



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 18.10.76 (P. 193134)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 15.08.77

Opis patentowy opublikowano: 10.02.1981

Int. Cl.²

B66B 13/04

B66B 17/36

CZYTELNIĄ

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Bogdan Bednarek, Kazimierz Sasiadek, Jan Malik,
Józef Sliz, Ryszard Wilkoszyński

Uprawniony z patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Nowy Wirek”,
Ruda Śląska (Polska)

Zamek do drzwi klatki wyciągu szybowego

1

Przedmiotem wynalazku jest zamek zatrzaskowy przeznaczony do ryglowania drzwi klatki górniczego wyciągu szybowego, podczas jazdy ludzi tą klatką.

Przepisy górnicze wymagają, aby drzwi klatki wyciągu szybowego, którym odbywa się jazda ludzi, były zamykane w sposób wykluczający samoczynne ich otwarcie w czasie ruchu tej klatki.

Dotychczas drzwi klatek były wyposażone w zasuwę zamocowaną i zamykaną wyłącznie od zewnętrznej strony. Wskutek czego osoby znajdujące się w klatce nie miały możliwości otwarcia tych drzwi, co było dużą niedogodnością zwłaszcza, gdy zjazd ludzi odbywał się na poziomie, na którym nie było stałej obsługi szybowej. Z konieczności więc zarówno sygnalista jak i inni ludzie znajdujący się w klatce jechali przy niezamkniętych drzwiach. W górnictwie znane są przypadki wypadnięcia ludzi, z urządzenia wyciągowego, jadących przy nie zamkniętych drzwiach klatki. Znane są również przypadki, w których otwarcie od strony wewnętrznej drzwi klatki, w przypadku awaryjnego uszkodzenia urządzenia wyciągowego, zmniejszyłoby znacznie stan zagrożenia ludzi jadących tym urządzeniem.

Okazało się, że można temu zapobiec jeżeli zastosuje się odpowiednio skonstruowany zamek pozwalający na ryglowanie i otwieranie drzwi klatki wyciągu szybowego zarówno od zewnątrz

2

jak i od wewnątrz. Taki właśnie zamek jest przedmiotem niniejszego wynalazku. Istota tego zamka polega na tym, że składa się on z dwóch niezależnych części, z których jedna, górna, ma rygiel w postaci stalowego sworznia o zmiennej średnicy, zakończonego u dołu rolką. W środkowej części rygiel ten zaopatrzony jest w podłużny otwór, w którym umieszczony jest zaokrąglony koniec dźwigni dwustronnej, obsady dla klucza. W górnej natomiast ma śrubową sprężynę opierającą się jednym końcem o podtoczenie rygla, drugim o poprzeczkę obudowy. Sam rygiel osadzony jest pionowo w obudowie zamocowanej w dolnej części jednej z połówek drzwi klatki wyciągu szybowego, przy czym druga połówka drzwi ma trwale przymocowany stalowy płaskownik ustalający położenie zamknięcia obu połówek drzwiczek. Natomiast druga część zamka ma krzywkową prowadnicę zakończoną w części poziomej otworem zamkniętym od dołu wyciskową płytką. Przedmiotowa płytka przymocowana jest do jednego ramienia dźwigni, obciążonego ciężarkiem zawieszonym na stalowym pręcie. Drugie ramię tej dźwigni zakończone jest pedałem, a sama dźwignia jest osadzona obrotowo w korpusie zamocowanym do podłogi piętra klatki wyciągu szybowego.

Taka właśnie konstrukcja zamka umożliwia otwieranie drzwi klatki wyciągu szybowego zarówno od zewnątrz jak i od wewnątrz. Zaletą

zamka według wynalazku jest również jego prosta konstrukcja, łatwa zarówno w wykonaniu jak i obsłudze oraz niezawodna w działaniu.

Przedmiot wynalazku uwidoczniiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zatrzaskowy zamek w przekroju poprzecznym wraz z krzywkową prowadnicą i dźwignią zwalniającą, fig. 2 — zamek w widoku z boku po zdjęciu pokrywki, a fig. 3 — krzywkę prowadniczą wraz z dźwignią zwalniającą w przekroju pionowym.

Jak uwidoczniiono na rysunku zamek do ryglowania drzwi klatki wyciągu szybowego według wynalazku składa się z dwóch części, z których jedna przymocowana jest do drzwi klatki wyciągu szybowego, a druga do podłogi tej klatki. Część zamocowana do drzwi klatki składa się z rygla 1 w postaci stalowego sworznia o zmiennej średnicy, zakończonego od dołu rolką 2 oraz dźwigni 3 z dwustronną obsadą 4 dla klucza. Zaokrąglony koniec tej dźwigni umieszczony jest w podłużnym otworze rygla 1. Poza tym na części górnej rygla 1 umieszczona jest śrubowa sprężyna 5 opierająca się jednym końcem o podtoczenie 6 tego rygla, a drugim o poprzeczkę 7. Sam rygiel osadzony jest pionowo w obudowie 8 zamocowanej do jednej z połówek drzwi klatki wyciągu szybowego. Natomiast część zamka przymocowana do podłogi składa się z krzywkowej prowadnicy 9 zakończonej w części poziomej otworem 10 zamkniętym od dołu wyciskową płytką 11. Płytką tą jest przymocowana do jednego ramienia dźwigni 12 obciążonej ciężarkiem 13 zawieszonym na stalowym pręcie 14. Drugie ramie tej dźwigni zakończone jest pedałem 15, przy czym dźwignia 12 jest osadzona obrotowo w korpusie 16 przymocowanym do podłogi piętra klatki wyciągu szybowego.

Zamek zatrzaskowy do ryglowania drzwi klatki górniczego wyciągu szybowego działa w sposób następujący. Po załadunku właściwej dla danego wyciągu ilości ludzi, zamyka się najpierw połówkę drzwiczek, na której zamocowany jest trwale płaskownik stalowy. Następnie zamyka drugą połówkę, do której przymocowany jest zamek. W czasie zamykania tej połówki rolka 2, którą od dołu zakończony jest rygiel 1 toczy się pokonywując opór sprężyny 5, po pochyłości prowadnicy 9 i na jej końcu wpada do otworu 10, blokując w ten sposób obie połówki drzwiczek wspartych o stalowy płaskownik ustalający położenie obu połówek w stanie zamkniętym. Chcąc otworzyć drzwiczki naciska się na stale naprężony zawieszonym ciężarkiem 13 moźny pedał 15, w wyniku czego dźwignia 12 zakończona płytką

11 podnosi się wypychając z otworu 10 rygiel 1 zakończony rolką 2, która staczając się po krzywkowej prowadnicy 9 powoduje otwarcie się drzwiczek. Następnie otwiera się drugą połówkę wyposażoną w stalowy płaskownik. W przypadku, gdy na docelowym poziomie nie ma stałej obsługi, względnie, gdy obsługa szybu zjeżdża w klatce, otwieranie i zamykanie drzwi tej klatki odbywa się za pomocą klucza umieszczonego w obsadzie 4. Obracając tym kluczem powoduje się podniesienie za pomocą dźwigni 3 rygla 1 wraz z zamontowaną na jego dolnej części rolką 2. Rolka ta znalazłszy się na krzywkowej prowadnicy 9 przemieszcza się w dół po jej pochyłości, powodując otwarcie się drzwiczek.

W przypadku niemożliwości zbudowania zamka według wynalazku w dolnej części drzwiczek szybowych, oraz krzywkowej prowadnicy na podeście piętra klatki, wówczas zamek według wynalazku montuje się w górnej części drzwiczek, a nad nim na dodatkowej konstrukcji krzywkową prowadnicę 9. W tym przypadku pedał 15 zastępuje się ręcznym uchwytem trwale przymocowanym bezpośrednio do części rygla 1 zakończonego rolką 2, która przy zamknięciu lub otwarciu drzwiczek toczy się po u góry zamontowanej krzywkowej prowadnicy 9.

Zastrzeżenie patentowe

Zamek zatrzaskowy do drzwi klatki wyciągu szybowego, przeznaczony do ryglowania drzwi klatek górniczego wyciągu szybowego, podczas jazdy ludzi tą klatką, **znamienny tym**, że składa się z dwóch części z których jedna ma rygiel (1) w postaci stalowego sworznia o zmiennej średnicy, zakończonego u dołu rolką (2) i zaopatrzony w środku w podłużny otwór, w którym jest umieszczony zaokrąglony koniec dźwigni (3) dwustronnej obsady (4) dla klucza, oraz ma śrubową sprężynę (5), opierającą się jednym końcem o podtoczenie (6) rygla (1), drugim o poprzeczkę (7) obudowy, przy czym rygiel (1) osadzony jest pionowo w obudowie (8) zamocowanej do jednej z połówek drzwi klatki wyciągu szybowego, natomiast druga część ma krzywkową prowadnicę (9) zakończoną w części poziomej otworem (10), zamkniętym od dołu wyciskową płytką (11) przymocowaną do jednego ramienia dźwigni (12) obciążonego ciężarkiem (13), zawieszonym na stalowym pręcie (14), która to dźwignia na końcu jest zakończona pedałem (15), przy czym dźwignia (12) jest osadzona obrotowo w korpusie (16) zamocowanym do podłogi piętra klatki wyciągu szybowego.

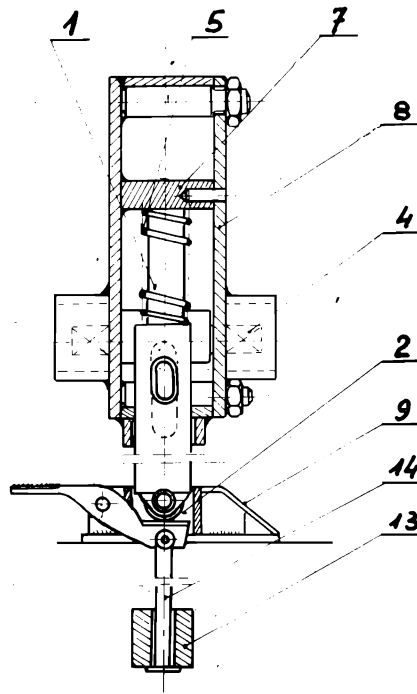


fig 1

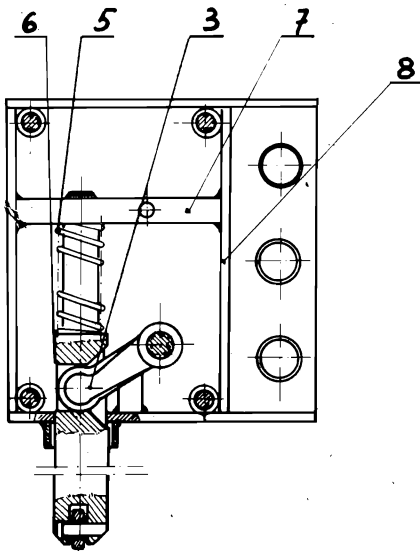


fig 2

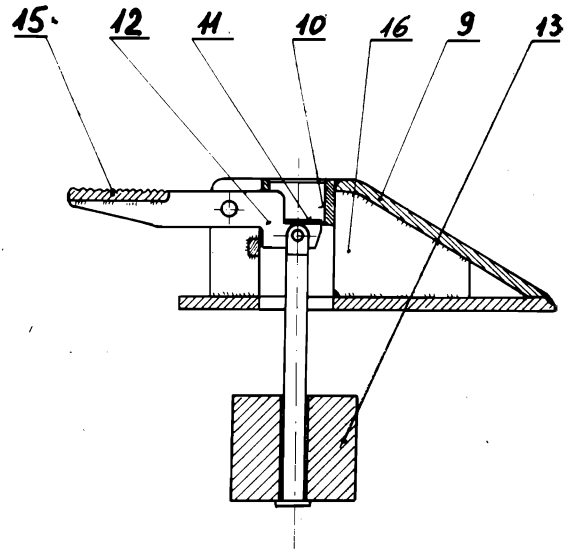


fig 3