

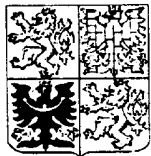
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

284 071

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2391-93**

(22) Přihlášeno: **09. 11. 93**

(30) Právo přednosti:
12. 08. 93 DE 93/4327030

(40) Zveřejněno: **15. 03. 95**
(Věstník č. 3/95)

(47) Uděleno: **08. 06. 98**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **12. 08. 98**
(Věstník č. 8/98)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:

B 30 B 7/00

B 30 B 7/02

B 30 B 7/04

B 27 D 3/02

(73) Majitel patentu:

WILD Herbert Dipl. Ing., Langenberg, DE;

(72) Původce vynálezu:

Wild Herbert Dipl. Ing., Langenberg, DE;

(74) Zástupce:

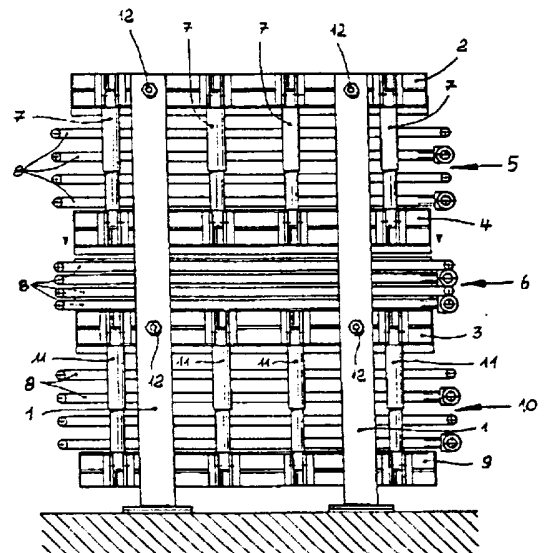
Markes Libor ing., Grohova 54, Brno, 60200;

(54) Název vynálezu:

Lis k lisování deskovitých dílců

(57) Anotace:

Lis k lisování deskovitých dílců, zejména ze dřeva nebo podobných materiálů, jako jsou lafovky, dveřní nebo parketové dílce, který má nejméně dva tlakové prostory uspořádané nad sebou, z nichž se každý nachází mezi pevným lisovacím stolem a stolem pohyblivým ve směru lisování, přičemž pohyblivý stůl je poháněn proti sobě uloženými válci zakotvenými na stojanu lisu, má první lisovací prostor (5) a druhý lisovací prostor (6) mezi pevným horním lisovacím stolem (2) a pevným spodním lisovacím stolem (3) a oba tyto lisovací prostory (5, 6) jsou od sebe odděleny mezi nimi uspořádaným pohyblivým lisovacím stolem (4), přičemž pohyblivý lisovací stůl (4) je opatřen válci (7) ke střídavému otevírání a zavírání obou prostorů.



CZ 284 071 B6

Lis k lisování deskovitých dílců

Oblast techniky

5

Vynález se týká lisu k lisování deskovitých materiálů s nejméně dvěma tlakovými prostory.

Dosavadní stav techniky

10

Obdobný typ lisu je znám z EP 0384958 B1, avšak u něj navazuje vespod i svrchu na pevný lisovací stůl pohyblivý stůl a oba pohyblivé stoly mohou být ovládány nezávisle na sobě zvedacími válci tak, že lisovací prostory sousedící s pevným lisovacím stolem po obou jeho stranách mohou být otevírány a zavírány nezávisle na sobě. Podle toho může být každý lisovací prostor, zvaný též tlaková komora, samostatně plněn nebo z něj může být odebírán lisovaný materiál. Tak je v zásadě možné provozovat každý z obou lisovacích prostorů sousedících s pevným stolem v rozdílném pracovním cyklu.

15

V praxi musí být materiál, uspořádaný zpravidla na způsob sendviče a lisovaný za tepla, udržován po stanovený čas pod tlakem, a tohoto času nutného k setrvání materiálu v lisu se využije pro výměnu materiálu v sousedním otevřeném lisovacím prostoru. Volbou vnějšího příslušenství lisu lze docílit toho, že čas pro výměnu materiálu v otevřeném lisovacím prostoru je stejně dlouhý nebo dokonce kratší než čas nutný pro lisování materiálu v uzavřeném lisovacím prostoru.

20

Vynález vychází z požadavku vytvořit lis tohoto typu, u nějž však mohou být dva sousedící lisovací prostory otevírány a zavírány společně a střídavě.

25

Podstata vynálezu

30

Tento úkol řeší lis k lisování deskovitých dílců, zejména ze dřeva nebo podobných materiálů, jako jsou laťovky, dveřní nebo parketové dílce, který má nejméně dva tlakové prostory uspořádané nad sebou, z nichž se každý nachází mezi pevným lisovacím stolem a stolem pohyblivým ve směru lisování, přičemž pohyblivý stůl je poháněn proti sobě uloženými válci zakotvenými ve stojanu stroje, jehož podstata spočívá v tom, že první lisovací prostor a druhý lisovací prostor se nacházejí mezi pevným horním lisovacím stolem a pevným spodním lisovacím stolem a oba tyto lisovací prostory jsou od sebe odděleny mezi nimi uspořádaným pohyblivým lisovacím stolem, přičemž pohyblivý lisovací stůl je opatřen válci ke střídavému otevírání a zavírání obou prostorů.

35

40

Pro lis podle vynálezu je podstatné, že mezi dvěma pevnými lisovacími stoly je potřebný pouze jeden pohyblivý stůl. To snižuje výrobní náklady, neboť pohyblivý stůl s pohonem je konstrukčně náročnější než pevný stůl uchycený na stojanu stroje. Tak má pohyblivý stůl dvě funkce: V prvním pracovním cyklu lisuje materiál v jednom lisovacím prostoru proti jednomu pevnému lisovacímu stolu, zatímco druhý lisovací prostor je otevřen, a ve druhém pracovním cyklu lisuje materiál ve druhém lisovacím prostoru proti druhému pevnému lisovacímu stolu, zatímco první lisovací prostor je otevřen.

45

S výhodou se pro pohon pohyblivého lisovacího stolu použijí dvojčinné válce, které jsou uspořádané od pohyblivého stolu nahoru a/nebo dolů ke stojanu lisu. Výhodné je upevnění válců na sousedním horním nebo spodním pevném lisovacím stole, neboť to zkracuje dráhu působení síly. Pohyblivý lisovací stůl může být poháněn válci umístěnými nahoru nebo dolů podle druhu potřebných lisovacích sil. Jelikož lisovací prostory nesmějí být válci omezeny, jsou válce s výhodou uspořádané po stranách pohyblivého lisovacího stolu a příslušného pevného stolu.

50

Lis podle vynálezu může být rozšiřován na způsob stavebnice. Tak lze nad horním nebo pod spodním pevným lisovacím stolem umístit třetí lisovací prostor, který je omezen druhým pohyblivým lisovacím stolem uspořádaným nad resp. pod třetím lisovacím prostorem, přičemž tento druhý pohyblivý lisovací stůl je poháněn válci zakotvenými na stojanu lisu.

Lisy se třemi tlakovými prostory, nebo i dříve popsané lisy se dvěma tlakovými prostory, které lze vždy po dvou střídavě otevírat a zavírat, mohou být spolu libovolně kombinovány a uspořádány nad sebou. Tím je možno vytvořit lisovací jednotku ze dvou pevných lisovacích stolů a mezi nimi umístěného pohyblivého lisovacího stolu oddělujícího dva lisovací prostory. Další lisovací jednotku lze vytvořit tak, že se dva pevné lisovací stoly se dvěma lisovacími prostory vytvořenými mezi nimi prostřednictvím pohyblivého lisovacího stolu doplní třetím lisovacím prostorem a druhým pohyblivým stolem, umístěným nad nebo pod původní jednotkou. Je možno libovolně kombinovat tímto způsobem vytvořené lisovací jednotky, přičemž jednotky sousedící s pevným lisovacím stolem mohou mít vždy tento stůl jako společný.

Lis podle vynálezu může být proveden jako víceetážový, přičemž jsou lisovací prostory rozděleny vloženými deskami na dvě nebo více etáží. Podle potřeby mohou být tyto desky vytápěné.

Přehled obrázků na výkrese

Vynález bude dále objasněn pomocí výkresu, na němž obr. 1 představuje bokorys jednoho provedení lisu se třemi nad sebou uspořádanými lisovacími prostory a obr. 2 bokorys podobného provedení lisu se čtyřmi nad sebou uspořádanými lisovacími prostory.

Příklady provedení vynálezu

Lis podle obr. 1 má stojan 1 se svislými sloupy, které jsou prostřednictvím spojovacích prostředků 12 spojeny s horním pevným lisovacím stolem 2 a se spodním pevným lisovacím stolem 3. Mezi oběma pevnými lisovacími stoly 2, 3 se nachází výškově pohyblivý lisovací stůl 4, který směrem nahoru vymezuje první lisovací prostor 5 a směrem dolů druhý lisovací prostor 6. Jelikož je vzdálenost pevných stolů 2, 3 stálá, mění se při pohybu pohyblivého lisovacího stolu 4 mezi oběma pevnými lisovacími stoly 2, 3 výška lisovacích prostorů 5, 6 ve vzájemné závislosti. V provedení lisu podle obr. 1 je tudíž při lisování ve druhém lisovacím prostoru 6 první lisovací prostor 5 otevřen. Lisovaný materiál vložený do lisovacích prostorů 5, 6 není na výkrese znázorněn, v lisovacích prostorech 5, 6 lze vidět pouze desky 8, které rozdělují lisovací prostory 5, 6 na několik etáží.

Pohyblivý lisovací stůl 4 je poháněn dvojčinnými válci 7, které jsou kloubově upevněny zvenku na pohyblivém lisovacím stole 4, jakož i na horním pevném lisovacím stole 2. V zásadě mohou být další takové pohonné jednotky uspořádány také mezi pohyblivým lisovacím stolem 4 a spodním pevným lisovacím stolem 3, pokud horní válce 7 nemohou samy zajistit potřebný lisovací tlak.

Popsaná jednotka s oběma lisovacími prostory 5, 6, s horním pevným lisovacím stolem 2, spodním pevným lisovacím stolem 3 a pohyblivým lisovacím stolem 4 představuje základní jednotku pro stavebnici, která může být buď zdvojená nebo vícenásobná anebo může být rozšířena jen o jeden lisovací prostor s pohyblivým stolem.

Toto provedení je znázorněno na obr. 1. U něj se pod spodním pevným lisovacím stolem 3 nachází další pohyblivý lisovací stůl 9 poháněný válci 11, který společně se spodním pevným lisovacím stolem 3 vytváří třetí lisovací prostor 10, který může být rovněž rozdělen vloženými

deskami na několik etáží. Také toto uspořádání může tvořit lisovací jednotku, kterou lze dále rozšířit například směrem nahoru o lisovací jednotku tvořenou horním a spodním pevným lisovacím stolem s pohyblivým lisovacím stolem nacházejícím se mezi nimi.

- 5 Obr. 2 představuje lis, který je tvořen dvěma nad sebou uspořádanými jednotkami, které byly označovány jako základní jednotka. Na styku obou lisovacích jednotek může být společný pevný lisovací stůl 2, 3, přičemž jedna jednotka je koncipována jako tzv. nástavba. Tím se ušetří jeden pevný lisovací stůl.

10

PATENTOVÉ NÁROKY

15

1. Lis k lisování deskovitých dílců, zejména ze dřeva nebo podobných materiálů, jako jsou laťovky, dveřní nebo parketové dílce, který má nejméně dva tlakové prostory uspořádané nad sebou, z nichž každý se nachází mezi pevným lisovacím stolem a stolem pohyblivým ve směru lisování, přičemž pohyblivý stůl je poháněn proti sobě uloženými válci zakotvenými na stojanu lisu, **vyznačující se tím**, že první lisovací prostor (5) a druhý lisovací prostor (6) se nacházejí mezi pevným horním lisovacím stolem (2) a pevným spodním lisovacím stolem (3) a oba tyto lisovací prostory (5, 6) jsou od sebe odděleny mezi nimi uspořádaným pohyblivým lisovacím stolem (4), přičemž pohyblivý lisovací stůl (4) je opatřen válci (7) pro střídavé otevírání a zavírání obou prostorů.

25

2. Lis podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že válce (7) jsou dvojčinné a jsou uspořádány nahoru a/nebo dolů od pohyblivého lisovacího stolu ke stojanu (1) lisu.

30 3. Lis podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že válce (7) jsou upevněny na vnější straně pohyblivého lisovacího stolu (4) a nejméně na jednom z pevných lisovacích stolů (2, 3).

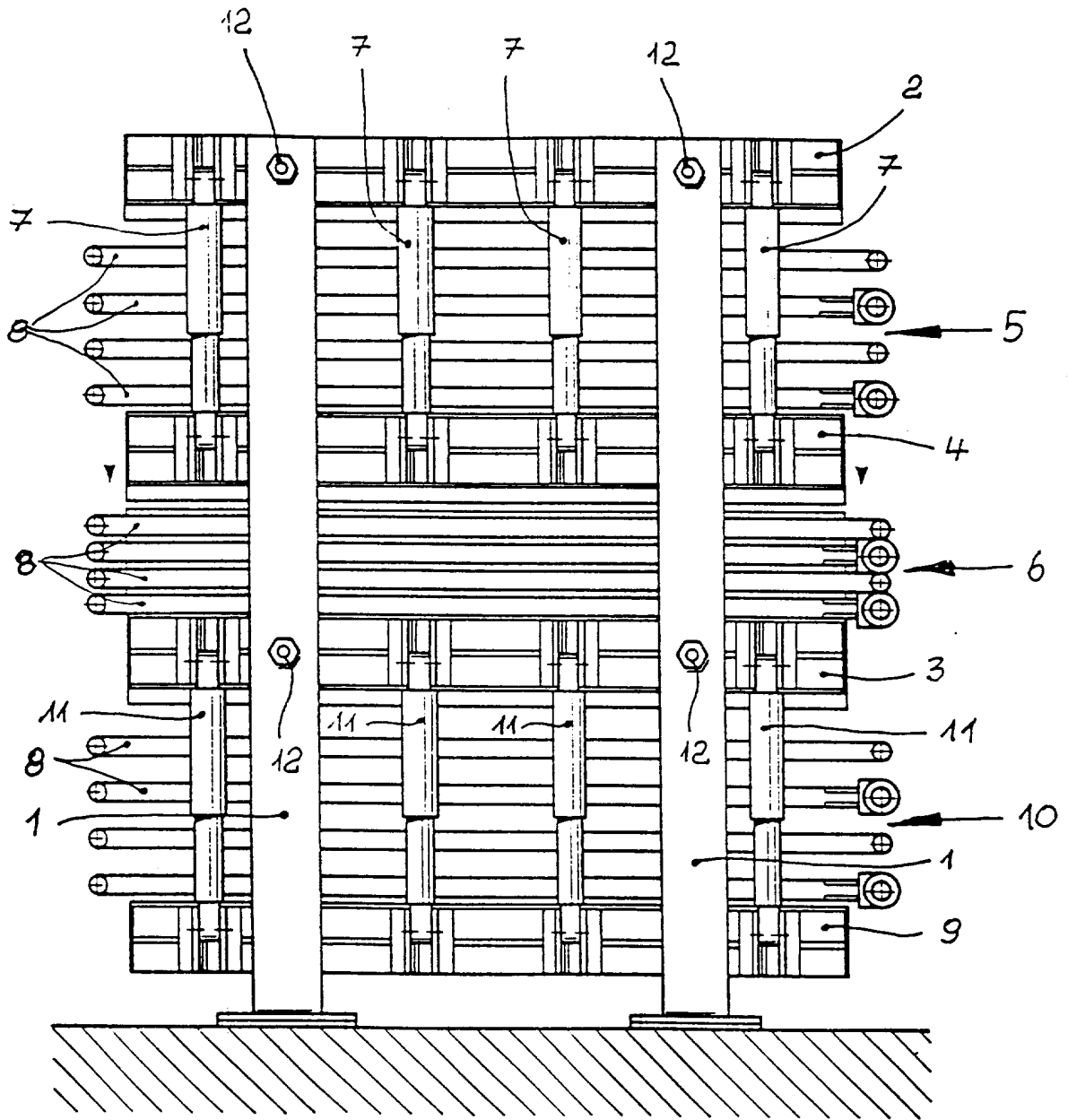
35 4. Lis podle nároku 1 až 3, **vyznačující se tím**, že se nad horním pevným lisovacím stolem (2) nebo pod spodním pevným lisovacím stolem (3) nachází třetí lisovací prostor (10), který je omezen druhým pohyblivým lisovacím stolem (9) poháněným válci (11) uloženými proti sobě a zakotvenými na stojanu (1) lisu.

40 5. Lis podle nároku 1 až 4, **vyznačující se tím**, že vždy dva pevné lisovací stoly (2, 3) a mezi nimi uspořádané lisovací prostory (5, 6) oddělené pohyblivým lisovacím stolem (4) tvoří první lisovací jednotku a tato jednotka, doplněná o třetí lisovací prostor (10) jakož i druhý pohyblivý lisovací stůl (9), tvoří další lisovací jednotku a nejméně dvě tyto první a/nebo druhé lisovací jednotky jsou umístěny nad sebou, přičemž jednotky sousedící s pevným lisovacím stolem (2, 3) mají tento stůl společný.

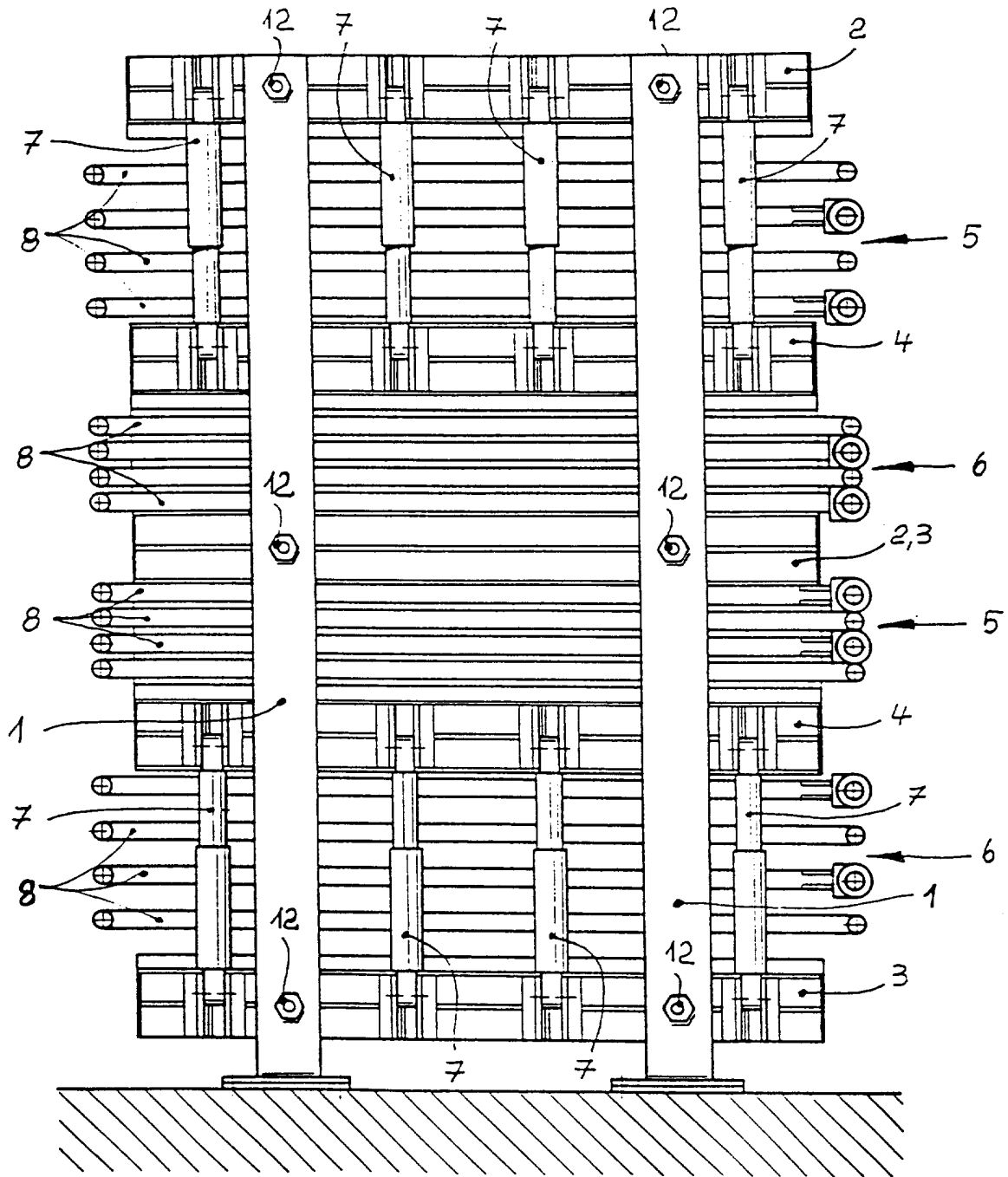
45 6. Lis podle nároku 1 až 4, **vyznačující se tím**, že jednotlivé lisovací prostory (5, 6, 10) jsou rozděleny vloženými deskami (8) na dvě nebo více etáží.

50

2 výkresy



OBR. 1



OBR. 2

Konec dokumentu