



E04 g 17/14

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40806

Kl. 37 ~~c~~, 10/03

Henryk Banert

Warszawa, Polska

37e 17/14

Urządzenie do deskowania wykopów ziemnych i konstrukcji betonowych

Patent dodatkowy do patentu nr 38889

Patent trwa od dnia 14 lutego 1957 r.

Przedmiotem wynalazku jest odmiana urządzenia do deskowania wykopów ziemnych i konstrukcji betonowych według patentu nr 38889.

Odmiana ta jest przeznaczona do deskowania wykopów ziemnych wąskoprzestrzennych i szerokoprzestrzennych, wszelkich głębokości i dla różnych gruntów.

Deskowanie odbywa się podobnie jak przy tradycyjnym sposobie, przewidującym użycie bali drewnianych z tym, że przedstawione urządzenie obywa się całkowicie bez drewna, na miejsce którego wprowadzono trzy podstawowe elementy konstrukcyjne, wykonane ze stali i spłśnionych płyt, najlepiej bakelizowanych. Stalowy szkielet płyt, stojaki i rozpieracze, wykonane również ze stali, oblicza się co najmniej na 150 rotacji, przynitowany zaś do stalowego szkieletu blat, wykonany z bardzo trwałych i jednolitych płyt bakelizowanych, może być wymieniany na nowy bez trudności. Trwałość blatu oblicza się na nie mniej niż 30 rotacji.

Fig. 1 i 2 przedstawiają konstrukcję płyty widzianą w widoku z boku i z góry; fig. 3—7 w powiększeniu obrazują szczegóły konstrukcyjne wklęsłych gniazd oporowych przeznaczonych dla stojaków, zaś fig. 6—8 uwidoczniają w powiększeniu szczegóły konstrukcyjne płaskich gniazd oporowych, przeznaczonych dla stojaków wykonanych ze stali profilu ceowego; wreszcie fig. 9 i 10 również w powiększeniu obrazują szczegóły ramy płyty E.

Fig. 11 przedstawia w zestawieniu śrubowy rozpieracz teleskopowy 15 bez przedłużacza, a fig. 12 — ten sam rozpieracz lecz z przedłużaczem 32; natomiast fig. 13—17 uwidaczniają szczegóły konstrukcyjne czterech elementów składowych typowego rozpieracza.

Fig. 18—22 przedstawiają dwie odmiany stojaków 7; fig. 18—20 uwidaczniają szczegóły konstrukcyjne stojaka wykonanego z rur 36, a fig. 21—23 — ten sam stojak, lecz wykonany ze stali profilu ceowego.

Fig. 24 i 25 uwiadcniają jedną sekcję urządzenia zmontowaną w wykopie. Fig. 23 przedstawia ścianę sekcji deskowania w widoku od środka wykopu, a fig. 24 — zmontowaną sekcję widzianą od przodu, przy poprzecznym przekroju wykopu.

Typowa płyta 1 posiada kształt prostokątny, może posiadać różne wymiary długości A i szerokości C, a między innymi odpowiadające używanym do deskowania tradycyjnym sposobem balom drewnianym; np. wymiar A = 5 m, wymiar C = 0,25 m.

Nośny szkielet stalowy wykonano z zespawanych ze sobą ceówek 16 i kątowników 17 i 18. Na ceownikowych beleczkach 16, stanowiących nośną część stalowej ramy, rozmieszczono w różnych odstępach B po dwie pary gniazd oporowych 19, przeznaczonych dla stojaków 7.

Przewidziano dwa rodzaje gniazd: wklęsłe łukowe 21, przeznaczone dla stojaków rurowych 36 i płaskie 19 dla stojaków ze stali profilu ceowego 38. Rozmieszczone w pobliżu siebie po dwa gniazda oporowe zapewniają łatwą pracę tak zwanego przebijania stojaków rozporowych 7, co ma miejsce przy kolejnym zakładaniu płyt nowych w miarę głębienia wykopu, oraz przy rozbieraniu deskowania, również po jednej płycie, co następuje od dołu ku górze.

Odległości rozmieszczenia gniazd oporowych odpowiadające wymiarom B wynikają ze zdolności nośnej ramy płyty 16, 17 i 18 i nie odbiegają od stosowanych w dotychczasowej praktyce.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że płyty według wynalazku są znacznie lżejsze od drewnianych bali tej samej długości i szerokości, oraz grubości obliczonej dla identycznej głębokości wykopu.

Blaty 20 mogą być wykonywane z różnych materiałów, najlepiej jednak używać do tego celu bardzo wytrzymałe i odporne na działanie wilgoci i zużywanie się płyty bakelizowane 22, dające się pitować do stalowych ram nośnych 16.

Teleskopowy rozpieracz śrubowy składa się z trzech lub czterech elementów konstrukcyjnych, ze sobą skręconych, dla bezpieczeństwa pracy w wykopie podczas montowania i demonstrowania deskowania. Rozpieracz (fig. 11) składa się z trzech części: z dwóch rur rozporowych 29, zakończonych na jednym końcu wklęsłymi łożyskami oporowymi 31, a na drugim końcu — przyspawanymi okrągłymi nakrętkami, z tym, że w jednej rurze nakrętka 30 posiada gwint

lewy, w drugiej — podobna nakrętka 35 różni się tylko tym, że posiada gwint prawozwojowy.

Obie rury rozporowe nakręca się odpowiednio za pomocą okrągłych nakrętek na śrubę 25, posiadającą na połowie długości gwint lewoswojowy, a na pozostałej części prawozwojowy. Konstrukcja przewiduje dwa sworznie uchwytnowe 27, służące do obracania śruby, oraz osłonę rurową 24, ochraniającą gwint śruby przed zabrudzeniem.

Można także stosować do tego samego rozpiecraza dodatkową rurę — przedłużacz 32, która na jednym wylocie posiada przyspawaną okrągłą nakrętkę 35, a na drugim śrubę łączącą 33. Rozpieracz tego typu może być używany w zasadzie do deskowania wykopów zarówno wąsko — jak szerokoprzestrzennych. Na rysunku uwidoczniono krótkie rozpiecraze, przeznaczone dla wykopów wąskich.

Stojaki rozporowe uwidocznione na fig. 18—23 posiadają wysokość 1,5 m; mogą jednak posiadać wysokości dowolne, podyktowane wygodą dla danych warunków. Haki 37 przeznaczone są do opierania wklęsłych łożysk oporowych 31 rozpiecrazy. Haki rozmieszcza się co 0,3 m, rozpiecraze co 0,6 m. Zapasowe haki wykorzystuje się przy przebijaniu rozpór. Przedstawiono dwie odmiany stojaków: rurowe 36 i ceownikowe 38. Obie odmiany przystosowane są do tego samego typu rozpiecraza (fig. 11—17). Wypukłe opory 39 i zespolone z nimi haki 37, przyspawane do stojaków ceownikowych, zapewniają rozpiecrazom te same warunki pracy, jak przy stojakach rurowych 36.

Sposób montażu i demontażu deskowania jest łatwy i nie wymaga dodatkowych objaśnień.

Konstrukcja typowych płyt 1 umożliwia również użycie tradycyjnych stojaków 7 i rozpór 15, wykonywanych z drewna.

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

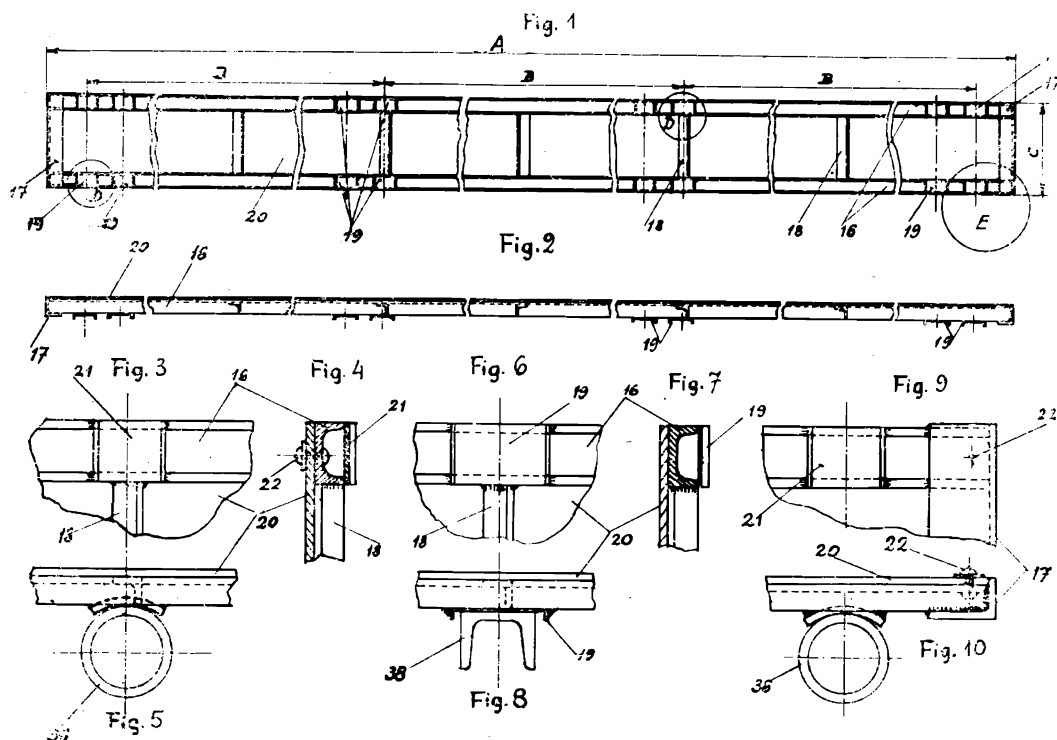
1. Urządzenie do deskowania wykopów ziemnych, zwłaszcza w gruntach słabych, z zabezpieczeniem ścian wąskimi płytami, o szerokości i długości zbliżonej do drewnianych bali, używanych dotychczas do tego celu, znamienne tym, że płyta (1) składa się z ramy stalowej (16, 17 i 18), wytrzymałej siły parcia gruntu, do której przynitowany jest jednolity cienki blat (20), wykonany np. z płyty spłasnionej utwardzanej i bakelizowanej, zaś do ceownikowych beleczek (16), stanowiących nośną część stalowej ramy, przyspawane są

w równych odległościach np. po dwie pary odpowiednio rozmieszczonych gniazd oporowych płaskich (19), odpowiadających stojakom ceownikowym (38), lub wklęsłym gniazdom oporowym (21), przeznaczonym dla stojaków rurowych (36).

2. Odmiana urządzenia do deskowania wykopów ziemnych według zastrz. 1, znamienna tym, że jest zaopatrzona w stojaki rozporowe (7) wykonane z rur stalowych (36), do których przyspawane są odpowiednio rozmieszczone stalowe haki (37), stanowiące oparcie dla wklęsłych łożysk oporowych (31), rozpięrczy (15), lub też odmienne stojaki są wykonane z belek ceownikowych (38), do których przyspawane są wypukłe opory stalowe (39) z hakami (37) z tym, że wypukłe opory i haki stanowią oparcie dla wklęsłych łożysk oporowych (31) rozpięrczy (15), tak jak przy stojaku rurowym (36), przy czym stojaki posiadają dowolną długość i dowolny kształt.
3. Odmiana urządzenia do deskowania wykopów ziemnych według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że śrubowe rozpięrcze teleskopowe (15) są przystosowane konstrukcyjnie do kształtów stojaków rozporowych (36) i ceownikowych (38), przy czym rozpięrcze te składają się z trzech elementów konstrukcyjnych, to

jest z dwóch rur rozporowych (29), zakończonych na jednym końcu przyspawanymi wklęsłymi łożyskami oporowymi (31), a na drugim końcu przyspawanymi okrągłymi nakrętkami, nakrętka zaś (30) w jednej rurze posiada gwint lewoswojowy, a w drugiej rurze nakrętka (35) posiada gwint prawoswojowy i obie te rury rozporowe (29) łączą się w jedną całość, mogącą się w pewnym zakresie wydłużać i skracać za pomocą śruby (25), posiadającej na jednej połowie długości gwint lewoswojowy, a na drugiej gwint prawoswojowy, środkowa zaś część śruby jest obudowana sztywno z nią zespoloną tuleją (26), na wierzchu której i równoległe do osi śruby przyspawana jest osłona rurowa (24), chroniąca gwint przed zabrudzeniem, poza tym rozpięrcze są zaopatrzone w przedłużacz rurowy (32), posiadający na jednym końcu przyspawaną okrągłą nakrętkę (35), a na drugim umocowaną sztywno śrubę (33), za pomocą których ześrubowuje się cztery oddzielne elementy konstrukcyjne rozpięrcza w jedną całość rozbieralną, które podczas montowania i demontowania rozpięrczy w wykopie nie rozdzielają się na elementy składowe.

Henryk Banert



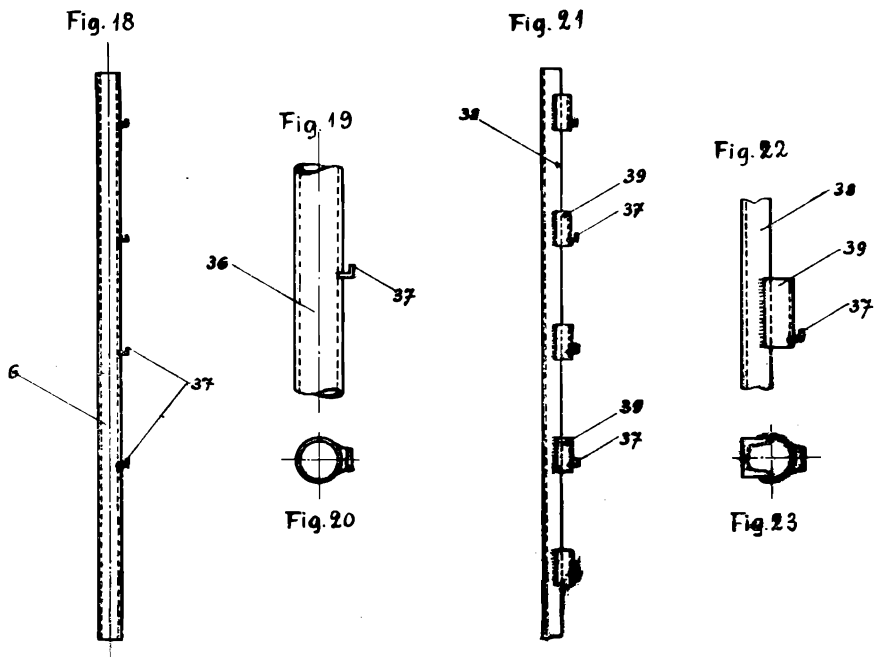
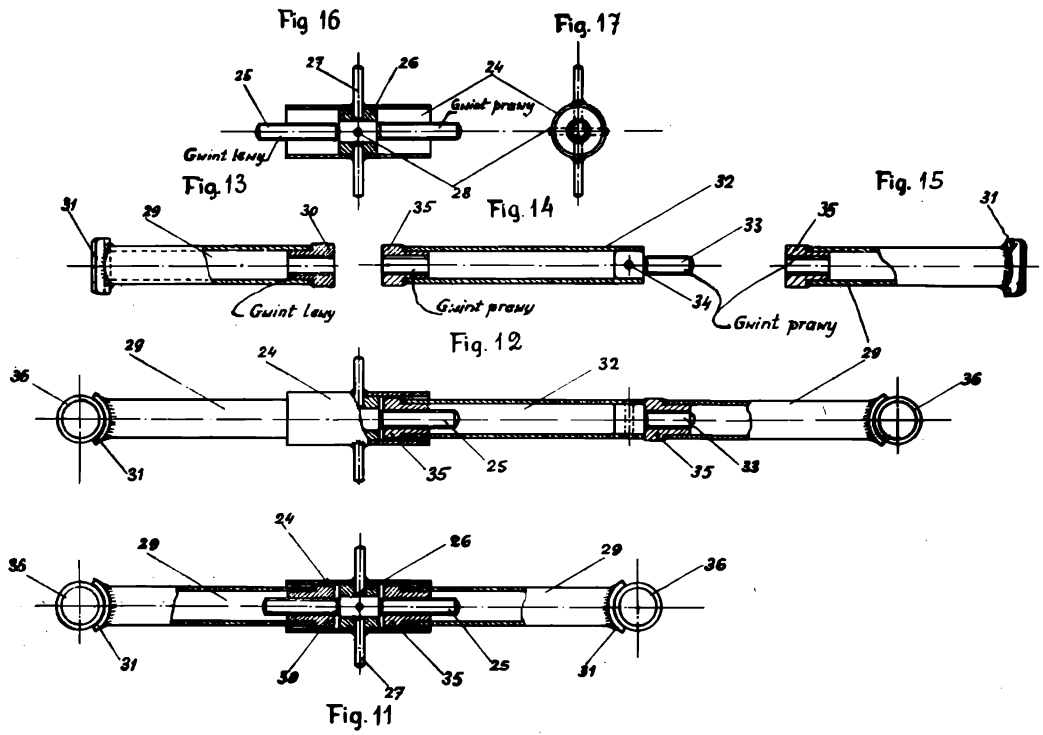


Fig. 24

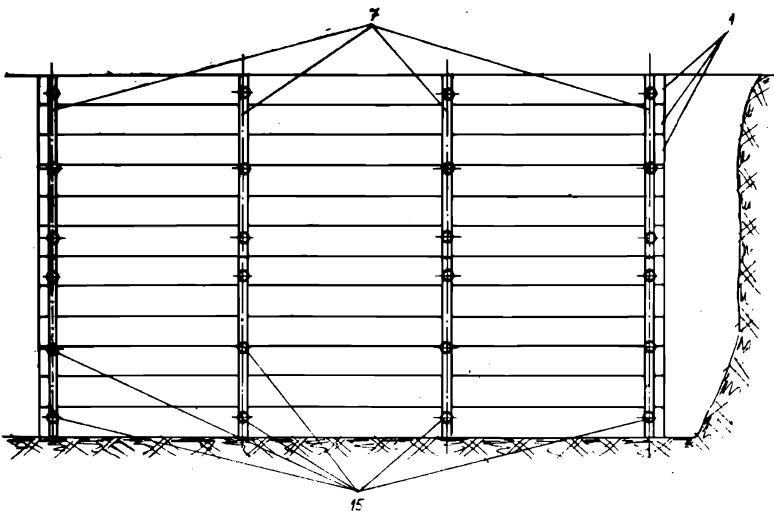


Fig. 25

