

# PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **30.11.1999**  
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **01.12.1998**  
(31) Číslo prioritní přihlášky: **1998/19855470**  
(33) Země priority: **DE**  
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17.04.2002**  
(Věstník č. 4/2002)  
(86) PCT číslo: **PCT/DE99/03870**  
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO00/32896**

(21) Číslo dokumentu:

**2001 - 1925**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. <sup>7</sup> :

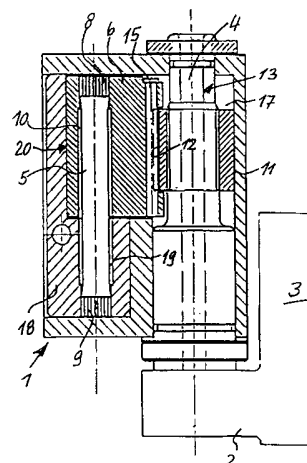
**E 05 D 11/10**

- (71) Přihlašovatel:  
**ED. SCHARWÄCHTER GMBH, Remscheid, DE;**
- (72) Původce:  
Michalak Markus, Langenfeld, DE;  
Garbe Wolfgang, Remscheid, DE;
- (74) Zástupce:  
**Čermák Karel Dr., Národní třída 32, Praha 1, 11000;**

(54) Název přihlášky vynálezu:  
**Dveřní zarážka zabudovaná do závěsu dveří  
motorového vozidla**

(57) Anotace:

Řešení se týká dveřní zarážky, která je zabudována do závěsu dveří motorového vozidla a která je konstrukčně kombinována se závěsem dveří. Tento závěs dveří obsahuje první závěsovou polovinu (1), která se může opírat o jednu část sestavy dveří, o dveře nebo o dveřní sloupek, a druhou závěsovou polovinu (2), která se může opírat o druhou část sestavy dveří. Dveřní zarážka obsahuje radiálně vyčnívající západkový prvek (6), který je předejpat prostřednictvím zkrutné tyčové zpruhy (5), která je vytvořena ze zkrutné pružinové tyče a která je uložena neotočně na jedné ze dvou závěsových polovin (1, 2). Dveřní zarážka je dále opatřena opěrou, která má přiléhající západky (12), které jsou uspořádány na druhé závěsové polovině (2) pevně. Opěrné uložení (20) rovnoběžné s osou závěsu je přičleněno k západkovému prvku (6), který je připojen k jednomu konci zkrutné tyčové zpruhy (5), která spolupůsobí se západkovým uspořádáním (7).



01-1784-01-Če

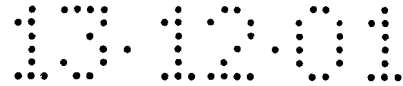
Dveřní zarážka zabudovaná do závěsu dveří motorového vozidla

### Oblast techniky

Vynález se týká dveřní zarážky, která je zabudována do závěsu dveří motorového vozidla, a která je konstrukčně zkombinována se závěsem dveří, který obsahuje první závěsovou polovinu, která může působit na jednu část sestavy dveří, na dveře nebo na dveřní sloupek, a druhou závěsovou polovinu, která může působit na druhou část sestavy dveří, a závěsný čep, otočně spojující obě závěsové poloviny a obsahující radiálně vyčnívající západkový prvek, který je předepjat prostřednictvím zkrutné tyčové zpruhy, která je uložena neotočně na jedné ze dvou závěsových polovin a která je tvořena zkrutnou pružinovou tyčí, a rovněž opěru, která je uspořádána pevným způsobem na druhé závěsové polovině a je opatřena západkami, ležícími za sebou.

### Dosavadní stav techniky

Dveřní zarážky ve tvaru zkrutné tyče, které jsou konstrukčně zkombinovány se závěsem dveří motorového vozidla, jsou známy v celé řadě různých provedení, přičemž tato běžně známá provedení mají společný charakteristický znak, spočívající v tom, že zkrutná tyčová zpruha, jak je možno vidět například v patentovém spise US-A-3 820 192, obsahuje pružinovou tyč, která je ohnuta jednou nebo vícekrát, a jejíž jeden konec slouží jako opěra přímé středové oblasti dřívkové

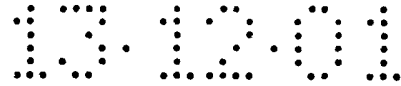


části zkrutné tyčové zpruhy, která tvoří skutečnou zkrutnou zpruhu, na jedné ze dvou závěsových polovin, přičemž její druhý konec slouží jako napínající rameno pro pružinově předpjatý západkový prvek dveřní zarážky.

V případě dveřní zarážky, která je zde použita jako příklad, a která je popsána ve shora uvedeném patentovém spise US-A-3 820 192, je torzní tyčová zpruha tvořena ocelovou pružinovou tyčí, která je ohnuta do tvaru písmene C, je podepírána prostřednictvím své jedné koncové ohnuté části ve vzdálenosti od přímočaré dříkové části na jedné závěsové polovině, a svou druhou koncovou ohnutou částí se opírá o západkový prvek, který je uložen na zkrutné tyčové zpruze takovým způsobem, že se může otáčet kolem dříkové části uvedené zpruhy a je opatřen západkami, přičemž je zde uspořádán opěrný váleček, který se může otáčet kolem nosného čepu rovnoběžně s osou závěsu.

Dveřní zarážky tohoto typu konstrukce, které jsou v zásadě charakterizovány použitím ohnuté pružinové tyče, mají nezávisle na jejich konkrétní konstrukci nevýhodu, která spočívá v tom, že uložení zejména přímočaré dříkové části, která je během provozu deformována, na jedné závěsové polovině vyžaduje příslušná opatření za účelem zamezení vytváření hluku v závěsu nebo dveřní zarážce, a to poměrně po dlouhé době provozu.

Tyto známé dveřní zarážky ve tvaru zkrutné tyče mají dále nevýhodu, která spočívá v tom, že používání pružinové tyče, která je ohnuta na jednom nebo na obou koncích, jako zkrutné tyčové zpruhy vyžaduje poměrně velký instalační prostor v oblasti závěsu tělesa vozidla, i když oba konce

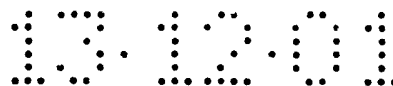


pružinové tyče jsou ohnuty stejným směrem, jelikož to rameno zkrutné tyčové zpruhy, které nese západkový prvek, musí být opatřeno vedením na koncové straně jednoho závěsového křídla.

Kromě toho jsou u všech dveřních zarážek tohoto typu konstrukce západkový prvek a opěra v podstatě umístěny na jedné koncové straně závěsu dveří, což vede k dodatečnému zvětšení instalačního prostoru, který je nutný v osovém směru.

U jiné dveřní zarážky, která je popsána například v patentovém spise EP-A-0 600 226, a která je připojena k závěsu dveří, je zkrutná tyčová zpruha dveřní zarážky tvořena přímou zkrutnou pružinovou tyčí, která je uspořádána vyrovnaně alespoň v zásadě rovnoběžně s osou závěsu dveří na jedné závěsové polovině, přičemž je uložena na svém druhém konci neotočným způsobem na závěsové polovině a je připojena v oblasti svého druhého konce neotočným způsobem k radiálně vyčnívajícimu západkovému prvku, přičemž je dále provedeno opatření, že zkrutná pružinová tyč společně s neotočnou opěrou a západkovým prvkem, popřípadě s vedením pro západkový prvek, jsou uloženy jako předem sestavená konstrukční jednotka v pouzdru.

Přestože takováto konstrukce dveřní zarážky odstraňuje významnou část nevýhod, kterými trpí shora uvedená známá konstrukce dveřní zarážky ve tvaru zkrutné tyče, tak vyžaduje výrazně velký prostor, přičemž rovněž vyžaduje vysoké výrobní náklady, takže může být využívána pouze za velmi specifických prostorových podmínek v oblasti závěsu u tělesa motorového vozidla.



### Podstata vynálezu

Úkolem předmětu tohoto vynálezu je vyvinout zarážku dveří ve tvaru zkrutné tyče, která může být zabudována nebo integrována do závěsu dveří motorového vozidla, a rovněž dále vytvořit tuto dveřní zarážku takovým způsobem, aby mohla být vyráběna s pokud možno co nejnižšími technickými a finančními náklady, aby požadavky na instalační prostor byly pokud možno co nejmenší, a to jak pro zarážkové ústrojí jako takové, tak i pro závěs, opatřený dveřní zarážkou jako celkem, přičemž musí být zajištěn nehlukný provoz, a to i dlouhodobě.

Shora uvedeného úkolu bylo v souladu s předmětem tohoto vynálezu dosaženo tím, že byl vyvinut závěs dveří motorového vozidla se zabudovanou dveřní zarážkou, která je konstrukčně kombinována se závěsem dveří, který obsahuje první závěsovou polovinu, která může působit na jednu část sestavy dveří, na dveře nebo na dveřní sloupek, a druhou závěsovou polovinu, která může působit na druhou část sestavy dveří, a závěsný čep, otočně spojující obě závěsové poloviny a obsahující radiálně vyčnívající západkový prvek, který je předepjat prostřednictvím zkrutné tyčové zpruhy, která je uložena neotočně na jedné ze dvou závěsových polovin a která je tvořena zkrutnou pružinovou tyčí, a rovněž opěru, která je uspořádána pevným způsobem na druhé závěsové polovině a je opatřena západkami, ležícími za sebou, přičemž západkové tvarování je uspořádáno na závěsném čepu, který je uložen v oku, západkový prvek je připojen k jednomu konci zkrutné tyčové zpruhy a západkový prvek je opatřen opěrným uložením, rovnoběžným s osou závěsu.

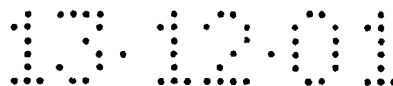
Podstata předmětného řešení spočívá zejména v tom, že komora je ponechána volná v jedné závěsové polovině, přičemž v komoře je uložen západkový prvek, který je vyrovnán rovnoběžně s osou závěsu a je zapuštěn alespoň částí své výšky do oka, přičemž jedna jeho stěna, která leží v podstatě proti závěsnému čepu, má obrys vnější válcové plochy a tvoří opěrné uložení pro západkový prvek.

Dveřní zarážka podle tohoto vynálezu je dále charakterizována tím, že západkový prvek je uspořádán v závěsové polovině, ve které je závěsný čep uložen otočně, přičemž probíhá přes část výšky této závěsové poloviny, západkové tvarování, které je uspořádáno na závěsném čepu, probíhá vzdáleně od vnější koncové spojovací plochy uvedené závěsové poloviny přes délkový úsek závěsného čepu, kterýžto úsek odpovídá části výšky této závěsové poloviny.

Západkový prvek je s výhodou uložen v části jedné závěsové poloviny, vyčnívající vzhůru nad sestavu uvedené závěsové poloviny na závěsném čepu.

Západkový prvek má v podstatě hruškovitý profil v řezu a zkrutná pružinová tyč, tvořící zkrutnou tyčovou zpruhu, prochází otvorem ve vyduté části tvarového profilu západkového prvku.

Západkový prvek může mít s výhodou v podstatě obloukovitý profil v řezu a zkrutná pružinová tyč, tvořící zkrutnou tyčovou zpruhu, prochází otvorem v jednom alespoň částečně válcovém konci obloukového tvaru, kterýžto konec má zvětšený průměr.



Vydutá část hruškovitého průřezového profilu nebo alespoň částečně válcový konec obloukového tvaru západkového prvku, kterýžto konec má zvětšený průměr, je opatřen částečně kruhovou válcovou plochou, která je rovnoběžná se závěsným čepem, vytváří opěrnou plochu, a je připojena jako nosná opěra k doplňkové opěrné ploše ve tvaru poloviny lastury v zahloubení závěsové poloviny.

Zkrutná pružinová tyč, tvořící zkrutnou tyčovou zpruhu, je uložena první částí své celkové délky v zahloubení v jedné závěsové polovině, a je nesena na jednom svém konci neotočným způsobem, přičemž je uložena druhou částí své celkové délky v otvoru v západkovém prvku a je připojena na svém druhém konci k západkovému prvku neotočným způsobem.

Západkový prvek je s výhodou tvořen délkovým úsekem profilového materiálu, například vytlačovaného profilového materiálu.

Západkové tvarování, uspořádané na závěsném čepu, je uspořádáno na vnějším obvodu západkového pouzdra, které je připojeno k závěsnému čepu neotočně prostřednictvím vnitřního obvodového profilování a délkového úseku dřívku závěsného čepu, kterýžto je profilován doplňkovým způsobem vzhledem k uvedenému profilování.

Opěrné uložení, přidružené k západkovému prvku, je tvořeno opěrnou plochou ve tvaru poloviny lastury, vytvořenou na uzavíracím dílu, který zabírá v komoře, otevřené radiálně vzhledem k závěsnému čepu v závěsovém křídle jedné závěsové poloviny.

Uzavírací díl, který zabírá v komoře, která je vyrovnána radiálně vzhledem k závěsnému čepu a ve které je uložen západkový prvek v závěsovém křídle, má odstupňovaný tvar a ve svém spodním úseku následně vymezuje část zahloubení, ve kterém je uložena zkrutná pružinová tyč, tvořící zkrutnou tyčovou zpruhu, a vytváří jednu polovinu neotočného upnutí zkrutné pružinové tyče, vytvářející zkrutnou tyčovou zpruhu, v jedné závěsové polovině.

Západkový prvek spočívá prostřednictvím mezilehlého kluzného kotouče s malým třením na té části stěny uzavíracího dílu, která směrem dolů vymezuje komoru, přidruženou k uvedenému západkovému prvku.

Komora, ve které je uložen západkový prvek, je uzavřena vzhledem k horní koncové spojovací ploše závěsové poloviny prostřednictvím uzavírací desky.

Dveřní zarážka podle tohoto vynálezu je dále charakterizována tím, že na jejím konci, který vzájemně spolupůsobí se západkovým uspořádáním na závěsném čepu, je otočně uspořádána jehla, tvořící záběrovou část západkového prvku.

Západková zahloubení jsou tvořena polokruhovými radiálními prohlubněmi v západkovém pouzdru, umístěném na závěsném čepu.

V souladu s dalším aspektem předmětu tohoto vynálezu byl dále rovněž vyvinut závěs dveří motorového vozidla se zabudovanou dveřní zarážkou, která je konstrukčně kombinována se závěsem dveří, který obsahuje první závěsovou polovinu,

kteřá mŕže pŕsobit na jednu část sestavy dveřŕ, na dveře nebo na dveřní sloupek, a druhou zŕvěsovou polovinu, kteřá mŕže pŕsobit na druhou část sestavy dveřŕ, a zŕvěsnŕ ěep, otoĉně spojující obě zŕvěsové poloviny a obsahující radiŕlně vyĉnŕvajŕcí zŕpadkový prvek, kteřý je pŕedepjat prostŕednictvŕm zkrutné tyĉové zpruhy, kteřá je uloŕena neotoĉně na jedné ze dvou zŕvěsovŕch polovin a kteřá je tvořena zkrutnou pruŕinovou tyĉŕ, a rovněŕ opěru, kteřá je uspořŕdána pevnŕm zpŕsobem na druhé zŕvěsové polovině a je opatřena zŕpadkami, leŕícŕmi za sebou, pŕiĉemŕ zŕpadkové tvarování je uspořŕdáno na zŕvěsněm ěepu, kteřý je uloŕen v oku, zŕpadkový prvek je pŕipojen k jednomu konci zkrutné tyĉové zpruhy a zŕpadkový prvek je opatřen opěrnŕm uloŕenŕm, rovnoběŕnŕm s osou zŕvěsu, pŕiĉemŕ zŕvěsnŕ ěep má alespoň v oblasti, ve kteřé jsou vytvořeny zŕpadky, vnějšŕ pouzdro pŕipojené neotoĉně.

Zŕvěsnŕ ěep má alespoň v oblasti dřŕkové části, ve kteřé je uspořŕdáno pouzdro, vnějšŕ obvodový profil, kteřý se opŕířa pozitivnŕm zpŕsobem o profil doplňkového tvaru na vnitřnŕm obvodu pouzdra.

Pouzdro mŕže bŕt s vŕhodou rozděleno na alespoň dva ŕseky v osověm směru.

Radiŕlnŕ opěra zŕpadkového prvku umoŕňuje pouŕívat pruŕinovou tyĉ, kteřá je vŕluĉně podrobena zkrutnému napětŕ, takže je krŕtkŕ a štŕhlŕ, v dŕsledku ěehoŕ je dŕle moŕno, aby zarŕzkové ŕstrojŕ, kteřé obsahuje pruŕinovou tyĉ a zŕpadkový prvek, mělo velmi malou konstrukci, nezávisle na uplatňování dostateĉně vysokŕch brzdicŕch a pŕidrŕnŕch sil, a nezávisle na zajištění nehluĉného provozu bez opotřebení.

Zarážkové ústrojí může být proto instalováno v závěsovém křídle jedné závěsové poloviny, v kterémžto případě je poté zajištěno, že komora je ponechána volná na jedné závěsové polovině, v komoře je uložen západkový prvek, který je vyrovnán rovnoběžně s osou závěsu a je uložen alespoň v části své výšky do otvoru, přičemž jehož jedna stěna, ležící v podstatě proti závěsnému čepu, má obrys vnější válcové plochy a vytváří opěrné uložení pro západkový prvek.

Takové úplné uložení pružinou zatížené části v jedné závěsové polovině za prvé zajišťuje velmi malou konstrukci dveřní zarážky jako takové, přičemž dále rovněž otevírá další možnosti konstrukce zarážkového ústrojí, které může být mimořádně snadno instalováno, a to zejména na jedné straně z hlediska širokého využívání délkových úseků profilového materiálu, a na druhé straně z hlediska zjednodušené montáže prostřednictvím jednoduchého zasouvání jedné součásti dveřní zarážky do druhé nebo jedné součásti na druhou.

U výhodného provedení závěsu dveří, opatřeného zabudovanou nebo integrovanou dveřní zarážkou ve tvaru zkrutné tyče je dále zajištěno, že západkový prvek spolu se zkrutnou tyčovou zpruhou je uspořádán v závěsové polovině, ve které je závěsný čep uložen otočně, přičemž probíhá podél části výšky této závěsové poloviny a západkové tvarování, které je uspořádáno na závěsném čepu, probíhá vzdáleně od vnější koncové spojovací plochy uvedené závěsové poloviny, přes délkový úsek závěsného čepu, kterýžto úsek odpovídá části výšky této závěsné poloviny.

U takovéto konstrukce je s výhodou dále zaručeno, že západkový prvek je uložen v části jedné závěsové poloviny a vyčnívá vzhůru nad montážní sestavu této závěsové poloviny na závěsném čepu.

Západkové tvarování závěsného čepu znamená, že závěsný čep má poměrně složitou konstrukci a je rovněž složitý z výrobního hlediska. Z toho vyplývá další úkol pro konstrukci závěsného čepu takovým způsobem, aby západky mohly být vytvářeny a závěsný čep mohl být vyráběn velice jednoduchým způsobem z výrobního hlediska.

Využívání profilových úseků materiálu pro přípravu součástí západkového ústrojí je umožněno v důsledku skutečnosti, že západkový prvek má buď v podstatě hruškovitý profil v řezu a zkrutná pružinová tyč, tvořící zkrutnou tyčovou zpruhu, prochází otvorem ve vyduté části profilovaného tvaru západkového prvku, nebo v důsledku skutečnosti, že západkový prvek má v podstatě obloukový profil v řezu a zkrutná pružinová tyč, tvořící zkrutnou tyčovou zpruhu, prochází otvorem v alespoň částečně válcovém konci obloukového tvaru, kterýžto konec má zvětšený průměr.

Ve spojitosti s tím, že západkový prvek je vytvořen takovým způsobem prostřednictvím délkového úseku profilového materiálu, například vytlačovaného profilového materiálu, může být dále zajištěno, že západkové uspořádání na závěsném čepu je uspořádáno na vnějším obvodu západkového pouzdra, které je připojeno k závěsnému čepu neotočným způsobem prostřednictvím vnitřního obvodového profilování, a délkový úsek dřívku závěsného čepu, kterýžto úsek je profilován doplňkovým způsobem vzhledem k uvedenému profilování, a to

takovým způsobem, že západkové pouzdro může být rovněž vytvořeno z délkového úseku profilového materiálu.

U prvního provedení komory, která je vytvořena v první závěsové polovině, a ve které je uložena zkrutná tyčová zpruha a západkový prvek, je uspořádána vydutá část hruškovitého tvaru v průřezu nebo alespoň částečně válcový konec obloukového tvaru západkového prvku, kterýžto konec má zvětšený průměr a je opatřen částečně kruhovou válcovou plochou, která je rovnoběžná se závěsným čepem, vytváří opěrnou plochu a je přiřazen jako opěrné uložení k doplňkové opěrné ploše v zahloubení v závěsové polovině.

U tohoto provedení komory může být zářezkové ústrojí, obsahující zkrutnou tyčovou zpruhu a západkový prvek, instalováno z jedné koncové strany závěsové poloviny, z kteréhožto důvodu je poté rovněž zaručeno, že komora, ve které je uložen západkový prvek, je uzavřena vzhledem k horní koncové spojovací ploše závěsové poloviny prostřednictvím uzavírací desky.

U druhého provedení komory, která je vytvořena v jedné závěsové polovině, a ve které je uložena zkrutná tyčová zpruha a západkový prvek, je zajištěno, že uzavírací díl, který zabírá v komoře, která je vyrovnána radiálně vzhledem k závěsnému čepu, a ve které je uložen závěsný prvek, v závěsové polovině, má odstupňovaný tvar a ve své spodní oblasti postupně vymezuje část zahloubení, ve kterém je uložena zkrutná pružinová tyč, tvořící zkrutnou tyčovou pružinu, a vytváří jednu polovinu neotočného upnutí zkrutné pružinové tyče, tvořící zkrutnou tyčovou pružinu, v jedné závěsové polovině.

Ve spojitosti s využíváním takového uzavíracího dílu v komoře, která je provedena tak, že je otevřená směrem ven, přičemž je určena pro uložení zarážkového ústrojí, je s výhodou dále zaručeno, že opěrné uložení ve tvaru poloviny lastury, přidružené k západkovému prvku, je vytvořeno na opěrné ploše ve tvaru lastury, vytvořené na uzavíracím dílu, který zabírá v komoře, otevřené radiálně vzhledem k závěsnému čepu v závěsovém křídle jedné závěsové poloviny.

Avšak nezávisle na jednotlivém uspořádání komory, ve které je uloženo zarážkové ústrojí, je zaručeno v jedné závěsové polovině, že zkrutná pružinová tyč, tvořící zkrutnou tyčovou pružinu, je uložena první částí své celkové délky v zahloubení v jedné závěsové polovině, přičemž je podepírána na svém jednom konci neotočným způsobem a je uložena podél druhé části své celkové délky v otvoru v západkovém prvku, a je připojena na svém druhém konci k západkovému prvku neotočně.

U dalšího výhodného provedení zarážkového ústrojí může být dále zajištěno, že západkový prvek spočívá prostřednictvím vloženého kluzného kotouče s malým třením na té části stěny uzavíracího dílu, která směrem dolů vymezuje komoru, přiřazenou k uvedenému západkovému prvku.

Výhodná forma provedení může dále zaručovat, že na konci, který spolupůsobí se západkovým uspořádáním na závěsném čepu, je otočně uspořádána jehla, tvořící záběrovou část západkového prvku, v kterémžto případě ve spojitosti s tímto opatřením je rovněž výhodně zajištěno, že západková

zahlobení jsou tvořena polokruhovými radiálními prohlubněmi v západkovém pouzdru, umístěném na závěsném čepu.

#### Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude v dalším podrobněji objasněn na příkladech jeho konkrétního provedení, jejichž popis bude podán s přihlédnutím k přiloženým obrázkům výkresů, kde:

obr. 1 znázorňuje pohled v řezu na první provedení závěsu dveří motorového vozidla, opatřeného zabudovanou dvevní zarážkou ve tvaru zkrutné tyče;

obr. 2 znázorňuje pohled v řezu na závěs dveří motorového vozidla podle obr. 1;

obr. 3 znázorňuje pohled v řezu na další provedení závěsu dveří motorového vozidla, opatřeného zabudovanou dvevní zarážkou ve tvaru zkrutné tyče;

obr. 4 znázorňuje pohled v řezu na závěs dveří motorového vozidla podle obr. 3; a

obr. 5 znázorňuje pohledy v řezu a axonometrický pohled na zkonstruovaný závěsný čep.

#### Příklady provedení vynálezu

Závěsy dveří motorových vozidel, které jsou znázorněny v příkladných provedeních, přičemž jsou opatřeny zabudovanou či integrovanou dvevní zarážkou ve tvaru zkrutné tyče,



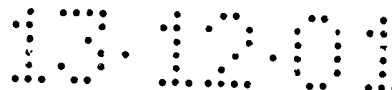
obsahují první závěsovou polovinu 1, která působí na první část sestavy dveří a je tvořena vhodně obroběným délkovým úsekem závěsového profilu, a druhou závěsovou polovinu 2, která je obdobně vytvořena z délkového úseku závěsového profilu a je opatřena v podstatě rovinnou dorazovou plochou 3, a závěsný čep 4, který spojuje obě závěsové poloviny 1 a 2 otočným způsobem vzájemně k sobě.

U obou provedení pak dorazové ústrojí zarážky dveří ve tvaru zkrutné tyče obsahuje přímou zkrutnou pružinovou tyč 5, západkový prvek 6 a západkové tvarování 7, které je uspořádáno na závěsném čepu 4.

U obou zobrazených provedení je přímá zkrutná pružinová tyč 5 opatřena na obou koncích protilehlým rozšířením a v jeho oblasti příslušným obvodovým profilováním ve formě obvodového vroubkování 8 nebo 9.

U obou zobrazených provedení je přímá zkrutná pružinová tyč 5 připojena k západkovému prvku 6 neotočným způsobem prostřednictvím obvodového vroubkování 8, které je uspořádáno na jejím horním konci, a které je v záběru s doplňkovým vnitřním profilováním. Současně je uloženo ve zbytku své výšky bezdotykovým způsobem v zahloubení 10 ve tvaru otvoru v západkovém prvku 6.

Obě znázorněná případná provedení dále sdílejí ten znak, že dorazové ústrojí, které obsahuje přímou zkrutnou pružinovou tyč 5 a západkový prvek 6, je uspořádáno v té závěsové polovině 1, ve které je závěsný čep 4 uložen otočně, přičemž západkové tvarování 7, které je uspořádáno na závěsném čepu 4, je vytvořeno na západkovém pouzdru 11 a má



západky 12, tvořené zahloubeními ve tvaru drážek, které mají v průřezu polokruhový profil.

Západkové pouzdro 11 je připojeno k závěsnému čepu 4 neotočně prostřednictvím výstupků 14 a zahloubení, uspořádaných střídajícím se způsobem na západkovém pouzdru 11 a na dřívkové části 13 závěsného čepu 4.

A konečně pak u obou znázorněných provedení je ta koncová část západkového prvku 6, která vzájemně spolupracuje se západkami 12 západkového pouzdra 11, dále tvořena v každém případě jehlou 15, která je otočně uspořádána na západkovém prvku 6.

Komora 16, která je ponechána volně na jedné závěsové polovině 1, přičemž je otevřená na straně závěsného čepu do oka 17 v jedné závěsové polovině 1, je určena v každém případě pro uložení západkového prvku 6 a přímé zkrutné pružinové tyče 5.

U provedení předmětu tohoto vynálezu, které je znázorněno na vyobrazeních podle obr. 1 a podle obr. 2, je do komory 16 vložen uzavírací díl 18, který má odstupňovaný tvar, a který má ve své spodní oblasti otvor 19, ve které je částečně uložena přímá zkrutná pružinová tyč 5, která je na svém spodním konci zajištěna proti otáčení prostřednictvím obvodového vroubkování 9.

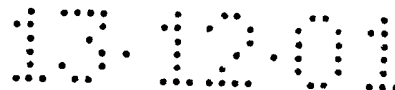
Ve své horní oblasti má uzavírací díl 18 polokruhovou opěrnou plochu, která vytváří opěrné uložení 20 pro západkový prvek 6, který u provedení podle obr. 1 a podle obr. 2 má v průřezu hruškovitý tvar profilu a je uložen prostřednictvím

své vyduté části 21, která má částečně válcový tvar, na opěrném uložení 20. Uzavírací díl 18 je upevněn v komoře 16 prostřednictvím šroubu 22, který je znázorněn pouze informativně. Západkový prvek 6 je zde uložen na odstupňovaném osazení uzavíracího dílu 18 prostřednictvím kluzného nosného kotouče 28.

U provedení předmětu tohoto vynálezu, které je znázorněno na vyobrazeních podle obr. 3 a podle obr. 4, je komora 16 provedena tak, že je otevřena směrem k horní koncové styčné ploše 23 jedné závěsové poloviny 1, přičemž při upevnění zářádky dveří je uzavřena prostřednictvím uzavírací desky 24.

Přímá zkrutná pružinová tyč 5 je zde uložena podél svého spodního délkového úseku bezdotykovým způsobem ve slepém otvoru 25, uspořádaném nad komorou 13, přičemž je zajištěna ve spodní části slepého otvoru 25 neotočným způsobem prostřednictvím obvodového vroubkování 9, vytvořeného na jejím spodním konci.

U tohoto provedení má západkový prvek 6 obloukovitý tvar, přičemž je na svém vnějším konci opatřen zvětšením 26, které je alespoň částečně válcové, a kterým prochází zahloubení 10 ve tvaru otvoru, ve kterém je uložena horní délková oblast přímé zkrutné pružinové tyče 5 bezdotykovým způsobem, přičemž se svou válcovou vnější plochou opírá o stěnovou oblast komory 16, kterážto oblast má částečně válcovou konstrukci doplňkového tvaru za účelem vytvoření opěrného uložení 27.

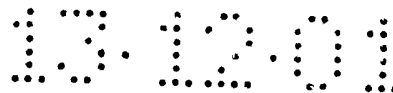


Co se týče tvaru průřezu, má komora 16 odpovídající konstrukci, která odpovídá obloukovému tvaru západkového prvku 6. Západkový prvek 6 je zde uložen ve spodním zahloubení komory 16 prostřednictvím kluzného nosného kotouče 28.

Na vyobrazení podle obr. 5 je znázorněn závěsný čep 4, který je opatřen vnějším západkovým pouzdrem 11, přičemž na vyobrazení podle obr. 5a a podle obr. 5b jsou znázorněny dva různé pohledy v řezu na závěsný čep 4, který je znázorněn v perspektivním pohledu na vyobrazení podle obr. 5c, přičemž se na vyobrazení podle obr. 5a a podle obr. 5b dále liší touto skutečností, že na vyobrazení podle obr. 5a je znázorněno pouzdro, které je osově rozděleno na tři úseky, zatímco na vyobrazení podle obr. 5b je znázorněno pouzdro 11, které je osově rozděleno na dva úseky.

Sestavený závěsný čep 4, který je znázorněn na vyobrazení podle obr. 5, umožňuje výhodným způsobem uspořádat různé části závěsného čepu 4 a pouzdra 11 z hlediska kvality materiálu a/nebo stavu zpracování, jakož i vlastností materiálu tak, aby odpovídaly příslušným požadavkům profilu. Vnější obrys může mít v každém případě odpovídající tvar.

Na vyobrazeních podle obr. 5a a podle obr. 5b jsou znázorněny pohledy v řezu na západky 12, provedené například na vnějším obvodu pouzdra 11. Pokud je nutno západky provést pouze na části osového rozsahu pouzdra, může být pouzdro rozděleno takovým způsobem, že úsek pouzdra, opatřený západkami, je oddělen od zbývajícího úseku pouzdra bez těchto západek. Další odlišující znaky úseků pouzdra mezi jádrem závěsného čepu a vnějším pouzdrem mohou spočívat



v temperování nebo vytvrzování, v povrchovém ošetření, jako je například kluzný povlak nebo ochrana proti korozi, nebo ve vhodné kvalitě materiálu, určené například pro výrobu vytlačování nebo slinování.

Otočně zajištěné spojení jádra závěsného čepu a vnějšího pouzdra je provedeno prostřednictvím odpovídajících profilů, vytvořených doplňkovým způsobem na vnějším obvodu jádra závěsného čepu a doplňkovým způsobem na vnitřním obvodu pouzdra. Tyto profily mohou být stejnoměrné v obvodovém směru, například ve formě šestibokých konstrukcí, jak je znázorněno na vyobrazení podle obr. 5a, nebo dále ve formě trojúhelníkových nebo čtyřúhelníkových profilů. Pokud jsou profily provedeny takovým způsobem, že nejsou stejnoměrné v obvodovém směru, takže například byl vynechán roh v každém případě na konstrukci, mající šest rohů, nebo na konstrukci mající čtyři nebo tři rohy, pak takovýto profil poskytuje přídavně výhodu, spočívající v napomáhání při instalaci a montáži součástí pod správným úhlem.

Kromě pozitivního spojení je zde rovněž možnost nepozitivního spojení jádra závěsného čepu a pouzdra, a to například prostřednictvím smršťování nebo materiálového spojení, jako je svařování, pájení nebo lepení.

## P A T E N T O V É   N Á R O K Y

1. Závěs dveří motorového vozidla se zabudovanou dveřní zarážkou, která je konstrukčně kombinována se závěsem dveří, který obsahuje první závěsovou polovinu, která může působit na jednu část sestavy dveří, na dveře nebo na dveřní sloupek, a druhou závěsovou polovinu, která může působit na druhou část sestavy dveří, a závěsný čep (4), otočně spojující obě závěsové poloviny a obsahující radiálně vyčnívající západkový prvek (6), který je předepjat prostřednictvím zkrutné tyčové zpruhy (5), která je uložena neotočně na jedné ze dvou závěsových polovin (1, 2) a která je tvořena zkrutnou pružinovou tyčí, a rovněž opěru, která je uspořádána pevným způsobem na druhé závěsové polovině a je opatřena západkami (12), ležícími za sebou, přičemž západkové tvarování (7) je uspořádáno na závěsném čepu (4), který je uložen v oku (17), západkový prvek (6) je připojen k jednomu konci zkrutné tyčové zpruhy (5) a západkový prvek (6) je opatřen opěrným uložením, rovnoběžným s osou závěsu, v y z n a č u j í c í   s e   t í m , že komora (16) je ponechána volná v jedné závěsové polovině, přičemž v komoře (16) je uložen západkový prvek (6), který je vyrovnán rovnoběžně s osou závěsu a je zapuštěn alespoň částí své výšky do oka (17), přičemž jedna jeho stěna, která leží v podstatě proti závěsnému čepu (4), má obrys vnější válcové plochy (20) a tvoří opěrné uložení pro západkový prvek (6).

2. Dveřní zarážka podle nároku 1, v y z n a č u j í c í   s e   t í m , že západkový prvek (6) je uspořádán v závěsové polovině (1), ve které je závěsný čep (4) uložen otočně, přičemž probíhá přes část výšky této závěsové poloviny, západkové tvarování (7), které je

uspořádáno na závěsném čepu (4), probíhá vzdáleně od vnější koncové spojovací plochy uvedené závěsové poloviny přes délkový úsek (4) závěsného čepu, kterýžto úsek odpovídá části výšky této závěsové poloviny.

3. Dveřní zarážka podle jednoho z nároků 1 a 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že západkový prvek (6) je uložen v části jedné závěsové poloviny (1), vyčnívající vzhůru nad sestavu uvedené závěsové poloviny na závěsném čepu (4).

4. Dveřní zarážka podle jednoho z nároků 1 až 3, v y z n a č u j í c í s e t í m , že západkový prvek (6) má v podstatě hruškovitý profil v řezu a zkrutná pružinová tyč (5), tvořící zkrutnou tyčovou zpruhu, prochází otvorem ve vyduté části tvarového profilu západkového prvku (6).

5. Dveřní zarážka podle jednoho z nároků 1 až 4, v y z n a č u j í c í s e t í m , že západkový prvek (6) má v podstatě obloukovitý profil v řezu a zkrutná pružinová tyč (5), tvořící zkrutnou tyčovou zpruhu, prochází otvorem v jednom alespoň částečně válcovém konci obloukového tvaru, kterýžto konec má zvětšený průměr.

6. Dveřní zarážka podle jednoho z nároků 4 nebo 5, v y z n a č u j í c í s e t í m , že vydutá část hruškovitého průřezového profilu nebo alespoň částečně válcový konec obloukového tvaru západkového prvku, kterýžto konec má zvětšený průměr, je opatřen částečně kruhovou válcovou plochou, která je rovnoběžná se závěsným čepem (4), vytváří opěrnou plochu, a je připojena jako nosná opěra

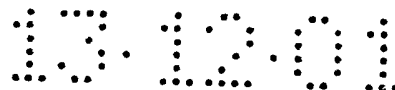
k doplňkové opěrné ploše (20) ve tvaru poloviny lastury v zahloubení závěsové poloviny.

7. Dveřní zarážka podle nároku 6, v y z n a č u j í c í s e t í m , že zkrutná pružinová tyč (5), tvořící zkrutnou tyčovou zpruhu, je uložena první částí své celkové délky v zahloubení (10) v jedné závěsové polovině (1), a je nesena na jednom svém konci neotočným způsobem, přičemž je uložena druhou částí své celkové délky v otvoru v západkovém prvku (6) a je připojena na svém druhém konci k západkovému prvku (6) neotočným způsobem.

8. Dveřní zarážka podle nároku 6 nebo 7, v y z n a č u j í c í s e t í m , že západkový prvek (6) je tvořen délkovým úsekem profilového materiálu, například vytlačovaného profilového materiálu.

9. Dveřní zarážka podle jednoho z nároků 6 až 8, v y z n a č u j í c í s e t í m , že západkové tvarování (7), uspořádané na závěsném čepu (4), je uspořádáno na vnějším obvodu západkového pouzdra (11), které je připojeno k závěsnému čepu (4) neotočně prostřednictvím vnitřního obvodového profilování a délkového úseku dřívku závěsného čepu, kterýžto je profilován doplňkovým způsobem vzhledem k uvedenému profilování.

10. Dveřní zarážka podle jednoho z nároků 1 až 9, v y z n a č u j í c í s e t í m , že opěrné uložení, přidružené k západkovému prvku, je tvořeno opěrnou plochou (20) ve tvaru poloviny lastury, vytvořenou na uzavíracím dílu (18), který zabírá v komoře, otevřené



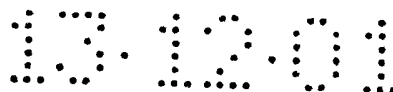
radiálně vzhledem k závěsnému čepu v závěsovém křídle jedné závěsové poloviny.

11. Dveřní zarážka podle jednoho z nároků 1 až 10, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uzavírací díl (18), který zabírá v komoře (16), která je vyrovnána radiálně vzhledem k závěsnému čepu (4) a ve které je uložen západkový prvek (16) v závěsovém křídle, má odstupňovaný tvar a ve svém spodním úseku následně vymezuje část zahloubení (19), ve kterém je uložena zkrutná pružinová tyč (5), tvořící zkrutnou tyčovou zpruhu, a vytváří jednu polovinu neotočného upnutí zkrutné pružinové tyče (5), vytvářející zkrutnou tyčovou zpruhu, v jedné závěsové polovině (1).

12. Dveřní zarážka podle jednoho z nároků 1 až 11, v y z n a č u j í c í s e t í m , že západkový prvek (6) spočívá prostřednictvím mezilehlého kluzného kotouče (28) s malým třením na té části stěny uzavíracího dílu, která směrem dolů vymezuje komoru (16), přidruženou k uvedenému západkovému prvku.

13. Dveřní zarážka podle jednoho z nároků 1 až 12, v y z n a č u j í c í s e t í m , že komora (16), ve které je uložen západkový prvek (16), je uzavřena vzhledem k horní koncové spojovací ploše (23) závěsové poloviny (1) prostřednictvím uzavírací desky (24).

14. Dveřní zarážka podle jednoho z nároků 1 až 13, v y z n a č u j í c í s e t í m , že na jejím konci, který vzájemně spolupůsobí se západkovým uspořádáním (7) na závěsném čepu (4), je otočně uspořádána jehla (15), tvořící záběrovou část západkového prvku.



15. Dveřní zarážka podle jednoho z nároků 9 až 14, v y z n a č u j í c í s e t í m , že západková zahloubení (7) jsou tvořena polokruhovými radiálními prohlubněmi (12) v západkovém pouzdru (7), umístěném na závěsném čepu (4).

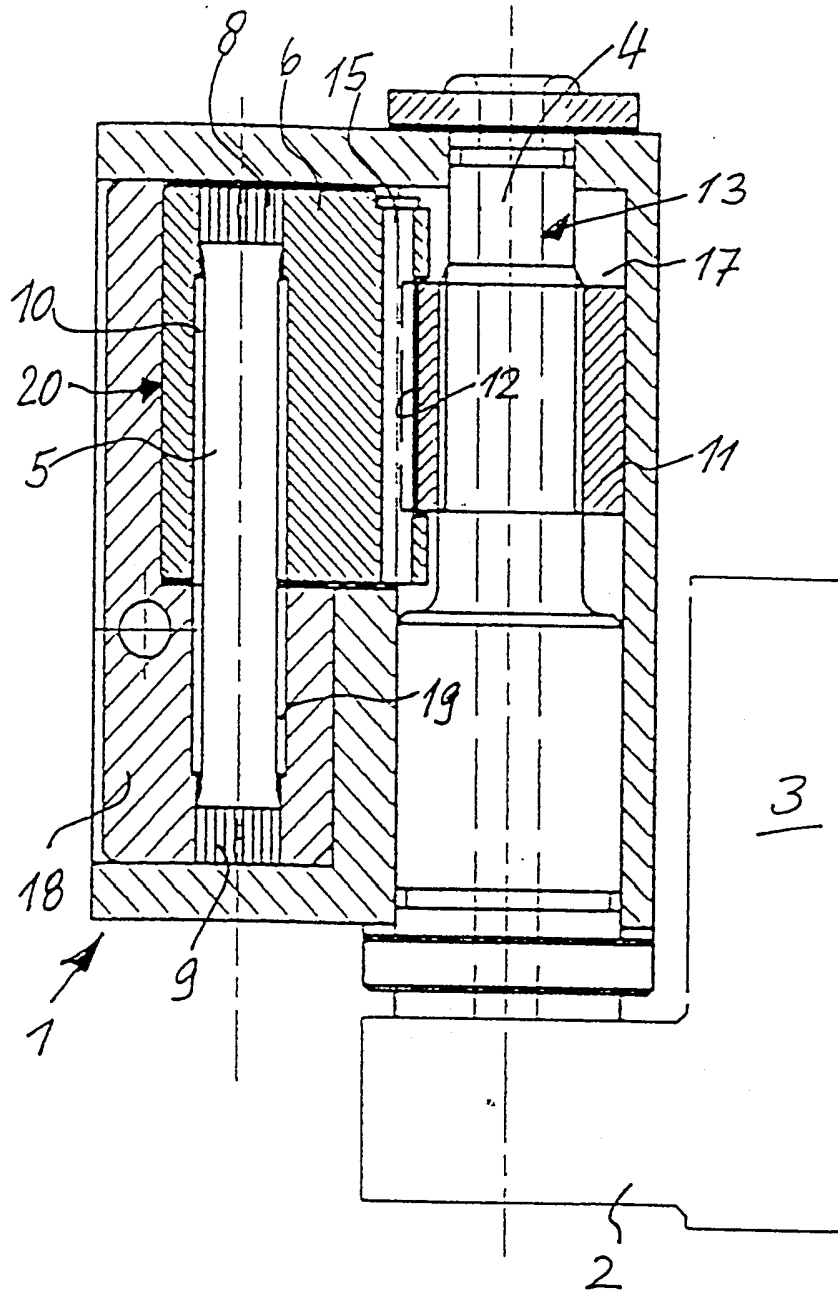
16. Závěs dveří motorového vozidla se zabudovanou dveřní zarážkou, která je konstrukčně kombinována se závěsem dveří, který obsahuje první závěsovou polovinu, která může působit na jednu část sestavy dveří, na dveře nebo na dveřní sloupek, a druhou závěsovou polovinu, která může působit na druhou část sestavy dveří, a závěsný čep (4), otočně spojující obě závěsové poloviny a obsahující radiálně vyčnívající západkový prvek (6), který je předepjat prostřednictvím zkrutné tyčové zpruhy (5), která je uložena neotočně na jedné ze dvou závěsových polovin (1, 2) a která je tvořena zkrutnou pružinovou tyčí, a rovněž opěru, která je uspořádána pevným způsobem na druhé závěsové polovině a je opatřena západkami (12), ležícími za sebou, přičemž západkové tvarování (7) je uspořádáno na závěsném čepu (4), který je uložen v oku (17), západkový prvek (6) je připojen k jednomu konci zkrutné tyčové zpruhy (5) a západkový prvek (6) je opatřen opěrným uložením, rovnoběžným s osou závěsu, v y z n a č u j í c í s e t í m , že závěsný čep (4) má alespoň v oblasti, ve které jsou vytvořeny západky (12), vnější pouzdro (11) připojené neotočně.

17. Dveřní zarážka podle nároku 16, v y z n a č u j í c í s e t í m , že závěsný čep (4) má alespoň v oblasti dříkové části, ve které je uspořádáno pouzdro (11), vnější obvodový profil, který se opírá

pozitivním způsobem o profil doplňkového tvaru na vnitřním obvodu pouzdra.

18. Dveřní zarážka podle nároku 16 nebo 17, v y z n a č u j í c í s e t í m , že pouzdro je rozděleno na alespoň dva úseky v osovém směru.

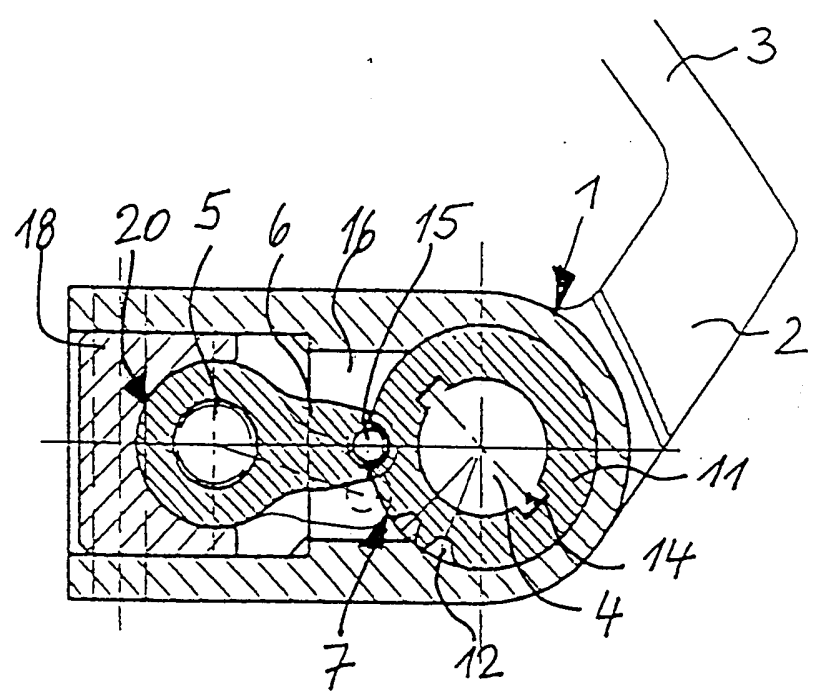
1/5



OBR. 1

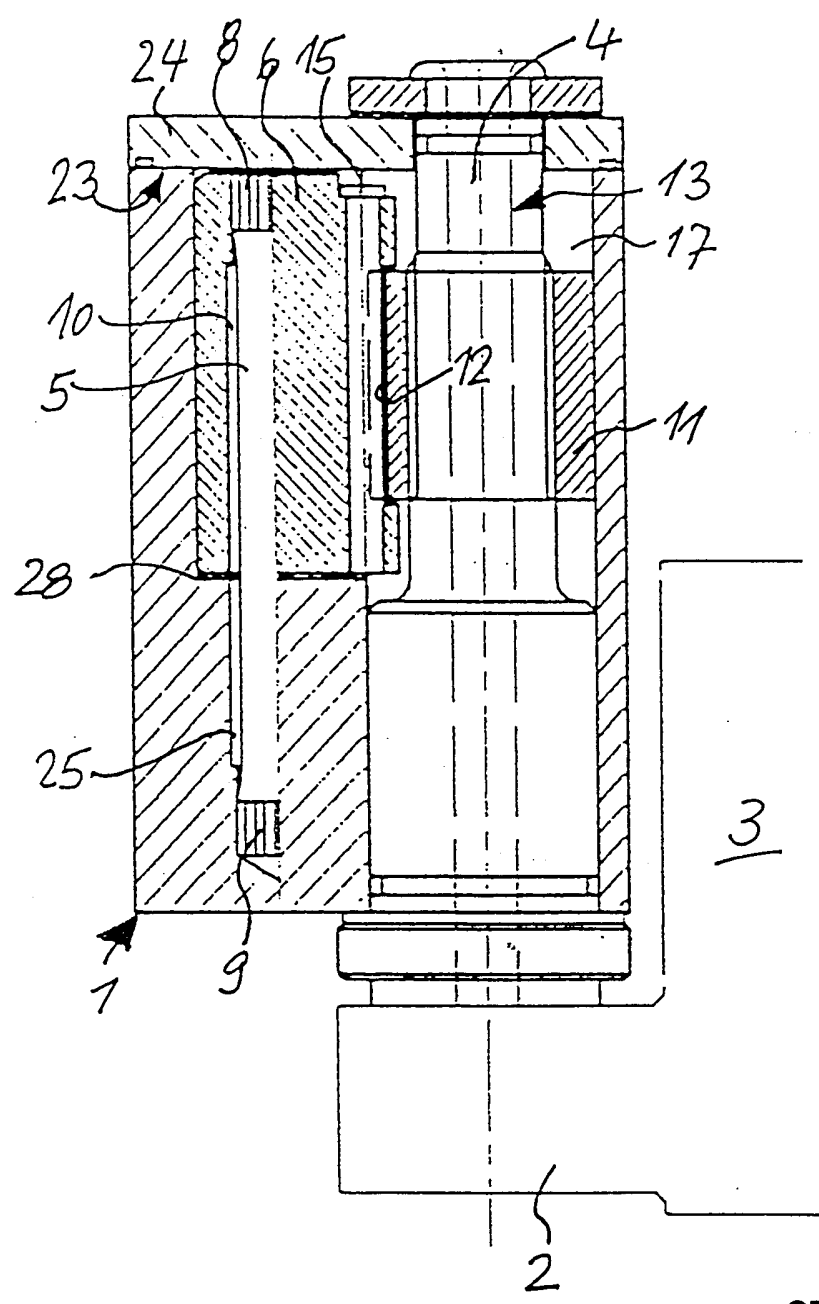
13.12.01

2/5



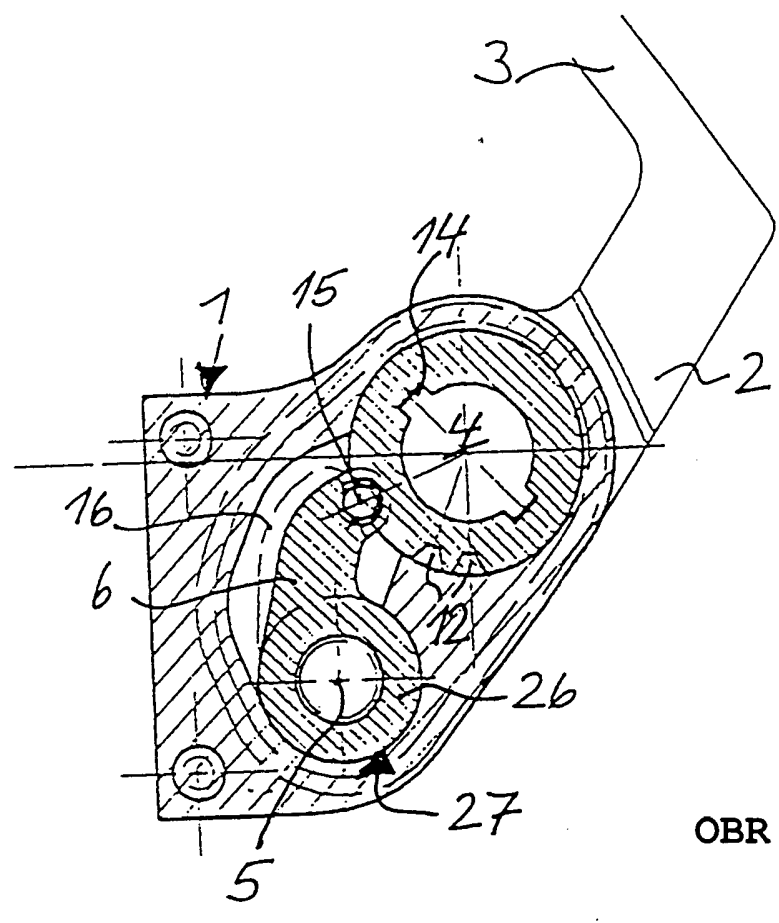
OBR. 2

3/5



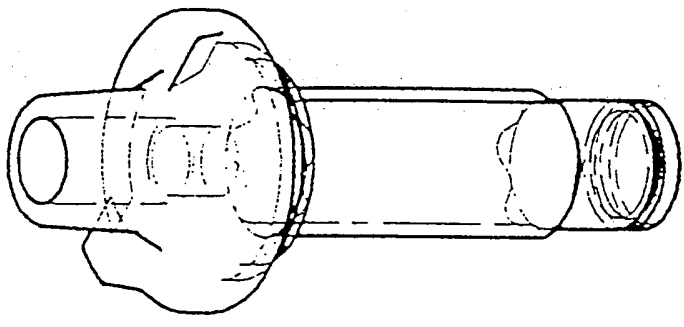
13.12.01

4/5



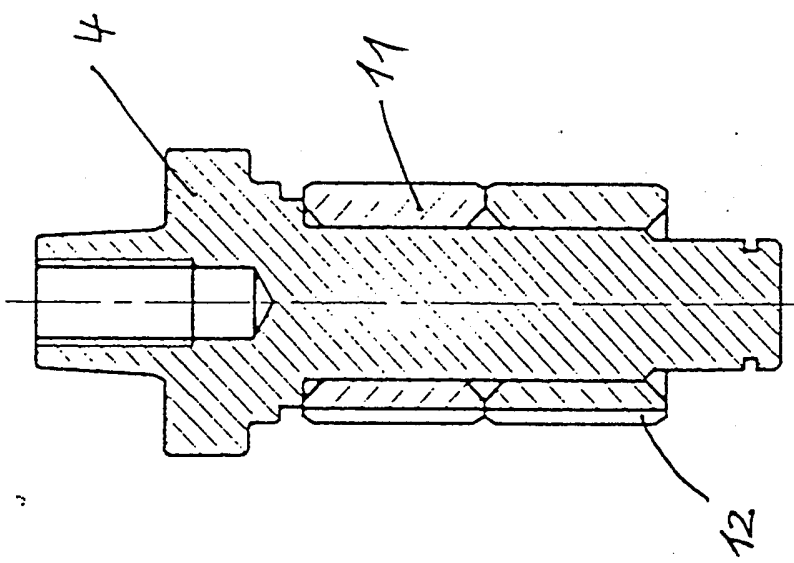
OBR. 4

5/5

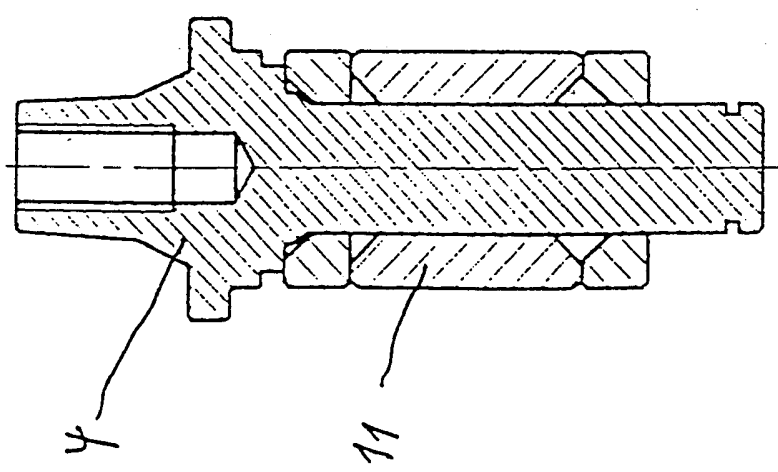


OBR. 5c

OBR. 5



OBR. 5b



OBR. 5a

