

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

20952

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

B26D 5/00 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2009 - 22056**

(22) Přihlášeno: **10.12.2009**

(47) Zapsáno: **07.06.2010**

(73) Majitel:

NOVOPOL TRADE, s.r.o., Lety, CZ

(72) Původce:

Rydlo Jiří, Čemilov, CZ

(74) Zástupce:

Ing. Milan Škoda, Nahořanská 308, Nové Město nad Metují, 54901

(54) Název užitého vzoru:

Zařízení pro děrování

CZ 20952 U1

Zařízení pro děrování

Oblast techniky

Technické řešení se týká zařízení pro děrování, zejména zařízení pro děrování polystyrenových desek.

5 Dosavadní stav techniky

V současné době je známa celá řada zařízení, pomocí kterých se nějakým způsobem upravují již vyrobené polystyrenové desky, ale není známé žádné zařízení, které by bylo speciálně určeno pro děrování polystyrenových desek.

10 Cílem technického řešení je konstrukce zařízení pro děrování, které bude umožňovat produkční výrobu děrovaných desek, zejména pak polystyrenových desek pro izolaci budov.

Podstata technického řešení

15 Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje a cíle naplňuje zařízení pro děrování, zejména zařízení pro děrování polystyrenových desek, které obsahuje nejméně jednu děrovací jehlu uloženou v pohyblivé desce, podle technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že v prostoru mezi děrovanou deskou a pohyblivou deskou s děrovacími jehlami je uspořádána topná deska s otvory pro průchod děrovacích jehel.

Ve výhodném provedení je pohyblivá deska hybně uložena v nejméně jednom vedení, které je uloženo v rámu stroje, ve kterém je zároveň uložena topná deska.

20 Je výhodné, když je pohyblivá deska spojena s pohonem, přičemž ve výhodném provedení je k pohyblivé desce přichycena nejméně jedna pohybová tyč, která je následně spojena s pohonem. Velice výhodné je, když je pohybová tyč otočná a je hybně uložena v rámu stroje.

Dále je výhodné, když je na pohybové tyči, která je nejvýhodněji šroubová, uloženo kolo, které je současně prostřednictvím pouzdra uloženo v rámu a hnacím prostředkem, dále uloženým na dalším hnacím kolu, propojeno s pohonem.

25 Ve výhodném provedení jsou obě kola řetězová nebo ozubená, přičemž pohonným prostředkem je řetěz nebo ozubený řemen.

Pohonem je motor, nejvýhodněji elektromotor s převodovkou. Pohon je uložen v držáku, který je uložen v rámu.

30 V nejvýhodnějším provedení dále zařízení pro děrování obsahuje zásobník s podavačem desek a zásobník desek, které jsou již vyděrovány.

Děrovací zařízení podle technického řešení je konstrukčně velice jednoduché, a proto je i levné. Zařízení umožňuje rychlou a produktivní výrobu děrovaných desek.

Přehled obrázků na výkresech

35 Technické řešení bude blíže osvětleno pomocí výkresů, na kterých obr. 1 schematicky znázorňuje zařízení pro děrování v okamžiku začátku děrovacího procesu a obr. 2 schematicky zobrazuje zařízení pro děrování v okamžiku kdy děrovací jehly vnikají do děrované desky.

Příklad provedení technického řešení

40 Zařízení pro děrování polystyrenových desek 14 (obr. 1, obr. 2) obsahuje pohyblivou desku 4 s velkým množstvím uložených děrovacích jehel 3 a topnou desku 1 s otvory 2 pro průchod děrovacích jehel 3, která je uspořádána v prostoru mezi děrovanou deskou 14 a pohyblivou deskou 4 s děrovacími jehlami 3.

Pohyblivá deska 4 je hybně uložena ve čtyřech vedeních 5, které jsou uloženy v rámu 6. V rámu 6 je zároveň uložena topná deska 1. Pohyblivá deska 4 je spojena s pohonem 7.

K pohyblivé desce 4 jsou přichyceny čtyři otočné šroubové pohybové tyče 8, které jsou současně hybně uloženy v rámu 6.

- 5 Na každé z pohybových tyčí 8 je šroubově uloženo řetězové kolo 9, které je současně prostřednictvím pouzdra 16 uloženo v rámu 6 a hnacím prostředkem 10 propojeno s pohonem 7. Řetězové kolo 9 tak tvoří s pohybovou tyčí 8 šroubový převod, ve kterém se řetězové kolo 9 otáčí a pohyblivá tyč 8 se axiálně posouvá, přičemž se pohyblivá deska 4 s děrovacími jehlami 3 axiálně pohybuje nahoru a dolů, čímž dochází při pohybu dolů k proniknutí děrovacích jehel 3 do polystyrenové desky 14, a následně, při pohybu nahoru, k jejich vysunutí.

10 Pohon 7 je uložen v držáku 15, který je uložen v rámu 6.

Hnacím prostředkem 10, kterým je řetěz, je uložen na řetězovém kolu 9, 11, které je propojeno s pohonem 7, kterým je elektromotor s převodovkou.

Variantně je hnacím prostředkem 10 ozubený řemen, který je uložen na ozubených kolech 9, 11.

- 15 Zařízení pro děrování polystyrenových desek dále obsahuje zásobník 12 s podavačem desek 14, a zásobník 13 děrovaných desek 14.

Zařízení pro děrování pracuje tak, že nejprve je podavačem polystyrenových desek 14 ze zásobníku 12 polystyrenová deska 14 posunuta do pracovního prostoru. Hroty děrovacích jehel 3 jsou v tomto okamžiku umístěny v topné desce 1, která je zahřívá. V okamžiku, kdy je zahájeno děrování, začnou děrovací jehly 3 procházet topnou deskou 1, a následně vnikat do děrované desky 14, přičemž svojí teplotou tuto desku 14 natavují a vytvářejí v ní otvory, jejichž tvar přibližně odpovídá tvaru děrovacích jehel 3. Takovýmto způsobem je možné současně vyrábět velké množství tvarově stabilních otvorů. Následně provedou děrovací jehly 3 zpětný pohyb do původní polohy a děrovaná deska 14 je odsunuta do zásobníku 13.

25 Průmyslová využitelnost

Zařízení pro děrování podle technického řešení lze využít k tepelnému děrování různých materiálů, zejména pak pro děrování izolačních polystyrenových desek.

NÁROKY NA OCHRANU

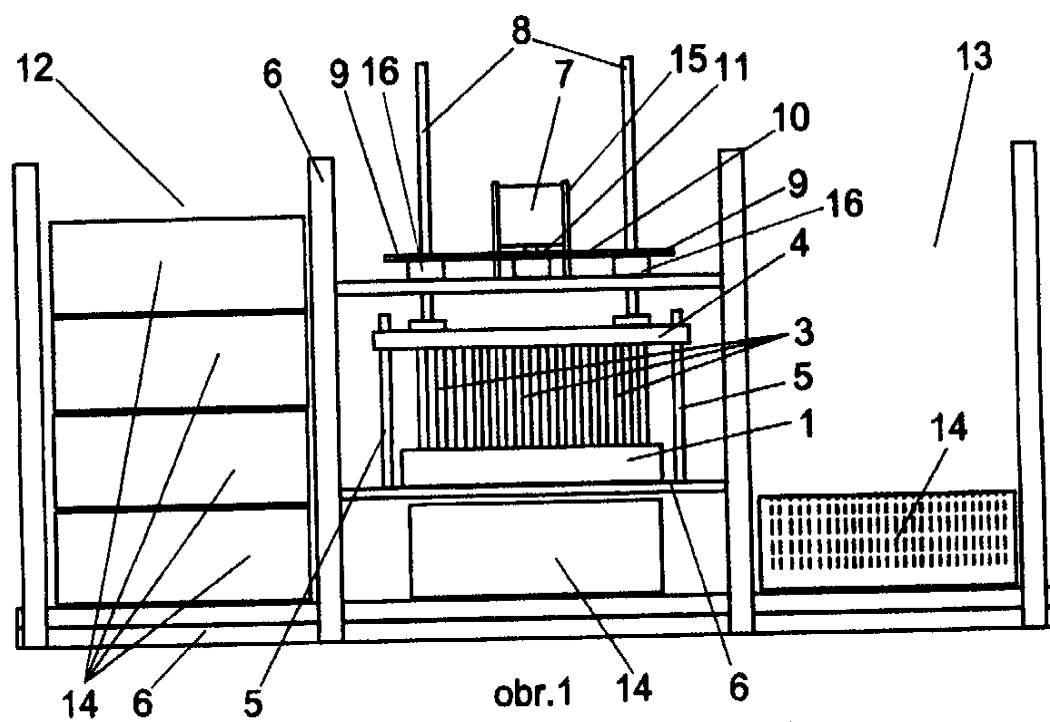
- 30 1. Zařízení pro děrování, zejména zařízení pro děrování polystyrenových desek (14), které obsahuje nejméně jednu děrovací jehlu (3) uloženou v pohyblivé desce (4), **vyznačující se tím**, že v prostoru mezi děrovanou deskou (14) a pohyblivou deskou (4) s děrovacími jehlami (3) je uspořádána topná deska (1) s otvory (2) pro průchod děrovacích jehel (3).

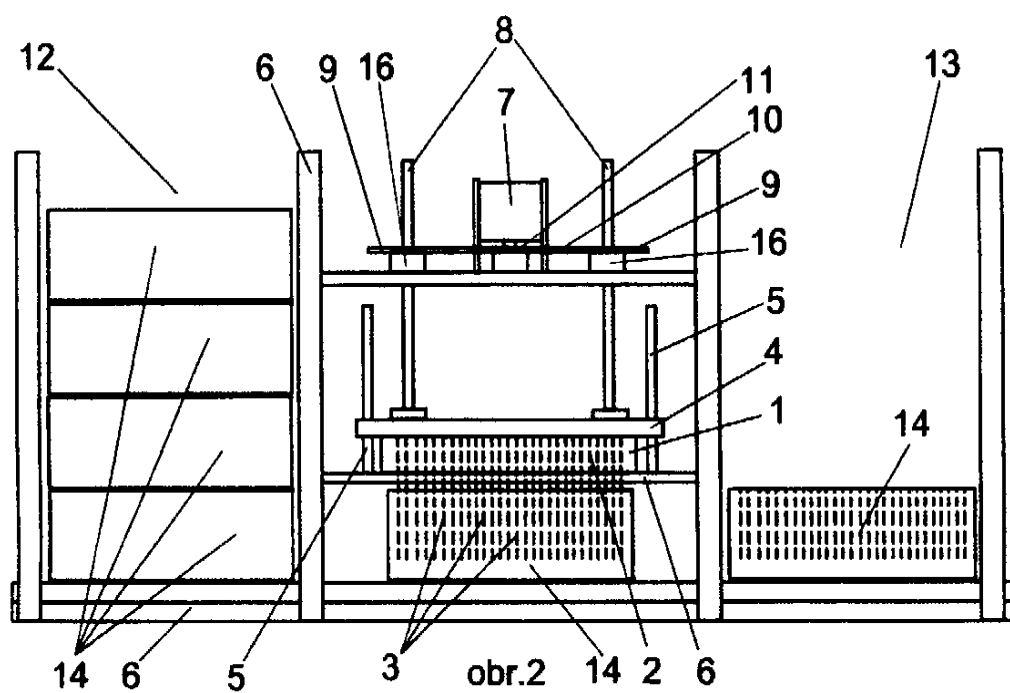
- 35 2. Zařízení pro děrování, podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že pohyblivá deska (4) je hybně uložena v nejméně jednom vedení (5), které je uloženo v rámu (6), ve kterém je zároveň uložena topná deska (1).

3. Zařízení pro děrování, podle některého z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že pohyblivá deska (4) je spojena s pohonem (7).

- 40 4. Zařízení pro děrování, podle některého z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že k pohyblivé desce (4) je přichycena nejméně jedna pohybová tyč (8) spojená s pohonem (7).

5. Zařízení pro děrování, podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že pohybová tyč (8) je otočná.
6. Zařízení pro děrování, podle některého z nároků 4 a 5, **vyznačující se tím**, že pohybová tyč (8) je dále hybně uložena v rámu (6).
- 5 7. Zařízení pro děrování, podle některého z nároků 4 až 6, **vyznačující se tím**, že na pohybové tyči (8) je uloženo kolo (9), které je současně prostřednictvím pouzdra (16) uloženo v rámu (6) a hnacím prostředkem (10) propojeno s pohonem (7).
8. Zařízení pro děrování, podle některého z nároků 4 až 7, **vyznačující se tím**, že pohybová tyč (8) je šroubová.
- 10 9. Zařízení pro děrování, podle některého z nároků 7 nebo 8, **vyznačující se tím**, že hnací prostředek (10) je dále uložen na hnacím kolu (11), které je propojeno s pohonem (7).
10. Zařízení pro děrování, podle některého z nároků 7 až 9, **vyznačující se tím**, že kolo (9, 11) je řetězové nebo ozubené.
11. Zařízení pro děrování, podle některého z nároků 7 až 10, **vyznačující se tím**, že hnacím prostředkem (10) je řetěz nebo ozubený řemen.
- 15 12. Zařízení pro děrování, podle některého z nároků 3 až 11, **vyznačující se tím**, že pohonem (7) je motor.
13. Zařízení pro děrování, podle nároku 12, **vyznačující se tím**, že motorem je elektromotor s převodovkou.
- 20 14. Zařízení pro děrování, podle některého z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že dále obsahuje zásobník (12) s podavačem desek (14).
15. Zařízení pro děrování, podle některého z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že dále obsahuje zásobník (13) děrovaných desek (14).





Konec dokumentu