

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 73858 Y1

(12)

Opis ochronny wzoru użytkowego

(21) Numer zgłoszenia: **131377**

(22) Data zgłoszenia: **2023.03.27**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2024.09.30 BUP 40/2024**

(45) Data publikacji o udzieleniu ochrony: **2025.04.07 WUP 14/2025**

(51) MKP:

E21D 15/28 (2006.01)

E21D 11/22 (2006.01)

E21D 15/00 (2006.01)

(73) Uprawniony:

**KOZA ZDZISŁAW ZAKŁADY METALOWE
KOZAMEX ZAKŁAD PRACY CHRONIONEJ,
Lisów, PL**

(72) Twórca(-y):

ZDZISŁAW KOZA, Błachownia, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Jerzy Radecki, Częstochowa, PL

(54) Tytuł:

Stojak cierny do wyrobisk górniczo-geologicznych

PL 73858 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest stojak cierny do wyrobisk górniczo-geologicznych, przeznaczony do pośredniego i bezpośredniego wzmocnienia obudowy łukowo-podatnej zwłaszcza w wyrobiskach eksploatowanych, zagrożonych wstrząsami. Najczęściej stojaki cierne stosuje się do obudowy wnęk i rozciniek ścianowych, obudowy wyrobisk korytarzowych i komorowych oraz do wzmocniania obudowy chodników i skrzyżowań w podziemnych wyrobiskach.

Na skutek zsuwu stojaków obudowy podatnej pod działaniem obciążeń statycznych, w szczególności dynamicznych, występuje z reguły spadek nośności złącz. To powoduje, że przy obciążeniach znacznie mniejszych od granicznych deformujących odrzwia, występuje nadmierny zsuw pojedynczych stojaków i całych odrzwi, a tym samym zmniejszenie przekroju poprzecznego odrzwi i wyrobiska chodnikowego, co może prowadzić do jego przebudowy.

Znany jest stojak cierny produkowany przez hutę Łabędy złożony ze spodnika zakończonego stopą i rdzennika zakończonego od góry półką wspornikową równoległą do stopy, wykonanych z profili typu „V”, które po ich częściowym nałożeniu na siebie są połączone ze sobą rozłącznie dwujarzmowym strzemiem dolnym i dwujarzmowym strzemiem górnym, rozmieszczonymi między sobą w stałej odległości, stanowiąc odcinek zamka ciernego. Po zamocowaniu na półce wspornikowej odpowiedniej głowicy profilowej, w tym o przekroju poprzecznym w kształcie litery V stojak cierny stosuje się do bezpośredniego podparcia odrzwi łukowo-prostokątnych oraz do podpierania odrzwi łukowo-podatnych pośrednio poprzez poprzeczną belkę.

Znany jest z polskiego opisu ochronnego PL57260Y1 dwuczęściowy stojak, którego rdzennik i spodnik są połączone za pomocą śrubowych strzemion, który ma pod złączem na spodniku oporowo-przesuwne strzemię wyposażone we wkładkę trwale zamocowaną do górnego jarzma, osadzone w odległości korzystnie dobranej do warunków górniczo-geologicznych wyrobiska i pożądanej charakterystyki pracy obudowy.

Znany jest z polskiego opisu patentowego PL209271B1 zamek cierny, zwłaszcza stojaka górniczego, złożonego z dwóch prostych odcinków profili elementów obudowy górniczej, częściowo na siebie nałożonych i mających w poprzecznym przekroju zarys dużej litery V, zaciskanych przy pomocy co najmniej jednego klina. Według wynalazku stanowi go kadłub, nałożony na dwa proste odcinki profili, który składa się z kształtki, mającej w przekroju poprzecznym zarys dużej litery „V” ze spłaszczonym dnem i grzbietem oraz pogrubionymi krawędziami ramion, które połączone są z drugimi ramionami zakończonymi płaskim grzbietem, przy czym pomiędzy krawędzie ramion kształtki przytwierdzony jest co najmniej jeden usztywniający wspornik, zaś klin umieszczony jest w otworze pomiędzy grzbietem kadłuba a czołem jednego z odcinków obudowy.

Celem rozwiązania według wzoru użytkowego jest zwiększenie nośności stojaka.

Istotą stojaka ciernego do wyrobisk górniczo-geologicznych według wzoru użytkowego złożonego ze spodnika zakończonego stopą i rdzennika zakończonego od góry półką wsporniczą równoległą do stopy, wykonanych z profili typu „V”, które po ich częściowym nałożeniu na siebie są połączone ze sobą rozłącznie dwujarzmowym strzemiem dolnym i dwujarzmowym strzemiem górnym, rozmieszczonymi między sobą w stałej odległości, stanowiąc odcinek zamka ciernego, polega na tym, że odcinek zamka ciernego zaopatrzony jest w poprzeczne rowki blokujące przebiegające współosiowo przez grzbiety pogrubionych ramion profilu „V” zewnętrznego, w pobliżu jego końca. Jarzmo strzemia dolnego usytuowane od strony rowków blokujących zaopatrzone jest w dwa językowate zabieraki blokujące odpowiadające profilowi rowków blokujących. Jarzmo strzemia górnego usytuowane od zewnętrznej strony dna profilu „V”, nałożonego na profil „V” zewnętrzny z poprzecznymi rowkami blokującymi, posiada dwa występy blokujące umieszczone po stronie wewnętrznej jarzma, z którymi styka się koniec profilu „V” nałożonego.

Rozwiązanie według wzoru, poprzez zastosowanie poprzecznych rowków blokujących w zamku ciernym, zwiększa jego skuteczność działania, z uwagi na zwiększenie odporności na zukosowanie się strzemion podczas nagłego nacisku górotworu. Rozwiązanie zapewnia właściwą podporność stojaka podczas obciążeń statycznych i dynamicznych. Stojak umożliwia skuteczne bezpośrednie podparcie odrzwi obudowy podatnej bez zajmowania w wyrobisku przestrzeni transportowej.

Przedmiot wzoru użytkowego jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie stojak cierny do wyrobisk górniczo-geologicznych w widoku z przodu, fig. 2 – stojak cierny w widoku z boku, fig. 3 – odcinek zamka ciernego stojaka w widoku perspektywicznym, fig. 4 – profil „V” zewnętrzny z rowkiem blokującym w widoku z boku, Fig. 5 – profil „V” zewnętrzny z rowkiem blokującym

w widoku z przodu, fig. 6 – profil „V” z rowkami blokującymi w przekroju poprzecznym, a fig. 7 – odcinek zamka ciernego stojaka w widoku z góry.

Stojak cierny do wyrobisk górniczo-geologicznych według wzoru użytkowego składa się ze spodnika 1 zakończonego stopą 2 i rdzennika 3 zakończonego od góry półką wspornikową 4 równoległą do stopy 2, wykonanych z profili typu „V”. Częściowo nałożone na siebie oba profile są połączone ze sobą rozłącznie dwujarzmowym strzemiem dolnym 5 i dwujarzmowym strzemiem górnym 6, rozmieszczonymi między sobą w stałej odległości, stanowiąc odcinek 7 zamka ciernego. Odcinek 7 zamka ciernego zaopatrzony jest w poprzeczne rowki blokujące 8, 8' przebiegające współosiowo przez grzbiety 9 pogrubionych ramion 10 profilu „V” zewnętrznego 11, w pobliżu jego końca. Jarzmo 12 strzemia dolnego 5 usytuowane od strony rowków blokujących 8, 8' zaopatrzone jest w dwa językowate zabieraki blokujące 13, 13' odpowiadające profilowi rowków blokujących 8, 8'. Jarzmo 14 strzemia górnego 6 usytuowane od zewnętrznej strony dna profilu „V” nałożonego 15, zamocowanego na profilu „V” zewnętrznym 11 z poprzecznymi rowkami blokującymi 8, 8', posiada dwa występy blokujące 16, 16' umieszczone po stronie wewnętrznej jarzma 14, z którymi styka się koniec profilu „V” nałożonego 15.

Wykaz oznaczeń na rysunku:

1. Spodnik.
2. Stopa.
3. Rdzennik.
4. Półka wspornikowa.
5. Strzemię dolne.
6. Strzemię górne.
7. Odcinek zamka ciernego.
- 8, 8'. Rowki blokujące.
9. Grzbiety.
10. Pogrubione ramiona.
11. Profil „V” zewnętrzny.
12. Jarzmo.
- 13, 13'. Zabieraki blokujące.
14. Jarzmo.
15. Profil „V” nałożony.
- 16, 16'. Występy blokujące.

Zastrzeżenie ochronne

1. Stojak cierny do wyrobisk górniczo-geologicznych złożony ze spodnika zakończonego stopą i rdzennika zakończonego od góry półką wspornikową równoległą do stopy, wykonanych z profili typu „V”, które po ich częściowym nałożeniu na siebie są połączone ze sobą rozłącznie dwujarzmowym strzemiem dolnym i dwujarzmowym strzemiem górnym, rozmieszczonymi między sobą w stałej odległości, stanowiąc odcinek zamka ciernego, **znamienny tym**, że odcinek (7) zamka ciernego zaopatrzony jest w poprzeczne rowki blokujące (8, 8') przebiegające współosiowo przez grzbiety (9) pogrubionych ramion (10) profilu „V” zewnętrznego (11), w pobliżu jego końca, a jarzmo (12) strzemia dolnego (5) usytuowane od strony rowków blokujących (8, 8') zaopatrzone jest w dwa językowate zabieraki blokujące (13, 13') odpowiadające profilowi rowków blokujących (8, 8'), z kolei jarzmo (14) strzemia górnego (6) usytuowane od zewnętrznej strony dna profilu „V” nałożonego (15) na profil „V” zewnętrzny (11) z poprzecznymi rowkami blokującymi (8, 8') posiada dwa występy blokujące (16, 16') umieszczone po stronie wewnętrznej jarzma (14), z którymi styka się koniec profilu „V” nałożonego (15).

Rysunki

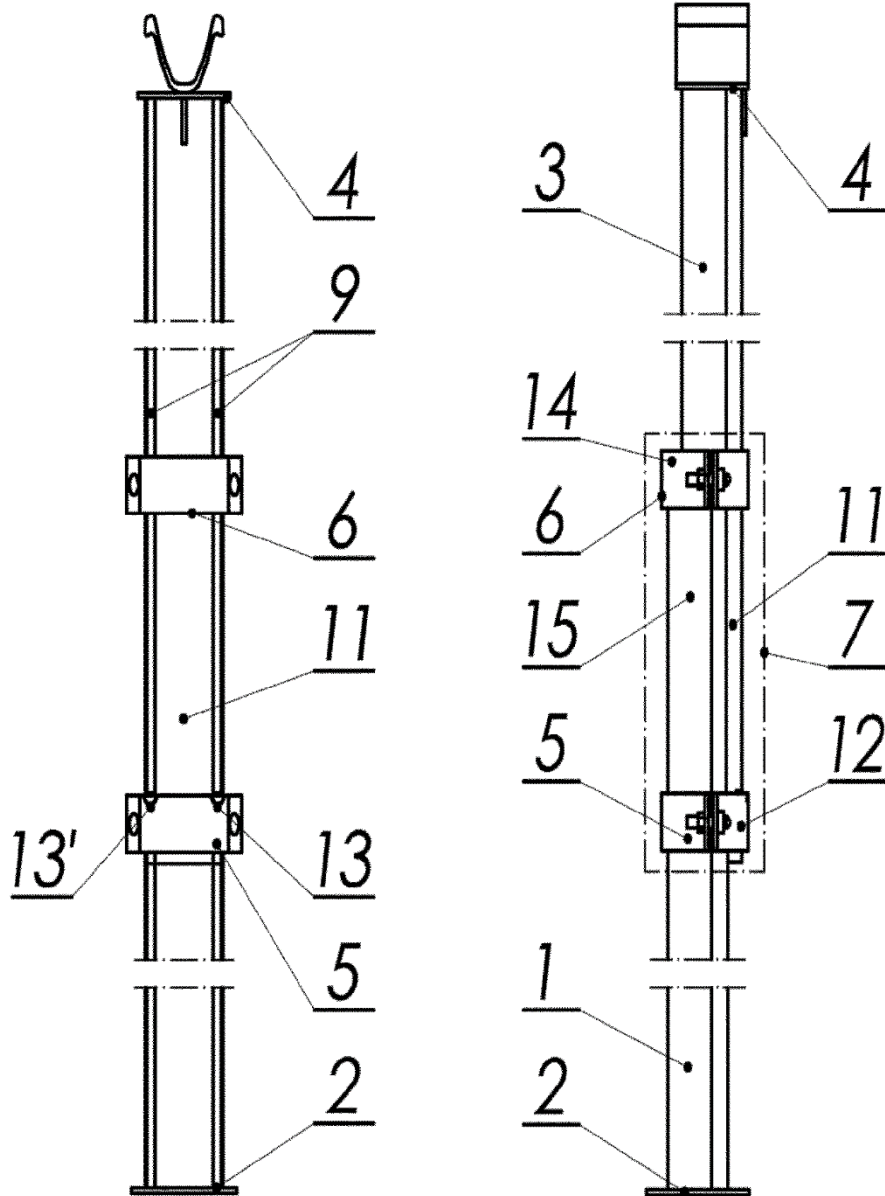


Fig.1

Fig.2

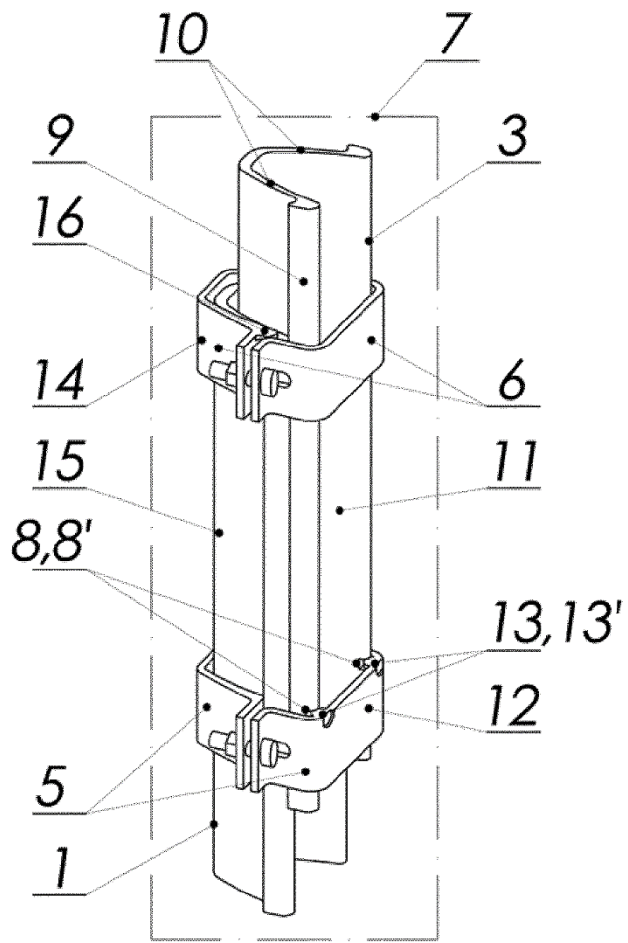


Fig.3

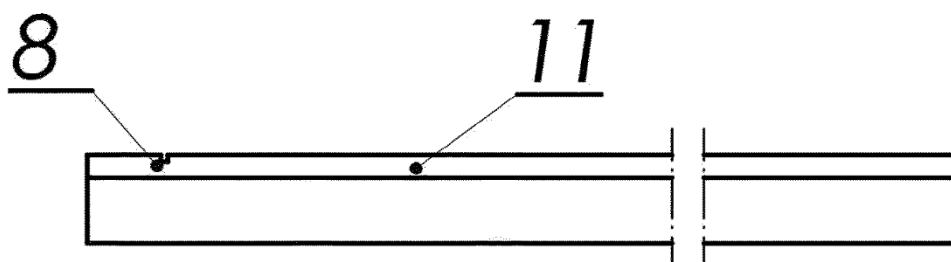


Fig.4

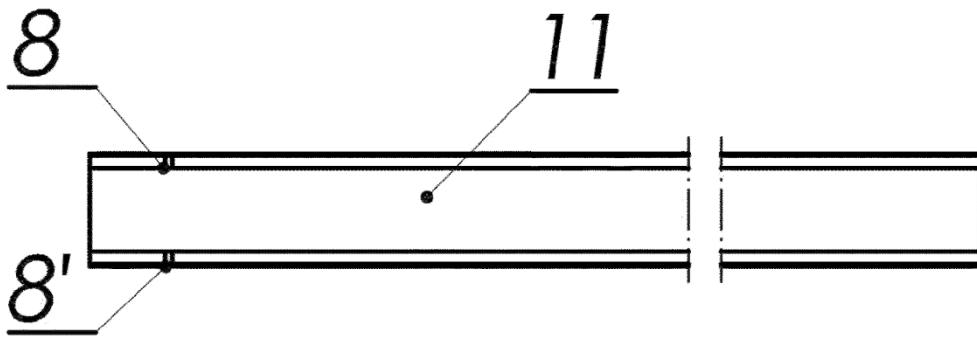


Fig.5

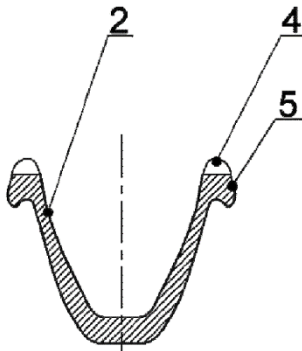


Fig.6

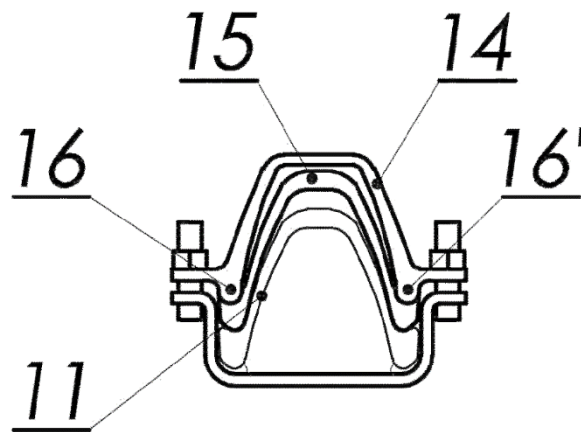


Fig.7