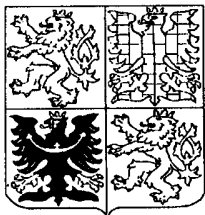


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(22) 02. 04. 93
(32) 03. 04. 92
(31) 92/4211200
(33) DE
(40) 13. 10. 93

(21) 567-93

(13) A3

5(51)

E 04 G 17/00

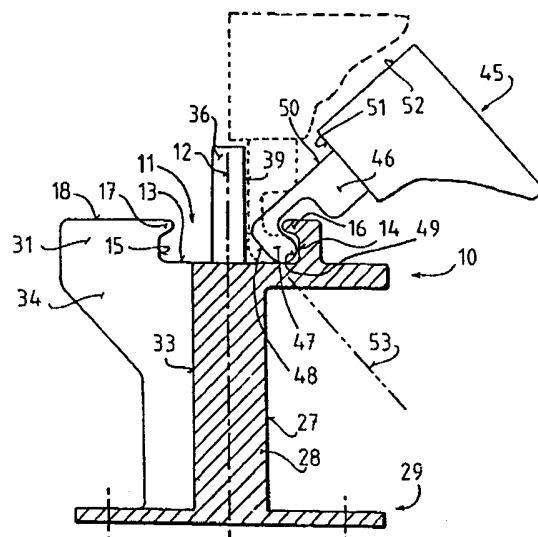
E 04 G 17/04

(71) Dingler Gerhard, Haiterbach, DE;

(72) Dingler Gerhard, Haiterbach, DE;

(54) Zařízení pro bednění stropů

(57) Zařízení sestává z opěrné hlavy (10), ve které je vytvořena podříznutá drážka (11) s profilem ve tvaru písmena C. Deska (45) bednění je zarámována v úchytném profilu (46), jehož závěsný profil (47) brání nechtěnému nadzdvihnutí ze zmíněné podříznuté drážky (11). Ve středu podříznuté drážky (11) vystupuje směrem nahoru lišta (36), která zajišťuje spolehlivé uchycení dvou protilehlých desek (45) bednění nezávisle na sobě, čímž se předejde nehodám při sestavování a demontáži bednění.



Zařízení pro bednění stropů

Oblast techniky

Vynález se týká zařízení pro bednění stropů, které sestává z opěrné hlavy, na které je kolmo k její podélné ose vytvořena rovinná opěrná plocha pro úchytný profil.

Dosavadní stav techniky

Zejména při výrobě betonových stropů jsou zapotřebí opěry, které slouží k nesení dílů bednění v požadované výšce betonového stropu. Jsou-li nosníky stropního bednění tvořeny dřevěnými trámy, má opěrná hlava profil přibližně ve tvaru písmena U, který obepíná dřevěný trám ze tří stran. Toto jednoduché provedení opěrné hlavy je konstruováno pro úchytné profily, to jest dřevěné trámy s pravoúhlým průřezem, nemůže však využít výhod moderních úchytných profilů s hákovitým úchytným profilem ve tvaru písmena L.

Úkolem vynálezu je zdokonalení zařízení popsaného druhu tak, aby umožnilo využití výhod moderních úchytných profilů.

Podstata vynálezu

Uvedený úkol splňuje a nedostatky známých zařízení tohoto druhu do značné míry odstraňuje zařízení pro bednění stropů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v opěrné hlavě je vytvořena podříznutá drážka s příčným profilem ve tvaru písmena C, jejíž dno tvoří opěrnou plochu, přičemž na okrajích této

podříznuté drážky jsou proti sobě vytvořeny navzájem rovnoběžné dosedací plochy, ze kterých s odstupem nad opěrnou plochou směrem k sobě navzájem vystupují hákovité lišty.

Zásluhou podříznuté drážky lze na opěrnou hlavu nasadit moderní úchytný profil s hákovitou hranou ve tvaru písmena L tak, že hákovitá hrana je zajištěna proti nechtěnému nadzdvihnutí.

V opěrné hlavě jsou s výhodou vytvořena dvě boční vybrání, která z protilehlých stran zasahují do podříznuté drážky, přičemž v každém z bočních vybrání jsou proti sobě vytvořeny vždy dvě ploché strany orientované kolmo k dosedacím plochám, které jsou bočními vybráními přerušeny.

V tomto provedení může opěrná hlava nést čtyři desky bednění, které jsou orámovány úchytnými profily. Desky bednění jsou opěrnými hlavami nesený ve společné rohové oblasti a boční vybrání umožňují naklápění jednotlivých desek bednění, které je zapotřebí při zavěšování a vyvěšování těchto desek bednění. V nasazené poloze, kdy tedy všechny desky bednění leží vodorovně, jsou tyto desky bednění pevně spojeny se společnou opěrnou hlavou, takže i bez použití hřebíků a podobně lze dosáhnout velmi stabilní základny pro betonování.

Dále je výhodné, jestliže světlá vzdálenost mezi protilehlými plochými stranami je rovna světlé vzdálenosti mezi protilehlými dosedacími plochami. Toto provedení je výhodné zejména v případě, že všechny hrany desek bednění jsou opatřeny shodnými úchytnými profily.

Je také výhodné, jestliže boční vybrání při pohledu ve směru podélné osy opěrné hlavy zasahují nejméně o jednonásobek hloubky podříznuté drážky pod úroveň opěrné plochy. Toto provedení

umožňuje dostatečné naklopení vložených úchytných profilů při zavěšování, popřípadě vyvěšování desky bednění.

Dále je výhodné, jestliže uprostřed podříznuté drážky je uspořádána kolmo nahoru vystupující lišta, na které jsou vytvořeny dvě rovinné vodící plochy, které jsou uspořádány rovnoběžně s podélnou osou opěrné hlavy.

Toto provedení umožňuje spolehlivé uchycení i jediné desky bednění, protože úchytnému profilu v zavěšené a zvednuté poloze je touto lištou zabráněno, aby mohl z této polohy vyklouznout. Toto zajištění vzájemné polohy úchytného profilu vůči opěrné hlavě má při sestavování bednění stropu výhodu spočívající v tom, že poloha opěrné hlavy není zajištěna až poté, kdy na této opěrné hlavě spočívají všechny čtyři desky bednění. Je také výhodné, jestliže lze takto při okraji stropního bednění přesto spolehlivě zavěsit pouze dvě desky bednění.

Zmíněná lišta je ve své střední části s výhodou přerušena, takže vlastně sestává ze dvou úseků lišty. Toto provedení činí opěrnou hlavu univerzální, protože totiž mezi úseky lišty vzniká úložný prostor ve tvaru písmena U pro uchycení dosud běžně používaných dřevěných trámů.

Vzdálenost mezi úseky lišty odpovídá nejméně světlé vzdálenosti mezi protilehlými plochými stranami. Toto provedení umožňuje optimální využití zmíněného úložného profilu.

Dále je výhodné, jestliže pod opěrnou hlavou je s odstupem uspořádána pevně s ní spojená přírubová deska, která je uspořádána kolmo k podélné ose opěrné hlavy. Opěrná hlava má totiž z výrobního hlediska poměrně složitý tvar, takže z hlediska výroby je výhodnější, jestliže opěrná hlava se vyrábí odděleně od řádově metry dlouhé podpěry. Opěrnou hlavu pak lze vyrobit

například jako odlitek. Pak je praktické připojit opěru k opěrné hlavě dodatečně, což je umožněno zmíněnou přírubovou deskou. Tato přírubová deska kromě toho umožňuje připevnění opěrné hlavy k čelní straně dřevěného trámu, to jest v zásadě k libovolné podpěře.

Opěrná hlava je s výhodou zrcadlově symetrická vůči první rovině souměrnosti probíhající ve směru podélné osy opěrné hlavy rovnoběžně se středem podříznuté drážky a dále vůči druhé rovině souměrnosti, která ve směru podélné osy opěrné hlavy probíhá kolmo k první rovině souměrnosti. Toto provedení je výhodné z hlediska výroby a také použití opěrné hlavy je při symetrickém provedení jednodušší, protože není třeba se příliš starat o polohu opěrné hlavy.

Dále je výhodné, jestliže hákovací lišta je alespoň částečně pohyblivá pro dosažení zablokování. Tímto řešením je zajištěno, že úchytné profily nasazené po obou stranách lišty mohou nad touto lištou na sebe navzájem přímo dosednout, takže se dosáhne bednění stropu prakticky beze spár.

Hákovité lišty jsou s výhodou opatřeny závorou, která je proti působení síly vytlačitelná z podříznuté drážky a touto silou do podříznuté drážky opět zatlačitelná. Tato závora hákovité lišty je na opěrné hlavě uložena ve vodicím ústrojí pro pohyb směrem ven i dovnitř. Závora je přitom s výhodou kratší než vlastní hákovitá lišta a podstatně užší než činí délka hákovité lišty. Zmíněná závora je z podstatné části, s výhodou úplně vysunutelná z podříznuté drážky a je ze silného plechu. Touto závorou je také přerušena tuhá část hákovité lišty, s výhodou přibližně ve střední oblasti této hákovité lišty, popřípadě je v hákovité liště pro závoru vytvořeno vybrání.

Je výhodné, jestliže závora je krkem spojena se zatěžovacím křídlem vyvozujícím sílu a na krku jsou vytvořeny dosedací plochy odpovídající dorazovým plochám. Dosedací plocha krku bez nasazeného úchytného profilu přitom zasahuje do podříznuté drážky dále než při nasazeném úchytném profilu.

Dále je výhodné, jestliže v podříznuté drážce je vytvořeno i vybrání pro volný pohyb krku.

Zmíněné zatěžovací křídlo vlastně představuje akumulátor gravitační síly, který obsahuje protizávaží, které se při vyklánění závory směrem ven otáčí kolem společné osy otáčení, přičemž krk je s tímto protizávažím spojen prostřednictvím nástavce. Zmíněný akumulátor je přitom s výhodou uspořádán mezi patkou zařízení v prostoru pod podříznutou drážkou. Zmíněná osa otáčení probíhá v podélném směru podříznuté drážky, s výhodou pod touto podříznutou drážkou.

Je výhodné, jestliže krk, jeho nástavec a závora jsou vyraženy převážně rovinně z jediného kusu plechu a na horní straně závory je vytvořena vodicí kluzná hrana. Dále je výhodné, jestliže závora je na své spodní straně opatřena hranou, která je ve své zablokované poloze samosvěrná. Závora je přitom tuhá v ohybu.

Podříznutá drážka je opatřena vždy nejméně jednou závorou, přičemž při čtyřech dílčích podříznutých drážkách je závorou opatřena každá dílčí podříznutá drážka. Každá dvojice dílčích podříznutých drážek je přitom opatřena společným vodicím ústrojím.

Protizávaží jedné závory se přitom nachází pod dílčí podříznutou drážkou protilehlé závory. Protizávaží mají při pohledu v podélném směru osy výkyvu tvar motýlích křídel. Závora,

krk a protizávaží mají v podstatě shodný obrys, s výhodou zcela identický obrys.

Dále je výhodné, jestliže dvě na stejné straně uspořádané závory jsou navzájem spojeny společnou v podélném směru probíhající ovládací tyčí.

Přehled obrázků na výkresech

Podstata vynálezu je dále objasněna na příkladech jeho provedení, které jsou popsány na základě připojených výkresů, které znázorňují na obr. 1 půdorysný pohled na opěrnou hlavu podle vynálezu, na obr. 2 řez v rovině 2 - 2 z obr. 1, na obr. 3 oblast rohu desky bednění, na obr. 4 perspektivní pohled obdobný obr. 2 pro druhý příklad provedení, na obr. 5 perspektivní pohled na provedení z obr. 4 zprava, na obr. 6 půdorysný perspektivní pohled na provedení z obr. 5 a na obr. 7 schematicky znázorněný detail z pravého horního rohu obr. 4.

Příklady provedení vynálezu

Opěrná hlava 10 má podle obr. 1 čtvercový obrys se skosenými rohy. V této opěrné hlavě 10 je podle obr. 2 vytvořena podříznutá drážka 11 přibližně ve tvaru písmene C, jejíž základna tvoří rovinnou nahoru obrácenou opěrnou plochu 13, která je kolmá k podélné ose 12 opěrné hlavy 10. Okraje podříznuté drážky 11 tvoří dvě rovnoběžně proti sobě uspořádané dosedací plochy 14, 15, ze kterých s odstupem od plochy 13 vystupují hákovité lišty 16, 17 přecházející nad opěrnou plochu 13. Dosedací plochy 14, 15 mohou z opěrné plochy 13 vystupovat nahoru zaobleným přechodem a

podobným zaobleným přechodem mohou přecházet i v hákovité lišty 16, 17, které rovněž mohou být zaoblené. Horní strana 18 opěrné hlavy 10, ve které je vytvořena podříznutá drážka 11, probíhá v zásadě rovně s odstupem nad opěrnou plochou 13.

Z navzájem protilehlých stran zasahují do podříznuté drážky 11 dvě boční vybrání 19, 20, v důsledku čehož na jedné straně podříznuté drážky 11 vznikají dva lícující hákovité úseky 21, 22, zatímco na druhé straně vznikají dva rovněž lícující hákovité úseky 23, 24.

Boční vybrání 19 tvoří dvě protilehlé rovnoběžně probíhající ploché strany 25, 26, které jsou kolmé k dosedací ploše 14 a jejichž vzájemná vzdálenost je rovna světlé vzdálenosti mezi dosedacími plochami 14, 15. Vnitřní vymežovací stěna 27 probíhá rovnoběžně mezi podélnou osou 12 opěrné hlavy 10 a dosedací plochou 14. Ve znázorněném příkladu provedení ohraničuje vnitřní vymežovací stěna 27 centrální podstavec 28, který spojuje opěrnou hlavu 10 s přírubovou deskou 29, která je s touto opěrnou hlavou 10 rovnoběžná.

Protilehlé boční vybrání 20 je provedeno zrcadlově symetricky a vymezuje dvě navzájem protilehlé ploché strany 31, 32 a vnitřní vymežovací stěnu 33 dosahující k centrálnímu podstavci 28.

Po obou stranách bočních vybrání 19, 20 jsou vytvořeny výztuhy 34, jejichž k sobě přivrácené vnitřní plochy rovně přecházejí v ploché strany 25, 26, 31, 32.

V důsledku polohy roviny řezu je na obr. 2 viditelná pouze jediná výztuha 34 z celkového počtu čtyř. Tato výztuha 34 probíhá od opěrné hlavy 10 až k přírubové desce 29.

Plochá strana 31 probíhá v axiální výšce dosedací plochy 15 ve vodorovném směru přibližně stejně daleko jako tato dosedací plocha 15, avšak v pravém úhlu k této dosedací ploše 15. Podobné vzájemné uspořádání je i v rozích mezi plochou stranou 32 a dosedací plochou 15 a dosedací plochou 14 a plochou stranou 25, popřípadě 26.

Tloušťka materiálu je z důvodu úspory hmotnosti v oblasti rohů opěrné hlavy 10 zmenšena, takže z roviny přírubové desky 29 vystupují čtyři žebra ve tvaru písmene L, přičemž opěrná hlava 10 má v půdorysném pohledu přibližně tvar písmene H.

Ve středu podříznuté drážky 11 je uspořádána lišta, která je ve své střední části s výhodou přerušena, takže v podříznuté drážce 11 se nacházejí dva ve vzájemném zákrytu uspořádané úseky 36, 37 lišty. Na každém z úseků 36, 37 lišty jsou vytvořeny rovinné vodící plochy 38, 39, popřípadě 41, 42, které jsou rovnoběžné s podélnou osou 12 opěrné hlavy 10, a dále k sobě navzájem přivrácené vnitřní plochy 43, 44, jejichž vzdálenost je rovna nebo je poněkud větší než vzájemná vzdálenost plochých stran 25, 26. Úseky 36, 37 lišty vystupují z podříznuté drážky 11 nad opěrnou plochu 13 axiálně do výšky rovné dvoj- až trojnásobku hloubky podříznuté drážky 11.

V přírubové desce 29 je vytvořena řada předem připravených blíže neznázorněných otvorů umožňujících snadné připevnění této přírubové desky 29 na trám nebo trubkovou podpěru.

V zájmu vysvětlení použití opěrné hlavy 10 je dále na základě obr. 3 nejdříve popsána situace v rohu desky 45 bednění. Deska 45 bednění obsahuje především nejčastěji pravoúhelníkovou desku, která sama o sobě zde není znázorněna a která je na všech svých čtyřech stranách zarámována v úchytném profilu 46. Je

výhodné použít stejný úchytný profil 46 na celém obvodu desky 45 bednění. Tento úchytný profil 46 je s výhodou tvořen dutým taženým profilem z hliníku, jeho vnitřní struktura zde není zajímavá. Podstatné však je, že na spodním okraji úchytného profilu 46 je vytvořena závěsný profil 47 ve tvaru písmene L.

Podél hrany desky 45 bednění tedy probíhá závěsný profil 47, jehož spodní strana 48 je rovnoběžná s rovinou desky 45 bednění. Na závěsném profilu 47 je dále vytvořena dovnitř směřující dorazová plocha 49 a vnější boční plocha 50, která je kolmá k rovině desky 45 bednění. Tato vnější boční plocha 50 přechází stupněm 51 ve vystupující obvodovou plochu 52.

Podél druhé hrany desky 45 bednění, která s dříve popsanou první hranou svírá pravý úhel, je uspořádán shodně provedený závěsný profil 53 se spodní stranou 54, dorazovou plochou 55, vnější boční plochou 56, stupněm 57 a obvodovou plochou 58.

Na ostatních hranách desky 45 bednění je stejná situace, takže s ohledem na tuto shodnost postačí popis jednoho rohu desky 45 bednění.

Zavěšení desky 45 bednění je znázorněno na obr. 2, kde je plnými čarami vyznačen výchozí stav a čárkovaně provozní stav. Znázornění na obr. 2 je pouze schematické, takže například hrana závěsného profilu 53, která se nachází před rovinou výkresu, je znázorněna pouze čerchovaně se zdvojenými tečkami.

Závěsný profil 47 se ve výchozím stavu nachází pod hákovitou lištou 16, zatímco závěsný profil 53 zasahuje do bočního vybrání 19 z obr. 1. Toto boční vybrání 19 je tedy zapotřebí také k tomu, aby se umožnilo zavěšení v šikmé poloze. Když se pak deska 45 bednění vychýlí směrem nahoru do pracovní bednicí polohy, dosedá

spodní strana 48 závěsného profilu 47 plošně na opěrnou plochu 13, dorazová plocha 49 na dosedací plochu 14 a vnější boční plocha 50 na vodící plochu 39. Mezi vnější boční plochou 50 a vodící plochou 39 zůstává samozřejmě nepatrná vůle, aby se předešlo zaklínění. Dorazová plocha 55 závěsného profilu 53 přitom dosedá na plochou stranu 25 - obr. 1. Zásluhou toho je poloha desky 45 bednění vůči opěrné hlavě 10 zajištěna již do té míry, že závěsný profil 47 je spolehlivě uchycen pod hákovitou lištou 16, takže je vyloučeno nebezpečí neúmyslného vyvěšení a tím také nebezpečí úrazu.

Analogicky k tomu lze zavěsit další tři desky 45 bednění, které pak na sebe navzájem plošně dosedají svými obvodovými plochami 52, 58, přičemž dělicí spára mezi nimi má v půdorysném pohledu tvar kruhu. Šířka stupňů 51, 57 je přitom volena tak, aby dělicí spára byla tak tenká, že do ní nevnikne prakticky žádný beton.

V popsaném příkladu aplikace se opěrná hlava 10 nachází ve společném rohu čtyř desek 45 bednění. Opěrná hlava 10 může být přirozeně uspořádána také v rohu jediné desky 45 bednění. V tomto případě spočívá například závěsný profil 47 pod oběma ve vzájemném zákrytu se nacházejícími hákovitými úseky 21, 22 - obr.1, zatímco zbylý závěsný profil 53 probíhá někde stranou vedle opěrné hlavy 10 a nenachází se tedy v zavěšovací poloze v oblasti bočního vybrání 19. Pokud by se opěrné hlavy 10 měly navrhovat pouze pro takové použití, mohla by boční vybrání 19, 20 odpadnout. Je ale samozřejmě, že tato boční vybrání 19, 20 zvyšují univerzálnost opěrné hlavy 10.

V druhém příkladu provedení, který je znázorněn na obr. 4 až 7, jsou použity závory 59, 61, 62, 63. Tyto závory 59, 61, 62,

63 slouží k tomu, aby zachytily závěsný profil 47, jakmile deska 45 bednění zaujme polohu znázorněnou čárkovane na obr. 2. Hákovité lišty 16, 17 jsou ve srovnání s prvním příkladem provedení poněkud zkráceny, takže nezasahují tak daleko do příslušné podříznuté drážky 11. Prakticky jsou tyto hákovité lišty 16, 17 nahrazeny dovnitř směřujícími krátkšími výstupky 64, 66. Dosedací plochy 14, 15 a opěrná plocha 13 jsou provedeny stejně jako v prvním příkladu provedení. Závory 59, 61, 62, 63 se mohou pohybovat směrem k a od střední roviny 67 souměrnosti, ve které také leží podélná osa 12 opěrné hlavy 10.

Aby se umožnil tento pohyb závor 59, 61, 62, 63, jsou v nich na obou stranách přibližně v oblasti středů hákovitých úseků 21, 22, 23, 24 vytvořeny otvory. Protože v daném případě hraje velkou roli rovina souměrnosti, je dále blíže popisováno pouze uspořádání v oblasti závor 59, 61, ze kterého analogicky vyplývá i uspořádání v oblasti závor 62, 63. Podle obr. 5 a 6 jsou přibližně ve středech hákovitých úseků 22, 24 vytvořena vybrání 68, 69, která probíhají kolmo ke střední rovině 67 souměrnosti. Tato vybrání 68, 69 jsou dvakrát až třikrát širší, než činí tloušťka závor 59, 61, které jsou ze silného plechu a v příkladu provedení mají tloušťku 5 mm. V oblastech vybrání 68, 69 jsou samozřejmě i výstupky 64, 66 rozčleněny v části bližší a vzdálenější od středu.

Zmíněná vybrání 68, 69 pokračují směrem dolů ve vodorovná příčná vybrání 71, 72 s otevřenými okraji, která od šikmých hran 73, 74 pokračují přes hákovité úseky 22, 23 až do dna 76, 77 podříznutých drážek 11. Vnitřní hrany 78, 79 těchto vodorovných příčných vybrání 71, 72 přitom slouží jako dorazy pro vnitřní hrany středních částí 80, 82 závor 59, 61, takže mezi vodicími

plochami 41, 42 a směrem dovnitř orientovanými záchytnými výstupky 83, 84 zůstává volný prostor, který umožňuje, aby tam mohl vniknout závěsný profil 47, jestliže deska 45 bednění zaujímá poněkud rovnější polohu, než je znázorněno na obr. 2. Závory 59, 61 jsou na vnějších horních stranách záchytných výstupků 83, 84 opatřeny vodícími kluznými hranami 86, 87, které usnadňují zavádění závěsného profilu 47 do podříznuté drážky 11.

Záchytný výstupek 84 pokračuje podle obr. 7 hranou 89, která svírá určitý samosvěrný úhel s horní stranou 91 závěsného profilu 47. V příkladu provedení je tato horní strana 91 v průřezu mírně zaoblena. Hrana 89 může mít také určitý spád, protože samosvěrný úhel činí několik stupňů. Hrana 88 střední části 80 závory 61 lícuje v zablokovaném stavu přibližně s dosedací plochou 14, nachází se tedy vně podříznuté drážky 11 a závora 61 zasahuje do podříznuté drážky 11 jen z části. Závora 61 pokračuje směrem dolů krkem 92, který prochází dnem 77 podříznuté drážky 11 a směrem vlevo dolů se rozbíhá v segmentové rozšíření 93. V tomto segmentovém rozšíření 93 je v místě střední roviny 67 souměrnosti vytvořen průchozí otvor, kterým prochází válcový čep 94, který je vodorovně uspořádán ve střední rovině 67 souměrnosti. Veškerá hmota, která leží vpravo od střední roviny 67 souměrnosti, je podstatně menší než hmota vlevo se nacházejícího zatěžovacího křídla 96, které se rozšiřuje do tvaru motýlího křídla a umožňuje vykývnutí závory 61 v rozsahu 20 až 30 úhlových stupňů, přičemž jedna z krajních poloh výkyvného pohybu je vymezena dosednutím hrany 97 zatěžovacího křídla 96 na spodní stranu 99 trojúhelníkové výztuže 98.

Zatěžovací křídla 101, 102 závor 59, 62 jsou podle obr. 4 a 5 ve svých spodních částech navzájem spojena příčnou tyčí 103

a svárem 104. Každá z těchto příčných tyčí 103 dále zvyšuje hmotnost zatěžovacích křídel 101, 102 a kromě toho lze obě závory 59, 62 vychýlit z podříznuté drážky 11 společně prostým nadzdvihnutím příčné tyče 103. Podobná příčná tyč 103 by se samozřejmě mohla použít i u zbylých závor 61, 63.

Zatěžovacího křídlo 101 je výkyvně uloženo na stejném válcovém čepu 94. Závory 59, 61, 62, 63 včetně krku 92, segmentového rozšíření 93 a zatěžovacích křídel 96, 101 a 102 se nejspíše vyrobí v celku a se shodnými tvary ze silného plechu.

Zatímco zmíněné závory 59, 61, 62, 63 byly popsány velmi podrobně, odkazuje se popis tvaru a uspořádání ostatních součástí opěrné hlavy 10 na znázornění na výkresech.

Při zavěšování desky 45 bednění do opěrné hlavy 10 podle druhého příkladu provedení se tato deska 45 bednění nasazuje s menším sklonem než je znázorněno na obr. 2. Závěsný profil 47 se spustí dolů a závora 61 se vykloní směrem ven, v důsledku čehož se nadzdvihne zatěžovací křídlo 96. Poté se deska 45 bednění uvede do polohy naznačené na obr. 2 čárkovaně, zatěžovací křídlo 96 poklesne a závora 61 se natočí do polohy znázorněné na obr. 7.

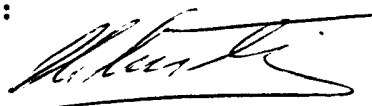
V druhém příkladu provedení jsou tedy použity čtyři závory 59, 61, 62, 63, a to vždy na znázorněných místech, protože opěrná hlava 10 musí být provedena tak, aby mohla nést čtyři na sebe navzájem navazující desky 45 bednění, jejichž na obr. 3 dopředu orientovaná hrana se vždy nachází nad bodem 106 vyznačeným na obr. 6.

Výstupky 64, 65 mohou v druhém provedení opěrné hlavy 10 podle vynálezu i úplně chybět. Při použití závoram 59, 61, 62, 63 jsou pasivní hákovité lišty 16, 17 v určitém smyslu nahrazeny

aktivními hákovitými lištami, jejichž hrany 89 v pracovní poloze působí podobně jako hákovité lišty 16, 17 v prvním příkladu provedení.

Výhoda druhého příkladu provedení spočívá v tom, že desku 45 bednění lze do podříznuté drážky 11 vložit ve vodorovné poloze, takže není zapotřebí naklápění znázorněné na obr. 2. Kromě toho lze při rozebírání bednění začít na libovolném místě prostě tak, že se odblokují závory 59, 61, 62, 63. U jiných systémů existuje jen jedno jediné místo, kde lze rozebírání bednění započít. Jestliže se deska 45 bednění při rozebírání bednění odklopí, zůstane přesto viset na opěrné hlavě 10.

Zastupuje:



UNIPATENT
Ing. JIŘÍ Chludilna
patentový zástupce
J. Masaryka 43-47, 120 00 Praha 2
Tel. 25 54 04, 25 23 71, Fax 25 60 87

G. A. 46526

- 15 -

UNIPATENT
Ing. J. W. Chludilna
patentový zástupce
J. Macaryka 40-47, 120 00 Praha 2
Tel. 25 54 04, 25 23 71, Fax 25 60 87

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Zařízení pro bednění stropů, které sestává z opěrné hlavy, na které je kolmo k její podélné ose vytvořena rovinná opěrná plocha pro úchytný profil, v y z n a č u j í c í s e t í m, že v opěrné hlavě (10) je vytvořena podříznutá drážka (11) s příčným profilem ve tvaru písmene C, jejíž dno tvoří opěrnou plochu (13), přičemž na okrajích této podříznuté drážky (11) jsou proti sobě vytvořeny navzájem rovnoběžné dosedací plochy (14, 15), ze kterých s odstupem nad opěrnou plochou (13) směrem k sobě navzájem vystupují hákovité lišty (16, 17).
2. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že v opěrné hlavě (10) jsou vytvořena dvě boční vybrání (19, 20), která z protilehlých stran zasahují do podříznuté drážky (11), přičemž v každém z bočních vybrání (19, 20) jsou proti sobě vytvořeny vždy dvě ploché strany (25, 26, 31, 32) orientované kolmo k dosedacím plochám (14, 15), které jsou bočními vybráními (19, 20) přerušeny.
3. Zařízení podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že světlá vzdálenost mezi protilehlými plochými stranami (25, 26, 31, 32) je rovna světlé vzdálenosti mezi protilehlými dosedacími plochami (14, 15).
4. Zařízení podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že boční vybrání (19, 20) při pohledu ve směru podélné osy (12) opěrné hlavy (10) zasahují nejméně o

jednonásobek hloubky podříznuté drážky (11) pod úroveň opěrné plochy (13).

5. Zařízení podle nároků 1, 2 a 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uprostřed podříznuté drážky (11) je uspořádána z opěrné plochy (13) kolmo nahoru vystupující lišta (36, 37), na které jsou vytvořeny dvě rovinné vodící plochy (38, 39, 41, 42), které jsou uspořádány rovnoběžně s podélnou osou (12) opěrné hlavy (10).
6. Zařízení podle nároku 5, v y z n a č u j í c í s e t í m, že lišta (36, 37) je ve své střední části přerušena, takže sestává ze dvou úseků (36, 37) lišty.
7. Zařízení podle nároků 3 a 6, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vzdálenost mezi úseky (36, 37) lišty odpovídá nejméně světlé vzdálenosti mezi protilehlými plochými stranami (25, 26, 31, 32).
8. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že pod opěrnou hlavou (10) je s odstupem uspořádána pevně s ní spojená přírubová deska (29), která je uspořádána kolmo k podélné ose (12) opěrné hlavy (10).
9. Zařízení podle předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že opěrná hlava (10) je zrcadlově symetrická vůči první rovině souměrnosti probíhající ve směru podélné osy (12) opěrné hlavy (10) rovnoběžně se středem podříznuté drážky (11) a dále vůči druhé rovině souměrnosti, která ve

směru podélné osy (12) opěrné hlavy (10) probíhá kolmo k první rovině souměrnosti.

10. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že hákovací lišta (16, 17) je alespoň částečně pohyblivá pro dosažení zablokování.
11. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že hákovité lišty (16, 17) jsou opatřeny závorou (59, 61, 62, 63), která je proti působení síly vytlačitelná z podříznuté drážky (11) a touto silou do podříznuté drážky (11) opět zatlačitelná.
12. Zařízení podle nároku 11, v y z n a č u j í c í s e t í m, že závora (59, 61, 62, 63) hákovité lišty (16, 17) je na opěrné hlavě (10) uložena ve vodicím ústrojí pro pohyb směrem ven i dovnitř.
13. Zařízení podle nároku 12, v y z n a č u j í c í s e t í m, že tato závora (59, 61, 62, 63) hákovité lišty (16, 17) je kratší než vlastní hákovitá lišta (16, 17).
14. Zařízení podle nároku 13, v y z n a č u j í c í s e t í m, že závora (59, 61, 62, 63) je podstatně užší než činí délka hákovité lišty (16, 17).
15. Zařízení podle nároku 11, v y z n a č u j í c í s e t í m, že závora (59, 61, 62, 63) je z podstatné části, s výhodou úplně vysunutelná z podříznuté drážky (11).

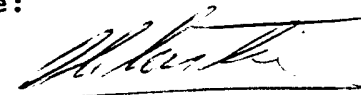
16. Zařízení podle nároku 14, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že závora (59, 61, 62, 63) je ze silného plechu.
17. Zařízení podle nároku 11, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že závorou (59, 61, 62, 63) je přerušena tuhá část
hákovité lišty (16, 17).
18. Zařízení podle nároku 17, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že hákovitá lišta (16, 17) je závorou (59, 61, 62,
63) přerušena přibližně ve střední oblasti.
19. Zařízení podle nároku 17, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že v hákovité liště (16, 17) je pro závoru (59, 61,
62, 63) vytvořeno vybrání.
20. Zařízení podle nároku 12, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že závora (59, 61, 62, 63) je krkem (92) spojena se
zatěžovacím křídlem (96, 101, 102) vyvozujícím sílu a na krku
(92) jsou vytvořeny dosedací plochy odpovídající dorazovým
plochám.
21. Zařízení podle nároku 20, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že dosedací plocha krku (92) bez zasazeného úchytného
profilu (46) zasahuje do podříznuté drážky (11) dále než při
zasazeném úchytném profilu (46).
22. Zařízení podle nároku 20, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že v podříznuté drážce (11) je vytvořeno také vybrání
pro volný pohyb krku (92).

23. Zařízení podle nároku 20, v y z n a č u j í c í s e t í m, že zatěžovací křídlo (96, 101, 102) představuje akumulátor gravitační síly.
24. Zařízení podle nároku 23, v y z n a č u j í c í s e t í m, že akumulátor gravitační síly obsahuje protizávaží, které se při vyklánění závory (59, 61, 62, 63) směrem ven otáčí kolem společné osy (94) otáčení, přičemž krk (92) je s tímto protizávažím spojen prostřednictvím nástavce.
25. Zařízení podle nároku 23, v y z n a č u j í c í s e t í m, že akumulátor gravitační síly je uspořádán mezi patkou zařízení v prostoru pod podříznutou drážkou (11).
26. Zařízení podle nároku 24, v y z n a č u j í c í s e t í m, že osa (94) otáčení probíhá v podélném směru podříznuté drážky (11), s výhodou pod touto podříznutou drážkou (11).
27. Zařízení podle nároku 20, v y z n a č u j í c í s e t í m, že krk (92), jeho nástavec a závora (59, 61, 62, 63) jsou vyraženy převážně rovinně z jediného kusu plechu.
28. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že na horní straně závory (59, 61, 62, 63) je vytvořena vodící kluzná hrana (86, 87).

29. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že závora (59, 61, 62, 63) je na své spodní straně
opatřena hranou, která je ve své zablokované poloze
samosvěrná.
30. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že závora (59, 61, 62, 63) je tuhá v ohybu.
31. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že podříznutá drážka (11) je opatřena vždy nejméně
jednou závorou (59, 61, 62, 63).
32. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že při čtyřech dílčích podříznutých drážkách (11) je
závorou (59, 61, 62, 63) opatřena každá dílčí podříznutá
drážka (11).
33. Zařízení podle nároků 12 a 32, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že každá dvojice dílčích podříznutých drážek (11) je
opatřena společným vodícím ústrojím.
34. Zařízení podle nároku 24, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že protizávaží jedné závory (59, 61, 62, 63) se
nachází pod dílčí podříznutou drážkou (11) protilehlé závory
(59, 61, 62, 63).
35. Zařízení podle nároku 34, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že protizávaží mají při pohledu v podélném směru osy
(94) výkyvu tvar motýlích křídel.

36. Zařízení podle nároku 34, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že závora (59, 61, 62, 63), krk (92) a protizávaží
mají v podstatě shodný obrys, s výhodou zcela identický
obrys.
37. Zařízení podle nároku 34, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že dvě na stejné straně uspořádané závory (59, 61,
62, 63) jsou navzájem spojeny společnou v podélném směru
probíhající ovládací tyčí (103).

Zastupuje:



UNIPATENT
Ing. Jiří Chládek
patentový zástupce
J. Máčalyka 43-47, 120 00 Praha 2
Tel. 25 54 04, 25 23 71, Fax 25 60 37

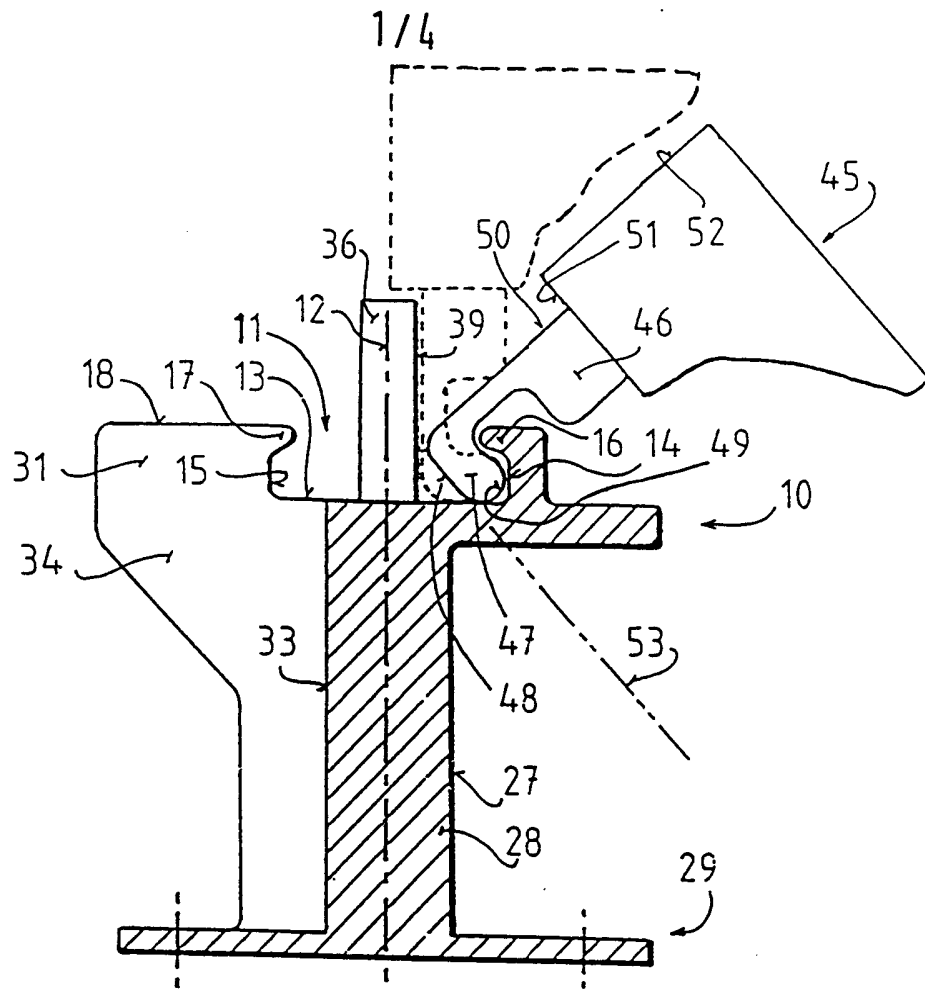


Fig. 2

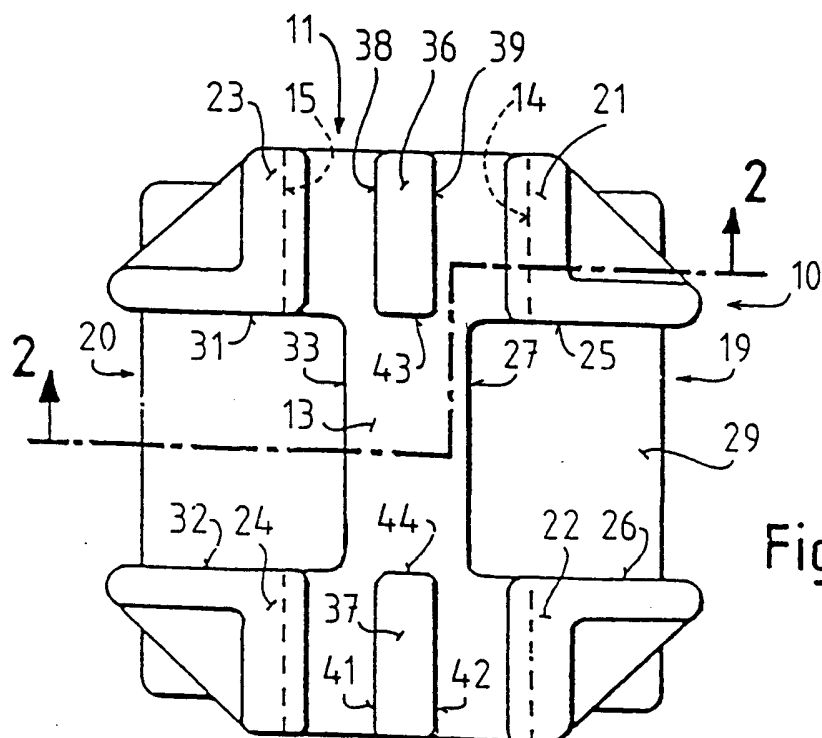


Fig. 1

PRIL.
VLASTNOSTI
PRŮMYSLOVÉHO
ÚRAD
0 2 IV 9 3
00510
11 6 1 2 6
2.1

2/4

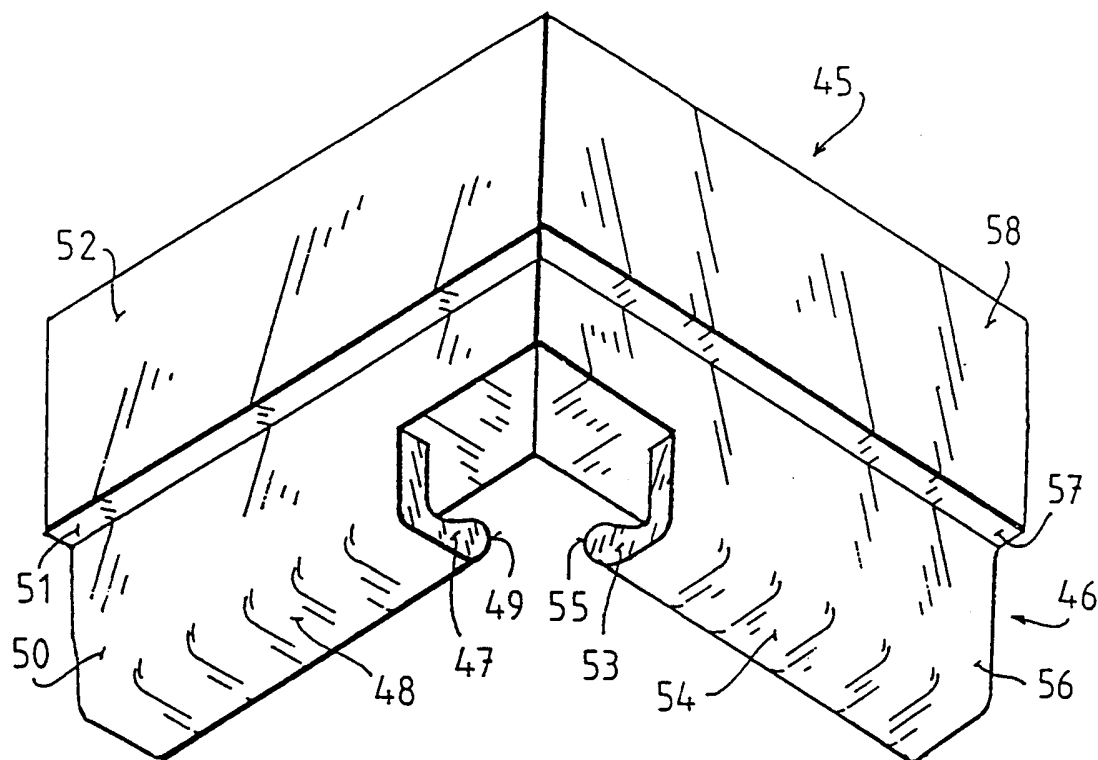


Fig.3

2	016526	00510	02 IV 93	URAD	PRON. J. VERO	VLASTN. CIVIL	PRIL.
---	--------	-------	----------	------	---------------	---------------	-------

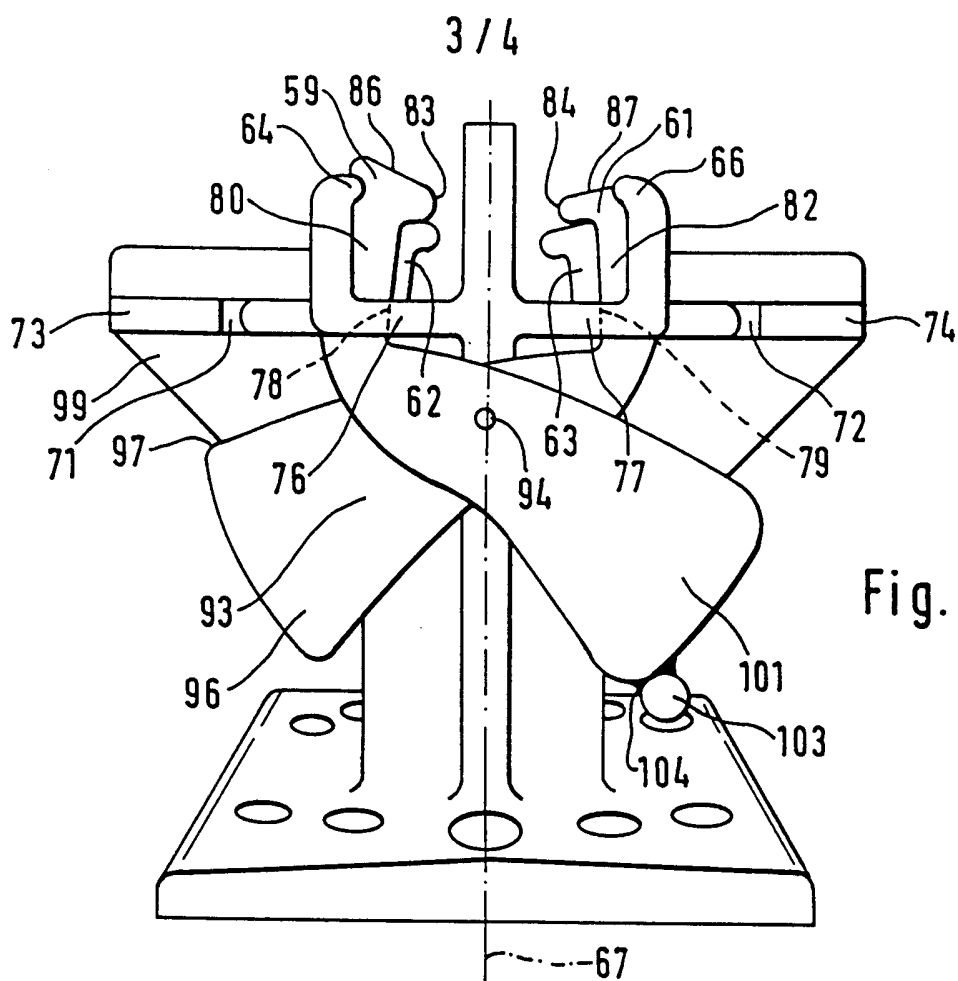


Fig. 4

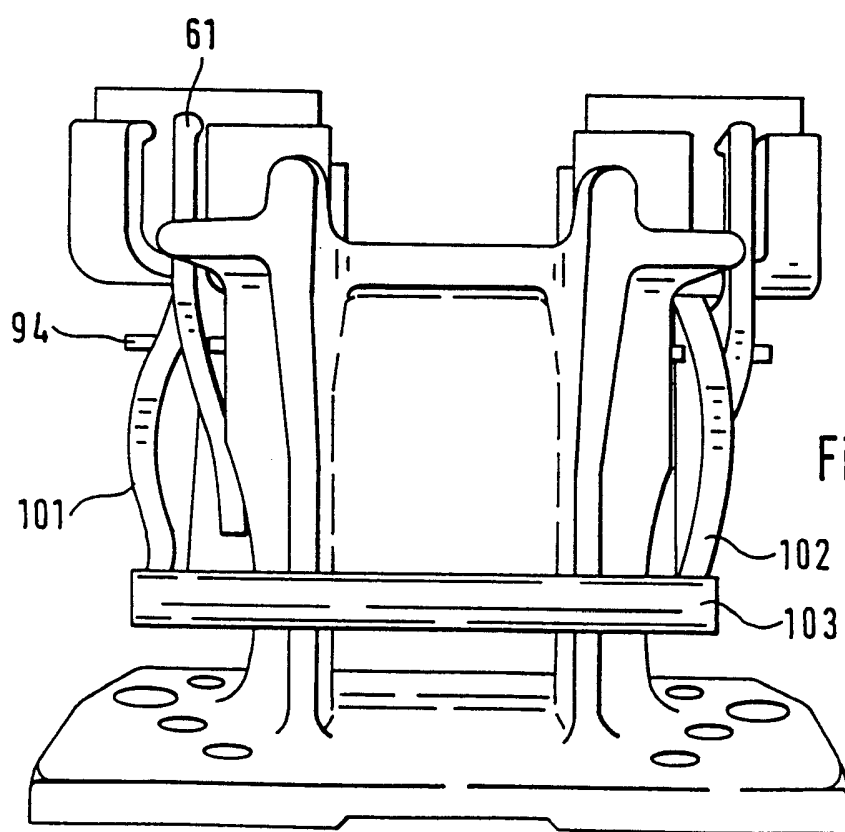


Fig. 5

