



Patent dodatkowy
do patentu

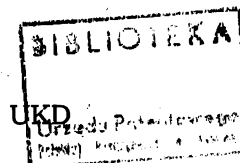
Zgłoszono: 18.I.1964 (P 103 487)

Pierwszeństwo: 25.I.1963 Niemiecka
Republika
Federalna

Opublikowano: 8. X. 1966

Kl 5 c, 10/01

6 21 01 23/0
MKP 2 21 0



Twórca wynalazku

1
właściciel patentu:

Dr inż. Arnold Haarmann, Dortmund-Gartenstadt
(Niemiecka Republika Federalna)

Obudowa górnicza złożona z członów wędrujących

1

Przy zastosowaniu obudowy górniczej złożonej z członów wędrujących zwalnia się poszczególne człony z rozparcia między stropem a spągami w celu podciągania ich do ociosu. W przypadku pokładów o dużym nachyleniu w trakcie przesuwania obudowy do przodu zachodzi obsuwanie się jej w dół.

Znane jest obustronne wyposażenie członów wędrujących w prowadnice ślizgowe nadające im właściwy kierunek przesuwu, przy czym człony opierają się jeden o drugi w celu zapobiegania obsuwaniu się obudowy. Okazało się jednak, że zwłaszcza w dolnej części obudowy powstaje nadmierny wzajemny docisk członów, prowadzący do ich uszkodzenia lub uniemożliwiający ich przesuwanie. W wyrobiskach o jeszcze większym nachyleniu, człony zwolnione z rozparcia mają skłonność do pochylenia się i wywracania. Aby tego uniknąć proponowane jest stosowanie prowadnic ślizgowych również i w górnej części członów, powyżej środka ciężkości, na przykład na wysokości stropnic. Pomijając wysoki koszt tego rodzaju rozwiązania, trudności, o których była mowa, występują tu w wyższym jeszcze stopniu.

Według wynalazku unika się tych ujemnych cech obudowy górniczej złożonej z członów wędrujących, zwłaszcza z członów zaopatrzonych w przesuwniki połączone z przenośnikiem ścianowym lub inną podporą, przez zastosowanie elementów stabilizujących w kształcie litery U, których podstawa rów-

2

noległa do przenośnika ścianowego jest z nim związana, a ramiona są połączone z członem obudowy.

Z chwilą poluzowania człon wykazuje skłonność do ześlizgiwania się po pochyłości, ale aby się ześlizgnąć musiałby odgiąć ramiona elementu stabilizującego. Przy odpowiednim zwymiarowaniu tych ramion i doborze odpowiedniego tworzywa, można obsuwanie się członów całkowicie opanować i utrzymać w dopuszczalnych granicach, nie zmniejszając ich zdolności do dopasowania się do nierówności stropu lub spągu. Element stabilizujący w kształcie litery U przeciwdziała również skłonności członów do pochylenia się. Aby człon mógł się pochylić musiałoby nastąpić zwichrowanie ramion przez skrócenie podstawy litery U. I tu odpowiednie zwymiarowanie tych elementów oraz dobór materiału pozwalają na całkowite opanowanie skłonności do pochylenia, nie zmniejszając przy tym zdolności członów do dopasowania się do nierówności stropu lub spągu.

Człon obudowy jest przesuwany w ramionach elementu stabilizującego. Pozwala to na swobodne dociągnięcie członu do przenośnika w trakcie stabilizującego działania tego elementu. Przesuwne połączenie ramion elementu stabilizującego z członem obudowy może być przestawne w pionie przynajmniej po stronie jednego ramienia. Na przykład ramię może być przepuszczone przez ucho zamocowane na członie obudowy przestawnie w pionie. Przez odpowiednie ustawienie w pionie jednego

ucha w stosunku do drugiego można elementowi stabilizującemu nadać wstępne naprężenie w kierunku przeciwdziałającym pochylaniu się członu. Przez odpowiednie przestawianie w pionie miejsc połączenia, można wstępne naprężenie dostosować do stopnia nachylenia pokładu. Również bez przestawiania w pionie można osiągnąć wstępne naprężenie ramion jeżeli są one z góry zwichrowane przez skrócenie podstawy litery U w osi tej podstawy.

Popadło jest pożyteczne przymocowanie elementów stabilizujących do przenośnika wahałwie w stosunku do osi podstawy. Pozwala to na pokonywanie nierówności spągu bez wywołania naprężeń w ramionach elementu stabilizującego. Przymocowanie podstawy elementu stabilizującego do przenośnika lub innej podpory dokonuje się korzystnie przez objęcie jej w dwóch uchach, a zwłaszcza korzystne jest jeżeli ucho znajdujące się w kierunku upadu ma podłużny otwór. Takie rozwiązanie pozwala na nieznaczne odchyłanie przenośnika od podstawy elementu stabilizującego. Na przykład wówczas, gdy przenośnik dostosowany jest do ociosu nie w całości lecz odcinkami. Nie wpływa to praktycznie na zmniejszenie przeciwdziałania elementu stabilizującego obsuwaniu się lub pochylaniu członu obudowy.

Poniżej opisane są dwa przykłady wykonania obudowy według wynalazku w oparciu o rysunek, którego fig. 1 przedstawia widok z góry członu wędrującego i fragmentu przenośnika, fig. 2 — widok boczny członu wędrującego od strony przenośnika, fig. 3 — widok boczny fragmentu przenośnika i elementu stabilizującego w postaci litery U w innej odmianie wykonania.

Człon 1 zaopatrzony jest w płytę podstawową 2 i stojące na niej cztery hydrauliczne stojaki 3. Z płytą 1 za pomocą prętów 4 związana jest stopa 5 przedniego stojaka 6. Stopa ta zawiera otwór przelotowy. Głowice i stropnice osadzone na stojakach 3 i 6 nie zostały uwidocznione na rysunku. Na płycie 2 zamocowany jest przesuwnik 7 podwójnego działania, którego tłoczysko przechodzące przez otwór w stopie 5 stojaka 6 jest przymocowane do przesuwnika 8.

Element stabilizujący w kształcie litery U jest w całości oznaczony jako pozycja 9. Składa się on z podstawy 10 oraz z dwóch prostokątnych do podstawy ramion 11 i 12. Jest on wykonany z pręta o przekroju okrągłym lub o innym odpowiednim profilu. Profile oraz tworzywo do jego wykonania znane są np. z budowy samochodów. Podstawa 10 jest przymocowana do przenośnika 8 lub do innej odpowiedniej podpory za pomocą uch 13, 14. Wobec czego ramiona 11, 12 są uchylne wraz z podstawą 10 względem osi tej podstawy. Ucho 13 ustawione w kierunku upadu zaopatrzone jest w podłużny otwór umożliwiający nieznaczne odchyłanie podstawy 10 od przenośnika 8 w płaszczyźnie równoległej do spągu. Taka zdolność odchyłania jest celowa wówczas, gdy podsuwanie przenośnika do ociosu następuje nie w całości lecz odcinkami.

Ramiona 11 i 12 elementu 9 są połączone z członem

obudowy za pomocą płyt 15, 16, które mogą być zamocowane na członie obudowy 1 przestawnie w pionie w sposób nie uwidoczniiony na rysunku. Również płyty te mogą być zaopatrzone w szereg otworów do umieszczenia ramion 11 i 12 na różnej wysokości. Odpowiedni wybór wysokości zamontowania ramion 11, 12 na członie obudowy 1 pozwala na uzyskanie wymaganego wstępnego naprężenia elementu stabilizującego 9.

W odmianie wykonania przedstawionej na fig. 3 ramiona 11, 12 elementu stabilizującego 9 nie leżą w jednej płaszczyźnie lecz są zwichrowane przez skrócenie podstawy w jej osi. Tę drogą można również osiągnąć wstępne naprężenia elementu stabilizującego bez wprowadzenia ramion 11, 12 na różne wysokości w członie obudowy 1.

Wynalazek nie ogranicza się do członów wędrujących o czterech stojakach jak to przedstawiono jedynie przykładowo, lecz może być zastosowany do tak zwanych stojaków słupowych albo do stojaków wędrujących pojedynczych jak również może być stosowany zarówno do stojaków hydraulicznych jak i ciernych dowolnej budowy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Obudowa górnicza złożona z członów wędrujących, której poszczególne człony połączone są za pomocą przesuwnika z przenośnikiem ścianowym lub z inną dowolną podporą, **znamienna tym**, że do przenośnika (8) przymocowany jest element stabilizujący (9) o postaci litery U, którego podstawa (10) przebiegająca równolegle do przenośnika (8) jest z nim związana, a ramiona (11, 12) połączone są z członem obudowy (1).
2. Obudowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że człon obudowy (1) jest osadzony przesuwnie w ramionach (11, 12) w kierunku ociosu.
3. Obudowa według zastrz. 1, 2, **znamienna tym**, że przesuwnie połączenie co najmniej jednego z ramion (11, 12) elementu stabilizującego (9) z członem obudowy (1) jest przedstawne w pionie.
4. Obudowa według zastrz. 1 do 3, **znamienna tym**, że w celu połączenia ramion (11, 12) elementu stabilizującego (9) z członem obudowy (1) są one przetknięte przez otwory elementów (15, 16).
5. Obudowa według zastrz. 1 do 4, **znamienna tym**, że jedno z ramion elementu stabilizującego (9) jest skrócone w osi podstawy (10) w stosunku do drugiego ramienia (12).
6. Obudowa według zastrz. 1 do 5, **znamienna tym**, że element stabilizujący (9) jest wykonany ze stałej sprężynowej.
7. Obudowa według zastrz. 1 do 6, **znamienna tym**, że element stabilizujący (9) jest osadzony względem osi podstawy wahałwie w stosunku do przenośnika.
8. Obudowa według zastrz. 1 do 7, **znamienna tym**, że podstawa (10) elementu stabilizującego (9) jest przymocowana do przenośnika (8) za pomocą dwóch obejmujących ją uch (13, 14), z których co najmniej jedno ma otwór podłużny.

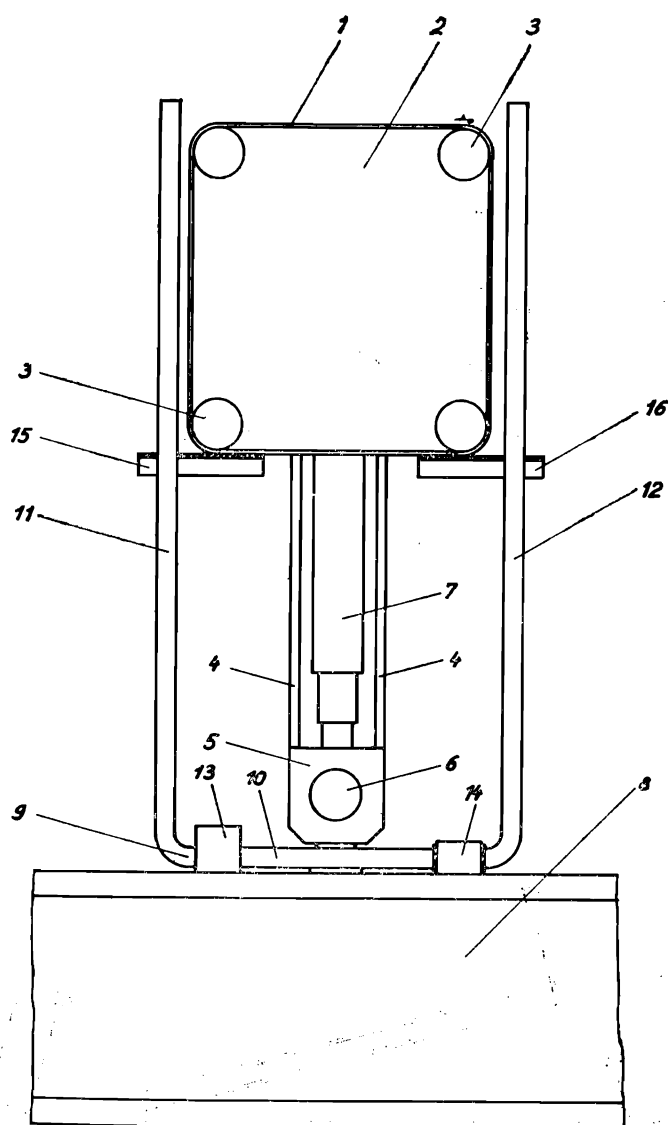


Fig. 1

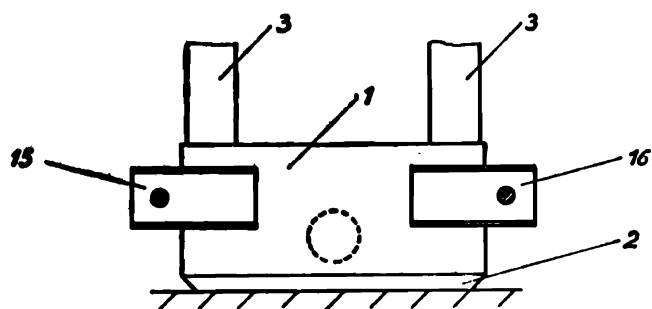


Fig. 2

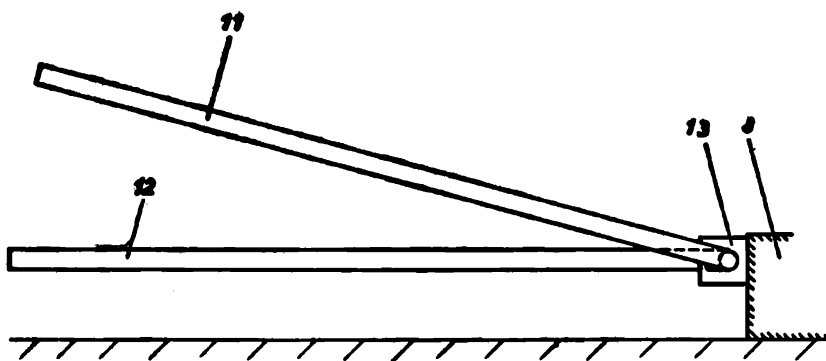


Fig. 3