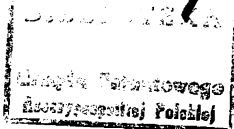


Warszawa, dnia 20 ^Pczewca 1953 r.

B61h 11/02

URZĄD PATENTOWY



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35193

Kl. 20 f, 25

Żjednoczenie Fabryk Maszyn i Sprzętu Górniczego
(Bytom, Polska)

Urządzenie do samoczynnej regulacji szybkości biegu wózków kopalnianych

Udzielono patentu z mocą od dnia 16 marca 1950 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do samoczynnej regulacji szybkości biegu wózków kopalnianych przez hamowanie łańcuchem bez końca, zaopatrzonym w zabieraki.

Dotychczas hamowanie wózków uzyskiwano za pomocą regulatora odśrodkowego, uruchamiającego hamulec szczękowy, zaciskany na łańcuchu bez końca.

Stwierdzono jednak, że podobne urządzenie wykazuje duże wady, a mianowicie: taki regulator odśrodkowy jest niezwykle czuły na wszelkie zanieczyszczenia i wymaga wskutek tego stałej obsługi i konserwacji. Ponadto hamowanie włącza się skokami, co powoduje wysypywanie z wózka przewożonych materiałów.

Zgodnie z wynalazkiem unika się powyższych wad w ten sposób, że nacisk hamujący, wynikający z szybkości wózka, jest przekazywany za pośrednictwem odśrodkowej pompy hydraulicznej, która powoduje bardzo łagodne hamowanie wózka bez szkodliwych wstrząsów.

Pompa jako całość może mieć bardzo nieznaczne wymiary i wymaga bardzo mało miejsca; ponadto stanowi zamkniętą całość, wskutek czego jest zabezpieczona przed zanieczyszczeniem i nie wymaga specjalnej stałej obsługi ani konserwacji.

Na rysunku uwidoczniono przykład wykonania przedmiotu wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia widok z boku urządzenia, fig. 2 widok z góry, fig. 3 przekrój wzdłuż linii *a-a* na fig. 1; fig. 4 — widok w kierunku sztrzałki *c* na fig. 2, a fig. 5 — przekrój wzdłuż linii *b-b* na fig. 4.

Łańcuch bez końca 2, zaopatrzony w zabieraki 1, jest prowadzony dokoła dwóch kół łańcuchowych 3, 4, których osie 5, 6 są osadzone w łożyskach w ramie podstawowej.

Pompa odśrodkowa 7 jest połączona ze zbiornikiem wyrównawczym 8, umocowanym na podstawie urządzenia. Z pompy 7 prowadzi przewód 9 do cylindra 10, zaopatrzonego w tłok 11, połączony wahliwie z dwuramienną dźwignią 12.

Punkt obrotu dźwigni 12 znajduje się w miejscu 13 na stojaku urządzenia. Ramię 14 dźwigni jest połączone z taśmą hamującą 15, otaczającą bęben hamulcowy 16, osadzony na osi 6 koła łańcuchowego 4. Do tłoka 11 jest ponadto przymocowana sprężyna 17, która dąży do przesunięcia tłoka 11 i dźwigni 12 tak, aby nastąpiło zluźnienie hamulca 15 i 16.

Na osi 6 koła łańcuchowego jest ponadto sztywno osadzone koło łańcuchowe 18, które służy do napędzania pompy 7 łańcuchem 19 i kołem 20. Zamiast takiego napędu można również zastosować napęd za pomocą koła palczastego, jednak napęd musi być dobrany tak, aby umożliwił odpowiednio dużą szybkość obrotu pompy.

Nadjeżdżający w kierunku strzałki 21 wózek kopalniany 22 wprowadza w ruch łańcuch 2, a tym samym i oś 6 oraz osadzone na niej koło łańcuchowe 18, które wskutek początkowo dużej szybkości wózka 22 napędza łańcuchem 19, pompę 7, doprowadzającą ciecz przed tłok 11 w cylindrze 10 za pośrednictwem przewodu 9. Wskutek tego tłok 11 jest przesuwany w prawo (fig. 4) wbrew działaniu sprężyny 17; dźwignia 12 zostaje wychylona i taśma hamująca 15 zostaje naprężona

na bębnie hamulcowym 16, co powoduje pożądane zahamowanie łańcucha 2, a tym samym i wózka 22. Po dostatecznym zahamowaniu wózka 22 zmniejsza się szybkość obrotowa pompy 7 w takim stopniu, że ustaje doprowadzanie cieczy, a raczej następuje odpływ cieczy przez przewód 9 do zbiornika 8; pod działaniem sprężyny 17 tłok 11 wykonuje znowu ruch w lewo (fig. 4), powodując wychylenie w lewo dźwigni 12 i zluźnienie taśmy hamującej 15 na bębnie hamulcowym 16.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do samoczynnej regulacji szybkości biegu wózków kopalnianych za pomocą łańcucha bez końca, zaopatrzonego w odpowiednie zabieraki i działającego jako hamulec, znamienne tym, że posiada odśrodkową pompę hydrauliczną (7), napędzaną łańcuchem (19) i służącą do przenoszenia siły z łańcucha (2) na hamulec taśmowy (15, 16).

Zjednoczenie Fabryk
Maszyn i Sprzętu Górniczego

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

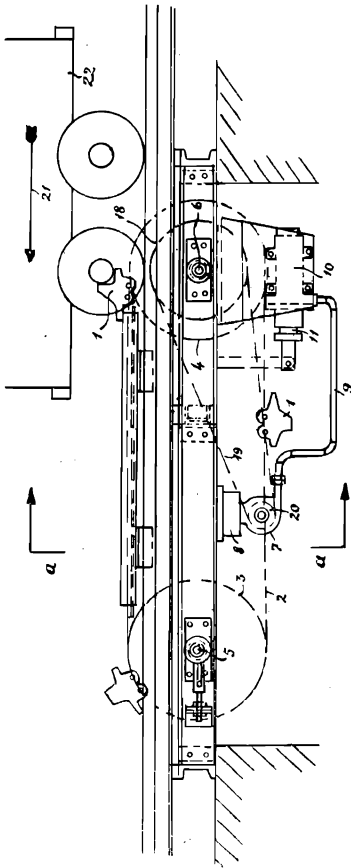


Fig. 1

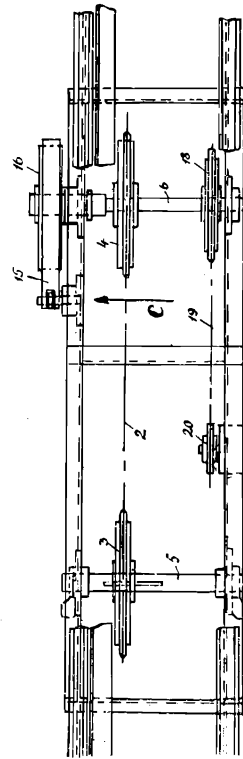


Fig. 2

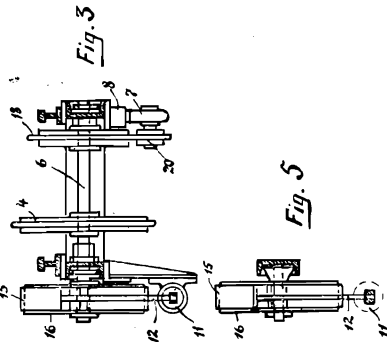


Fig. 3

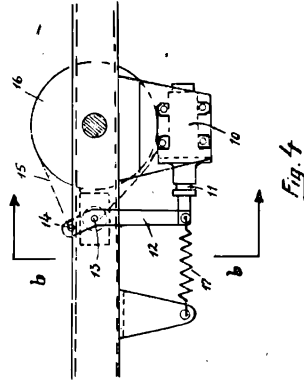


Fig. 4