



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

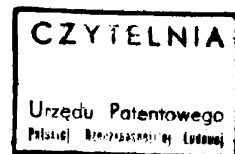
Int. Cl.³ B27B 25/00

Zgłoszono: 02.01.81 (P. 229039)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 07.08.81

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1983



Twórcy wynalazku: Romuald Nowicki, Czesław Kondys, Hieronim Podolecki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy
Przemysłu Drzewnego „ORED”,
Poznań (Polska)

Urządzenie do przepiłowywania półfabrykatów drzewnych na fryzy

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przepiłowywania półfabrykatów drzewnych na fryzy do produkcji deszczulek posadzkowych litych.

W znanych urządzeniach do przepiłowywania półfabrykatów drzewnych na fryzy, piły tarczowe osadzone są na wspólnym wale i współpracują z obrotowymi, wyprofilowanymi tarczami posiadającymi wycięcia na które nakłada się półfabrykaty drzewne przeznaczone do przecinania poprzecznego. Wycięcia te spełniają funkcję zabieraków za pomocą których półfabrykaty naprowadzane są ruchem obrotowym na piły tarczowe. Zamiast wyprofilowanych tarcz stosuje się również obrotowy bęben z wyprofilowanymi wgłębieniami spełniającymi tą samą funkcję jak wycięcia w opisanych tarczach. Dozowanie półfabrykatów na wielopitę odbywa się najczęściej ręcznie. Stosuje się jednak również urządzenie rozdzielające pracujące na zasadzie kasety, które rozdzielają wiązkę półfabrykatów na pojedyncze sztuki, z których każda następnie bezpośrednio opada na chwytaki wielopity, względnie naprowadzana jest na nie drogą pośredniego przenośnika łańcuchowego z zabierakami, zsynchronizowanego z ruchem obrotowym zabieraków wielopity. Wypilowane z półfabrykatów fryzy opadają jednocześnie na poprzecznie usytuowany w stosunku do wielopity, przenośnik taśmowy, na którym obsługa jego bierze każdy z fryzów do ręki dla dokonania oceny wizualnej i dalszego skierowania tym lub innym przenośnikiem do miejsca przeznaczenia. Jak wynika z powyższego, sposób sortowania fryzów wymaga dość istotnych nakładów robocizny, co należy uznać za wadę stosowanych dotychczas rozwiązań w procesie produkcji fryzów.

Zgodnie z wynalazkiem doprowadzanie półfabrykatów drzewnych do pił tarczowych i odprowadzanie wyprodukowanych na nich fryzów odbywa się w jednym urządzeniu, w którym kierunek prowadzenia tych materiałów odbywa się w linii prostej, przy czym każdy z wypilowanych fryzów prowadzony jest na przypisanym mu torze transportowym i w czasie tej drogi jest mechanicznie odwracany dla umożliwienia dokonania wizualnej oceny jego drugostronnej płaszczyzny.

Istota wynalazku polega na tym, że między przenośnikiem doprowadzającym półfabrykaty drzewne w położeniu poprzeczym a zabierakowym transporterem znajdują się dozujące dźwignie osadzone wychylnie na jego ułożyskowanym wale. Zabierakowy transporter złożony jest z par

prowadnic łańcuchów bez końca, z zabierakami, przy czym w początkowej części tak zestawionego transportera umieszczone są tarczowe pilarki w ten sposób, że ich piły tarczowe umieszczone są po zewnętrznej stronie każdej z par prowadnic łańcuchów bez końca, przez co każda z tych par stanowi tor transportowy dla wypilowanych z półfabrykatów fryzów. W dalszej części transportera jest zainstalowany odwracający mechanizm złożony z powtarzalnych segmentów umieszczonych między prowadnicami każdej pary tych prowadnic; za pomocą tego mechanizmu fryzy przemieszczane na przypisanych im torach zabierakowego transportera są odwracane na drugą ich płaszczyznę, przez co możliwe jest dokonanie ich oceny wizualnej bez pobierania każdego z fryzów do ręki. Przy takim rozwiązaniu zakres czynności przy sortowaniu jakościowym fryzów ogranicza się do prowadzenia obserwacji przenoszonych na transporterze fryzów i wybieraniu tylko tych fryzów, które obarczone są wadami niedopuszczalnymi w trakcie dalszej ich obróbki. Ponadto, dzięki zwartej konstrukcji, urządzenie może być powiązane technologicznie w sposób dogodny z linią dalszej obróbki fryzów.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z góry, fig. 2 — fragment mechanizmu dozującego w widoku z boku, fig. 3 — fragment segmentu mechanizmu odwracającego w widoku z boku, a fig. 4 — widok z przodu segmentu mechanizmu odwracającego.

Urządzenie według wynalazku wyposażone jest, w transportujący w położeniu poprzecznym półfabrykaty drzewne, doprowadzający przenośnik 1 sprzężony z dozującym mechanizmem 2, za pomocą którego półfabrykaty te podawane są kolejno, w tym samym położeniu i w jednakowych odstępach czasu, na powiązany z dozującym mechanizmem 2 zabierakowy transporter 3. Transporter 3 złożony jest z zestawów, równoległych względem siebie i usytuowanych w przedłużeniu linii podawania drzewnych półfabrykatów, prowadnic 16 łańcuchów 14 bez końca, z zabierakami 15. W początkowej części tego transportera umieszczone są w jednym rzędzie, wzajemnie równoległe, tarczowe pilarki 19 osadzone przyległe do prowadnic 16 w ten sposób, że ich tarczowe piły 20 znajdują się po zewnętrznych stronach każdej pary prowadnic 16 łańcuchów 14 bez końca. Odległości między sąsiednimi tarczowymi piłami 20 wyznaczają długości fryzów 28 wyprodukowanych z naprowadzanych na te piły, za pomocą zabieraków 15 łańcuchów 14 bez końca, drzewnych półfabrykatów 27.

W dalszej części zabierakowego transportera 3, za rzędem pilarek 19, jest umieszczony odwracający mechanizm 4 za pomocą którego fryzy 28 przemieszczane na przypisanych im torach transportera 3 odwracane są o 180° dla umożliwienia dokonania oceny wizualnej drugostronnej ich płaszczyzny.

Doprowadzający przenośnik 1 sprzężony jest z dozującym mechanizmem 2 poprzez, wchodzące w skład tego mechanizmu, łańcuchy 5 bez końca, osadzone na napędzających łańcuchowych kołach 6 i przewijających łańcuchowych kołach 7, przy czym przewijające koła 7 osadzone są na łożyskowym wale 8 doprowadzającego przenośnika 1, natomiast napędzające koła 6 osadzone są na łożyskowym wale 18 umieszczonym na początku zabierakowego transportera 3. W skład dozującego mechanizmu 2, przedstawionego wycinkowo w widoku z boku na fig. 2 wchodzi ponadto dozujące dźwignie 9, osadzone wychylnie na wale 18 i usytuowane w ten sposób, że znajdują się one między, nie oznaczonymi na rysunku płaszczyznami, płaszczyzną podawczą doprowadzającego przenośnika 1 a płaszczyzną odbiorczą zabierakowego transportera 3. Każda z dozujących dźwigni 9 jest dociskana za pomocą sprężyny 10 do krzywki 11 mocowanej do najbliższego każdej z tych dźwigni przewijającego łańcuchowego koła 17 osadzonego na wale 18 transportera 3. W końcu zabierakowego transportera 3 znajduje się napędzający wał 12 z osadzonymi na nim napędzającymi łańcuchowymi kołami 13, na których osadzone są łańcuchy 14 bez końca, przechodzące przez prowadnice 16 i przewijane następnie przez przewijające łańcuchowe koła 17.

Wbudowany w transporter 3 za pilarkami 19 odwracający mechanizm 4 składa się z powtarzalnych segmentów, które umieszczone są między prowadnicami 14 każdej pary tych prowadnic. Każdy z takich segmentów, jak to pokazano bliżej na fig. 3 i fig. 4, posiada korbę 21 i ryglującą tarczę 22 osadzone na wspólnym wale 23 oraz współpracujący z nim maltański krzyż 24. Po obu stronach maltańskiego krzyża 24 są umieszczone tarcze 25 osadzone na wałkach 26. Do bocznych, zewnętrznych płaszczyzn tarcz 25 zamocowane są symetrycznie, co 90° , wystające ponad te tarcze,

chwytki 29 fryzów 28, za pomocą których fryzy te odwracane są na transporterze 3 na drugą swoją płaszczyznę. Chwytki 29 wykonane są w postaci par równoległych listew, przy czym odległość między listwami każdej takiej pary dobrana jest tak, aby między nimi zmieścił się fryz 28. Napęd korb 21 jest zsynchronizowany z przesuwem łańcuchów 14 bez końca, o jedną podziałkę zabieraków 15. Przy przesuwie łańcuchów 14 o jedną podziałkę zabieraków 15 następuje jeden obrót korb 21.

Urządzenie sterowane jest za pomocą znanego, nie oznaczonego na rysunku, zespołu napędowego z jednego pulpitu, przy czym jak to wynika z przedstawionego opisu, poszczególne podzespoły urządzenia powiązane są ze sobą za pomocą przekładni łańcuchowych.

Urządzenie działa w ten sposób, że drzewne półfabrykaty 27 doprowadzane są w położeniu poprzecznym przenośnikiem 1 do dozującego mechanizmu 2, którego obiegowe łańcuchy 5 posiadają prędkość większą od prędkości łańcuchów doprowadzającego przenośnika 1 i za pomocą których półfabrykaty te przenoszone są pojedynczo między kolejne zabieraki 15 łańcuchów 14 zabierakowego transportera 3. Dozowanie pojedynczych sztuk półfabrykatów 27 odbywa się w wyniku zastosowania dźwigni 9, w zależności od ich wychylenia w płaszczyźnie pionowej, regulowanego za pomocą krzywek 11 osadzonych na przewijających łańcuchowych kołach 17 zabierakowego transportera 3. Jeśli ramiona dźwigni 9, od strony płaszczyzny podawczej doprowadzającego przenośnika 1, są w położeniu górnym, wówczas stanowią one blokadę dla przenoszonych przenośnikiem 1 półfabrykatów 27. Zachodzi to wtedy, gdy przeciwległe ramiona tych dźwigni prowadzone są w wybraniach krzywek 11; w sytuacji odwrotnej, występy krzywek 11 powodują opuszczenie, na krótki okres czasu, ramion dźwigni 9 od strony przenośnika 1 i wtedy to następuje przejście pojedynczego półfabrykatu 27 z doprowadzającego przenośnika 1 poprzez łańcuchy 5 mechanizmu dozującego 2, na, zsynchronizowany z tym mechanizmem, zabierakowy transporter 3. Półfabrykaty 27, przemieszczane łańcuchami 14 zabierakowego transportera 3, zostają naprowadzone przez zabieraki 15 na wystające powyżej łańcuchów 14 prowadnice 16 i po tych prowadnicach przesuwane są w kierunku tarczowych pił 20, na których następuje przepiłowanie półfabrykatów na fryzy do produkcji deszczulek posadzkowych litych. W dalszym ciągu wyprodukowane fryzy przemieszczane są po parach prowadnic 16 i w trakcie tej drogi nachodzą na chwytki 29 odwracającego mechanizmu 4, za pomocą którego są odwracane przez co możliwe jest dokonane oceny wizualnej wyprodukowanych fryzów bez pobierania każdego z nich do ręki. Fryzy 28 posiadające wady są ręczne zdejmowane z zabierakowego transportera, natomiast wszystkie pozostałe transportowane są dalej i mogą być kierowane do dalszego przerobu.

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

1. Urządzenie do przepiłowywania półfabrykatów drzewnych na fryzy, składające się z przenośnika doprowadzającego półfabrykaty w położeniu poprzecznym do dozującego mechanizmu podającego je pojedynczo na zabierakowy transporter, **znamiennie tym**, że między płaszczyzną podawczą doprowadzającego przenośnika (1) a płaszczyzną odbiorczą zabierakowego transportera (3) znajdują się, wchodzące w skład dozującego mechanizmu (2), dozujące dźwignie (9) osadzone wychylnie na wale (18) zabierakowego transportera (3) zestawionego z par prowadnic (16) łańcuchów (14), bez końca, z zabierakami (15), które to pary prowadnic są wzajemnie równoległe i stanowią przedłużenie linii podawania półfabrykatów, przy czym, w początkowej części transportera, po zewnętrznej stronie każdej z par prowadnic (16) umieszczona jest tarczowa piła (20) pilarek (19) usytuowanych równoległe, natomiast w dalszej części zabierakowego transportera (3) znajduje się, osadzony obrotowo, odwracający mechanizm (4) przeznaczony dla odwracania fryzów na drugostronną ich płaszczyznę w czasie drogi ich przemieszczania.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że dozujące dźwignie (9) jednym swym końcem sprzężone są z krzywką (11) zamocowaną do płaszczyzny bocznej przewijającego łańcuchowego koła (17) zabierakowego transportera (3).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że odwracający mechanizm (4) składa się z segmentów umieszczonych między prowadnicami (16), zawierających maltański krzyż (24) po którego obu stronach osadzone są tarcze (25) z umocowanymi do nich i występującymi ponad nie, symetrycznie rozmieszczonymi chwytkami (29) fryzów (28).

121 771

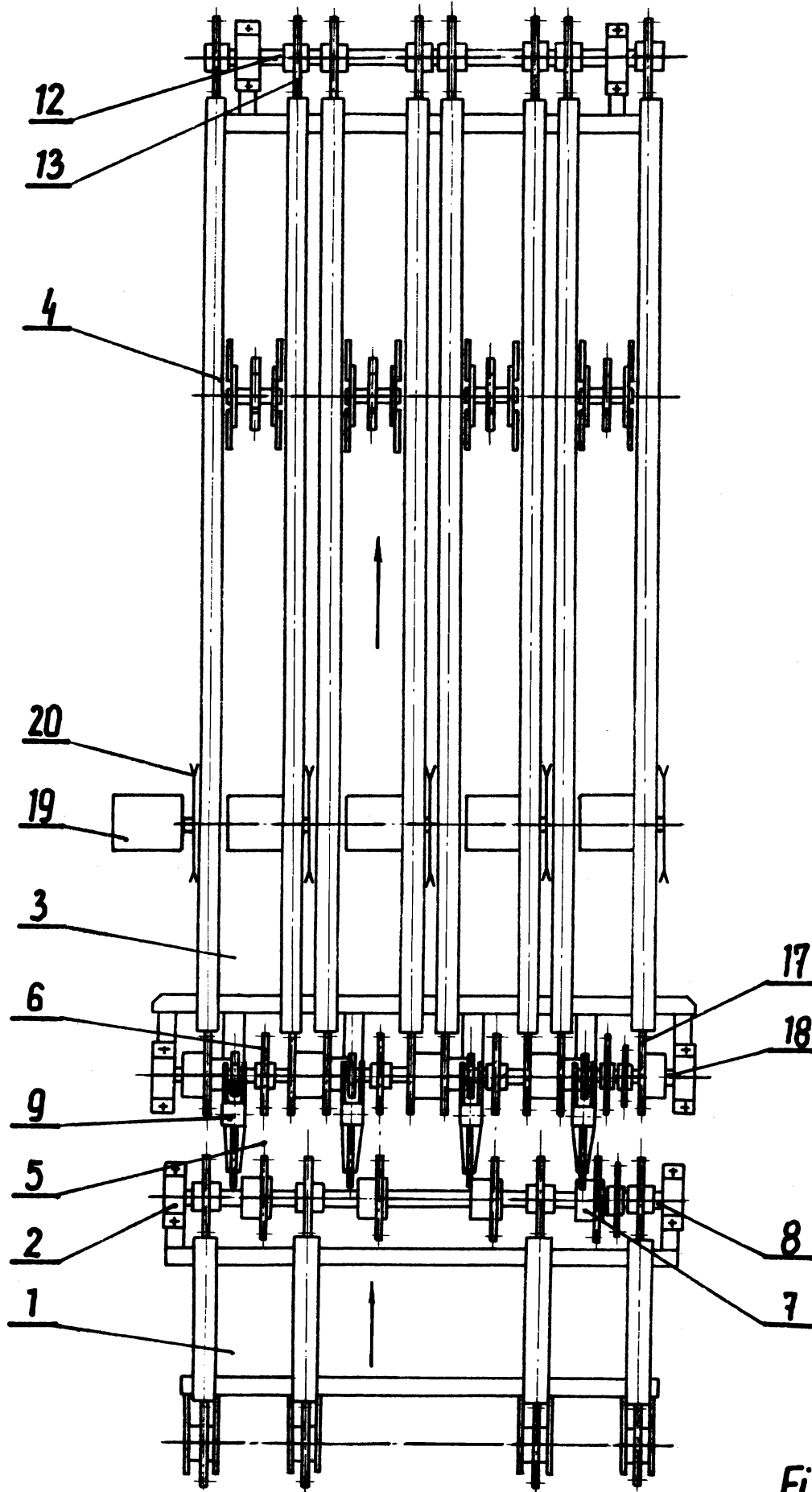


Fig. 1

