



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

197170
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 26 D 1/04

(22) Prihlášené 04 09 78
(21) (PV 5712—78)

(40) Zverejnené 31 07 79

(45) Vydané 30 04 84

(75)

Autor vynálezu

JENTNER PAVOL a HANINEC IGNÁC ing., BRATISLAVA

(54) Deliaci stroj na rezanie veľkoplošných materiálov

Predmetom vynálezu je deliaci stroj na rezanie veľkoplošných materiálov, najmä aglomerovaných drevných materiálov.

Súčasná zariadenia na delenie veľkoplošných materiálov sú rôznej konštrukcie, ovládané sú ručne, nárazkami alebo programom. Programom riadené deliace stroje pozostávajú z pracovného stola, jednej alebo niekoľkých píl, posúvačov, pridržiavačov, snímačov polohy, ovládacích jednotiek, dorazov a doplnkových dopravníkov. Snímače dostávajú impulzy od polohových hrebeňov. Ozubenie týchto hrebeňov je treba chrániť proti vnikaniu pilín a iných nečistôt. Preto sú polohové hrebene umiestnené na takých miestach, kde sa piliny nedostanú, alebo sú hrebene chránené harmonikovými, či zasúvacími krytmi. Pri nechránených polohových hrebeňoch je vždy nebezpečenie vzniku najmä jemných pilín, čo sťažuje funkciu i údržbu zariadení. Chrániče hrebeňov sú vzhľadom k značným rozmerom veľkoplošných materiálov pomerne zložité a nákladné.

Veľkoplošný materiál sa na súčasných deliacich strojoch pohybuje pomocou posúvačov a dopravníkov. Posúvače pracujú s pevnými tlačnými lištami. Nevýhodou týchto lišt je, že sa nedajú prispôsobiť skutočným rozmerom deleného veľkoplošného materiálu, ktorý máva značné úchyľky od pravouhlosti sklonu, predovšetkým kratších strán. Pri použití tlačnej lišty sa posúvaný veľkoplošný materiál oprie o pevne nastavenú

lištu a jeho úchyľky od kolmosti spôsobia pootočenie materiálu z jeho základnej polohy. V dôsledku pootočenia majú narezané dielce nesprávne rozmery, a tiež odchýlky od kolmosti.

Nevýhody doterajších zariadení v značnej miere odstraňuje deliaci stroj podľa vynálezu, pozostávajúci zo stola, hornej a dolnej deliacej pily a posúvačov. Jeho podstata spočíva v tom, že aspoň jeden posúvač, uložený pod stolom, je na svojom ramene opatrený čapom, ku ktorému je otočne pripojená tlačná lišta so stupnicou a sedlom so skrutkou a maticou, otočne uloženou v nástavci, pripojenom na opačnú stranu ramena spolu s ukazovateľom, pričom k posúvačom sú pripojené odmeriavacie kolieska, opatrené na dvoch protiahlych miestach svojho obvodu ofukovacími tryskami.

Výhodou zariadenia je, že tlačná lišta sa dá prispôsobiť skutočným úchyľkám od kolmosti strán veľkoplošného materiálu. Materiál sa pri posúvaní nevychýľuje podľa úchyliet kolmosti a zostáva v jednej základnej polohe. Výsledkom toho je, že rozmery narezaných dielcov vykazujú iba malé odchýlky od kolmosti strán. Ukazovateľ výchyľky udáva veľkosť odklonu východzieho materiálu od kolmosti, ktorá určuje aj hodnotu, ktorú treba korigovať riadiacu jednotku, ovládajúcu prácu stroja. Tým sa dosiahnu správne rozmery požadovaných narezaných dielcov. Ofukovacie trysky čistia zuby odmeriavacích koliesok

i polohových hrebeňov bez ďalšieho zariadenia na ochranu týchto elementov proti vnikaniu pilín a prachu.

Príklad prevedenia uvedeného zariadenia je na výkresoch, kde obr. 1 znázorňuje pohľad zhora na celkové usporiadanie deliaceho stroja. Obr. 2 pohľad na posúvač z boku, obr. 3 pohľad na tlačnú lištu zhora, obr. 4 bočný pohľad na odmeriavacie koliesko a polohový hrebeň a obr. 5 horný čiastkový pohľad na tlačnú lištu, stupnicu a ukazovateľ.

Základnou časťou deliaceho stroja je stôl 1, pripojený na nenakreslený nosný rám. Stôl 1 je tvorený nosnou plochou 2 a dopravníkmi 3. Pod stolom 1 je umiestnená spodná píla 4 a nad ním horná píla 5. Nad i pod stolom 1 sú umiestnené posúvače 6 s tlačnými lištami 7 tak, že nad stolom 1 je umiestnený posúvač 6, zasahujúci aj nad zdvižnú plošinu 27, druhý posúvač 6 je umiestnený pod stolom 1. Ďalšie dva posúvače 6 sú umiestnené nad dopravníkmi 3. Pre rameno 15 posúvača, 6, umiestneného pod stolom 1, je u stola 1 vytvorené vybranie 8. Posúvače 6 sú pojazdné na vedeniach 9 a k ich pohonu slúžia pohybové hrebene 10 a ozubené kolesá 11. K posúvačom 6 sú pripojené snímače polohy 12 s odmeriavacími kolieskami 13, zapadajúcimi do polohových hrebeňov 14. Vedenia 9 i hrebene 10, 14 sú pripojené k nenakreslenému nosnému rámu. K posúvačom 6 sú pripojené aj ofukovacie trysky 26, umiestnené z dvoch strán odmeriavacích koliesok 13. Posúvače 6 sú poháňané nenakresleným pohonom. Vedľa stola 1 je uložená zdvižná plošina 27.

Signál od snímačov polohy 12 je nenakresleným spôsobom vedený do nenakreslenej riadiacej jednotky. Najmenej jeden posúvač 6, umiestnený pod stolom 1, je na jednej strane svojho ramena 15 opatrený čapom 16, na ktorom je otočne pri-

pojená tlačná lišta 7 so stupnicou 17. Tlačná lišta 7 nesie podložku 18 so sedlom 19 a príložku 20, uzatvárajúcu hlavu 21 skrutky 22 do sedla 19. Na druhej strane ramena 15 je pripojený ukazovateľ 25 a nástavec 23, v ktorom je otočne uložená matica 24. Skrutka 22 je napojená na maticu 24.

Pri posúvaní nenakresleného veľkoplošného materiálu po zdvižnej plošine 27 a stole 1 sa najprv posúvač 6 po vedení 9 od nenakresleného pohonu ozubených kolies 11 a pohybových hrebeňov 10 prisunie na dotyk tlačnej lišty 7 k okraju materiálu. Ak okraj materiálu nie je s tlačnou lištou 7 rovnobežný, zastaví sa ďalší pohyb posúvača 6 a skrutkou 22 v matici 24 otáča sa takým smerom, aby tlačná lišta 7 zaujala polohu rovnobežnú s okrajom materiálu. Otáčaním skrutky 22, hlava 21, pevne uzavretá v sedle 19, odsunuje alebo približuje tlačnú lištu 7 vzhľadom k nástavcu 23 ramena 15. V dôsledku toho sa tlačná lišta 7 otočí po čape 16 a mení svoju polohu.

Po dosiahnutí rovnobežnej polohy tlačnej lišty 7 a okraja nenakresleného veľkoplošného materiálu, odčíta sa pod ukazovateľom 25 na stupnici 17 veľkosť odchýlky od kolmého smeru a vykoná sa príslušná korekcia programu stroja na nenakreslenej riadiacej jednotke. Korekcia umožní, aby sa odchýlky od kolmého smeru, nepriaznivo pôsobiace na rozmery rozrezaných dielcov, presunuli do odpadových častí dielcov alebo ich nadmier.

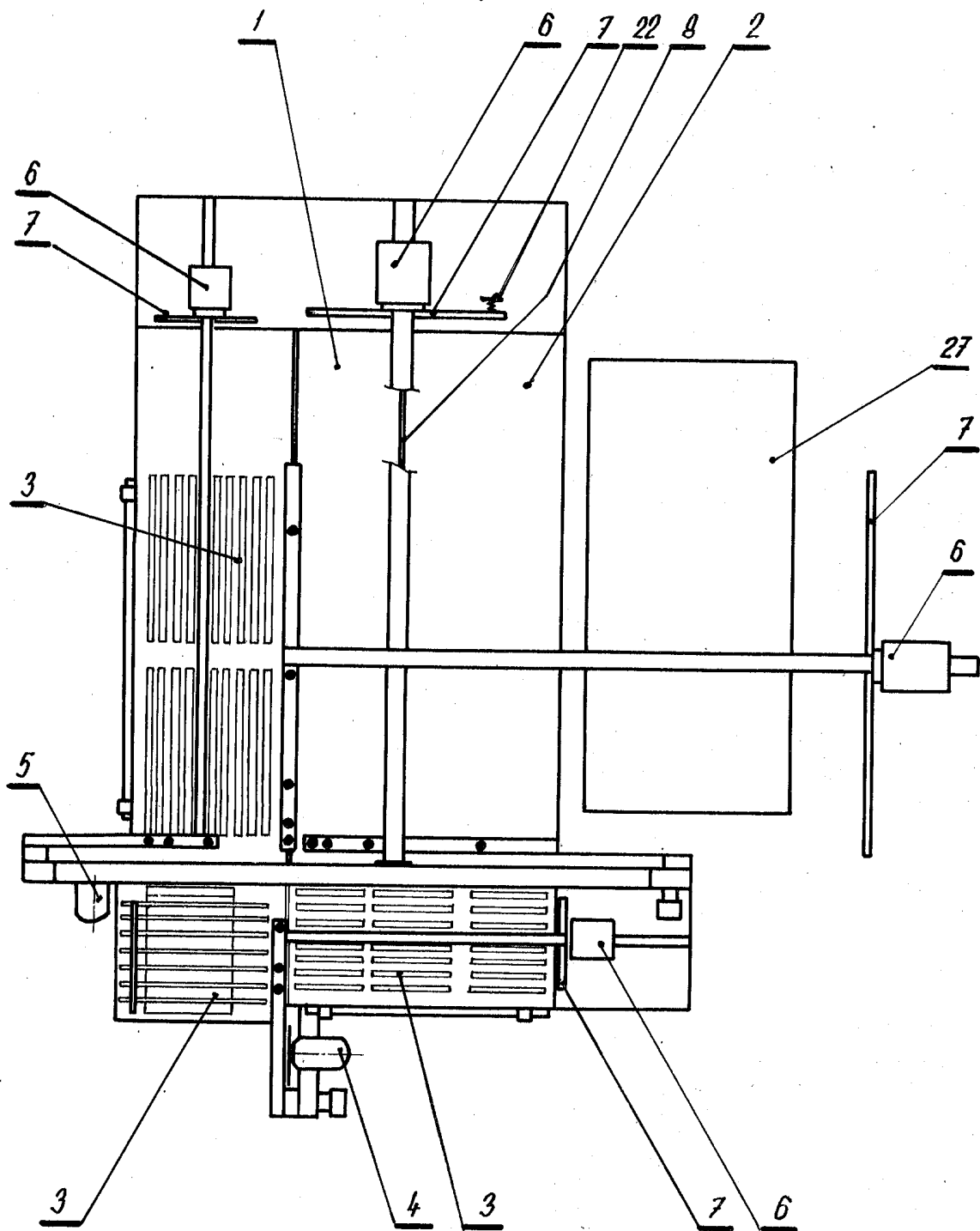
Ak je tlačná lišta s okrajom materiálu rovnobežná, pohyb posúvačov 6 sa neprerušuje a nerobí sa korekcia programu v nenakreslenej riadiacej jednotke. Pri posúvaní nenakresleného veľkoplošného materiálu, odčíta sa pod ukazovateľom 25 na stupnici 17 veľkosť odchýlky od kolmého smeru a vykoná sa príslušná korekcia programu stroja na nenakreslenej riadiacej jednotke. Korekcia umožní, aby sa odchýlky od kolmého smeru, nepriaznivo pôsobiace na rozmery rozrezaných dielcov, presunuli do odpadových častí dielcov alebo ich nadmier.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

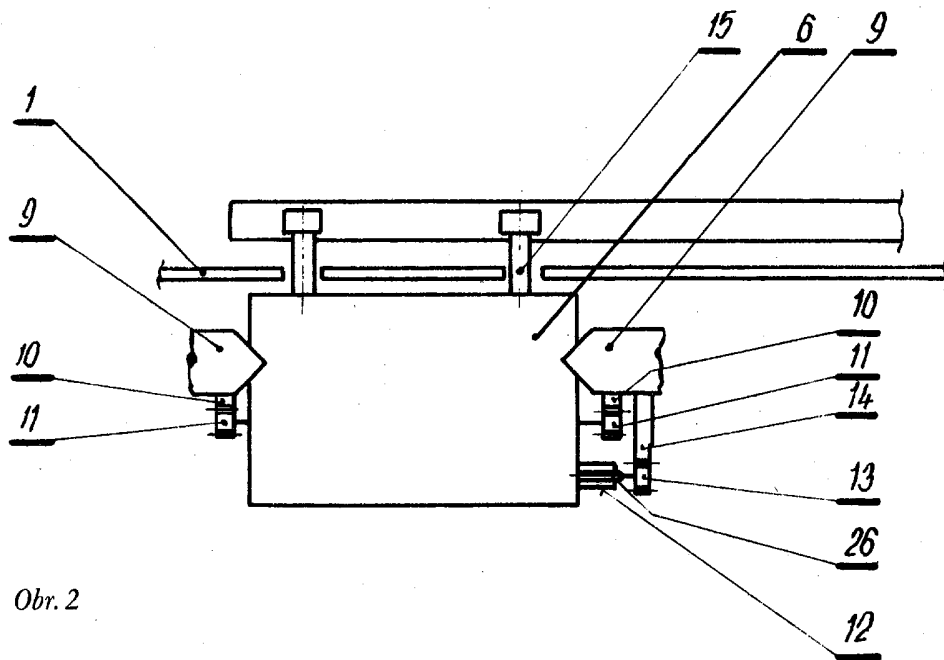
Deliaci stroj na rezanie veľkoplošných materiálov, najmä aglomerovaných drevných materiálov, pozostávajúci zo stola, hornej a dolnej deliacej píly a posúvačov, vyznačujúci sa tým, že aspoň jeden posúvač (6), uložený pod stolom (1) je na jednej strane svojho ramena (15) opatrený čapom (16), ku ktorému je otočne pripojená tlačná lišta so stupnicou (17) a sedlom (19) so

skrutkou (22) a maticou (24), otočne uloženou v nástavci (23), pripojenom na opačnú stranu ramena (15) spolu s ukazovateľom (25), pričom k posúvačom (6) sú pripojené odmeriavacie kolieska (13), opatrené na dvoch protihľých miestach svojho obvodu ofukovacími tryskami (26).

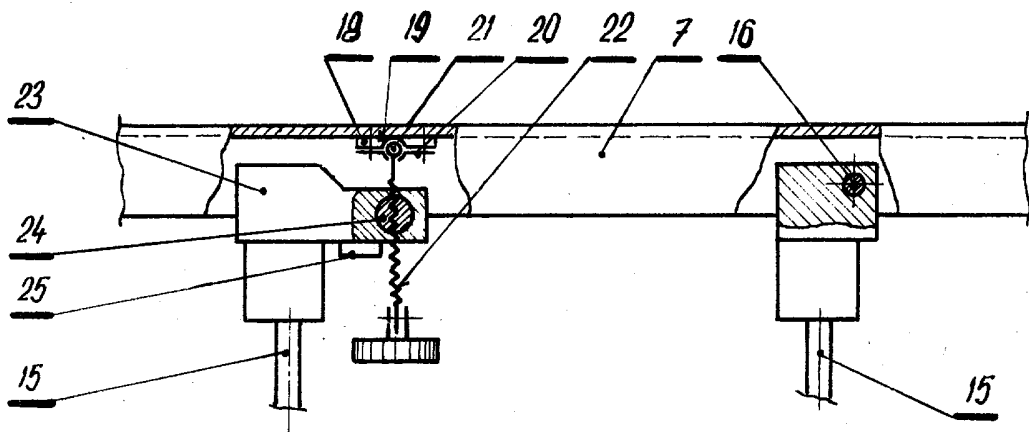
197170



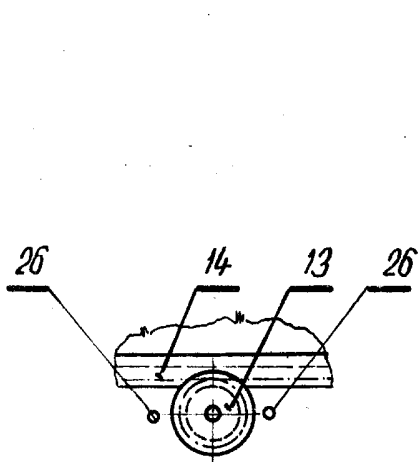
Obr. 1



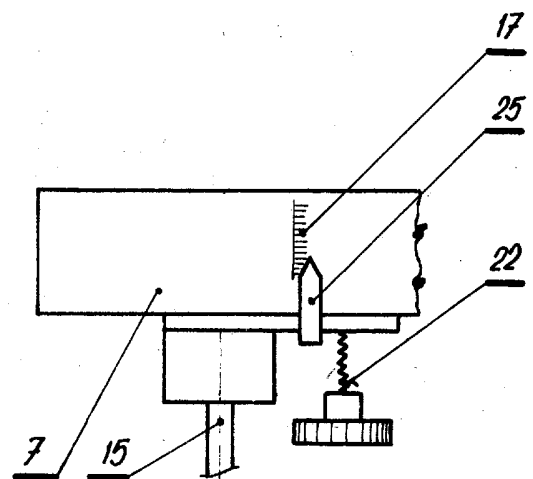
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

OPRAVA

popisu vynálezu k autorskému osvedčeniu č. 197170
/51/ Int. Cl.³ - B 26 D 1/04

V popise vynálezu k autorskému osvedčeniu č. 197170 na str. 2, posl.ods., 2. stl.
pred „Predmetom vynálezu“ má správne byť:

„Ak je tlačná lišta s okrajom materiálu rovnobežná, pohyb posúvačov 6 sa nepre-
rušuje a nerobí sa korekcia programu v nenakreslenej riadiacej jednotke. Pri posúvaní
nenakresleného veľkoplošného materiálu sa s pohybom posúvačov 6 pohybujú aj
odmeriavacie kolieska 13 na polohových hrebeňoch 14 a vzduch prúdiaci z ofuko-
vacích trysiek 26 čistí otáčajúce sa zuby od nečistoty v oboch smeroch pohybu.“

ÚRAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY
