

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

227390
(11) (B1)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 07 81
(21) PV 5475-81

(51) Int. Cl.³
B 68 G 5/00

(40) Zveřejněno 28 01 83

(45) Vydáno 30 06 85

(75)

Autor vynálezu

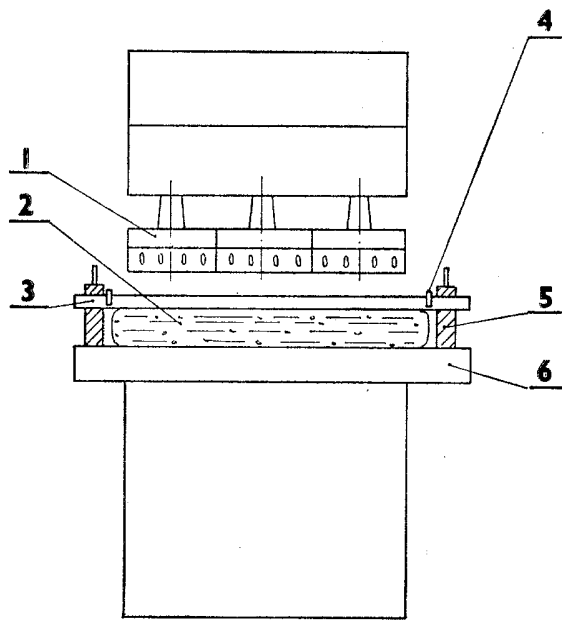
POLEDNA LADISLAV ing., PRAHA, STRÁNSKÝ ALFRED ing.,
JABLONEC NAD NISOU

(54) Zařízení na uzavírání čalouněných polštářů ultrazvukem

Vynález se týká čalouněného nábytku. Čalouněné polštáře, které se dosud uzavírají ručním šitím pomocí skrytého stehu jsou podle vynálezu uzavírány zařízením pomocí ultrazvuku.

Látka s damaškem, anebo v případě oboustranně čalouněných polštářů dvě látky, jsou pomocí termoplastické vložky spojeny ultrazvukem. Slouží k tomu zařízení, ve kterém se pod spojované látky vloží kovová podložka, na které se svorkami upevní termoplastická vložka. Kovová podložka se opírá o dva spojovací články, které umožňují přenos ultrazvukové energie proti pevné podložce.

Fixování polohy kovové podložky na spojovacích člancích umožňuje rychloupínací závěry.



Předmětem vynálezu je zařízení pro uzavírání čalouněných polštářů ultrazvukem.

Čalouněné polštáře se doposud uzavírají ručním šitím, pomocí tak zvaného skrytého stehu. Na uzavírané straně čalouněných polštářů se sešívá nábytková látka s damaškem anebo dvě nábytkové látky, pokud jsou polštáře oboustranně čalouněné. Popsaná technologie je časově náročná a je vhodná pro malé série výroby, nebo pro zakázkovou výrobu.

Zařízení pro uzavírání čalouněných polštářů ultrazvukem je vhodné pro středně sériovou a hromadnou výrobu. Využívá se známá technika a zařízení na výrobu ultrazvukové energie, která se z generátoru vede přes půlvlnový nástavec a sonotrodu proti pevné podložce, mezi které se vkládá spojovaný materiál. Pokud se spojují termoplastické materiály, je možné jejich přímé spojení, pokud se spojují netermoplastické materiály, je nutné mezi ně vložit termoplastickou vložku. Poněvadž látky, které se používají na výrobu čalouněných polštářů jsou z netermoplastických hmot, vkládá se mezi ně vždy termoplastická vložka. Doposud používané stroje na spojování materiálů ultrazvukem umožňují spojování plošných útvarů v nábytkářském průmyslu, oděvním, textilním průmyslu a v dalších.

Čalouněné polštáře, které jsou prostorovým dílcem, nelze běžným strojním zařízením pojit, poněvadž energie ultrazvuku se ve vycpávkových materiálech čalouněných polštářů utlumí a nedojde k potřebnému spojení látek.

Tento záměr splňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se čalouněný polštář vloží do zařízení mezi pevné podložky, které jsou opatřené na protilehlých stranách spojovacími články, jejichž výška odpovídá výšce čalouněného polštáře a na jejichž koncích jsou rychlo-

upínací závěry pro zafixování termoplastické vložky a kovové vložky nasunuté na spojovacích člancích, která je opatřena svorkami pro vymezení polohy termoplastické vložky na čalouněném polštáři.

Výhody vynálezu spočívají v možnosti aplikace progresivní techniky ultrazvukového pojení materiálů na uzavírání čalouněných polštářů, které se pro složitý prostorový tvar a použité netermoplastické materiály doposud ručně zašívaly. Zařízení podle vynálezu umožňuje uzavření čalouněných polštářů za krátkou dobu a je rentabilní už ve středně sériové výrobě.

Zařízení podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na připojeném výkrese, kde značí obr. 1 celkový pohled na zařízení a obr. 2 detail zařízení.

Zařízení sestává z neoznačeného stojanu, ke kterému je připojena pevná podložka 6, opatřená po obou stranách spojovacími články 5 s rychloupínacím zařízením 7, určeným pro fixování, v jejichž horních částech je upnuta kovová podložka 3 s volně uloženými svorkami 4. Mezi kovovou podložku 3 a pevnou podložku 6 je uložen čalouněný polštář 2, na jehož horní ploše pod kovovou podložkou 3 je vložena termoplastická vložka 8, upnutá svorkami 4. Nad kovovou podložkou 3 je umístěna sonotroda 1. Na pevnou podložku 6 se uloží čalouněný polštář 2 s volně uloženou termoplastickou vložkou 8 a na spojovací články 5 se nasune kovová podložka 3 a složí se upne rychloupínacími závěry 7 a spolu se svorkami 4 zafixují polohu termoplastické vložky 8 na čalouněném polštáři 2. Následně se pod stanoveným tlakem, například 0,3 MPa, přitlačí na kovovou podložku 3 sonotrody 1.

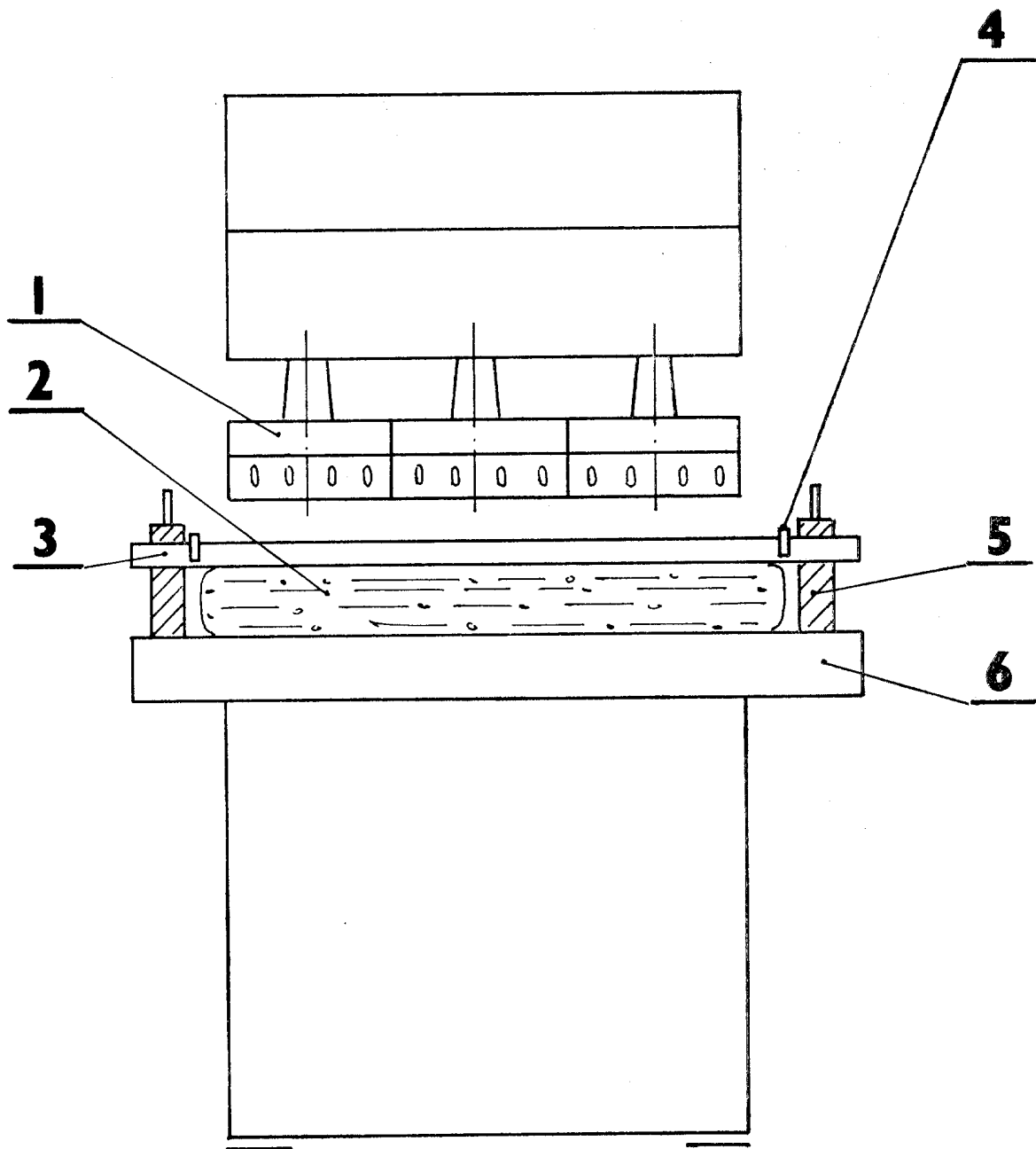
Vzhledem k jednoduchosti konstrukce zařízení, je možné podle tvarů a rozměrů čalouněných polštářů zhotovit zařízení odpovídající velikosti.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení na uzavírání čalouněných polštářů ultrazvukem, kde se mezi dvě spojované látky z netermoplastických materiálů vkládá pásek termoplastického materiálu na bázi polyvinylchloridu a energie ultrazvuku ze sonotrody působí na pojené látky proti pevné podložce tvořené kovovým tělesem libovolného tvaru vyznačené tím, že pevná podložka je nejméně dvoudílná a sestává

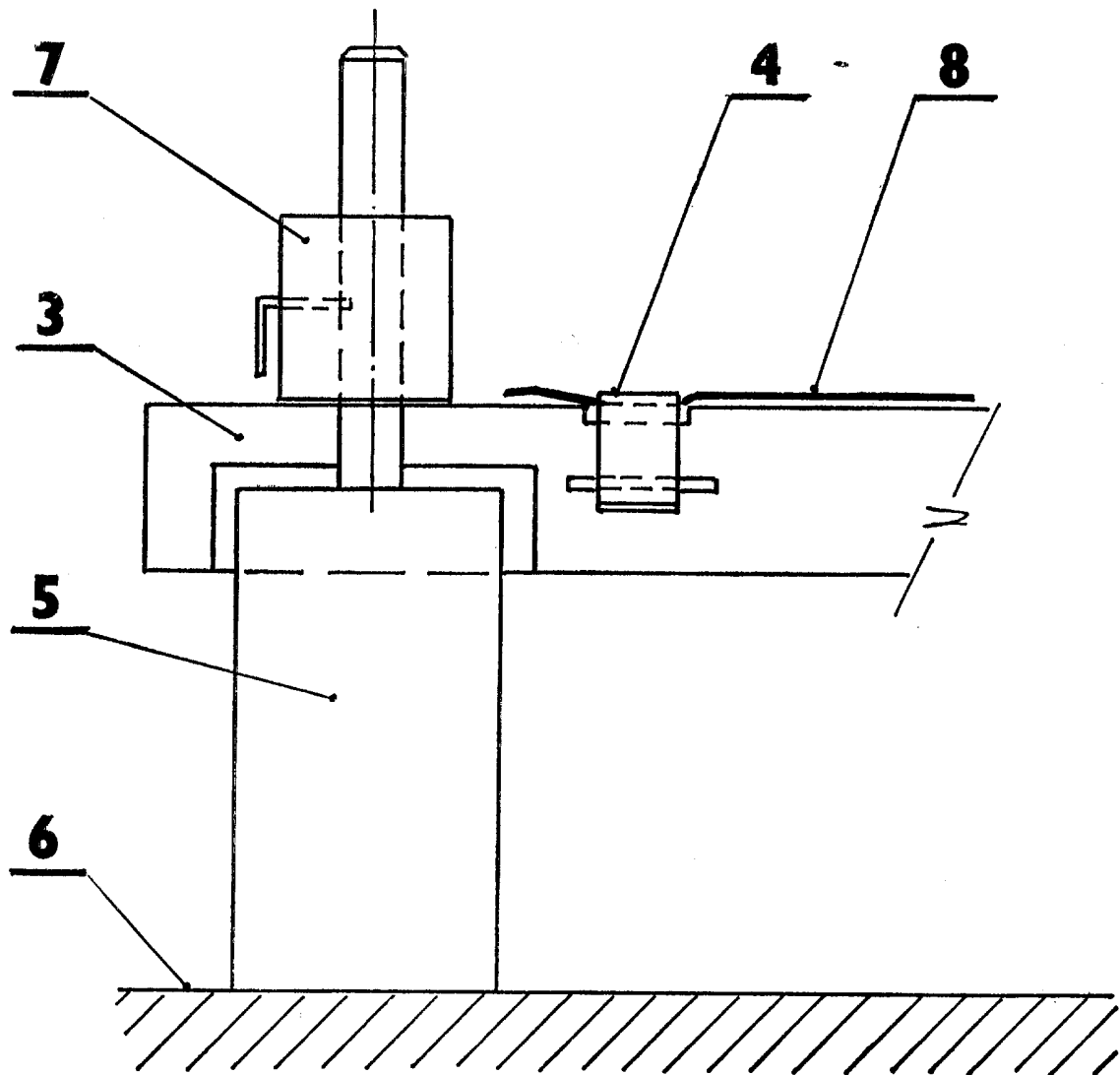
z pevné podložky (6) opatřené na protilehlých stranách spojovacími články (5) s rychloupínacími závěry (7) určenými pro zafixování termoplastické vložky (8) a kovové vložky (3) nasunuté na spojovacích člancích (5), která je opatřena svorkami (4) pro vymezení polohy termoplastické vložky (8) na čalouněném polštáři (2).

227390



Obr. 1

227390



Obr. 2