

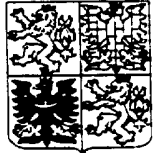
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

282 300

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1917-92**

(22) Přihlášeno: **22. 06. 92**

(40) Zveřejněno: **16. 02. 94**
(Věstník č. 2/94)

(47) Uděleno: **23. 04. 97**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **11. 06. 97**
(Věstník č. 6/97)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:

E 06 B 3/98

E 06 B 3/96

(73) Majitel patentu:

Herholz Bernh. Herbers GmbH & Co. KG,
Ahaus-Wessum, DE;

(72) Původce vynálezu:

Herbers Bernhard, Ahaus-Wessum, DE;

(74) Zástupce:

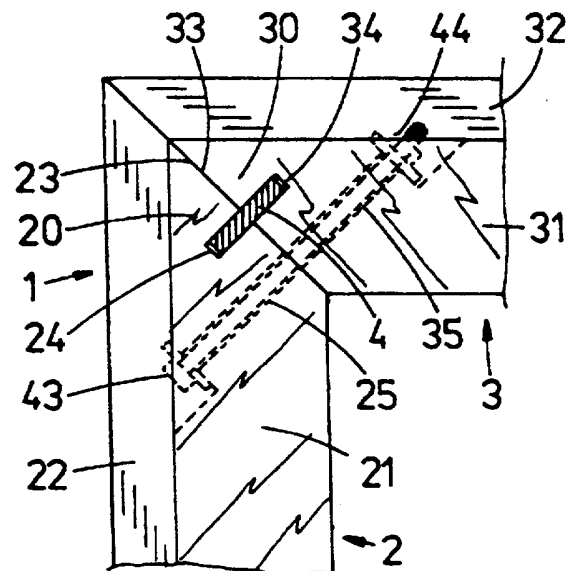
Všetečka Miloš JUDr. advokát, Žitná 25,
Praha 1, 11504;

(54) Název vynálezu:

**Konstrukční souprava pro dřevěnou
dvevní zárubeň**

(57) Anotace:

Dvevní zárubeň sestává ze dvou svislých dílů (2) a příčného dílu (3) vestavěného mezi oba horní konce svislých dílů (2). V rohovém konci (20,30) je kolmo k řezné rovině pokosu (23,33) vyříznuta drážka (24,34), která přechází do ramena ostění (21,31). Drážky (24,34) se v sestaveném stavu dvevní zárubně (1) stýkají a jsou v jedné řadě. Souprava je dále opatřena alespoň jednou tuhou pásovitou vložkou (4), vsazenou s přesahem a stýkající se v zákrytu upravených drážek (24, 34) ve dvojici rohových konců (20, 30). Šířka vložky (4) odpovídá dvojnásobku hloubky drážky (24,34) a její tloušťka délce drážky (24,34).



CZ 282 300 B6

Konstrukční souprava pro dřevěnou dvevní zárubeň

Oblast techniky

Vynález se týká konstrukční soupravy pro dřevěnou dvevní zárubeň, sestávající ze dvou svislých dílů a mezi jejich horními konci pomocí spojovacích šroubů vestavěného příčného dílu, přičemž oba svislé díly a příčný díl jsou na vzájemně spojovaných rohových koncích párově seříznuty do pokosu a mají v průřezu tvar písmene "C", otevřený ke stěně, ohraničující dvevní otvor. s jedním podhledovým ramenem a dvěma stěnovými rameny, která jsou navzájem spojena, resp. spojitelná při vestavbě dvevní zárubně, a přičemž dále obsahuje tuhou vložku, kterou je možno vsadit do drážek, které jsou zapracovány, kryjí se a jsou vzájemně vyrovnány na rohových koncích.

Dosavadní stav techniky

Konstrukční souprava uvedeného typu je známa ze spisu DE-GM 86 13 803. U konstrukční soupravy je na rohových koncích svislých dílů a příčného dílu navíc vytvořeno osazení, přičemž svislé díly jsou opatřeny vodorovnou dosedací plochou a svislou dosedací plochou ve tvaru žlábků, a příčný díl je na svých koncích opatřen příslušně upraveným výstupkem. Tím se sice oproti zárubni s čistými pokosovými řezy zjednoduší sestavení dvevní zárubně, nevýhodné jsou však výrobní náklady, které jsou v důsledku srovnatelného složitého vedení řezu v oblasti rohových konců poměrně vysoké. Toto způsobuje vysokou finanční náročnost této konstrukční soupravy.

Dále je v CS 78 162 popsána konstrukční souprava pro dvevní zárubeň, u které jsou rohové konce drženy pohromadě kováním a přidavně deskami, vyztužujícími stěnová ramena.

Kování fixuje obě otvorová ramena prostřednictvím šroubových spojení, která jsou uspořádána vně otvorových ramen. Díly kování musí proto být slícovány velice přesně s rohovými konci, aby se rohové konce vzájemně různě nepřesadily, nepřetočily a pod. K tomu dojde zejména tehdy, není-li použita speciálně zhotovená šablona. Zvláště se známé kování hodí díky vyčnívajícím šroubovým spojmům výlučně pro dvevní zárubně s odpovídající velikostí stěnových ramen.

Konečně je z CS 124 537 známé pravoúhlé dřevěné spojení u dřevěných beden a pod., u kterého je v jednom z obou spojovaných dřevěných prvků upravena drážka, do které je možno zasadit tuhou vložkový kus ve tvaru kotevní lišty. Při větších zátěžích mohou být dřevěné prvky na svých kontaktních plochách přesazovány, čímž může být spojení zničeno, protože působí pouze v jedné rovině, a to v rovině drážky.

Podstata vynálezu

Vynálezu byla stanovena úloha vytvořit konstrukční soupravu již zmíněného typu, již by se odstranily uvedené nedostatky a docílilo jednoduché, přesné a stabilní sestavení zárubně, a prostřednictvím které by se umožnila jednoduchá výroba dílů dvevní zárubně.

Tento úkol je řešen konstrukční soupravou pro dřevěnou dvevní zárubeň, sestávající ze dvou svislých dílů a mezi jejich horními konci pomocí spojovacích šroubů vestavěného příčného dílu, přičemž oba svislé díly a příčný díl jsou na vzájemně spojovaných rohových koncích párově seříznuty do pokosu a mají v průřezu tvar písmene "C", otevřený ke stěně, ohraničující dvevní otvor, s jedním podhledovým ramenem a dvěma stěnovými rameny, která jsou navzájem spojena, resp. spojitelná při vestavbě dvevní zárubně, a přičemž dále obsahuje tuhou vložku, kterou je

možno vsadit do drážek, které jsou zapracovány, kryjí se a jsou vzájemně vyrovnány na rohových koncích, přičemž podle vynálezu drážka probíhá kolmo k rovině řezu pokosu a v podélném směru pokosu ve středové oblasti podhledového ramena, jehož šířka odpovídá dvojnásobku dílů drážky a jehož tloušťka odpovídá šířce drážky.

5

Provedení konstrukční soupravy podle vynálezu pro dveřní zárubeň zaručuje, že její díly mohou být ustaveny a navzájem spojeny jednoduchým způsobem a ve správné vzájemné poloze. Toho se dosáhne tím, že vložka může být s přesahem vždy mezi dvěma díly zárubně a tak může být určena jak jejich vzájemná poloha, tak také může být zabráněno pozdějším nechtěným posuvům dílů vůči sobě. Sestavení dveřní zárubně a její vestavba do dveřního otvoru ve zdi vyžadují proto pouze poměrně nízké náklady, které sotva překročí i nezacvičená osoba.

10

Výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že vložka je opatřena nejméně jedním šroubovým vodícím pouzdrům, jehož podélná osa při vsazení vložce probíhá kolmo k rovině řezu pokosu a jehož délka odpovídá šířce vložky, přičemž svíslé díly a příčný díl jsou opatřeny průchozími, navzájem párově a se šroubovým vodícím pouzdrům v jedné ose upravenými otvory.

15

Toto uspořádání se projevuje podstatnou výhodou, spočívající v tom, že při sestavování dveřní zárubně nemůže vložka vypadnout z příslušných drážek a že šrouby, určené k propojení dvou zárubňových dílů navzájem, jsou vedeny přesně ve správném směru, to znamená přesně kolmo na řeznou rovinu pokosu. Tím je vyloučeno zborcení dveřní zárubně nepřesně vedenými šrouby.

20

Další výhodné provedení spočívá v tom, že šroubové vodící pouzdro je uspořádáno na ploché straně vložky, přivrácené k pohledové straně dveřní zárubně. U tohoto uspořádání je výhodné, že průchozí šroub leží při pohledu v podélném směru šroubu v oblasti největší tloušťky materiálu rohové oblasti dveřní zárubně. Tím je zaručena vysoká stabilita a dlouhá trvanlivost rohového spojení zárubňových dílů. Mimo to existuje možnost upravit šroubové hlavy a matice jako zapuštěné.

25

Jiné výhodné provedení spočívá podle vynálezu v tom, že šroubové vodící pouzdro je opatřeno vnitřním závitem. Tím je dána možnost zašroubovat z každé strany do šroubového vodícího pouzdra po jednom šroubu, aby se oba příslušné díly dveřní zárubně navzájem upnuly. Zvláštní výhoda tohoto uspořádání vynálezu spočívá v tom, že pro konstrukční soupravu je mimo dílů dveřní zárubně zapotřebí pouze větší počet vložek a vždy stejných šroubů.

30

35

Výhodně je vložka pro vytvoření míst požadovaného lomu opatřena několika zářezy, vytvořenými napříč k jejímu podélnému směru alespoň na jedné z jejích plochých stran. Tímto opatřením se výroba vložek zjednoduší. V těchto místech požadovaného zlomu totiž může být vložka podle potřeby zkrácena, takže je použitelná pro libovolné provedení pro různé tloušťky stěn.

40

Poslední výhodné provedení vynálezu spočívá v tom, že vložka je vytvořena z kovu nebo z tvrdé umělé hmoty, např. z polyvinylchloridu. Vložka může být tedy vytvořena jako výlisek nebo odlitek. Šroubové vodící pouzdro může být se zbývajícím vložkou svařeno nebo zhotoveno společně z jednoho kusu. Za účelem přídavné stabilizace může být umělá hmota vyztužena např. skelnými vlákny. Pro výrobu vložky se šroubovým vodícím pouzdrům je obzvláště vhodný způsob vstříkového odlévání.

45

50 Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude blíže vysvětlen prostřednictvím konkrétních příkladů provedení, znázorněných na výkresech, na kterých představuje

obr. 1 dveřní zárubeň, sestavenou pomocí konstrukční soupravy, ve svislém dílčím řezu a při pohledu na levou oblast rohu zárubně,

obr. 2 dveřní zárubeň ve změněném provedení, při znázornění jako na obr. 1,

obr. 3 vložku, jako díl dveřní zárubně podle obr. 2 v půdorysu,

5 obr. 4 vložku z obr. 3 v bokorysu,

obr. 5 vložku podle dalšího provedení ve znázornění, odpovídajícímu obr. 3, a

obr. 6 vložku z obr. 5 společně se šroubem a maticí v bokorysu.

10 Příklady provedení vynálezu

Dveřní zárubeň 1 sestává obvykle ze dvou svislých dílů 2 a příčného dílu 3, umístěného mezi jejich horními konci. V dílčím řezu, znázorněném na obr. 1, je seznatelná pouze horní část levého svislého dílu 2 a levá část příčného dílu 3, které společně tvoří levou horní rohovou oblast dveřní zárubně 1. Jak svislý díl 2, tak i příčný díl 3 jsou opatřeny na svých navzájem přivrácených rohových koncích 20, 30, tzn. na spodním rohovém konci 20 a horním rohovém konci 30 odpovídajícím spodním pokosem 23 a horním pokosem 33. V poloze spojení obou zárubňových dílů, tzn. svislého dílu 2 a příčného dílu 3, znázorněné na obr. 1, doléhají oba pokosy 23, 33 plošně na sebe, takže se dosáhne relativně přesný pravý úhel mezi svislým dílem 2 a příčným dílem 3. Řezná rovina, znázorněná na obr. 1, prochází spodním podhledovým ramenem 21 a horním podhledovým ramenem 31 svislého dílu 2 a příčného dílu 3, takže je viditelné zadní spodní stěnové rameno 22 i zadní horní stěnové rameno 32 svislého dílu 2, resp. příčného dílu 3, vyčnívající vzadu směrem ven, tzn. doleva a vzhůru. Přední stěnová ramena svislého dílu 2 i příčného dílu 3 nejsou z tohoto znázornění seznatelná, náleží však rovněž ke dveřní zárubni 1.

Jak je u konstrukčních souprav pro dveřní zárubeň 1 obvyklé, prochází rohovou oblastí zárubně 1 spojovací šroub 43, který pomocí matice 44, našroubované na šroub 43, společně upíná svislý díl 2 a příčný díl 3 dveřní zárubně 1. Pro průchod šroubu 43 jsou svislý díl 2 i příčný díl 3 opatřeny spodním otvorem 25 a horním otvorem 35, které probíhají kolmo k rovině řezu pokosu 23, 33 a jsou souosé. Podle tloušťky stěny, ve které je proveden dveřní otvor, který má být vybaven dveřní zárubní 1, mohou být použity dva nebo více takových šroubů 43.

Oproti známým dveřním zárubním je u znázorněné dveřní zárubně 1 nové to, že v oblasti rohových konců 20, 30 obou dílů 2, 3 je vytvořeno po jedné drážce 24, 34, přičemž spodní drážka 24 i horní drážka 34 jsou seříznuty kolmo k rovině řezu pokosu 23, 33 a procházejí v podélném směru pokosu 23, 33 podhledovým ramenem 21, 31 svislého dílu 2 i příčného dílu 3. Mimo to jsou obě drážky 24, 34 upraveny tak, že se při sestavené dveřní zárubni 1 přesně kryjí a jsou navzájem vyrovnány, jsou-li svislý díl 2 i příčný díl 3 dveřní zárubně 1 navzájem ve správné poloze. Do drážek 24, 34 je s přesahem vsazena vložka 4, která se v sestaveném stavu dveřní zárubně 1 nachází přibližně polovinou v jedné z drážek 24, 34 a druhou polovinou ve druhé drážce 24, 34. Vložka 4 je vytvořena ve tvaru pásu a tuhá, takže slouží pro vzájemné přesné ustavení obou dílů 2, 3 dveřní zárubně 1.

Na obr. 2 je znázorněna dveřní zárubeň 1, u které je znázorněna rovněž horní část svislého dílu 2 a levá část příčného dílu 3. Také zde je svislý díl 2 a příčný díl 3 na koncích opatřen pokosem 23, 33. Také drážky 24, 34 jsou vytvořeny jako u dříve popsaného příkladu provedení.

Vložka 4, která je s přesahem uložena v drážkách 24, 34, je navíc u příkladu provedení podle obr. 2 opatřena šroubovým vodícím pouzdrům 45. Podélná osa šroubového vodícího pouzdra 45 probíhá přesně kolmo na rovinu řezu pokosů 23, 33 a slouží k přesnému vyrovnání šroubu 43,

upínajícího navzájem oba díly 2, 3 dveřní zárubně 1. Tento šroub 43, který je na straně hlavy opatřen podložkou 43', prochází nejdříve spodním otvorem 25 ve svislém dílu 2, potom vnitřkem šroubového vodícího pouzdra 45 a končí v horním otvoru 35 v příčném dílu 3. Otvory 25, 35 a rovněž šroubové vodící pouzdro 45 jsou upraveny přesně v jedné ose. Na závitový konec šroubu 43, nalézající se v horním otvoru 35, je našroubována matice 44, v tomto případě pouzdrová matice, zajišťující vzájemné upnutí zárubňových dílů 2, 3.

Podle rozměrů dveřní zárubně 1, to znamená obzvláště podle šířky podhledového ramena 21, 31, se v oblasti spojení svislého dílu 2 a příčného dílu 3 s výhodou použijí dvě nebo podle volby tři nebo i více vložek 4. Alternativně existuje možnost použít jedinou vložku 4 se dvěma nebo více šroubovými vodícími pouzdry 45.

Na obr. 3 je znázorněna vložka 4 podle obr. 2 v půdoryse. Zde je obzvláště zřejmé, že vložka 4 je tvořena plochým, pásovitým základním tělesem 40, na jehož jedné ploché straně je uchyceno šroubové vodící pouzdro 45. U zde znázorněného příkladu provedení vložky 4 je tato vyrobena z kovu a základní těleso 40 a šroubové vodící pouzdro 45 jsou trvale spojeny pomocí svarů 46.

Na obr. 4 je znázorněna vložka 4 podle obr. 3 v pohledu na její horní plochou stranu, přičemž je zde obzvláště zřetelné, že délka základního tělesa 40 je vzhledem k jeho šířce poměrně veliká. Na ploché straně základního tělesa 40 vložky 4, odvrácené od pozorovatele, je opět umístěno šroubové vodící pouzdro 45.

Na obr. 5 je znázorněno odlišné provedení vložky 4 v půdoryse. Základní těleso 40 zde není hladké, ale je opatřeno navíc větším počtem zářezů 41 a sraženými hranami 42. Obdobně má šroubové vodící pouzdro 45, spojené se základním tělesem 40, na svém horním a spodním konci sražené hrany 42'. Zářezy 41 jsou kolmé na podélnou osu vložky 4 na obou plochých stranách a leží navzájem přesně proti sobě, takže jsou vytvořena místa požadovaného lomu, ve kterém může být vložka 4 jednoduchým způsobem délkově upravena.

Na obr. 6 je konečně znázorněna vložka 4 z obr. 5 v bokoryse, přičemž pohled směřuje opět na plochou stranu základního tělesa 40, která je odvrácená od šroubového vodícího pouzdra 45. Z tohoto znázornění je obzvláště zřetelné provedení zářezů 41, kolmých na podélný směr vložky 4, napříč plochou stranou základního tělesa 40. Také zde jsou opět seznatelné sražené hrany 42 základního tělesa 40 a sražené hrany 42' horního a spodního konce šroubového vodícího pouzdra 45. Těmito sraženými hranami se odstraní možnost zranění vložkou 4 při montáži dveřní zárubně 1 a ulehčí se zavádění vložky 4 do příslušných drážek 24.

Šroub 43 je při jeho uložení ve šroubovém vodícím pouzdru 45 spolu se svou podložkou 43' a příslušnou maticí 44, tak jak je patrné z obr. 6, vytvořen jako pouzdrová matice.

40

PATENTOVÉ NÁROKY

5

1. Konstrukční souprava pro dřevěnou dvevní zárubeň (1), sestávající ze dvou svislých dílů (2) a mezi jejich horními konci pomocí spojovacích šroubů (43) vestavěného příčného dílu (3), přičemž oba svislé díly (2) a příčný díl (3) jsou na vzájemně spojovaných rohových koncích (20, 30) párově seříznuty do pokosu (23, 33) a mají v průřezu tvar písmene "C", otevřený ke stěně, ohraničující dvevní otvor, s jedním podhledovým ramenem (21, 31) a dvěma stěnovými rameny (22, 32), která jsou navzájem spojena, resp. spojitelná při vestavbě dvevní zárubně (1), a přičemž dále obsahuje tuhou vložku (4), kterou je možno vsadit do drážek (24, 34), které jsou zapracovány, kryjí se a jsou vzájemně vyrovnány na rohových koncích (20, 30),
 15 **vyznačující se tím**, že drážka (24, 34) probíhá kolmo k rovině řezu pokosu (23, 33) a v podélném směru pokosu (23, 33) ve středové oblasti podhledového ramena (21, 31), přičemž šířka vložky (4) odpovídá dvojnásobné hloubce drážky (24, 34) a tloušťka vložky (4) odpovídá šířce drážky (24, 34).

20 2. Konstrukční souprava podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že vložka (4) je opatřena nejméně jedním šroubovým vodícím pouzdrům (45), jehož podélná osa při vsazení vložky (4) probíhá kolmo k rovině řezu pokosu (23, 33) a jehož délka odpovídá šířce vložky (4), přičemž svislé díly (2) a příčný díl (3) jsou opatřeny průchozími, navzájem párově a se šroubovým vodícím pouzdrům (45) v jedné ose upravenými otvory (25, 35).

25 3. Konstrukční souprava podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že šroubové vodící pouzdro (45) je uspořádáno na ploché straně vložky (4), přivrácené k pohledové straně dvevní zárubně (1).

30 4. Konstrukční souprava podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že šroubové vodící pouzdro (45) je opatřeno vnitřním závitem.

5. Konstrukční souprava podle kteréhokoli předcházejícího nároku, **vyznačující se tím**, že vložka (4) je pro vytvoření míst požadovaného lomu opatřena několika zářezy (41), vytvořenými napříč k jejímu podélnému směru alespoň na jedné z jejích plochých stran.

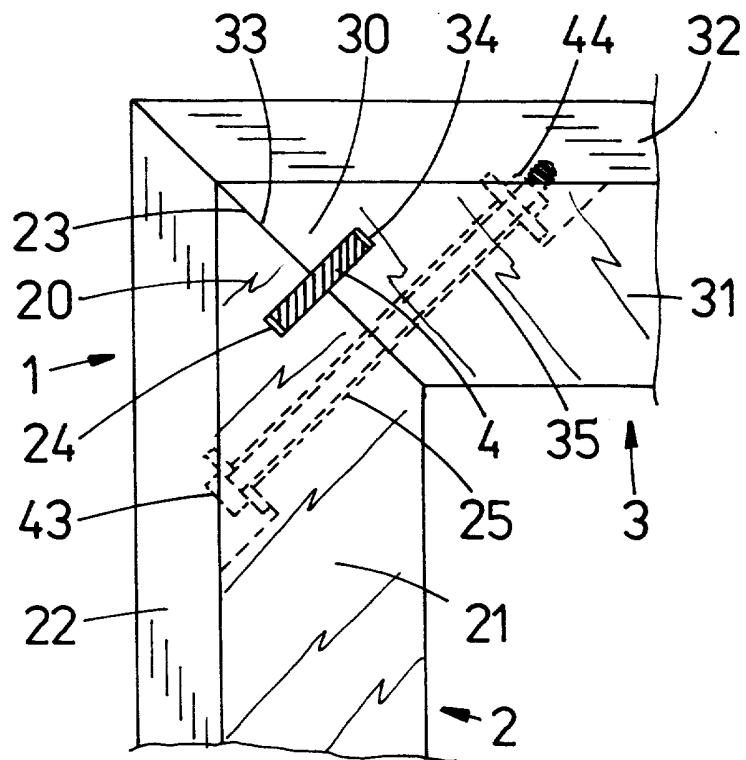
35 6. Konstrukční souprava podle kteréhokoli předcházejícího nároku, **vyznačující se tím**, že vložka (4) je vytvořena z kovu.

40 7. Konstrukční souprava podle kteréhokoli z nároků 1 až 6, **vyznačující se tím**, že vložka (4) je vytvořena z tvrdé umělé hmoty.

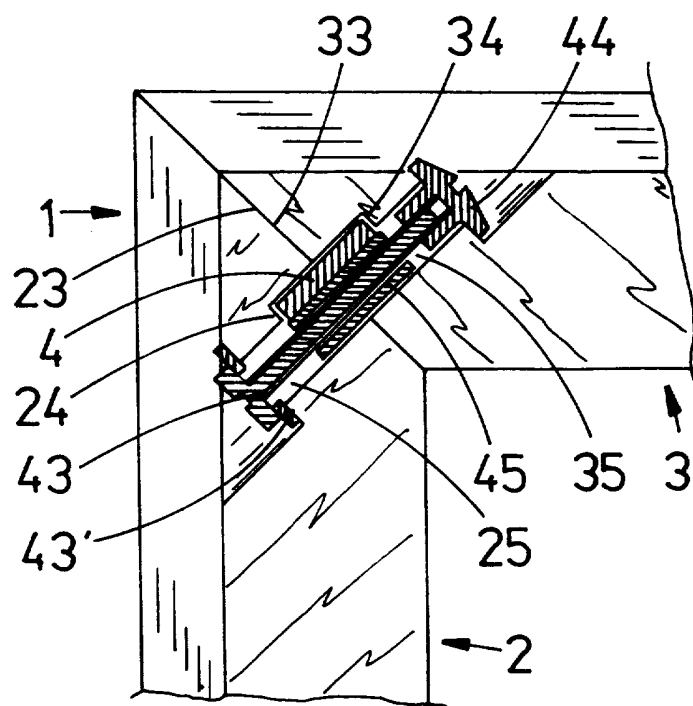
45

2 výkresy

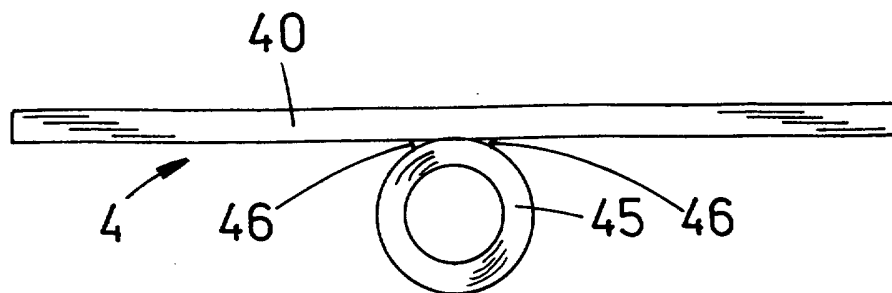
Obr. 1



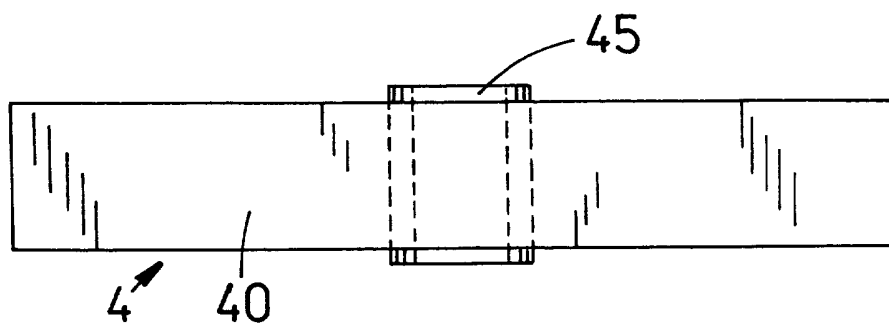
Obr. 2



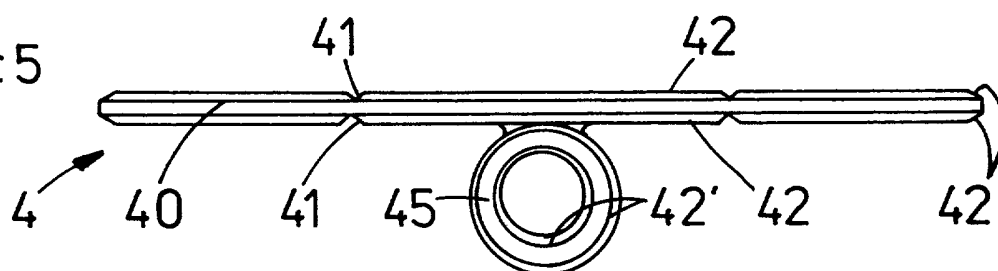
Obr. 3



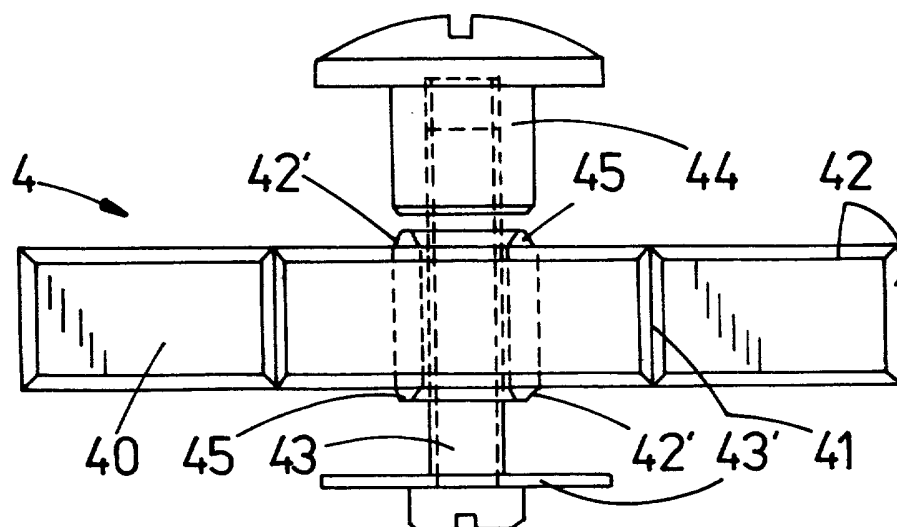
Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6



Konec dokumentu
