

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

72431

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.08.72 (P. 157050)

Pierwszeństwo: 03.08.71 Republika Federalna
Niemiec

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.73

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1977

MKP E21d 9/00
E21d 13/04

Int. Cl². E21D 9/00
E21D 13/04

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Salzgitter Maschinen Aktiengesellschaft,
Salzgitter-Bad (Republika Federalna Niemiec)

Sposób prowizorycznego podpierania stropu w prostokątnym chodniku i kombajn chodnikowy do prowizorycznego podpierania stropu w prostokątnym chodniku

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonywania prowizorycznego podpierania stropu w prostokątnym chodniku w zasięgu kombajnu chodnikowego za pomocą przesuwnej hydraulicznej obudowy ramowej oraz kombajn chodnikowy do stosowania tego sposobu.

Przy drażeniu chodników prostokątnych kombajnami chodnikowymi wymagane jest zabezpieczenie stropu w zasięgu kombajnu chodnikowego. W tym celu istnieje wiele możliwości. Jedną z możliwości polega na zastosowaniu obudowy kroczącej, przy której przy każdym posuwie strop zostaje obciążony i odciążony. Ten sposób pracy ma jednak tę wadę, że przy każdym przebiegu osadzania strop wystawiony jest na działanie wałkujące. Druga możliwość polega na natychmiastowym osadzaniu stałej obudowy. Ma to tę wadę, że podczas osadzania pierwszej ramy przed czołem przodka należy ze względów bezpieczeństwa unieruchomić kombajn chodnikowy na pewien okres czasu, co powoduje straty urobku.

Zadaniem wynalazku jest uniknięcie szkodliwego działania wałkującego oraz zapewnienie w znacznym stopniu nieprzerwanego toku pracy kombajnu chodnikowego.

Zadanie to zostało według wynalazku rozwiązane przez to, że po zakończeniu posuwu roboczego kombajnu chodnikowego ostatnią luźno doprowadzoną ramą, po skróceniu stropnicy i stojaków, przemieszcza się za pomocą urządzenia transportowego, stanowiącego pomoc do wykonywania obudowy, pomiędzy pierwszą ramą i czołem przodka oraz osadza się ją na nowo na tym miejscu przy czym w podobny sposób, odpowiednio do rytmu postępu maszyny, wszystkie osadzone prowizorycznie ramy po kolei przestawia się z tyłu do przodu, do czoła przodka. W ten sposób uzyskuje się to, że strop podpierany jest w sposób bezpieczny oraz że unika się w wystarczającym stopniu szkodliwego działania wałkującego.

Przedmiotem wynalazku jest również kombajn chodnikowy, służący do realizowania sposobu według wynalazku. W kombajnie chodnikowym według wynalazku urządzenie wspomagające wykonywanie obudowy składa się z pary hydraulicznych cylindrów teleskopowych które z jednej strony zamocowane są na maszynie za pomocą połączenia przegubowego, a z drugiej strony podtrzymują stropnicę ramy. Przez to osiąga się tę zaletę, że przenoszenie luźno doprowadzonych ram ku przodowi, do czoła przodka, jest w znacznym stopniu zautomatyzowane.

Dalsze ulepszenie zostało uzyskane według wynalazku przez to, że końce stropnicy są wychylone, a stojaki są połączone przegubowo z tymi wychylnymi końcami. Przez to stworzona została możliwość przemieszczania luźno podprowadzonej skróconej ramy ku przodowi, do czoła przodka, popod znajdującą się przed nią obudowę.

Urządzenie wspomagające wykonywanie obudowy zaopatrzone jest według wynalazku celowo w napęd wychylny. Przez to zostaje zmechanizowany ruch przenoszeniowy urządzenia wspomagającego wykonywanie obudowy, tak, że operator kombajnu chodnikowego może sterować ruchami przenoszeniowymi.

Wynalazek objaśniony jest bliżej na przykładzie wykonania na podstawie rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie widok boczny wybranego jako przykład kombajnu chodnikowego, wraz z przynależną obudową według wynalazku, fig. 2 – przekrój według linii A–A, zaznaczonej na fig. 1, a fig. 3 – jeden ze szczegółów urządzenia, w większej skali.

Przedstawiony kombajn chodnikowy składa się z gąsienicowego mechanizmu jazdy 1, przyrządu urabiającego 2 i urządzenia przenoszącego 3. Przyrząd urabiający 2 zaopatrzony jest w głowicę roboczą 4, którą można wsuwać i wysuwać na kształt teleskopu. Głowica robocza 4 może obrobić całe czoło przodka 5. Jako środek napędowy do powodowania postępu maszyny do przodu służy urządzenie hydrauliczne 6 z silnikiem napędowym 7.

Do zabezpieczenia stropu 8 służy obudowa przesuwna, składająca się z pojedynczych ram 9. Każda poszczególna rama 9 obudowy utworzona jest ze stropnicy 10 oraz dwóch stojaków hydraulicznych 11. Stojaki hydrauliczne 11 są umieszczone przegubowo na obu końcach stropnicy 10. Oba końce 12 stropnicy 10 są ukształtowane przy tym jako wychylne dokoła przegubu 13. Stojaki 11 są zawieszane na tych wychylnych końcach 12 stropnicy 10.

Urządzenia wspomagające wykonywanie obudowy stanowią dwa ukształtowane na wzór teleskopu cylindry hydrauliczne 14, których dolne końce przymocowane są do napędu wychylnego 15 za pomocą połączenia przegubowego. Napęd wychylny może składać się na przykład z przesuwnej hydraulicznej zębaki oraz zębatego wycinka.

Sposób według wynalazku realizowany jest jak następuje: Przesuwana obudowa osadzona w zasięgu kombajnu chodnikowego 1, 2 ma jedynie prowizoryczny charakter. Po opuszczeniu tego zasięgu przez kombajn chodnikowy 1, 2 obudowa ta zostaje zastąpiona z tyłu, za kombajnem chodnikowym, przez obudowę ostateczną. Osadzenie obudowy ostatecznej można wówczas wykonywać bez żadnego uszczerbku za pomocą kombajnu chodnikowego w granicach jego czynności roboczych. Ramy stosowane przy obudowie prowizorycznej mogą być wykonywane jako słabsze, niż wymaga tego późniejsza obudowa ostateczna. Ułatwia to również przedstawienie prowizorycznej obudowy przesuwnej.

Po zakończeniu posuwu roboczego S ostatnia luźno podprowadzona rama 9 zostaje każdorazowo uchwycona przez urządzenie wspomagające wykonywanie obudowy 14 (fig. 1), przy czym oba boczne stojaki 11 ulegają podciągnięciu (fig. 2). Pod wpływem ciężaru własnego oraz ciężaru stojaka oba końce 12 stropnicy wychylają się obrotowo w dół. Następuje przy tym pożądane skrócenie stropnicy 10. Cylinder teleskopowy 14 zostaje teraz skrócony i za pomocą napędu wychylnego 15 wysunięty do przodu. Przez to skrócona rama obudowy 9 zostaje popod znajdującymi się przed nią ramami 9 przenieszczona do przodu i osadzona na nowo jako pierwsza rama. W taki sam sposób po każdym posuwie roboczym zostaje przenoszona teraz ku przodowi, do czoła przodka, kolejno ostatnia każdorazowo luźno podprowadzona rama. W ten sposób zagwarantowany jest nieprzerwany przesuw tymczasowej obudowy odpowiednio do postępu frontu wybierania.

Zastrzeżenia patentowe

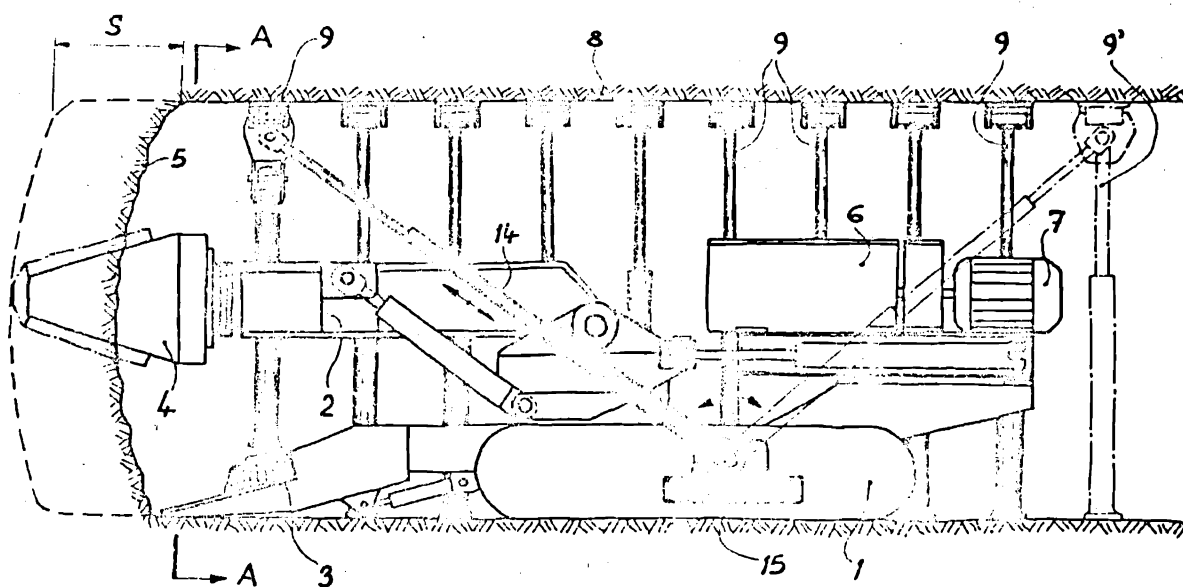
1. Sposób wykonywania prowizorycznego podpierania stropu w prostokątnym chodniku w zasięgu kombajnu chodnikowego za pomocą przesuwnej hydraulicznej obudowy ramowej, znamienny tym, że po zakończeniu posuwu roboczego (S) kombajnu chodnikowego (1, 2) ostatnią luźno podprowadzoną ramą (9), po skróceniu stropnicy (10) i stojaków (11) tej ramy (9), przemieszcza się za pomocą urządzenia transportowego (14, 15), stanowiącego urządzenie wspomagające wykonywanie obudowy, pomiędzy pierwszą ramą (9) a czołem przodka (5) i osadza się ją na nowo na tym miejscu; przy czym w podobny sposób, odpowiednio do rytmu postępu maszyny, wszystkie osadzone prowizorycznie ramy (9) kolejno przestawia się z tyłu do przodu, do czoła przodka.

2. Kombajn chodnikowy do prowizorycznego podpierania stropu w prostokątnym chodniku, znamienny tym, że urządzenie wspomagające wykonanie obudowy (14, 15) składa się z pary hydraulicznych cylindrów

teleskopowych, które z jednej strony zamocowane są na maszynie **(1, 2, 15)** za pomocą połączenia przegubowego, a z drugiej strony podtrzymują stropnicę **(10)** ramy **(9)**.

3. Kombajn według zastrz. 2, znamienny tym, że końce (12) stropnicy są wychylone, a stojaki (11) połączone są przegubowo z tymi wychylnymi końcami.

4. Kombajn chodnikowy według zastrz. 2 lub 3, **znamienny tym, że cylindry teleskopowe (14) urządzenia wspomagającego wykonywanie obudowy (14, 15) zaopatrzone są w napęd wychylny (15).**



72431

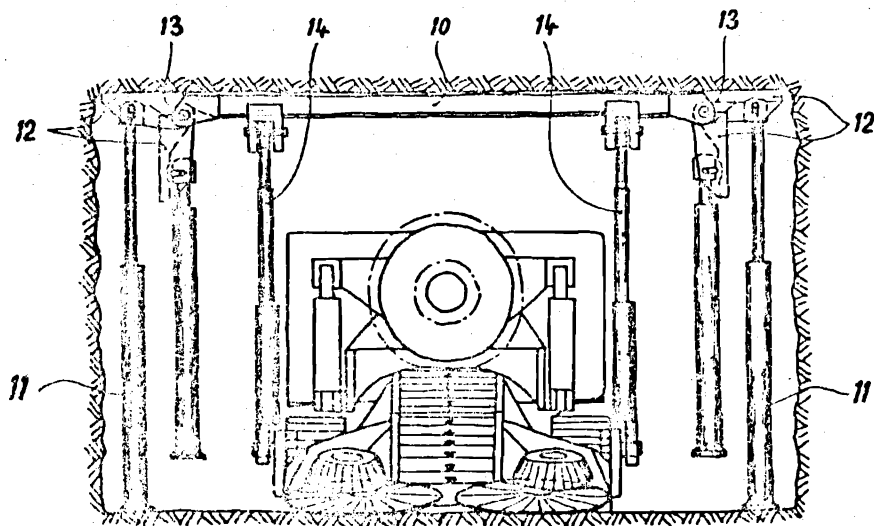


Fig. 2

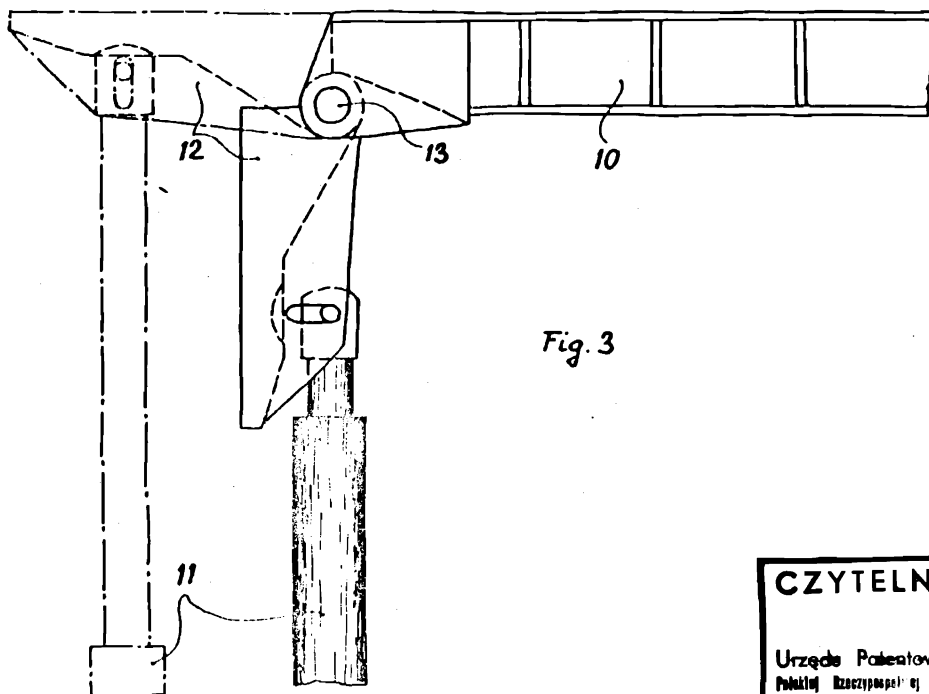


Fig. 3

CZYTELNIA
Urząd Państwowy
Polish Rzeczypospolitej