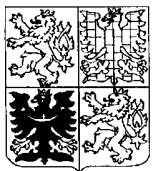


PŘÍHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **28.01.1999**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **01.04.1998**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **1998/19814593**
(33) Země priority: **DE**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **12.12.2001**
(Věstník č. 12/2001)
(86) PCT číslo: **PCT/DE99/00259**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO99/51845**

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 3588

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

E 05 D 11/10

E 05 D 11/08

(71) Přihlašovatel:

ED. SCHARWÄCHTER GMBH, Remscheid, DE;

(72) Původce:

Kremer Johannes, Remscheid, DE;

Magnus Nils, Remscheid, DE;

(74) Zástupce:

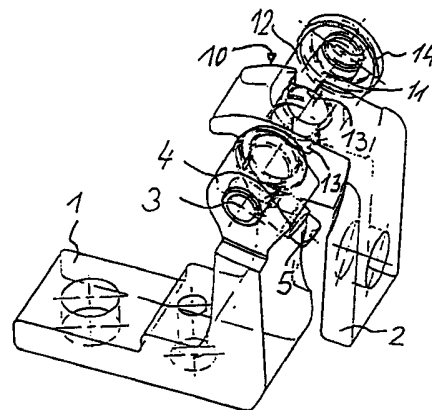
Čermák Karel Dr., Národní třída 32, Praha 1, 11000;

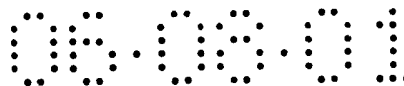
(54) Název přihlášky vynálezu:

**Dveřní zarážka konstrukčně zkombinovaná s
demontovatelným dveřním závěsem**

(57) Anotace:

Dveřní závěs sestává ze dvou závěsových polovin (1, 2) a ze závěsového čepu (3), který je uložen v první závěsové polovině (2) pohyblivě a ve druhé závěsové polovině (1) tak, že může být zdvižen bez otáčení. Dveřní zarážka obsahuje brzdící nebo přídržné prostředky, které jsou radiálně vyrovnány vzhledem k ose závěsového čepu (3), a které spolupůsobí se zarážkovými prostředky, soustředně uspořádanými vzhledem k ose závěsového čepu (3). Sestava dveřní zarážky je uložena v pouzdru (12) dveřní zarážky. Toto pouzdro (12) dveřní zarážky je umístěno na příslušné závěsové polovině (2) v osových výstupcích (11) osy závěsu. Závěsový čep (3) je namontován pohyblivě v závěsové polovině (2).





01-2579-00-Če

Dveřní zarážka konstrukčně zkombinovaná s demontovatelným dveřním závěsem

Oblast techniky

Vynález se týká dveřní zarážky konstrukčně zkombinované s demontovatelným dveřním závěsem pro dveře motorových vozidel, přičemž dveřní závěs obsahuje první závěsovou polovinu, která může působit na jednu část sestavy dveří nebo sloupku, a druhou závěsovou polovinu, která může působit na druhou část sestavy dveří, a rovněž závěsový čep, který je uložen v jedné závěsové polovině napevno a v druhé závěsové polovině takovým způsobem, že může být zdvihán otočně bezpečným způsobem, a dveřní zarážku, obsahující brzdící a přídržné prostředky, které jsou radiálně vyrovnány vzhledem k ose závěsového čepu, a které vzájemně působí s opěrnými prostředky, uspořádanými soustředně vzhledem k ose závěsového čepu, a jsou uloženy zcela v plášti dveřní zarážky, který je umístěn v osovém prodloužení závěsové osy, na té závěsové polovině, na které je pohyblivě uložen závěsový čep.

Dosavadní stav techniky

Přestože dveřní zarážky tohoto typu, které jsou konstrukčně zkombinovány s dveřním závěsem, se vyznačují srovnatelně malými požadavky na instalační prostor, přičemž mohou být rovněž využívány v celé řadě různých provedení, modifikovaných ve větší nebo menší míře, tak stále ještě

vyžadují pro účely jejich výroby poměrně značný počet jednotlivých součástí, které musejí být vyráběny a sestavovány samostatně.

Dveřní zarážky tohoto typu proto vyžadují vynakládání vysokých výrobních nákladů, které jsou stále ještě příliš velké, přičemž současně trpí určitými neurčitostmi z hlediska specifikovaných úložných poloh dveří, které musejí být vždy udržovány. Kromě toho velký počet součástí, požadovaných pro sestavení celého dveřního závěsu, vede k tomu, že dochází ke zvýšení pravděpodobnosti nepříznivých tolerancí a v důsledku toho ke zvýšenému výskytu zdrojů hluku.

Kromě toho velký počet jednotlivých součástí vyžaduje udržovat odpovídající skladové zásoby, a to jak u výrobce, tak i ve skladech náhradních dílů.

Významná nevýhoda však spočívá v tom, že není možno normalizovat dveřní zarážku a její příslušné součásti.

Kromě toho dveřní závěsy motorových vozidel a integrované dveřní zarážky se již staly známými tím, že závěsový čep, který sestává z plného materiálu, u závěsu, vytvořeného z první a druhé závěsové poloviny, je zajištěn neotočně v oku jedné závěsové poloviny, přičemž je uložen v oku druhé závěsové poloviny takovým způsobem, že prochází alespoň jedním okem s ložiskovou vřtí.

Vzhledem k takové konstrukci závěsu se uspořádání integrované dveřní zarážky odlišuje závěsovým čepem společně s doplňkovým vytvořením otvoru alespoň jednoho oka té závěsové poloviny, jejímž okem prochází s ložiskovou vřtí,

příčemž má alespoň podél části délkového úseku nebo délkových úseků, přidružených k jednomu nebo ke každému oku, zaoblený profil v průřezu, kterýžto profil se odlišuje od čistě kruhového tvaru.

Přestože se takováto dveřní brzdicí a zarážková ústrojí, integrovaná do dveřního závěsu, vyznačují mimořádně malými požadavky na instalační prostor, přičemž rovněž vyžadují pouze minimální počet jednotlivých součástí, tak trpí tou nevýhodou, že obrábění té závěsové poloviny, jejímž okem prochází závěsový čep s ložiskovou vůlí, je mimořádně složité.

Podstata vynálezu

Úkolem předmětu tohoto vynálezu je proto zdokonalit dveřní zarážku, která je konstrukčně zkombinována s demontovatelným dveřním závěsem, a která je určena pro dveře motorových vozidel shora uvedeného typu, a to za účelem, aby výroba zarážkové jednotky, bez ohledu na to, že dveřní zarážka bude pracovat pokud možno nehlučným způsobem, byla výrazně zdokonalena tak, že bude možno vyrábět závěsovou zarážkovou jednotku s pokud možno co nejmenším počtem jednotlivých částí, normalizovat alespoň některé součásti dveřní zarážky, a to při co nejmenším vynaložení nákladů.

Shora uvedeného úkolu bylo v souladu s předmětem tohoto vynálezu dosaženo vyvinutím dveřní zarážky konstrukčně zkombinované s demontovatelným dveřním závěsem pro dveře motorových vozidel, přičemž dveřní závěs obsahuje první závěsovou polovinu, která může působit na jednu část sestavy dveří nebo sloupku, a druhou závěsovou polovinu, která může

působit na druhou část sestavy dveří, a rovněž závěsový čep, který je uložen v jedné závěsové polovině napevno a v druhé závěsové polovině takovým způsobem, že může být zdvihán otočně bezpečným způsobem, a dveřní zarážku, obsahující brzdicí a přídržné prostředky, které jsou radiálně vyrovnány vzhledem k ose závěsového čepu, a které vzájemně působí s opěrnými prostředky, uspořádanými soustředně vzhledem k ose závěsového čepu, a jsou uloženy zcela v plášti dveřní zarážky, který je umístěn v osovém prodloužení závěsové osy, na té závěsové polovině, na které je pohyblivě uložen závěsový čep.

Závěsový čep společně s doplňkovým nekruhovým tvarem vnitřní obvodové stěny pláště dveřní zarážky, který je připojen k té závěsové polovině, jejímž okem prochází s ložiskovou vůlí, má alespoň podél části svého délkového úseku, který zabírá do pláště dveřní zarážky, zaoblený profil ve svém průřezu, kterýžto profil se odlišuje od čistě kruhového tvaru.

Plášť dveřní zarážky je s výhodou tvořen délkovým úsekem z kontinuálního materiálu z dutého profilu a je zajištěn prostřednictvím pozitivních blokovacích prostředků otočně zajištěným způsobem na vnější spojové ploše té závěsové poloviny, jejímž okem prochází závěsový čep s ložiskovou vůlí.

Plášť dveřní zarážky je s výhodou připojen prostřednictvím alespoň jednoho osového prodloužení obvodové stěny pozitivním blokovacím způsobem k příslušně uspořádanému zahloubení v té závěsové polovině, jejímž okem prochází závěsový čep s ložiskovou vůlí.

Největší radiálně vyčnívající zaoblená odchylka průřezového tvaru délkového úseku, zabírající do pláště dveřní zarážky, závěsového čepu od čistě kruhového tvaru leží v rozmezí mezi několika setinami a přibližně jednou desetinou celkového průměru závěsového čepu.

Plášť dveřní zarážky má s výhodou koncové ozubení, které spolupůsobí s doplňkově vytvořeným ozubením na vnější spojové ploše té závěsové poloviny, jejímž okem prochází závěsový čep s ložiskovou vřutí.

Plášť dveřní zarážky, který je tvořen délkovým úsekem z kontinuálního materiálu z dutého profilu, je udržován v pozitivním blokovacím záběru s odpovídajícím profilem na nebo v kloubové polovině prostřednictvím opěrné podložky, která spočívá na volném konci pláště dveřní zarážky a je opřena o závěsový čep v osové směru.

Koncová strana pláště dveřní zarážky na té straně, která je opatřena alespoň jedním osovým výstupkem nebo koncovým profilem, je utěsněna vzhledem k povrchové ploše závěsové poloviny prostřednictvím těsnicích prostředků.

Vnitřní obvodová povrchová plocha pláště dveřní zarážky a vnější obvodová povrchová plocha délkového úseku závěsového čepu, která prochází pláštěm dveřní zarážky, má každá zaoblenou odchylku na své obvodové povrchové ploše, která vyčnívá v porovnání s válcovým tvarem.

Závěsový čep je na svém obvodu opatřen vzájemně od sebe vzdálenými odchylkami od přesně kruhového průřezového tvaru,

kteréžto odchylky vyčnívají radiálně vzhledem ke kruhovému tvaru, přičemž dvě odchylky od průměru, které vyčnívají radiálně vzhledem ke kruhovému tvaru závěsového čepu, jsou uspořádány tak, že leží vzájemně proti sobě.

Přímka, která protíná nejvyšší body vzájemně protilehlých radiálně vyčnívajících zaoblených odchylek závěsového čepu, svírá úhel 90° s přímkou, procházející místem zarážky a závěsovým poutkem.

Nejvyšší body dvou radiálně vyčnívajících zaoblených odchylek závěsového čepu jsou vyrovnány v úhlu vzájemně vůči sobě.

Vnitřní obvodová povrchová plocha pláště dveřní zarážky a/nebo délkového úseku závěsového čepu je s výhodou opatřena kluzným povlakem.

Vnitřní obvodová povrchová plocha pláště dveřní zarážky a/nebo ten délkový úsek závěsového čepu, který zabírá v uvedeném plášti, je s výhodou opatřen vytvrzením okrajové vrstvy.

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 schematické grafické zobrazení dveřní zarážky, která je konstrukčně zkombinována s demontovatelným dveřním závěsem;

obr. 2 znázorňuje pohled v podélném řezu na demontovatelný dveřní závěs, který je konstrukčně zkombinována s dveřní zarážkou, a který je určen pro dveře motorových vozidel;

obr. 3 znázorňuje půdorysný pohled na podsestavu dveřní zarážky a demontovatelného dveřního závěsu;

obr. 4 znázorňuje boční pohled na podsestavu dveřní zarážky a demontovatelného dveřního závěsu; a

obr. 5 znázorňuje koncový pohled na podsestavu dveřní zarážky a demontovatelného dveřního závěsu.

Příklady provedení vynálezu

Demontovatelný dveřní závěs obsahuje první závěsovou polovinu 1, která může působit na jednu část sestavy dveří, která není na obrázcích výkresů podrobněji znázorněna, a druhou závěsovou polovinu 2, která působí na druhou část sestavy dveří, která rovněž není na obrázcích výkresů podrobněji znázorněna, a dále také závěsový čep 3, který otočně spojuje první závěsovou polovinu 1 a druhou závěsovou polovinu 2 vzájemně k sobě.

V oku 4 první závěsové poloviny 1 je závěsový čep 3 uložen a zajištěn proti otáčení prostřednictvím zalícování a radiálního šroubu 5. Závěsový čep 3 je opatřen radiálně vyčnívajícím límcem 6, kterým dosedá na vnitřní spojovou stranu 7 první závěsové poloviny 1.

V oku 8 druhé závěsové poloviny 2 je závěsový čep 3 uložen volně otočným způsobem prostřednictvím úložného opěrného pouzdra 9, vyrobeného z ložiskového materiálu, který nevyžaduje údržbu.

Závěsový čep 3 má délkový úsek 11, který vyčnívá za vnější spojovou stranu 10 druhé závěsové poloviny 2, a jehož prostřednictvím je dosahováno pouzdra 12 dveřní zarážky.

U znázorněného provedení pouzdro 12 dveřní zarážky sestává z délkového úseku z kontinuálního materiálu z dutého profilu a je v pozitivním blokovacím záběru s druhou závěsovou polovinou 2. U znázorněného provedení pouzdro 12 dveřní zarážky má válcovou vnější obvodovou plochu, přičemž je na koncové straně, směřující k vnější spojové straně 10 druhé závěsové poloviny 2 opatřeno dvěma výstupky 13, které jsou uspořádány vzájemně proti sobě, jsou zaměřeny v osovém směru, přičemž jsou k nim přiřazeny doplňková zahloubení 14, provedená na obvodu oka 8 druhé závěsové poloviny 2 takovým způsobem, že pouzdro 12 dveřní zarážky je připojeno nuceně blokovacím a otočně zajištěným způsobem ke druhé závěsové polovině 2.

Pouzdro 12 dveřní zarážky je udržováno v záběru s vnější spojovou stranou 10 druhé závěsové poloviny 2 a rovněž se zahloubeními 14 na obvodu oka 8 druhé závěsové poloviny 2 prostřednictvím podložky 15, která dosedá na vnější koncovou stranu a je opřena v osovém směru o délkový úsek 11 závěsového čepu 3. V tomto případě je podložka 15 přidržována prostřednictvím pojistného kroužku 16, který je uložen v obvodové drážce délkového úseku 11 závěsového čepu 3.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Dveřní zarážka konstrukčně zkombinovaná s demontovatelným dveřním závěsem pro dveře motorových vozidel, přičemž dveřní závěs obsahuje první závěsovou polovinu, která může působit na jednu část sestavy dveří nebo sloupku, a druhou závěsovou polovinu, která může působit na druhou část sestavy dveří, a rovněž závěsový čep, který je uložen v jedné závěsové polovině napevno a v druhé závěsové polovině takovým způsobem, že může být zdvihán otočně bezpečným způsobem, a dveřní zarážku, obsahující brzdící a přidržné prostředky, které jsou radiálně vyrovnány vzhledem k ose závěsového čepu, a které vzájemně působí s opěrnými prostředky, uspořádanými soustředně vzhledem k ose závěsového čepu, a jsou uloženy zcela v plášti dveřní zarážky, který je umístěn v osovém prodloužení závěsové osy, na té závěsové polovině, na které je pohyblivě uložen závěsový čep, v y z n a č u j í c í s e t í m , že závěsový čep společně s doplňkovým nekruhovým tvarem vnitřní obvodové stěny pláště dveřní zarážky, který je připojen k té závěsové polovině, jejímž okem prochází s ložiskovou vůlí, má alespoň podél části svého délkového úseku, který zabírá do pláště dveřní zarážky, zaoblený profil ve svém průřezu, kterýžto profil se odlišuje od čistě kruhového tvaru.

2. Dveřní zarážka podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že plášť dveřní zarážky je tvořen délkovým úsekem z kontinuálního materiálu z dutého profilu a je zajištěn prostřednictvím pozitivních blokovacích prostředků otočně zajištěným způsobem na vnější spojové ploše té závěsové poloviny, jejímž okem prochází závěsový čep s ložiskovou vůlí.

3. Dveřní zarážka podle nároků 1 a 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že plášť dveřní zarážky je připojen prostřednictvím alespoň jednoho osového prodloužení obvodové stěny pozitivním blokovacím způsobem k příslušně uspořádanému zahloubení v té závěsové polovině, jejímž okem prochází závěsový čep s ložiskovou vřtí.

4. Dveřní zarážka podle nároků 1 až 3, v y z n a č u j í c í s e t í m , že největší radiálně vyčnívající zaoblená odchylka průřezového tvaru délkového úseku, zabírající do pláště dveřní zarážky, závěsového čepu od čistě kruhového tvaru leží v rozmezí mezi několika setinami a přibližně jednou desetinou celkového průměru závěsového čepu.

5. Dveřní závěs motorového vozidla podle jednoho z nároků 1 až 3, v y z n a č u j í c í s e t í m , že plášť dveřní zarážky má koncové ozubení, které spolupůsobí s doplňkově vytvořeným ozubením na vnější spojové ploše té závěsové poloviny, jejímž okem prochází závěsový čep s ložiskovou vřtí.

6. Dveřní závěs motorového vozidla podle jednoho z nároků 1 až 5, v y z n a č u j í c í s e t í m , že plášť dveřní zarážky, který je tvořen délkovým úsekem z kontinuálního materiálu z dutého profilu, je udržován v pozitivním blokovacím záběru s odpovídajícím profilem na nebo v kloubové polovině prostřednictvím opěrné podložky, která spočívá na volném konci pláště dveřní zarážky a je opřena o závěsový čep v osovém směru.

7. Dveřní závěs motorového vozidla podle jednoho z nároků 1 až 6, v y z n a č u j í c í s e t í m , že koncová strana pláště dveřní zarážky na té straně, která je opatřena alespoň jedním osovým výstupkem nebo koncovým profilem, je utěsněna vzhledem k povrchové ploše závěsové poloviny prostřednictvím těsnicích prostředků.

8. Dveřní zarážka podle nároků 1 až 7, v y z n a č u j í c í s e t í m , že vnitřní obvodová povrchová plocha pláště dveřní zarážky a vnější obvodová povrchová plocha délkového úseku závěsového čepu, která prochází pláštěm dveřní zarážky, má každá zaoblenou odchylku na své obvodové povrchové ploše, která vyčnívá v porovnání s válcovým tvarem.

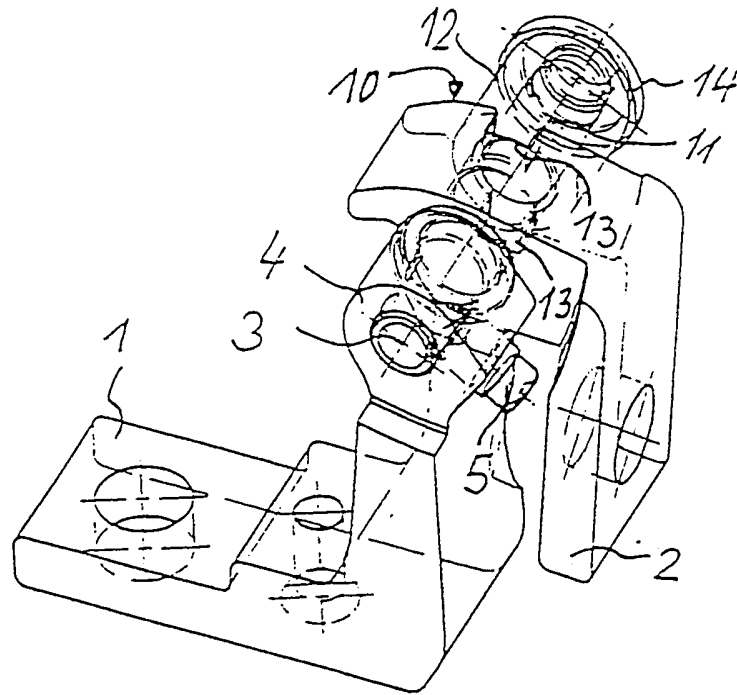
9. Dveřní závěs motorového vozidla podle jednoho z nároků 1 až 8, v y z n a č u j í c í s e t í m , že závěsový čep je na svém obvodu opatřen vzájemně od sebe vzdálenými odchylkami od přesně kruhového průřezového tvaru, kteréžto odchylky vyčnívají radiálně vzhledem ke kruhovému tvaru, přičemž dvě odchylky od průměru, které vyčnívají radiálně vzhledem ke kruhovému tvaru závěsového čepu, jsou uspořádány tak, že leží vzájemně proti sobě.

10. Dveřní závěs motorového vozidla podle jednoho z nároků 1 až 9, v y z n a č u j í c í s e t í m , že přímka, která protíná nejvyšší body vzájemně protilehlých radiálně vyčnívajících zaoblených odchylek závěsového čepu, svírá úhel 90° s přímkou, procházející místem zarážky a závěsovým poutkem.

11. Dveřní závěs motorového vozidla podle jednoho z nároků 1 až 10, v y z n a č u j í c í s e t í m , že nejvyšší body dvou radiálně vyčnívajícími zaoblených odchylek závěsového čepu jsou vyrovnány v úhlu vzájemně vůči sobě.

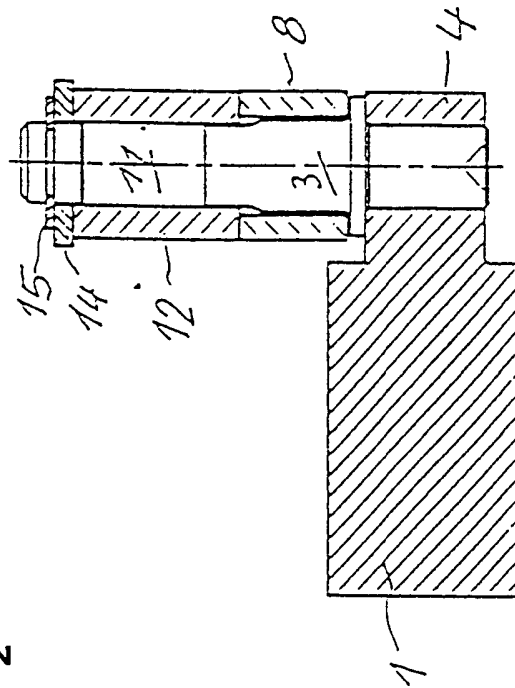
12. Dveřní závěs motorového vozidla podle jednoho z nároků 1 až 11, v y z n a č u j í c í s e t í m , že vnitřní obvodová povrchová plocha pláště dveřní zarážky a/nebo délkového úseku závěsového čepu je opatřena kluzným povlakem.

13. Dveřní závěs motorového vozidla podle jednoho z nároků 1 až 11, v y z n a č u j í c í s e t í m , že vnitřní obvodová povrchová plocha pláště dveřní zarážky a/nebo ten délkový úsek závěsového čepu, který zabírá v uvedeném plášti, je opatřen vytvrzením okrajové vrstvy.

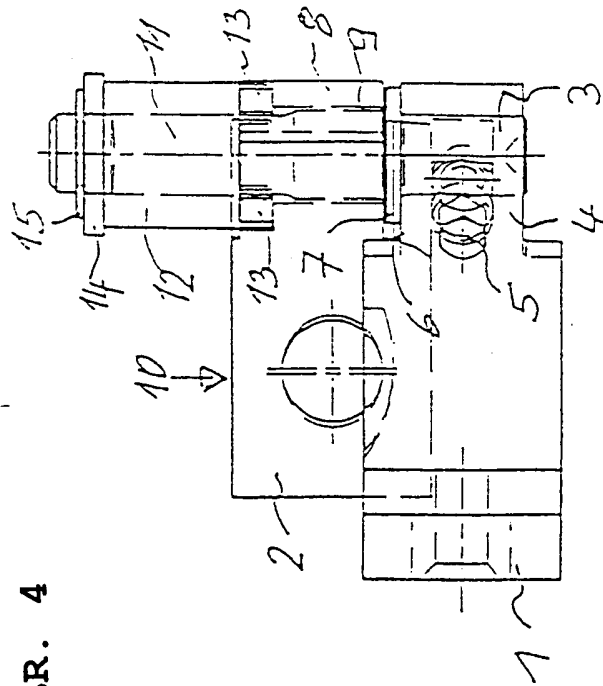


OBR. 1

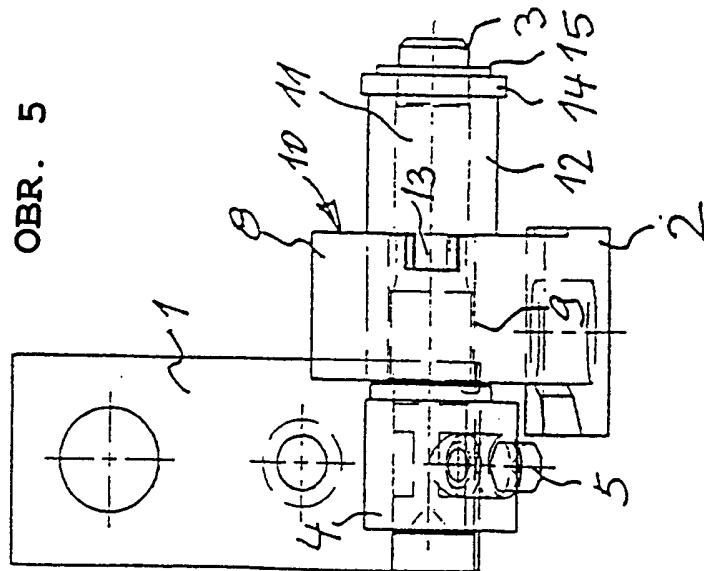
OBR. 2



OBR. 4



OBR. 5



OBR. 3

