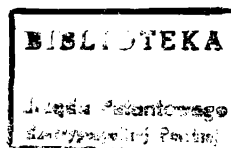


Warszawa, dnia 20 września 1952 r.



E 049 17/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34964

Kl. 37 ~~c~~, 10/02

Stefan Rulski

(Warszawa, Polska)

37e, 17/04

Sposób jarzmowania deskowań słupów betonowych i żelbetonowych oraz jarzmo do wykonywania tego sposobu

Udzielono z mocą od dnia 5 sierpnia 1949 r.

Wynalazek dotyczy sposobu jarzmowania szalowań słupów wykonywanych z betonu lub żelbetu oraz jarzma do wykonywania tego sposobu.

Sposób jarzmowania deskowań słupów według wynalazku polega na tym, że do jarzmowania używa się jarzma żelaznego, składającego się z dwóch par odpowiednio ukształtowanych elementów żelaznych, połączonych ze sobą w rodzaju dającej się rozszerzać i zwężać ramy, przy czym jeden z elementów jarzma jest odłączalny, a każdy element lub para elementów może przesuwać się w pewnych granicach w stosunku do drugiej pary elementów, umożliwiając w ten sposób zwężanie lub rozszerzanie jarzma w celu dopasowania go do kształtu deskowania słupa. Jarzmo według wynalazku nakłada się na deskowanie w ten sposób, że po zdjęciu elementu odłączalnego wsuwa się na dane deskowanie z boku jarzmo, nakłada z powrotem na jarzmo uprzednio zdjęty element odłączalny, doprowadza

wszystkie elementy do dokładnego przylegania do deskowania i wreszcie ściska i usztywnia jarzmo dokręcając nakrętki, znajdujące się na jednym końcu jednej pary elementów. Ponieważ tego rodzaju jarzmo pracuje tylko w jednym kierunku, stosuje się w każdym przypadku dwa jarzma, zakładane bezpośrednio jedno nad drugim z dwóch przyległych stron deskowania słupa. W ten sposób powstają zespoły, składające się z dwóch jarzm, pracujące w obydwóch przecinających się wzajemnie pod kątem prostym kierunkach. Zespoły te dokładnie zmocowują i usztywniają deskowanie ze wszystkich stron.

Elementy jarzma mogą być wykonane z odpadków żelaza, nie nadających się do normalnej konstrukcji, przy czym jarzma według wynalazku odznaczają się znacznie większą wytrzymałością niż dotychczas stosowane jarzma drewniane i mogą być używane dłuższy czas. Ponadto na zmontowanie i rozmontowanie jarzma według wynalazku potrzeba około czterech minut

pracy 2 robotników niewykwalifikowanych. Jarzmowanie sposobem według wynalazku daje znaczną oszczędność na czasie i materiale, a poza tym jest prawie 20-krotnie tańsze od dotychczas stosowanego jarzmowania za pomocą jarzm drewnianych.

Na rysunku uwidoczniono dwa przykłady wykonania jarzma według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia jarzmo według wynalazku, widziane z góry, fig. 2 — jeden z elementów jarzma w widoku z góry, fig. 3 — element uwidoczniony na fig. 2 w przekroju poprzecznym wzdłuż linii II — II na fig. 2, fig. 4 — jeden element z drugiej pary elementów w widoku z boku, fig. 5 — ten sam element w przekroju poprzecznym wzdłuż linii IV — IV na fig. 4, fig. 6 — w widoku z góry nakrętkę dociskającą elementy jarzma, uwidocznionego na fig. 1 i 8, fig. 7 — tę samą nakrętkę w widoku z boku, fig. 8 — ulepszoną odmianę jarzma według wynalazku w widoku z góry, fig. 9 — jeden z elementów jarzma, uwidocznionego na fig. 8, w widoku z boku, fig. 10 — ten sam element w przekroju poprzecznym wzdłuż linii IX — IX na fig. 9, fig. 11 — jeden element drugiej pary elementów jarzma uwidocznionego na fig. 9, w widoku z boku, fig. 12 — ten sam element w przekroju poprzecznym wzdłuż linii XI — XI na fig. 11, fig. 13 — zatyczkę, stosowaną w jarzmie według wynalazku w widoku z góry, a fig. 14 — tę samą zatyczkę w widoku z boku.

Jarzmo, uwidocznione na fig. 1, składa się z dwóch jednakowych elementów 1 i 1a, z których każdy jest wykonany bądź z jednego kawałka żelaza ceowego, zaopatrzonego w odpowiednie wycięcia 8 (fig. 2), bądź też z dwóch kawałków żelaza kąтового, ustawionych do siebie równolegle i złączonych spawaniem punktowym w trzech miejscach 9 (fig. 2). Elementy 1 i 1a są nasunięte na elementy 2, wykonane z prętów żelaznych, zaopatrzonych na jednym końcu w gwint 3, tworząc rozsuwalną i zesuwalną wzdłuż i w szersz ramę, przy czym elementy 2 wchodzi w otwory 8 w elementach 1 i 1a. Element 1a jest odejmowalny, element 1 zaś może się przesuwać wzdłuż prętów 2, przy czym jest zabezpieczony od zesunięcia się z tych prętów w kierunku, przeciwnym do elementu 1a, za pomocą przypawanego do niegwintowanego końca każdego pręta łba 4, zaopatrzonego w usztywniający występ 4a (fig. 4, 5). Na gwintowanych końcach prętów 2 znajdują się podkładki 5 oraz nakrętki dociskające 6, zaopatrzone w trzonki 7. Sposób użycia jarzma, uwidocznionego na fig. 1, opisano poniżej. Po odkręceniu i zdjęciu nakrętek dociskających 6 oraz zdjęciu podkładek 5 i elementu 1a jarzmo nasuwa się z boku na przygotowane

deskowanie słupa, następnie na pręty 2 nasuwa się element 1a, po czym dokładnie dociska się pręty 2 do deskowania, przesuwając je w otworach 8 elementów 1 i 1a w kierunku szalowania, nakłada na wystające nagwintowane końce prętów 2 podkładki 5 i nakręca nakrętki dociskające 6, dokręcając je tak długo, aż jarzmo dokładnie ściśnie i usztywni deskowanie. Następnie pod lub nad pierwszym jarzmem nasuwa się na deskowanie z drugiego (przyległego) boku drugie jarzmo postępując dalej w sposób wyżej opisany. Zespół takich dwóch jarzm, z których jedno pracuje w szersz a drugie wzdłuż deskowania, usztywnia szalowanie we wszystkich kierunkach. Po nałożeniu jednego zespołu zakłada się w ten sam sposób dalsze jarzma.

Odmianą jarzma według wynalazku, uwidocznioną na fig. 8, składa się również z dwóch elementów 1 i 1a, wykonanych podobnie do elementów 1 i 1a jarzma, uwidocznionego na fig. 1, z których element 1a jest zdejmowalny, a element 1 jest zabezpieczony od suwania się elementów 10 za pomocą nakrętki dociskającej 6. Elementy 1 i 1a są przesuwne na elementach 10, wchodzących do otworów 8 w elementach 1 i 1a. Również i elementy 1 i 1a dadzą się przesuwać wzdłuż elementów 10. Elementy 1, 1a i 10 tworzą więc również ramę, dającą się zsuwać i rozsuwać. Każdy z elementów 10 jest wykonany z dwóch kawałków żelaza okrągłego lub kwadratowego, pomiędzy które są wpawane kawałki żelaza 11, tworząc drabinkę. Do jednego końca każdego elementu 10 jest przypawany żelazny pręt 12, zaopatrzony w krótki gwint 13. Sposób zakładania jarzma, uwidocznionego na fig. 8, jest podobny do sposobu zakładania jarzma, uwidocznionego na fig. 1, z tą jednakże różnicą, że po wstępnym docisnięciu elementów 1, 1a i 10 do deskowania zabezpieczu się element 1a przez wprowadzenie do otworu między szczelbami 11 w każdym z elementów 10 zatyczkę 14, zabezpieczoną od wypadania z otworu pomiędzy szczelbami 11 poprzeczka 15 i przymocowana do elementu 1a za pomocą łańcuszka 16 (fig. 13), służącego do zapobiegania zagubieniu zatyczki. Po zabezpieczeniu w ten sposób elementu 1a przed zesunięciem się z elementów 10 dociska się jarzmo dokładnie do deskowania przez dokręcanie nakrętki dociskającej 6.

Należy zaznaczyć, że jarzma według wynalazku mogą być również użyte przy pracy za pomocą wibratorów, nie ulegają one bowiem odkształceniu przy wstrząsach.

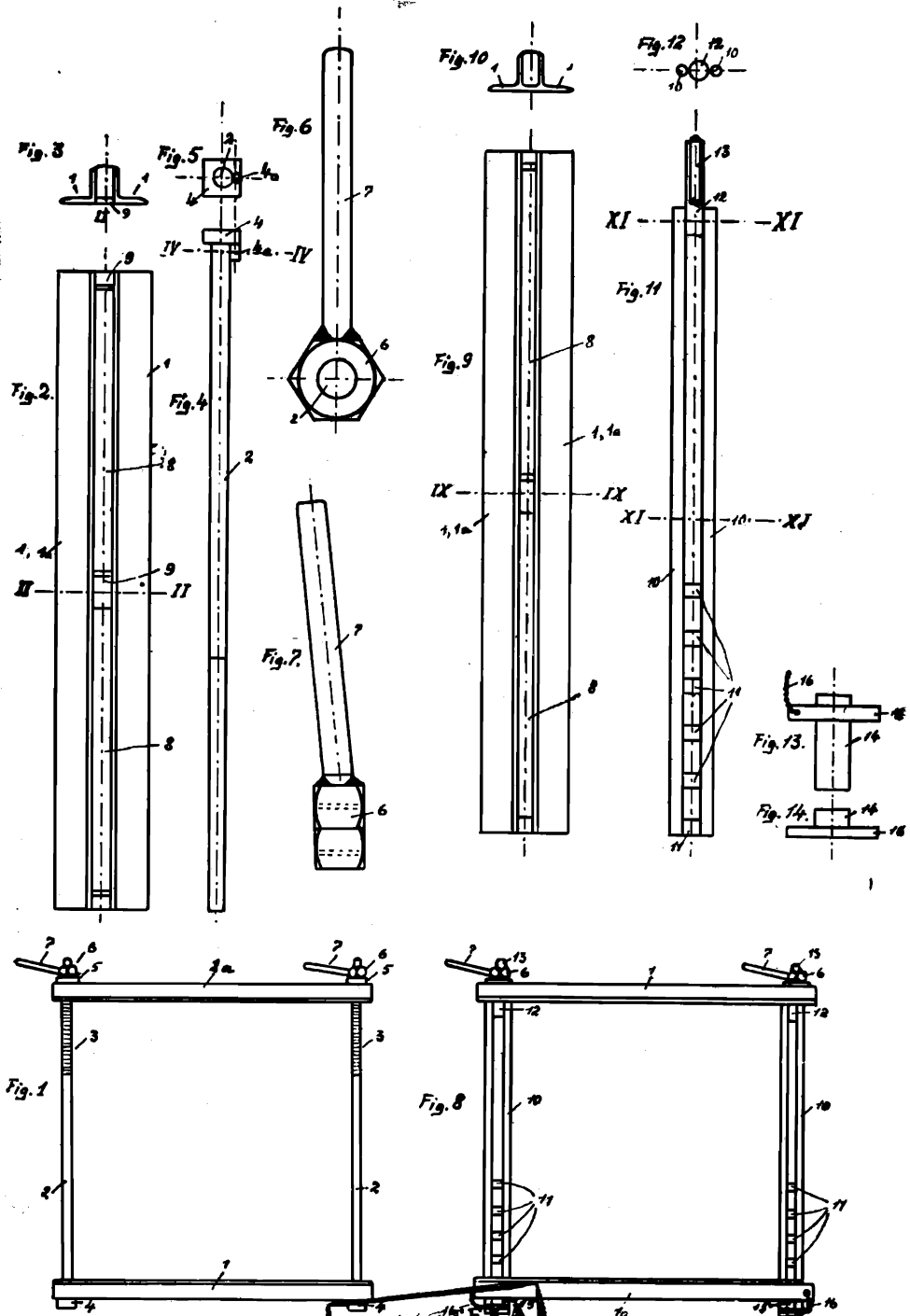
Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób jarzmowania deskowań słupów betonowych i żelbetowych, znamieny tym, że

- do jarzmowania używa się jarzma żelaznego, składającego się z dwóch par odpowiednio ukształtowanych elementów (1, 1a i 2, 2 lub 1, 1a i 10, 10), połączonych ze sobą w ramę dającą się rozszerzać i zwężać, przy czym jeden z elementów (1a) jest odłączalny, a każdy z elementów (1, 1a, 2, 10) lub para elementów może się w pewnych granicach przesuwać w stosunku do drugiej pary elementów, umożliwiając w ten sposób zwężanie lub rozszerzanie jarzma w celu dopasowania go do każdorazowego kształtu deskowania.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienne tym, że w celu dokładnego usztywnienia deskowania stosuje się zespoły jarzm, z których każdy składa się z dwóch jarzm, położonych jedno nad drugim i pracujących w różnych kierunkach, przy czym kierunki pracy tych jarzm przecinają się wzajemnie pod kątem prostym.
 3. Jarzmo do wykonywania sposobu według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że para elementów pracujących (1, 1a) jest zaopatrzona w otwory (8), w które wchodzi elementy niepracujące (2 lub 10), tworząc w ten sposób wraz z elementami pracującymi (1, 1a) ramę, przy czym jeden z elementów pracujących (1a) jest odłączalny, drugi zaś (1) jest zabezpieczony przed zsuwaniem się z elementów niepracujących, poza tym para elementów pracujących (1, 1a) może się przesuwać wzdłuż elementów niepracujących (2, 10), które znowu mogą przesuwać się w obrębie otworów (8), znajdujących się w każdym z elementów pracujących, umożliwiając w ten sposób dopasowanie jarzma do każdorazowego kształtu deskowania, przy czym do dokładnego dociśnięcia jarzma do deskowania służy nakrętka dociskająca (6), nakręcana na gwintowaną część każdego z niepracujących elementów jarzma.
 4. Jarzmo według zastrz. 3, znamienne tym, że elementy pracujące (1, 1a) są wykonane z żelaza ceowego, zaopatrzonego w odpowiednie otwory (8).
 5. Jarzmo według zastrz. 3, znamienne tym, że każdy z elementów pracujących (1, 1a) jest wykonany z dwóch równoległe do siebie ustawionych i spojonych punktowo w miejscach (9) kątowników żelaznych.
 6. Jarzmo według zastrz. 3—5, znamienne tym, że elementy niepracujące (2) są wykonane z pręta żelaznego, zaopatrzonego na jednym końcu w długi gwint (3), na który nakręca się nakrętkę dociskającą (6).
 7. Jarzmo według zastrz. 3—5, znamienne tym, że elementy niepracujące (10) są wykonane z dwóch kawałków żelaza okrągłego lub kwadratowego, pomiędzy które wpojęne są kawałki żelaza (11) tworząc drabinkę, przy czym jeden koniec każdego elementu (10) jest spojony z prętem żelaznym (12), zaopatrzonym w krótki gwint (13), na który nakręca się nakrętkę dociskającą (6).
 8. Jarzmo według zastrz. 7, znamienne tym, że do zabezpieczenia odłączalnego elementu pracującego (1a) od zsunienia się z pary elementów niepracujących (10) służą dwie zatyczki (14), wkładane do otworu pomiędzy szczelami (11) w elementach niepracujących (10), przy czym zatyczki (14) są zaopatrzone w poprzeczki (15), zapobiegające ich wypadaniu ze wspomnianych otworów, oraz w łańcuszki (16), przymocowane do elementu odłączalnego (1a) i zapobiegające zagubieniu zatyczek (14).
 9. Jarzmo według zastrz. 3—8, znamienne tym, że nakrętka dociskająca (6) jest zaopatrzona w trzonek (7), ułatwiający jej dokręcanie.

Stefan Rulski

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych



BIBLIOTEKA

Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej