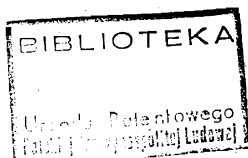


Warszawa, dnia 1 grudnia 1955 r.



B 66 d 5/28

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38271

Kl. 35 c, ~~3/05~~ 5/28

VEB Maschinenbau Nordhausen
(Nordhausen, Niemiecka Republika Demokratyczna)

Szybkodziałający hamulec bezpieczeństwa do maszyn wyciągowych uruchomiany za pomocą sprężonego powietrza

Patent trwa od dnia 1 lipca 1954 r.

Wynalazek dotyczy szybkodziałającego hamulca bezpieczeństwa do górniczych maszyn wyciągowych, uruchomianego za pomocą sprężonego powietrza.

Znaną jest już rzeczą wprawianie w działanie szybkodziałającego hamulca bezpieczeństwa w razie niebezpieczeństwa bądź samoczynnie poprzez hamulcowe elektromagnesy zwalniające lub też w szczególnych przypadkach także przez maszynistę w sposób dowolny. W tych znanych urządzeniach szczęki hamulcowe są przy tym bezwzględnie uruchamiane przez cylinder hamulcowy bez wstrząsów i wahań.

W istniejących układach hamulcowych działanie hamulcowe hamulca bezpieczeństwa osiąga się dzięki temu, że do przewodu sprężonego powietrza między głównym kotłem powietrznym i cylindrem hamulcowym oprócz regulatora ciśnienia hamulcowego wbudowany jest dodatkowo powietrzny narząd sterujący (suwak sterujący), który zostaje uruchomiany przy zwolnieniu hamulca bezpieczeństwa przez zwalniający ma-

gnes hamulcowy, wskutek czego sprężone powietrze jest odpowiednio doprowadzane do cylindra. Ten znany układ hamulcowy, w którym powietrzny narząd sterujący stanowi jego nieodłączną część, posiadają tę niedogodność że ten skomplikowany narząd sterujący, przy powstaniu nieszczelności, może powodować zakłócenie pracy oraz że wskutek niebezpieczeństwa unieruchomienia ruchomej części w narządzie sterującym hamulec bezpieczeństwa przestaje działać, co może być powodem bardzo poważnych nieszczęśliwych wypadków.

Niedogodnościom tym wynalazek zapobiega w prosty sposób i mianowicie dzięki temu, że łączenie cylindra, utrzymującego spadający ciężar, z głównym kotłem powietrznym jest po-myślane tak, że przy zadziałaniu hamulca bezpieczeństwa oprócz regulatora ciśnienia hamulcowego do sterowania ciśnienia powietrza nie jest uruchomiany jakiegokolwiek inny narząd sterujący przy czym nie zmniejsza to niezawodności działania tego hamulca bezpieczeństwa.

Wynalazek jest wyjaśniony schematycznie na rysunku.

Sprężone powietrze płynie z głównego kotła powietrznego 4 bezpośrednio do regulatora ciśnienia hamulcowego 3, a oprócz tego przez odgałęzienie, znajdujące się przed tym regulatorem 3, płynie ono do cylindra 2 utrzymującego spadający ciężar 5. Cylinder 2 utrzymuje ten ciężar 5 w podniesionym położeniu gotowości roboczej.

Wskutek takiego prowadzenia powietrza, powietrze sprężone także i przy zwolnieniu hamulca bezpieczeństwa steruje i reguluje potrzebne ciśnienie hamulcowe w cylindrze hamującym jazdę, tylko wówczas za pomocą niezbędnego do jezdnego hamowania regulatora ciśnienia hamulcowego gdy suwak regulatora 3 jest przesuwany w kierunku oznaczonym na rysunku strzałką, za pomocą magnesów zwalniających hamulec. Spadający ciężar nie powoduje przy tym żadnego ruchu jak to ma miejsce w znanych układach hamulcowych.

Przy prowadzeniu powietrza według wynalazku osiąga się jeszcze tę zaletę, że spadający ciężar dozoruje i utrzymuje ciśnienie hamulcowe w cylindrze 1 i tym samym i siłę hamowania na szczełkach maszyny wyciągowej. Wynalazek zapobiega odłączaniu cylindra hamulcowego od głównego kotła powietrznego przy zadziałaniu hamulca bezpieczeństwa oraz wypuszczaniu sprężonego powietrza z cylindra 2, dokonywanego w istniejących układach hamulcowych za pomocą dodatkowego pośrednio

włączonego narządu do sterowania powietrza.

Dzięki wynalazkowi niezawodność hamowania osiąga się wskutek usunięcia czułych części z urządzenia hamulcowego, a ponadto wynalazek pozwala na uproszczenie budowy urządzenia hamulcowego i na zmniejszenie kosztów wytwarzania hamulca, umożliwiając jednocześnie uzyskanie większej statyczności i bezpieczeństwa przy działaniu spadającego ciężaru 5, aniżeli przy hamulcu utrzymującym ciężar przy nieruchomej maszynie i wyłączonym powietrzu sprężonym, ponieważ ciężar spadający może być stosunkowo duży. Urządzenie hamulcowe według wynalazku pozwala przy tym zachowanie wszystkich przepisów policyjnych wymaganych przy jeździe linowej.

Zastrzeżenie patentowe

Szybkosprawny hamulec bezpieczeństwa do górniczych maszyn wyciągowych, uruchomiamy za pomocą sprężonego powietrza, znamieny tym, że cylinder (2), utrzymujący spadający ciężar, jest połączony bezpośrednio ze zbiornikiem (4) sprężonego powietrza, do odgałęzienia zaś tego przewodu, jako jedyny narząd sterujący, przyłączony jest regulator ciśnienia hamulcowego (3), przy czym jego suwak sterujący, w zależności od jego położenia, napełnia, wyłącza lub odpowietrza roboczy cylinder hamulcowy (1).

VEB Maschinenbau Nordhausen
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

