

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

81952

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 84c,17/08

Zgłoszono: 25.05.1972 (P. 155 581)

Pierwszeństwo: _____

MKP E02d 17/08

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.11.1975

Twórca wynalazku: Ryszard Wolman, Eugeniusz Olechowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Rozwoju Techniki i Projektowania
Budownictwa „Warszawa”, Warszawa (Polska)

Rozpora przegubowa

Przedmiotem wynalazku jest rozpora przegubowa zastosowana do rozpierania deskowań wąskoprzestrzennych wykopów, zwłaszcza przy stosowaniu do tego celu prefabrykowanych elementów. Zadaniem rozpory jest podtrzymywanie deskowania wykopu w płaszczyźnie pionowej w stanie napięcia i niedopuszczenie do obsuwania się gruntu do wnętrza wykopu.

Dotychczas deskowania wąskoprzestrzennych wykopów rozpierane są rozporami sztywnymi z możliwością ich wydłużania lub skracania za pomocą mechanizmu śrubowego, w zależności od szerokości wykonywanego wykopu. Końce tego rodzaju rozpór są sztywne i wymagają ustawiania deskowania prostopadle do osi rozpory lub wbijania dodatkowych klinów między stopę rozpory i deskowanie w celu zabezpieczenia styku przed poślizgiem i zapewnienie osiowego przenoszenia sił przez rozporę, a w szczególności przez mechanizm śrubowy. Praktycznie niemożliwe jest spełnienie tych warunków, co w konsekwencji powoduje zacieranie się mechanizmu śrubowego i trudności podczas luzowania rozpór przy rozbieraniu deskowań. Występują również znaczne niedogodności przy wykonywaniu deskowań podczas prowadzenia wykopów niewielkimi łukami. Brak w konstrukcji rozpory elastycznej regulacji w zakresie ustawiania płaszczyzny oporowej stopy równoległej do płaszczyzny deskowania powoduje konieczność prowadzenia wykopów dokładnie w linii prostej i zwiększa znacznie pracochłonność robót przy nie spełnieniu tego warunku. Poza tym w rozporach stosowanych do wąskoprzestrzennych wykopów urządzenie śrubowe nie jest zabezpieczone przed zanieczyszczeniem ziemią i opadami atmosferycznymi.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie dotychczasowych niedogodności i wad, co uzyskano dzięki zastosowaniu w rozporze obrotowego przegubu umożliwiającego stabilne opieranie stopy rozpory o deskowanie, niezależnie od jego niewielkich odchyśleń w płaszczyźnie pionowej i kierunku prowadzenia wykopu.

Przykładowe wykonanie wynalazku w zastosowaniu do deskowań prefabrykowanych przedstawiono na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia rozporę przegubową w przekroju podłużnym, fig. 2 — w widoku podłużnym od strony łącznika i fig. 3 — w widoku podczas rozpierania prefabrykowanych deskowań.

Rozpora przegubowa według wynalazku składa się z oporowego łożyska 1 z dwudzielną nakładką 2 przymocowaną śrubami 3 do łożyska. W łożysku 1 spoczywa kulisty czop 4, będący z jednej strony zakończeniem sworzniowej śruby 5, która ma kołnierz 6 opierający się o denko 7 osłonowej rury 8. Denko 7 od

strony kulistego czopa 4 jest dociskane do kołnierza 6 ustalającą nakrętką 9. Drugi koniec sworzniowej śruby 5 spoczywa w gwintowanej tulei 10, trwale zamocowanej w rozporowej rurze 11, na którą nasunięta jest osłonowa rura 8 posiadająca przymocowaną trwale do zewnętrznej powierzchni prowadnicę 12. Łożysko 1 ma z boku przytwierdzoną nierozłącznie stożkową obejmę 13 ze sworzniem 14, do zawieszenia między stożkami obejmę łącznika 15, który drugim końcem jest wsunięty w prowadnicę 12. Podstawę łożyska 1 przymocowano trwale do uchwytu 16 ślizgającego się podczas ustawiania rozpory po podrozporowej belce 17 z tym, że istnieje możliwość blokady uchwytu 16 za pomocą przetyczki 18 w miejscach usytuowania otworów w podrozporowej belce 17. Deski 20 połączone śrubami 19 do podrozporowych belek 17 tworzą prefabrykowane elementy przeznaczone do wielokrotnego użycia. Zamiast uchwytu 16 do łożyska 1 może być przymocowana stopka w przypadku stosowania rozpory do deskowania wykopów bez użycia prefabrykowanych elementów.

Zastosowanie rozpory według wynalazku do deskowania wykopu wymaga ustalenia potrzebnej jej długości za pomocą obracania rozporowej rury 11 powodującego pracę znanego połączenia gwintowego sworzniowej śruby 5 z tuleją 10, co w następstwie powoduje wydłużenie lub skrócenie odcinka sworzniowej śruby 5 znajdującego się między końcem rozporowej rury 11 a kulistym czopem 4. Podczas wykonywania tych czynności osłonowa rura 8 ślizga się po zewnętrznej powierzchni rozporowej rury 11, a kulisty czop 4 jest zabezpieczony przed obracaniem się łącznie ze sworzniową śrubą 5 wokół jej osi za pomocą łącznika 15 wsuniętego do prowadnicy 12, połączonej trwale z osłonową rurą 8. Natomiast sworzniowa śruba 5 jest na stałe połączona z osłonową rurą 8 za pomocą ustalającej nakrętki 9 dociskającej denko 7 do kołnierza 6, będącego wypustem na sworzniowej śrubie 5. W takim układzie części rozpory jest możliwy obrót kulistego czopa 4 jedynie o kąt do 5° we wszystkich położeniach osiowych rozporowej rury 11, na skutek wykonania na wewnętrznych płaszczyznach obejmę 13, ściętych stożków umożliwiających ruch łącznika 15 zawieszono na sworzniu 14 łącznie z kulistym czopem 4. Dwudzielna nakładka 2 połączona z oporowym łożyskiem 1 śrubami 3 zapewnia łatwą rozbierność przegubu.

Rozpora według wynalazku na skutek zastosowania obrotowych przegubów ułatwia wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych prowadzonych w linii prostej, jak również niewielkimi krzywiznami. Przy stosowaniu w wykopach rozpór przegubowych dopuszczalne są również odchylenia pionowe do 5° w układaniu deskowań. Przegub zapewnia zawsze osiowe przenoszenie sił działających na rozporę, co zapobiega zacieraniu się gwintu i poślizgom stopy rozpory, zwłaszcza przy stosowaniu deskowań tradycyjnych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rozpora przegubowa przeznaczona do podtrzymywania deskowań wykopów, składająca się z obrotowych przegubów połączonych elementem rozpierającym, z n a m i e n n a t y m, że sworzniowa śruba (5) ma kulisty czop (4) umieszczony w oporowym łożysku (1), do którego umocowano nierozłącznie stożkową obejmę (13) z łącznikiem (15) zawieszonym jednym końcem na sworzniu (14) obejmę, między jej stożkami a drugim końcem wsuniętym w prowadnicę (12), połączoną nierozłącznie z osłonową rurą (8), przy czym obrót kulistego czopa (4) jest możliwy o kąt do 5° we wszystkich położeniach osiowych rozporowej rury (11) przy jednoczesnym zachowaniu blokady przegubu w fazach wydłużania lub skracania rozpiętości rozpory.

2. Rozpora według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że oporowe łożysko (1) ma dwudzielną nakładkę (2) połączoną z nim za pomocą łożyskowych śrub (3).

3. Rozpora według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że osłonowa rura (8) ma denko (7) z otworem, opierające się wewnętrzną płaszczyzną o stały kołnierz (6) oporowy śruby sworzniowej, a zewnętrzną płaszczyzną o ustalającą nakrętkę (9) tworząc połączenie sztywne.

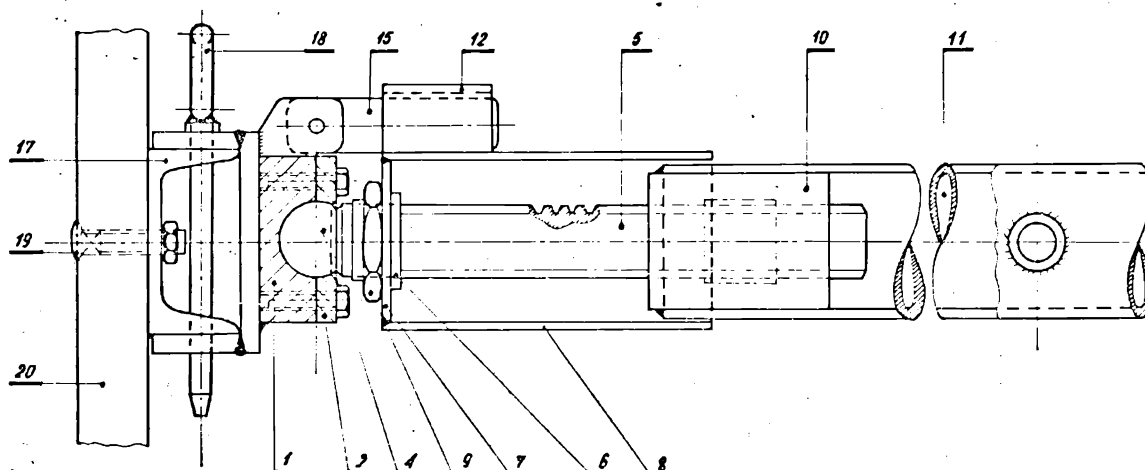


Fig. 1

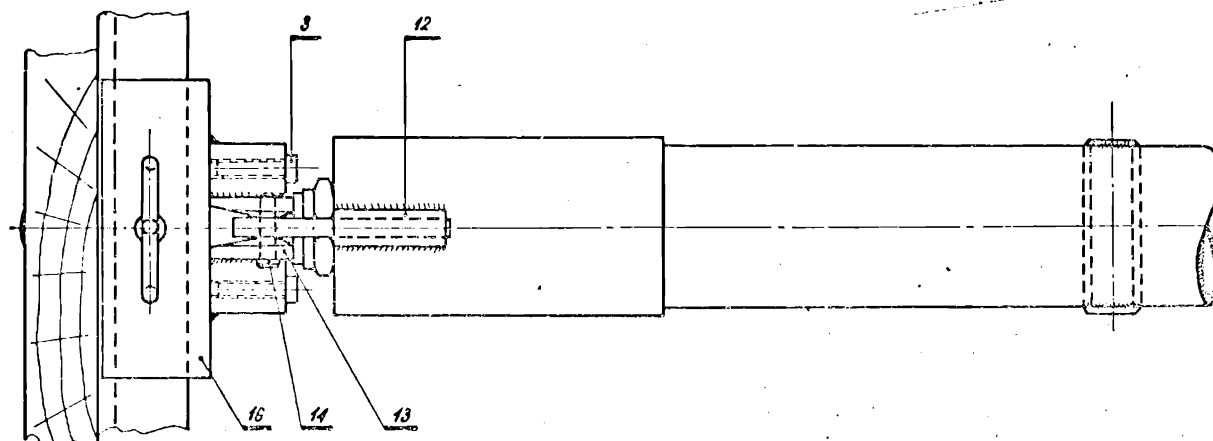


Fig. 2

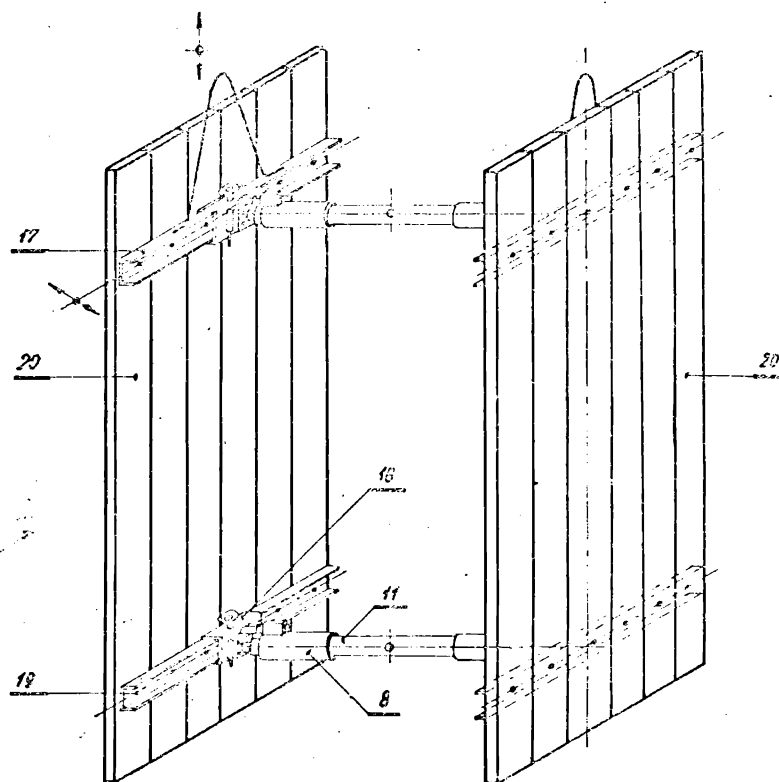


Fig. 3