

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

75 965

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 01.04.1970 (P. 139747)

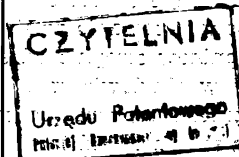
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1975

Kl. 5c, 17/00

MKP E21d 17/00



Twórca wynalazku: Zygmunt Dabiński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Wysięgnik stropnicy górniczej obudowy zmechanizowanej

1

Przedmiotem wynalazku jest wysięgnik stropnicy, obudowy zmechanizowanej, górniczej.

Znane są liczne rozwiązania wysięgników sprężynujących wykonywanych z blachy sprężynowej mocowanej w sztywnych elementach belek stropnicowych górniczej obudowy zmechanizowanej. Wykonywane są one najczęściej jako płaskie sprężyny pojedyncze lub złożone z kilku blach o różnej długości. W tym przypadku wysięgniki sprężynujące osadzone są na sztywnych elementach belek stropnicowych pod pewnym kątem do powierzchni belki stropnicowej celem uzyskania wcześniejszego kontaktu końca wysięgnika sprężynującego ze stropem niż elementu sztywnego, dzięki czemu uzyskuje się po dociśnięciu stropnicy do stropu doleganie wysięgnika sprężynującego z pewną określoną siłą. Takie rozwiązanie wysięgników wymaga jednak specjalnego przystosowania końca sztywnego elementu stropnicowego, które w wielu przypadkach znacznie utrudnia produkcję stropnic zwiększając koszt obudowy. Ponadto wysięgnik sprężynujący dotyka do stropu częścią końcową, przy czym pomiędzy tą częścią wysięgnika a sztywnym elementem belek stropnicowych powstaje pewna powierzchnia stropu nie podparta.

Inny rodzaj rozwiązań polega na stosowaniu resoru pojedynczego, bądź wielopiórowego specjalnie wygiętego, dzięki czemu koniec resora uzyskuje w czasie dociskania stropnicy do stropu kontakt ze stropem w pierwszej kolejności, a w miarę dalszego

2

dociskania stropnicy resor ten dolega do stropu na całej swej długości stanowiąc przedłużenie sztywnego elementu stropnicy oraz przenosząc pewne określone obciążenie. Rozwiązanie to jest znacznie poprawniejsze pod względem współpracy stropnicy i wysięgnika ze stropem, wymaga jednak specjalnie przygotowanych a zarazem drogich resorów. Ponadto, w przypadku stosowania resorów o kilku piórach grubość ich jest znaczna, co wymaga zmiany konstrukcji stropnic.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad i niedogodności przez zastosowanie takich wysięgników sprężynujących, które zapewnią poprawną współpracę stropnicy ze stropem, bez żadnych dodatkowych, poza wierceniem otworów, prac mających na celu przystosowanie sztywnego elementu stropnicy do montażu takich wysięgników sprężynujących.

Cel ten osiągnięto za pomocą sprężynującego wysięgnika według wynalazku, którego istota polega na zastosowaniu dwóch sprężynujących blach, korzystnie o kształcie płaskowników, zamocowanych na stałe do końcowej części belki stropnicowej. Zamocowanie to jest wykonane w ten sposób, że jedna z blach, dłuższa, jest połączona z górną, poziomą powierzchnią tej belki, a druga, krótsza z dolną skośną jej powierzchnią. W zależności od kąta nachylenia tej skośnej powierzchni jest dobrana długość dolnej blachy w ten sposób, aby końcowy jej odcinek dociskał blachę górną od spodu i powodował jej wychylenie ku górze. Tak ukształtowa-

ny sprężynujący wysięgnik podpira strop, w momencie rozparcia zestawu obudowy, z określoną siłą wstępną.

Dzięki zastosowaniu wysięgników sprężynujących według wynalazku uzyskuje się łatwą i tanią możliwość przedłużenia wysięgników stropnic z zapewnieniem poprawnej ich współpracy ze stropem. Wysięgniki te przy równym stropie dolegają do niego na całej długości wywierając określoną siłę rozłożoną na całej ich powierzchni. Wielkość tej siły zależna jest od długości blachy dolnej a więc od ugięcia blachy górnej, wywołanego w czasie mocowania blach do sztywnego elementu oraz od grubości i szerokości obu blach. Szczególnie korzystne jest zastosowanie wysięgników do przedłużenia wysięgników stropnic od strony przestrzeni podsadzowej w obudowie zmechanizowanej współpracującej z przesuwaną tamą podsadzkową celem zabezpieczenia stropu ponad tamą, gdyż niewielka grubość blachy górnej wysięgnika sprężynującego nie utrudni uszczelnienia tamy względem stropu.

Wynalazek jest dokładniej wyjaśniony na rysunku, na którym wysięgnik sprężynujący przedstawiony jest w widoku z boku. Jak uwidoczniono na rysunku do elementu sztywnego stropnicy 1 na jej górnej powierzchni 2, która normalnie dolega do stropu zamocowana jest górna blacha 3 wykonana ze stali sprężynowej. Blacha ta jest płaska i stanowi przedłużenie górnej płaszczyzny 2 elementu sztywnego stropnicy 1. Na dolnej powierzchni 4 elementu sztywnego stropnicy, ustawionej zazwy-

czaj pod kątem α do górnej płaszczyzny i tworzącej w ten sposób belkę o zmniejszającym się przekroju, zamocowana jest dolna blacha 5 wykonana ze stali sprężynowej o tak dobranej długości, że powoduje wychylenie blachy górnej 3 do góry o kąt β . Dzięki temu wstępnemu naprężeniu wysięgnika, dolega on w momencie rozparcia zestawu obudowy z pewną określoną siłą do stropu.

Mocowanie sprężynujących blach 3 i 5 do sztywnego elementu stropnicy 1 może nastąpić za pomocą śrub, sworzni, klinów itp. Szerokość blach jest dowolna i zależy od szerokości stropnic i stopnia zamierzonego osłonięcia stropu przez wysięgniki sprężynujące.

Zastrzeżenie patentowe

• Wysięgnik stropnicy górniczej obudowy zmechanizowanej składający się z elementu sprężynującego, **znamienny tym**, że na końcowej części stropnicowa belka (1) ma zamocowane trwale dwie blachy (3 i 5), korzystnie o kształcie płaskowników, z których górna blacha (3) jest połączona z górną, poziomą powierzchnią (2) a dolna blacha (5) z dolną powierzchnią (4) tej belki, przy czym długość dolnej blachy (5) jest dobrana w zależności od kąta (α) nachylenia dolnej powierzchni (4) tak, aby końcowy odcinek dolnej blachy (5), dociskając od spodu górną blachę (3), powodował jej wychylenie ku górze o kąt (β) i w momencie rozparcia zestawu obudowy podpierał strop z określoną siłą wstępną.

