

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

88862

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

MKP B29j 5/00

Zgłoszono: 19.12.68 (P. 130685)

Pierwszeństwo: 06.12.68 Szwecja

Int.Cl.² B29J 5/00

Zgłoszenie ogłoszono: 26.02.73

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1977

Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Aktiebolaget Motåla Verkstad, Motåla (Szwecja)

Urządzenie do wytwarzania płyt wiórowych i podobnych materiałów

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wytwarzania płyt wiórowych i podobnych materiałów z pracującym w sposób ciągły, stałym urządzeniem nasypującym, z zamocowaną pod urządzeniem nasypującym taśmę nasypową bez końca, ze znajdującym się za taśmą nasypową transporterem taśmowym bez końca, służącym do transportowania runa do prasy, z urządzeniem napędowym dla transportera taśmowego, które napędza go z tą samą szybkością co taśmę nasypową, a z drugiej — z tą samą szybkością co taśmę znajdującą się za transporterem taśmowym, przy czym leżące obok siebie rolki końcowe taśmy nasypowej i transportera taśmowego są ze sobą sprzęgnięte i razem z płytą ślizgową znajdującą się między rolkami końcowymi przymocowane do wózka, dzięki któremu można je przesuwając wzdłużnie tam i z powrotem.

Znane urządzenie z niemieckiego zgłoszenia nr 1 201 048 stanowi układ, który umożliwia podawanie ułożonych ciasno obok siebie run, przenoszonych na taśmie nasypowej, do urządzenia załadunkowego prasy za pomocą transportera taśmowego o dwóch szybkościach napędu który przylega do taśmy nasypowej, przy czym transporter taśmowy i taśma nasypowa znajdują się na różnych poziomach. Miejsce przylegania obydwu taśm można przesuwając wzdłużnie tam i z powrotem za pomocą wózka, przy czym strona podająca transportera taśmowego jest tak skonstruowana, że można

2

ją przesuwając w górę i w dół. W urządzeniu tym jest zamocowana pod taśmą nasypową podnoszona i opuszczana rolka.

Wadą powyższego urządzenia jest przenoszenie maty z wiórów na taśmę przenośnikową. W trakcie operacji mata zgina się na pomoście przenośnikowym, co powoduje jej uszkodzenie. Celem wynalazku jest udoskonalenie znanego urządzenia formującego.

Zgodnie z wynalazkiem za transporterem taśmowym zamocowana jest w jednopoziomowej prasie taśma bez końca przy czym taśma nasypowa i transporter taśmowy są prowadzone równolegle przez dwie rolki zamocowane na wózku oraz przez dwie stałe rolki zwrotne, przy czym piła poprzeczna jest połączona z wózkiem trwale lub rozłącznie. W innym rozwiązaniu transporter taśmowy na końcu zwróconym do taśmy prasy ma prowadzenie rolkowe, przy czym rolka zmiany kierunku prowadzenia rolkowego wraz z drugą rolką jest zamocowana na wózku poruszającym się w kierunku wzdłużnym ciągu formującego i odsłaniającym przy tym otwór pojemnika i dalej biegnie przez stałą rolkę, tak, że tworzy pętlę równoległą do jego górnego odcinka.

Dzięki rozwiązaniu przenoszenie maty z wiórów odbywa się zupełnie płasko bez zginania maty, dzięki czemu nie zachodzi niebezpieczeństwo uszkodzenia maty przy jej przenoszeniu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przy-

kładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat urządzenia w widoku z boku, fig. 2 — schemat innego rozwiązania urządzenia w widoku z boku, fig. 3 — schemat korzystnej formy wykonania jednego z elementów urządzenia według fig. 2.

Urządzenie nasypujące 1 jest nieruchome, natomiast taśma nasypowa 2, transporter taśmowy 3 i płyta ślizgowa 6 zamocowane są na wspólnym wózku 18. Wspólny wózek może się poruszać między zaznaczoną linią ciąglą wysuniętym położeniem 18, a zaznaczoną linią przerywaną cofniętym położeniem 18'.

Piła poprzeczna 8 zamocowana jest na wózku 18 i wówczas porusza się razem z wózkiem między wysuniętym położeniem 8 i cofniętym położeniem 8'. Piła poprzeczna 8 przecina pasmo wiórów 10 podwójnym cięciem, z czego jedno cięcie leży przy przejściu między taśmą nasypową 2 i płytą ślizgową 6 a drugie — przy przejściu między płytą ślizgową 6 i taśmą transportową 3, po czym część pasma wiórów 10 — leżąca między cięciami zostaje w znaczny sposób usunięta za pomocą odsysania i odprowadzoną z powrotem do urządzenia 1 lub innego odpowiedniego stanowiska ciągu formującego. Ruch taśmy nasypowej 2 jest regulowany niezależnie od ruchu wózka 18 t.j., że szybkość taśmy pozostaje w stałym stosunku do nieruchomego urządzenia nasypującego 1, które pracuje w sposób ciągły.

Szybkość taśmy, to znaczy szybkość tworzenia pasma, może być nastawiona tak, że długość przebiegu prasowania może zostać dostosowana do różnych grubości płyt wiórowych. Szybkość taśmy jest tak nastawiona, że pasmo wiórów długości równej długości runa 9 plus długość usuniętej w czasie cięcia części pasma wiórów 10 zostaje uformowana w przeciętnym czasie, wymaganym przy normalnym przebiegu prasowania.

Na fig. 1 pokazano za pomocą linii ciągłej urządzenie w momencie, gdy prasa 4 się otworzyła i gdy ma się rozpocząć załadowanie prasy. Ostatnia sprasowana płyta 15 znajduje się jeszcze w otworze prasy a płyta 16 sprasowana w czasie poprzedniego procesu prasowania może pozostawać na transporterze rolkowym 12. Wózek 18 znajduje się w pozycji wysuniętej i runo 9, oddzielone od pasma wiórów 10, znajduje się na nieruchomym transporterze taśmowym 3 i jest przygotowane do wprowadzenia do prasy 4. Pasma wiórów 10 jest formowane na taśmie nasypowej 2, która porusza się relatywnie do nieruchomego urządzenia nasypującego 1 i nieruchomego wózka 18 z szybkością równą szybkości formowania pasma. Przedni koniec pasma wiórów 10 jest w sposób ciągły przesuwany do przodu w kierunku prasy 4, nie osiagnął jednak przedniego końca taśmy nasypowej 2.

Z chwilą, gdy prasa 4 jest dostatecznie otwarta, uruchamia się taśmę prasy 5 i sprasowana płyta 15 wysuwa się z otworu prasy. W tym samym czasie, lub bezpośrednio po tym, rusza transporter taśmowy 3, poruszany z tą samą szybkością co taśma prasy 5, po czym runo 9 zostaje przeprowadzone przez płytę ślizgową 7 na pewien od-

ciniek taśmy prasy 5. W dalszym ciągu runo 9 zostaje przesunięte za pomocą taśmy prasy 5 do całkowicie już otwartej prasy 4, w pozycję 9', zaznaczoną linią przerywaną. Wówczas taśma prasy 5 zostaje zatrzymana, prasa 4 zamknięta i rozpoczyna się prasowanie. Sprasowana płyta 15 zostaje wówczas przesunięta w pozycję 16, skąd może zostać usunięta przy pomocy rolkowego transportera 12.

Po zakończeniu czynności załadowywania prasy napęd transportera taśmowego 3 zostaje połączony z napędem taśmy nasypowej 2 z chwilą, gdy szybkość taśmy 3 zmniejszyła się do szybkości formowania pasma. Taśmowy transporter 3 i taśma nasypowa 2 są napędzane z taką samą szybkością absolutną, która jest równa szybkości formowania pasma i niezależna od ruchu wózka 18, który rozpoczyna się jak tylko zostaną podłączone napędy obydwu transporterów taśmowych 2 i 3. Przyspieszenie i opóźnianie oraz maksymalna szybkość ruchu powrotnego wózka 18 mogą być dowolnie wybrane, ponieważ nie mają one wpływu na ruch pasma wiórów 10.

Podczas ruchu wstecznego wózka 18 przednia część pasma wiórów 10 zostaje przesunięta na transporter taśmowy 13, podczas gdy pasmo wiórów jest formowane w sposób ciągły i bez przerw na taśmie nasypowej 2. Po zatrzymaniu wózka 18 w pozycji cofniętej 18', zaznaczonej na fig. 1 linią przerywaną, pasmo wiórów 10 jest przesuwane na transporter taśmowy 3. Wózek stoi w pozycji 18' nieruchomo tak długo, aż pasmo wiórów 10 osiągnie na transporterze taśmowym 3 długość nadającą się do uformowania nowego runa 9. Wówczas rozpoczyna się ruch do przodu wózka 18 — najpierw z szybkością równą szybkości formowania pasma tak, że transporter taśmowy 3 i taśma nasypowa 2 w stosunku do wózka 18 są nieruchome, a piła poprzeczna 8 tnije pasma wiórów 10 na obu przeciwnych końcach transportera taśmowego. Z chwilą zakończenia czynności piłowania napęd transportera taśmowego 3 zostaje odłączony od taśmy nasypowej 2, po czym wózek przesuwa się do przodu, w swoje przednie położenie.

Transporter taśmowy w stosunku do wózka 18 jest nadal nieruchomy, podczas gdy taśma nasypowa 2 porusza się do tyłu w stosunku do wózka 18 z szybkością równą szybkości poruszania się wózka 18 minus szybkość formowania pasma. W ten sposób przednia część górnego odcinka taśmy nasypowej 2 jest odkryta i uzyskuje się przestrzeń dla przyjęcia pasma wiórów 10, podczas gdy wózek 18 pozostaje w wysuniętej pozycji. Przyspieszenie, maksymalna szybkość i opóźnianie w czasie ruchu do przodu wózka 18, po czynności cięcia, mogą również być wysokie, ponieważ jednak runo 9 porusza się z tą samą szybkością, należy je tak dobrać, by występujące siły masowe i prądy powietrza nie uszkodziły runa 9. Jest prawie niemożliwe zastosowanie takiej szybkości i takiego przyspieszenia jakie stosuje się przy ruchu wstecznym wózka 18.

Przy rozpoczęciu następnego ładowania prasy części konstrukcyjne urządzenia znajdują się w ten sposób ponownie w pozycjach zaznaczonych

linią ciągłą na fig. 1. Przednia krawędź pasma wiórów 10 może się jednak znajdować w innym położeniu w zależności od czasu potrzebnego do wykonania procesu prasowania, to znaczy od okresu czasu przez jaki runo 9 oczekiwało w przedstawionym położeniu. Podczas tego okresu oczekiwania runo 9 jest formowane w sposób ciągły i przednia krawędź pasma wiórów 10 jest przesuwana do przodu, w kierunku prasy 4 z szybkością formowania pasma.

W przypadku wyjątkowo długiego procesu prasowania, przednia krawędź może się tak daleko przesunąć do przodu, że przez płytkę ślizgową 6 dostaje się na transporter taśmowy 3 zanim napęd taśmy 3 zostanie połączony z napędem taśmy nasypowej 2 po zakończeniu jednego procesu ładowania prasy i transporter taśmowy 3 jest w stanie przyjąć pasmo wiórów 10. Stosownie do tego, formowanie pasma wiórów 10 zostaje automatycznie wstrzymane na sygnał nadany przez odpowiedni nadajnik, jeśli przednia krawędź pasma wiórów 10 przesunie się za daleko w kierunku prasy 5; zanim rozpoczęło się ładowanie prasy. Formowanie pasma wiórów 10 jest znowu automatycznie podejmowane, jak tylko prasa 4 została naładowana.

Z powyższego opisu pracy urządzenia widać, że pila 8 która jest stosunkowo ciężkim urządzeniem, nie musi się przesuwać wraz z wózkiem 18 na całej długości jego ruchu, lecz jedynie w pierwszej fazie ruchu wózka 18 do przodu, do chwili przeprowadzenia cięcia. Może więc być celowe umieszczenie pily 8 ruchomo na oddzielnym torze ruchowym. Pila 8 jest połączona z wózkiem 18, gdy obydwa elementy znajdują się w pozycji cofniętej 8' względnie 18' tak, że towarzyszą sobie z chwilą, gdy wózek 18 rozpoczyna swój ruch do przodu. Skoro tylko pasmo wiórów 10 zostanie przepiłowane, odłącza się pila 8 od wózka 18 i pila 8 wraca do pozycji 8' i czeka tam, aż wózek 18 wróci do pozycji 18', po czym znów zostaje połączona z wózkiem 18. Stosownie do tego pila 8 nie zajmuje nigdy pozycji 8, która w fig. 1 jest zaznaczona linią ciągłą, lecz przesuwa się jedynie w pozycji 8' na krótką odległość, z maksymalną szybkością równą szybkości formowania pasma.

Część pasma wiórów 10 leżąca na transporterze taśmowym 3 może zostać, na ręczny sygnał wyrzucona do pojemnika 17 — na przykład wtedy, gdy w paśmie wiórów 10 stwierdzona zostanie wada. Sygnał powoduje ruch wózka 18 do przodu na skutek czego część pasma wiórów 10 znajdująca się na transporterze taśmowym 3 zostaje oddzielona w normalny sposób od części znajdującej się na taśmie nasypowej 2. Z chwilą gdy wózek 18 osiągnie swoją przednią pozycję, część tylna transportera taśmowego 3 zostaje opuszczona do pozycji 3', która została zaznaczona linią przerywaną i taśma 3 porusza się do tyłu, na przykład z prędkością ładowania prasy. Na skutek tego runo 9 znajdujące się na taśmie 3 zostaje wyrzucone do pojemnika 17, skąd zostaje następnie skierowane do odpowiedniego stanowiska w łańcuchu przesuwnym wiórów. Jak tylko transporter taśmowy 3 zostanie rozładowany, wraca on do swej nor-

malnej pozycji i porusza się do przodu z szybkością formowania pasma i urządzenie rozpoczyna znowu pracę w identyczny sposób jak to ma miejsce po normalnym procesie ładowania prasy, to znaczy — napędy taśm transportowych zostają połączone, wózek 18 przesuwa się do swej pozycji tylnej 18' itd. Sygnał rozładowania może zostać wydany w dowolnym czasie — podczas gdy wózek 18 porusza się w kierunku swej pozycji tylnej, gdy porusza się do przodu, oraz gdy stoi nieruchomo i oczekuje na ładowanie prasy, na co wykonane już częściowo czynności przebiegu rozładowania zostają naturalnie opuszczone.

Sygnał rozładowania jest jednakże zablokowany podczas przebiegu ładowania prasy, a jest wskazane, by miało to miejsce również w czasie ruchu wstecznego wózka 18. Czynność rozładowania może zostać wywołana automatycznie, gdy przednia krawędź pasma wiórów 10 osiągnie określone położenie przednie, podczas gdy gotowe runo 9 oczekuje na załadowanie do prasy 4 tak, że nigdy nie zachodzi potrzeba zatrzymania formowania pasma wiórów 10.

Formowanie pasma wiórów 10 i runo 9 winno być tak zsynchronizowane z czynnością prasowania, że wózek 18 czeka zwykle w swej wysuniętej pozycji jedynie przez krótki czas, nim prasa 4 będzie gotowa do przyjęcia następnego runa 9. Synchronizacja urządzenia może zostać na nowo ustawiona albo po nienormalnie długim przebiegu prasowania, a mianowicie przez podjęcie niewielkiej korekty szybkości formowania pasma, przy czym synchronizacja ustawiona stopniowo, podczas większej ilości normalnych przebiegów prasowania, albo przez ładowanie stosownej długości runa przy pomocy ręcznego sygnału, po czym urządzenie zostaje bezpośrednio na nowo zsynchronizowane.

Fig. 2 przedstawia urządzenie podobne do urządzenia według fig. 1 i ma nieruchome urządzenie nasypujące 1. Jednakże w tym urządzeniu taśma nasypowa 2 i transporter taśmowy 3 są również nieruchome. Natomiast przeciwległe końce obydwu transporterów i umieszczona między nimi płyta ślizgowa 6 są ruchome i mogą się poruszać w kierunku wzdłużnym transporterów taśmowych, podczas gdy równocześnie górny odcinek jednej taśmy się wydłuża, a odcinek górny drugiej taśmy — skraca o odpowiednią długość. Taki układ jest znany w transporterach taśmowych stosowanych w przemyśle produkcyjnym i przetwarzającym środki spożywcze.

Właściwa taśma taśmy nasypowej 2 i transportera taśmowego 3 jest prowadzona dwiema pętłami, każda przez jedną rolkę końcową 19 względnie 20, jedną rolkę zmiany kierunku 21 względnie 22 oraz jedną rolkę zwrotną 23 względnie 24. Obie rolki końcowe 19, 20 i obie rolki zmiany kierunku 21, 22 oraz umieszczona między rolkami końcowymi płyta ślizgowa są trwale zamocowane na wózku 25, który jest ruchomy w kierunku wzdłużnym urządzenia i może się poruszać między pozycjami 25' i 25'', które na rysunku są przedstawione linią przerywaną. Z drugiej strony dolne rolki zwrotne 23, 24 zamocowane są na nierucho-

mym korpusie odnośnego transportera taśmowego, podobnie jak pozostałe rolki napędu i rolki prowadzące.

Obie rolki zmiany kierunku 21, 23, 22 i 24 są dla każdego transportera taśmowego 2 względnie 3 umieszczone względem siebie pionowo w ten sposób, że części taśmy znajdują się między górną i dolną rolką. Zmiany kierunku w pewnych granicach są równoległe do górnego odcinka odnośnej taśmy tak, że naprężenie taśmy w czasie poziomego ruchu wózka 25 nie ulega zmianie. Ruch wózka 25 powoduje więc jedynie to, że górny odcinek jednej taśmy zostaje wydłużony, a odcinek drugiej taśmy skrócony, a mianowicie z taką samą szybkością, z jaką, porusza się wózek 25. Fig. 2 przedstawia dalej pilę poprzeczną 8 zamocowaną na wózku 25, z którym porusza się między pozycjami 8 i 8', które są na rysunku przedstawione linią przerywaną. Pila 8 może jednym cięciem oddzielić runo 9 od posuwającego się w sposób ciągły do przodu pasma wiórów 10 przy końcu płyty ślizgowej 6 od strony transportera taśmowego 3, a mianowicie po tym, jak odpowiedniej długości pasmo wiórów 10 znalazło się na transporterze taśmowym 3.

Wreszcie fig. 2 przedstawia płytę ślizgową 7, i transporter rolkowy 12. Linią ciągłą przedstawiono urządzenie w momencie, kiedy prasa 4 jest otwarta i ma być załadowana. Sprasowana płyta wiórowa 15 znajduje się w otworze prasy i spoczywa na taśmie 5, która jest jeszcze nieruchoma w pozycji, jaką zajęła w czasie procesu ładowania. Płyta wiórowa 16 sprasowana w poprzednim procesie prasowania może jeszcze spoczywać w prasie, częściowo na końcu taśmy 5 i częściowo na transporterze rolkowym 12, o ile nie przedsięwzięto specjalnych środków, aby płytę 16 odtransportować w celu dalszej obróbki lub przerobienia.

Transporter taśmowy 3 pozostaje również nieruchomy, przy czym oddzielone już od pasma wiórów 10 runo 9 spoczywa w pozycji właściwej do załadowania do prasy. Pasma wiórów 10 jest formowane na taśmie nasypowej 2, której górna część porusza się stale pod urządzeniem nasypującym 1 z szybkością formowania. Przednia krawędź pasma wiórów 10 jest, zgodnie z tym, stale przesuwana do przodu, w kierunku prasy 4, a mianowicie z szybkością formowania, która jest tak ustawiona, że w przeciętnym czasie zwykłego przebiegu prasowania zostają uformowane pasma wiórów 10 o długości równej żądanej długości runa 9. Wózek 25 porusza się również w kierunku prasy 4 i mechanizm napędowy wózka 25 jest połączony z napędem taśmy nasypowej 2 tak, że jego szybkość jest dokładnie taka sama jak szybkość formowania.

Płyta ślizgowa 6, rolki 19 i 21 płyty nasypowej 2 i rolki 20 i 22 transportera taśmowego 3 towarzyszą ruchowi wózka 25. Pasma wiórów 10 zajmują na płycie ślizgowej 6 i odcinku górnym taśmy nasypowej 2 stale tę samą niezmienną pozycję, przy czym wymieniony górny odcinek, z uwagi na płytę ślizgową 6 i wózek 25, jest nieruchomy podczas gdy przygotowywana jest przestrzeń pod rosnące w kierunku wzdłużnym pasmo

wiórów 10, ponieważ odcinek górny taśmy nasypowej 2 porusza się względem urządzenia nasypującego 1 z szybkością formowania taśmy. Skoro tylko prasa 4 jest wystarczająco otwarta, rusza taśma prasy 5 i sprasowana płyta wiórowa 15 zostaje usunięta z otworu prasy. Jednocześnie lub bezpośrednio potem uruchamia się transporter taśmowy 3 napędzany z tą samą szybkością co taśma prasy 5, na skutek czego runo 9 zostaje przeniesione na taśmę prasy 5, która niesie ją do otwartej już całkowicie prasy 4, aż osiągnie pozycję 9' po czym prasa 4 zostaje zamknięta i rozpoczyna się prasowanie. Sprasowana płyta wiórowa 15 zostaje przesunięta na pozycję 16 i może zostać odtransportowana na transporterze rolkowym 12.

Napęd transportera taśmowego 3 może zostać uruchomiony niezależnie od taśmy prasy 5, gdy tylny koniec runa 9 opuści transporter taśmowy 3, to znaczy zanim prasa 4 zostanie całkowicie naładowana.

Po odłączeniu napędu transportera taśmowego 3 od napędu taśmy prasy 5, transporter taśmowy 3 zostaje połączony z napędem taśmy nasypowej 2 tak, że obydwa transportery taśmowe 2 i 3 są wówczas napędzane z tą samą szybkością, mianowicie z szybkością formowania taśmy. Ruch wózka 25 zostaje wówczas odłączony od napędu taśmy nasypowej 2 i kierunek poruszania się wózka 25 zostaje odwrócony tak, że zaczyna się on poruszać wstecz od prasy 4, podczas gdy formowanie pasma wiórów 10 na taśmie nasypowej 2 jest kontynuowane. Przednia część pasma wiórów 10 jest przesuwana z taśmy nasypowej 2 na transporter taśmowy 3 z szybkością będącą sumą szybkości ruchu wstecznego wózka 25 i szybkości formowania pasma. Szybkość wózka 25 może być duża, ponieważ nie powoduje ona ruchu pasma wiórów 10.

Gdy wózek 25 w czasie swego ruchu wstecznego osiągnie tylną pozycję 25', zostanie on w tym położeniu zatrzymany. Formowanie pasma wiórów 10 jest kontynuowane i przednia część pasma wiórów 10 przesunie się na transporter taśmowy 3 z szybkością formowania pasma, póki część, która znalazła się na transporterze taśmowym 3, nie osiągnie długości wystarczającej do utworzenia nowego runa 9. Wózek 25 porusza się wówczas do przodu i jego napęd jest połączony z napędem taśmy nasypowej 2 tak, że szybkość poruszania jest równa szybkości formowania pasma. Wówczas zostaje uruchomiona pila 8 i nowe runo 9 zostaje oddzielone od pasma wiórów 10.

Po zakończeniu pilowania napęd transportera taśmowego 3 zostaje odłączony od napędu taśmy nasypowej 2, po czym transporter taśmowy 3 jest napędzany z szybkością większą formowania pasma, ale zasadniczo równą szybkości taśmy w czasie procesu ładowania prasy, aby uniknąć uszkodzenia runa 9 przenoszonego przez transporter taśmowy 3. Zgodnie z tym runo 9 jest przesuwane w kierunku prasy 4. Z chwilą, gdy runo 9 osiągnie przedstawioną pozycję, jaką winno zająć na początku procesu ładowania prasy zostaje zatrzymany transporter taśmowy 3 i pozostaje nieruchomy, podczas gdy runo 9 jest umieszczone właściwie, gotowe do następnego ładowania prasy 4.

Podczas gdy te czynności mają miejsce, formowanie pasma wiórów 10 jest kontynuowane, a mianowicie w tym samym czasie, w jakim wózek 25 przesuwa się w kierunku prasy 4 z szybkością formowania pasma, tak że przedni koniec pasma wiórów 10 które leży na płycie ślizgowej 6, również porusza się w kierunku prasy 4.

W momencie rozpoczęcia następnego procesu ładowania prasy różne zespoły urządzenia znowu znajdują się w pozycji wyjściowej, które na fig. 2 zaznaczone są linią ciągłą. Wózek 25 razem z przeciwnymi końcami transporterów taśmowych 2 i 3 i z płytą ślizgową oraz leżącą na niej przednią częścią pasma wiórów 10, mogły jednak zająć inne pozycje, w zależności od czasu trwania jednego procesu prasowania, to znaczy w zależności od czasu, jaki runo 9 czekało na gotowość w przedstawionej pozycji.

Na ogół okres wyczekiwania jest krótki. W czasie wyczekiwania zostaje uformowany jedynie krótki odcinek nowego pasma wiórów 10 i wózek 25 przesunięty jest tylko na niewielkim odcinku z pozycji tylnej 25' podczas czynności piłowania i ruchu do przodu runa 9, do pozycji odpowiedniej do ładowania. Wózek 25 i transportery taśmowe 2 i 3 są jednak celowo przystosowane do wykonywania przez wózek 25 znacznie dłuższych ruchów niż to normalnie jest potrzebne, tak, że w razie potrzeby możliwy jest znacznie dłuższy okres wyczekiwania.

Przedni koniec rosnącego pasma wiórów 10 nie może jednak nigdy wyprzedzić tylnego końca czekającego runa 9. Formowanie pasma wiórów 10 jest automatycznie wstrzymane na sygnał nadany przez odpowiedni nadajnik, gdy wózek 25 osiągnął pozycję przednią 25'', a mianowicie bezpośrednio przed tym, nim przedni koniec spoczywającego na płycie ślizgowej 6 pasma wiórów 10 osiągnął tylną krawędź runa 9.

Z powyższego opisu pracy urządzenia widać, że piła poprzeczna 8, która jest stosunkowo ciężkim urządzeniem, nie musi się przesuwać wraz z wózkiem przez całą jego drogę, lecz jedynie podczas pierwszej części jego wolnego ruchu, do zakończenia czynności piłowania. Może zatem być celowe, umieszczenie piły na oddzielnym ruchomym torze. Piła 8 jest połączona z wózkiem 25, gdy oba urządzenia znajdują się w swych tylnych pozycjach 8' względnie 25' i zostaje odłączona od niego jak tylko piłowanie zostanie zakończone.

Piła 8 wraca wówczas z niewielką szybkością, na przykład z szybkością formowania pasma, do pozycji wyjściowej 8', gdzie zostaje ponownie połączona z wózkiem 25, gdy ten wróci do pozycji 25' i w tej pozycji zostanie zatrzymany.

W urządzeniu według fig. 2 możliwe jest również uwolnienie transportera taśmowego 3 od znajdującej się w nim części pasma wiórów 10 lub od gotowego runa 9, za pomocą sygnału ręcznego, jeśli runo 9 lub pasmo 10 wykazywać będą wady, lub by na nowo zsynchronizować urządzenie między przebiegiem formowania pasma i przebiegiem prasowania, na przykład po niezwykle długim okresie wyczekiwania, na podstawie automatycznego sygnału, aby w przypadku nadmiernie długie-

go okresu wyczekiwania nie być zmuszonym do przerwania kolejności formowania taśmy, zanim prasa nie będzie gotowa do ładowania, jak to wyżej opisano. Jednakże w urządzeniu według fig. 2, z różnych względów, trudno obniżyć jeden z końców transportera taśmowego 3 tak, by znajdujący się na nim materiał mógł zostać usunięty przez obniżone ramię taśmy. Stąd fig. 3 przedstawia urządzenie przystosowane do opróżniania transportera taśmowego 3 z leżących na nim materiałów.

Zgodnie z fig. 3 transporter taśmowy 3 jest skonstruowany podobnie na przednim jak i na tylnym końcu. Właściwa taśma przechodzi przez trzy rolki — rolkę zmiany kierunku 26, drugą rolkę 27 i stałą rolkę 28. Rolka zmiany kierunku 26 i druga rolka 27 są zamocowane na drugim wózku 29, ruchomym w kierunku wzdłużnym taśmy 3, znajdującym się zwykle w pozycji jaką pokazuje linia ciągła. W tej pozycji rolka zmiany kierunku 26 graniczy z płytą ślizgową 7, przy czym jednak wózek może zostać przesunięty do pozycji 29', przedstawionej linią przerywaną, aby odsłonić znajdujący się między rolką zmiany kierunku 26 i płytą ślizgową 7 otwór, przez który materiał leżący na transporterze taśmowym 3 może zostać usunięty do pojemnika 17, umieszczonego pod otworem, z którego materiał ten może zostać skierowany do odpowiedniego stanowiska produkcji wiórów.

Jeśli sygnał opróżnienia taśmy 3 zostanie wydany, gdy pierwszy wózek 25 zajmuje swoją tylną pozycję 25', wówczas obydwa wózki 25 i 29 zaczynają się poruszać. Wózek 25 porusza się normalnie z szybkością formowania pasma, a wózek 29 porusza się szybko do pozycji 29' i tam pozostaje. Część pasma wiórów 10 leżąca na transporterze taśmowym 3 zostaje w zwykły sposób podzielona za pomocą piły 8. Szybkość transportera 3 zostaje wówczas zwiększona, co jest rzeczą normalną, chociaż szybki ruch nie zostanie przerwany, zanim materiał znajdujący się na transporterze taśmowym 3 nie zostanie oddany do pojemnika 17.

Wózek 29 wraca wówczas do normalnej pozycji, którą pokazuje linia ciągła, a mianowicie w tym samym czasie, w jakim transporter taśmowy 3 i wózek 25 zaczynają pracować tak, jak to ma miejsce po normalnym procesie ładowania prasy. Sygnał opróżnienia taśmy 3 z chwilą rozpoczęcia procesu ładowania prasy, zostaje zablokowany do czasu, aż wózek 25 osiągnie tylną pozycję 25' chociaż w innym przypadku sygnał może być wydany w dowolnym czasie, przy czym te części opróżnienia taśmy 3, które już zostały wykonane, zostają opuszczone. Taśma prasy 5 może oczywiście być we wszystkich rozwiązaniach umieszczona podobnie.

Wynalazek nie ogranicza się do przedstawionych i opisanych form wykonania. Na przykład może on zostać zastosowany przy wytwarzaniu płyt wiórowych metodą suchą. Kształt i wykonanie części konstrukcyjnych, które tworzą część urządzenia, mogą się również różnić od przedstawionego i opisanego kształtu. Na przykład dla opróżnienia transportera taśmowego 3 nie konieczne trzeba przez rolkę przechylać całą taśmę, która może

mieć 10 do 15 metrów długości, ponieważ może wystarczyć przechylenie tylko tylnej części taśmy 3. Dalej pojemnik 17 może być umieszczony przy przednim końcu transportera taśmowego 3 i taśma może zostać opróżniona w czasie gdy porusza się do przodu, nawet jeśli z uwagi na brak miejsca przedstawiony na rysunku układ jest bardziej celowy.

W urządzeniu według fig. 1 płyta ślizgowa 7 i transporter taśmowy 3 mogą również być zamocowane na wózku 18 i poruszać się razem z nim, jeśli to miało zostać, z pewnych względów uznane za bardziej celowe.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wytwarzania płyt wiórowych i podobnych materiałów z pracującym w sposób ciągle stałym urządzeniem nasypującym, z zamocowaną pod urządzeniem nasypującym taśmą nasypową bez końca, ze znajdującym się za taśmą nasypową transporterem taśmowym bez końca do transportowania runa do prasy, z urządzeniem napędowym dla transportera taśmowego, które napędza go z jednej strony z tą samą szybkością co taśmę nasypową, a z drugiej strony z tą samą szybkością co taśmę znajdującą się za transpor-

terem taśmowym, przy czym leżące obok siebie rolki końcowe taśmy nasypowej i transportera taśmowego są ze sobą sprzęgnięte i razem z płytą ślizgową znajdującą się między rolkami końcowymi przymocowane do wózka, dzięki któremu można je przesuwając tam i z powrotem, **znamienny** tym, że za transporterem taśmowym (3) zamocowana jest w jednopoziomowej prasie taśma (5') bez końca, przy czym taśma nasypowa (2) i transporter taśmowy (3) są prowadzone równolegle do siebie przez dwie rolki (21, 22) zamocowane na wózku (25) oraz przez dwie stałe rolki zwrotne (23, 24), przy czym piła poprzeczna jest połączona z wózkiem trwale lub rozłącznie.

2. Urządzenie do wytwarzania płyt wiórowych z pracującym w sposób ciągle urządzeniem nasypującym, **znamiennie** tym, że transporter taśmowy (3) na końcu zwróconym do taśmy (5) prasy ma prowadzenie rolkowe, przy czym rolka zmiany kierunku (26) prowadzenia rolkowego wraz z drugą rolką (27) jest zamocowana na wózku (29) poruszającym się w kierunku wzdłużnym ciągu formującego i odsłaniającym przy tym otwór pojemnika (17) i dalej biegnie przez stałą rolkę (28), tak że tworzy pętlę równoległą do jego górnego odcinka.

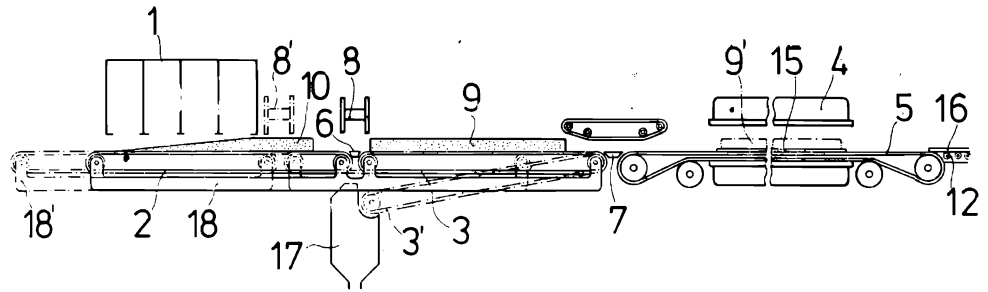


Fig. 1

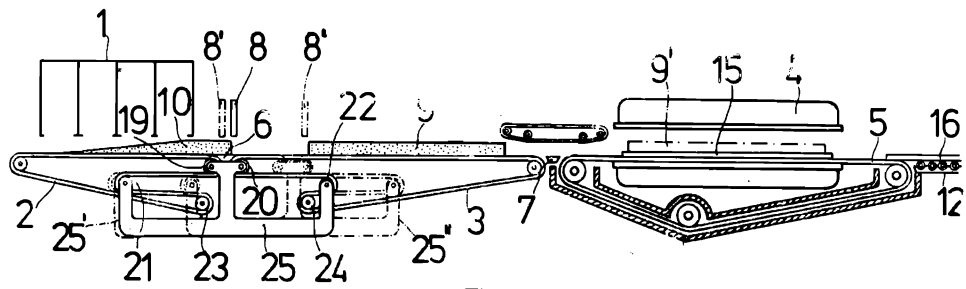


Fig. 2

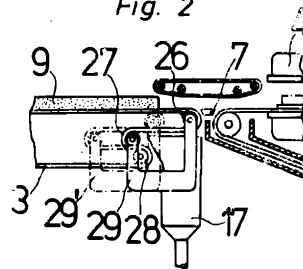


Fig. 3