

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 73849 Y1

(12)

Opis ochronny wzoru użytkowego

(21) Numer zgłoszenia: **131376**

(22) Data zgłoszenia: **2023.03.27**

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

(45) Data publikacji o udzieleniu ochrony: **2025.03.24 WUP 12/2025**

(51) MKP:

E21D 15/28 (2006.01)

E21D 15/00 (2006.01)

E21D 11/22 (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 wsporczy do wyrobisk górniczo-geologicznych

PL 73849 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest stojak wsporczy do wyrobisk górniczo-geologicznych do bezpośredniego podtrzymania odrzwi obudowy łukowo-podatnej zwłaszcza w wyrobiskach eksploatowanych, zagrożonych wstrząsami.

W czasie 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 wsporczy produkowany przez hutę Łabędy złożony ze spodnika zakończonego stopą i rdzennika zakończonego od góry siodełkową głowicą zamocowaną do rdzennika pod kątem, wykonanych z profili typu „V”, które po ich częściowym nałożeniu na siebie są połączone ze sobą rozłącznie dwujarzmowym strzemieniem dolnym i dwujarzmowym strzemieniem górnym, rozmieszczonymi między sobą w stałej odległości, stanowiąc odcinek zamka ciernego. Stojak wsporczy stosowany jest do bezpośredniego podparcia odrzwi łukowo-podatnych.

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 strzemie 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, dla zapewnienia właściwej podporności podczas obciążeń statycznych i dynamicznych.

Istota stojaka wsporczego do wyrobisk górniczo-geologicznych według wzoru, złożonego ze spodnika zakończonego stopą i rdzennika zakończonego od góry półką wsporczą równoległą do stopy, wykonanych z profili typu „V”, które po ich częściowym nałożeniu na siebie są połączone ze sobą rozłącznie dwujarzmowym strzemieniem dolnym i dwujarzmowym strzemieniem 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 strzemienia dolnego usytuowane od strony rowków blokujących zaopatrzone jest w dwa językowate zabieraki blokujące odpowiadające profilowi rowków blokujących. Jarzmo strzemienia 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, zwiększa skuteczność działania zamka ciernego, 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 dzięki zastosowaniu siodełkowej podpory rdzennika o przekroju poprzecznym w kształcie litery „V”, zamocowanej do rdzennika ukośnie, w zależności od promienia łuku odrzwia.

Przedmiot wzoru użytkowego jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie stojak wsporczy do wyrobisk górniczo-geologicznych w widoku z przodu, fig. 2 – stojak wsporczy 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 wsporczy do wyrobisk górniczo-geologicznych według wzoru użytkowego składa się ze spodnika 1 zakończonego stopą 2 i rdzennika 3 zakończonego od góry siodełkową głowicą 4 zamocowaną do rdzennika 3 pod kątem, zależnym od promienia łuku odrzwia, które wykonane są z profili typu „V”. Siodełkową podporę 4 rdzennika 3 stanowi wycinek profilu „V” stojaka. 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, posiada dwa występy blokujące 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. Siodełkowa głowica.
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. Występy blokujące

Zastrzeżenie ochronne

1. Stojak wsporczy do wyrobisk górniczo-geologicznych złożony ze spodnika zakończonego stopą i rdzennika zakończonego od góry siodełkową głowicą zamocowaną do rdzennika pod kątem, które wykonane są z profili typu „V”, a 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 (16) na profil „V” zewnętrzny (11) z poprzecznymi rowkami blokującymi (8, 8'), posiada dwa występy blokujące (17) umieszczone po stronie wewnętrznej jarzma (14), z którymi styka się koniec profilu „V” nałożonego (15).

Rysunki

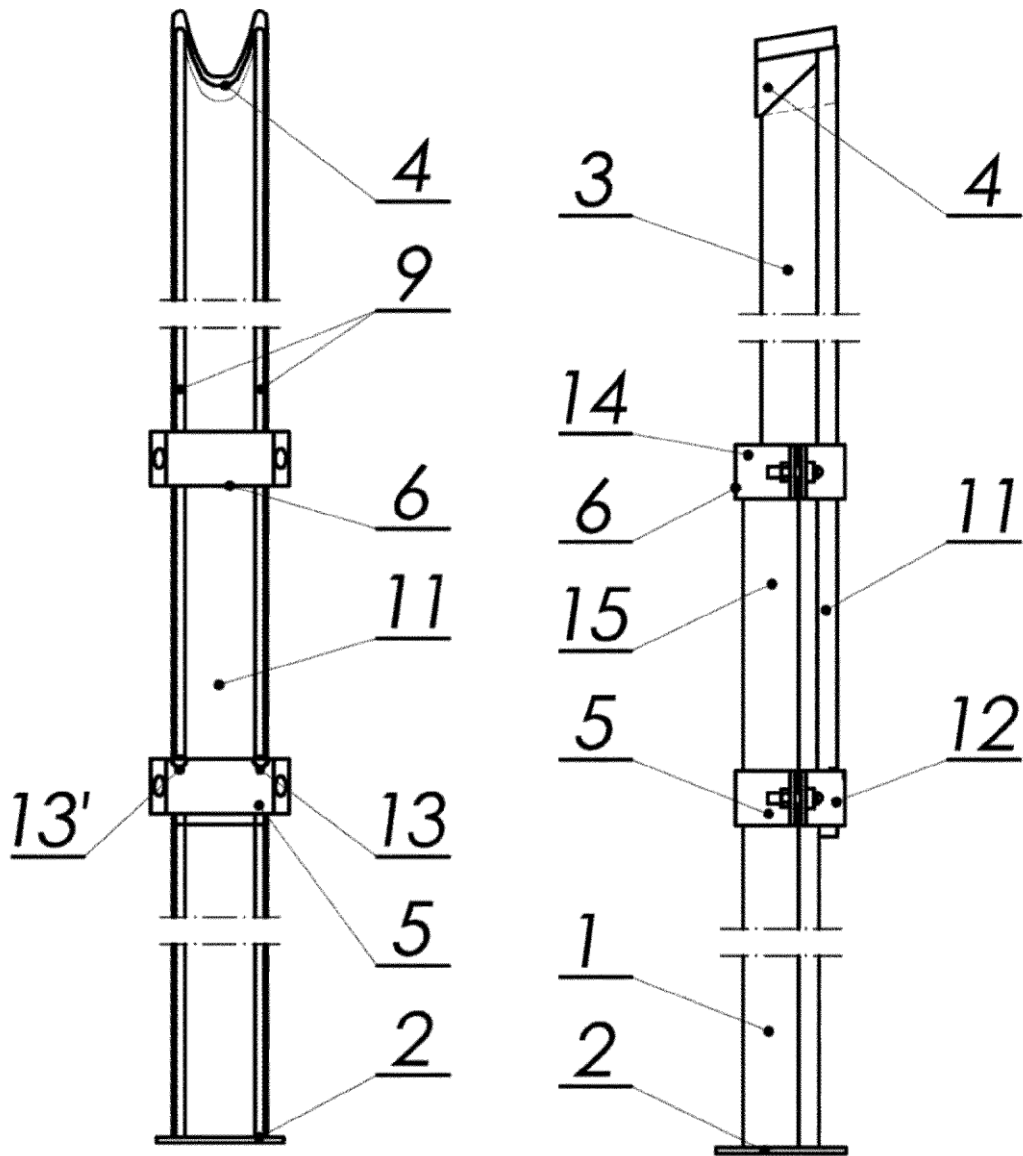


Fig.1

Fig.2

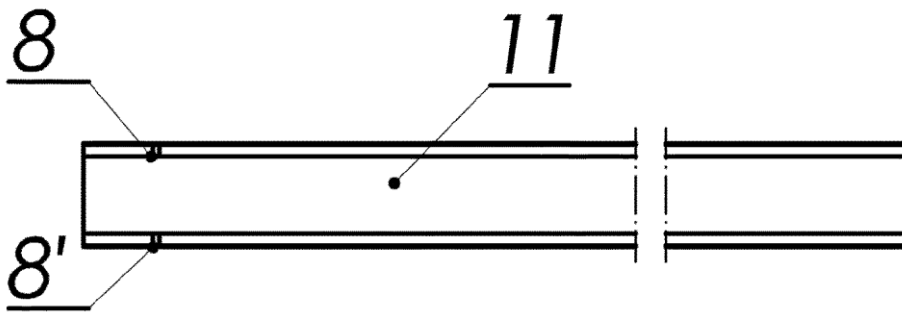


Fig.5

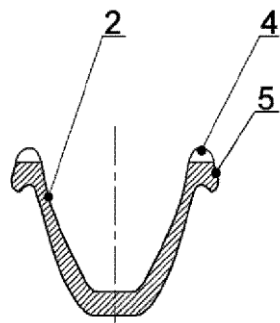


Fig.6

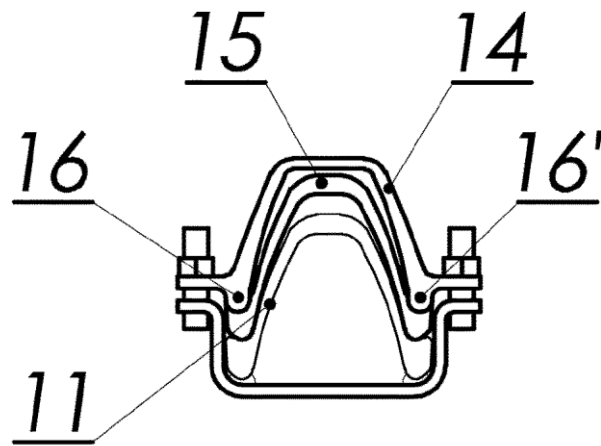


Fig.7