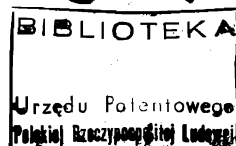




Dol 25/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 44450

Kl. 76 b,13

MaK Maschinenbau Kiel Aktiengesellschaft

Kiel-Friedrichsort, Niemiecka Republika Federalna

**Urządzenie do uwarstwiania, układania i usypywania włókien, płatków,
wiórków i podobnych materiałów**

Patent trwa od dnia 8 września 1959 r.

Pierwszeństwo: 4 października 1958 r. (Niemiecka Republika Federalna).

Do uwarstwiania, układania i usypywania włókien stosowane są różne znane urządzenia, w których włókna tekstylne, np. runo zgrzeblne układa się przeważnie na ruchomych przenośnikach taśmowych, ułożonych na listwach. Znane są urządzenia, w których runo jest odkładane na wózki poruszające się ruchem postępowo-zwrotnym. W przypadku mniej zwartych materiałów, jak np. płatki, wiórki lub inny materiał sypki są również znane listwowe taśmy przenośnikowe, które dostarczają materiał o określonej objętości lub określonym ciężarze na poruszające się stoły odbiorcze.

Takie same urządzenia, przeznaczone do różnych celów, różnią się między sobą konstrukcyjnie, przy czym ich budowa jest kosztowna i niewygodna. W każdym razie urządzenia te nie zawsze gwarantują wymaganą dokładność pod względem wagi, równomierności ułożenia bez fałd i nierozciągalności produktu. W przy-

padku żądania większej szerokości układania pogarszają się warunki napędu, a zwłaszcza zwiększa się obciążenie udarowe w miejscach zwrotnych.

Aby usunąć znane wady i otrzymać urządzenie całkowicie wolne od rozciągania ułożonego runa i szkodliwych uderzeń, przy zwrotach stosunkowo dużych objętościowo mas, proponuje się według wynalazku zastosowanie przenośnikowej taśmy obiegowej, która jest prowadzona na stałych walcach prowadniczych i dwóch ruchomych wózkach z krążkami lub walcami tak, iż doprowadzanie i układanie materiału odbywa się przy jednym wspólnym ruchu. Posuw taśmy przenośnikowej odbywa się za pomocą napędu przynajmniej jednego ze stałych krążków prowadniczych.

Walce prowadnicze mogą być napędzane dodatkowo za pomocą przekładni łańcuchowych, umieszczonych równolegle do taśmy przenoś-

nikowej. Ruchome wózki korzystnie jest połączyć za pomocą cięgna. Korzystną postacią cięgna jest łańcuch prowadzony na jednym lub kilku kołach łańcuchowych. W celu umożliwienia przejścia jednego wózka na przestrzeni równej połowie długości drogi względem drugiego wózka, jest on zaopatrzony w luźny krążek. Na tym krążku prowadzony jest łańcuch, zamocowany na stałe do podstawy maszyny.

W zasięgu taśmy przenośnikowej znajduje się taśma odbiorcza, napędzana odpowiednio do prędkości obwodowej bębna prowadniczego. Przy wejściu i wyjściu z bębna prowadniczego przewidziane są zgarniacze.

Na fig. 1 i 2 rysunku przedstawiono schematycznie dwa przykłady wykonania urządzenia według wynalazku.

Na taśmie przenośnikowej 1 materiał podlegający obrabianiu jest doprowadzany z szybkością pracy zgrzeblarki walcowej do właściwego urządzenia układającego. Urządzenie to posiada zasadniczo taśmę przenośnikową 2, która jest prowadzona przez układ stałych i ruchomych walców prowadniczych, wskutek czego za pomocą tej taśmy jednocześnie jest układany materiał. Umocowany na stałe obrotowy walec 3 urządzenia układającego może być przesuwany w przestrzeni tak (fig. 2), ażeby dochodził do umieszczonego przed nim aparatu, wskutek czego może stać się zbyteczna specjalna taśma podawcza 1. Taśma przenośnikowa 2 może być wykonana w znany sposób, jako przenośnik listwowy, jako taśma z tkaniny lub wreszcie jako rzeszoto. Najlepiej jeżeli stosuje się obiegową taśmę z tworzywa sztucznego, którego powierzchnia przez odpowiednią obróbkę staje się antystatyczna.

W normalnych warunkach celowe jest napędzanie stałego walca 3, wówczas taśma przenośnikowa 2 przenosi ruch obrotowy jednocześnie na dalszy układ. W szczególnych przypadkach obok taśmy przenośnikowej mogą być umieszczone biegnące równolegle koła łańcuchowe z łańcuchami krążkowymi, jeżeli siły przenoszenia są tak wielkie, że nie jest już dostatecznie pewne przenoszenie materiału za pośrednictwem taśmy listwowej. Szybkość przenośnika płóciennego i liczba obrotów walca napędowego 3 jest uzależniona od prędkości wydajności umieszczonego przed nim aparatu albo zgrzeblarki waty, a w przypadku najprostszym taśma przenośnikowa może być tak-

że napędzana od tegoż samego napędu. Jest jednak możliwy osobny napęd, który pod względem prędkości winien być dostosowany do prędkości dostarczania materiału.

Do prowadzenia taśmy przenośnikowej 2 są przewidziane, osadzone na stałe, walce prowadnicze 3, 4, 5, 6 i 7 łącznie z walcami 8, 9 i 10 ruchomymi w kierunku poziomym. Ruchome walce 8 i 9 są osadzone na wózku 11, a walec 10 — na wózku 12. Obydwa wózki mogą się toczyć po szynach (nie uwidoczniionych na rysunku) i są połączone ze sobą za pomocą cięgna 14 z kołami prowadniczymi 13. Ze względu na odmienne przekładnie dla obydwu wózków, na podwoziu wózka 11 jest umieszczony luźny krążek 16, za pośrednictwem którego jest przyłączone cięgno 14 do stałego punktu 19 układu szynowego.

Cięgno 14 najlepiej jest wykonać w postaci łańcucha krążkowego, a koła 13 i 16, jako koła łańcucha krążkowego. Aby wózek był niezawodnie prowadzony równolegle, cięgno może być umieszczone wraz z kołami łańcuchowymi po obu stronach taśmy przenośnikowej. W celu naprężenia taśmy przenośnikowej 2 można do cięgna 14 włączyć śrubową sprężynę 14.

Przerabiany materiał jest przenoszony poprzez krążek 10 na taśmę odbiorczą. Najlepiej jeżeli obok krążka 10 jest umieszczony drugi krążek 26, aby zapewnić wydajność bez zarzutu. Taśma odbiorcza pod wózkiem układającym 12 może przenosić dalej układany materiał w kierunku dostarczania lub w poprzek tego kierunku.

Aby runo przy podawaniu z walca 8 na walec 4 nie zwisało, w powietrzu, jest na tym obszarze przewidziana taśma przenośnikowa 20, prowadzona na stałych walcach 21 i 22, wskutek czego w przypadku wspólnie zwisających materiałów, przerabiany materiał jest przenoszony dopiero poza walcem 22 na dolną część taśmy przenośnikowej 2.

Napęd taśmy przenośnikowej 20 odbywa się w prosty sposób za pomocą walca 4, gdyż ten walec, jak również taśma przenośnikowa 20, wykonuje ruch różnicowy odpowiednio do prędkości dostarczania i ruchów walca. Osadzone zgarniacze 23 i 24 nie pozwalają na wbieganie materiału na walec 4. Na fig. 2 przedstawiono urządzenie dla materiału o małej zwartości lub niezwartego, jak również w przypadku materiałów sypkich, wówczas taśma przenośnikowa

wa 20, zamiast na walec 22, jest nałożona na walec 4, co zapewnia niezawodną zwartość materiału przenoszono.

Napęd wózków 11 i 12 może odbywać się w znany sposób za pomocą przełącznego urządzenia na samym wózku albo za pośrednictwem cięgna 14 lub jego kół łańcuchowych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do uwarstwiania, układania i usypywania włókien, płatków, wiórków i podobnych materiałów, znamienne tym, że posiada obiegową bez końca taśmę przenośnikową (2), która jest prowadzona na stałych walcach prowadniczych (3 — 7) i dwóch ruchomych wózkach (11 i 12) z krążkami lub walcami, wskutek czego doprowadzanie i układanie materiału odbywa się jednym wspólnym ruchem.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że do napędu posuwu taśmy przenośnikowej (2) zastosowany jest napęd przynajmniej jednego ze stałych walców prowadniczych.
3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że walce prowadnicze są napędzane dodatkowo za pomocą przekładni łańcuchowych, umieszczonych równolegle do taśmy przenośnikowej (2).
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że posiada dwa ruchome wózki (11 i 12), połączone ze sobą za pomocą cięgna (14), najlepiej łańcucha, który jest prowadzony na jednym lub kilku krążkach łańcuchowych (13, 16).
5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że wózek (11) przebywający połowę długości drogi posiada luźny krążek (16), po którym jest prowadzony łańcuch pocią-

gowy (14), przy czym łańcuch ten jest przymocowany do podstawy (19) maszyny.

6. Urządzenie według zastrz. 1—5, znamienne tym, że do cięgna łańcuchowego (14) jest włączona dodatkowa sprężyna napinająca (15).
7. Urządzenie według zastrz. 1—6, znamienne tym, że cięgno ze sprężyną napinającą jest umieszczone z każdej strony taśmy przenośnikowej.
8. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że w zasięgu taśmy przenośnikowej jest umieszczona taśma odbiorcza w tym obszarze, w którym materiał przenoszony nie może układać się na taśmie.
9. Urządzenie według zastrz. 1—8, znamienne tym, że posiada napęd taśmy odbiorczej dostosowany do prędkości obwodowej walca prowadniczego (4).
10. Urządzenie według zastrz. 1, 8 i 9, znamienne tym, że na wejściu i wyjściu z walca prowadniczego (4) znajdują się zgarniacze (23, 24).
11. Urządzenie według zastrz. 1—8, znamienne tym, że taśma odbiorcza jest ułożona na walcach prowadniczych (4), a materiał jest przenoszony pomiędzy taśmą przenośnikową i taśmą odbiorczą.
12. Urządzenie według zastrz. 1—8, znamienne tym, że taśma przenośnikowa, jak również taśma odbiorcza są wykonane z materiału sztucznego, którego powierzchnia jest obrobiona antystatycznie.

MaK Maschinenbau Kiel
Aktiengesellschaft

Zastępca: inż. Józef Felkner,
rzecznik patentowy

FIG 1

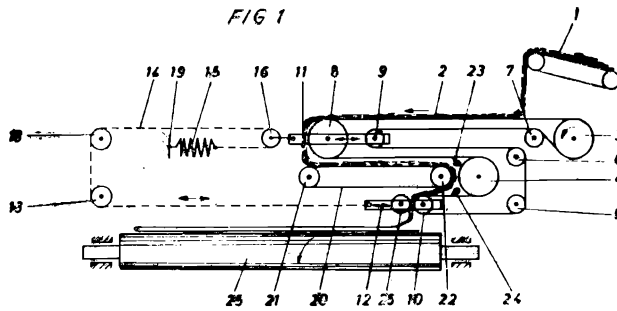


FIG.2

