

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

- (21) Číslo přihlášky: **1998-3219**
(22) Přihlášeno: **05.02.1998**
(30) Právo přednosti: **07.02.1997 DE 1997/19704490**
(40) Zveřejněno: **14.04.1999**
(Věstník č. 4/1999)
(47) Uděleno: **22.07.2005**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **14.09.2005**
(Věstník č. 9/2005)
(86) PCT číslo: **PCT/EP1998/000615**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 1998/035120**

(11) Číslo dokumentu:

295 672

(13) Druh dokumentu: **B6**

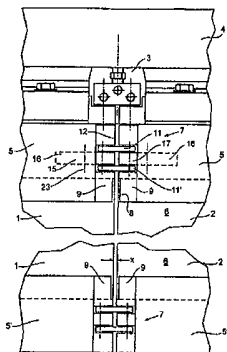
(51) Int. Cl.?

E 05 D 3/08

- (73) Majitel patentu:
DORMA GMBH + CO. KG, Ennepetal, DE
(72) Původce:
Janutta Reinhard, Verl, DE
(74) Zástupce:
JUDr. Jan Matějka, Národní 32, Praha 1, 11000

(54) Název vynálezu:
**Dveřní závěs ke spojení sousedních stěnových
nebo dveřních dílů**

- (57) Anotace:
Dveřní závěs ke spojení sousedních stěnových nebo dveřních dílů (1, 2) složitelných k sobě až do vzájemně rovnoběžné polohy je proveden se spojovacími prvky (9) uspořádanými na čelních stranách stěnových nebo dveřních dílů (1, 2). Vždy dva protilehlé spojovací prvky (9) jsou spojeny prostřednictvím vodítek (11, 11') uložených v drážkách (10) spojovacích prvků (9) a uspořádaných křížem nad sebou. Navzájem přivrácené čelní plochy (12) spojovacích prvků (9) jsou, při zachování mezery mezi sebou, vytvořeny konvexně. Stěna (14) spojovacích prvků (9) tvořící dno (13) drážky (10) je opatřena průchozím otvorem (18), kterým prochází dřík (16) úchytu (15). Dřík (16) je upevněn v nebo na stěnovém nebo dveřním dílu (1, 2) nebo jeho nastavných dílech. Úchyt (15) je opatřen oproti dříku (16) rozšířenou hlavou (17), která dosedá na dno (13) drážky (10) a tvoří osové čepy (19, 19') nebo tyto osové čepy (19, 19') jsou v ní uloženy.



CZ 295672 B6

Dveřní závěs ke spojení sousedních stěnových nebo dveřních dílů

Oblast techniky

5

Vynález se týká dveřního závěsu ke spojení sousedních stěnových nebo dveřních dílů složitelných k sobě až do vzájemně rovnoběžné polohy, se spojovacími prvky uspořádanými na čelních stranách stěnových nebo dveřních dílů, přičemž vždy dva protilehlé spojovací prvky jsou spojeny prostřednictvím vodítek uložených v drážkách spojovacích prvků a uspořádaných křížem nad sebou, a přičemž navzájem přivrácené čelní plochy spojovacích prvků jsou, při zachování mezery mezi sebou, vytvořeny konvexně.

10

Dosavadní stav techniky

15

Takový dveřní závěs je známý ze spisu EP-A1-0 528 032. U tohoto známého dveřního závěsu jsou spojovací prvky upevněny v drážkách závěsných prvků buď rozebíratelně, pomocí šroubů, nebo nerozebíratelně, a to svařením. Spojovací prvky a závěsné prvky proto tvoří dva oddělitelné konstrukční díly. U tohoto známého zařízení mohou sice sousední dveřní křídla v důsledku nad sebou uspořádaných a překřížených pák vykývnout vůči sobě o úhel 360° až do navzájem rovnoběžné polohy, aniž by mezi sousedními dveřními křídly vznikla větší mezera, avšak použitím vrutů pro spojení mezi spojovacími prvky a závěsnými prvky vznikne zeslabené místo, které při vykývnutí jednoho dveřního prvku vůči druhému dveřnímu prvku umožňuje přenos menších sil. V případě přivaření spojovacího prvku k závěsnému prvku nevznikne žádné rozebíratelné spojení, což je nevýhodné zejména pro účely oprav nebo výměny jednotlivých prvků. Výše popsané provedení podle spisu EP-A1-0 528 032 není použitelné zejména pro přenos větších sil, jak je tomu zapotřebí u těžkých stěnových a dveřních prvků, například u skleněných dveří.

20

25

Podstata vynálezu

30

Úkolem vynálezu proto je vylepšit dveřní závěs výše popsaného druhu tak, aby umožňoval přenos větších sil při jednoduché montáži, a aby byl snadno opravitelný.

35

Uvedený úkol splňuje dveřní závěs ke spojení sousedních stěnových nebo dveřních dílů složitelných k sobě až do vzájemně rovnoběžné polohy, se spojovacími prvky uspořádanými na čelních stranách stěnových nebo dveřních dílů, přičemž vždy dva protilehlé spojovací prvky jsou spojeny prostřednictvím vodítek uložených v drážkách spojovacích prvků a uspořádaných křížem nad sebou, a přičemž navzájem přivrácené čelní plochy spojovacích prvků jsou, při zachování mezery mezi sebou vytvořeny konvexně, podle vynálezu, jehož podstatou je, že stěna spojovacích prvků tvořící dno drážky je opatřena průchozím otvorem, kterým prochází dřík úchyty, přičemž dřík je upevněn v nebo na stěnovém nebo dveřním dílu nebo jeho nastavných dílech, a přičemž úchyt je opatřen oproti dříku rozšířenou hlavou, která dosedá na dno drážky a tvoří osově čepy nebo tyto osově čepy jsou v ní uloženy.

40

45

Konstrukční díl zde označený jako spojovací prvek tvoří současně spojovací prvek pro spojení dvou sousedních stěnových nebo dveřních dílů i závěsný prvek, který slouží ke spojení s vlastním stěnovým nebo dveřním dílem. Konstrukční díly, které jsou podle spisu EP-A1-0 528 032 provedeny jako samostatné, jsou podle vynálezu vytvořeny jako jeden kus.

50

Vytčený úkol, jehož řešení je vymezeno v prvním patentovém nároku, spočívá v tom, že spojovací prvek ke spojení sousedních stěnových nebo dveřních dílů tvoří zároveň závěsný prvek, který slouží ke spojení s vlastním stěnovým nebo dveřním dílem. Jednotlivé dílčí konstrukční prvky podle evropské patentové přihlášky EP 528 032 A1 jsou tak podle vynálezu vytvořeny jako jeden konstrukční díl.

55

5 Toto konstrukční provedení umožňuje, že spojovací prvek může být vytvořen podstatně masivnější, a může tak být svým masivním dříkem úchyty zasunut dostatečně daleko ve stěnovém nebo dveřním dílu, resp. v příslušné dveřní liště a zde upevněn. Protože rozšířená hlava úchyty doléhá na dno drážky spojovacího prvku, je přesně vymezena vzdálenost obou protilehlých spojovacích prvků. Spojovací prvky jsou tak prostřednictvím pevného uchycení úchyty, tj. dříku úchyty ve stěnovém nebo dveřním díle, pevně zajištěny.

10 Další znaky vynálezu jsou obsaženy ve vedlejších patentových nárocích.

Podle druhého patentového nároku jsou zaoblené plochy hlavy úchyty provedeny tak, že odpovídají navzájem přivráceným zaobleným čelním plochám spojovacího prvku. Tímto opatřením je zaručeno, že i v místě hlavy úchyty vznikne jen nepatrná štěrbina, čímž je vyloučeno nebezpečí poškození kloubového mechanismu tvořícího dveřní závěs.

15 Rovněž podle třetího patentového nároku je vždy jedno vodítko kloubového mechanismu uloženo v drážce mezi rovinnou plochou hlavy úchyty a rovinnou plochou spojovacího prvku. Hlava úchyty tak mezi oběma vodítky kloubového mechanismu vymezuje určitou vzdálenost, takže není zapotřebí dělicí přepážka mezi oběma vodítky podle zveřejněné evropské přihlášky EP 0 528 032 A1.

20 K docílení spolehlivého spojení dříku úchyty se stěnovým nebo dveřním dílem, resp. s jeho dveřní lištou na jedné straně, a k docílení přesného uložení dříku úchyty ve spojovacím prvku na straně druhé, má dřík úchyty čtvercový nebo pravoúhlý průřez, kterému je přízpůsoben i příslušný průchozí otvor vytvořený ve spojovacím prvku. Přitom je dřík úchyty opatřen otvory, například otvory se závitem pro upevnění dříku na stěnovém nebo dveřním díle resp. jeho dveřní liště.

30 Podle dalších podstatných znaků vynálezu jsou spojovací prvky vytvořeny tak, že jsou rozděleny na dvě stejné poloviny, s vypouklými, resp. zaoblenými čelními plochami, které jsou vzájemně spojeny například prostřednictvím šroubů. Takto vytvořené spojovací prvky jsou zhotoveny například z hliníku, což má výhodu v tom, že nejsou výrobně ani materiálově nákladné a vykazují menší hmotnost.

35 Protože spojovací prvky tvoří zároveň i závěsné prvky, mohou být opatřeny úložnou drážkou pro stěnový nebo dveřní díl, která slouží zejména pro uložení a upevnění skleněné tabule.

40 Podle evropské patentové přihlášky EP 0 528 032 A1 jsou navzájem přivrácené čelní plochy spojovacích prvků vytvořeny ve tvaru křivky odpovídající půlelipse, přičemž nad sebou křížem umístěná vodítka kloubového mechanismu jsou navzájem uspořádána kolmo. Zhotovení těchto křivek ve tvaru půlelipsy však oproti kruhovému průběhu křivek podle vynálezu představuje podstatné zvýšení výrobních nákladů.

45 U provedení podle vynálezu lze během otáčivého pohybu sousedních stěnových nebo dveřních dílů dosáhnout nepatrné štěrby neproměnné šířky, jestliže vodítka kloubového mechanismu při sousém uspořádání stěnových nebo dveřních dílů jsou překřížena ve tvaru X a svírají navzájem úhel přibl. 52° a jestliže osa půlící tento úhel tvoří zároveň středovou podélnou osu stěnových nebo dveřních dílů, a jsou-li navzájem přivrácené čelní plochy spojovacích prvků vytvořeny ve tvaru půlkružnice.

50 Řešením podle vynálezu je vytvořen dveřní závěs úvodem zmíněného typu, který je vhodný zejména ke spojení dvou relativně těžších sousedních stěnových nebo dveřních dílů, takže i při opakovaném přemísťování stěnových nebo dveřních dílů ze sousé provozní polohy do polohy složené, ve které jsou stěnové nebo dveřní díly uspořádány navzájem rovnoběžně vedle sebe, nevzniká žádné tření a tím ani opotřebení v místech spojovacích prvků.

Přehled obrázků na výkresech

5 Vynález je blíže objasněn na přiložených výkresech znázorňujících možná příkladná provedení. Zde značí:

Obr. 1 horní a spodní spojení dvou sousedních dveřních dílů;

10 Obr. 2 pohled shora na kloubový mechanismus dvou sousedních dveřních dílů nacházejících se v sousedě poloze, znázorněný oproti obr. 1 ve zvětšeném měřítku;

Obr. 3 pohled shora na kloubový mechanismus podle obr. 2 při vzájemném pootočení jednoho z dveřních dílů;

15 Obr. 4 až 8 různé pohledy na polovinu spojovacího prvku, znázorněné oproti obr. 1 v nepatrně zvětšeném měřítku;

Obr. 9 pohled na dvě, k jednomu spojovacímu prvku náležející poloviny podle obr. 4 až 8;

20 Obr. 10 a 11 úchyt;

Obr. 12 a 13 vodítka kloubového mechanismu.

25

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 až 3 jsou znázorněny dva sousední stěnové nebo dveřní díly 1, 2 zhotovené ve tvaru skleněné tabule 6. Stěnové nebo dveřní díly 1, 2 jsou prostřednictvím závěsu 3 vedeny známým způsobem pomocí kladek nebo kluzně ve vodící liště 4. Dveřní závěs 7 je uspořádán buď v horní dveřní liště 5 nebo ve spodní dveřní liště 5'. Jak je z obr. 1 až 3 dále zřejmé, navzájem přivrácené čelní strany 8 obou stěnových nebo dveřních dílů 1, 2 mezi sebou zanechávají nepatrnou štěrbinu X. Jak je zřejmé z obr. 1, v místech dveřních lišt 5, 5' jsou umístěny spojovací prvky 9, které obsahují vodítka 11, 11'. Mezi oběma vodítky 11, 11' je uložen úchyt 15, jehož hlava 17 vymezuje vzdálenost obou vodítek 11, 11' a jehož dřík 16 opatřený otvory 23 je spojen s dveřní lištou 5, resp. 5'. Mezi sousedními čelními plochami 12 spojovacího prvku 9, resp. mezi zaoblenými plochami 20 hlav 17 úchyty 15 je stejná štěrbinu X, jako mezi sousedními stěnovými nebo dveřními díly 1, 2.

40 Kloubový mechanismus znázorněný na obr. 2 a 3 sestává ze dvou navzájem nad sebou křížem uspořádaných vodítek 11, 11', přičemž vrchní vodítka 11 je uloženo v osových čepech 19 a spodní vodítka 11' v osových čepech 19'.

45 Podle obr. 2 jsou obě vodítka 11, 11' při souosém uspořádání stěnových nebo dveřních dílů 1, 2 zkřížena ve tvaru X a svírají úhel přibližně 52°, přičemž osa půlící tento úhel zároveň tvoří středovou podélnou osu M stěnových nebo dveřních dílů 1, 2. Navzájem přivrácené čelní plochy 12 spojovacích prvků 9 jsou zaobleny do tvaru půlkružnice.

50 Vzdálenost Y mezi středy oblouků zmíněných půlkružnic zůstává neměnná i při vychýlení jednoho stěnového nebo dveřního dílu 2 oproti druhému stěnovému nebo dveřnímu dílu 1. Na obr. 4 až 8 je znázorněna jedna polovina 9' spojovacího prvku 9, v níž je vytvořena drážka 10, jejíž dno 13 je ohraničeno stěnou 14 poloviny 9' spojovacího prvku 9. Ve stěně 14 je vytvořen čtvercový průchozí otvor 18, kterým prochází dřík 16 úchyty 15, rovněž čtvercového průřezu. Rozšířená hlava 17 úchyty 15 při montáži spojovacího prvku 9 přitom doléhá na dno 13 drážky

10 a současně tak vymezuje vzdálenost mezi oběma vodítky 11, 11'. Obě vodítka 11, 11' se opírají jednak o rovinné plochy 22 a jednak o rovinné plochy 21 hlavy 17 úchyty 15. Zaoblená plocha 20 hlavy 17 je vytvořena tak, že odpovídá čelní ploše 12 spojovacího prvku 9. Otáčivý pohyb v rovině vrchního vodítka 11 se děje prostřednictvím osového čepu 19', přičemž osové čepy 19, 19' s výhodou tvoří součást úchyty 15, tj. jsou s ním neotočně spojeny.

Podle obr. 9 jsou obě poloviny 9, 9'' spojeny v jeden spojovací prvek 9 prostřednictvím šroubů procházejících průchozími otvory 24, vyznačenými čerchovanou čarou. Uložná drážka 25 u zde znázorněného příkladného provedení slouží k uchycení a upevnění skleněné tabule 6 tvořící tak stěnový nebo dveřní díl 1.

PATENTOVÉ NÁROKY

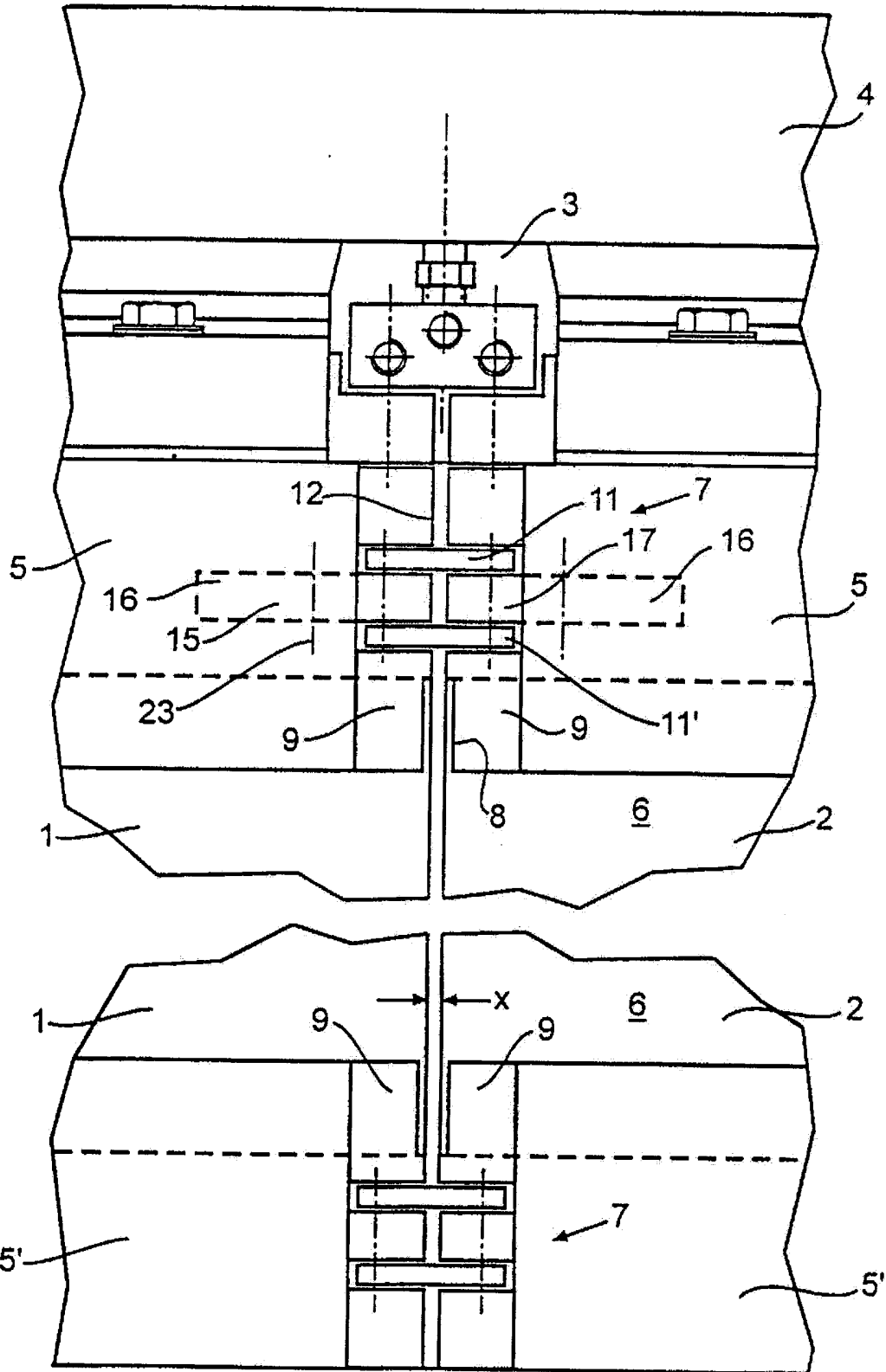
1. Dveřní závěs ke spojení sousedních stěnových nebo dveřních dílů (1, 2) složitelných k sobě až do vzájemně rovnoběžné polohy, se spojovacími prvky (9) uspořádanými na čelních stranách stěnových nebo dveřních dílů (1, 2), přičemž vždy dva protilehlé spojovací prvky (9) jsou spojeny prostřednictvím vodítek (11, 11') uložených v drážkách (10) spojovacích prvků (9) a uspořádaných křížem nad sebou, a přičemž navzájem přivrácené čelní plochy (12) spojovacích prvků (9) jsou, při zachování mezery mezi sebou, vytvořeny konvexně, **vyznačující se tím**, že stěna (14) spojovacích prvků (9) tvořící dno (13) drážky (10) je opatřena průchozím otvorem (18), kterým prochází dřík (16) úchyty (15), přičemž dřík (16) je upevněn v nebo na stěnovém nebo dveřním dílu (1, 2) nebo jeho nástavných dílech, a přičemž úchyt (15) je opatřen oproti dříku (16) rozšířenou hlavou (17), která dosedá na dno (13) drážky (10) a tvoří osové čepy (19, 19') nebo tyto osové čepy (19, 19') jsou v ní uloženy.
2. Dveřní závěs podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že navzájem přivrácené plášťové plochy (20) hlav (17) jsou vytvořeny stejně jako navzájem přivrácené čelní plochy (12) spojovacích prvků (9).
3. Dveřní závěs podle nároků 1 a 2, **vyznačující se tím**, že vždy jedno z křížem uspořádaných vodítek (11, 11') je uloženo uvnitř drážky (10) mezi rovinnou plochou (21) hlavy (17) a rovinnou plochou (22) spojovacího prvku (9).
4. Dveřní závěs podle jednoho z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že dřík (16) úchyty (15) má čtvercový nebo obdélníkový průřez.
5. Dveřní závěs podle jednoho z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že dřík (16) úchyty (15) je opatřen otvory (23), zejména závitovými otvory, pro spojení se stěnovým nebo dveřním dílem (1, 2).
6. Dveřní závěs podle jednoho z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že spojovací prvky (9) jsou zrcadlově vůči sobě rozděleny na dvě poloviny (9', 9'') mající vždy poloviční konvexní čelní plochy (12).
7. Dveřní závěs podle nároku 6, **vyznačující se tím**, že poloviny (9', 9'') spojovacích prvků (9) jsou spojeny pomocí šroubů.
8. Dveřní závěs podle jednoho z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že spojovací prvek (9) je opatřen úložnou drážkou (25) pro stěnový nebo dveřní díl (1, 2), zejména pro skleněnou tabuli (6).

9. Dveřní závěs podle jednoho z nároků 1 až 8, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vodítka (11, 11') jsou při lícovaném uspořádání sousedních stěnových nebo dveřních dílů (1, 2) překřížena do tvaru písmene X a svírají úhel v podstatě 52° , jehož půlicí osa tvoří středovou podélnou osu (M) stěnových nebo dveřních dílů (1, 2), přičemž navzájem přivrácené čelní plochy (12) spojovacích prvků (9) jsou zaobleny do tvaru půlkružnice.

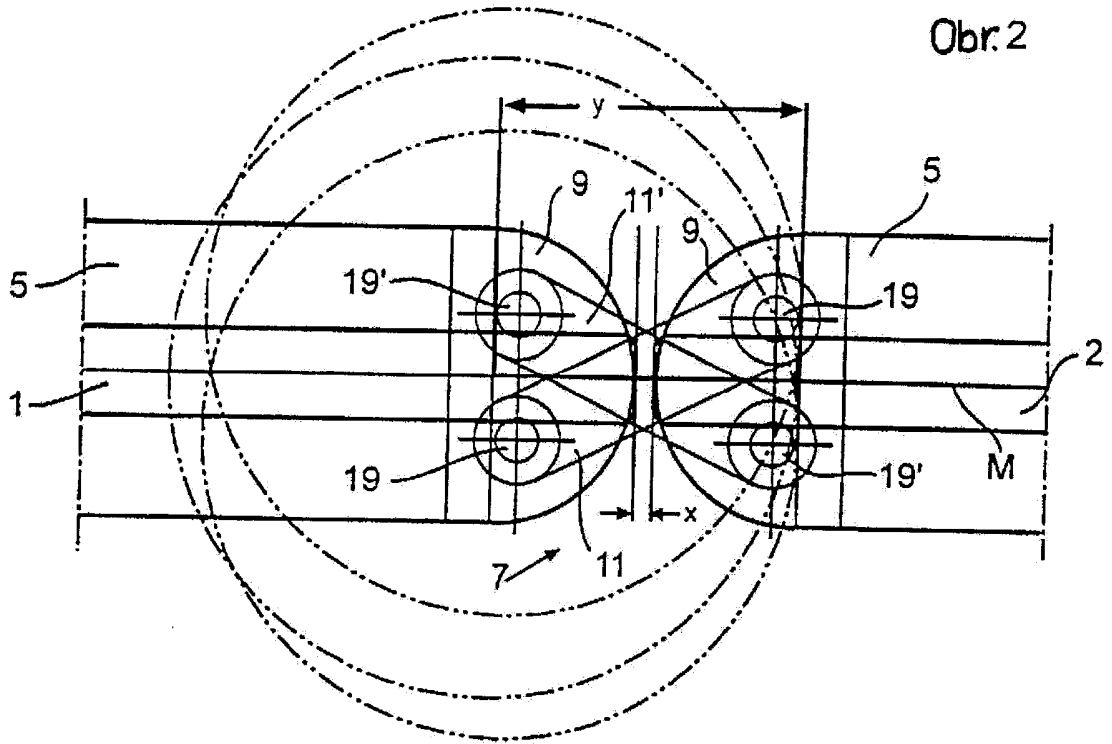
10

4 výkresy

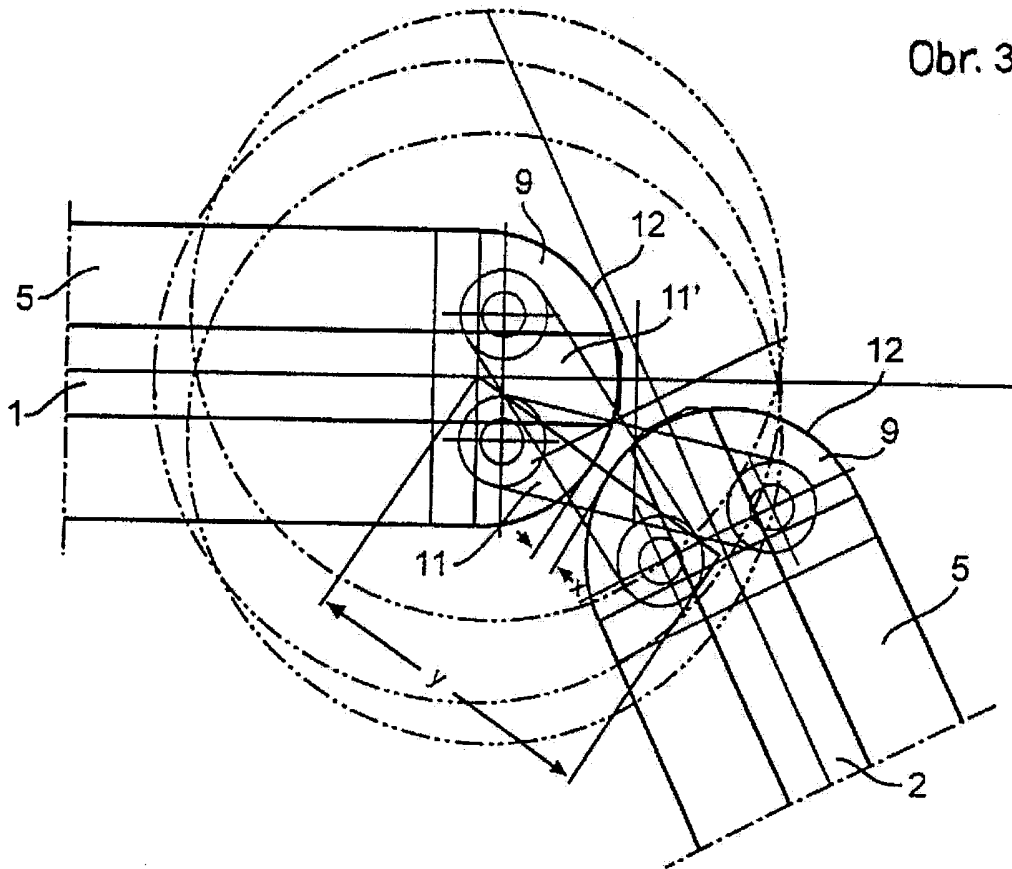
Obr. 1

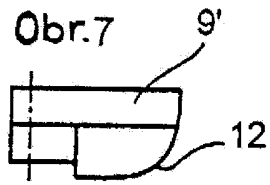


Obr. 2

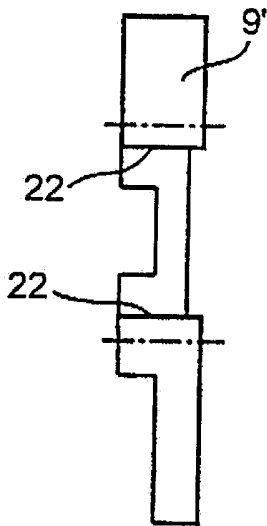


Obr. 3

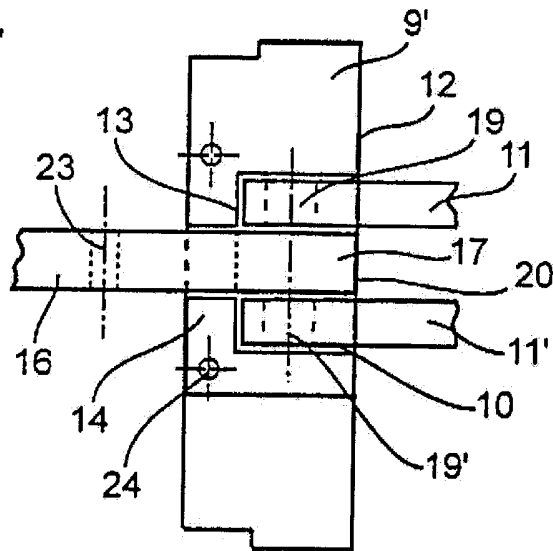




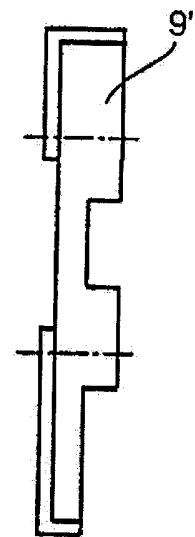
Obr.6



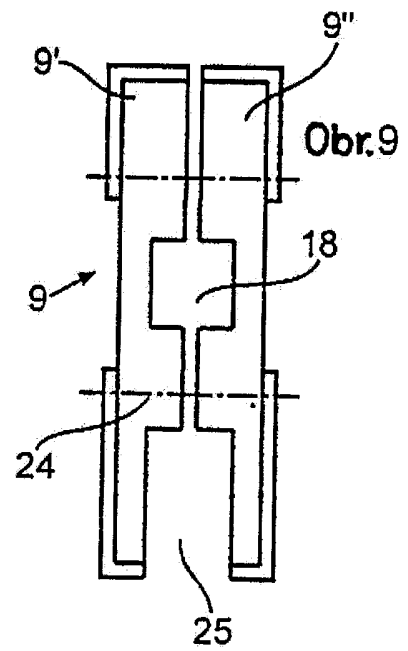
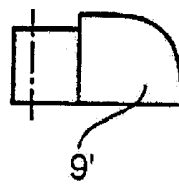
Obr.4

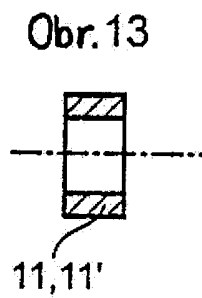
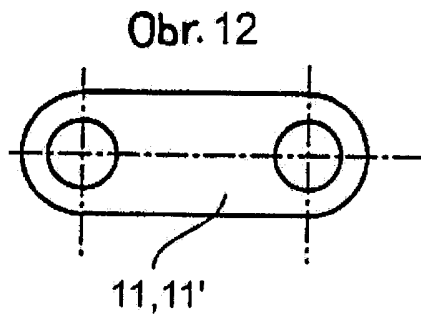
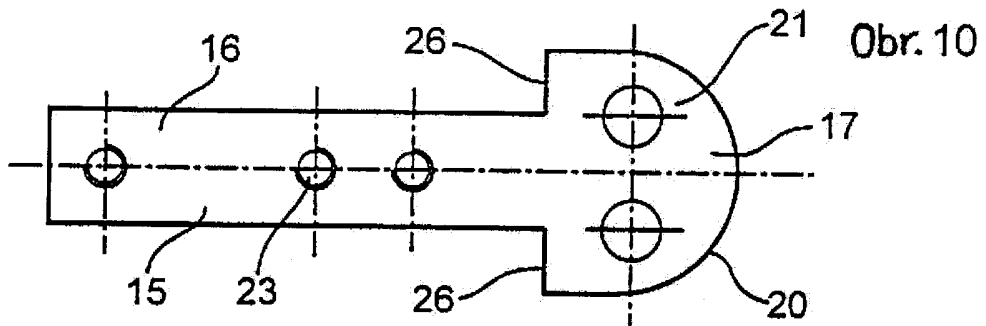
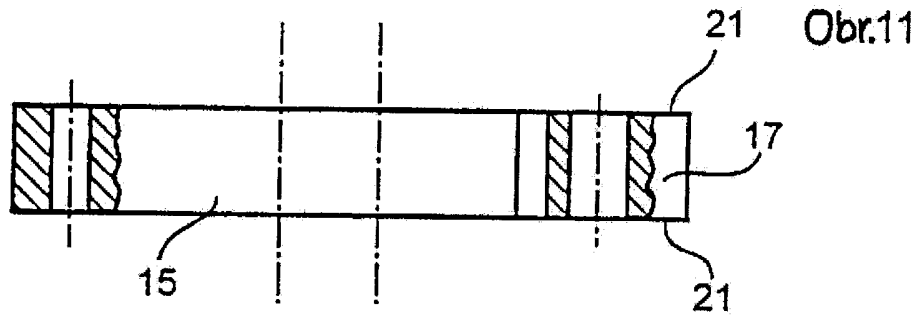


Obr.5



Obr.8





Konec dokumentu