

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **219868**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **395762**

(22) Data zgłoszenia: **25.07.2011**

(51) Int.Cl.

E21D 15/00 (2006.01)

E21D 15/02 (2006.01)

E21D 15/502 (2006.01)

E21D 15/28 (2006.01)

(54)

Stojak podporowy, wzmocniony z kształtowników korytkowych

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

04.02.2013 BUP 03/13

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

31.07.2015 WUP 07/15

(73) Uprawniony z patentu:

POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

PIOTR GŁUCH, Paniówki, PL

DAMIAN GIZA, Katowice, PL

BOGUMIŁA GŁUCH, Paniówki, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Urszula Ziółkowska

PL 219868 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest stojak podporowy z kształtników korytkowych przeznaczony dla górniczych wyrobisk podziemnych. Stojaki podporowe są na ogół stosowane do podparcia stropnic obudów podporowych prostych lub łukowych w sposób bezpośredni lub poprzez podciąg stalowy względnie do bezpośredniego podparcia stropu wyrobiska. Stojaki podporowe są również wykorzystywane do utworzenia linii zawału skał stropowych tak, aby powstały wspornik skalny dzięki dużej podporności stojaka mógł zachować swoją stabilność i nie uległ zniszczeniu.

W praktyce stosowane są różne rozwiązania dla utrzymania chodnika poprzez wzmocnienie odrzwi obudowy lub do wytworzenia zawału na linii ściana-chodnik, gdzie stalowe stojaki podporowe są jedną z odmian. Przykładowo znane są stalowe stojaki podporowe wykonane z kształtników typu V, gdzie skrócone strzemiionami proste odcinki kształtników są ze sobą łączone i ustawiane pod stropnicą lub obudową lub na linii zawału.

Stalowy stojak podporowy wzmocniony z kształtników korytkowych według wynalazku ma rdzennik wykonany z odcinka kształtnika dłuższego i odcinka kształtnika krótszego oraz spodnik wykonany z jednego kształtnika, przy czym krótszy odcinek kształtnika rdzennika jest skrócony do złącza stojaka strzemiionami, a złącze w przekroju ma trzy kształtniki, a odcinek krótszego rdzennika za złączem ma dwa strzemiiona łączące go z dłuższym odcinkiem rdzennika i ma korzystnie wkładkę stalową na końcu spodnika w złączu przylegającą do części dennych kształtnika korytkowego spodnika i rdzennika z odcinka kształtnika dłuższego i rdzennika odcinka kształtnika krótszego.

Stalowy stojak podporowy wzmocniony z kształtników korytkowych ma długość krótszego odcinka kształtnika rdzennika korzystnie nie mniejszą od $2/3$ długości odcinka kształtnika dłuższego rdzennika.

Rozwiązanie stalowego stojaka podporowego dla wyrobisk górniczych przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia stojak ostateczny po pełnej zabudowie i skróceniu wszystkich jego elementów.

Stalowy stojak podporowy z kształtników korytkowych ma rdzennik wykonany z dwóch kształtników korytkowych dłuższego 1 i krótszego 3 oraz spodnik wykonany z jednego kształtnika korytkowego 2. Odcinki kształtników korytkowych mają złącze 5 i są skrócone strzemiionami 4. Za odcinkiem złącza 5 koniec rdzennika jest skrócony dwoma strzemiionami 6 z których jeden jest skrócony za końcem spodnika, a drugi na końcu krótszego odcinka 3 rdzennika. Koniec spodnika 2 ma wkładkę 9. Wkładka 9 korzystnie przylega do powierzchni dennych kształtnika spodnika 2 i rdzennika z dłuższego odcinka 1 i krótszego odcinka kształtnika 3.

W stojaku koniec rdzennika jest zakończony głowicą podporową, a spodnik jest zakończony stopą podporową.

Stojak podporowy z kształtników został opracowany dla zabudowy w wyrobiskach wykonywanych w trudnych warunkach geologiczno-górniczych. Rozwidlanie stojaka pozwala uzyskać wysoką podporność w granicach 600 do 1000 kN uzależnioną od wielkości przekroju stosowanego kształtnika korytkowego.

Zastrzeżenia patentowa

1. Stalowy stojak podporowy wzmocniony z kształtników korytkowych, **znamienny tym**, że ma rdzennik wykonany z odcinka kształtnika dłuższego (1) i odcinka kształtnika krótszego (3) oraz spodnik (2) wykonany z jednego kształtnika, przy czym krótszy odcinek kształtnika rdzennika (3) jest skrócony do złącza stojaka (5) strzemiionami (4), a złącze w przekroju ma kształtniki, a odcinek krótszego rdzennika (3) za złączem (5) ma dwa strzemiiona (6) łączące go z dłuższym odcinkiem (1) rdzennikiem i ma korzystnie wkładkę stalową (9) na końcu spodnika (2) w złączu (5) przylegającą do części dennych kształtnika korytkowego spodnika (2) i rdzennika z odcinka kształtnika dłuższego (1) i odcinka kształtnika krótszego (3).

2. Stalowy stojak podporowy wzmocniony z kształtników korytkowych według zastrz. 1, **znamienny tym**, że długość krótszego odcinka kształtnika (3) rdzennika jest korzystnie nie mniejsza od $2/3$ długości odcinka kształtnika dłuższego (1) rdzennika.

Rysunek

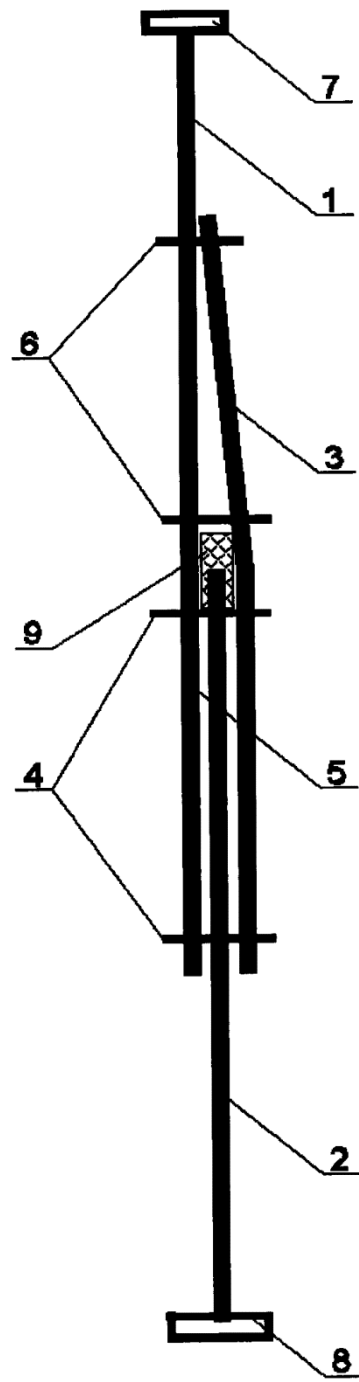


fig.1

