

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 131 037

Patent dodatkowy
do patentu —

Zgłoszono: 80 11 27 (P. 228 115)

Pierwszeństwo: 79 12 01 Republika Fede-
ralna Niemiec

Zgłoszenie ogłoszono: 81 09 04

Opis patentowy opublikowano: 1985 11 30

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.³ E02D 17/08

Twórca wynalazku: —

Uprawniony z patentu: Josef Krings, Heinsberg (Republika Federalna Niemiec)

PLYTA DESKOWANIOWA DO OBUDOWYWANIA WYKOPÓW

Przedmiotem wynalazku jest płyta deskowaniowa do obudowywania wykopów, zawierająca stalowe elementy kształtownikowe, sztywno połączone ze sobą i pokryte z wierzchu blachą, przy czym po węższych bokach płyty deskowaniowej są umieszczone stalowe elementy kształtownikowe o postaci kształtowników wydrążonych, które ze swej strony są wyposażone w prowadnice szynowe, umożliwiające łączenie ich z sąsiednimi stojakami lub płytami deskowanymi.

Znana jest z opisu wyłożeniowego RPN nr 2 456 690 płyta deskowaniowa, ukształtowana jako tak zwana płyta nośna brzegowa, która jest zakładana swymi listwowatymi czołownicami prowadniczymi, zamocowanymi do węższych boków kształtowników wydrążonych, do wewnątrz pionowych stojaków i jest naprzemiennie z nimi wbijana w grunt.

Znane są również płyty deskowaniowe, które są wbijane w grunt lub w dna wykopów bez stojaków, lecz które za to są wyposażone w prowadnice szynowe, zwrócone do wewnątrz, dzięki czemu umożliwiają one osadzanie w nich dalszych płyt deskowaniowych, lub rozpór usytuowanych prostopadle do nich. Płyty te określa się mianem płyt do obudowywania wykopów, ponieważ trzy lub cztery takie płyty zespolone ze sobą mogą stanowić obudowę wykopu.

Znane są wreszcie płyty deskowaniowe, które jedynie w środkowej swej części zawierają pionową prowadnicę szynową, przystosowaną do łączenia jej z rozpórami. Płyty te określa się mianem nośnych pośrednich. Można je zestawiać bez potrzeby stosowania oddzielnych stojaków, ponieważ łączy się je ze sobą na styk zachodzącymi na siebie na zakładkę czołownicami prowadniczymi lub listwami. Płyty deskowaniowe stanowią znaczną część majątku trwałego przedsiębiorstwa, a w związku z tym istnieje konieczność możliwie pełnego ich wykorzystywania. Dlatego też pożądanym jest możliwie najdalej idące zmniejszenie liczby rodzajów płyt deskowaniowych poprzez zwiększenie zakresu ich stosowalności.

Celem wynalazku jest skonstruowanie płyty deskowaniowej, którą możnaby bez większych nakładów przekształcać w co najmniej dwie z wyżej wymienionych rodzajów płyt deskowaniowych, zapewniając tym samym większą jej stosowność.

Cel ten został według wynalazku osiągnięty przez to, że płyta deskowaniowa zawiera co najmniej jeden pionowy kształtownik wydrążony, zaopatrzony w poziome otwory szczelinowate, usytuowane jeden nad drugim po wewnętrznej stronie płyty deskowaniowej, a ponadto ceową lub w kształcie litery "U" prowadnicę szynową, która ma poziome łubki umieszczone po tylnej stronie jej środka, zaopatrzone w otwory przelotowe, usytuowane współosiowo, jeden nad drugim, i przetykane przez otwory szczelinowate pionowego kształtownika wydrążonego, a poza tym drążek ryglowniczy, przewlekany przez otwory przelotowe a zaopatrzony w elementy klinowe, zakleszczane względem łubków i/lub wydrążonego kształtownika.

W przypadku rozwiązania według wynalazku płytę nośną brzegową można, wykonując niewielkie czynności, przekształcić w płytę do obudowywania wykopów, jeśli dostawi się prowadnicę szynową. Płyta taka umożliwia zamknięcie wykopu lub obudowanie rozszerzonych części wykopu, do których obudowywania nie nadają się zwykle stojaki. Zamiast specjalnych płyt wystarcza użycie dodatkowych prowadnic szynowych i drążków ryglowniczych. W przypadku gdy płyta deskowaniowa zawiera wydrążony kształtownik z otworami szczelinowatymi, umieszczony w środkowej jej części, to można ją przekształcić również w płytę nośną pośrednią. Powstaje dzięki temu cały zestaw płyt o prostej budowie klockowej.

Przedmiot wynalazku zostanie bliżej opisany na podstawie przykładów jego wykonania pokazanych na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia część płyty deskowaniowej według wynalazku w rzucie perspektywnym i w rozstrzeleniu, fig. 2 - prowadnicę szynową w rzucie perspektywnym, fig. 3 - płytę deskowaniową wraz z prowadnicą szynową, w przekroju pionowym, fig. 4 - wydrążony kształtownik oraz połączoną z nim szynę prowadniczą w powiększeniu, w widoku z góry, fig. 5 - zespół według fig. 4 w innym przykładzie jego wykonania, w powiększeniu, w widoku z góry, fig. 6 - wydrążony kształtownik, drążek ryglowniczy oraz prowadnicę szynową o postaci wykonania ukazanej na fig. 5, w rzucie perspektywnym, zaś fig. 7 przedstawia wydrążony kształtownik wraz z połączoną z nim prowadnicą szynową o postaci wykonania ukazanej na fig. 5, w pomniejszeniu, w wykroju.

Płyta deskowaniowa, ukazana na fig. 1 zawiera część główną 1, co najmniej jeden pionowy kształtownik wydrążony 2 oraz po jednej ozołownicy prowadniczej 3 z każdego boku. Część główną można zestawiać w dowolny sposób, np. z kształtownikami stalowymi, ułożonych ciasno obok siebie lub, jak to przedstawione na rysunku, z poziomymi belek ceownikowych 4, umieszczonych w pewnej odległości od siebie, oraz rur 5 przewleczonych przez nie pionowo, przy czym część ta jest z obu stron pokryta płytami wierzchnimi 6. Dolna część 7 płyty deskowaniowej jest zokosowana dla nadania jej kształtu lemiesza.

Ozołownicę prowadniczą 3 korzystnie stanowi belka ceownikowa, kształtownik rurowy, jak na rysunku, lub teownik. Ozołownica ta jest wprowadzana w prowadnicę odpowiednio ukształtowanego stojaka lub przyległej płyty deskowaniowej.

Wydrążony kształtownik pionowy 2 ma poziome otwory szczelinowate, usytuowane jeden nad drugim w pewnej odległości od siebie po wewnętrznej stronie płyty deskowaniowej.

W celu przezbrowienia płyty deskowaniowej według fig. 1 w płycie do obudowywania wykopów należy zastosować prowadnicę szynową 9 o postaci kształtownika ceowego lub stanowiącego w przekroju literę "U" (fig. 2), którego wymiary umożliwiają pomieszczenie stopek nie przedstawionych rozpór usytuowanych jedna nad drugą, lub ozołownicy prowadniczej dalszej płyty deskowaniowej, która ma być umieszczona prostopadle do tej płyty deskowaniowej.

Tęgo rodzaju prowadnica szynowa 9 ma poziome łubki przymocowane do jej środka 10 od tylnej jej strony, z których każda jest zaopatrzona w półkolisty otwór przelotowy 12 (fig. 4).

Poprzez te otwory przelotowe 12, usytuowane współosiowo jeden nad drugim, po wetknięciu łubków 11 w szczelinowate otwory 8, jest przewleczony drążek ryglowniczy 13, na którym w odległości odpowiadającej odległości łubków 11 od siebie są osadzone krzywkowate klipy obrotowe 14, które przy obrocie drążka ryglowniczego 13 zostają zakleszczone względem wewnątrz-

nej powierzchni 15 ścianki wydrążonego kształtownika 2 zaopatrzonej w otwory szczelinowate 8. Korzystnie, według fig. 3, w każdym przypadku powyżej i poniżej łubka 11 jest umieszczony jeden klin obrotowy 14.

Na górnym końcu drążka ryglowniczego 13 jest umieszczone odstające promieniowo ramię dźwigniowe 16, które ma na swym wolnym końcu śrubę oporową 17 opartą o ściankę wydrążonego kształtownika 2 i utrzymującą w stanie naprężenia kliny obrotowe 14.

W dolnej części wydrążonego kształtownika 2 po wewnętrznej stronie jego ścianki tylnej jest przyspawana płyta wsporcza 18 do podtrzymywania drążka ryglowniczego 13.

Na fig. 5 - 7 jest przedstawiona inna postać wykonania wynalazku. Również i w tym przypadku do prowadnicy szynowej 9 są od jej tylnej strony przyspawane poziome łubki 21, które są wstawiane w otwory szczelinowate 20, wykonane w wydrążonym kształtowniku 2. W przeciwieństwie do przedstawionego przykładu wykonania wynalazku w łubkach 21 znajdują się otwory przelotowe 22, usytuowane współosiowo jeden nad drugim i wykonane za pomocą wiercenia oraz ewentualnie zaopatrzone w ściecia po stronie zwróconej ku środkowi 10 prowadnicy szynowej 9 lub też zakryte przednią ścianką 19 wydrążonego kształtownika 2. Równolegle względem tej ścianki przedniej 19 jest usytuowany wykrój prostokątny 25, łączący się z każdym z otworów przelotowych 22.

Według fig. 6 do łączenia wydrążonego kształtownika 2 z prowadnicą szynową 9 służy drążek ryglowniczy 23, zaopatrzony w poosiowe kliny płaskie 24, które zbiegają się ku górze. Są one tak zwymiarowane, aby mogły być przewlekane poprzez otwory przelotowe 22 i wykroje 25.

Po zestawieniu prowadnicy szynowej 9 z wydrążonym kształtownikiem 2 przewleka się drążek ryglowniczy 23 od góry poprzez otwory przelotowe 22, 25, usytuowane współosiowo jeden nad drugim, po czym przekręca się go o 90° w położenie przedstawione na fig. 5. W położeniu tym dociąga się śrubę oporową 27, umieszczoną w górnej części drążka ryglowniczego 23, do płyty oporowej 26, przyspawanej do wydrążonego kształtownika 2, i dociska drążek ryglowniczy 23 do przedniej ścianki wydrążonego kształtownika 2 (fig. 7). Przy tym prowadnica szynowa 9 zostaje ściśle dociągnięta do wydrążonego kształtownika 2.

Wydrążony kształtownik 2 jest celowo umieszczony bezpośrednio przy czołownicy prowadniczej 3. Można jednak też umieścić wydrążone kształtowniki 2 w innych miejscach płyty deskowaniowej, np. w środkowej jej części w tym celu, aby umożliwić w prosty sposób tworzenie płyt z belką środkową, do której można dostawić prowadnicę szynową 9.

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

1. Płyta deskowaniowa do obudowywania wykopów, zawierająca stalowe elementy kształtownikowe, sztywno połączone ze sobą i pokryte z wierzchu blachą, przy czym po węższych bokach płyty deskowaniowej są umieszczone stalowe elementy kształtownikowe o postaci kształtowników wydrążonych, które ze swej strony są wyposażone w prowadnice szynowe, umożliwiające łączenie ich z sąsiednimi stojakami lub płytami deskowanymi, z n a m i e n n a t y m, że zawiera co najmniej jeden pionowy kształtownik wydrążony (2), zaopatrzony w poziome otwory szczelinowate (8, 20), usytuowane jeden nad drugim po wewnętrznej stronie płyty deskowaniowej, a ponadto osową lub uosową prowadnicę szynową (9), która ma poziome łubki (11, 21) umieszczone po tylnej stronie jej środka (10), zaopatrzone w otwory przelotowe (12, 22, 25), usytuowane współosiowo jeden nad drugim, i przetykane przez otwory szczelinowate (8, 20) pionowego kształtownika wydrążonego (2), a poza tym drążek ryglowniczy (13, 23), przewlekany przez otwory przelotowe (12, 22) a zaopatrzony w elementy klinowe (14, 24), załączane względem łubków (11, 21) i/lub wydrążonego kształtownika (2).

2. Płyta według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że co najmniej jeden pionowy kształtownik wydrążony, połączony z czołownicą prowadniczą (3) jest ukształtowany jako kształtownik wydrążony (2), zaopatrzony w otwory szczelinowate (8, 20).

3. Płyta według zastrz. 1 albo 2, z n a m i e n n a t y m, że kształtownik wydrążony (2) ma postać kształtownika o przekroju prostokątnym.

4. Płyta według zastrz. 1 albo 2, z n a m i e n n a t y m, że kształtownik wydrążony (2) stanowi ocownik.

5. Płyta według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że otwory przelotowe (12, 22) są tak usytuowane, że po wetknięciu łubków (11, 21) w wydrążony kształtownik (2) stykają się z wewnętrzną powierzchnią (19) szczelinowatej ścianki (15) wydrążonego kształtownika (2).

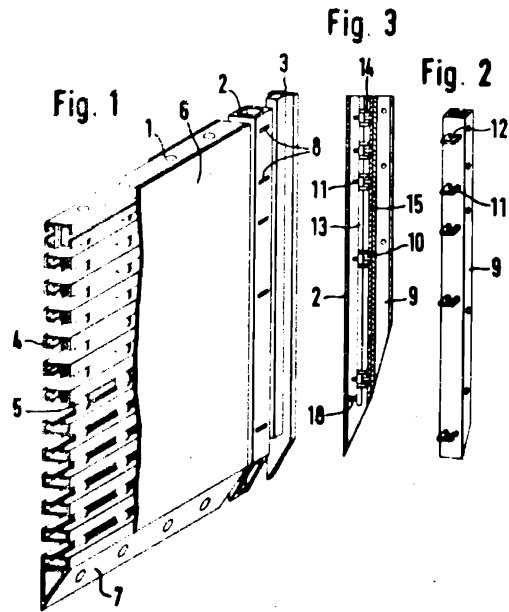
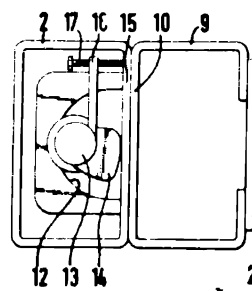
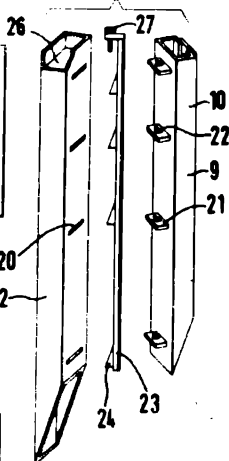
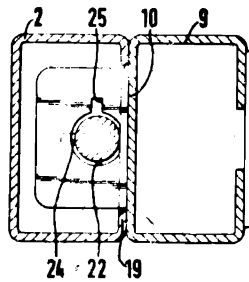
6. Płyta według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że elementy klinowate (14, 24) stanowią krzywkowate kliny obrotowe (14), a ponadto na górnym końcu drążka ryglowniczego (13) znajduje się zespół ryglowniczy (16, 17).

7. Płyta według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że elementy klinowe (14, 24) stanowią poosiłowe kliny płaskie (24), zwężające się ku górze, a ponadto w zakresie otworów przelotowych (22) znajdują się łączące się z nimi wykroje (25) do przewleknięcia klinów płaskich (24) przez nie, a poza tym na górnym końcu drążka ryglowniczego (23) znajduje się zespół ryglowniczy (26, 27).

8. Płyta według zastrz. 6, z n a m i e n n a t y m, że zespół ryglowniczy (16, 17) zawiera promieniowe ramię dźwigniowe (16), umieszczone poziomo na drążku ryglowniczym (13) oraz śrubę oporową (17), umieszczoną na wolnym jego końcu i opartą poziomo o ściankę wydrążonego kształtownika (2).

9. Płyta według zastrz. 7, z n a m i e n n a t y m, że na wolnym końcu drążka ryglowniczego (23) jest umieszczone promieniowo ramię dźwigniowe ze śrubą oporową (27), usytuowaną równolegle do drążka ryglowniczego (23), a przy tym w kształtowniku wydrążonym (2) znajduje się płyta wsporcza (26) do podtrzymywania śruby oporowej (27).

10. Płyta według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że wydrążony kształtownik (2), zaopatrzony w poziome otwory szczelinowate (8, 20) jest umieszczony w środkowej części płyty deskowaniowej.

**Fig. 4****Fig. 6****Fig. 5****Fig. 7**