub elektrycznej jest utrudnione. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładowym wykonaniu na rysunku.

Składa się on z hydraulicznej pompy dwustronnego działania 1, która posiada osadzoną na czopie wystającym, z jej korpusu dwuramienną dźwignię 2. Zespół ten jest zabudowany obok szyny. Ramiona dźwigni 2 wystają ponad głowkę szyny. Dwuramienna dźwignia 2 jest połączona z wałkiem 6, na którym jest osadzona jednoramienna dźwignia 7, umieszczona między tłoczkami 8.

Poruszające się po torze wozy w kierunku 3 lub 4 naciskają kołami 5 na przemian na ramiona dźwigni 2, które wprowadzają w ruch wałek 6. Osadzona na wałku 6 jednoramienna dźwignia 7 wykonując ruch wahadłowy powoduje ruch posuwisto-zwrotny tłoczków 8 w kierunku 9 i 10.

W tłoczkach 8 są zabudowane zawory zwrotne 11, które sprawiają, że ruch tłoczków 8 powoduje tłoczenie cieczy do hydraulicznego akumu-

4

5

10'

15

Zastrzeżenie patentowe

Hydrauliczne urządzenie do samoczynnego nastawiania mechanizmów w transporcie szynowym, zwłaszcza kopalnianym, działające na zasadzie wykorzystania zakumulowanej części energii kinetycznej, zawartej w ruchu środków transportu, **znamiennie tym**, że zawiera dwuramienną dźwignię (2), osadzoną na wystającym z korpusu pompy (1) wałka napędowym (6) i hydrauliczny akumulator (12), połączony z pompą (1) za pomocą przewodów z zwrotnymi zaworami (13), oraz siłownik (19), połączony z hydraulicznym akumulatorem (12) za pomocą przewodów i zaworu rozdzielczego (17).

