



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

221532
(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
B 27 L 1/04

(22) Přihlášeno 10 05 78
(21) (PV 2970-78)
(32) (31) (33) Právo přednosti od 10 05 77
(A 3343/77) Rakousko
(40) Zveřejněno 26 03 82
(45) Vydáno 15 02 86

(72)
Autor vynálezu HÖRZER GUSTAV, MÖRTH JOHANN, GRAZ (Rakousko)

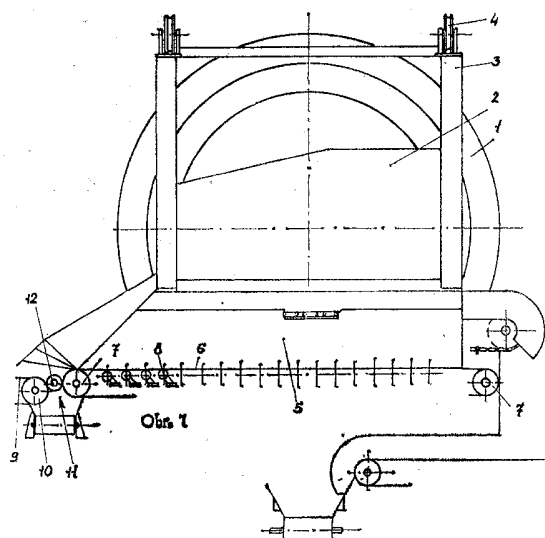
(73)
Majitel patentu MASCHINENFABRIK ANDRITZ ACTIENGESSELLSCHAFT, GRAZ
(Rakousko)

(54) Zařízení pro odlučování zbytkové kůry u odkorňovacích zařízení

1

Zařízení pro odlučování zbytkové kůry u odkorňovacích zařízení, kde se materiál po provedeném odkornění vede z odkorňovacího bubnu do sběrného trychtýře a pak prostřednictvím dopravních zařízení dále, přičemž dopravní zařízení sestává z nejméně dvou dopravních pásů přesazených ve směru pohybu a obsahujících ústrojí pro odebrání malých kousků kůry. Mezi vratnými kladkami dvou dopravních pásů je uspořádán meziprostor, v němž je umístěn přídatný váleček uváděný do otáčivého pohybu třecím stykem s dopravním pásem nebo cizím pohonem a tento váleček je posuvný, neboť jeho ložiska spočívají v kluzátku kulisy posuvném v přímovodu směrem vzhůru proti síle pružiny. Přídatný váleček vede částice dřeva dále ve výšce dopravního pásu, kdežto zbytková kůra propadává meziprostorem směrem dolů.

2



Vynález se týká zařízení pro odlučování zbytkové kůry u odkornovacích zařízení, u něhož je materiál po provedeném odkornění uváděn z odkornovacího bubnu do sběrného trychtýře a prostřednictvím dopravních zařízení veden dále, přičemž dopravní zařízení jsou opatřena nejméně dvěma dopravními pásy, které jsou přesazeny ve směru pohybu a obsahují ústrojí pro odebírání malých kousků kůry.

Účelem takového ústrojí je zbavovat materiál, vypuzovaný z odkornovacího bubnu, zbytkové kůry, aniž by docházelo ke ztrátám hodnotného dřeva.

Je známo konstruovat ústrojí, která umožňují odstraňování kůry, přičemž je s výhodou užíváno síť nebo podobných ústrojí, na něž je dřevo zaváděno. Pomocí zvláštního stráscacího ústrojí je nyní menší kůra nucena propadávat děrami síť a dřevo zůstává na síti a je opět prostřednictvím dopravních pásů vedeno dále k dalšímu zpracování.

Je však také možné uspořádat odlučovací ústrojí přímo na odkornovacím bubnu, přičemž prostřednictvím přídatných mřížek na výstupu bubnu v určité oblasti je dřevo zadržováno a ve spodní části lze odvádět kůru.

Tato zařízení mají tu společnou nevýhodu, že oddělují kůru jenom obtížně od dřeva, zejména jedná-li se o kousky podobné velikosti. Nelze tedy zabránit tomu, aby částice dřeva nepropadávaly sítí, ať již jde o síť stacionární nebo síť provedená jako stráscací ústrojí. Musí se proto počítat s tím, že určité procento dřeva odpadne a ztratí se jako odpadky.

Úkolem vynálezu je navrhnout zařízení pro odlučování zbytkové kůry u odkornovacích zařízení, u něhož je materiál po provedeném odkornění uváděn z odkornovacího bubnu do sběrného trychtýře a prostřednictvím dopravních zařízení veden dále, přičemž dopravní zařízení jsou opatřena nejméně dvěma dopravními pásy, které jsou přesazeny ve směru pohybu a obsahují ústrojí pro odebírání malých kousků kůry. Při tom má odpadnout zbytková kůra z materiálu předběžně prosetého v odkornovacím bubnu a obsahujícího částice dřeva stejné velikosti jako zbytková kůra.

Podle vynálezu se tohoto cíle dosáhne tím, že u první vratné kladky dopravního pásu a u druhé vratné kladky dalšího dopravního pásu je uspořádán meziprostor, v němž je umístěn přídatný váleček odpovídající šířce pásu, který je uváděn do otáčivého pohybu pomocí dopravního pásu třecím stykem nebo pomocí cizího pohonu, přičemž bočně na koncích válečku je uspořádán vždy jeden přímovod, který umožňuje posun polohy.

Výhodným znakem vynálezu je to, že ložiska uspořádaná na koncích válečku spočívají v kluzátku kulisy, které umožňuje v přímovodech vzhůru směřující posuv.

Podle výhodného provedení vynálezu je přímovod ve směru dopravy nakloněn pod úhlem 10° až 20° , s výhodou 15° , přičemž kluzátko kulisy, nacházející se v přímovodu, je tlačeno dolů tažnou pružinou upevněnou na podstavci.

Podle jiného výhodného provedení vynálezu spočívají ložiska uspořádaná na koncích válečku v kluzátku kulisy, tlačném prostřednictvím tlačné pružiny směrem dolů ve svisle uspořádaném přímovodu, přičemž v kluzátku kulisy je s vodorovnou vůlí pohybu uspořádáno další kluzátko kulisy, které rovněž prostřednictvím tlačné pružiny koná zpětný pohyb.

Prostřednictvím tohoto uspořádání je nyní možné, že váleček, umístěný mezi místy zvratu dopravních pásů, nechává dále vést částice dřeva ve výšce dopravního pásu a propadávat jemnější zbytkovou kůru směrem dolů. Tím je umožněno účinné odlučování.

Vynález je v dalším textu blíže vysvětlen na příkladu provedení, znázorněném na výkresech, na nichž obr. 1 je nárys odkornovacího bubnu s uspořádaným dopravním pásem, obr. 2 je příčný řez sběrným trychtýřem, obr. 3 je nárys válečku s přímovodem a obr. 4 další konstrukce přímovodu.

Jak je patrné z obr. 1, je znázorněna zadní část bubnu 1, který je uzavřen šoupátkem 2. Šoupátko 2 je vedeno v rámu 3, který se může prostřednictvím kladky 4 a neznázorněných provazových kladkostrojů pohybovat nahoru, respektive dolů. Na tento konec bubnu 1 navazuje dole sběrný trychtýř 5. Na dolní straně sběrného trychtýře 5, který se táhne napříč přes bubn 1, je umístěn dopravní pás 6. Dopravní pás 6 je opatřen dvěma vratnými kladkami 7 a řadou nosných válečků 8. U tohoto dopravního pásu 6 je v určité vzdálenosti uspořádán další dopravní pás 9, který rovněž vykazuje vratnou kladku 10. Obě vratné kladky 7, 10 však na sebe bezprostředně nenavazují a mezi nimi zůstává ještě meziprostor 11. Meziprostor 11 je vyplněn o něco menším válečkem 12 a přemostuje tudíž dopravní pásy 6, 9. Je výhodné, uspořádat dopravní pás 9 s jeho vratnou kladkou 10 poněkud níže, avšak v principu je zcela možné i vodorovné pokračování.

Na obr. 2 lze v podélném řezu spatřit část bubnu 1, která vykazuje ve svém zadním konci otvor 1a. Tento otvor 1a je, jak již bylo uvedeno, uzavírán šoupátkem 2, které je v podstavci posuvné směrem nahoru a dolů. Přibližně v ose bubnu 1 je konečně umístěn sběrný trychtýř 5. Tento trychtýř vykazuje na spodním konci dopravní pás 6. Toto vyobrazení slouží pouze k lepšímu znázornění sběrného trychtýře a polohy dopravního pásu 6.

Na obr. 3 je ve zvětšeném měřítku znázorněna vratná kladka 7, 10, přičemž pásy 6, 9, otočené okolo těchto kladek, slouží

současně jako pohon pro váleček 12, nacházející se v meziprostoru 11. Je rovněž možné, uvádět váleček 12 do pohybu nejen třecím stykem, nýbrž i pomocí cizího pohonu. Důležité však je, aby váleček 12 vykazoval stejnou obvodovou rychlost než dopravní pás 6 a kromě toho spočíval nad osou tak, aby pokud je stlačen do nejspodnější polohy, nemohl propadnout mezi dopravními pásy. Váleček 12 je na svých obou koncích opatřen ložiskem 13, které je opět uloženo v kluzátku 14 kulisy. Kluzátko 14 kulisy je vloženo v přímovodu 15 a je prostřednictvím tažné pružiny 16 taženo vždy směrem dolů. Přímovod 15 se táhne přibližně od středové linie vratné kladky 7 směrem vzhůru a je od svislé roviny odkloněn ve směru dopravy o 10° až 20°, s výhodou o 15°. Kluzátko 14 kulisy je na svém vedení zhotoveno bombírované, aby bylo zabráněno vzpříčení.

Je-li nyní dřevo s ještě volně spoluunášenou zbytkovou kůrou uváděno vratnou kladkou 7 k válečku 12, nemůže se toto dřevo vychýlit meziprostorem 11 směrem dolů, jelikož je stále znovu vrháno válečkem 12, který vykazuje větší počet otáček, než vratné kladky 7, 10 na dopravní pás 9. Zbytková kůra naproti tomu je dostatečně jemná a padá do meziprostoru 11, tedy propadává mezi dopravním pásem 6 a válečkem 12 směrem dolů. Nastane-li nyní případ, že se vzpříčí větší kousek dřeva mezi válečkem a dopravním pásem, může váleček dokonce jednostranně ustoupit směrem vzhůru. Přitlač-

ný tlak pak povolí a dřevo je opět vrženo směrem vzhůru. Zbytková kůra má strukturu jako dřevěná moučka a propadává směrem dolů.

Na obr. 4 je znázorněna další varianta, přičemž v meziprostoru 11 mezi vratnými kladkami 7, 10 je uspořádán přímovod 18, který je nyní ve svislé poloze. Kluzátko 19 kulisy uvnitř je zhotoveno poněkud větší, než na obr. 3 a je pomocí tlačné pružiny 20 udržováno ve své dolní poloze. Na dotykové ploše přímovodu má kluzátko 19 kulisy opět bombírovaný povrch za účelem zabránění vzpříčení. Kluzátko 19 kulisy má uvnitř další kluzátko 21 kulisy, které je nyní posuvné ve vodorovném směru. Kluzátko 21 kulisy je udržováno ve své výchozí poloze další tlačnou pružinou 22.

I zde platí to, co bylo již dříve řečeno, že váleček 12 je při výskytu větších kousků dřeva vytlačován ze své polohy a může být vyveden z této polohy buď vzhůru, nebo do strany, nebo v obou směrech současně. Zde je též možné, že tento posuv nastává jednostranně, takže váleček 12 může v provozu konat kolébavý pohyb.

Pomocí tohoto uspořádání je nyní dosaženo toho, že jemnější zbytková kůra může být jednoduchým způsobem na dopravním páse oddělována od dřeva. Toto ústrojí má obzvláště tu výhodu, že může být snadno odváděna i kůra s dlouhými vlákny, jelikož je snadno zachycována mezi váleček a dopravní pás a též odváděna směrem dolů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro odlučování zbytkové kůry u odkornovacích zařízení, u něhož je materiál po provedení odkornění uváděn z odkornovacího bubnu do sběrného trychtýře a prostřednictvím dopravních zařízení veden dále, přičemž dopravní zařízení jsou opatřena nejméně dvěma dopravními pásy, které jsou přesazeny ve směru pohybu a obsahují ústrojí pro odebrání malých kousků kůry, vyznačené tím, že na první vratné kladce (7) dopravního pásu (6) a na druhé vratné kladce (10) dalšího dopravního pásu (9) je uspořádán meziprostor, v němž je umístěn přídatný váleček (12) odpovídající šířce pásu, který je uváděn do otáčivého pohybu pomocí dopravního pásu (6, 9) třecím stykem nebo pomocí cizího pohonu, přičemž bočně na koncích válečku (12) je uspořádán vždy jeden přímovod (15, respektive 18), který umožňuje posun polohy.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím,

že ložiska (13), uspořádaná na koncích válečku (12), spočívají v kluzátku (14) kulisy, která umožňuje v přímovodech (15) vzhůru směřující posuv.

3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že přímovod (15) je ve směru dopravy nakloněn pod úhlem 10° až 20°, s výhodou 15°, přičemž kluzátko (14) kulisy, nacházející se v přímovodu (15), je tlačeno dolů tažnou pružinou (16), upevněnou na podstavci.

4. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že ložiska (13), uspořádaná na koncích válečku (12), spočívají v kluzátku (19) kulisy, tlačené prostřednictvím tlačné pružiny (20) směrem dolů ve svisle uspořádaném přímovodu (18), přičemž v kluzátku (19) kulisy je s vodorovnou vůlí pohybu uspořádáno další kluzátko (21) kulisy, které rovněž prostřednictvím tlačné pružiny (22) koná zpětný pohyb.

