

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43613

17/36
Kl. 35 a, 18/03

Kopalnia Węgla Kamiennego „Anna“ *)
Przedsiębiorstwo Państwowe
 Pszów, Polska

Urządzenie zabezpieczające drzwi szybu

Patent trwa od dnia 28 grudnia 1959 r.

Dla zabezpieczenia szybów kopalnianych przed wypadnięciem ludzi oraz wozów kopalnianych i innych przedmiotów, stosowane są różne urządzenia, które, jak wykazuje praktyka, nie spełniają swego zadania w sposób absolutnie pewny. Nie można np. uznać za doskonale znanych urządzeń, stosowanych podczas jazdy ludzi szybem, których zadaniem jest zablokowanie maszyny wyciągowej, ilekroć drzwi szybów nie są zamknięte względnie mogą się otworzyć podczas jazdy. Niedoskonałość i zawodność znanych urządzeń zabezpieczających jest przyczyną tego, że często nie stosuje się ich podczas ciągnięcia urobku lub opuszczania materiałów.

Urządzenie zabezpieczające według wynalazku odpowiada wszechstronnie wymaganiom bezpieczeństwa, a nadto kontroluje prawidłowość ustawienia klatki równo z poziomem, przed

otwarcieniem drzwi, ponieważ przez odpowiednie rozwiązanie konstrukcyjne wykonuje dwie czynności: unieruchamia zamknięte drzwi szybów oraz blokuje rączkę sygnału wykonawczego, gdy drzwi nie są zamknięte.

Schemat urządzenia jest uwidoczniiony na rysunku. Fig. 1 przedstawia widok urządzenia zabezpieczającego z boku, fig. 2 — widok urządzenia zabezpieczającego z góry.

Urządzenie zabezpieczające posiada dźwignię dwuramienną 1, ułożyskowaną na konstrukcji szybowej 2, której jedno ramię, zakończone jest krążkiem pionowym 3 i przechodzi przez kątownik prowadniczy 4 klatki, posiadający odpowiednie wycięcie ograniczone punktami 5 i 6. Drugie ramię dźwigni jest połączone z tlokiem 7 w ustalonym położeniu poziomym za pomocą dwóch sprężyn naciskających dwustronnie i ujętych w cylinder 8, przymocowany do konstrukcji szybowej 2 i przechodzi swym końcem 9 przez wycięcie lub między żebra drzwi

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Paweł Zajac.

szybowych 10. Do szkieletu klatki przymocowany jest, na odpowiedniej wysokości występ 11, który z chwilą, gdy podłoga klatki zbliża się do poziomu, wyprowadza dźwignię 1 z jej normalnego położenia poziomego, odchylając ją tak długo, aż klatka nie zacznie się oddalać od poziomu.

Drugą częścią składową urządzenia zabezpieczającego jest krzywka dźwigniowa, składająca się z trzech ruchomych części 12a, 12b, 12c, połączonych ze sobą za pomocą sworzni. Część 12c tworzy zastawkę, która za pomocą sprężyny 13 jest dociągana do linii ruchu rączki 14 nadajnika sygnału i blokuje ją. Części 12a i 12b są osadzone na sworzniach umocowanych na stałe w podstawie. Zwolnienie blokady następuje, gdy drzwi szybowe 10 są zamknięte i dociskają osłoną rolki nośnej wolny koniec części 12a dźwigni.

Dalszym elementem urządzenia zabezpieczającego jest płaskownik 15, przyspawany jednym końcem do konstrukcji szybowej i wygięty w drugim końcu w taki sposób, że stanowi opór dla zamkniętych drzwi szybowych i uniemożliwia odchylenie, podczas blokady, dolnej krawędzi drzwi szybowych od pionu, przez co mogłaby powstać niebezpieczna szczelina.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie zabezpieczające drzwi szybu, zarówno na nadszymbiu jak i w poziomach przełotowych, które jest zsynchronizowane z położeniem klatki względem poziomu roboczego, znamienne tym, że składa się z dźwig-

ni (1) unieruchamiającej drzwi oraz z dźwigni uniemożliwiającej komunikację sygnałową obsługi szybu z obsługą maszyny wyciągowej.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że unieruchamiająca drzwi dźwignia dwuramienna (1), ułożyskowana na konstrukcji szybowej (2), jednym ramieniem zakończonym krążkiem pionowym (3), przechodzi przez wycięcie w kątowniku prowadniczym (4) klatki, ograniczone punktami (5 i 6), a końcem (9) drugiego ramienia, połączonego z blokiem (7) w ustalonym za pomocą sprężyn położeniu poziomym, przechodzi przez wycięcie w drzwiach szybu (10), przy czym występ (11) w szkielecie klatki służy do odchylenia dźwigni z położenia poziomego wówczas gdy podłoga klatki znajduje się na poziomie nadszymbia względnie podszymbia, wskutek czego drzwi szybu (10), zabezpieczone w położeniu zamkniętym dodatkowo przez wygięty w kształcie obejmu płaskownik (15), są zwolnione z blokady.
3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada dźwignię krzywkową o częściach ruchomych (12a, 12b, 12c), za pomocą której drzwi szybu (10) w stanie zamkniętym kontaktują z sprężyną (13), odblokowując rączkę (14) nadajnika sygnału, która jest unieruchomiona, gdy drzwi nie są zamknięte.

Kopalnia Węgla Kamiennego „Anna”

Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: mgr Bolesław Kuźnicki
rzecznik patentowy

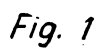


Fig. 1

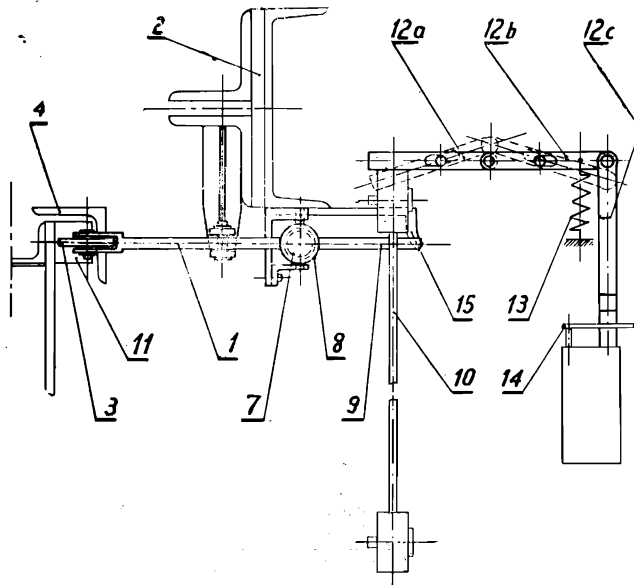


Fig. 2