

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

52432

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 4.VII.1964 (P 105 082)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XI.1966

Kl.

~~78e, 21~~

78e, 21

F42d 3/04

MKP C-006

UKD

Twórca wynalazku: Jan Rusek

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Organicznego Warszawa (Polska)

Sposób zakładania w gruncie wydłużonego ładunku materiału wybuchowego

1

Przedmiotem wynalazku jest zmechanizowany sposób zakładania pod powierzchnią gruntu wydłużonego ładunku materiału wybuchowego. Sposób ten może być wykorzystany do wykonywania metodą wybuchową rowów melioracyjnych, przekopów, kanałów, nasypów itd. i nadaje się do realizacji szczególnie w gruntach sypkich, piaszczystych i torfowych.

Znane są sposoby umieszczania w gruntach gotowego wydłużonego ładunku wybuchowego (na przykład, opis patentowy niemiecki nr 541029) według których znane urządzenie drążące wykorzystuje się do wprowadzania pod powierzchnią gruntu węża elastycznego wypełnionego uprzednio materiałem wybuchowym. Sposoby te wymagają transportowania ładunku wybuchowego wzdłuż trasy jego umieszczania w gruncie, a szerokość rozcięcia gruntu nad umieszczanym w nim ładunkiem jest większa niż średnica tego ładunku.

Sposób według wynalazku polega na tym, że znane urządzenie drążące wykorzystuje się do wprowadzania pod powierzchnię gruntu jedynie samej osłony ładunku wybuchowego w postaci spłaszczonego węża, natomiast wypełnianie tej osłony odpowiednim materiałem wybuchowym odbywa się dopiero w gruncie.

Według wynalazku materiał wybuchowy nie jest transportowany, lecz znajduje się w nieruchomym zbiorniku, z którego jest tłoczony w kierunku zgodnym z kierunkiem posuwania się urządzenia

2

drążącego do elastycznego węża rozpięającego go i wypełniającego przy wylocie z urządzenia drążącego. Wprowadzenie do kanału w gruncie jedynie samej osłony ładunku w postaci spłaszczonego węża umożliwia umieszczenie w gruncie wydłużonego ładunku wybuchowego, którego średnica zewnętrzna jest większa niż szerokość rozcięcia gruntu nad tym ładunkiem, co z kolei pozwala na zmniejszenie oporów przy rozcinaniu gruntu.

Materiał wybuchowy stosowany według wynalazku powinien charakteryzować się zdolnością do przepływu, a więc wykazywać konsystencję ciekłą, zawiesinową lub plastyczną. Jako materiał wybuchowy ciekły mogą być stosowane na przykład mieszaniny wody z nitroestrami lub materiały oparte na roztworze saletry amonowej w stężonym kwasie azotowym. Przykładem zawiesinowego materiału wybuchowego może być rozdrobniony trotyl lub heksogen zmieszany z wodnym roztworem saletry amonowej. Jako materiał wybuchowy plastyczny może być stosowana mieszanina rozdrobnionego stałego materiału wybuchowego i roztworu wysokocząsteczkowej substancji organicznej w rozpuszczalniku organicznym.

Materiałem służącym do wykonania elastycznego węża mogą być masy plastyczne na przykład igielit, a także tkaniny z włókna naturalnego lub sztucznego, przy czym grubość ścianki węża waha się od części milimetra do kilku milimetrów w zależności od średnicy wydłużonego ładunku wy-

buchowego i wytrzymałości na rozerwanie materiału, z którego ten wąż jest wykonany.

Fig. 1 przedstawia ogólny przykład zastosowania wynalazku. Fig. 2 przedstawia widok boczny z częściowymi przekrojami przykładowego urządzenia służącego do zakładania w gruncie spłaszczonego węża elastycznego, tak zwanego lemiesza z urządzeniem drażącym. Fig. 3 przedstawia widok z tyłu, zaś fig. 4 przedstawia widok z góry urządzenia według fig. 2.

Ciągnik 1 poruszający się wzdłuż trasy umieszczonego w gruncie wydłużonego ładunku wybuchowego wyposażony jest w lemiesz 2 rozcinający grunt, zakończony w części dolnej urządzeniem drażącym 3 tworzącym w gruncie kanalik. Przez szczelinę w lemieszu przepuszczany jest elastyczny wąż 4 całkiem spłaszczony, rozwijający się z bębna 5. Spłaszczony wąż elastyczny przy wylocie z urządzenia drażącego wypełniany jest materiałem wybuchowym tłoczonym ze zbiornika 6 zgodnie z kierunkiem posuwania się ciągnika 1, tworząc wydłużony ładunek materiału wybuchowego 7.

W przedstawionym przykładowo układzie szczelin w lemieszu 2 i urządzeniu krecim 3 przez

szczelinę 8 przepuszczany jest w kierunku a spłaszczony wąż elastyczny 4, któremu układ szczelin w urządzeniu krecim lub wałek 9 nadaje kierunek zgodny z osią zakładanego ładunku wybuchowego, nie zmieniając przy tym płaszczyzny spłaszczenia węża. W przestrzeni znajdującej się za wałkiem 9 następuje wypełnianie elastycznego węża materiałem wybuchowym tłoczonym w kierunku b.

Zastrzeżenia patentowe

Sposób zakładania w gruncie wydłużonego ładunku materiału wybuchowego przez przecinanie gruntu i równoczesne drażenie w nim poziomego kanału za pomocą lemiesza z urządzeniem drażącym ciągnącym wąż wypełniony materiałem wybuchowym, **znamienny tym**, że do drażonego w gruncie kanału wprowadza się w sposób ciągły poprzez szczelinę w lemieszu i urządzeniu drażącym spłaszczony wąż elastyczny, który przy wylocie z urządzenia drażącego napełnia się w sposób ciągły zdolnym do przepływu materiałem wybuchowym tłoczonym do węża w kierunku zgodnym z kierunkiem drażenia.

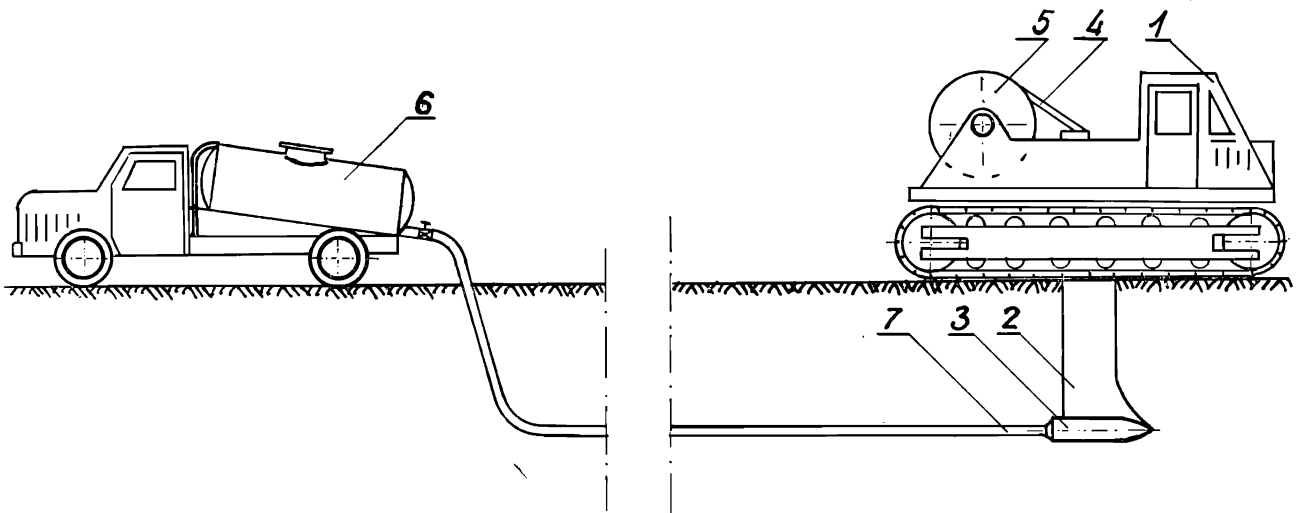


Fig. 1

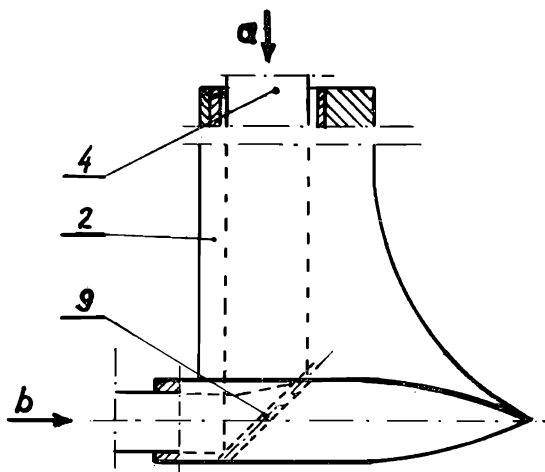


Fig. 2

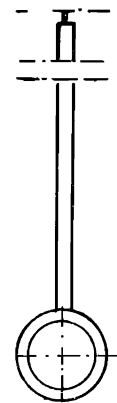


Fig. 3

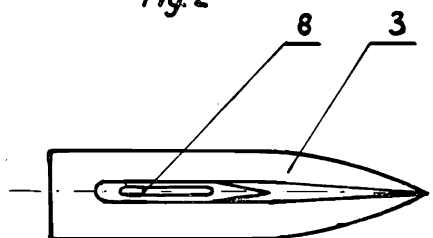


Fig. 4