

Číslo zápisu: **12428**

Datum zápisu: 15.07.2002

Číslo přihlášky: **2001 - 12639**

Datum přihlášení: 12.12.2001

Právo přednosti podle mezinárodní smlouvy
(bylo-li uplatněno a uznáno) od:

MPT: B 23 D 1/10, 1/14, 7/06

Název: Hoblovací stroj pro třískový úběr pružného materiálu

Majitel: AURA - ENGINEERING HRANICE S.R.O., Hranice, CZ

Původce: Straka Jaromír Ing., Hranice, CZ

V Praze dne 15.7.2002



Handwritten signature in blue ink.

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

12428

(13) Druh dokumentu: **U1**

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2001 - 12639**

(22) Přihlášeno: **12.12.2001**

(47) Zapsáno: **15.07.2002**

(51) Int. C1.⁷:

B 23 D 1/10

B 23 D 1/14

B 23 D 7/06

(73) Majitel :

AURA - ENGINEERING HRANICE S.R.O.,
Hranice, CZ;

(72) Původce :

Straka Jaromír Ing., Hranice, CZ;

(74) Zástupce:

Halaxová Zdeňka RNDr, Univerzitní 7, Olomouc,
77200;

(54) Název užitného vzoru:

**Hoblovací stroj pro třískový úběr pružného
materiálu**

CZ 12428 U1

Hoblovací stroj pro třískový úběr pružného materiálu

Oblast techniky

Technické řešení se týká hoblovacího stroje pro třískový úběr pružného materiálu, zejména čedičových izolačních rohoží, tzv. minerální vlny.

5 Dosavadní stav techniky

V současné době jsou čedičové izolační rohože vyráběny technologickým postupem, který není předmětem tohoto technického řešení, který však vykazuje určitý nedostatek v dodržení stabilní tloušťky a rovinnosti povrchu. Izolační deska na konci technologického procesu vykazuje nerovnosti až 6 mm, zatímco požadavek je max. 1 mm na délce 2 m. Zatím není známo zařízení
10 vhodné k začlenění do stávající výrobní linky, které by výrobním procesem vzniklé nerovnosti eliminovalo.

Úkolem technického řešení je vyvinout zařízení, které by třískovým úběrem odstranilo nerovnosti větší než 1 mm, a přitom bylo použitelné pro stávající výrobní linky, které jinak technologicky zcela vyhovují. Požadavkem je rovněž možnost použití pro tloušťky rohoží v
15 rozmezí 45 až 200 mm.

Podstata technického řešení

Uvedený úkol splňuje hoblovací stroj pro třískový úběr pružného materiálu, zejména čedičových izolačních rohoží, dle technického řešení, který obsahuje alespoň horní a dolní rotující obráběcí
20 nástroj a posuvný dopravníkový pás. Jeho podstata spočívá v tom, že posuvný dopravníkový pás je řešen jako dvojice vstupních dopravníků a dvojice výstupních dopravníků, kde dolní vstupní dopravník je plný a horní vstupní dopravník je dělený do samostatných přítlačných pásů. Přítlačné pásy jsou na straně vstupu nasunuty na společné pohonné hřídeli a na opačném konci na volném pomocném čepu. Jsou pohyblivé jednak vodorovně ve vertikální rovině vedené směrem posuvu, jednak svisle v rovině kolmé ke směru posuvu. Tlak přítlačných pásů je vyvozen
25 jejich vlastní hmotností. Alespoň před obráběcími nástroji je uložena výškově i podélně naklápěcí plovoucí přítlačná lišta a podél okrajů vstupního prostoru mezi dvojicí vstupních dopravníků je na jedné straně uložena pevná vodící lišta a na druhé straně posuvná vodící lišta. Obě vodící lišty jsou opatřeny válečky se svislou osou.

Hoblovací stroj má pro dosažení optimální funkce přítlačné pásy uspořádané ve třech
30 samostatných trojicích.

Pro posun pružného materiálu je vhodné, je-li povrch dopravníků opatřen profilovým dezénem.

Hoblovací stroj je využitelný jako doplněk stávající technologické linky a zcela splňuje požadavky na konečný tvar povrchu vyrobených izolačních rohoží. V jeho funkci spočívá i jeho vyšší účinek, neboť dosud není takový jednoúčelový originální stroj znám.

35 Přehled obrázků na výkrese

Technické řešení je blíže popsáno pomocí přiloženého výkresu, kde obrázek 1 představuje axonometrický pohled na hoblovací stroj.

Příklad provedení technického řešení

Korpus hoblovacího stroje pro třískový úběr pružného materiálu je tvořen spodním rámem 71
40 a horním rámem 72. Na horním rámu 72 je v ložiscích zavěšen horní nástroj 81 a je opatřen

podélným otvorem pro jeho montáž a demontáž. Rovněž jsou v něm ukotveny horní vstupní dopravník 2 rozdělený do přítlačných pásů 5 a horní výstupní dopravník 4. Spodní rám 71 je robustní svařenec z válcovaných U profilů, který slouží pro upevnění dolního nástroje 82, dolního vstupního dopravníku 1 a dolního výstupního dopravníku 3.

- 5 Dolní vstupní dopravník 1 je plný, zatímco horní vstupní dopravník 2 je dělený do samostatných přítlačných pásů 5. Tyto přítlačné pásy 5 jsou uspořádané ve třech samostatných trojicích, na straně vstupu nasunutých na společné pohonné hřídeli 51 a na opačném konci na volném pomocném čepu 52. Přítlačné pásy 5 jsou pohyblivé jednak ve směru posuvu materiálu v horizontální rovině, jednak ve svislém směru. Pohybují se ve spodní části ve směru posuvu a v horní části ve směru opačném. Tyto dva směry základního pohybu jsou nad sebou ve vertikální rovině, která je ve směru posuvu. Druhý - pomocný pohyb je vyvoláván volným pomocným čepem 52 na výstupním konci, takže přítlačné pásy 5 v závislosti na nerovnostech posunovaného materiálu konají pohyb i ve vertikální rovině, která je kolmá ke směru posuvu, tedy vychylují se z horizontální roviny. Tlak přítlačných pásů 5 je vyvozen jejich vlastní hmotností. Před obráběcími nástroji 81, 82 je uložena jednak horní plovoucí přítlačná lišta 53, která je částečně kyvná, výškově seřiditelná a dotlačovaná pružinou, jednak dolní lišta z důvodu možnosti demontáže nástroj 81, 82 výklopná. Lišty jsou i za nástroji 81, 82. Podél okrajů vstupního prostoru mezi dvojicí vstupních dopravníků 1, 2 je na jedné straně uložena pevná vodící lišta 61 a na druhé straně posuvná vodící lišta 62. Obě vodící lišty 61, 62 jsou opatřeny válečky se svislou osou.

Všechny povrchy dopravníků 1, 2, 3, 4 jsou opatřeny výrazným profilovým dezénem proti prokluzu materiálu.

- Na konci výrobního procesu jde izolační rohož do prostoru mezi vstupní dopravníky 1, 2, kde je její postup usměrněn vodícími lištami 61, 62. Je unášena směrem k nástrojům 81, 82, přičemž rychlost posuvu je 1 až 3 m/min. Přítlačné pásy 5 horního vstupního dopravníku 2 jsou vlastní vahou přítlačovány k hornímu povrchu rohože a jejich svislý výkyv je umožňován volným pomocným čepem 52. Po průchodu rohože mezi nástroji 81, 82 je materiál unášen výstupními dopravníky 3, 4.

Průmyslová využitelnost

- 30 Hoblovací stroj pro třískový úběr čedičových izolačních desek je průmyslově výrobitelný a použitelný jako součást výrobní linky pro výrobu izolačních rohoží.

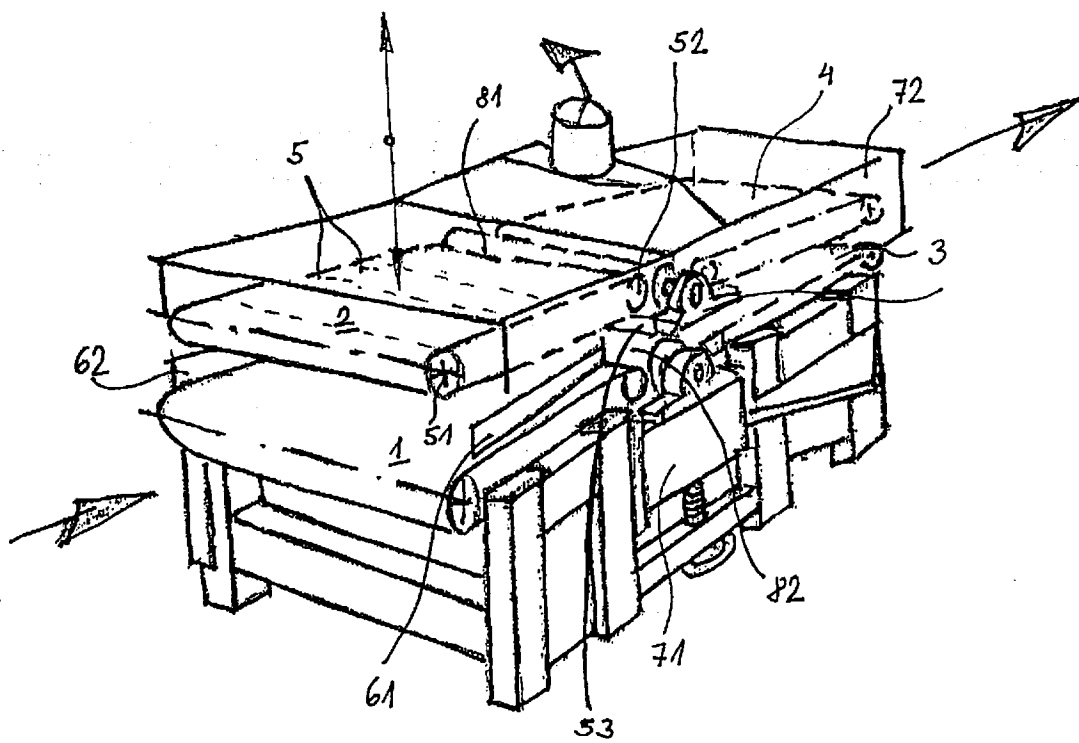
N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Hoblovací stroj pro třískový úběr pružného materiálu, zejména čedičových izolačních rohoží, obsahující alespoň horní a dolní rotující obráběcí nástroj a posuvný dopravníkový pás, vyznačující se tím, že posuvný dopravníkový pás je řešen jako dvojice vstupních dopravníků (1, 2) a dvojice výstupních dopravníků (3, 4), kde dolní vstupní dopravník (1) je plný, horní vstupní dopravník (2) je dělený do samostatných přítlačných pásů (5), na straně vstupu nasunutých na společné pohonné hřídeli (51) a na opačném konci na volném pomocném čepu (52), které jsou upraveny pohyblivě jednak ve směru posuvu materiálu v horizontální rovině a jednak jsou výškově pohyblivé ve vertikálním směru, kolmém na směr posuvu materiálu, kde tlak přítlačných pásů (5) je vyvozen jejich vlastní hmotností, přičemž před obráběcími nástroji (81, 82) je uložena výškově i podélně naklápěcí plovoucí přítlačná lišta (53) a podél okrajů vstupního prostoru mezi dvojicí vstupních dopravníků (1, 2) je na jedné straně uložena pevná vodící lišta (61) a na druhé straně posuvná vodící lišta (62), přičemž obě vodící lišty (61, 62) jsou opatřeny válečky se svislou osou.

2. Hoblovací stroj pro třískový úběr pružného materiálu podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že přítlačné pásy (5) jsou uspořádané ve třech samostatných trojicích.
3. Hoblovací stroj pro třískový úběr pružného materiálu podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že povrch dopravníků (1, 2, 3, 4) je opatřen profilovým dezénem.

5

1 výkres



Konec dokumentu