



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu nr ———

Zgłoszono: 84 05 28 (P. 247923)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 85 12 03

Opis patentowy opublikowano: 88 11 30

Int. Cl.⁴ E21D 23/04

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego
Polski Państwa Ludowego

Twórcy wynalazku: Paweł Pisarek, Krzysztof Zajączkowski, Zygfryd Brodziak,
Henryk Tomanek

Uprawniony z patentu: Bytomsko-Rudzkie Gwarectwo Węglowe
Kopalnia Węgla Kamiennego „Pokój”,
Ruda Śląska (Polska)

Zestaw obudowy zmechanizowanej wiszącej do pokładów nachylonych

Przedmiotem wynalazku jest zestaw obudowy ścianowej, zmechanizowanej wiszącej przeznaczony do zabezpieczania stropu w przestrzeni roboczej ściany w wybranym mocno nachylonym pokładzie węgla kamiennego.

Przy wybieraniu mocno nachylonych pokładów węgla kamiennego stosowane są zestawy obudowy zmechanizowanej o specjalnej konstrukcji, tak zwane obudowy wiszące. Zestaw takiej obudowy składa się ze spągnicy, dwóch lub trzech stojaków hydraulicznych dwustronnego działania oraz stropnicy z wysięgnikiem. Spągnica tego zestawu połączona jest za pomocą siłownika z przenośnikiem zgrzeblowym oraz poprzez ciągną z tamą podsadzkową. W każdym zestawie pary płyt spągowych połączone są ze sobą sprężystą taśmą stalową. Poszczególne zestawy obudowy są przesuwane przy stropie za pomocą przegubowych łączników przy równocześnie uniesionych płytach spągowych. Stabilizacja poszczególnych podpór hydraulicznych w zestawie tej obudowy odbywa się za pomocą 8 prętów stalowych oraz zespołu sprężyn naprowadzających podporę do pozycji prostopadłej do stropnicy. Podczas pracy pręty te w stosunkowo krótkim czasie ulegają zniszczeniu, co w konsekwencji prowadzi do unieruchomienia całego zestawu obudowy. Natomiast każda wymiana tych prętów jest pracochłonna i zawsze powoduje duże straty w produkcji z powodu przerw w pracy obudowy.

Wad tych i niedogodności nie ma zestaw obudowy zmechanizowanej według wynalazku. Istota tego zestawu obudowy polega na zastosowaniu dodatkowego elementu stabilizującego podporę przednią względem stropnicy. Stabilizator ten, wykonany z blachy stalowej, jest przyspawany trwale do stropnicy przedniej od strony urabianej calizny węglowej. Stabilizator obejmuje górną część podpory hydraulicznej na długości nie mniejszej niż 0,5 m. W przekroju poprzecznym stabilizator ma kształt kwadratu z trzech stron zamkniętego. Natomiast od strony urabianej calizny stabilizator ma szczelinę o szerokości od 5 do 80 mm. Ponadto wewnątrz tego stabilizatora w jego części dolnej, jest umieszczony pierścień elastyczny, korzystnie z gumy o grubości od 50 do 100 mm, który obejmuje podporę hydrauliczną nadając jej stale to samo położenie względem

stropnicy. Taka konstrukcja zestawu obudowy czyni ją mniej wrażliwą na trudne warunki pracy jakie istnieją w podziemiach kopalń, nie umniejszając przy tym w niczym własności technicznych tej obudowy. Dodatkową zaletą zestawu obudowy według wynalazku jest stosunkowo prosta konstrukcja jej stabilizatora, łatwa w wykonaniu oraz pewna w działaniu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zestaw ścianowej obudowy wiszącej w widoku z boku, fig. 2 — szczegół „A” zamocowania przedniej podpory w stropnicy, a fig. 3 — przekrój poprzeczny stabilizatora wzdłuż linii A-A zaznaczonej na fig. 2.

Jak uwidoczniono na rysunku zestaw obudowy zmechanizowanej wiszącej według wynalazku składa się ze stropnicy 1 i z dwóch hydraulicznych podpór 2 dwustronnego działania zamocowanych w tej stropnicy. U dołu obie podpory 2 są połączone przegubowo ze spągnicą 3, która z kolei jest połączona z przenośnikiem zgrzebłowym za pomocą siłownika hydraulicznego 4. Podpora hydrauliczna 2 usytuowana od strony urabianej calizny węglowej swoim górnym końcem jest umieszczona w specjalnym stabilizatorze 5 przyspawanym do powierzchni dolnej stropnicy 1. Stabilizator ten wykonany jest z blachy stalowej w formie prostopadłościanu o przekroju kwadratowym zamkniętym z trzech stron. Natomiast od strony calizny węglowej stabilizator 5 ma szczelinę 6 o szerokości od 5 do 80 mm. Ponadto wewnątrz w części dolnej stabilizatora 5 jest umieszczony elastyczny pierścień 7, korzystnie z gumy o grubości od 50 do 100 mm, obejmujący podporę hydrauliczną 2. Podczas pracy zestawu obudowy pierścień elastyczny 7 stabilizuje położenie przedniej podpory hydraulicznej 2 względem stropnicy 1 zestawu obudowy.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Zestaw ścianowej obudowy zmechanizowanej wiszącej do zabezpieczania stropu w pokładach nachylonych, złożony ze spągnicy i stropnicy wraz z zamocowanymi do niej podporami hydraulicznymi, **znamienny tym**, że podpora hydrauliczna (2) usytuowana od strony urabianej calizny węglowej jest umieszczona w stabilizatorze (5) zamocowanym trwale do powierzchni dolnej stropnicy (1), który to stabilizator wykonany jest z blachy stalowej w kształcie z trzech stron zamkniętego kwadratu w przekroju poprzecznym, zaopatrzonego z czwartej strony w szczelinę (6) o szerokości od 5 do 80 mm, przy czym w części dolnej stabilizatora (5) wewnątrz jest umieszczony elastyczny pierścień (7), korzystnie z gumy, obejmujący podporę hydrauliczną (2) na długości od 50 do 100 mm.

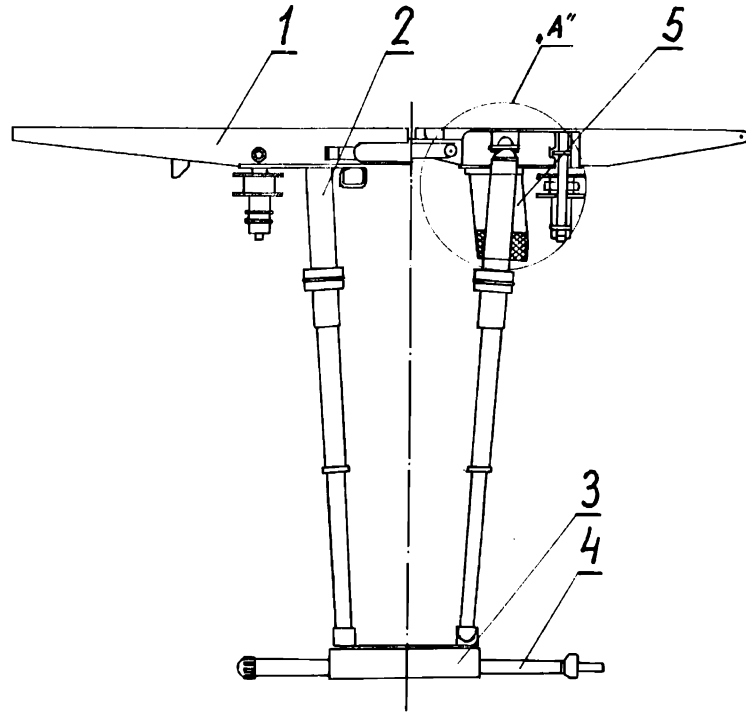


Fig.1

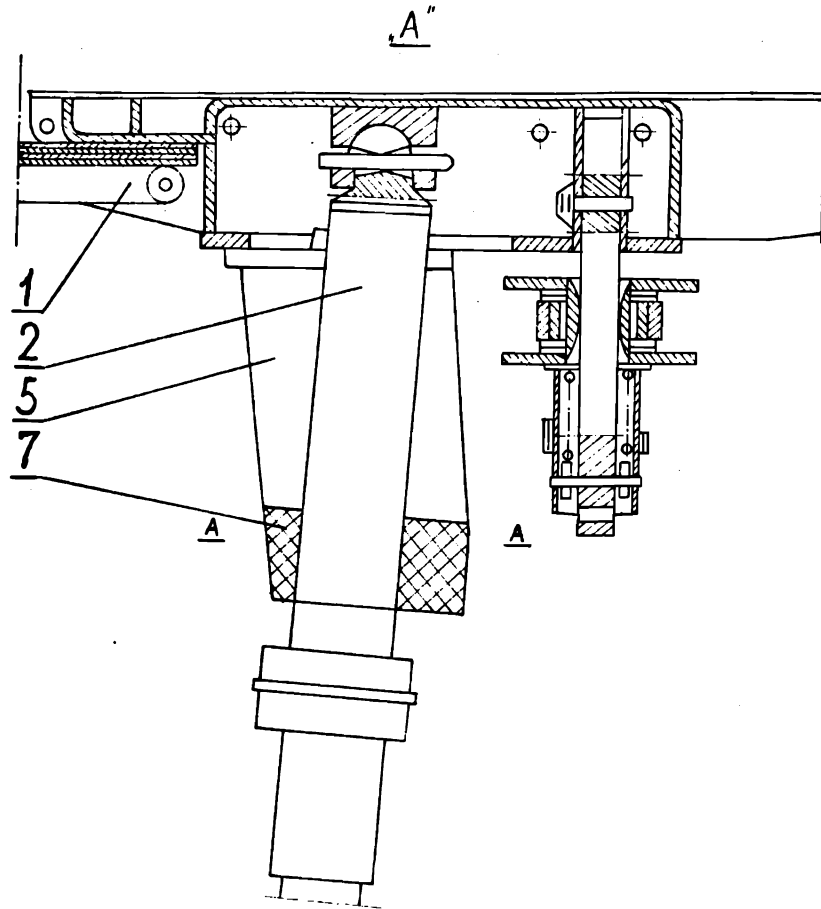


Fig. 2

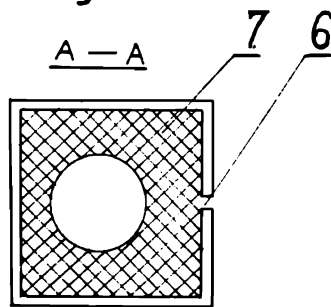


Fig. 3