

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **70470**

(21) Numer zgłoszenia: **125157**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
E21D 11/22 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **18.05.2016**

(54)

Jarżmo strzemięcia do odrzwi obudowy górniczej

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

20.11.2017 BUP 24/17

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.01.2019 WUP 01/19

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

BARECKI ZBIGNIEW, Gliwice, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

ZBIGNIEW BARECKI, Gliwice, PL

STANISŁAW KACZMARCZYK, Zabrze, PL

ROMAN IWANOWICZ, Zabrze, PL

PL 70470 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest jarzmo strzemienia do odrzwi obudowy górniczej, stanowiące element wzmacniający obudowę podziemnych wyrobisk korytarzowych zakładów górniczych, które służy do łączenia „podciągu” ze stropnicą odrzwi łukowych lub prostych.

W obecnym stanie techniki znane są różnego rodzaju metody i elementy wzmocnienia obudowy. Z miesięcznika Wyższego Urzędu Górniczego „Bezpieczeństwo pracy i ochrona środowiska w górnictwie” (nr 2 (78)/2001 r. – str. 13 zdjęcia str. 17 i 18) znane jest strzemie, które składa się z dwóch śrub hakowych jednoelementowych oraz jarzma, wykonanego z kształtownika walcowanego na gorąco. Natomiast podciągi wykonywane są z kształtowników o profilu „V” lub „TH” oraz szyn kolejowych lub dwuteowników.

Znane jest z opisu patentowego PL 193003 strzemiono, którego jarzmo wykonane z wykroju z blachy zagiętej w kształcie litery U o równoległych ramionach, mających po jednym współosiowym otworze. Jarzmo ma powierzchnie górne, które są styczne ze śrubą w formie czaszy kulistej.

Znane jest z opisu patentowego PL 176109 urządzenie do zawieszania ciężarów na stalowej obudowie chodnika kopalnianego. Jarzmo urządzenia ma równoległe ramiona przeznaczone do podtrzymywania przechodzącego przez nie trzpienia, na którym zawieszany jest ciężar. Urządzenie wyróżnia się tym, że wznoszące się krawędzie wsporcze zarysu wybrania w kształcie litery V, wychodzące z najgłębiej położonych części tego zarysu, którymi są jego równoległe krawędzie, mają na sobie tak uformowane schodki, że poprzecznicą opiera się obustronnie parą równoległych do jarzma schodków o spód profilowego elementu obudowy chodnika i spina się najbliższą wyżej położoną parą schodków z jego ramionami.

Znane i stosowane dotychczas strzemiona nie eliminują jednak problemu utrzymania wymaganego poziomu poprawności pracy w przypadku zastosowania kształtowników o różnych profilach oraz osłabienia zaczepu śrub będącego konsekwencją zastosowanych otworów w jarzmach kształtowników.

Jarzmo strzemienia stanowi wycinek profilu o kształcie zbliżonym do zewnętrznej płaszczyzny stropnicy odrzwi obudowy łukowej lub prostej. Od zewnątrz do ramion i kołnierzy jarzma zamocowane są nierozłącznie gniazda na elementy montażowe do odrzwi obudowy. Gniazdo zawiera górną część mocowaną do kołnierza jarzma oraz dolną część mocowaną do ramienia jarzma. Część dolna gniazda wykonana jest korzystnie w postaci wygiętego płaskownika, którego jeden koniec przyspawany jest do zewnętrznej płaszczyzny ramienia jarzma pod jej kołnierzem, a drugi koniec skierowany jest na zewnątrz jarzma prostopadłe do jego osi poprzecznej. Część ta posiada otwór na elementy montażowe do odrzwi obudowy. Na zewnątrz otworu od góry przyspawana jest część górna gniazda w postaci obejmy, która przyspawana jest także do kołnierza jarzma.

Konstrukcja jarzma zapewnia wytrzymałość gniazda przed deformacją i zniszczeniem na poziomie jarzm wykonywanych w postaci jednego elementu, otrzymywanego w procesie odlewania lub odkuwania, przy znacznym obniżeniu kosztów jego wytworzenia. Dodatkowo zmniejszeniu ulegają gabaryty jarzma co przekłada się na korzystny efekt w postaci zmniejszenia ilości użytych materiałów.

Przedmiot wzoru użytkowego przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok jarzma z boku, a fig. 2 przedstawia widok jarzma z dołu.

Jarzmo strzemienia stanowi wycinek wygiętego profilu o kształcie zbliżonym do zewnętrznej płaszczyzny stropnicy odrzwi obudowy łukowej lub prostej. W przypadku strzemion prostych, gdy podciąg jest mocowany równoległe pod profilem V, jarzmo jest wycinkiem profilu V, ciętym prostopadłe do osi profilu. Natomiast w przypadku strzemion kątowych, tj. takich gdzie łączone są krzyżujące się elementy „podciągu” z obudową, jarzmo jest wycinkiem kątowym profilu V, zwykle cięte pod kątem 45° w odniesieniu do osi profilu. Jarzmo to przeznaczone jest do zawieszania podciągów oraz dla innych celów, w sytuacji konieczności podwieszenia, zamocowania, uchwycenia przedmiotów i ich elementów do odrzwi obudowy. Od zewnątrz do ramion (1) i kołnierzy (2) jarzma zamocowane są nierozłącznie gniazda (3) na elementy montażowe do odrzwi obudowy. Elementami montażowymi są zwykle śruby hakowe, które górnymi, hakowymi zakończeniami zahaczane są o elementy profilowe odrzwi obudowy. W dolnej części śruby hakowe zaopatrzone są w nakrętki, nakręcane na gwintowane zakończenia śrub. Gniazdo zawiera górną część (3.1) mocowaną do kołnierza jarzma oraz dolną część (3.2) mocowaną do ramienia jarzma. Część dolna (3.2) gniazda wykonana jest korzystnie w postaci wygiętego płaskownika, którego jeden koniec przymocowany jest do zewnętrznej płaszczyzny ramienia (1) jarzma pod jej kołnierzem (2), a drugi koniec skierowany jest na zewnątrz jarzma prostopadłe do jego osi poprzecznej. Mocowanie, korzystnie nierozłączne, zazwyczaj jest wykonywane metodą spawania. Część ta posiada

otwór (4) na elementy montażowe do odrzwi obudowy. Na zewnątrz otworu od góry przyspawana jest górna część gniazda (3.1) w postaci obejmy, która przyspawana jest także do kołnierza (2) jarzma. Obejmę może stanowić pierścień, nakrętka lub podobny cylindryczny element z otworem osiowym wewnątrz. Zamocowanie jedynie górnej części gniazda bez wzmacniającej i ustalającej jej położenie dolnej części gniazda znacznie obniża wytrzymałość gniazda.

Zastrzeżenia ochronne

1. Jarzmo strzemięcia do odrzwi obudowy górniczej, które stanowi wycinek profilu o kształcie zbliżonym do zewnętrznej płaszczyzny stropnicy odrzwi obudowy łukowej lub prostej, **znamiennie tym**, że od zewnątrz do jego ramion (1) i kołnierzy (2) zamocowane są nierozłącznie gniazda (3), przy czym gniazdo zawiera górną część (3.1) mocowaną do kołnierza jarzma oraz dolną część (3.2) mocowaną do ramienia jarzma.
2. Jarzmo według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że gniazdo (3) zawiera część dolną (3.2) mocowaną do ramienia jarzma (1), korzystnie w postaci wygiętego płaskownika, którego jeden koniec przyspawany jest do zewnętrznej płaszczyzny ramienia (1) jarzma pod jej kołnierzem (2), a drugi koniec skierowany jest na zewnątrz jarzma prostopadle do jego osi poprzecznej, przy czym część ta posiada otwór (4) na elementy montażowe do odrzwi obudowy, a na zewnątrz otworu od góry przyspawana jest część górna gniazda (3.1) w postaci obejmy, która przyspawana jest także do kołnierza (2) jarzma.

Rysunki

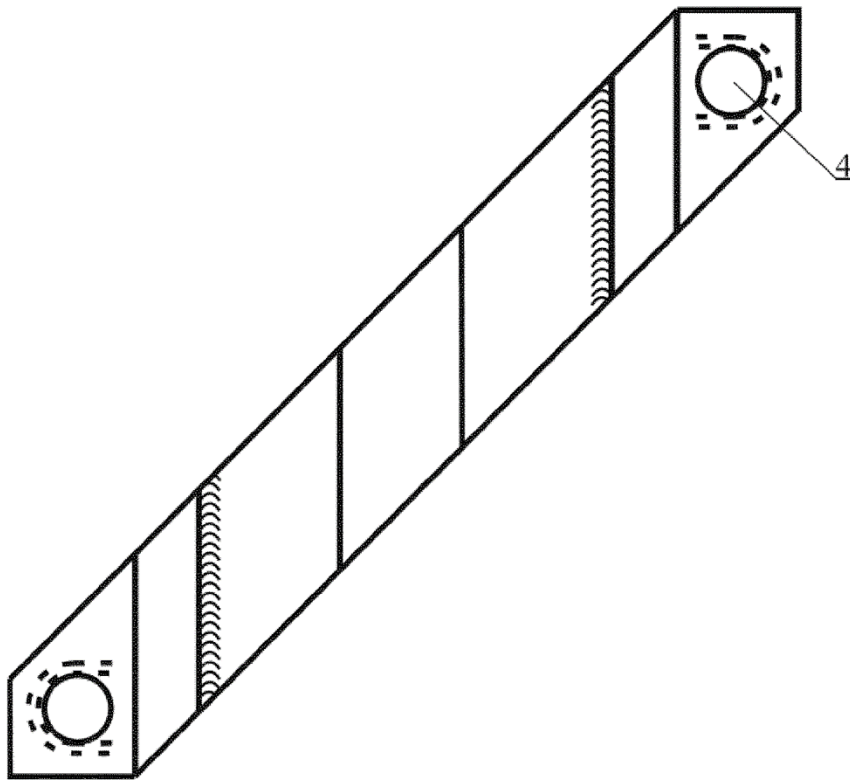


Fig. 2

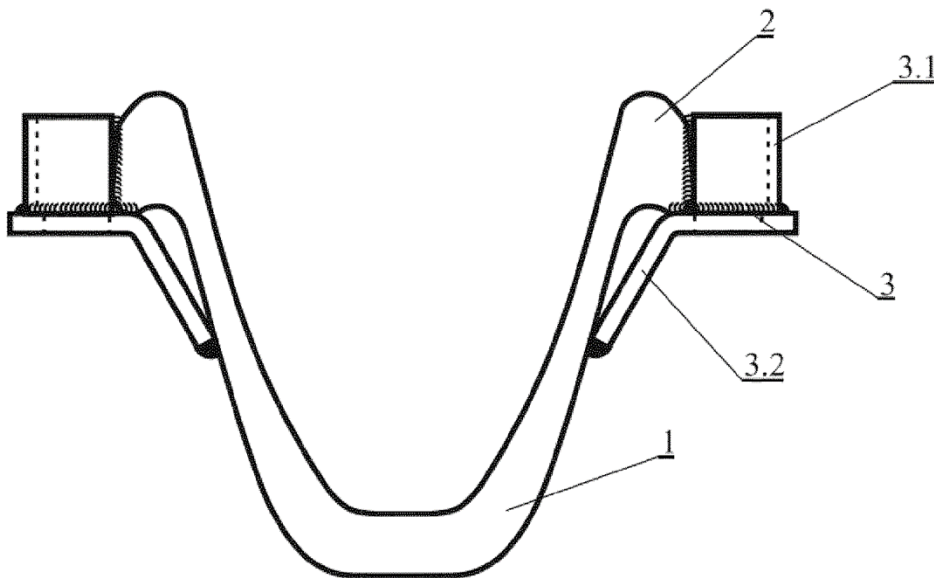


Fig. 1