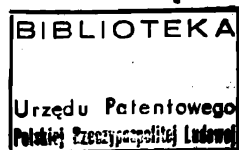


B63c 9/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43990

Kl. 65 b, 23

Biuro Zbytu Drewna Przedsiębiorstwo Państwowe*)

Poznań, Polska

Sposób wiązania dłużyc w tratwy i posługiwanie się przystosowanym zestawem narzędzi

Patent trwa od dnia 16 września 1958 r.

Drewno użytkowe długie, przeznaczone do transportu wodą, musi być do tego celu przygotowane, to znaczy związane w tratwy, które umieszczone jedna za drugą i połączone ze sobą tworzą jednostkę splawianą przez flisaków. Stosowane sposoby wiązania dłużyc są bardzo różnorodne, a przy tym uzależnione od charakteru wód, a także od miejscowego czynnika zwyczajowego.

Dotychczas stosuje się następujące sposoby wiązania dłużyc w tratwy:

a) wiązanie dłużyc za pomocą witek lub zużytych lin stalowych polega na wywiercaniu we wszystkich dłużycach na obu ich końcach otworów, przez które przewleka się witek lub linę, zaś w celu ustalenia położenia dłużycy na linie lub witce wbija się w wywiercone otwory odpowiednio wyciosane kołki drewniane; b) wiązanie za pomocą żerdzi i gwoździ polega na poprzecznym w stosunku do dłużyc ułożeniu na

obu ich końcach żerdzi, które przybija się do dłużyc gwoździami dzięki czemu następuje ustalenie położenia dłużyc w tratwie; c) wiązanie za pomocą żerdzi i drutu polega na obejmowaniu dłużycy drutem od dołu i przeciągnięciu go na żerdź z góry, z żerdzi drut przeciągany jest na spód pod następną dłużycę, ta obejmowana jest od dołu i drut znów przeciągany na żerdź z góry itd. W ten sposób są związane obie końce tratwy; d) wiązanie drutami polega na związaniu dwóch dłużyc, po czym kolejno dołącza się następne, obejmując je kolejno drutem przewleczonym między dwoma pierwszymi; czynność tę wykonuje się na obu końcach tratwy; e) wiązanie za pomocą łańcuchów i skobli polega na poprzecznym ułożeniu na dłużycach łańcuchów i przybiciu ich do dłużyc wkołkami.

Wiązanie za pomocą witek lub zużytych lin stalowych jest bardzo pracochłonne, a także powoduje stratę cennego drewna przez wywiercanie otworów w dłużycach. Podczas rozbrajania tratwy związanej żerdziami i gwoździami,

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Benedykt Sikora.

żerdzie zawsze ulegają zniszczeniu (są przecinane na kawałki i rozłupywane) tak, że stanowią one już tylko opał. Gwoździe natomiast są wprowadzane prostowane, jednak podczas ich ponownego wbijania znaczny ich procent ulega zniszczeniu. Poza tym gwoździe pozostałe w dłużycach są powodem wyłamywania się zębów pil traktowych i tarczowych. W czasie rozbrajania tratw związanych żerdziami i drutem, żerdzie ulegają zniszczeniu, a drut zawsze tylko w minimalnej ilości jest przydatny do ponownego użycia. Rozbrajając tratwy związane tylko drutem, minimalny jego procent nadaje się do ponownego użytku, a reszta ginie bądź stanowi złom. Podczas rozbrajania tratw związanych łańcuchami i skoblami, łańcuchy służą do ponownego użycia, natomiast skoble odzyskiwane są ze znacznymi stratami i przed ponownym użyciem muszą być prostowane i przywrócone do pierwotnego kształtu. Jak wynika z powyższego opisu tych sposobów wiązania, są one na ogół bardzo pracochłonne, a ich wykonanie jest skomplikowane. Przez stosowanie opisanych sposobów wiązań uzyskuje się mniej lub więcej sztywną powierzchnię tratwy. W związku z koniecznością sterowania tratwą w czasie spławu, flisacy muszą mieć możliwość swobodnego poruszania się po tratwie i dlatego najchętniej stosują wiązania za pomocą żerdzi i gwoździ, ponieważ ten sposób wiązania zapewnia największą sztywność powierzchni.

Sposób wykonania tratw według wynalazku jest szczegółowo niżej opisany, a przyrządy do jego stosowania są przedstawione przykładowo na rysunkach, z których fig. 1 przedstawia gwoździe-klin z przodu, fig. 1a — gwoździe-klin z boku, fig. 1b — gwoździe-klin według linii A-A według fig. 1, fig. 1c — przekrój gwoździe-klina według linii B-B według fig. 1, fig. 1d — przekrój gwoździe-klina według linii C-C według fig. 1, fig. 2 — widok pręta z nasuniętymi nań gwoździe-klinami, fig. 3 — widok z boku klucza uderzeniowego w przekroju częściowym, fig. 4 — część klucza uderzeniowego w widoku z boku, fig. 5 — widok z boku dolnej stopy klucza uderzeniowego wraz ze szczęką, fig. 5a — ta sama część w widoku z przodu, fig. 6 — część klucza pomocniczego w widoku z boku, fig. 6a — ta sama część w widoku z góry, fig. 7 — klucz pomocniczy w widoku z boku, fig. 7a — ten sam klucz w częściowym przekroju w widoku z przodu.

W gwoździe-klinie 1, przedstawionym przykładowo na fig. 1, 1a, 1b, 1c i 1d, znajduje się podłużne wycięcie o ścianach równoległych, zaokrąglone na obu końcach, przy czym dolne zaokrąglenie ma kształt daszka. Podłużne wycięcie służy do przewleknięcia przez nie pręta żelaznego 2. Gwoździe-klin jest wykonany z płaskownika ze stali narzędziowej. Aby ułatwić wbijanie gwoździe-klina, dolny jego koniec jest zwężony, zaś krawędzie końca są ostre. Gwoździe-kliny nawleka się na pręt żelazny odpowiedniej średnicy, przedstawiony przykładowo na fig. 2. Długość prętów jest dobierana odpowiednio do warunków i potrzeb, przy czym stosuje się przeważnie pręty długości 1, 2 i 3 metry. Oba końce pręta są zawinięte na okrągło, co zabezpiecza gwoździe-kliny przed zsunieniem się z pręta, a w związanej tratwie zapobiegają ewentualnemu zesunięciu się krajnych dłużyc tratwy z pręta.

Pręty z nawleczonymi gwoździe-klinami układają się poprzecznie na obu końcach dłużyc, po czym gwoździe-kliny wbijają się kolejno w dłużycę; w ten sposób powstaje tratwa. W przypadku gdy wymagana szerokość tratwy przekracza długość posiadanego pręta, wówczas do skrajnej dłużycy, związanej przez pręt pierwszy, wbija się gwoździe-klin nawleczony na pręt następny, przez co uzyskuje się potrzebną szerokość tratwy. Zbite gotowymi elementami tratwy wykazują wymaganą sztywność, przy jednoczesnym zachowaniu odpowiedniej elastyczności, ułatwiającej przechodzenie tratwy przez przeszkody. Stosując wyżej opisane wiązanie, tratwy po zakończeniu spławiania muszą być rozbijane. Do tego celu służą specjalne klucze: uderzeniowy i pomocniczy, przedstawione przykładowo na fig. 3 do 7a.

Klucz uderzeniowy, przedstawiony przykładowo na fig. 3, 4, 5 i 5a, składa się z części dolnej, tzw. stopy 3 z ruchomą szczęką 4, wzmocnienia sworznia 5, sworznia 6, trzonka z rury stalowej 7 z umocowaną w górnej części tuleją 8, zabezpieczającą przed wypadnięciem część uderzeniową 9 klucza, na której umocowany jest pierścień oporowy 10. Gdy klucz nie jest w użyciu, na przykład w czasie transportu, wówczas część uderzeniową 9 zabezpieczają przed wysunięciem się klamry sprężynowe 13, obejmujące tarczę ochronną 14, tarczkę drewnianą 15, zabezpieczonej od góry przez zanitowanie 16. Klamry sprężynowe 13 są umocowane do trzonka 7 za pomocą nitów.

Klucz pomocniczy, przykładowo przedstawiony na fig. 6, 6a, 7 i 7a, składa się ze stopy stalowej 18 z rozwidleniem na końcu i wyżłobieniem 19, umieszczonym na górnej części stopy oraz z trzonka 17, wykonanego z rury stalowej. Szczęki rozwidlenia rozchylone są ukośnie, tzn. ich rozwarcie od spodu jest większe, aniżeli z góry. Klucz uderzeniowy służy do podważania gwoździu-klinów wbitych w dłużycę, a klucz pomocniczy — do wyciągania gwoździu-klinów.

Sposób stosowania klucza uderzeniowego jest następujący: klucz stawia się obok wbitego gwoździu-klina w ten sposób, aby konce 3 i 4 klucza obejmowały pręt. Następnie, uderzając częścią uderzeniową 9 klucza, powoduje się wgłębienie końców 3 i 4 klucza w drewno. Z kolei, przechylając trzonek klucza w kierunku końca stopy 4, powoduje się podważenie gwoździu-klina wraz z jednoczesnym podniesieniem pręta. Następnie pod pręt zakłada się klucz pomocniczy w ten sposób, aby rozwidlenie klucza obejmowało podważony gwoździu-klin i aby pręt umieszczył się we wgłębieniu 19 klucza. Przechylając trzonek klucza powoduje się zupełne wyciągnięcie gwoździu-klina z dłużycy.

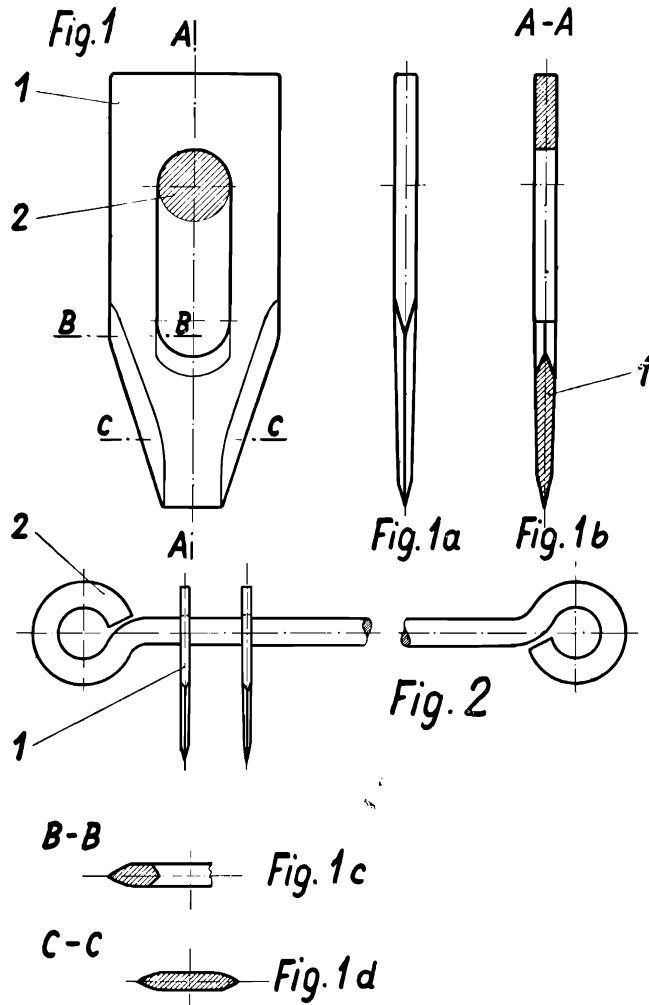
Sposób wiązania tafli-tratów, według wynalazku przeciwstawia się wszystkim ujemnym cechom, dotychczas stosowanych wiązań, wykazując przy tym zalety, których brak przy stosowanych dotychczas wiązaniach. Użytkowanie elementów jest długotrwałe, przy pełnym odzysku ilości użytych do wiązania elementów. Pręty, które w czasie spławiania, bądź w innych okolicznościach uległy odkształceniu, skrzywieniu, bez trudności mogą być wyprostowane i użyte ponownie do wiązania. W spawionym drewnie nie pozostają żadne części żelazne z użytego wiązania, jak to ma miejsce przy innych wiązaniach, np. przy żerdziach i gwoździach, czy łańcuchach i skoblach.

Przy wszystkich dotychczas stosowanych wiązaniach, flisacy ruszając w drogę (spławianie) zabierali dodatkowy zapas luźnych części składowych wiązania: żerdzie, gwoździe, łańcuchy, skoble itp., z których w razie potrzeby dopiero stwarzali wiązanie. Przy zabraniu gotowych (zapasowych) elementów, całość do wiązania — element, jest do bezpośredniego użycia gotowy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wiązania dłużyc w tratwy i posługiwanie się przystosowanym zestawem narzędzi, znamienny tym, że do wiązania dłużyc stosuje się pręty żelazne (2) zaopatrzone w gwoździu-kliny (1), które wbija się w dłużycę ich płaszczyzną klinową równolegle do osi dłużycy, przy czym zakończenia prętów mają kształt ucha, uniemożliwiającego wysuwanie się klinów, które stosuje się do równoległego wiązania partii tratw zwartych prętami z gwoździu-klinami (1), które są wykonane najlepiej z twardej stali narzędziowej w kształcie płaskownika, o zwężonym dolnym końcu z ostrzymi krawędziami, przy czym w środku płaszczyzny jest wykonany podłużny otwór zakończony zaokrągleniami, z których dolne jest celowo zdaszkowane, zaś otwór służy do przetkania pręta (2), zakończonego uchami, zabezpieczającymi kliny przed ześlizgnięciem się.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że do podważania gwoździu-klinów (1) służy klucz uderzeniowy, który składa się z dolnej części czyli stopy (3), osadzonej w rurze stalowej (7), stanowiącej trzonek klucza zakończonej zaczepem (5), sworznią (6), przy czym stopa jest zakończona częścią szczękową współpracującą z ruchomą szczęką (4), zaś trzonek narzędzia w kształcie rury (7) ma przesuwnie osadzoną część uderzeniową (9) klucza, na której jest zamocowany pierścień oporowy (10), przy czym część ta jest zabezpieczona przed wysunięciem się w czasie transportu klamrami sprężynowymi (13), obejmującymi tarczę (14) rączki (15), zabezpieczonej od góry przez zanitowanie (16).
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że do wyciągania gwoździu-klinów (1) służy klucz pomocniczy, który składa się ze stopy stalowej (18) z rozwidleniem na końcu i wyżłobieniem umieszczonym na górnej części stopy oraz z trzonka (17), najlepiej z rury stalowej, przy czym szczęki rozwidlenia na końcu stopy stalowej (18) są szerzej rozstawione u dołu-stopy, zwężając się ku górze.

Biuro Zbytu Drewna
Przedsiębiorstwo Państwowe



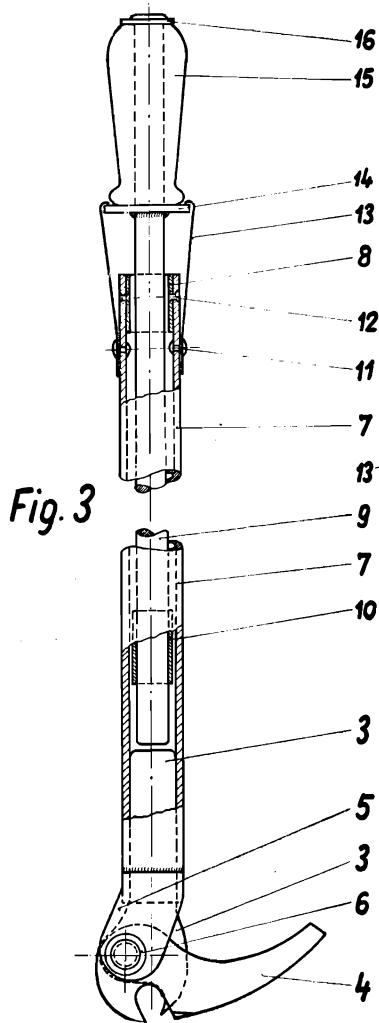


Fig. 4

