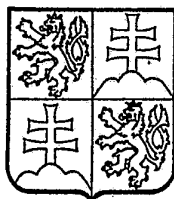


ČESKÁ A SLOVENSKÁ  
FEDERATIVNÍ  
REPUBLIKA  
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

273 392

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>  
A 47 C 7/16  
A 47 C 7/02  
A 47 C 5/06

(21) PV 5358-88.G

(22) Přihlášeno 28 07 88

(40) Zveřejněno 12 07 90

(45) Vydáno 27 01 92

(75) Autor vynálezu SOUKENKA VLADIMÍR ak. arch., PRAHA

(54)

Způsob formování prostorového nábytkového  
dílice z plošné překližky

(57) Vynález se týká způsobu formování  
prostorového nábytkového dílice z plošné  
překližky prováděný předpjatým způsobem.  
Formování se provádí tak, že rovinná  
plocha nábytkového dílice se opatří nejmé-  
ně jedním řezem, nebo průstřihem vedeným  
v této ploše, přičemž působením tlaku,  
nebo tahu na rovinnou plochu nábytkového  
dílice se formuje jeho vydutí, nebo  
prohnutí do prostorového tvaru a zafixuje  
se do konečného tvaru montážními prvky,  
například nýty nebo táhly.

Vynález se týká způsobu formování prostorového nábytkového dílce z plošné překližky, prováděný předpjatým způsobem.

Dosavadní způsob výroby nábytkových dílců, například sedáků, opěradel a jiných konstrukčních dílů, které jsou plastické nejméně ve dvou rovinách používá technologii z dřevěných dýh, nebo výlisky z plastických hmot.

Nevýhody těchto technologií spočívají především v ekonomické náročnosti, a to jak na materiál, lepidla, tak na náročné přípravě forem i tepelné energii.

Je známo také formování prostorových nábytkových dílců z plošné překližky, a to její pružností. Při tomto způsobu formování se překližková deska za sucha prohne tlakem. Prohnutá nebo deformovaná překližková deska se pak na kostře nábytku zajistí například nýtem, nebo táhlem.

Nevýhodou tohoto způsobu formování je, že v případě takového ohybu, kde povrchové napětí překračuje mezní hodnoty namáhání konstrukčních vrstev překližky dochází k trhání nebo drcení, popřípadě k uvolňování spojení dýhy s kostrou nábytku a tak k celkovému znehodnocení celého výrobku.

Uvedené nevýhody stávajícího stavu techniky se odstraní způsobem formování prostorového nábytkového dílce z plošné překližky, prováděným předpjatým způsobem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že rovinná plocha nábytkového dílce se opatří nejméně jedním řezem nebo průstřihem vedeným v této ploše, přičemž působením tlaku nebo tahu se vyformuje vydutí nebo prohnutí nábytkového dílce do prostorového tvaru a zafixuje se do konečného tvaru montážními prvky, například nýty, šrouby nebo táhly.

Dále potom spočívá v tom, že řez nebo průstřih se zakončí perforačním otvorem, výhodně kapkovitého tvaru a že řez nebo průstřih se vede obloukovitě od okraje nábytkového dílce do středové části jeho rovinné plochy. Dále potom, že v rovině ploše nábytkového dílce se rozmístí perforační otvory.

Výhoda způsobu formování prostorového nábytkového dílce z plošné překližky spočívá zejména v tom, že překližka rozdělená nejméně jedním řezem, nebo průstřihem zůstává i nadále před montáží na kostru nábytku v plošném tvaru. To umožňuje snadnou manipulaci s dílci i ekonomické skladování a transport. Tento způsob výroby je výhodný i v tom, že nábytek lze kompletovat přímo spotřebitelem a v distribuci manipulovat stále jen plošnými prvky. Také po stránce výrobní spočívá způsob formování prostorového nábytkového dílce podle vynálezu v menší ekonomické náročnosti náhradou technologie lamely nebo ohybání nebo plastových výlisků, což se zvláště projeví při výrobě standardních sedáků a opěradel například školního nebo kancelářského nábytku. Při tomto způsobu formování nábytkových dílců lze úspěšně uplatnit komplexní seriovou výrobu dílců, to znamená dílce opatřené řezem nebo průstřihem, perforačními otvory i montážními otvory pro zajištění nábytkového dílce například na kostře nábytku. Například při progresivním způsobu formování - obrábění laserovým paprskem je možno všechny oblé obrysy i perforační a montážní otvory provést jednou technologickou operací.

Způsob formování prostorového nábytkového dílce z plošné překližky předpjatým způsobem vychází z hlavní vlastnosti překližky, tj. z její pružnosti. Nábytkový dílecek z překližkové desky je možno za sucha tlakem nebo tahem prohnout a vzniklou deformaci překližky zajistit upevňovacími prvky například nýtem, šrouby, nebo táhlem, čímž vznikne tuhá předpjatá konstrukce. V případě ohybu, deformace kde povrchové napětí překračuje mezní hodnoty namáhání konstrukčních vrstev překližky, dochází k drcení nebo trhání dýhy.

Potřebné zvýšení pružnosti nábytkového dílce z plošné překližky se dosáhne tím, že se po jeho ploše rozmístí perforační otvory, čímž se v ploše nábytkového dílce uvolní část smykových sil. Základním principem formování nábytkového dílce z plošné

překližky do prostorového tvaru je rozdělení dílce nejméně jedním řezem nebo průstřihem, jdoucím v rovinné ploše nábytkového dílce. Působením tlaku nebo tahu se pak vyformuje vydutí nebo prohnutí do prostorového tvaru, který se fixuje montážními prvky jako jsou šrouby, nýty nebo táhla.

Při montáži nábytkového dílce se působením tlaku nebo tahu obě části rovinné plochy nábytkového dílce opatřené řezem nebo průstřihem vzájemně k sobě posunou, čímž dojde ke zborcení plochy nábytkového dílce na požadovaný tvar. V této poloze se potom vzniklý tvar nábytkového dílce zafixuje na konečný tvar montážními prvky, například šrouby, nýty, nebo táhly.

Příklad konkrétního provedení způsobu formování prostorového nábytkového dílce je patrný ze způsobu formování dílce, v tomto případě sedáku školní židle.

Konstrukci školní židle tvoří kostra nábytku (židle) z ohýbaných trubek. V sedací části jsou trubky kostry nábytku opatřeny upevňovacími otvory pro nábytkový dílec, tj. sedák židle. V ploše nábytkového dílce, sedáku židle, jsou rozmístěny perforační otvory. Od zadního okraje dílce je potom veden obloukovitý řez rovinnou plochou dílce - sedáku - do jeho středové části. Tento obloukovitý řez je ukončen perforačním otvorem kapkovitého tvaru. Pro upevnění nábytkového dílce na kostru nábytku je dílec opatřen montážními otvory. Zadní montážní otvory tj. v rozdělené části nábytkového dílce řezem je rozteč montážních otvorů větší než rozteč odpovídajících upevňovacích otvorů v kostře nábytku, a to podle předem provedeného slícování obou částí nábytku.

Při montáži se nábytkový dílec uložený na kostře nábytku vyvozeným tlakem zbortí do požadovaného vypouklého tvaru. Po vyrovnání roztečí na obou částech nábytku se nábytkový dílec ke kostře nábytku upevní nýty a současně je tak trvale zafixováno vyformování nábytkového dílce, tj. sedáku židle. Podobný postup se uplatní při formování nábytkových dílců tahem, kdy k zafixování je použito například táhla.

#### P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob formování prostorového nábytkového dílce z plošné překližky, prováděný předpjatým způsobem, vyznačující se tím, že rovinná plocha nábytkového dílce se opatří nejméně jedním řezem nebo průstřihem vedeným v této ploše, přičemž působením tlaku nebo tahu na rovinnou plochu nábytkového dílce se formuje jeho vydutí nebo prohnutí do prostorového tvaru a zafixuje se do konečného tvaru montážními prvky, například nýty, nebo táhly.
2. Způsob podle bodu 1, vyznačující se tím, že v rovinné ploše nábytkového dílce se rozmístí perforační otvory.
3. Způsob podle bodu 1, vyznačující se tím, že řez, nebo průstřih se zakončí perforačním otvorem, výhodně kapkovitého tvaru.
4. Způsob podle bodu 1, vyznačující se tím, že řez, nebo průstřih se vede obloukovitě od okraje do středové části rovinné plochy nábytkového dílce.