

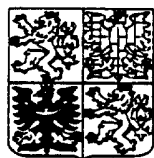
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

281 284

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **561-93**

(22) Přihlášeno: 01. 04. 93

(30) Právo přednosti:

02. 04. 92 KR 92/9205399

03. 07. 92 KR 92/9212204

(40) Zveřejněno: 13. 10. 93

(47) Uděleno: 12. 06. 96

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 14. 08. 96

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:

E 04 H 15/32

E 04 H 15/34

(73) Majitel patentu:

BAEJIN CORPORATION, Seoul, KR;

(72) Původce vynálezu:

Lee Yong Kwon, Kyoungki-do, KR;

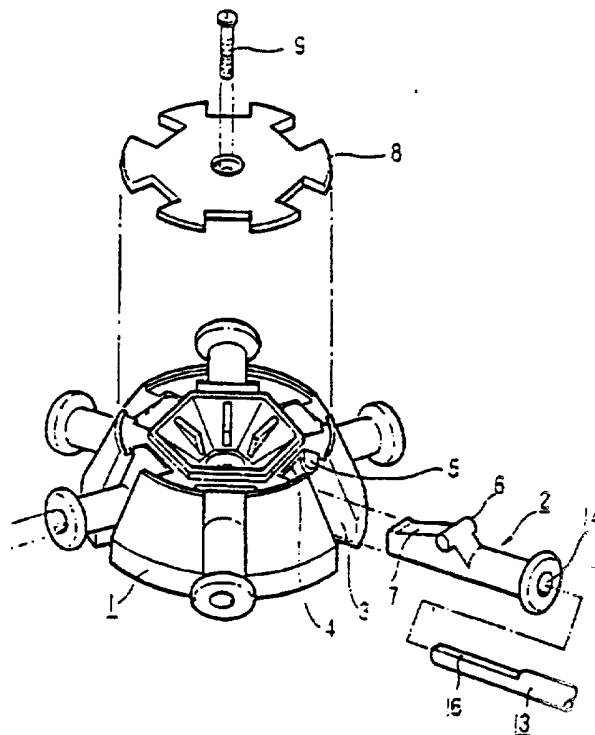
(54) Název vynálezu:

Spojovací prvek stanového rámu

(57) Anotace:

Spojovací prvek je tvořený spojovacím tělesem (1) s montážními drážkami (3), uspořádanými na jeho obvodu a opatřenými každá jednou částí spojovacího kloubu, přičemž z druhé části spojovacího kloubu jsou vytvořeny na upevňovacích dílech (2) stanového rámu, zasahujících do jednotlivých montážních drážek (3) spojovacího tělesa (1). Na montážní drážce (3) je uspořádána část spojovacího kloubu vytvořená v jejím předním úseku (F), zatímco v zadním úseku (S) montážní drážky (3) je mezi jejím koncem a místem s vytvořenou částí spojovacího kloubu upraven šikmý opěrný stupeň (4) orientovaný směrem ke spodní části spojovacího tělesa (1) a určený pro dosednutí šikmé plochy (7), upravené na vnitřním konci každého upevňovacího dílu (2), majícího na svém vnějším konci vytvořen montážní otvor (14) pro zasunutí příslušné tyče (13) stanového rámu, přičemž k horní části spojovacího tělesa (1) je rozebíratelně připojen zabezpečovací kryt (8), přesahující alespoň částmi svého půdorysného obrysu přes místa uspořádání spojovacích kloubů mezi spojovacím tělesem (1) a upevňovacími díly (2). Část spojovacího kloubu, uspořádaná na montážní drážce (3) je tvořena v každém z jejích boků upraveným upevňovacím zářezem (5), jež jsou otevřeny směrem k horní části spojovacího tělesa (1), a část spojovacího kloubu, upravená na

upevňovacím dílu (2), je tvořena opěrnými čepy (6), uspořádanými na jeho bocích v jeho střední části.



Spojovací prvek stanového rámu

Oblast techniky

Vynález se týká spojovacího prvku stanového rámu, který umožňuje rychlou montáž a demontáž součástí stanového rámu.

Dosavadní stav techniky

Znamé provedení spojovacího prvku stanového rámu je uvedeno v popisu korejského užitého vzoru č.90-2935 a v patentovém spisu US 4,750,509, na něž byla udělena ochrana autorovi této přihlášky. Spojovací prvek podle tohoto známého provedení obsahuje upevňovací kotouč, na němž jsou v úhlových roztečích uspořádány montážní drážky. Každá drážka obsahuje dvojici upevňovacích zářezů s opěrným stupněm. Koncová část tyče stanového rámu obsahuje dva upevňovací čepy a je uspořádána ve tvaru písmene "T". Při montáži se tyče stanového rámu nejdříve zasunou do montážních drážek upevňovacího kotouče a potom se pootočí o půl otáčky, a tím se upevňovací čepy tyče stanového rámu umístí do dvojice upevňovacích zářezů. Potom se tyče stanového rámu vytáhnou tak, že upevňovací čepy se opřou o opěrné stupně. Potom, když se tyče stanového rámu uloží vodorovně a stlačí se dolů, tak jejich koncové části dosednou na dosedací základnu a upevňovací čepy se zachytí v upevňovacích zářezech. Naopak, když se tyče stanového rámu mají uvolnit ze záběru s upevňovacím kotoučem, zvednou se do svislé polohy a působením nepatrné síly se upevňovací čepy, které byly opřeny o opěrné stupně, vysunou z upevňovacích zářezů.

Nevýhodou spojovacího prvku stanového rámu podle známého stavu techniky je velice složitý a pracný způsob výroby upevňovacích zářezů a opěrných stupňů upevňovacího kotouče. Pracovní operace jsou velice náročné a vyžadují vysokou spotřebu času, což má za následek zvyšování výrobních nákladů. Při montáži stanového rámu musí být všechny tyče stanového rámu dostatečně zasunuty do příslušného upevňovacího zářezu, musí se vytáhnout a otočit o 180° tak, aby upevňovací čepy byly vyrovnané v upevňovacích zářezech. Potom se musí tyče stanového rámu položit, stlačit dolů, aby se upevňovací čepy opřely o opěrné stupně. Montáž tyčí stanového rámu je tedy spojena s obtížnou manipulací a je provázána řadou potíží. Zejména při montáži se každá tyč stanového rámu musí postavit, což vyžaduje velký montážní prostor a nekvalifikované osoby musí překonat mnoho potíží při montáži, což přináší snižování produktivity práce. Další problém spočívá v upevňovacích částech tyčí stanového rámu. Když je stan rozložený do tvaru kopule a tyče stanového rámu jsou roztaženy, soustřeďuje se vzpěrná síla na upevňovací čepy. Proto vzniká v upevňovacích čepích velké namáhání a tyče stanového rámu po určité době používání podléhají oslabení s možným následkem prasknutí nebo poškození upevňovacích čepů.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky do značné míry odstraní spojovací prvek stanového rámu, tvořený spojovacím tělesem s montážními drážkami, uspořádanými na jeho obvodu a opatřenými každá jednou částí spojovacího kloubu, přičemž druhé části spojovacího kloubu jsou vy-

tvořeny na upevňovacích dílech stanového rámu, zasahujících do jednotlivých montážních drážek spojovacího tělesa, podle vynálezu, jehož podstatou je, že na montážní drážce je uspořádaná část spojovacího kloubu vytvořena v jejím předním úseku, zatímco v zadním úseku montážní drážky je mezi jejím koncem a místem s vytvořenou částí spojovacího kloubu upraven šikmý opěrný stupeň, orientovaný směrem ke spodní části spojovacího tělesa a určený pro dosednutí šikmé plochy, upravené na vnitřním konci každého upevňovacího dílu, majícího na svém vnějším konci vytvořen montážní otvor, pro zasunutí příslušné tyče stanového rámu, přičemž k horní části spojovacího tělesa je rozebíratelně připojen zabezpečovací kryt, přesahující alespoň částmi svého půdorysného obrysu přes místa uspořádání spojovacích kloubů mezi spojovacím tělesem a upevňovacími díly.

V jednom příkladu provedení spojovacího prvku podle vynálezu je část spojovacího kloubu, uspořádaná na montážní drážce, tvořena v každém z jejích boků upraveným upevňovacím zářezem, jež jsou otevřeny směrem k horní části spojovacího tělesa, a část spojovacího kloubu, upravená na upevňovacím dílu, je tvořena opěrnými čepy, uspořádanými na jeho bocích v jeho střední části.

V jiném příkladu provedení spojovacího prvku podle vynálezu je část spojovacího kloubu, uspořádaná na montážní drážce, tvořena v každém z jejích boků vystupujícím upevňovacím čepem, a část spojovacího kloubu, upravená na upevňovacím dílu, je tvořena v každém z jeho boků uspořádaným a ve směru od jeho šikmé plochy otevřeným opěrným zářezem.

V dalším příkladu provedení spojovacího prvku podle vynálezu je v montážním otvoru upevňovacího dílu vytvořena úkosová ploška a na tyči stanového rámu je vytvořena rovná ploška pro dosednutí na úkosovou plošku při zasunutí tyči do montážního otvoru.

Spojovací prvek stanového rámu představuje jednoduchou konstrukci s jednoduchým uspořádáním jednotlivých součástí, které umožňuje snadnou montáž a demontáž stanového rámu, přičemž vzájemné spojení součástí je spolehlivé a montážní práce se provádějí pouhým usazením konců tyčí stanového rámu. Zadní části upevňovacích dílů mají větší pevnost, takže při rozložení stanu se výrazně sníží jejich namáhání. Namáhání upevňovacích dílů se dále sníží uspořádáním jejich šikmých ploch, vytvořených na jejich zadních částech, a protilehlých šikmých opěrných stupňů ve spojovacím tělese, vytvořených pouze v zadním úseku montážních drážek, které jsou dostatečně hluboké, takže při zasunutí tyčí stanového rámu do montážních drážek jsou tyto šikmé plochy podepřeny šikmými opěrnými stupni.

Přehled obrázků na výkrese

Vynález bude blíže osvětlen pomocí výkresu, kde na obr. 1 je znázorněn v rozloženém perspektivním pohledu spojovací prvek stanového rámu podle vynálezu v základním provedení, na obr. 2 je znázorněn spojovací prvek stanového rámu v osovém řezu podle obr. 1, na obr. 3 je znázorněn opět v rozloženém perspektivním pohledu spojovací prvek stanového rámu podle vynálezu v jiném provedení a na obr. 4 je znázorněn spojovací prvek stanového rámu v osovém řezu podle obr. 3.

Příklady provedení vynálezu

Spojovací prvek stanového rámu je tvořený spojovacím tělesem 1 s montážními drážkami 3, uspořádanými na jeho obvodu v úhlových roztečích, pro uložení upevňovacích dílů 2 v jejich zasunuté poloze do spojovacího tělesa 1. Každá montážní drážka 3 je opatřena jednou částí spojovacího kloubu, přičemž druhé části spojovacího kloubu jsou vytvořeny na upevňovacích dílech 2 stanového rámu, zasahujících do jednotlivých montážních drážek 3 spojovacího tělesa 1. Na montážní drážce 3 je uspořádaná část spojovacího kloubu vytvořena v jejím předním úseku F, zatímco v zadním úseku S montážní drážky 3 je mezi jejím koncem a místem s vytvořenou částí spojovacího kloubu upraven šikmý opěrný stupeň 4, orientovaný směrem ke spodní části spojovacího tělesa 1 a určený pro dosednutí šikmé plochy 7, upravené na vnitřním konci každého upevňovacího dílu 2, majícího na svém vnějším konci vytvořen montážní otvor 14, pro zasunutí příslušné tyče 13 stanového rámu, přičemž k horní části spojovacího tělesa 1 je rozebíratelně připojen zabezpečovací kryt 8, přesahující alespoň částmi svého půdorysného obrysu přes místa uspořádání spojovacích kloubů mezi spojovacím tělesem 1 a upevňovacími díly 2. Zabezpečovací kryt 8 je přišroubován spojovacím šroubem 9 do závitového otvoru 10, vytvořeného ve spojovacím tělese 1. Zabezpečovací kryt 8 zajišťuje upevňovací díly 2 před uvolněním z montážních drážek 3.

U spojovacího prvku stanového rámu v provedení podle obr. 1 a 2 je část spojovacího kloubu, uspořádaná na montážní drážce 3, tvořena v každém z jejích boků upraveným upevňovacím zářezem 5 ve tvaru písmene "U", otevřeným směrem k horní části spojovacího tělesa 1, a část spojovacího kloubu, upravená na upevňovacím dílu 2, je tvořena opěrnými čepy 6, uspořádanými na jeho bocích v jeho střední části, pro uložení opěrných čepů 6 do upevňovacích zářezů 5.

Upevňovací díl 2 je ve své přední části opatřen montážním otvorem 14 pro zasunutí tyče 13 stanového rámu. V montážním otvoru 14 upevňovacího dílu 2 je vytvořena úkosová ploška 15 a na tyči 13 stanového rámu je vytvořena rovná ploška 16 pro dosednutí na úkosovou plošku 15 při zasunutí tyči 13 do montážního otvoru 14.

Při spojování tyče 13 stanového rámu s upevňovacím dílem 2 se konec tyče 13 zasune do montážního otvoru 14 a rovná ploška 16 tyče 13 dosedne na úkosovou plošku 15 upevňovacího dílu 2. Při spojování upevňovacího dílu 2 se spojovacím tělesem 1 se upevňovací díl 2 zasune do montážní drážky 3 v mírném sklonu, opěrný čep 6 se uloží do upevňovacího zářezu 5 a šikmá plocha 7 dosedne na šikmý opěrný stupeň 4 v zadním úseku S montážní drážky 3. Po zasunutí upevňovacích dílů 2 do spojovacího tělesa 1 jsou konce tyčí 13 stanového rámu uloženy vodorovně a horní část spojovacího tělesa 1 je rozebíratelně uzavřena zabezpečovacím krytem 8 se spojovacím šroubem 9. Tím je skončena montáž stanového rámu. Když se má stanový rám demontovat, například z důvodu opravy, spojovací šroub 9 se vyšroubuje a zabezpečovací kryt 8 se sundá. Potom se příslušný upevňovací díl 2 nadzdvihne a snadno se vytáhne. Jižními slovy to znamená, že spojovací těleso 1 je opatřeno na svém obvodu montážními drážkami 3, uspořádanými v úhlových roztečích a opatřenými dvojicemi upevňovacích zářezů 5, ve kterých mohou

být snadno uloženy opěrné čepy 6 upevňovacích dílů 2. V zadních úsecích S montážních drážek 3 jsou dále uspořádány šikmé opěrné stupně 4 tak, že se o ně mohou opřít šikmé plochy 7 při zasunutých upevňovacích dílech 2. Proto se při rozloženém stanu rozloží vzpěrná síla na šikmé plochy 7 upevňovacího dílu 2 a jeho opěrné čepy 6 nejsou přetěžovány. Tím se zabrání koncentraci namáhání na opěrných čepích 6.

Na obr. 3 a 4 je znázorněno další provedení spojovacího prvku stanového rámu podle vynálezu. Toto provedení je velmi podobné jako základní provedení podle obr. 1 a 2. Na obvodu spojovacího tělesa 1 jsou opět v úhlových roztečích vytvořeny montážní drážky 3 pro uložení upevňovacích dílů 2. Část spojovacího kloubu, uspořádaná na montážní drážce 3, je tvořena v každém z jejích boků vystupujícím upevňovacím čepem 11, a část spojovacího kloubu, upravená na upevňovacím dílu 2, je tvořena, v každém z jeho boků uspořádaným a ve směru od jeho šikmé plochy 7 otevřeným opěrným zářezem 12 pro uložení upevňovacích čepů 11 do opěrných zářezů 12. Montážní drážka 3 je, shodně se základním provedením, opatřena šikmým opěrným stupněm 4 a upevňovací díl 2 je ve své zadní části opatřen šikmou plochou 7 se stejným sklonem jako šikmý opěrný stupeň 4. Při zasunutí upevňovacího dílu 2 do montážní drážky 3 spojovacího tělesa 1 jsou upevňovací čepy 11 v záběru s opěrnými zářezy 12 upevňovacího dílu 2. Po zasunutí upevňovacích dílů 2 do spojovacího tělesa 1 je horní část spojovacího tělesa 1 rovněž rozebíratelně uzavřena krytem 8. Jednoduchá konstrukce spojovacího prvku stanového rámu proto nevyžaduje odborné síly při montážních a demontážních pracích, takže každý uživatel by měl být schopen snadno provádět tyto práce, například při opravě stanu.

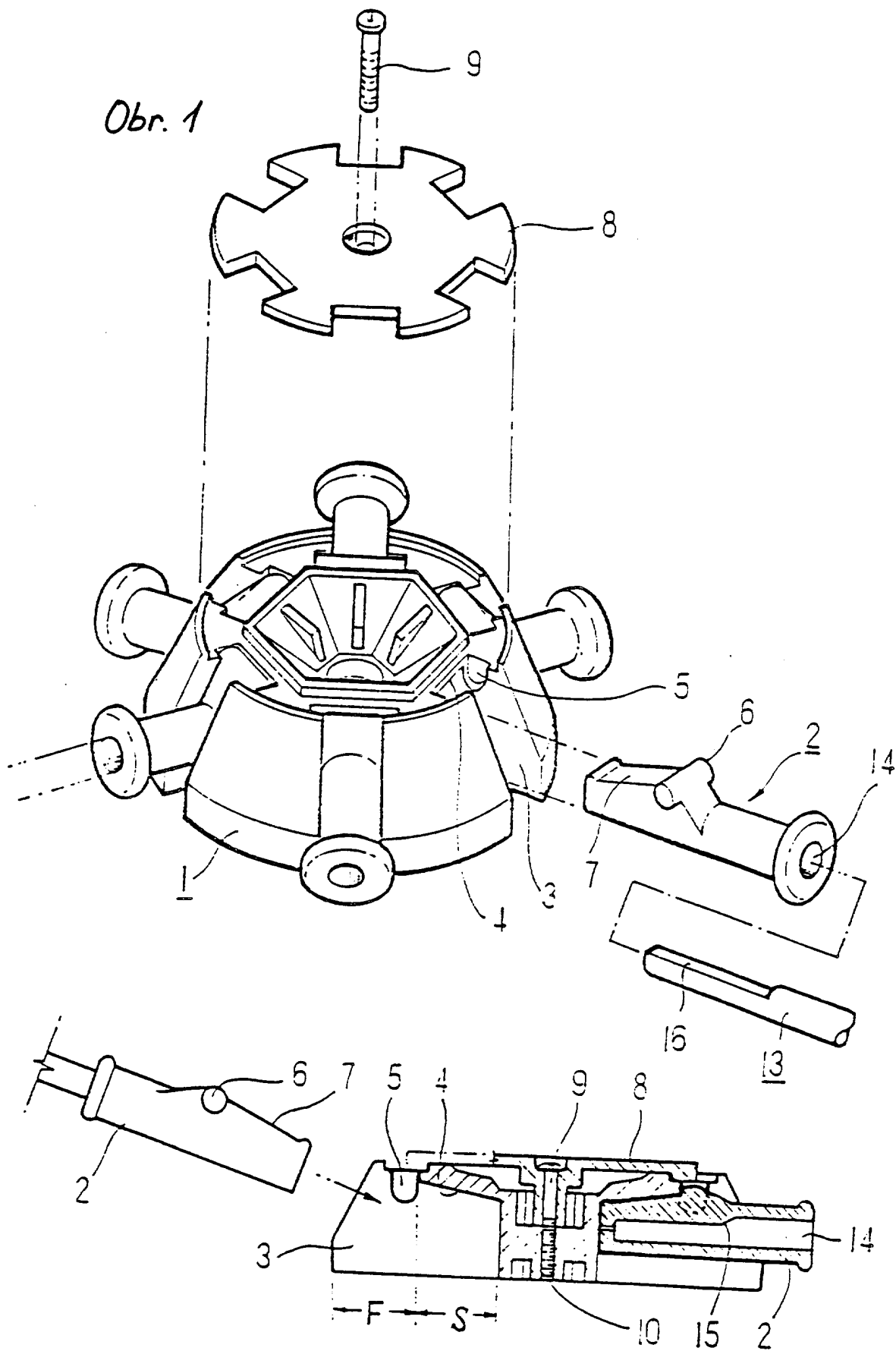
P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Spojovací prvek stanového rámu, tvořený spojovacím tělesem s montážními drážkami, uspořádanými na jeho obvodu a opatřenými každá jednou částí spojovacího kloubu, přičemž druhé části spojovacího kloubu jsou vytvořeny na upevňovacích dílech stanového rámu, zasahujících do jednotlivých montážních drážek spojovacího tělesa, v y z n a č u j í c í s e t í m, že na montážní drážce (3) je uspořádaná část spojovacího kloubu vytvořená v jejím předním úseku (F), zatímco v zadním úseku (S) montážní drážky (3) je mezi jejím koncem a místem s vytvořenou částí spojovacího kloubu upraven šikmý opěrný stupeň (4), orientovaný směrem ke spodní části spojovacího tělesa (1) a určený pro dosednutí šikmé plochy (7), upravené na vnitřním konci každého upevňovacího dílu (2), majícího na svém vnějším konci vytvořen montážní otvor (14), pro zasunutí příslušné tyče (13) stanového rámu, přičemž k horní části spojovacího tělesa (1) je rozebíratelně připojen zabezpečovací kryt (8), přesahující alespoň částmi svého půdorysného obrysu přes místa uspořádání spojovacích kloubů mezi spojovacím tělesem (1) a upevňovacími díly (2).

2. Spojovací prvek podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že část spojovacího kloubu, uspořádaná na montážní drážce (3), je tvořena v každém z jejích boků upraveným upevňovacím zářezem (5), jež jsou otevřeny směrem k horní části spojovacího tělesa (1), a část spojovacího kloubu, upravená na upevňovacím dílu (2), je tvořena opěrnými čepy (6), uspořádanými na jeho bocích v jeho střední části.
3. Spojovací prvek podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že část spojovacího kloubu, uspořádaná na montážní drážce (3), je tvořena v každém z jejích boků vystupujícím upevňovacím čepem (11), a část spojovacího kloubu, upravená na upevňovacím dílu (2), je tvořena v každém z jeho boků uspořádaným a ve směru od jeho šikmé plochy (7) otevřeným opěrným zářezem (12).
4. Spojovací prvek podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že v montážním otvoru (14) upevňovacího dílu (2) je vytvořena úkosová ploška (15) a na tyči (13) stanového rámu je vytvořena rovná ploška (16) pro dosednutí na úkosovou plošku (15) při zasunutí tyči (13) do montážního otvoru (14).

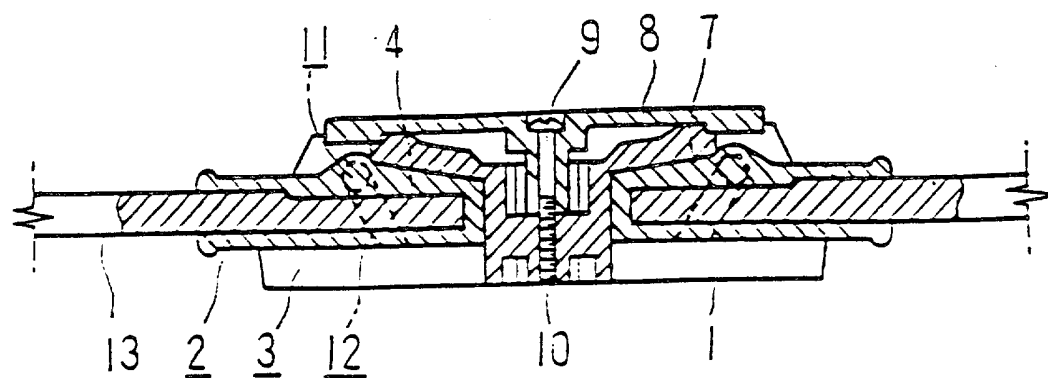
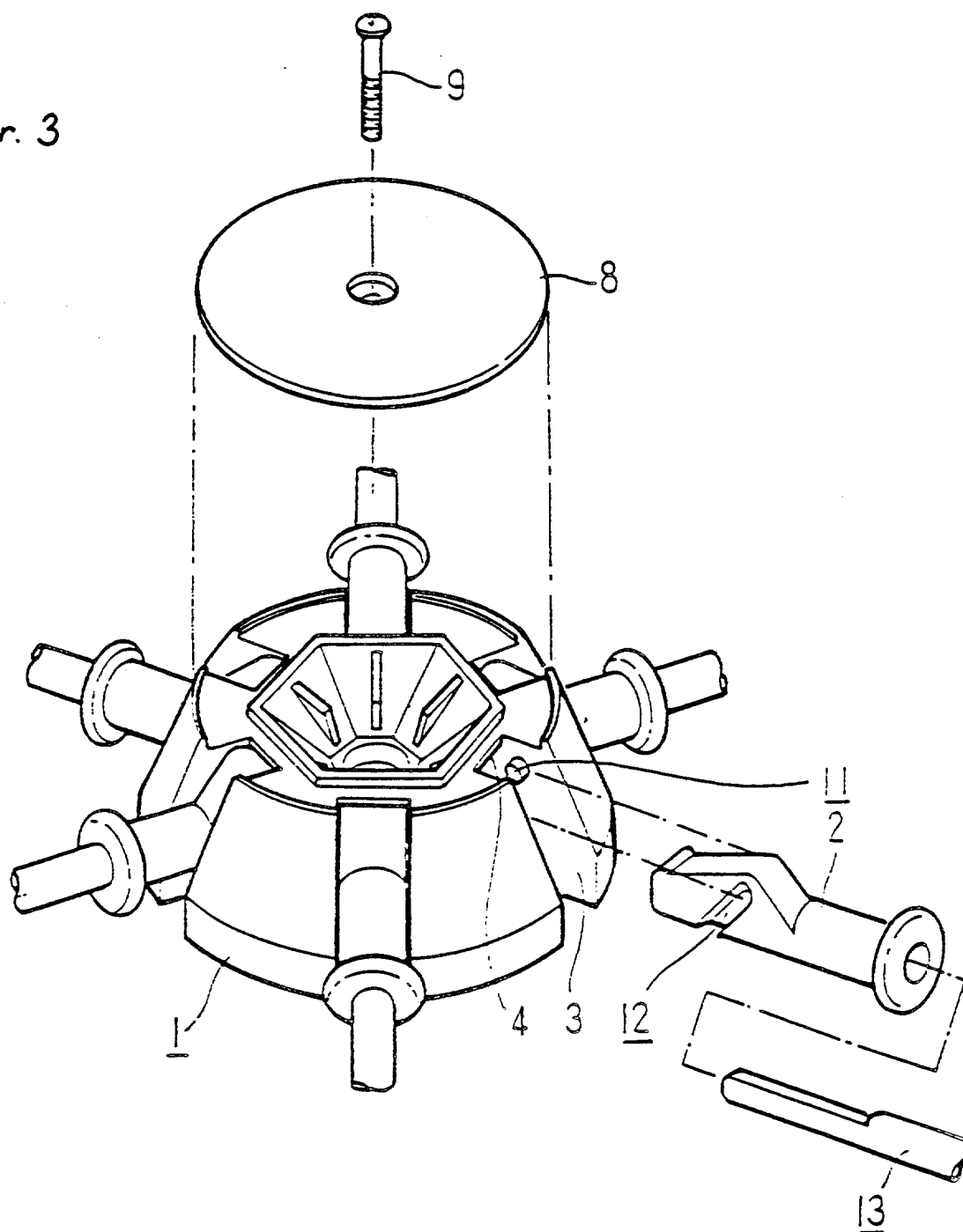
2 výkresy

Obr. 1



Obr. 2

Obr. 3



Obr. 4