

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2003 - 1528

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **30.05.2003**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **04.06.2002**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **2002/02012294**

(33) Země priority: **EP**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **14.01.2004**
(Věstník č. 1/2004)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

B 27 M 1/08

B 27 M 1/00

B 27 G 23/00

(71) Přihlašovatel:
FRANZ BINDER GES. MBH HOLZINDUSTRIE,
Fügen, AT;

(72) Původce:
Binder Hans, Fügen, AT;
Hornung Bernd, Schwaz, AT;

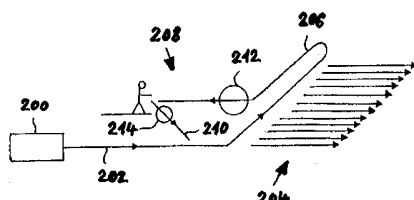
(74) Zástupce:
Andera Jiří Ing., Nad Štolou 12, Praha 7, 17000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Zařízení pro třídění prken nebo trámů

(57) Anotace:

U zařízení pro třídění prken nebo trámů, jako meziprojektu pro výrobu vrstveného dřeva z prken nebo trámů, jsou prkna nebo trámy po průchodu měřicím zařízením (200), ve kterém se prozkoumávají z hlediska své pevnosti a/nebo optických kritérií a následně klasifikují, pomocí třídícího dopravníku (202) podle své klasifikace přivedeny do různých třídících etáží třídícího tážového zařízení (204). Zařízení dále zahrnuje dotřídňovací stanici (208) pro vizuální, popřípadě manuální, doklasifikaci prken nebo trámů, které nebyly v měřicím zařízení (200) oklasifikovány nebo byly oklasifikovány nejednoznačně. Zařízení ještě zahrnuje také první přepravní zařízení (206) pro přivádění doklasifikovatelných prken nebo trámů z třídícího dopravníku (202) do dotřídňovací stanice (208) a druhé přepravní zařízení (210) pro přivádění doklasifikovaných prken nebo trámů zpět do třídícího dopravníku (202).



Zařízení pro třídění prken nebo trámů

Oblast techniky

Vynález se týká zařízení pro třídění prken nebo trámů jako meziprojektu pro výrobu vrstveného dřeva z prken nebo trámů, u kterého se prkna nebo trámy po průchodu měřicím zařízením, ve kterém se z hlediska své pevnosti a/nebo podle optických kritérií prozkoumaly a následně oklasifikovaly, přes třídící dopravník adekvátně své klasifikaci přivádějí do různých třídících etáží třídícího etážového zařízení.

Dosavadní stav techniky

U hoblovacích linek se strojní klasifikací pevnosti dřev na výrobu vrstveného dřeva s navazujícím etážovým skladem, jakož i paketovacím zařízením, se v procesu stále znovu vyskytují polotovary (prkna nebo trámy), které potřebují vizuální doklasifikaci a dotřídění.

Jednak vznikají tak zvaní zbloudilí běžci, jejichž data se v řízení ztratila, jednak se nikoliv nevýznamná část polotovarů měřicím zařízením posoudí nebo oklasifikuje nikoliv optimálně, popřípadě vůbec ne. Takové polotovary se mohou přivádět do vlastní třídící etáže, například do nejhořejší třídící etáže, a po paketování manuálně vyjmout ze svazku, vizuálně posoudit a ručně vytřídit pro další použití. To je časově nákladné, náročné na personál, a proto drahé.

Vynález si v první řadě stanovil za úkol vytvořit proces dotřídění ekonomičtější.

Podstata vynálezu

Tento úkol se podle vynálezu v podstatě řeší dotříd'ovací stanicí pro vizuální nebo manuální doklasifikaci prken nebo trámů, které nebyly v měřicím zařízení oklasifikovány nebo byly oklasifikovány nejednoznačně, prvním přepravním zařízením pro přivádění prken nebo trámů, určených pro doklasifikaci, z třídícího dopravníku do dotříd'ovací stanice, jakož i druhým přepravním zařízením pro přivádění doklasifikovaných prken nebo trámů zpět do třídícího dopravníku.

V případě zařízení podle vynálezu se tedy manuálně nebo vizuálně doklasifikovatelné polotovary bezprostředně po neúspěšném pokusu o zařazení do jedné z třídících etáží automaticky přivádějí do dotříd'ovací stanice, ve které se tyto polotovary školeným personálem ručně, popřípadě vizuálně podle pevnosti (nosnosti) a/nebo optických kritérií (zamodralost, smolníky a obdobné vady) ohodnocují a příslušně klasifikují. Oklasifikované polotovary se potom zase přivádějí do třídícího přepravníku a zavádějí do třídících etáží, odpovídajících příslušným klasifikacím.

U výhodného dalšího provedení vynálezu se předpokládá, že je, viděno v přepravním směru doklasifikovatelných prken nebo trámů, uspořádán před dotříd'ovací stanicí první pomocný zásobník pro doklasifikovatelná prkna nebo trámy, a viděno v přepravním směru doklasifikovaných prken nebo trámů, je za dotříd'ovací stanicí uspořádán druhý pomocný zásobník pro doklasifikovaná prkna nebo trámy, takže je tímto způsobem pracovní rychlost v dotříd'ovací stanici v podstatně nezávislá na pracovní rychlosti ostatního třídícího provozu. Účelně může být na základě vysoké taktovací rychlosti třídícího dopravníku druhý pomocný zásobník menší než první pomocný zásobník.

Podle dalšího výhodného znaku vynálezu se předpokládá, že první přepravní zařízení navazuje na konec třídícího dopravníku, přiřazený naposled obsluhované třídící etáži.

U výhodného dalšího provedení vynálezu se předpokládá, že osazení třídícího dopravníku prkny nebo trámy z měřicího zařízení je říditelné takovým způsobem, že jsou v pravidelných nebo nepravidelných, popřípadě i říditelných odstupech k dispozici mezery pro uložení doklasifikovaných prken nebo trámů z druhého přepravního zařízení.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je blíže popsán a objasněn na příkladu jeho provedení podle připojeného výkresu, který na obr. 1 schematicky znázorňuje zařízení podle vynálezu s dodatečnou dotřídňovací stanicí.

Příklady provedení vynálezu

Na výkrese blíže neznázorněné polotovary (prkna nebo trámy) se v měřicím zařízení 200 strojně analyzují z hlediska své pevnosti a podle optických kritérií, klasifikují do různých tříd, a podle své klasifikace různě značí a potom pomocí třídícího dopravníku 202 přepravují do třídícího etážového zařízení 204, kde se jednotlivé polotovary podle své klasifikace odkládají do přiřazených třídících etáží, kolem kterých se pohybuje třídící dopravník. Na konec třídícího dopravníku navazuje přepravní zařízení 206, které vede k dotřídňovací stanici 208. Polotovary, které nebyly měřicím zařízením oklasifikovány nebo byly oklasifikovány chybně a nemohou být začleněny do žádné z třídících etáží, se pomocí přepravního zařízení 206 přivádějí do dotřídňovací stanice 208.

V dotřídovací stanici se polotovary zkušenými pracovními silami manuálně, popřípadě vizuálně ohodnocují z hlediska své pevnosti (nosnosti) a/nebo z hlediska optických kritérií, a adekvátně klasifikují. Také informace o řezech, zjištěné zde pracovní silou, se na polotovaru vyznačují pomocí značkovací křídly nebo barvy. Klasifikace (pevnostní a/nebo optická klasifikace) se pomocí příslušných zadávacích údajů sdělují do zde neznázorněného zařízení na zadávání dat zde neznázorněnému systémovému řízení.

Takto manuálně oklasifikované polotovary se následně ručně přivádějí do přepravního zařízení 210, které těmito polotovary zase zásobuje třídící dopravník 202. Třídící dopravník 202 vede tyto polotovary opět do třídících etáží třídícího etážového zařízení 204, kde se pak podle své klasifikace odloží.

Aby se zajistilo plynulé zásobování polotovary z přepravního zařízení 210 do třídícího dopravníku, tak se pomocí systémového řízení řídí přivádění polotovarů z měřicího zařízení 200 do třídícího dopravníku 202 takovým způsobem, že se po určitém počtu za sebou následujících polotovarů vyskytuje vždy jedno neobložené místo, na které potom může být umístěn polotovar, přicházející z dotřídovací stanice.

Aby mohla dotřídovací sanice 208 pracovat nezávisle na rychlosti zbývajícího třídícího zařízení, je vždy uspořádán příslušný pomocný zásobník 212, 214, a to před, popřípadě za dotřídovací stanicí 208. Na základě vysoké taktovací rychlosti třídícího dopravníku může být pomocný zásobník 214, zařazený za dotřídovací stanicí 208, podstatně menší než pomocný zásobník 212, zařazený před dotřídovací stanicí 208.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Zařízení pro třídění prken nebo trámů jako meziprojektu pro výrobu vrstveného dřeva z prken nebo trámů, u kterého byly prkna nebo trámy po průchodu měřicím zařízením (200), ve kterém se prozkoumávaly z hlediska své pevnosti a/nebo optických kritérií a následně klasifikovaly, pomocí třídícího dopravníku (202) podle své klasifikace přivedeny do různých třídících etáží třídícího etážového zařízení (204), **vyznačující se tím**, že dále zahrnuje dotřídňovací stanici (208) pro vizuální, popřípadě manuální doklasifikaci prken nebo trámů, které nebyly v měřicím zařízením (200) oklasifikovány nebo byly oklasifikovány nejednoznačně, a dále zahrnuje jednak první přepravní zařízení (206) pro přivádění doklasifikovatelných prken nebo trámů z třídícího dopravníku (202) do dotřídňovací stanice (208), a jednak druhé přepravní zařízení (210) pro přivádění doklasifikovaných prken nebo trámů zpět do třídícího dopravníku.

2. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že před dotřídňovací stanicí (208), vztaženo k přepravnímu směru doklasifikovatelných prken nebo trámů, je uspořádán první pomocný zásobník (212) pro doklasifikovatelná prkna nebo trámy.

3. Zařízení podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že za dotřídňovací stanicí (208), vztaženo k přepravnímu směru doklasifikovatelných prken nebo trámů, je uspořádán druhý pomocný zásobník (214) pro dotříděné, do třídícího dopravníku (202) zase přiváděné prkna nebo trámy.

4. Zařízení podle nároků 2 a 3, **vyznačující se tím**, že druhý pomocný zásobník (214) je menší než první pomocný zásobník (212).

5. Zařízení podle některého z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že první přepravní zařízení (206) navazuje na konec třídícího dopravníku (202), přiřazený poslední třídící etáži.

6. Zařízení podle některého z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že plnění třídícího dopravníku (202) prkny nebo trámy z měřicího zařízení (200) je říditelné tak, že jsou k dispozici mezery pro uložení doklasifikovaných prken nebo trámů z druhého přepravního zařízení (214).

1/1

