

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **219865**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **395759**

(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 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 219865 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest stojak podporowy z kształtników korytkowych przeznaczony dla górniczych wyrobisk podziemnych. Stojaki podporowe są 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 skręcone strzemiionami proste odcinki kształtników są ze sobą łączone i ustawiane pod stropnicą lub obudową lub na linii zawału.

Stalowy stojak podporowy z kształtników korytkowych według wynalazku ma rdzennik wykonany z dwóch odcinków kształtników korytkowych i spodnik wykonany z dwóch odcinków kształtników korytkowych, które łączone są złączem złożonym z dwóch kształtników rdzennika i spodnika naprzemiennie, skręconych strzemiionami na odcinku złącza i korzystnie po dwa strzemiiona, z każdej strony za złączem z których jedno jest usytuowane w rejonie podstaw stojaka a drugie w odległości d za końcami kształtników na złączu.

Stalowy stojak podporowy z kształtników korytkowych ma odcinki kształtników rdzennika i spodnika, za złączem są z sobą zbieżne w postaci klina i mają korzystnie wkładki stalowe na końcach kształtników rdzennika **1** i spodnika **3**, które znajdują się w środku złącza **5** stojaka.

Rozwiązanie stojaka podporowego z kształtników korytkowych dla wyrobisk górniczych przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunkach gdzie fig. 1 przedstawia stojak ostateczny po pełnej zabudowie i skręceniu wszystkich elementów, fig. 2 przedstawia stojak ostateczny po pełnej zabudowie z wkładkami stalowymi na kształtnikach w złączu i skręceniu wszystkich elementów.

Stojak podporowy z kształtników korytkowych dla wyrobisk górniczych wykonany z odcinków kształtników korytkowych ma rdzennik **1**, **2**, i spodnik **3**, **4** łączonych strzemiionami **6** na długości złącza **5** złożonego z czterech kształtników korytkowych założonych naprzemiennie. Kształtniki za złączem są skręcone strzemiionami **7** w rejonie podstaw **9** oraz strzemiionami **8** za złączem **5** w odległości d . Strzemiiona **7** i **8** po skręceniu końców kształtników w kierunku ich podstaw nadają zbieżność w postaci klina **10**. Zwiększenie sił tarcia uzyskuje się przez stosowanie wkładek stalowych **11** mocowanych do końców kształtników rdzennika **2** i spodnika **3** znajdujących się między powierzchniami kształtników je otaczających, tak aby uzyskać tarcie na dennej i czołowej ich powierzchni. Dopuszcza się również stosowanie wkładek stalowych niesymetrycznych przylegających jednostronnie do części dennej kształtnika.

Rozwiązanie pozwala w sposób kontrolowany wytworzyć dodatkowy klin, który powoduje zwiększenie się podporności stojaka. Przy zsuwie gdy kształtniki przemieszczają się względem siebie uzyskiwana jest wysoka podporność stojaka podporowego.

Zastrzeżenia patentowa

1. Stalowy stojak podporowy z kształtników korytkowych, **znamienny tym**, że ma rdzennik wykonany z dwóch odcinków kształtników korytkowych (**1**), (**2**) i spodnik wykonany z dwóch odcinków kształtników korytkowych (**3**), (**4**), które łączone są złączem (**5**) złożonym z dwóch kształtników rdzennika (**1**), (**2**) i spodnika (**3**), (**4**) naprzemiennie, skręconych strzemiionami (**6**) na odcinku złącza (**5**) i korzystnie po dwa strzemiiona (**7**), (**8**), z każdej strony za złączem (**5**) z których jedno jest usytuowane w rejonie podstaw (**9**) stojaka a drugie (**8**) w odległości d za końcami kształtników na złączu.

2. Stalowy stojak podporowy z kształtników korytkowych wg zastrz. 1, **znamienny tym**, że odcinki kształtników rdzennika (**1**), (**2**) i spodnika (**3**), (**4**), za złączem (**5**) są z sobą zbieżne w postaci klina (**10**) i mają korzystnie wkładki stalowe (**11**) na końcach kształtników rdzennika (**1**) i spodnika (**3**), które znajdują się w środku złącza (**5**) stojaka.

Rysunki

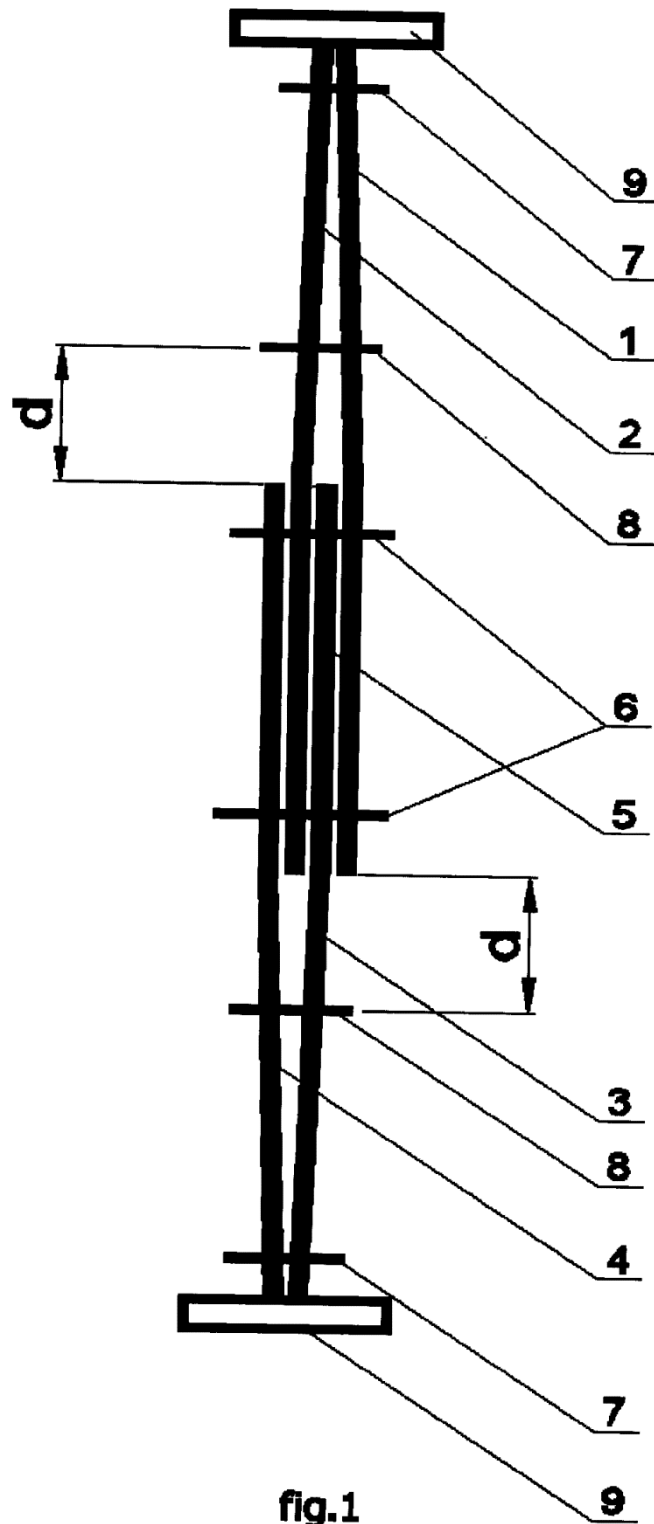


fig.1

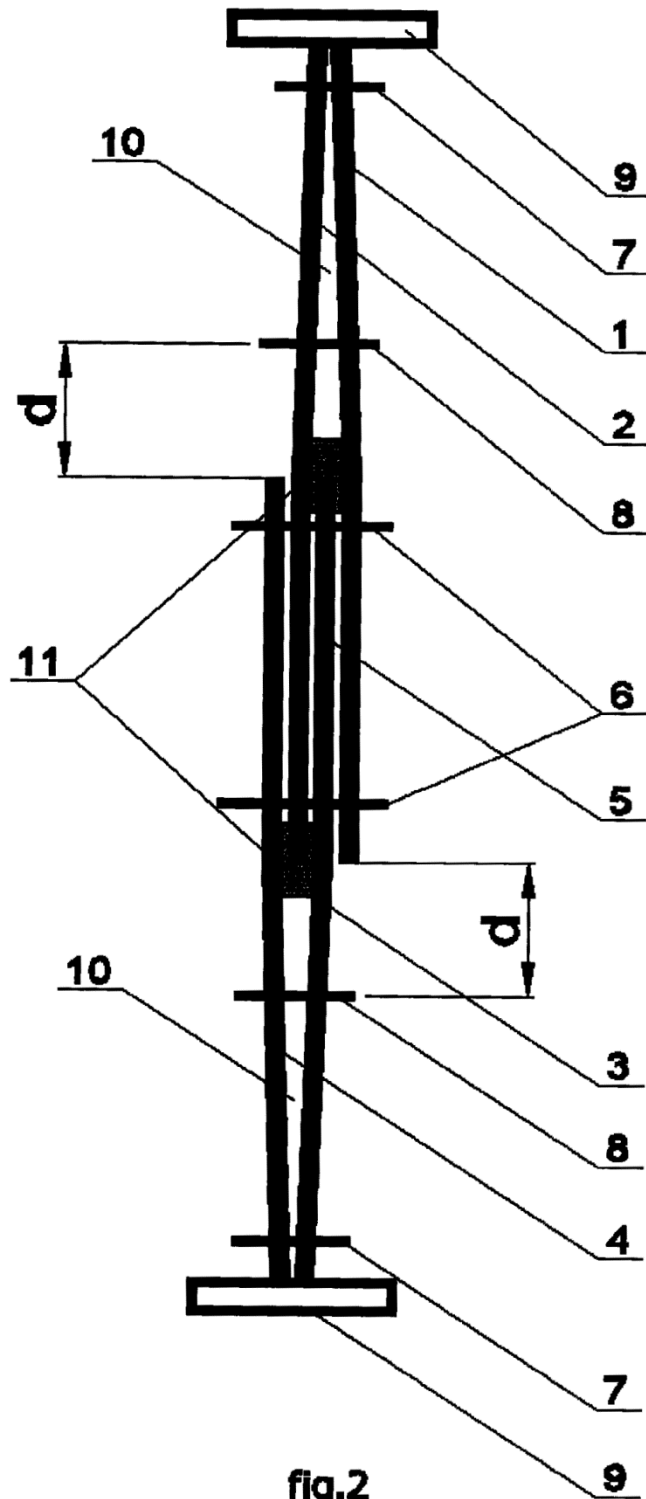


fig.2