

URZĄD PATENTOWY



B27j, 1/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1132.

Kl. 25 b¹⁰.

Marshall Burns Lloyd,
Menominee, Michigan (St. Zj. Am.).

Sposób wyrobu przedmiotów plecionych z trzciny.

Zgłoszono: 6 lipca 1920 r.

Udzielono: 2 grudnia 1924 r.

Pierwszeństwo: 17 lipca 1916 r. dla zastrz. 1 i 2; 6 lutego 1917 r. dla zastrz. 3 i 4 (St. Zj. Am.).

Wynalazek dotyczy wyrobu przedmiotów plecionych, które mogą być sporządzane ze szkieletem albo bez niego i plecionek dla przedmiotów, mających szkielec.

Plecionki według wynalazku składają się z oddzielnych żeber z trzciny albo drutu, które na całej potrzebnej długości są dostatecznie sztywne, aby same dla siebie były dostateczną podporą i przeciwdziałały znacznym siłom, usiłującym je odgiąć. Około tych żeber oplata się pręciki, układając je raz na górę, a następnie pod jedno lub dwa żebra i odwrotnie. Chociaż pręciki są niekiedy tak naprężone, że powoli żebra odginają, aby przedmiotowi nadać żadaną formę, to zwykle nie odgina się nagle albo nie przesuwają pręcikami żeber, ale pręciki gnie i formuje i około żeber oplata.

Przedmiot, narażony na silne obciążenie lub działanie znaczniejszej siły podczas użycia, jak np. wózek albo mebel, ma zwykle sztywną ramę, którą otacza się plecionką.

W tym wypadku przytwierdzano doń żebra w pewnych odstępach na ramie i oplatano je, przyczem robotnik nadawał przedmiotowi odpowiedni kształt. Jeżeli przedmiot miał otrzymać kształt niejednostajny, to żebra bieżyły pod różnymi kątami. Dotychczas muszą być żebra podczas oplatania ciągle formowane i równane, aby bieżyły w regularnych liniach i plecionka otrzymała żądany kształt i jednostajny wygląd. Taka robota jest bardzo trudna, i dlatego wymaga bardzo zręcznych robotników i wiele czasu nawet do wykonania drobnych przedmiotów. Z tego powodu są

plecionki bardzo drogie, chociaż stanowią często przedmioty codziennego użytku.

Celem wynalazku jest, aby plecionki można było szybciej i taniej sporządzać, niż dotychczas. Dalszym celem jest osiągnięcie możliwości wyrabiania przedmiotów sztuki o linjach nieregularnych z tą samą łatwością, jak przedmioty o linjach prostych, jednostajnych. Według nowego sposobu mogą być sporządzane jednostajniejsze i silniejsze plecionki i przedmioty nawet przez niewprawnych robotników. Wreszcie mogą być takie plecionki fabrycznie wyrabiane—oddzielnie od szkieletu—a potem na nim w odpowiedniej formie przymocowane.

Na rysunkach są uwidocznione niektóre przykłady zastosowania nowego sposobu w różnych fazach obróbki.

Fig. 1 przedstawia widok perspektywiczny ramy do przymocowania na niej plecionki, fig. 2 jej widok boczny w powiększonym rozmiarze, fig. 3 szkielet, na którym plecionka ma być sporządzona, fig. 4 jego widok zgóry, fig. 5 uwidocznienie sposobu sporządzania plecionki, fig. 6 widok zgóry fig. 5, fig. 7 szczegół, fig. 8 przekrój poprzeczny, fig. 9 przekrój według linii 8—8 fig. 7, fig. 10 widok boczny gotowej plecionki, zdjętej z formy, fig. 11 widok zgóry na nią.

Fig. 12 przedstawia widok boczny w chwili, gdy plecionka ma być umocowana na szkielecie, fig. 13 widok dalszej fazy przymocowania plecionki na ramie, fig. 14 przekrój pionowy gotowego przedmiotu, fig. 15 i 16 szczegóły, fig. 17, 18, 19 rodzaj formowania plecionki na szkielecie, fig. 20 perspektywiczny widok innej ramy, fig. 21 widok zgóry na nią, fig. 22 jej widok boczny, fig. 23 widok boczny plecionki, zdjętej z formy, z linią rozłączenia, fig. 24 widok zgóry na fig. 23, fig. 25 widok paska, sporządzo-

nego według fig. 23 i 24, niedokończonogo, a potem przeciętego.

Fig. 26 jest bocznym widokiem, który wskazuje fazę przytwierdzenia plecionki na szkielecie według fig. 20, 27 przedstawia dalszą fazę, fig. 28 widok zgóry innego wykonania, bez użycia szkieletu, a odwrotnie formowanego, fig. 29 widok boczny fig. 28, fig. 30 widok boczny w dalszej fazie, podobnie jak na fig. 13, jednak bez szkieletu, fig. 31 przekrój pionowy gotowego przedmiotu, a fig. 32 i 33 perspektywiczny widok form, aby na nich pozostawić plecionkę, dopóki nie osiągnie ostatecznego kształtu.

Według fig. 1 do 19 przedstawione jest sporządzenie dzieciennego wózka. Rama 1 składa się z górnej, mniej więcej kwadratowej części 2 i zwisających części 3 w kształcie litery U, połączonych ze sobą poprzeczkami 4 i 4¹. Aby trudności wyplatania na szkielecie dotychczasowym sposobem lepiej uwydatnić, należy ten sposób bliżej w krótkości opisać. Żebra przymocowywuje się w odstępach wzdłuż dolnej części bocznych części 3 i wzdłuż poprzeczek 4, 4¹. Aby nadać plecionce wygiętą formę, jak to wskazuje fig. 14, 17, 18 i 19, potrzeba było żebra na bocznych częściach ramy przymocowywać pod prostym kątem. Robotnik wyplatał od dołu, przyczem równocześnie żebra formował ku górze i pręciki dostatecznie naprężał tak, że żebra mogły być stopniowo wyginane. Taka robota była nadzwyczajnie trudna.

Zaznacza się również, że podczas wyplatania trzciny w kształcie wygiętym albo kolistym stara się ona przegiąć do wewnątrz. Dzieje się to prawdopodobnie dlatego, że żebra jednym końcem przytwierdzone nie mogą się same wygiąć nazewnątrz, podczas gdy wolne końce wskutek potrzebnego naprężania celem otrzymania zwartej plecionki są powoli wciągane do wewnątrz. Innymi słowy

początkujący robotnik nie mógłby takiej plecionki należycie sporządzić. Przeciwnie, robota taka wymaga biegłości, aby przeciwdziałać naturalnemu zginaniu się trzciny do wewnątrz.

To trudne zadanie rozwiązane jest w ten sposób, że wiele zmiennych czynników usunięto, a pozostałe zastąpiono uproszczoną czynnością. Zamiast plecionkę sporządzać na ramie (szkielecie), sporządza się ją osobno, a potem do niej przytwierdza. Przez to osiąga się swobodę i łatwość wyplatania i przeważnie usuwa dotychczasowe trudności. Ujęte żebra rozsuwa się i tak przytrzymuje ze względu na mechaniczną formę, że przeciętny robotnik może sporządzać plecionkę przez zwykłe wyplatanie około formy. Ma ona taki kształt, że sporządzona na niej plecionka stosuje się do ramy, nie potrzebuje jednak mieć takiego samego kształtu, jak rama. Okazało się bowiem, że sporządzona plecionka może być tak sformowana aby można ją przymocować do szkieletów, albo ram, które znacznie się różnią pod względem wielkości, kształtu i właściwości. W wielu wypadkach jest wyrób istotnie ułatwiony przez to, że plecionkę sporządza się w kształcie kolistym, rurowym, a potem formuje.

Na fig. 3 jest pod cyfrą 5 uwidoczniona odpowiednia forma na plecionkę, z dolną obręczą 6 i górną 7, a między nimi kilka pośrednich 8. W tym wypadku ma być—jak na fig. 14—ściana przedmiotu lekko wygięta i w tym celu są obręcze 8 tak ułożone, że linja, łącząca je, jest wygięta. Forma 5 obraca się na stojaku 9 np. około pionowej osi 10. Dolna obręcz 6 ma dziurki 11 (fig. 4), w których osadza się żebra 15 (fig. 14), poprowadzone ku górze około obręczy 8. W tych warunkach można bardzo łatwo oplatać pręciki 16 około żeber, li tylko układając je około żeber kolejno od spo-

du do góry lub przeciwnie. Lepiej jest zacząć od spodu. Pręciki są tak naprężane, że żebra przylegają równo do obręczy 8, jak to uwidoczniło na fig. 8. Forma ogranicza zatem wygięcie żeber i naprężenie pręcików tak, że plecionka otrzymuje jej naturalny kształt. Ponieważ obręcze 8 są stosunkowo gęsto umieszczone, więc unika się wygięcia żeber do wewnątrz ponad żadaną granicę. W ten sposób może nawet niewyszkolony robotnik szybko sporządzać plecionkę.

Przedstawia ją fig. 10 i 11, gdzie żebra oznaczone są cyfrą 15, a pręciki 16. W tym wypadku wystają części 17 żeber z obu stron ponad plecionkę w celu, poniżej podanym. Celem osadzenia jej na ramie, należy ścisnąć boki tak, aby otrzymała kształt mniej więcej prostokątny, jak to oznaczono linjami punktowanymi na fig. 11. W tym stanie może być łatwo naciągnięta na ramę, zakładając szerszy koniec plecionki na węższy koniec ramy. Gdy zostanie nałożona na szkielet przytwierdza się ją do niego (fig. 12), przyczem przylega ona do obręczy i niezupełnie dochodzi do dolnej części.

To się tłumaczy tem, że pręciki były układane kolejno w regularnych linjach, podczas gdy środkowa część szkieletu jest wygięta. Okazało się jednak, że plecionka może być szybko dostosowana do kształtu szkieletu przez proste naciągnięcie jej, przy uchwyceniu końców żeber. Dolne końce żeber pociągają się tak długo, dopóki dolne pręciki nie zetkną się z dolną częścią szkieletu, poczem plecionkę należy przybić gwoździami. Po dostosowaniu dolnej części następuje dostosowanie górnej.

Obojętną jest rzeczą, czy nieznaczna część plecionki wystaje ponad ramę lub nie, ponieważ może być ona łatwo około ramy przegięta. W niektórych wypad-

kach wypłata się umyślnie w tym celu tak, aby pewna część plecionki wystawała.

Boczne ściany przedmiotu mogą być różnie wygięte, przymocowywując plecionkę wzdłuż spodu albo górnej krawędzi i naciągając ją mniej lub silniej. Według fig. 18 jest znaczna część plecionki odgięta około części ramy i silnie naciągnięta. Przez to powstaje lekkie wygięcie bocznych ścian, a jeżeli ma być większe, to plecionki nie naciąga się tak silnie i nie odgina się jej tak bardzo około ramy. Jeszcze większe wygięcie może nastąpić, jeżeli plecionka wogóle nie zostanie wygięta około ramy, ale wzdłuż boków przytwierdzona. W ten sposób można osiągnąć różne wyniki.

Fig. 13 wskazuje widok przytwierdzonej plecionki z nieodgiętymi końcami 17. Brzegi jej tworzy się różnie jak np. przedstawiono punktowaną linią na fig. 15 i 16, odginając żebra pod kątem prostym tak, że koniec jednego sięga ponad następne aż do trzeciego, jak to widać z fig. 16. Najwygodniej jest sporządzać brzegi po przytwierdzeniu plecionki do ramy.

Przy wyrobie tych przedmiotów według dotychczasowego sposobu muszą być krótkie pręciki wplatane w tych miejscach, gdzie plecionka zmienia swój kształt. Podług zaś nowego sposobu można wplatać pręciki na całej ich długości. Do sporządzenia rury, można użyć tylko jednego pręcika, przez co zyskuje się na czasie i materiale. W fazach wyrobu innego przedmiotu według fig. 20—27 ma rama 51 przeważnie kształt litery U, a po bokach górne pręty 52, 53, i dolne 52¹ i 53¹, które są połączone poprzeczkami 54, 54¹ i 55. Taka rama służy do wyrobu otwartych wózków dzieciennych. Według dotychczasowego sposobu oplata się pręciki około części 52^a i 53^a i prowadzi wzdłuż dotyczącego boku. Nowym sposobem,

przedstawionym na fig. 1—19 sporządza się plecionkę bez końca równomiernie, jak to widać z fig. 23 i 24. Żebra oznaczone są cyfrą 15, a pręciki cyfrą 16. Aby plecionkę do ramy przytwierdzić, należy ją rozciąć wzdłuż linii X—X (fig. 23 i 24) czyli utworzyć pasek (fig. 25).

Jeżeli się nie użyje żadnej siły do rozciągnięcia plecionki, to zatrzymuje ona swój kształt kolisty. Po nałożeniu jej na ramę, należy ją przytwierdzić i przez proste naciągnięcie dostosować do ramy. Końce 58 rozciętej plecionki wygina się około części 52^a i 53^a ramy i przytwierdza (fig. 27). I tu mogą mieć boki rozmaite krzywizny.

Fig. 28 — 33 dotyczą wyrobu przedmiotów o małej ramie. Najpierw sporządza się plecionkę i to z pomocą lub bez pomocy ramy, a potem formuje. Przyjmuje się wykonanie według fig. 10 i 11. Aby otrzymać kształt eliptyczny, należy boki ścisnąć (fig. 26, 28). Chcąc nadać inny kształt, należy oczywiście zginać w odpowiednich miejscach.

Raz nadany kształt może być i nadal zachowany, co zależy poczęści od tego, czy plecionka jest ze zwykłej, naturalnej lub innej trzciny. Przy różnych wyrobach może się okazać potrzeba utrzymania plecionki przez pewien czas w stanie sformowanym, aby stale utrzymać mogła swój kształt. Odpowiednią do tego celu formę przedstawia fig. 32 i 33. Klocek 100 ma w tym wypadku kształt eliptyczny, a osłona 101 jest dostatecznie wielka, aby pomiędzy nią a klockiem umieścić plecionkę i tak długo ją na nim pozostawić, dopóki nie zatrzyma stale swego kształtu.

Okazało się również, że plecionka się deformuje wskutek odginania wystających końców 17 żeber przy tworzeniu brzegu, dalej, że zachowuje lepiej swój kształt, jeżeli się ją powlecze klejem lub szelakiem. Celem utrzymania przedmiotu w należytej postawie można użyć pasków,

drutów i t. p. Jak to wskazują fig. 28 i 29, zastosowane są u góry i u dołu druty 105, 106, które pozostają tam tak długo, dopóki materiał nie wyschnie. Plecionkę można zwilżyć przed formowaniem, co je ułatwia, a forma po wyschnięciu utrwała się.

Chociaż w opisie i zastrzeżeniach patentowych ciągle jest mowa o plecionce z trzciny, to jednak wynalazek nie ogranicza się li tylko do użycia naturalnej trzciny, ale mogą być zastosowane wszelkie inne materiały, nadające się do wyplatania według opisanego sposobu.

Zastosowane mogą być różne kształty dla różnych przedmiotów a przecież ten sposób wyróżnia się tem, że najpierw sporządza się plecionkę, w razie potrzeby formuje, a potem przytwierdza do ramy, gdy przeciwnie dotychczasowy sposób był żmudny, mozolny i zależny od zręczności robotnika. Nowym sposobem

można przy użyciu nie wielu form wyrobić różne przedmioty w wielkim wyborze przez niebiegłych robotników i ze stosunkowo małym nakładem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu przedmiotów plecionych z trzciny, tem znamienny, że plecionkę sporządza się w kształcie, odbiegającym od końcowego, a potem nadaje jej żądany kształt stały.

2. Sposób według zastrz. 1, tem znamienny, że sformowaną plecionkę przytwierdza się na stałe do ramy o kształcie od plecionki odmiennym.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, tem znamienny, że plecionkę sporządza się bez końca, jako rurę, a potem formuje.

4. Sposób według zastrz. 2, tem znamienny, że plecionka sporządzona w kształcie rury zostaje przecięta przed sformowaniem jej i przytwierdzeniem na ramie.

Marshall Burns Lloyd.

Zastępca: A. Bolland,
rzecznik patentowy.

Fig.1

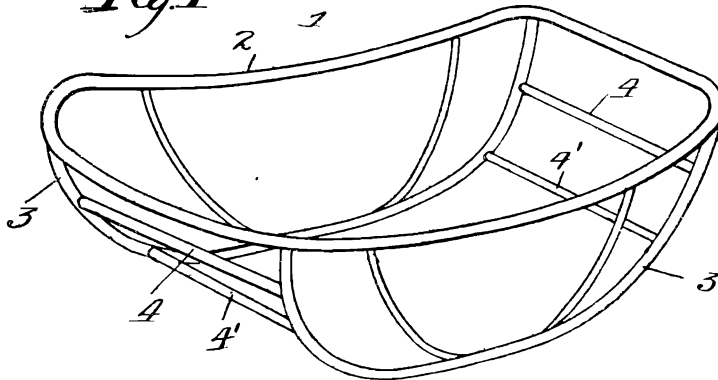


Fig.2

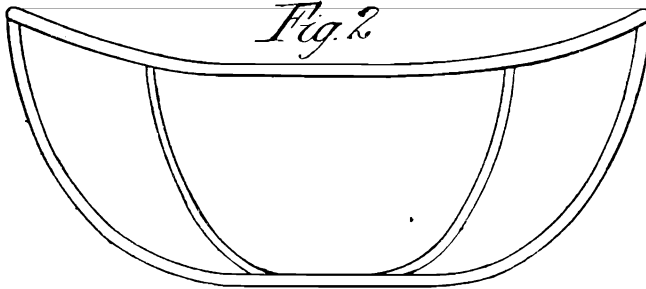


Fig.3

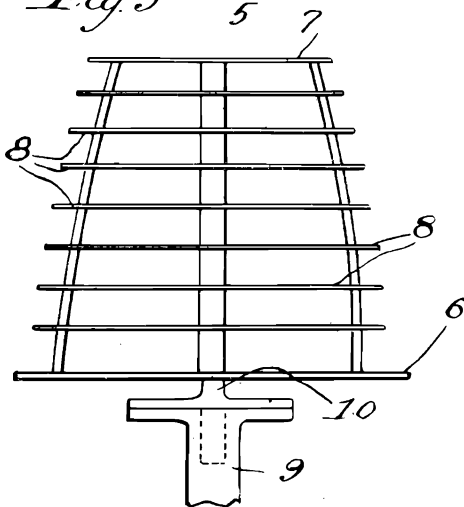
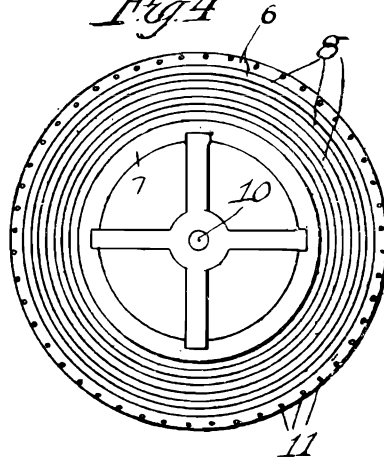


Fig.4



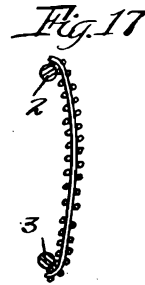
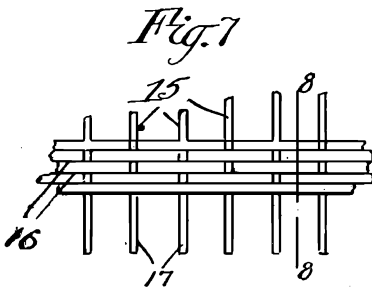
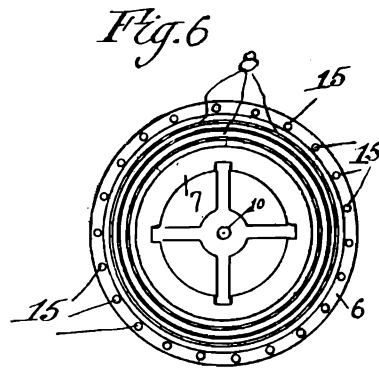
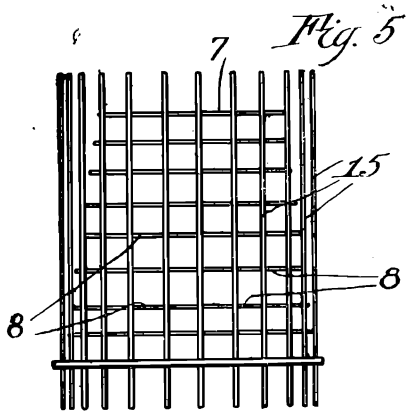


Fig. 9

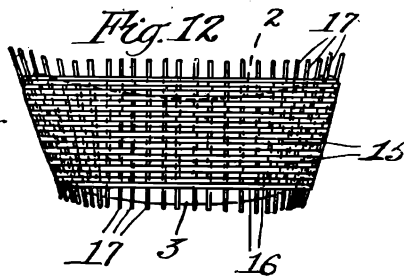
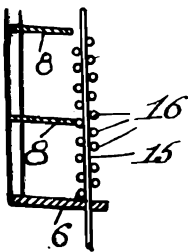


Fig. 18

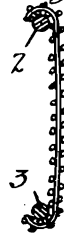


Fig. 19



