

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 95693

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.10.74 (P. 174894)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.75

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1979

MKP B27d 1/06

Int. Cl.² B27D 1/06

CEGIELNIA

Urząd Patentowy
Warszawa

Twórca wynalazku: Klaus Steiner

Uprawniony z patentu: Klaus Steiner,
Bad Tölz (Republika Federalna Niemiec)

Sposób wytwarzania warstw środkowych stolarskich płyt klejonych oraz urządzenie do wytwarzania warstw środkowych stolarskich płyt klejonych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania warstw środkowych stolarskich płyt klejonych, oraz urządzenie do wytwarzania warstw środkowych stolarskich płyt klejonych. Sposób polega na nanoszeniu kleju na pojedyncze warstwy drewna i składaniu ich w kilka warstw o tym samym ukierunkowaniu włókien i o przestawionych względem siebie składinach czołowych, sklejeniu tych warstw na wieloprzekładowe pasmo drewna warstwowego bez końca o przebiegu włókien w kierunku wzdłużnym pasma, a w następnej kolejności na przecinaniu tegoż pasma wzdłużnie na listewki o jednakowej szerokości, obróceniu wokół ich osi wzdłużnej o kąt 90°, poukładaniu ściśle obok siebie i ponownym posklejaniu ze sobą tak, aby powierzchnie cięcia listewek mogły służyć do nakładania warstw pokrywających.

Znany jest z opisu wyłóżeniowego RFN nr 1628971 sposób wytwarzania taśmy sklejk bez końca, który polega na wykonaniu warstwy środkowej przez ułożenie kilku fornirów jeden na drugim i złożeniu ich w taśmę bez końca z przesuniętymi względem siebie składinami w poszczególnych warstwach oraz sklejenie tych warstw ze sobą w prasie przelotowej na taśmę sklejk bez końca. Z kolei następuje rozdzielenie taśmy sklejk w kierunku jej przesuwu za pomocą piły wielokrotnej na listewki związane z taśmą sklejk, a następnie obraca się je dookoła ich osi wzdłużnej o 90° i składa razem na warstwę środkową bez końca. W tej fazie procesu technologicznego według znanego sposobu, listewki bez końca ułożone są luźno obok siebie i nie tworzą pasma warstwy środkowej nadającego się do samoistnego manipulowania.

Według tego znanego sposobu, przewiduje się sklejenie górnych i dolnych powierzchni cięcia listewek ułożonych obok siebie górną i dolną okleiną z pasma forniru bez końca i doprowadzenie ich wraz z okleinami do prasy przelotowej, którą opuszcza wstęga sklejk bez końca. Według znanego sposobu, do obracania ułożonych obok siebie listewek, potrzebna jest obracarka, która rozstawia ułożone obok siebie listewki na taką odległość jedna od drugiej, aby zapewnić płynny przebieg obracania. W tym celu obracarka musi chwytać każdą listewkę oddzielnie i pokonywać podczas operacji obracania znaczny moment oporów ruchu. Potrzebne do tego obracarki nie są produkowane seryjnie i stąd konieczność wykonywania stosunkowo drogiego urządzenia specjalnego.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu pozwalającego na posługiwanie się w daleko idącym stopniu maszynami i urządzeniami ogólnie dostępnymi bez potrzeby stosowania maszyn specjalnych przewidzianych w znanym sposobie równoczesnego obracania wszystkich listewek należących do warstwy środkowej.

Cel ten został osiągnięty w sposobie według wynalazku, według którego listewki odcięte od pasma drewna warstwowego bez końca, przed ich obróceniem przykrawa się przez cięcie poprzeczne na długość zgodną z długością płyty stanowiącej warstwę środkową listewki o określonej długości, która jest długością płyty stanowiącej warstwę środkową, po czym nanosi się klej po stronie zewnętrznej, obraca się je i skleja przy użyciu siły nacisku i ciepła na pasmo warstwy środkowej bez końca, od którego to pasma oddziela się w kierunku równoległym do długości listewek, płyty stanowiące warstwę środkową, jedną po drugiej, o określonej szerokości. Ponieważ obracanie listewek musi odbywać się dopiero po ich przycięciu na długość przewidzianą dla wytwarzanych płyt warstwy środkowej, zastosowana obracarka odznacza się nadzwyczaj prostym rozwiązaniem konstrukcyjnym zwłaszcza, że według wynalazku umożliwia ona obracanie kolejno każdej pojedynczej listewki.

Według innego przykładu wykonania przed rozdzieleniem pasma drewna warstwowego bez końca na listewki przez cięcie poprzeczne do tego pasma, odbywa się rozdzielenie pasma drewna warstwowego bez końca na płytę o długości odpowiadającej długości warstwy środkowej, następnie rozdziela się je na listewki i podczas ich przemieszczania się poprzecznie do swojej długości, nakłada się klej na ich powierzchnię zewnętrzną, obraca się je i skleja przy użyciu siły nacisku i ciepła na pasmo warstwy środkowej bez końca, od którego to pasma oddziela się w kierunku równoległym do długości listewek, płyty stanowiące warstwę środkową, jedną po drugiej, o określonej szerokości. W przeciwieństwie do pasm drewna warstwowego bez końca składającego się z jednej warstwy środkowej i dwóch oklein według znanego sposobu, postępowanie według wynalazku umożliwia wykonywanie płyt stanowiących warstwę środkową zawierających wyłącznie listewki skleione mocno ze sobą swoimi powierzchniami przylegania, co nadaje tym płytom wysoką wytrzymałość i umożliwia swobodne manipulowanie nimi. Płytę z drewna warstwowego najpierw rozdziela się wzdłużnie na kilka desek o szerokości stanowiącej wielokrotność wymiaru listewek, a następnie deski tę rozdziela się na odpowiednią ilość listewek.

Korzyści wynikające z realizacji sposobu według wynalazku polegają na tym, że można za pomocą jednego i tego samego urządzenia wytwarzać warstwowe płyty stolarskie z desek z drewna warstwowego oraz warstwowe płyty stolarskie z cienkich i bardzo grubych fornirów, co jest szczególnie opłacalne. Uzyskuje się przy tym bardzo dużą wydajność produkcji, ponieważ doprowadza się do sklejkarki poprzecznej listewki mocne, których przekrój, mierzony w kierunku działania siły skoku urządzenia posuwowego, może wynosić 20–40 mm zależnie od wysokości złożonego pasma drewna warstwowego. Ta duża stabilność listewek zapewnia ponadto pracę bez zakłóceń przy obracaniu, nanoszeniu kleju i składaniu listewek.

Listewki oddzielone od pasma drewna warstwowego składające się ze sklejonych ze sobą fornirów lub desek odznaczają się dużą stabilnością dzięki dużemu przekrojowi wyznaczonemu przez wysokość warstwy. Znacznie udoskonalenie procesu technologicznego uzyskuje się dzięki temu, że listewki oddzielone od pasma drewna warstwowego są w sposób ciągły składane w toku ich przemieszczania się. Ponadto, od pasma drewna warstwowego wytwarzanego w procesie produkcji ciągłej można oddzielić listewki o wymaganej w razie potrzeby, znacznie większej długości, przy czym przy składaniu pasma drewna warstwowego nie powstają praktycznie żadne odpady na żadnym ze stanowisk roboczych, a do uzyskania wykończonej warstwy środkowej, wytwarzanie może odbywać się w całkowicie zautomatyzowanym cyklu bez jakiegokolwiek pracy ręcznej.

Celem wynalazku jest również wykonanie zespołu urządzeń do wytwarzania warstw środkowych stolarskich płyt klejonych z zastosowaniem wymienionego wyżej sposobu. Cel ten został osiągnięty dzięki zespołowi urządzeń według wynalazku, w którego skład wchodzi prasa przelotowa z płytami grzejnymi spajająca poskładane warstwowe pasma forniru, przy czym przed nią jest umieszczona nakładarka kleju, a za nią piła rozdzielcza i piła wielotarczowa, po której następuje zasobnik listewek z wlotem poziomym, który to zasobnik przesuwając listewki poprzecznie do ich długości i z którego listewki wychodzą obrócone o 90° dookoła swojej osi wzdłużnej wpadając jedna po drugiej do sklejkarki przelotowej na wylocie której umieszczona jest piła rozdzielcza prowadzona równolegle do listewek, służąca do odcinania płyt stanowiących warstwę środkową o określonej szerokości.

Zespół urządzeń według wynalazku pozwala zmechanizować i zautomatyzować cały przebieg wytwarzania warstw środkowych dla płyt stolarskich od momentu wprowadzenia fornirów lub desek aż do wykonania gotowej płyty stolarskiej wygrzanej przy ostatecznym formowaniu, eliminując kosztowne prace ręczne. Zespół urządzeń umożliwia wytwarzanie warstw środkowych dla płyt stolarskich z desek z drewna warstwowego oraz alternatywnie z cienkich lub bardzo grubych fornirów tak, że nawet w przypadku niepełnego wykorzystywania zdolności produkcyjnej można kontynuować ekonomicznie opłacalną produkcję i wytwarzać pełnowartościowe płyty stanowiące warstwę środkową przy niewielkim zaangażowaniu siły roboczej, niskich kosztach robocizny i wysokim wykorzystaniu drewna.

Przyjęto założenie opierające się na możliwości ewentualnego zastosowania części urządzeń linii produkcyjnych zainstalowanych w zakładzie pracującym według tradycyjnego sposobu wytwarzania. Układ szczególnie pewnie działający, za pomocą którego obraca się listewki dookoła ich osi wzdłużnej o 90° można uzyskać w przypadku dalszego udoskonalenia wynalazku. Wówczas zasobnik listewek ma przynajmniej dwie podpory prowadzące, usytuowane równolegle w odpowiedniej od siebie odległości, odpowiadającej wysokości wprowadzanych listewek, tworzące wlot poziomy dla listewek, a następnie skierowane łukiem w dół do sklejarzki przelotowej poprzedzonej stołem odbiorczym o położeniu przynajmniej zbliżonym do poziomego, gdzie listewki układają się na jednej ze swych powierzchni cięcia, a następnie są wsuwane kolejno do sklejarzki przelotowej poprzecznie do ich osi wzdłużnej, korzystnie za pomocą urządzenia posuwowego o ruchu posuwisto-zwrotnym.

Przedmiotem wynalazku jest uwidoczniony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z góry, częściowo schematycznie, fig. 2 – wycinek urządzenia według fig. 1 z zasobnikiem listewek i przyległą sklejarzką poprzeczną w widoku z boku, częściowo schematycznie, fig. 3 – inny przykład wykonania urządzenia pokazanego na fig. 1 w widoku z góry i częściowo schematycznie.

Przy wytwarzaniu warstw środkowych dla płyt stolarskich przykrawa się pasmo forniru 2, w zależności od szerokości i długości wytwarzanej warstwy środkowej, na jednolitą szerokość B o wymiarze około 1 do 2 metrów lub też, czego rysunek nie pokazuje, przykrawa się odcinki forniru typowej długości wynikającej z łuszczenia. Dla wytworzenia płyt stanowiących warstwę mniej doskonałą, składa się deski 4 o przeciętnie jednolitej długości około 2 metrów i przykrawa się je na wymaganą jednolitą szerokość B. Odpadające po obcięciu pasma forniru 2 wielkopowierzchniowe arkusze forniru 7, których kierunek włókien jest pokazany na rysunku linią przerywaną, lub też płyty 8 z drewna tartego powstałe ze złożonych i przyciętych desek 4, obraca się o 90° i bezpośrednio potem, a w razie potrzeby ze składowaniem międzyoperacyjnym, nakłada się klej i przy dowolnej liczbie warstw, lecz równolegle do włókien i z przestawionymi czołowymi skleinami pionowymi w warunkach ciągłego przesuwu, składa się na wielowarstwowe pasmo 12 bez końca. Pasma to przez sprasowanie pod ciśnieniem i przy użyciu ciepła staje się pasmem drewna wielowarstwowego 14 o grubości od 20 do 40 milimetrów, a nawet więcej. Rozdzielenie tego pasma drewna warstwowego 14 na listewki 21 o długości A, odpowiadającej wytwarzanej płycie stanowiącej warstwę środkową oraz o przyciętej piątą grubości c, która jest równa grubości warstwy środkowej, wykonuje się w sposób opisany poniżej. Dohartowywane w razie potrzeby pasmo drewna warstwowego 14 bez końca, rozdziela się w procesie ciągłym na listewki 21 o określonej ilości, wyznaczonej przez szerokość wyjściową B oraz grubość c wykonywanej płyty stanowiącej warstwę środkową. W ten sposób powstaje dywan listwowy 17. Z niego odcina się następnie za jednym cięciem listewki 21 o potrzebnej długości A.

Wykonane w ten sposób bardzo mocne i wytrzymałe listewki 21 przemieszczają się poprzecznie do dotychczasowego kierunku przesuwu 19, a więc poprzecznie do ich osi wzdłużnej. W tym położeniu potrzebnym do przeprowadzenia obróbki, listewki 21 mają jeszcze równoległowarstwowy kierunek włókien zaznaczony zakreskowaniem, to znaczy równoległy do ich dolnej i górnej powierzchni.

Podczas przesuwu, poszczególne listewki 21 przylegają swymi powierzchniami cięcia 33 do siebie, a klej nanosi się licznymi pasmami na ich górną powierzchnię 28, utworzoną z dawnej strony zewnętrznej pasma drewna warstwowego. Podczas wykonywania tej czynności listewki 21 są odpowiednio podpierane. Droga listewek 21 przebiega następnie łukiem o dużym promieniu, zakręca pod kątem 90° w dół wokół ich osi tak, że przy dalszym przesuwie listewki obracają się o 90° wokół swej osi wzdłużnej, a ich powierzchnie cięcia przebiegają poziomo. Listewka znajdująca się najniżej przesuwa się zawsze poprzecznie. Listewki 21 posuwane tradycyjnym sposobem poziomo leżącymi powierzchniami cięcia 33 i swą powlekaną klejem powierzchnią górną 28 przylegającą do powierzchni dolnej listewki wyprzedzającej, podlegają sklejeniu pod działaniem ciepła lub energii wysokiej częstotliwości, tworząc pasmo warstwy środkowej 43 bez końca. Z posuwanego poprzecznie do osi wzdłużnych listewek 21 pasma warstwy środkowej 43 bez końca oddziela się przez cięcie piątą prowadzoną w kierunku osi wzdłużnej listewek 21, płyty stanowiące warstwę środkową 45 o potrzebnej szerokości D i układa w stosy 46, jeżeli nie skleja się ich bez składowania międzyoperacyjnego – tak jak one powstają przy wykonywaniu ich ogólnie stosowanym sposobem przez naniesienie warstwy kleju obustronnie, a następnie przez nałożenie przewidzianych warstw pokrywających i sklejenie całości tradycyjnym sposobem, otrzymuje się w końcu gotowe płyty stolarskie.

Ponieważ listewki 21 wykonuje się z pasma drewna warstwowego 14, składają się one z wielu sklejonych ze sobą warstw forniru lub warstw drewna tartego i w związku z tym są proste i nie ulegają wypaczeniu. Płyty wykonane sposobem według wynalazku mają tak wysoką wytrzymałość, że przy całkowitej swej długości wynoszącej kilka metrów, odpowiednio do długości wytwarzanych warstw środkowych, można je przemieszczać mechanicznie bez obawy, że się połamią. Pozwala to na wykonywanie warstw środkowych o znacznej długości przy zastosowaniu pełnej mechanizacji procesu technologicznego. Rozszczone deski, forniry porysowane

podczas łuszczenia, oraz sęki, są w tych prętach z drewna warstwowego tak mocno posklejane, że tworzą z warstwami pokrywającymi, a zwłaszcza z okleinami przyklejonymi do powierzchni cięcia jedną całość równą i zwartą, dzięki czemu powierzchnia tak wykonanych płyt stolarskich osiąga najwyższą jakość.

Dla utrzymania tolerancji grubości, płyty stanowiące warstwę środkową wykonane według opisanego wynalazku można dodatkowo strugać lub szlifować bez obawy wyrwania kawałków drewna, krawędzi lub sęków z powierzchni utworzonych wskutek rozdzielania listewek. Rozdzielanie pasma drewna warstwowego 14 bez końca na listewki 21 o długości A wytwarzanych płyt stanowiących warstwę środkową 45, można wykonywać jak pokazano na rysunku (fig. 3) w sposób opisany niżej.

Z pasma drewna warstwowego 14 odcina się najpierw płytę z drewna warstwowego 51 o długości odpowiadającej wykonywanej płycie stanowiącej warstwę środkową. Płytę tę rozdziela się następnie za jednym przejściem na kilka desek 53, a następnie deski te rozdziela się na większą ilość listewek 21. Następnie listewki te przesuwają się poprzecznie do ich osi wzdłużnej, w tym położeniu nanosi się warstwę kleju i bez manipulacji ręcznych obraca dookoła ich osi wzdłużnej o 90° , a w końcu powierzchniami cięcia 33 ukierunkowanymi do góry i do dołu spaja się je pod ciśnieniem i przy użyciu ciepła na pasmo warstwy środkowej 43.

Odcięcie płyt stanowiących warstwę środkową 45 od pasma warstwy środkowej 43 następuje w stale powtarzającym się cyklu. Istnieje więc możliwość natychmiastowego przemieszczania płyt stanowiących warstwę środkową 45 w kierunku strzałki 55 (fig. 3), na przykład w celu szlifowania lub naniesienia warstwy kleju. Płyta 59 stanowiąca warstwę środkową z naniesioną warstwą kleju może być następnie obłożona okleinami 60 i 61 i posuwana w kierunku strzałki 62 do sprasowania na gorąco. Tylko w przypadku gdyby na drodze do prasy gorącej miały występować zahamowania lub wydajność prasy byłaby zbyt mała w porównaniu z poprzedzającymi ją urządzeniami, można płyty stanowiące warstwę środkową 45 układać w stosy w miejscach 64 i 65 i trzymać jako zapas. Stamtąd można je przenosić do dalszej obróbki w czasie, gdy przykładowo poprzedzające urządzenia nie pracują z powodu planowanego postoju lub wyłączenia na noc.

Zespół urządzeń pokazany na rysunku (fig. 1 i 2) ma suszarkę 1, z której odchodzi pasmo forniru 2. Nożyce 3 przykrawają pasmo forniru 2 na jednolitą szerokość B. Można również, czego rysunek nie ukazuje, ucinąć odcinki forniru typowej długości wynikającej z łuszczenia i o jednolitej szerokości B. Dla wytwarzania płyt stanowiących warstwę środkową mniej doskonałą można złożyć deski 4 celem sklejenia poprzecznego w sklejarce przelotowej 5 do klejenia na szerokość, a następnie obciąć za pomocą piły rozdzielczej 6 na potrzebną jednolitą szerokość B. Arkusze forniru 7 lub płyty 8 z drewna tartego, obraca się o 90° i następnie w bezpośrednim przelocie, a w razie potrzeby, po składowaniu międzyoperacyjnym, przesuwają się przez nakładarkę kleju 10, w której odbywa się nanoszenie kleju na ich powierzchnie. Z kolei arkusze forniru 7 lub płyty 8 z drewna tartego składa się na taśmie układającej 11 w pasmo wielowarstwowe 12 bez końca. Pasma to wpada do prasy przelotowej 13 do klejenia na gorąco, która może być wykonana jako gaśienicowa prasa taśmowa lub jako prasa z płytami grzejnymi o ruchu posuwisto-zwrotnym lub też jako prasa na rolkach. Z prasy 13 wychodzi pasmo drewna warstwowego 14. Dla podwyższenia jego wytrzymałości po prasie przelotowej 13 do klejenia na gorąco można w razie potrzeby zastosować ciąg technologiczny 15 do końcowego hartowania i chłodzenia.

Wychodzące z prasy przelotowej 13, w razie potrzeby dohartowywane, pasmo drewna warstwowego 14 jest rozdzielane w ciągłym przepływie za pomocą piły wielokrotnej, na przykład piły wielotarczowej 16 na listewki 21. Z dywanu listwowego 17 powstającego za piłą 16, odcina się następnie w odpowiednich odstępach listewki 21 o długości A za pomocą piły rozdzielczej 18 prowadzonej poprzecznie.

Poprzecznie do kierunku przesuwu 19 listewki 21 przemieszczają się bezpośrednio i całkowicie samoczynnie, bez żadnej pracy ręcznej ani też dodatkowych zabiegów, do zasobnika listewek 22. Jak to uwidoczniono na rysunku (fig. 2) zasobnik ten ma wlot poziomy 23, ograniczony w swej wysokości podporami prowadzącymi 25 i 24. Podpory 24 i 25 rozmieszczone są równolegle do siebie, w odpowiednim odstępnie, wynikającym z wysokości listewek 21. Listewki 21 doprowadza się do wlotu 23 zasobnika 22 za pomocą przenośnika łańcuchowego. Na przenośniku łańcuchowym 26 znajdują się liczne umocowane zabieraki 27 przesuwające każdorazowo większą ilość listewek do wlotu 23 w płaszczyźnie przebiegającej poprzecznie do ich osi wzdłużnej. Każdorazowo obie podpory prowadzące 24 i 25 tworzą jedną z trzech par podpór prowadzących 30, 31 i 32, które w sposób przedstawiony na rysunku (fig. 1) rozmieszczone są rozdzielnie na całej długości listewek 21. Podpory prowadzące usytuowane są tak jak ich kierunek przesuwu, równolegle do osi wzdłużnej listewek.

Podczas przesuwu w wlocie poziomym 23 nakładarka kleju 34 nanosi na górną powierzchnię 28 listewek 21 klej w licznych pasach. Przy wykonywaniu tej czynności listewki 21 podpięra walec oporowy 35. Zmiana kierunku ruchu listewek 21 i obrót o 90° odbywa się w odpowiednio zakrzywionych podporach prowadzących 24 i 25. Powierzchnie cięcia listewek 33 zachowują pozycję poziomą na odcinku prowadzącym w dół zasobnika.

W tym położeniu listewki 21 dochodzą do umieszczonego poziomo stołu odbiorczego 37, gdzie listewki układają się na jednej ze swych powierzchni cięcia 33. Urządzenie posuwowe 38 o ruchu posuwisto-zwrotnym wsuwa najniżej położoną listewkę do sklejarki przelotowej 40, pomiędzy jej płyty grzejne 41 i 42. W sklejance przelotowej 40 następuje pod działaniem ciepła lub energii wysokiej częstotliwości wzajemne sklejenie poziomo leżących powierzchni cięcia 33 listewek 21. Ze sklejarki 40 wychodzi poprzecznie do osi wzdłużnej listewek 21, pasmo warstwy środkowej 43, od którego odcina się za pomocą piły rozdzielczej, płyty stanowiące warstwę środkową.

Korzyści osiągane dzięki zastosowaniu opisanego urządzenia polegają na tym, że można wykonywać warstwy środkowe złożone z listewek zarówno z desek zaznaczonych na rysunku (fig. 1) przez 4, jak i z fornirów 2 i to o najwyższej jakości. Dobre wykorzystanie drewna w opisanym sposobie według wynalazku, można jeszcze zwiększyć przez użytkowanie pasków forniru gromadzących się za nożycami 3 do forniru, które to paski są zbyt małe w stosunku do przewidzianej szerokości B, a więc można, bez przeszkód podawać je w kierunku strzałki 48 do sklejarki przelotowej 5 desek 4, gdzie jest możliwość posklejania ich ze sobą jak deski 4 z drewna tartego.

Z urządzeniem pokazanym na rysunku (fig. 3), współpracuje piła rozdzielcza 18 usytuowana obok prasy przelotowej 13 i odcinająca płytę z drewna warstwowego 51. Następnie za pomocą piły wielotarczowej 52 ucina się deski 53 z drewna warstwowego. Każdą deskę rozdziela się za pomocą innej piły wielotarczowej 54 na listewki 21. Listewki wsuwa się do zasobnika 22 poprzecznie do ich długości, nakłada się na nie klej i bez manipulacji ręcznych obraca dookoła ich osi wzdłużnej o 90° . W kierunku przepływu listewek 21, za zasobnikiem 22 listewek znajduje się sklejarka 40 w postaci prasy przelotowej z płytami grzejnymi, w której następuje spajanie wzajemne listewek 21 o powierzchniach cięcia 33 ukierunkowanych do góry i do dołu na pasmo warstwy środkowej 43.

Piła rozdzielcza 44 służy do odcinania płyt stanowiących warstwę środkową 45 od pasma warstw środkowych 43. Piła rozdzielcza 44 pracuje przy tym w stale powtarzającym się cyklu.

Płyty stanowiące warstwę środkową 45 można posuwać w kierunku dwóch szlifierek walcowych lub dwóch szlifierek o szerokiej taśmie 56, 57 i w ciągu technologicznym o stałym przepływie dalej na nakładarkę kleju 58.

Rozwiązanie według wynalazku umożliwia pełne zmechanizowanie i zautomatyzowanie tak dotychczas trudnych i pracochłonnych robót. Dalszą zaletą jest zmniejszenie powierzchni i przestrzeni produkcyjnej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania warstw środkowych stolarskich płyt klejonych, według którego pojedyncze warstwy drewna składa się i skleja pod działaniem siły nacisku i ciepła w kilka warstw o jednakowym ukierunkowaniu włókien i o przesuniętych względem siebie skleinach czołowych na wieloprzekładowe pasmo drewna warstwowego bez końca, z ukierunkowaniem włókien drewna wzdłuż długości pasma, w którym to procesie pasmo drewna warstwowego rozdziela się wzdłużnie na listewki o jednakowej szerokości, a następnie po obroceniu tych listewek o 90° układa się je ściśle obok siebie i skleja ze sobą tak, że powierzchnie cięcia stanowią zawsze powierzchnie przylegania dla warstw pokrywających, z n a m i e n n y t y m, że listewki odcięte od pasma drewna warstwowego bez końca, przed ich obroceniem, przykrawa się przez cięcie poprzeczne na listewki o długości, która jest długością płyty stanowiącej warstwę środkową, po czym nakłada się klej na powierzchnię zewnętrzną listewek podczas ich przechodzenia poprzecznie do swojej długości, następnie obraca się je i przy użyciu siły nacisku oraz ciepła skleja się na pasmo warstwy środkowej bez końca, od którego to pasma oddziela się w kierunku równoległym do długości listewek, płyty stanowiące warstwę środkową.

2. Sposób wytwarzania warstw środkowych stolarskich płyt klejonych, według którego pojedyncze warstwy drewna składa się i skleja pod działaniem siły nacisku i ciepła w kilka warstw o jednakowym ukierunkowaniu włókien i o przesuniętych względem siebie skleinach czołowych na wieloprzekładowe pasmo drewna warstwowego bez końca o ukierunkowaniu włókien drewna wzdłuż długości pasma, w którym to procesie pasmo drewna warstwowego jest rozdzielane wzdłużnie na listewki o jednakowej szerokości, a następnie po obroceniu tych listewek o 90° układa się je ściśle obok siebie i skleja ze sobą tak, że powierzchnie cięcia stanowią zawsze powierzchnie przylegania do warstw pokrywających, z n a m i e n n y t y m, że przed rozdzieleniem pasma drewna warstwowego bez końca na listewki przez cięcie poprzeczne do tegoż pasma, odbywa się rozdzielenie pasma drewna warstwowego bez końca na płyty o długości odpowiadającej długości warstwy środkowej, następnie rozdziela się płyty na listewki i podczas ich przemieszczania się poprzecznie do swojej długości nakłada się klej na ich powierzchnię zewnętrzną, obraca się je i przy użyciu siły nacisku oraz ciepła skleja się na pasmo warstwy środkowej bez końca, od którego to pasma oddziela się w kierunku równoległym do długości listewek płyty stanowiące warstwę środkową.

3. Sposób według zastrz. 2, z n a m i e n n y, t y m, , że płytę z drewna warstwowego najpierw rozdziela się wzdłużnie na kilka desek o szerokości będącej wielokrotnością wymiaru listewek, a następnie deski te rozdziela się na odpowiednią ilość listewek.

4. Urządzenie do wytwarzania warstw środkowych stolarskich płyt klejonych, z n a m i e n n e t y m, , że w skład jego wchodzi prasa przelotowa (13) z płytami grzejnymi, spajająca poskładane warstwowe pasma forniru (2), przy czym przed prasą jest umieszczona nakładarka kleju (10), a za nią piła rozdzielcza (18) oraz piła wielotarczowa (16), po której kolejno następuje zasobnik (22) listewek z wlotem poziomym (23), który to zasobnik przesuwają listewki (21) poprzecznie do ich długości i z którego wychodzą listewki obrócone o 90° dookoła swojej osi wzdłużnej, sklejkarka przelotowa (40), na wylocie której jest umieszczona piła rozdzielcza (44), prowadzona równolegle do listewek, służąca do odcinania płyt stanowiących warstwę środkową (45), o określonej szerokości (D).

5. Urządzenie według zastrz. 4, z n a m i e n n e t y m, , że zasobnik (22) listewek ma co najmniej dwie podpory prowadzące (24, 25), usytuowane równolegle w odpowiedniej od siebie odległości odpowiadającej wysokości wprowadzanych listewek (21), tworzące wlot poziomy (23) dla listewek, a następnie skierowane łukiem w dół do sklejkarki przelotowej (40), poprzedzonej stołem odbiorczym gdzie listewki (21) układają się na jednej ze swych powierzchni cięcia (33), zawierającym urządzenie posuwowe (38), o ruchu posuwisto-zwrotnym.

6. Urządzenie według zastrz. 5, z n a m i e n n e t y m, , że łuk podpór prowadzących (24, 25) wynosi około 90° .

7. Urządzenie według zastrz. 6, z n a m i e n n e t y m, , że podpory prowadzące (30, 31, 32) usytuowane są równolegle do kierunku przesuwu listewek (21) i poprzecznie do ich długości.

8. Urządzenie według zastrz. 5, z n a m i e n n e t y m, , że przed zasobnikiem (22) listewek (21) jest usytuowany przenośnik łańcuchowy (26), a taśma ma zabieraki (27) powodujące przesuwanie się listewek (21) w zasobniku (22).

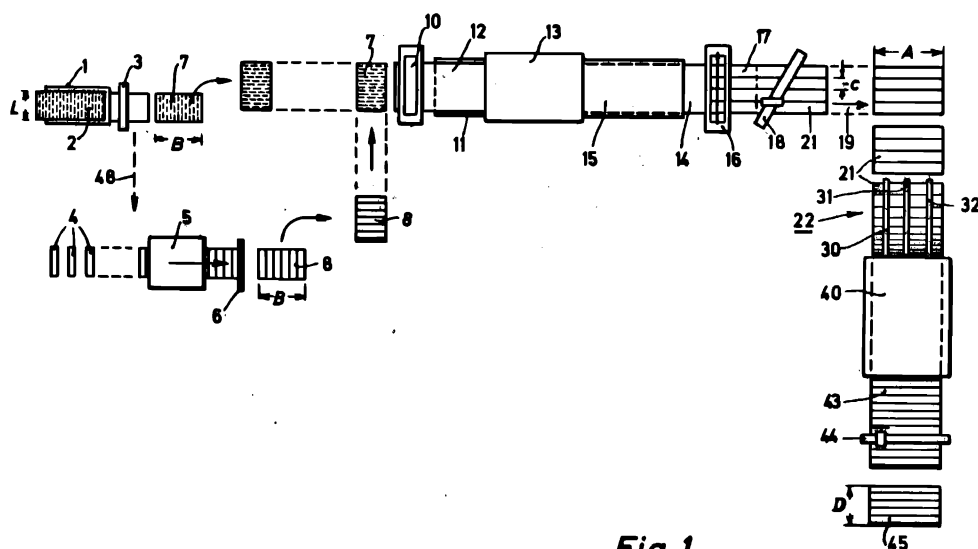


Fig. 1

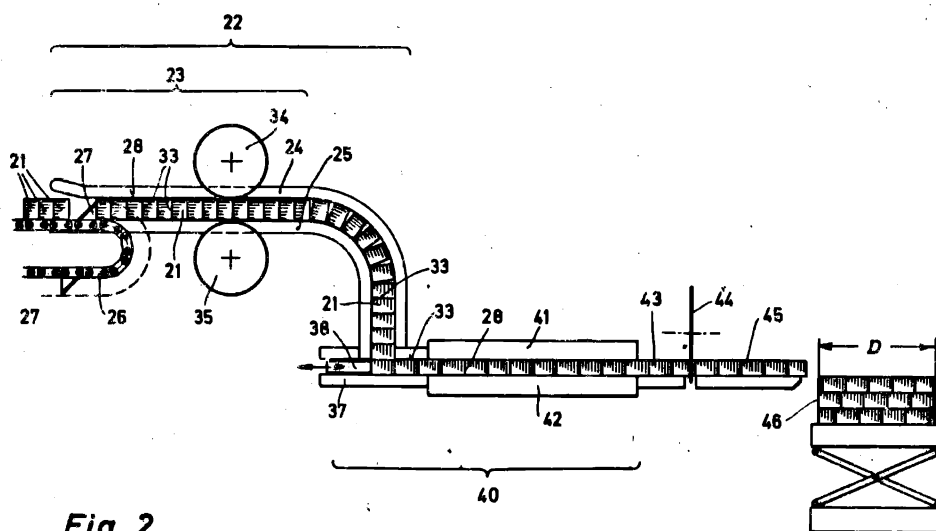


Fig. 2.

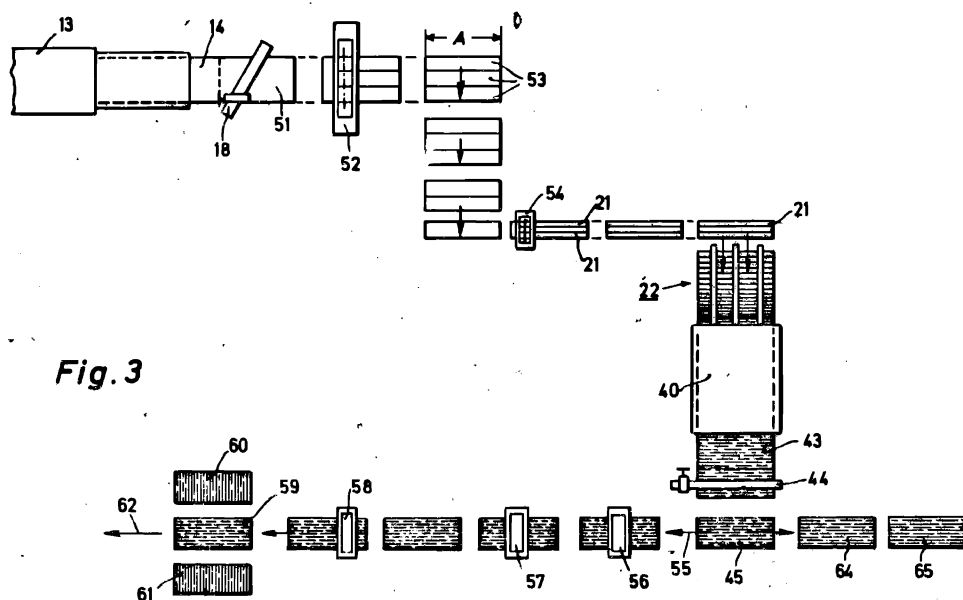


Fig. 3