

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

26241

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

B32B 21/13 (2006.01)

B32B 7/04 (2006.01)

B32B 5/12 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2013 - 28333**

(22) Přihlášeno: **15.08.2013**

(47) Zapsáno: **16.12.2013**

(73) Majitel:

Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská, Katedra
zpracování dřeva, Praha, CZ

(72) Původce:

Bureš Miroslav Ing., Praha, CZ

(74) Zástupce:

Ing. Václav Kratochvíl, Husníkova 2086/22, Praha 5, 15800

(54) Název užitého vzoru:

Deska na bázi přírodních materiálů

CZ 26241 U1

Deska na bázi přírodních materiálů

Oblast techniky

Technické řešení se týká desky vyrobené z několika vrstev přírodních materiálů spojených lepidlem.

5 Dosavadní stav techniky

V dnešní době stále roste poptávka po konstrukčních materiálech a stále více se dřevěné desky využívají ve stavebnictví, nábytkářství a dalších oborech. Výrobci stále zlepšují vlastnosti již existujících materiálů, ale výrobou desek z lýka se prozatím nikdo nezabývá. Doposud jsou známé desky z třísek, plochých orientovaných třísek, z dýhy, z papíru a/nebo přímo z masivního dřeva. Desky z dřevních částic odstraňují nežádoucí vlastnosti masivních desek, a zároveň jsou i levnější variantou oproti masivu. Přicházejí však stále nové materiály, které mají lepší vlastnosti a/nebo jsou z recyklovaných materiálů, jako například z nápojových kartonů nebo lepenky.

Lýko se dnes používá zejména pro dekorální účely, pletení ošatek, nebo jako vystýlka některých druhů zásilek a balíků.

15 Podstata technického řešení

Výše uvedené nedostatky jsou do značné míry odstraněny deskou na bázi přírodních materiálů, podle tohoto technického řešení. Jeho podstatou je to, že deska je tvořena alespoň dvěma vrstvami lýkových pásků umístěnými nad sebou, přičemž průběh vláken lýkových pásků v každé jedné vrstvě je v rovnoběžném směru a jednotlivé vrstvy jsou spojeny lepidlem.

20 Každá druhá vrstva má s výhodou průběh vláken lýkových pásků v kolmém směru k předešlé vrstvě a lýkové pásky jsou ve výhodném provedení napnuty.

Lýkové pásky mohou být z lípy a mají délku 0,5 až 2,5 m, šířku 1 až 4 mm a tloušťku 0,1 až 0,3 mm.

Povrchová vrstva desky může být opatřena lakem nebo lazurou nebo barvou.

25 Deska se skládá z několika vrstev, kde vrstvou se rozumí soubor pásků s rovnoběžným průběhem vláken nanesených do tzv. koberce. Počet vrstev se zvyšuje s rostoucí tloušťkou desky. Každá vrstva se skládá z mnoha lýkových pásků a jednotlivé vrstvy jsou navzájem spojeny lepidlem.

Na první vrstvu je nanášeno lepidlo a následně je nanášena druhá vrstva tak, že průběh vláken lýkových pásků v jednotlivých vrstvách nad sebou je v kolmém směru. Stejným způsobem se pokračuje v kladení dalších vrstev, dokud není dosaženo požadovaných dimenzí. Poté musí být vše pevně zafixováno a musí vytvrdnout lepidlo. Vláčna v jednotlivých vrstvách musí být napnutá, aby výsledná deska měla dostatečnou tuhost.

Druh použitého lepidla závisí na účelu použití výsledné desky. Pokud by například byla deska vystavována povětrnostním vlivům, je potřeba použít lepidla s vyšší odolností vůči vodě.

35 Druh dřeviny pro získávání lýka ovlivňuje pevnost lýka. Výsledná pevnost desky je tak ovlivněna původem lýka. Na desky mohou být nanášeny dekorální dýhy a následně využity v nábytkářství.

Takto vyrobená deska má několik výhod. Zejména je to nízká cena vstupní suroviny. Oproti deskám z dřevních částic jsou vlákna neporušena v celé délce desky, a tudíž je zajištěn lepší rozklad sil a vysoká pevnost. Deska se nedrolí a i při zlomení desky zůstávají obě části stále spojeny středními vlákny. Při použití lepidla s vyšší třídou odolnosti vůči vodě, je možné desky použít i pro konstrukční a bednicí účely. Deska je vyrobena z obnovitelných zdrojů. Deska má oproti nynějším deskám atraktivnější a přírodnější vzhled. Další výhodou je možnost využít okrasných dýh pro povrchovou vrstvu v nábytkářském průmyslu. Největší výhodou je však tvarovatelnost a možnost výroby tvarových výlisků. Pro tvarové výlisky se dnes používá překližka. Ta je však omezena určitým minimálním poloměrem zaoblení a malé poloměry již není možné vyrobit.

Také je velice složité vyrábět 3D zaoblení. U desky z lýkových vláken je možné dosáhnout i velice malých poloměrů zaoblení a v podstatě libovolného tvaru výlisku a libovolných 3D tvarů.

Podle použité třídy lepidla, je možno využít tyto desky pro stavbu konstrukcí, výrobu bednění, obkladů, nebo pro výrobu nábytku.

5 Přehled obrázků na výkresech

Deska na bázi přírodních materiálů podle tohoto technického řešení bude podrobněji popsána na konkrétním příkladu provedení s pomocí obr. 1, který znázorňuje pětivrstvou desku v axonometrickém pohledu.

Příklad provedení technického řešení

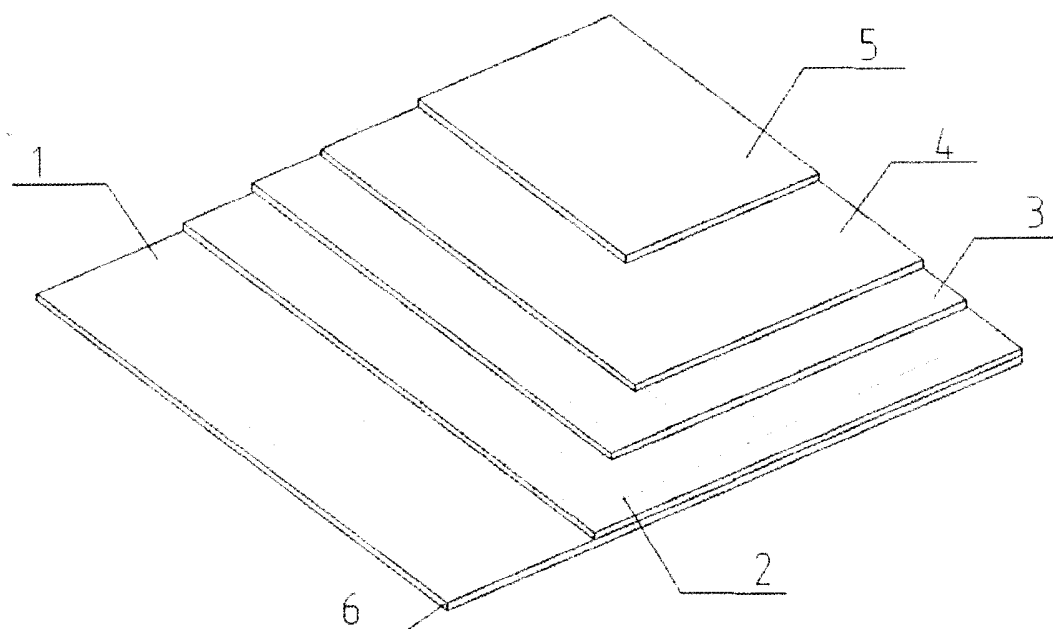
- 10 Lýková deska je tvořena pěti vrstvami. První vrstva 1, druhá vrstva 2, třetí vrstva 3, čtvrtá vrstva 4 a pátá vrstva 5. Každá z těchto vrstev 1 až 5 je tvořena požadovaným množstvím lýkových pásků 6. Jednotlivé vrstvy 1 až 5 jsou spojeny lepidlem. Lýkové pásky 6 jsou získány z lípy a jsou 2 m dlouhé, 1 až 4 mm široké a cca 0,2 mm tlusté. Pro pojení jednotlivých vrstev 1 až 5 je použito MMF lepidlo. Potřebná konečná tloušťka desky je dána počtem vrstev 1 až 5.
- 15 Deska může být vyráběna v různých délkách s různou šířkou a tloušťkou. Její povrchovou vrstvu mohou tvořit dekorační dýhy. V případě potřeby může být povrchová vrstva opatřena lakem, lazurou, či jiným nátěrem.

Průmyslová využitelnost

- 20 Tato deska z lýkových pásků může sloužit jako materiál pro konstrukci nábytku, nebo jako konstrukční stavební a bednicí materiál nahrazující dosavadní desky používané k těmto účelům. Aby se mohla používat i v exteriérech, bude spojení jednotlivých vrstev provedeno lepidlem s třídou odolnosti D3 a vyšší. Pro využití v interiéru bude povrchovou vrstvu desky tvořit okrasná dýha, eventuelně lak, lazura, nebo jiná povrchová úprava. Nejvýznamnější využití pak deska zaznamená při výrobě tvarových výlisků. Není totiž omezena minimálním poloměrem ohybu a umožňuje velice snadné 3D tvarování.
- 25

NÁROKY NA OCHRANU

1. Deska na bázi přírodních materiálů, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že je tvořena alespoň dvěma vrstvami (1, 2) lýkových pásků (6) umístěnými nad sebou, přičemž průběh vláken lýkových pásků (6) v každé jedné vrstvě (1, 2) je v rovnoběžném směru a jednotlivé vrstvy jsou spojeny lepidlem.
- 30 2. Deska podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že každá druhá vrstva (2, 4) má průběh vláken lýkových pásků (6) v kolmém směru k předešlé vrstvě (1, 3).
3. Deska podle nároku 1 nebo 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že lýkové pásky (6) jsou napnuté.
- 35 4. Deska podle kteréhokoli z předchozích nároků, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že lýkové pásky (6) jsou z lípy o délce 0,5 až 2,5 m, šířce 1 až 4 mm a tloušťce 0,1 až 0,3 mm.
5. Deska podle kteréhokoli z předchozích nároků, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že povrchová vrstva desky je opatřena lakem nebo lazurou nebo barvou.



Obr. 1

Konec dokumentu
