



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

233 887

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 26 05 83

(21) (PV 3747-83)

(51) Int. Cl. B 29 J 5/04

(40) Zverejnené 13 08 84

(45) Vydané 01 04 87

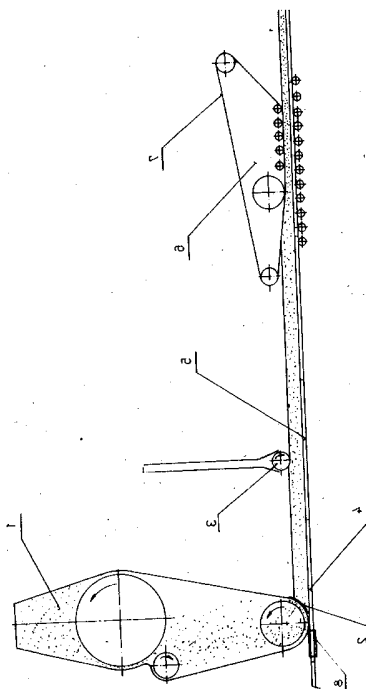
(75)

Autor vynálezu TIRPÁK MIKULÁŠ ing., NIŽNÝ KLATOV,
NÉMETHY TOMÁŠ ing., KOŠICE

(54) Zariadenie na vrstvenie a predlisovanie jednosmerne tvarovaných aglomerovaných predliskov

Účelom vynálezu je zabezpečenie rovnomernosti hrúbky koberca predlisku po celej ploche a zlepšenie kvality o 40 až 50 % oproti doposiaľ, väčšinou ručne pripravovaným predliskom. Kontinuálna linka na výrobu jednosmerne tvarovaných predliskov sa zautomatizuje, odstráni sa pracnosť a súčasne sa celé zariadenie zjednoduší.

Uvedeného účelu vynálezu sa dosiahne tým, že vláknitý materiál prepadáva cez tvarovanú lištu, kde sa pritvarováva, tvarovaný sčesávací valec upravuje hrúbku koberca a vyhladzuje jeho povrch. Kontinuálny predlis nakoniec predlisuje predlisk na rovnomerný koberec po celej ploche. Zariadenie pozostáva z tvarovanej stieracej lišty, podložných tvarovaných plechov, sčesávacieho tvarovaného valca s odsávaním a kontinuálneho predli-



Vynález rieši zariadenie na vrstvenie a predlisovanie jednosmerne tvarovaných aglomerovaných predlisiek.

Rozhodujúcim faktorom, ovplyvňujúcim fyzikálno-mechanické vlastnosti drevovláknitých dosák, je kvalita vrstvenia vláknitého koberca, ktorá závisí od rovnomernosti v plošnej hmotnosti nasýpaného vlákna. Pri vrstvení vláknitého koberca pre profilované drevovláknité dosky suchým spôsobom je tento problém zvlášť komplikovaný a doposiaľ nebol uspokojivo vyriešený. Zložitejšie tvary tvarovaných dielcov vyžadujú tvarovanie v dvoch fázach, t.j. predlisovanie a lisovanie. Na predlisok sa kladie požiadavka takej pevnosti, ktorá je potrebná pre dopravu predlisiku k lisu. V súčasnosti sú známe niekoľko spôsoby suchej výroby tvarovaných dielcov z rozvláknenej dreva, všetky však majú určité nedostatky. Doposiaľ sa vyrábajú iba rovinné predlisiky a výlisok s hlbším profilom sa nedá vytvoriť, pretože už pri málo zložitejších tvaroch je nutné predlisok zmäkčovať parením, zahrievaním alebo zvlhčovaním. Patent NSR 2,338.650 rieši výrobu predlisiek pomocou delených foriem, pracujúcich v takto v časovom slede od najviac zakrivených partií predlisiku po menej zakrivené. Nevýhodou je potreba naparovania a zahrievania koberca a pomerne zložité zariadenie. Iný patent NSR 2,701.480 sa týka použitia jedného alebo obojstranne pružných gumenných podložných pásov, ktoré môžu súčasne pri výrobe predlisiek slúžiť aj ako transportéry koberca a predlisiku. Nevýhodou je, že navrstvený rovinný koberec pri predlisovaní nedosiahne rovnakú hrúbku na šikmých plochách ako pri horizontálnych plochách. Ďalší patent NSR 2,609.284 popisuje tvarové vrstvenie vlákna medzi dve sitá za použitia podtlaku s nasledujúcim predlisovaním za súčasného použitia pružných prítlačných vakov v miestach najväčšieho namáhania predlisiku. Nevýhodou je zložitosť zariadenia. Patent NSR 2,364.025 rie-

ši prispôsobenie koberca lisovacej forme pri jednosmernom tvarovaní predbežnou výrobou nekonečného priečne profilovaného pásu predlisku, ktorý sa navíja do balov, z ktorých prichádza k vlastnému lisovaniu. Pre spevnenie sa nekonečný predlisok vystužuje zonálnym nástrekom plastickej hmoty. Nevýhodou tohoto riešenia je tiež rovinné vrstvenie koberca a spotreba plastickej hmoty. Vyvinuté boli aj spôsoby, pri ktorých sa z vláknitej hmoty opatrenej nástrekom lepidla vyrába v zvláštnom zariadení granulát, ktorý sa do lisovacej formy privádza stlačeným vzduchom a tam pôsobením priamej pary napúča a tvaruje sa pomocou gumených vakov, napr. patent NSR 2,363.576. Jeho nevýhodou je zrejma prácnosť technológie a zložitosť zariadenia. Je známe aj riešenie, pri ktorom sa vlákno sype na profilovaný plech, ktorý sa pohybuje na pásovom dopravníku. Zvrchu pritvaruje povrch vláknitého koberca profilovaný strop tunela, pričom sa vlákno na povrchu zhlukuje a skrúca, čo spôsobuje nerovnomernosť hustoty povrchu koberca a len čiastočne sa zachová požadovaný profil. Takto nanesený koberec sa aj s podložným plechom prenáša do lisu. Pri zväčša manuálnej práci sa dosahuje nízka produktivita práce a slabá rovnomernosť v hustote vláknitého koberca.

Vyššie uvedené nedostatky známych riešení do značnej miery odstraňuje zariadenie na vrstvenie a predlisovanie jednosmerne tvarovaných aglomerovaných predliskov podľa vynálezu, ktorého podstatou je to, že tvarovaná stieracia lišta na pritvarovanie je upevnená v spodnej časti vrstviacej hlavice nastaviteľnej vo vertikálnom smere, v strednej časti zariadenia sú na dopravnom páse uložené tvarované podložné plechy na úpravu hrúbky koberca nastaviteľné v priečnom smere nastavovacími lištami, nad tvarovaným podložným plechom s pritvarovaným kobercom je pohyblivo vo vertikálnom aj horizontálnom smere uložený tvarovaný sčesávací valec s odsávaním a za tvarovaným sčesávacím valcom je pohyblivo vo vertikálnom smere uložený kontinuálny predlis osadený profilovaným gumovým pásom.

Výhody vynálezu spočívajú v zabezpečení rovnomernosti hrúbky koberca po celej ploche a zlepšenie kvality o 40 až 50 %, čo je zároveň vyšším účinkom vynálezu. Zariadenie ušetrí dve pracovné sily, odstráni prácnosť, ručnú prácu a jeho použitím sa zautomatizuje celá linka na výrobu tvarovaných výliskov. Súčasne sa

skrátí čas potrebný na výrobu kvalitného koberca a ušetrí sa energia. Zariadenie je jednoduché, ľahko vyrobiteľné a dostupné. Ďalšia výhoda zariadenia je v tom, že sa dá podľa požiadaviek ľahko prispôbiť na výrobu iných tvarov dosák.

Zariadenie podľa vynálezu je schématicky znázornené na pripojenom výkrese.

Zariadenie na vrstvenie a predlisovanie predlisiek podľa vynálezu tvoria vrstviaca hlavica 1 a rovinný dopravný pás 5. V dolnej časti vrstviacej hlavice 1 sa vlákno rozmetá pomocou rozmetacieho bubna, opatreného kefami a prepadáva cez tvarovanú stieracu lištu 2, ktorá je uchytená priamo na vrstviacej hlavici 1 na tvarovaný podložný plech 4, ktorý je uložený na pásovom dopravníku 5. Súosovosť tvarovaného podložného plechu 4 s tvarovanou stieracou lištou 2 je možné nastaviť pomocou nastavovacej lišty 8. Celá vrstviaca hlavica 1 svojim vertikálnym pohybom umožňuje ľubovoľne nastaviť požadovanú hrúbku koberca. Dĺžky a počet tvarovaných podložných plechov 4 je možné zvoliť podľa potreby dĺžky hotového výlisku. Tvarovaný sčesávací valec 3 je pohyblivo uložený nad dopravným pásom 5 a je opatrený odsávacou trubicou, ktorá odsáva prebytočný lignocelulózový materiál po vyhladení povrchu koberca. Zariadenie je ukončené kontinuálnym predlisom 6, ktorého pohyblivé prítlačné rameno je opatrené profilovaným gumovým pásom 7. Prítlačnú silu pohyblivého prítlačného ramena zachytávajú valčeky v spodnej časti kontinuálneho predlisu 6. Všetky popísané prvky zariadenia vytvárajú kompaktný celok zabezpečujúci dokonalú synchronizáciu všetkých rotujúcich častí kontinuálneho predlisu 6, tzn., profilevaného gumového pásu 7 i rovinného spodného dopravného pásu 5. Popísané usporiadanie zaručuje výrobu kvalitného neperušeného rovnomerného predlisu. Takto sú predlisky s rovnomernou plošnou hmotnosťou schopné lisovania, bez porušenia pri ďalšej manipulácii s možnosťou využitia v kontinuálnych linkách.

Postup pri vrstvení a predlisovaní vlákniťého koberca sa zakladá na tom, že rozmetaný lignocelulózový materiál vo vrstviacej hlavici 1 prepadáva na tvarovaný podložný plech 4 cez tvarovanú stieracu lištu 2, ktorá hrubo pritvaruje vzniknutý povrch koberca na hrúbku o 1/7 väčšiu ako je konečná hrúbka koberca. Takto upravený povrch koberca vyhladí a na požadovanú hrúbku upraví sčesávací valec 3 s odsávaním prebytočného lignocelulózového

materiálu. Koberec ďalej postupuje do kontinuálneho predlisu 6, ktorý ho predlisuje na požadované parametre.

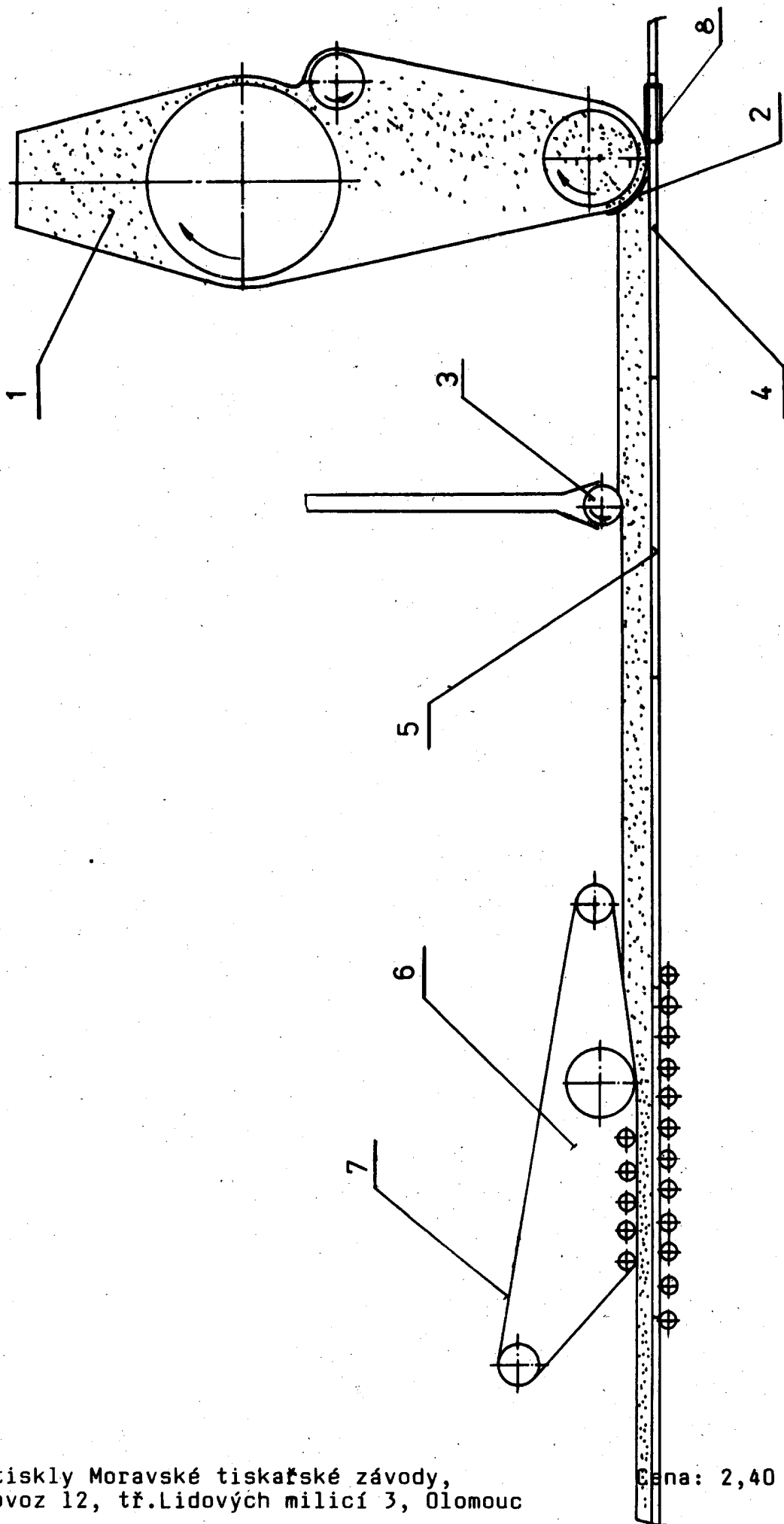
Zariadenie na vrstvenie a predlisovanie tvarovaných predlis-
kov rieši popísaný vynález komplexne pri malých investičných ná-
kladoch a s možnosťou jeho využitia v kontinuálnych linkách na
výrobu jednosmerne tvarovaných aglomerovaných materiálov vo všet-
kých drevospracujúcich podnikoch na výrobu dosák.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

233 887

Zariadenie na vrstvenie a predlisovanie jednosmerne tvarovaných aglomerovaných predliskov pozostávajúce z vrstviacej hlavice a z rovinného dopravného pásu, vyznačujúce sa tým, že tvarovaná stieracia lišta /2/ na pritvarovávanie je upevnená v spodnej časti vrstviacej hlavice /1/ nastaviteľnej vo vertikálnom smere, v strednej časti zariadenia sú na dopravnom páse /5/ uložené tvarované podložné plechy /4/ na úpravu hrúbky koberca nastaviteľné v priečnom smere nastavovacími lištami /8/, nad tvarovaným podložným plechom s pritvarovaným kobercom je pohyblivo vo vertikálnom aj horizontálnom smere uložený tvarovaný sčesávací valec /3/ s odsávaním a za tvarovaným sčesávacím valcom /3/ je pohyblivo vo vertikálnom smere uložený kontinuálny predlis /6/ osadený profilovaným gumovým pásom /7/

1 výkres



Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, tř.Lidových milicí 3, Olomouc

Cena: 2,40 Kčs