



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

230895
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 27 D 3/00

(22) Prihlásené 01 04 83
(21) (PV 2309-83)

(40) Zverejnené 30 12 83

(45) Vydané 15 11 86

(75)
Autor vynálezu

HANINEC IGNÁC ing., BRATISLAVA, ZVIRÁK JÁN ing.,
STUPAVA, COUFAL RAJMUND ing. CSc., GOTTWALDOV

(54) Zariadenie na tvorbu súborov

1

Vynález sa týka zariadenia na tvorbu súborov dielcov z dreva a ostatných lignocelulózových materiálov pozostávajúcich z niekoľkých nad sebou uložených vrstiev materiálov, najmä súborov určených k výrobe veľkorozmerových podlahových dielcov kontinuálnym lisovaním.

Doposiaľ známe zariadenia pozostávajú z vodorovného dopravníka opatreného z jednej strany celistvou priebežnou zvislou stenou, za ktorú je u niektorých zariadení ešte priradená dvojica zvislých proti sebe sa otáčajúcich valcov. Jeden valec je pevný a druhý odpružený. U zariadení prvého druhu, zvislá stena síce vytvára základnú úložnú rovinu súboru, ale pri ďalšom pohybe komponentov uložený súbor sa trením o stenu dodatočne deformuje. Pri takomto usporiadaní celistvosť súboru porušujú najmä rozmerové odchylky šírky komponentov súboru a nerovnosti ich hrán.

Lepších výsledkov v uložení sa dosiahne na zariadeniach druhého typu opatrených dvojicou zvislých valcov. Tieto valce nerovnosti súboru vzniklé trením čiastočne zrovnajú. Nevýhodou tohoto riešenia je to, že hoci je jeden z valcov aj odpružený stlačí iba tú vrstvu, ktorá má najväčší šírkový rozmer. Ostatné vrstvy menších širokých zostanú bočne nestlačené a teda neusporiadané. Celistvé

2

zvislé valce majú aj tú nevýhodu, že ukládanie ovplyvňuje miestne nerovnosti hrán komponentov, čo sa tiež odzrkadlí na presnosti uloženia súboru.

Uvedené nedostatky v značnej miere odstraňuje zariadenie podľa vynálezu, ktorého podstata je to, že v hornej časti rámu je vodorovne uložený dopravník a vedľa neho z oboch strán zvislá sústava kladiek usporiadaná tak, že počet nad sebou uložených kladiek sa v smere od vstupu dopravníka k výstupu zvyšuje o jednu kladku, ktoré sú pevne uchytené na hriadeľoch otočne uložených v ložiskách pevne pripojených k rámu, pričom hriadele sú nad ložiskami opatrené puzdrami, pod ložiskami sú pevne spojené s kolesami a na oboch koncoch sú osadené krúžkami, pričom z jednej strany dopravníka na vstupe je pred sústavou kladiek predradená zvislá stena opatrená lištami umiestnenými v rovine obvodu kladiek a vybraniami pre kladky, zvislá stena je pripojená konzolami k rámu a kladky sú obojstranne opatrené prírubami.

Výhodou zariadenia podľa vynálezu je postupné bočné stlačovanie jednotlivých vrstiev súboru a spoľahlivé čelné napojenie týchto vrstiev k sebe tak, že sa vo vnútri súboru nevyskytnú prázdne miesta a škáry. Príruby kladiek majú menšie rozmery ako kladky,

preto nepresnosti hrán komponentov neovplyvňujú nepriaznivé zloženie súborov. Povrchy kladiek umožňujú aj hrúbkové tolerancie vrstiev. Obsluha kladie na pás jednotlivé súbory bez nutnej osobitnej presnosti a dotvorenie súboru urobí samočinné sústava kladiek, ktorých obvodová rýchlosť je o niečo väčšia ako rýchlosť kontinuálneho lisovania.

Príkladné usporiadanie zariadenia je znázornené na priloženom výkrese, kde na obr. 1 je celkový pohľad na zariadenie spredu a na obr. 2 je pohľad na zariadenie zhora.

Na hornej časti rámu 1 je na valcoch 2 horizontálne uložený dopravník 3 slúžiaci na pohyb súborov so vstupom 4, výstupom 5 a pohonom 6. Vedľa dopravníka 3 je z oboch strán umiestnená zvislá sústava kladiek 7 na horizontálne stláčanie súboru, ktorá je umiestnená tak, že počet nad sebou uložených kladiek 7 sa v smere od vstupu 4 dopravníka 3 k výstupu 5 zvyšuje o jednu kladku 7.

Kladky 7 pozostávajú z náboja 8, pružnej časti 9 na zabezpečenie šírkových tolerancií rozmerov komponentov a kotúča 10. Obojstranne sú kladky 7 opatrené prírubami 11 na eliminovanie výškových tolerancií súborov. Nábojami 8 sú kladky 7 pevne uchytené na hriadeľoch 12, ktoré sú otočne uložené v ložiskách 13 pevne uložené v ložiskách 13 pevne uložených na ráme 1. Hriadele 12 sú nad ložiskami 13 opatrené púzdrami 14 a pod ložiskami 13 kolesami 15 prepojených pohonovou reťazou 16. Na oboch koncoch sú hriadele 12 opatrené krúžkami 17 na vymedzenie axiálnej vôle sústavy kladiek 7. Pred sústavou kladiek 7 je z jednej strany dopravníka 3 na vstupe 4 predradená zvislá stena 18 slúžiaca na základné uloženie súboru, ktorá je v spodnej časti opatrená vybrániami 19 pre kladky 7 a lištami 21 umiestnenými v rovine obvodu kladiek 7. Zvislá stena 18 je konzolami 20 pripojená k rámu 1. Súbor pozos-

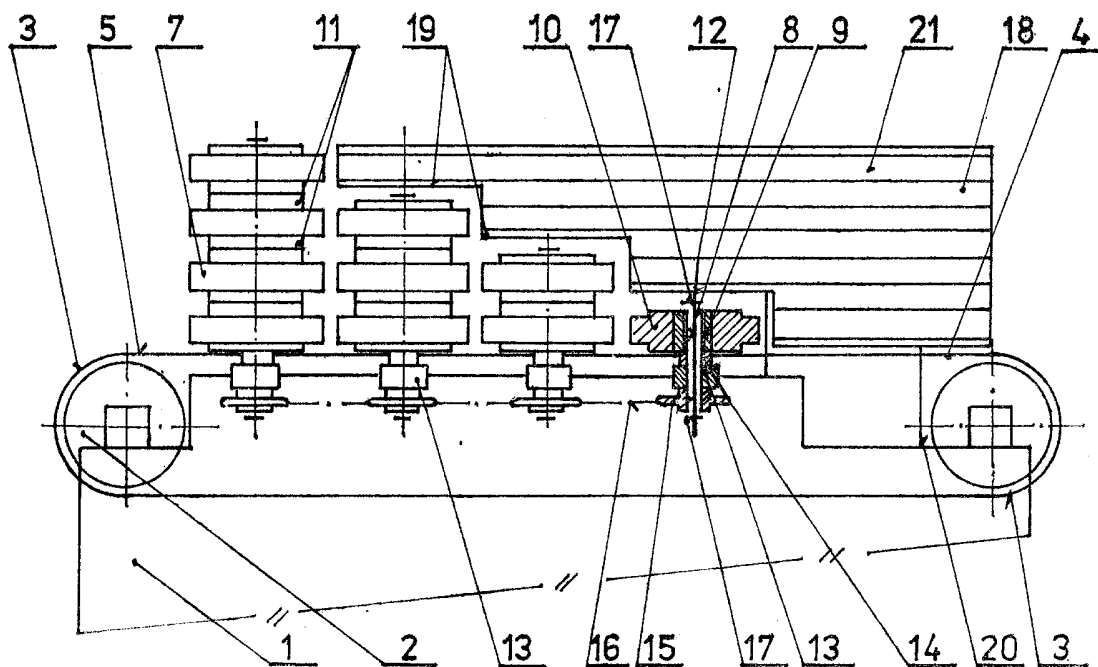
stáva z niekoľkých nad sebou uložených vrstiev, pričom každá vrstva musí byť po celej ploche rovnako vysoká a pozostáva z dvoch a viac komponentov. Komponenty sú nanesené lepidlom na vnútorných stranách vrstiev. Dopravník 3 sa pohybuje pri práci smerom od vstupu 4 k výstupu 5, vnútorné strany kladiek 7 sa otáčajú súhlasne so smerom dopravníka 3. Obsluha kladie na dopravník 3 postupne najprv jednu vrstvu súboru a potom vrstvy ďalšie. Východiskovým bodom ukladania súboru je opretie komponentov a vrstiev k prírubám 11 zvislej steny 18. Ak vrstva súboru pozostáva z dvoch komponentov nie je potrebné ich osobitne čelne dotlačiť na čelá predchádzajúcich komponentov. V tomto prípade čelné dotlačenie vykonajú rýchlejšie otáčajúce sa kladky 7 oproti dopravníku 3, ktoré vrstvu súboru zovrú a dotlačia. Ak je vo vrstve tri a viac komponentov, je nutné ich do vrstvy ukládať tak, aby stredné komponenty boli trochu predsunuté pred komponenty okrajové. Na prvú vrstvu postupne sa kladú vrstvy ďalšie za rovnakých podmienok. Jednotlivé nad sebou uložené kladky 7 svojou pružnou časťou 9 bočne stlačujú vrstvy nezávisle na sebe a vytvoria tak pevne poskladaný celistvý súbor. Príruby 11 kladiek 7 sa nedotýkajú súboru v dôsledku čoho nerovnosť hrán komponentov neovplyvňuje nepriaznivo uloženie súboru. Okrem toho príruby 11 umožňujú aj výškové tolerancie vrstiev bez narušenia celistvosti súboru a spoľahlivej práce zariadenia.

Zariadenie je určené predovšetkým na výrobu súborov na výrobu viacvrstvových veľkorozmerových parketových panelov. Môže sa však použiť aj v iných prípadoch, napríklad na výrobu vhodného nekonečného vlysu, kde za uloženíím nasleduje lisovanie. Dá sa použiť aj pri balení súborov tenkých dlhých dielcov.

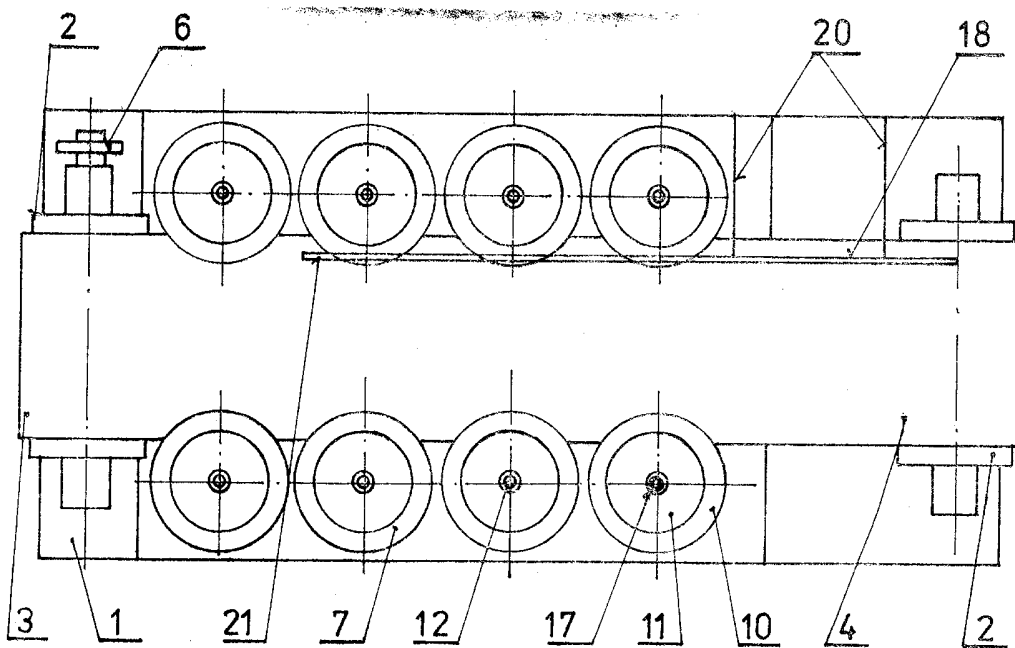
PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie na tvorbu súborov z dreva a ostatných lignocelulóзовých materiálov pozostávajúcich z niekoľkých nad sebou uložených vrstiev, najmä súborov určených k výrobe veľkorozmerových podlahových dielcov kontinuálnym lisovaním, vyznačujúce sa tým, že v hornej časti rámu (1) je vodorovne uložený dopravník (3) a vedľa neho z oboch strán zvislá sústava kladiek (7) usporiadaná tak, že počet nad sebou uložených kladiek (7) sa v smere od vstupu (4) dopravníka (3) k výstupu (5) zvyšuje o jednu kladku (7), ktoré sú pevne uchytené na hriadeľoch

(12) otočne uložených v ložiskách (13) pevne pripojených k rámu (1), pričom hriadele (12) sú nad ložiskami (13) opatrené púzdrami (14), pod ložiskami (13) sú pevne spojené s kolesami (15) a na oboch koncoch sú osadené krúžkami (17), pričom z jednej strany dopravníka (3) na vstupe (4) je pred sústavou kladiek (7) predradená zvislá stena (18) opatrená lištami (21) umiestnenými v rovine obvodu kladiek (7) a vybrániami (19) pre kladky (7), zvislá stena (18) je pripojená konzolami (20) k rámu (1) a kladky (7) sú obojstranne opatrené prírubami (11).



Obr. 1



Obr. 2