

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

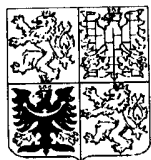
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2719-97

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **29. 08. 97**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **29.08.96**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **96/19635010**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **18. 03. 98**
(Věstník č. 3/98)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

E 05 B 9/10

(71) Přihlášovatel:

AUG. WINKHAUS GMBH AND CO. KG,
Telgte, DE;

(72) Původce:

Greiser Siegbert, Münster, DE;

(74) Zástupce:

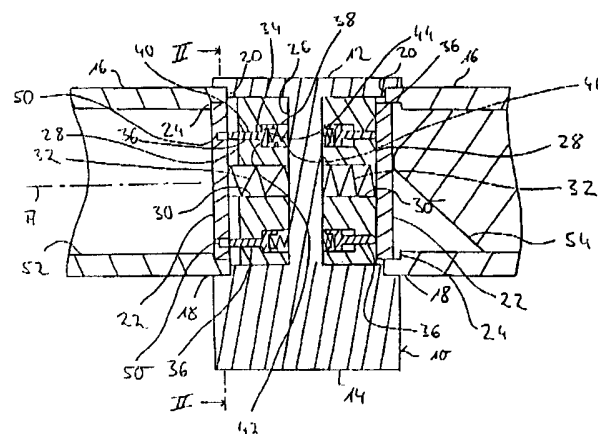
Korejzová Zdeňka JUDr., Břehová 1, Praha
1, 11000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Spojovací zařízení pro válcový zámek

(57) Anotace:

Spojovací zařízení pro dvojitý uzavírací válec má pro každé válcové jádro (16) spojovací desku (22), která je se vždy přiřazeným válcovým jádrem (16) neotočně spojena pro společné otáčení kolem osy (A) otáčení a je prostřednictvím působení síly pohyblivá v axiálním směru ve směru na uzavírací ozubenou hlavu (10) proti předpětí. Dále je pro každé válcové jádro (16) upraven nejméně jeden spojovací kolík (36), který je upraven v podstatě v axiálním směru a vzhledem k ose (A) otáčení je uspořádán radiálně navenek. Nejméně jeden spojovací kolík (36) zajišťuje ve spojeném stavu neotočné spojení mezi spojovací deskou (22) a mezi hlavovým kruhovým úsekem (12). Nejméně jeden spojovací kolík (36) je upraven na uzavírací ozubené hlavě (10) přemístitelně v axiálním směru a je předpětím přitlačován ve směru na odpovídající spojovací desku (22).



Spojovací zařízení pro válcový zámek

Oblast techniky

Vynález se týká spojovacího zařízení pro válcový zámek pro neotočné spojení kolem osy otáčení otočné uzavírací ozubené hlavy se vždy jedním válcovým jádrem z válcových jader uspořádaných v axiálním směru vzhledem k uzavírací ozubené hlavě na protilehlých stranách a otočných kolem osy otáčení, které má pro každé válcové jádro spojovací desku, která je neotočně spojena s přiřazeným válcovým jádrem pro společné otáčení kolem osy otáčení, ale je axiálně přemístitelná mezi k odpovídajícímu válcovému jádru blíže upravené uvolňovací polohy a mezi od odpovídajícího válcového jádra vzdálenější pohotovostní spojovací polohou, prostřednictvím nejméně jednoho předpínacího elementu spojovacích desek je předepjata do uvolňovací polohy a zasunutím klíče pro vytvoření spojovacího stavu odpovídajícího válcového jádra s uzavírací ozubenou hlavou je přemístitelná do pohotovostní spojovací polohy, a která má pro každé válcové jádro nejméně jeden s osou otáčení v podstatě rovnoběžný, od osy otáčení radiálně navenek uložený spojovací kolík, který je axiálně přemístitelný mezi zasunutou polohou a mezi vysunutou polohou a je prostřednictvím předpínacího elementu spojovacích kolíků předepjat ve vysunuté poloze a který ve své vysunuté poloze ve spojeném stavu odpovídajícího válcového jádra neotočně spojuje spojovací desku odpovídajícího válcového jádra s uzavírací ozubenou hlavou.

Dosavadní stav techniky

Takové spojovací zařízení je známé například z DE-AS-

14 28 524. U tohoto známého spojovacího zařízení je každé z válcových jader neotočně spojeno se spojovací deskou, která je v axiálním směru uspořádána mezi válcovým jádrem a mezi uzavírací ozubenou hlavou. Spojovací deska je na odpovídajícím válcovém jádru uspořádána přemístitelně v axiálním směru. Mezi oběma spojovacími deskami obou válcových jader je uspořádán pružinový element, prostřednictvím kterého jsou obě spojovací desky předepjaty vždy ve směru na k nim přiřazená válcová jádra. Dále je v každém z válcových jader uspořádán spojovací kolík. K tomu účelu má každé z válcových jader v radiální vnější oblasti axiální otvor, ve kterém je odpovídající spojovací kolík veden přemístitelně v axiálním směru a je prostřednictvím tlačné pružiny, která je uspořádána mezi spojovacím kolíkem a mezi dnem axiálního otvoru předepjat na vždy přiřazenou spojovací desku. Každá spojovací deska má axiální průchozí otvor pro přiřazený spojovací kolík, přičemž spojovací kolíky mají takovou délku, že při předpětí pružinou zcela procházejí skrz přiřazenou spojovací desku a v axiálním směru přes ní vyčnívají. Pokud je do jednoho z válcových jader zasunut klíč, dosedne svou špičkovou oblastí na odpovídající spojovací desku a přitlačí ji proti pružinovému předpětí v axiálním směru na uzavírací ozubenou hlavu. Přiřazený spojovací kolík sleduje v důsledku svého pružinového předpětí pohyb spojovací desky a potom dosedne svým úsekem přečnívajícím přes spojovací desku ve směru k uzavírací ozubené hlavě do přiřazeného axiálního otvoru v uzavírací ozubené hlavě. Tak je válcové jádro prostřednictvím spojovacího kolíku a prostřednictvím spojovací desky neotočně spojeno s uzavírací ozubenou hlavou.

Toto známé spojovací zařízení má problém spočívající v tom, že každý ze spojovacích kolíků je veden ve svém při-

řazeném válcovém jádru v odpovídajícím axiálním otvoru. To znamená, že je třeba brát v úvahu značný objemový podíl spotřebovaný v relativně malých válcových jádrech odpovídajícím spojovacím kolíkem, případně axiálním otvorem, ve kterém je spojovací kolík uložen. To znemožní uspořádat v této oblasti přídržné prostředky pro kolíky, případně jiné konstrukční součásti. Mimoto se vytváří ten problém, že tlačná pružina, která předpíná obě spojovací desky vždy ve směru k přiřazenému uzavíracímu válci, a odpovídající tlačné pružiny, prostřednictvím kterých jsou spojovací kolíky předepjaty na k nim přiřazené spojovací desky, působí v axiálním směru v podstatě proti sobě navzájem. Aby se vyloučila nedostatečná funkční schopnost na podkladě výrobních tolerancí, které vznikají při výrobě, musejí být pružiny, prostřednictvím kterých jsou předepjaty spojovací desky, vytvořeny z hlediska své pružinové síly podstatně silnější, než ty pružiny, prostřednictvím kterých jsou předepjaty spojovací kolíky. To však může vést k tomu, že na podkladě relativně silného vytvoření pružin, které předpínají spojovací desky, může dojít k tomu, že do válcového jádra zavedený a přiřazenou spojovací desku axiálně přemísťující klíč může být působením síly této pružiny opět nepatrně vysunut z válcového jádra. V takovém stavu potom není na podkladě chybějícího nasměrování klíče v souladu s odpovídajícími kolíkovými držáky možné pootočení válcového jádra. Aby se tomu zabránilo, musí být klíč v průběhu uzavírání zámku, a to nejméně na počátku uzavíracího procesu, držen proti působení síly pružiny předpínající spojovací desky.

Podstata vynálezu

Vynález si klade za úkol vytvořit spojovací zařízení

pro válcový zámek, prostřednictvím kterého by nebylo nepříznivě ovlivňováno polohování ostatních konstrukčních součástí uzavíracího válce a které by umožnilo snadné a spolehlivé obsluhování uzavíracího válce opatřeného takovým spojovacím zařízením.

Podle vynálezu se tento úkol řeší spojovacím zařízením pro válcový zámek pro neotočné spojení kolem osy otáčení otočné uzavírací ozubené hlavy se vždy jedním válcovým jádrem z válcových jader uspořádaných v axiálním směru vzhledem k uzavírací ozubené hlavě na protilehlých stranách a otočných kolem osy otáčení, které má pro každé válcové jádro spojovací desku, která je neotočně spojena s přiřazeným válcovým jádrem pro společné otáčení kolem osy otáčení, ale je axiálně přemístitelná mezi k odpovídajícímu válcovému jádru blíže upravené uvolňovací polohy a mezi od odpovídajícího válcového jádra vzdálenější pohotovostní spojovací polohou, prostřednictvím nejméně jednoho předpínacího elementu spojovacích desek je předepjata do uvolňovací polohy a zasunutím klíče pro vytvoření spojovacího stavu odpovídajícího válcového jádra s uzavírací ozubenou hlavou je přemístitelná do pohotovostní spojovací polohy, a která má pro každé válcové jádro nejméně jeden s osou otáčení v podstatě rovnoběžný, od osy otáčení radiálně navenek uložený spojovací kolík, který je axiálně přemístitelný mezi zasunutou polohou a mezi vysunutou polohou a je prostřednictvím předpínacího elementu spojovacích kolíků předepjat ve vysunuté poloze a který ve své vysunuté poloze ve spojeném stavu odpovídajícího válcového jádra neotočně spojuje spojovací desku odpovídajícího válcového jádra s uzavírací ozubenou hlavou. Nejméně jeden spojovací kolík pro každé válcové jádro na uzavírací ozubené hlavě je upraven axiálně přemístitelně a ve své vy-

sunuté poloze ve spojeném stavu odpovídajícího válcového jádra je v záběru se spojovacím vybráním spojovací desky a ve své vysunuté poloze je u spojovací desky upravené v uvolňovací poloze mimo záběr se spojovací deskou.

U konstrukce podle vynálezu, u které je vždy nejméně jeden spojovací kolík upraven na uzavírací ozubené hlavě, lze zabránit tomu, že tímto spojovacím kolíkem není nárokován prostor v přiřazeném válcovém jádru, který by potom nebyl k dispozici pro úpravu dalších konstrukčních součástí, jako například kolíkových držáků. Dále mohou být u konstrukce podle vynálezu vytvořeny předpínací síly pro spojovací desky na jedné straně a pro odpovídající spojovací kolíky na druhé straně na sobě navzájem nezávisle, takže nemusí být například předpínací síla spojovacích desek již odsouhlasena s předpínací silou pro odpovídající spojovací kolíky. Tak je možné zvolit pro odpovídající spojovací desky takové předpínací síly, při kterých již nemůže vzniknout nezamýšlené zpětné posunutí do válcového jádra zasunutého klíče.

Pro vytvoření spojovacího stavu mají spojovací desky k odpovídajícím spojovacím kolíkům přiřazená spojovací vybrání, do kterých ve spojeném stavu zabírají spojovací kolíky.

Dále lze s výhodou upravit uzavírací ozubenou hlavu tak, že má hlavový kruhový úsek a že v hlavovém kruhovém úseku je pro každé válcové jádro uspořádána jedna vložková část, která je s hlavovým kruhovým úsekem pevně spojena, a že každá vložková část pro nejméně jeden spojovací kolík má pro přiřazené válcové jádro axiální průchozí otvor, ve kterém je toto axiálně pohyblivě vedeno. Tak může být nejméně jeden spojo-

vací kolík pro každé válcové jádro jednoduchým způsobem držen na uzavírací ozubené hlavě.

Pro axiální zajištění nejméně jednoho spojovacího kolíku pro každé válcové jádro se navrhuje, aby každý axiální průchozí otvor měl axiální dosedací rameno, na které dosedá radiální výstupek na odpovídajícím spojovacím kolíku v jeho vysunuté poloze.

Na hlavovém kruhovém úseku může být upraven mezi oběma vložkovými částmi uspořádaný stěnový úsek.

Zvláště jednoduše a ekonomicky výhodně lze uzavírací ozubenou hlavu vyrobit, když je stěnový úsek vytvořen integrálně s hlavovým kruhovým úsekem.

Alternativně však může mít stěnový úsek s hlavovým kruhovým úsekem neotočně spojenou a na něm v axiálním směru upevněnou samostatnou stěnovou část. U takového uspořádání je možné pro hlavový kruhový úsek a pro stěnový úsek použít vždy různé, speciálním požadavkům vyhovující materiály, přičemž lze použít zejména pro hlavový kruhový úsek kovový materiál a na rozdíl od toho například pro stěnový úsek materiál z plastické hmoty.

U odděleného vytvoření stěnové části může být tato zvláště jednoduchým způsobem držena na hlavovém kruhovém úseku v axiálním směru tak, že je v axiálním směru upevněna mezi vložkovými částmi.

Pro úpravu předpětí odpovídajících spojovacích kolíků lze vytvořit takové uspořádání, že nejméně jeden spojovací

kolík pro každé válcové jádro je předepjat prostřednictvím mezi nejméně jedním spojovacím kolíkem a mezi stěnovým úsekem působícím předpínacím elementem spojovacích kolíků, s výhodou prostřednictvím tlačné pružiny. U takového uspořádání je zabezpečeno úplné odpojení spojovacích kolíků, upravených pro odpovídající různá válcová jádra.

Alternativně je možné, že nejméně jedny spojovací kolíky pro obě válcová jádra jsou uspořádány v axiálním směru navzájem lícovaně a vytvářejí dvojici spojovacích kolíků, a že spojovací kolíky dvojice spojovacích kolíků jsou předepjaty předpínacím elementem spojovacích kolíků, zabírajícím na obou spojovacích kolících, s výhodou tlačnou pružinou. U takového uspořádání mohou být spojovací kolíky, které vždy vytvářejí dvojici spojovacích kolíků, zamontovány společně se svým předpínacím elementem jako předem smontovaná jednotka při montování uzavíracího válce, čímž se podstatně zjednoduší poskládání uzavíracího válce.

Vytvoření dvojic spojovacích kolíků, navzájem opřených prostřednictvím odpovídajícího předpínacího elementu spojovacích kolíků, je možné také při úpravě stěnového elementu, když má stěnový úsek průchozí otvor pro předpínací element spojovacích kolíků dvojice spojovacích kolíků.

Pro předpětí odpovídajících spojovacích desek ve směru na přiřazená válcová jádra lze provést takovou úpravu, že každá spojovací deska je předepjata prostřednictvím nejméně jednoho mezi ní a mezi uzavírací ozubenou hlavou upraveným předpínacím elementem spojovacích desek, například tlačnou pružinou.

Fokud je dále provedena taková úprava, že vložkové části mají průchozí otvor pro nejméně jeden předpínací element spojovacích desek a že nejméně jeden předpínací element spojovacích desek pro každou spojovací desku je podepřen na stěnovém úseku, tak je každý z předpínacích elementů pro spojovací desky veden v radiálním směru a není možné nezamýšlené boční vykývnutí těchto předpínacích elementů.

Alternativně je také možné, že spojovací desky jsou předepjaty prostřednictvím nejméně jednoho přímo mezi spojovacími deskami upraveného předpínacího elementu spojovacích desek, s výhodou tlačné pružiny, přičemž vložkové části a případně stěnový úsek mají v axiálním směru lícující průchozí otvory pro vytvoření axiálního průchodu pro nejméně jeden předpínací element spojovacích desek. Také u tohoto uspořádání je vytvořeno radiální vedení pro nejméně jeden předpínací element spojovacích desek.

U zvláště výhodného uspořádání lze uspořádat nejméně jeden předpínací element spojovacích desek soustředně vzhledem k ose otáčení. U takového uspořádání je zvláště možné upravit jen jeden jediný předpínací element spojovacích desek, protože působí v podstatě centrálně na odpovídající spojovací desku a tak se znemožní sklopení přiřazené spojovací desky působením síly předpínacího elementu.

Na podkladě radiálně navenek přemístěných poloh odpovídajících spojovacích kolíků se umožní spojovacím zařízením podle vynálezu také přenášení relativně velkých krouticích momentů mezi válcovým jádrem a mezi uzavírací ozubenou hlavou, aniž by přitom vznikalo nadměrně velké působení sil na odpovídající spojovací součásti, to je spojovací kolík a spo-

jovací desku. Ještě stabilnějšího a tak také funkčně spolehlivějšího spojení lze dosáhnout tehdy, když je pro každé válcové jádro upraveno více, s výhodou dva spojovací kolíky.

Aby se však zajistilo, že jen v jedné jediné relativní otočné poloze mezi odpovídajícím válcovým jádrem a mezi uzavírací ozubenou hlavou mohou spojovací kolíky pro vytvoření spojovacího stavu zabírat do k nim přiřazených spojovacích vybrání, to znamená, aby se zabránilo tomu, že by jeden spojovací kolík mohl zabírat do spojovacího vybrání jiného spojovacího kolíku, navrhuje se, aby odpovídajících více spojovacích kolíků a přiřazená spojovací vybrání byly uspořádány v různých radiálních polohách vzhledem k ose otáčení.

Dále může být provedena taková úprava, že odpovídajících více spojovacích kolíků má takovou různou geometrii průřezu, že žádná z geometrií průřezu přemístěním v obvodovém směru kolem osy otáčení nemůže být uvedena pro úplné překrytí jedné z ostatních průřezových geometrií a že vždy přiřazená spojovací vybrání ve spojovacích deskách mají odpovídající geometrii průřezu. Zejména při využití stejně vytvarovaného tvaru průřezu lze pro různé spojovací kolíky použít shodné konstrukční součásti, které jsou potom upraveny na uzavírací ozubené hlavě jen různě orientovaně. Tak je nutné pro konstrukci spojovacího zařízení podle vynálezu udržovat v zásobě jen menší počet různých konstrukčních součástí.

Vložkové části a případně stěnový úsek, pokud je upraven, mohou být neotočně spojeny s tvarově pevným záběrem s hlavovým kruhovým úsekem. Takový tvarově pevný záběr lze vytvořit například tak, že vložkové části mají zploštěný nebo úhelníkový obvodový profil, který může být přizpůsoben od-

povídajícímu axiálnímu úložnému otvoru v uzavírací ozubené hlavě.

Dále je možné, aby vložkové části byly upevněny v axiálním směru a/nebo ve směru otáčení na hlavových kruhových úsecích prostřednictvím kolíkových elementů.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je v dalším podrobněji popsán na příkladech provedení ve spojení s výkresovou částí.

Na obr. 1 je schematicky znázorněn podélný řez uzavírací ozubené hlavy se dvěma válcovými jádry, u které je upraveno spojovací zařízení podle vynálezu. Na obr. 2 je znázorněn příčný řez rovinou podle čáry II - II na obr. 1, který znázorňuje dvě alternativní provedení spojovacích vybrání.

Na obr. 3 je znázorněn pohled odpovídající obr. 1, přičemž je zde znázorněno alternativní provedení spojovacího zařízení podle vynálezu. Na obr. 4 je znázorněn příčný řez rovinou podle čáry IV - IV na obr. 3.

Na obr. 5 je znázorněn pohled odpovídající obr. 1, přičemž je zde znázorněn třetí příklad provedení spojovacího zařízení podle vynálezu.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je znázorněn podélný řez uzavírací ozubenou hlavou 10, která je uspořádána otočně kolem osy A otáčení

v neznázorněném uzavíracím válci. Jak je to patrné zejména z obr. 2, má uzavírací ozubená hlava 10 hlavový kruhový úsek 12 a uzavírací ozub 14. Ve směru osy A otáčení jsou na obou stranách uzavírací ozubené hlavy 10 uspořádána uzavírací válcová jádra 16, která jedním svým axiálním koncem 18 zasahují do prstencového vybrání 20, upraveného v oblasti hlavového kruhového úseku 12. Na každém axiálním konci 18 válcových jader 16 je uspořádána spojovací deska 22. Zejména je spojovací deska 22 zasunuta v axiálním směru do vybrání 24, upraveného na odpovídajícím válcovém jádru 16. Pro vytvoření neotočného spojení mezi spojovací deskou 22 a odpovídajícím válcovým jádrem 16 mohou být vybrání 24 vytvořena například se zploštěným profilovým průřezem nebo s rohovým obvodovým okrajem, do kterých jsou potom v axiálním směru zasunutelné spojovací desky 22 s odpovídajícím obvodovým profilem.

V hlavovém kruhovém úseku 12 uzavírací ozubené hlavy 10 je v podstatě kolmo k ose A otáčení upraven stěnový úsek 26. Na obou stranách stěnového úseku 26 jsou uspořádány vložkové části 28, které jsou zasunuty v axiálním směru do hlavového kruhového úseku 12 až dosednou na stěnový úsek 26. Vložkové části 28 mohou být s hlavovým kruhovým úsekem 12 opět neotočně spojeny například prostřednictvím odpovídajícího obvodového tvaru vložkových částí 28 a odpovídajícího vnitřního obvodového tvaru hlavového kruhového úseku 12. Dále mohou být vložkové části 28 upevněny na hlavovém kruhovém úseku 12 například nalisováním nebo zavedením radiálních kolíků, šroubů nebo podobně, což není znázorněno, přičemž toto upevnění je provedeno jak v axiálním, tak i v obvodovém směru. Každá z vložkových částí 28 má vzhledem k ose A otáčení v podstatě soustředně vytvořený axiální průchozí otvor 30. V axiálních průchozích otvorech 30 jsou uspořádány předpínací ele-

menty 32 spojovacích desek 22 ve tvaru šroubovitých pružin, které jsou na jedné straně podepřeny na stěnovém úseku 26 a na druhé straně na spojovacích deskách 22. Prostřednictvím těchto šroubovitých pružin jsou spojovací desky 22 přitlačovány na odpovídající válcová jádra 16, to je do uvolněné polohy, takže jsou v podstatě úplně zasunuty do vybrání 24.

Dále má každá vložková část 28 dva axiální průchozí otvory 34, ve kterých jsou uloženy spojovací kolíky 36, umístitelné v axiálním směru. Protože všechny na obr. 1 znázorněné spojovací kolíky 36 s přiřazenými axiálními průchozími otvory 34 jsou z hlediska jejich konstrukce a jejich funkce uspořádány stejně, je v dalším popsán jen na obr. 1 vlevo nahore znázorněný spojovací kolík 36 se svým přiřazeným axiálním průchozím otvorem 34.

Každý axiální průchozí otvor 34 má ke stěnovému úseku 26 blízkou oblast 38 s větším průměrem a k odpovídající spojovací desce 22 bližší, na oblast 38 přímo navazující oblast 40 s menším průměrem. Mezi oblastmi 38 a 40 je vytvořeno radiálně upravené dosedací rameno 42, na které dosedá radiální výstupek 44 nebo hlava spojovacího kolíku 36. Spojovací kolík 36 je prostřednictvím předpínacího elementu 46 spojovacích kolíků 36 ve tvaru šroubovité pružiny předepjat v axiálním směru na přiřazené válcové jádro 16 a tak i na přiřazenou spojovací desku 22 ve vysunutě poloze.

Spojovací desky 22 mají k odpovídajícím spojovacím kolíkům 36 přiřazená spojovací vybrání 50, do kterých při uskutečněním stavu spojení zabírají odpovídající spojovací kolíky 36 v dalším ještě popsaným způsobem. Alternativně mohou být na spojovacích deskách upraveny axiálně vystupující stě-

nové úseky, mezi které mohou spojovací kolíky zabírat.

V dalším je popsáno vytvoření spojovacího stavu mezi spojovací deskou 22 a tak i válcovým jádrem 16 a mezi uzavírací ozubenou hlavou 10. Pokud je do úložného kanálu 52 klíče 54 zasunut klíč 54, tak tlačí jeho špička v axiálním směru proti odpovídající spojovací desce 22 a přisune ji na hlavový kruhový úsek 12 uzavírací ozubené hlavy 10 do polohy připravené pro spojení. Takový stav je znázorněn v pravé polovině obr. 1, ve které je však relativní otočná poloha mezi spojovací deskou 22 a tak i válcovým jádrem 16 a mezi uzavírací ozubenou hlavou 10 taková, že odpovídající spojovací vybrání 50 ve spojovací desce 22 nejsou v axiálním směru nasměrována na odpovídající spojovací kolíky 36. Proto v takovém stavu pootočení dosednou spojovací kolíky 36 na spojovací desku 22 a jsou v axiálním směru zatlačeny proti pružinovému předpětí na stěnový úsek 26, to je do zasouvací polohy. Pokud je následně válcové jádro 16 s klíčem 54 pootočeno kolem osy A otáčením, dostanou se při předepsaném pootočení, jak bude v dalším podrobněji popsáno, spojovací vybrání 50 ve spojovací desce 22 do polohy protilehlé k přiřazeným spojovacím kolíkům 36, takže spojovací kolíky 36 mohou pod pružinovým předpětím zaskočit do svých přiřazených spojovacích vybrání 50, to je do vysunuté polohy. Tento stav potom odpovídá stavu spojení, protože prostřednictvím spojovací desky 22, která stále ještě částečně zasahuje do vybrání 24 a proto je neotočně spojena s válcovým jádrem 16 a tak i je zajištěno neotočné spojení spojovacích kolíků 36 válcového jádra 16 s uzavírací ozubenou hlavou 10. Pokud je potom klíč 54 vytažen z úložného kanálu 52 klíče 54, pohybuje se spojovací deska 22 nejprve pod předpětím předpínacího elementu 32 spojovacích desek 22 ve tvaru pružiny ve stejném směru, až

je úplně zasunuta do přiřazeného vybrání 24, to je do uvolněné polohy. V tomto zcela do vybrání 24 zasunutém stavu spojovací desky 22 je spojovací záběr spojovacích kolíků 36 s odpovídajícími spojovacími vybráními 50 ve spojovací desce 22 opět uvolněn, jak je to patrné z levé poloviny obr. 1.

Pokud jsou spojovací vybrání 50 nasměrována s přiřazenými spojovacími kolíky 36, jak je to znázorněno v levé polovině obr. 1, je při zasunutí klíče 54 do úložného kanálu 52 klíče 54 zasunuta spojovací deska 22 bezprostředně do záběru se spojovacími kolíky 36, čímž se tedy bezprostředně vytvoří spojovací stav.

U příkladu provedení, který je znázorněn na obr. 1, jsou spojovací kolíky 36 uspořádány úplně na uzavírací ozubené hlavě 10, případně jsou v ní uloženy. To znamená, že nevyžadují žádný prostor v odpovídajících válcových jádrech 16, takže ve válcových jádrech je dosti prostoru pro uspořádání jiných konstrukčních součástí, například držáků kolíků. Mimoto působí předpínací elementy 46 spojovacích kolíků 36 a spojovacích desek 22 na sobě navzájem nezávisle, to znamená, že nepůsobí proti sobě. Proto je možné zejména vytvořit předpínací sílu předpínacích elementů 32 spojovacích desek 22 ve tvaru pružin tak, že částečně neposunou nazpět v protilehlém směru klíč 54, který je zcela zasunutý do úložného kanálu 52 klíče 54.

Aby se zajistilo, že se jen v jedné jediné relativní poloze pootočení mezi uzavírací ozubenou hlavou 10 a odpovídajícími válcovými jádry 16 v rozsahu pootáčení o hodnotě 360° vytvoří stav spojení, je možné z hlediska polohování, případně vytvoření spojovacích vybrání 50 a přiřazených spo-

jovacích kolíků 36 uskutečnit různá opatření. Jak je to patrné z obr. 1 a obr. 2, je podle jednoho uspořádání možné upravit obě spojovací vybrání 50 v různých radiálních polohách R1, R2 vzhledem k ose A otáčení. Tak se zajistí, že i při shodném uspořádání spojovacích vybrání 50 pro oba různé spojovací kolíky 36, například při kruhovém průřezovém profilu, může každý spojovací kolík zabírat jen do k němu radiálně přiřazeného spojovacího vybrání 50.

Alternativně je však také možné vytvořit spojovací vybrání s různou geometrií průřezu. To je znázorněno na obr. 2 na podkladě spojovacích vybrání 50'. Tato spojovací vybrání 50' mají v podstatě podélný průřezový profil a jsou z hlediska obvodového směru uspořádána navzájem pootočeně o 90° . Pokud jsou přiřazené spojovací kolíky vytvořeny s odpovídající geometrií průřezu a přizpůsobeny do příslušně vytvářených a polohovaných axiálních průchozích otvorů v odpovídajících vložkových částech, potom může každý ze spojovacích kolíků zabírat opět jen do jednoho jediného z těchto spojovacích vybrání 50'. Je třeba poukázat na tu skutečnost, že pro takovou geometrii průřezu lze zvolit každý vhodný tvar. Tak mohou být například geometrie průřezu dvou spojovacích vybrání rozdílné, jedna může mít například tvar trojúhelníku, zatímco druhé má tvar čtyřúhelníku, nebo lze, jak je to znázorněno na obr. 2, využít dvě shodné geometrie průřezu, přičemž vybrání potom mají z hlediska obvodového směru různou polohu. Spojovací vybrání 50' a odpovídající spojovací kolíky nemusí být navzájem pootočený o 90° , ale je možné každé uspořádání, ve kterém příslušný spojovací kolík může zabírat jen do k němu přiřazeného spojovacího vybrání 50'.

Jak je dále patrné z obr. 2, jsou obě spojovací vybrá-

ní 50, případně 50' uspořádána vzhledem k ose A otáčení navzájem přesazeně o 180° . To zajišťuje, že se přenos spojovací síly mezi spojovacími deskami 22 a mezi uzavírací ozubenou hlavou 10 uskutečňuje velmi efektivním způsobem. Je však také možné uspořádat odpovídající spojovací vybrání jedné dvojice spojovacích vybrání v různých navzájem posunutých polohách vzhledem k ose A otáčení, které jsou posunuty jinak než o 180° . Dále je také možné místo úpravy dvou spojovacích vybrání a příslušných spojovacích kolíků upravit jen jedno takové vybrání a takový kolík. Dále je také možné upravit více než dvě, například tři nebo čtyři spojovací vybrání s příslušnými spojovacími kolíky. To je možné zejména u spojovacího zařízení podle vynálezu proto, že spojovací kolíky 36 jsou uspořádány jen v oblasti uzavírací ozubené hlavy 10 a nezasahují dále do odpovídajících válcových jader 16 než příslušné spojovací desky 22. Spojovací kolíky 36 spojovacího zařízení podle vynálezu nemají proto, a to nezávisle na jejich počtu, žádné nároky na prostor v odpovídajících válcových jádrech 16.

Na podkladě obr. 3 a obr. 4 je v dalším popsán druhý příklad provedení spojovacího zařízení podle vynálezu. Na těchto obrázcích jsou označeny konstrukční součásti, které odpovídají konstrukčním součástem na obr. 1 a obr. 2, shodnými vztahovými znaky, které jsou zvýšeny o číslici 100. V dalším jsou z hlediska příkladu provedení na obr. 3 a obr. 4 popsány jen rozdíly vzhledem k příkladu provedení podle obr. 1 a obr. 2.

U příkladu provedení, který je znázorněn na obr. 3, nemá hlavový kruhový úsek 112 žádný stěnový úsek, který by odpovídal stěnovému úseku 26 podle obr. 1. Obě vložkové části

128 jsou uloženy přímo na sobě. Obě vložkové části 128 jsou na hlavovém kruhovém úseku 112 upevněny prostřednictvím kolíkových elementů 162, případně 164. Přitom mohou tyto kolíkové elementy 162, 164 vytvářet jak radiální upevnění vložkových částí 128 na hlavovém kruhovém úseku 112, tak i axiální upevnění. Mimoto může být vnější obvod vložkových částí 128 opět například tvarově zploštěn nebo vytvořen hranatý a zabírat do odpovídajícího vnitřního obvodového profilu hlavového kruhového úseku 112, čímž jsou vložkové části 128 spojeny s hlavovým kruhovým úsekem 112 neotočně. I když je na obr. 3 upraven vždy jen jeden kolíkový element 162, případně 164, je také možné upravit na obvodu hlavového kruhového úseku 112 více kolíkových elementů.

Jak je to patrné z obr. 3, jsou axiální průchozí otvory 134 vložkových částí 128 nasměrovány lícovaně v axiálním směru. Spojovací kolíky 136 takto lícovaně nasměrovaných axiálních průchozích otvorů 134 potom vytvářejí vždy jednu spojovací kolíkovou dvojici. Mezi těmito oběma spojovacími kolíky je uspořádán předpínací element 160 spojovacích kolíků 136 ve tvaru šroubovitě pružiny, prostřednictvím kterého jsou spojovací kolíky 136 předepjaty v axiálním směru na přiřazené spojovací desky 122. Odpovídajícím způsobem jsou lícovaně uspořádány v axiálním směru také průchozí otvory 130 ve vložkových částech 128 a je mezi nimi uložen předpínací element 166 spojovacích desek 122 ve tvaru šroubovitě pružiny. Tato šroubovitá pružina je tak opřena přímo mezi oběma spojovacími deskami 122 a přitlačuje je vždy ve směru na příslušná válcová jádra 116. Činnost tohoto spojovacího zařízení odpovídá v podstatě provedení podle obr. 1, takže detailní popis činnosti není uveden.

Stejně tak jako u příkladu provedení podle obr. 1 mohou být spojovací kolíky 136, které jsou přiřazeny vždy k jednomu válcovému jádru 116 uspořádány v radiálně různých radiálních polohách R1 a R2, jak je to patrné z obr. 4, aby se v oblasti otočení o hodnotě 360° upravila jen jedna spojovací poloha. Alternativně však mohou být, stejně jako je to znázorněno na obr. 2, upravena různě tvarovaná nebo orientovaná spojovací vybrání a v souladu s tím vytvarované spojovací kolíky.

Z obr. 4 je dále patrné, že pro neotočné spojení spojovacích desek 122 s odpovídajícími válcovými jádry 116 má každá spojovací deska 122 na svém vnějším obvodu radiálně na venek vyčnívající výstupky 168, které zabírají do příslušně vytvarovaných vybrání 170 válcového jádra 116. Zejména může jeden z radiálních výstupků 168 zachytit současně jednu část spojovacích vybrání 150, jak je to znázorněno na obr. 4.

Spojovací zařízení podle obr. 3 lze složit tak, že se nejprve zavede kolíkový element 162 a potom se zasune na obr. 3 levá vložková část 128 do hlavového kruhového úseku 112, až dosedne radiálním ramenem 163 na kolíkový element 162. Potom se zavedou na obr. 3 levé spojovací kolíky 136 s přiřazenými předpínacími elementy 160 spojovacích kolíků 136 ve tvaru pružin, načež se na obr. 3 pravá vložková část 128 zasune s již v ní uspořádanými spojovacími kolíky 136 do hlavového kruhového úseku 112 a fixuje se kolíkovým elementem 164. Kolíkový element 164 přitom může, jak je to znázorněno, zabírat do otvoru ve vložkové části 128 nebo může zabírat ramenem odpovídajícím radiálnímu ramenu 163. Přitom je dále možné, aby spojovací kolíky 136, vytvářející spojovací kolíkovou dvojici, byly s přiřazeným předpínacím ele-

mentem 160 spojovacích kolíků 136 ve tvaru šroubovitě pružiny upraveny jako předem smontované jednotky, které se potom jednoduchým způsobem zamontují. Následně se ještě zavedou předpínací elementy 166 spojovacích desek 122 ve tvaru šroubovitých pružin do axiálních průchozích otvorů 130 a uzavírací hlava 110 se složí s válcovými jádry 116 při mezilehlém uložení spojovacích desek 122.

Na obr. 5 je znázorněn třetí příklad provedení spojovacího zařízení podle vynálezu. Konstrukční součásti, které odpovídají konstrukčním součástem na obr. 1, jsou označeny stejnými vztahovými znaky, které jsou zvýšeny o číslici 200. Protože provedení podle obr. 5 v podstatě odpovídá provedení podle obr. 3, jsou v dalším popsány jen rozdíly.

Jak je to patrné z obr. 5, je mezi vložkovými částmi 228 uspořádán stěnový úsek 226. Tento stěnový úsek 226 je v axiálním směru držen mezi oběma vložkovými částmi 228, které jsou pevně spojeny s hlavovým kruhovým úsekem 212. Pro neotočné spojení s hlavovým kruhovým úsekem 212 může stěnový úsek 226 opět mít například zploštěný nebo úhlový obvodový profil, který zabírá do odpovídajícího vnitřního obvodového profilu hlavového kruhového úseku 212. Dále může být stěnový úsek 226 také upevněn na hlavovém kruhovém úseku 212 prostřednictvím kolíkových elementů 264. Jak je patrné z obr. 5, má každý ze spojovacích kolíků 236 a každá ze spojovacích desek 222 opět vlastní, jen k této konstrukční části přiřazený předpínací element 246 spojovacích kolíků 236, případně předpínací element 232 spojovacích desek 222 ve tvaru šroubovitě pružiny. Tyto šroubovitě pružiny jsou opět opřeny na stěnovém úseku 226, jak to již bylo popsáno ve spojitosti s příkladem provedení podle obr. 1.

Při skládání uzavíracího válce se spojovacím zařízením podle obr. 5 lze opět nejprve zavést na obr. 5 vlevo znázorněnou vložkovou část 228 do hlavového kruhového úseku 212, až dosedne na přiřazený kolíkový element 262. Potom mohou být zavedeny spojovací kolíky 236 pro levou vložkovou část 228 s jejich příslušnými předpínacími elementy 246 spojovacích kolíků 236 ve tvaru pružiny. Potom se zavede stěnový úsek 226 do hlavového kruhového úseku 212. Potom se zavede na obrázku vpravo vyznačená vložková část 228 s již na ní uspořádanými spojovacími kolíky 236 s příslušnými šroubovitými pružinami do hlavového kruhového úseku 212 a prostřednictvím přiřazeného kolíkového elementu 264 se upevní na hlavovém kruhovém úseku 212. Po zavedení předpínacích elementů 232 spojovacích desek 222 ve tvaru šroubovitých pružin lze potom opět spojit válcová jádra 216 s uzavírací ozubenou hlavou 210.

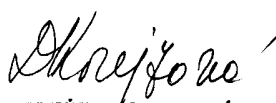
Pro odborníka je samozřejmé, že u různých příkladů provedení znázorněné znaky a skupiny znaků mohou být upraveny také u jiných příkladů provedení. To se týká například uspořádání spojovacích vybrání ve spojovacích deskách z hlediska jejich geometrie průřezu a odpovídající geometrie průřezu přiřazených spojovacích kolíků.

I když to není na obrázcích znázorněno, je dále také možné upravit obě vložkové části jako jedinou část nebo je vytvořit integrálně se stěnovým úsekem znázorněným na obr. 1, přičemž potom jsou upraveny pro odpovídající spojovací kolíky úložné otvory. Pro axiální upevnění spojovacích kolíků proti jejich pružinovému předpětí lze potom po zasunutí spojovacích kolíků do těchto úložných otvorů zasunout do úložných otvorů prstencové hmoždinkové elementy, které spojovací kolíky obklopují a jsou v otvorech drženy zalisováním.

08.10.97

- 21 -

V předcházejícím bylo ve spojitosti s přiloženými výkresy popsáno spojovací zařízení, prostřednictvím kterého je uzavírací ozubená hlava volitelně spojitelná se dvěma různými válcovými jádry. Pro odborníka je samozřejmé, že uspořádání spojovacího zařízení podle vynálezu je také použitelné při jednoduchém uzavíracím válci, který je uzavíratelný jen z jedné strany a proto má jen jedno válcové jádro. Rozdělení válcového jádra a uzavírací ozubené hlavy má i u takového jednoduchého uzavíracího válce tu výhodu, že v tomto odpojeném stavu při násilné manipulaci, zejména při otáčení válcového jádra kleštěmi nebo podobně se uzavírací ozubená hlava společně neotáčí a tak nelze zámek otevřít.


JUDr. ZDENKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Spojovací zařízení pro válcový zámek pro neotočné spojení kolem osy otáčení otočné uzavírací ozubené hlavy se vždy jedním válcovým jádrem z válcových jader uspořádaných v axiálním směru vzhledem k uzavírací ozubené hlavě na protilehlých stranách a otočných kolem osy otáčení, které má pro každé válcové jádro spojovací desku, která je neotočně spojena s přiřazeným válcovým jádrem pro společné otáčení kolem osy otáčení, ale je axiálně přemístitelná mezi k odpovídajícímu válcovému jádru blíže upravené uvolňovací polohy a mezi od odpovídajícího válcového jádra vzdálenější pohotovostní spojovací polohou, prostřednictvím nejméně jednoho předpínacího elementu spojovacích desek je předepjata do uvolňovací polohy a zasunutím klíče pro vytvoření spojovacího stavu odpovídajícího válcového jádra s uzavírací ozubenou hlavou je přemístitelná do pohotovostní spojovací polohy, a která má pro každé válcové jádro nejméně jeden s osou otáčení v podstatě rovnoběžný, od osy otáčení radiálně navenek uložený spojovací kolík, který je axiálně přemístitelný mezi zasunutou polohou a vysunutou polohou a je prostřednictvím předpínacího elementu spojovacích kolíků předepjat ve vysunuté poloze a který ve své vysunuté poloze ve spojeném stavu odpovídajícího válcového jádra neotočně spojuje spojovací desku odpovídajícího válcového jádra s uzavírací ozubenou hlavou, v y z n a č u j í - c í s e t í m , že nejméně jeden spojovací kolík (36; 136, 236) pro každé válcové jádro (16; 116; 216) na uzavírací ozubené hlavě (10; 110; 210) je upraven axiálně přemístitelně a ve své vysunuté poloze ve spojeném stavu odpovídajícího válcového jádra (16; 116; 216) je v záběru se spojovacím vybráním (50; 150; 250) spojovací desky (22; 122; 222) a ve své vysunuté poloze je u spojovací desky (22; 122; 222)

upravené v uvolňovací poloze mimo záběr se spojovací deskou (22; 122; 222).

2. Spojovací zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že spojovací desky (22; 122; 222) mají k odpovídajícím spojovacím kolíkům (36; 136; 236) přiřazená spojovací vybrání (50; 150; 250), do kterých ve spojeném stavu zabírají spojovací kolíky (36; 136; 236).
3. Spojovací zařízení podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uzavírací ozubená hlava (10; 110; 210) má hlavový kruhový úsek (12; 112; 212) a že v hlavovém kruhovém úseku (12; 112; 212) je pro každé válcové jádro (16; 116; 216) uspořádána jedna vložková část (28; 128; 228), která je s hlavovým kruhovým úsekem (12; 112; 212) pevně spojena, a že každá vložková část (28; 128; 228) pro nejméně jeden spojovací kolík (36; 136; 236) má pro přiřazené válcové jádro (16; 116; 216) axiální průchozí otvor (34; 134; 234), ve kterém je toto axiálně pohyblivě vedeno.
4. Spojovací zařízení podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m , že každý axiální průchozí otvor (34; 134; 234) má axiální dosedací rameno (42; 142; 242), na které dosedá radiální výstupek (44; 144; 244) na odpovídajícím spojovacím kolíku (36; 136; 236) v jeho vysunuté poloze.
5. Spojovací zařízení podle nároku 3 nebo 4, v y z n a č u j í c í s e t í m , že v hlavovém kruhovém úseku (12; 212) je upraven mezi oběma vložkovými částmi (28; 228) uspořádaný stěnový úsek (26; 226).
6. Spojovací zařízení podle nároku 5, v y z n a č u j í c í

s e t í m , že stěnový úsek (26) je vytvořen integrálně s hlavovým kruhovým úsekem (12).

7. Spojovací zařízení podle nároku 5, v y z n a č u j í c í s e t í m , že stěnový úsek (226) má s hlavovým kruhovým úsekem (212) neotočně spojenou a na něm v axiálním směru upevněnou samostatnou stěnovou část.
8. Spojovací zařízení podle nároku 7, v y z n a č u j í c í s e t í m , že samostatná stěnová část je na hlavovém kruhovém úseku (212) držena v axiálním směru mezi vložkovými částmi (228).
9. Spojovací zařízení podle jednoho z nároků 5 až 8, v y z n a č u j í c í s e t í m , že nejméně jeden spojovací kolík (36; 236) pro každé válcové jádro (16; 216) je předepjat prostřednictvím mezi nejméně jedním spojovacím kolíkem (36; 236) a mezi stěnovým úsekem (26; 226) působícím předpínacím elementem (46; 246) spojovacích kolíků (36; 236), s výhodou prostřednictvím tlačné pružiny.
10. Spojovací zařízení podle jednoho z nároků 3 nebo 4, v y z n a č u j í c í s e t í m , že nejméně jedny spojovací kolíky (136) pro obě válcová jádra (116) jsou uspořádány v axiálním směru navzájem lícovaně a vytvářejí dvojici spojovacích kolíků (136), a že spojovací kolíky (136) dvojice spojovacích kolíků (136) jsou předepjaty předpínacím elementem (160) spojovacích kolíků (136), zabírajícím na obou spojovacích kolících (136), s výhodou tlačnou pružinou.
11. Spojovací zařízení podle nároku 10 a jednoho z nároků 5 až 8, v y z n a č u j í c í s e t í m , že stěnový úsek (226)

má průchozí otvor (230) pro předpínací element (246) spojovacích kolíků (236) dvojice spojovacích kolíků (236).

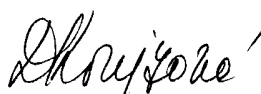
12. Spojovací zařízení podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že každá spojovací deska (22; 222) je předepjata prostřednictvím nejméně jednoho mezi ní a mezi uzavírací ozubenou hlavou (10; 210) upraveným předpínacím elementem (32; 232) spojovacích desek (22; 222), například tlačnou pružinou.
13. Spojovací zařízení podle nároku 5 a nároku 12, v y z n a č u j í c í s e t í m , že vložkové části (23; 228) mají průchozí otvor (30; 230) pro nejméně jeden předpínací element (32; 232) spojovacích desek (22; 222) a že nejméně jeden předpínací element (32; 232) spojovacích desek (22; 222) pro každou spojovací desku (22; 222) je podepřen na stěnovém úseku (26; 226).
14. Spojovací zařízení podle jednoho z nároků 3 až 11, v y z n a č u j í c í s e t í m , že spojovací desky (122) jsou předepjaty prostřednictvím nejméně jednoho přímo mezi spojovacími deskami (122) upraveného předpínacího elementu (166) spojovacích desek (122), s výhodou tlačné pružiny, přičemž vložkové části (128) a případně stěnový úsek mají v axiálním směru lícující průchozí otvory (130) pro vytvoření axiálního průchodu pro nejméně jeden předpínací element (166) spojovacích desek (122).
15. Spojovací zařízení podle nároků 12 až 14, v y z n a č u j í c í s e t í m , že nejméně jeden předpínací element (32; 166; 232) spojovacích desek (22; 122; 222) je uspořádán soustředně vzhledem k ose (A) otáčení.

16. Spojovací zařízení podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že pro každé válcové jádro (16; 116; 216) je upraveno více, s výhodou dva spojovací kolíky (36; 136; 236).
17. Spojovací zařízení podle nároku 2 a nároku 16, v y z n a č u j í c í s e t í m , že odpovídajících více spojovacích kolíků (36; 136; 236) a přiřazená spojovací vybrání (50; 150; 250) jsou uspořádány v různých radiálních polohách vzhledem k ose (A) otáčení.
18. Spojovací zařízení podle nároku 2 a nároku 16 nebo 17, v y z n a č u j í c í s e t í m , že odpovídajících více spojovacích kolíků (36; 136; 236) má takovou různou geometrii průřezu, že žádná z geometrií průřezu přemístěním v obvodovém směru kolem osy (A) otáčení nemůže být uvedena pro úplné překrytí jedné z ostatních průřezových geometrií a že vždy přiřazená spojovací vybrání (50') ve spojovacích deskách (22) mají odpovídající geometrii průřezu.
19. Spojovací zařízení podle nároku 18, v y z n a č u j í c í s e t í m , že různé geometrie průřezu mají různé tvary průřezu a/nebo různě orientované, v podstatě shodné tvary průřezu.
20. Spojovací zařízení podle nároku 3 a případně podle jednoho z nároků 4 až 19, v y z n a č u j í c í s e t í m , že vložkové části (28; 128; 228) a případně stěnový úsek (26; 226) jsou neotočně spojeny s tvarově pevným záběrem s hlavovým kruhovým úsekem (12; 112; 212).
21. Spojovací zařízení podle nároku 3 a případně podle jednoho

08.10.97

- 27 -

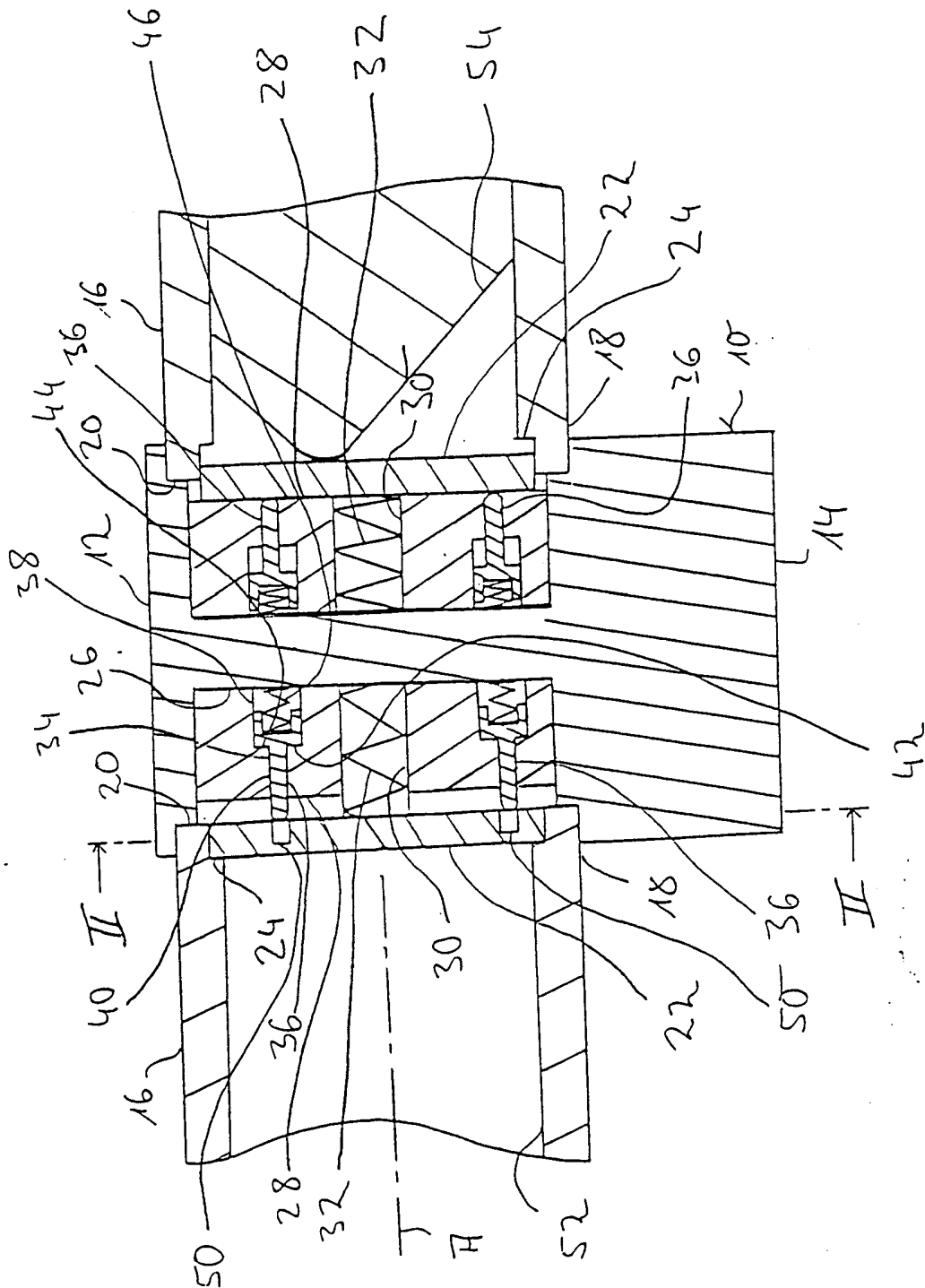
z nároků 4 až 20, v y z n a č u j í c í s e t í m ,
že vložkové části (128; 228) jsou upevněny v axiálním směru
a/nebo ve směru otáčení na hlavových kruhových úsecích (112;
212) prostřednictvím kolíkových elementů (162, 164; 262, 264).


JUDr. ZDEŇKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

08.10.97

1/5

2719-94



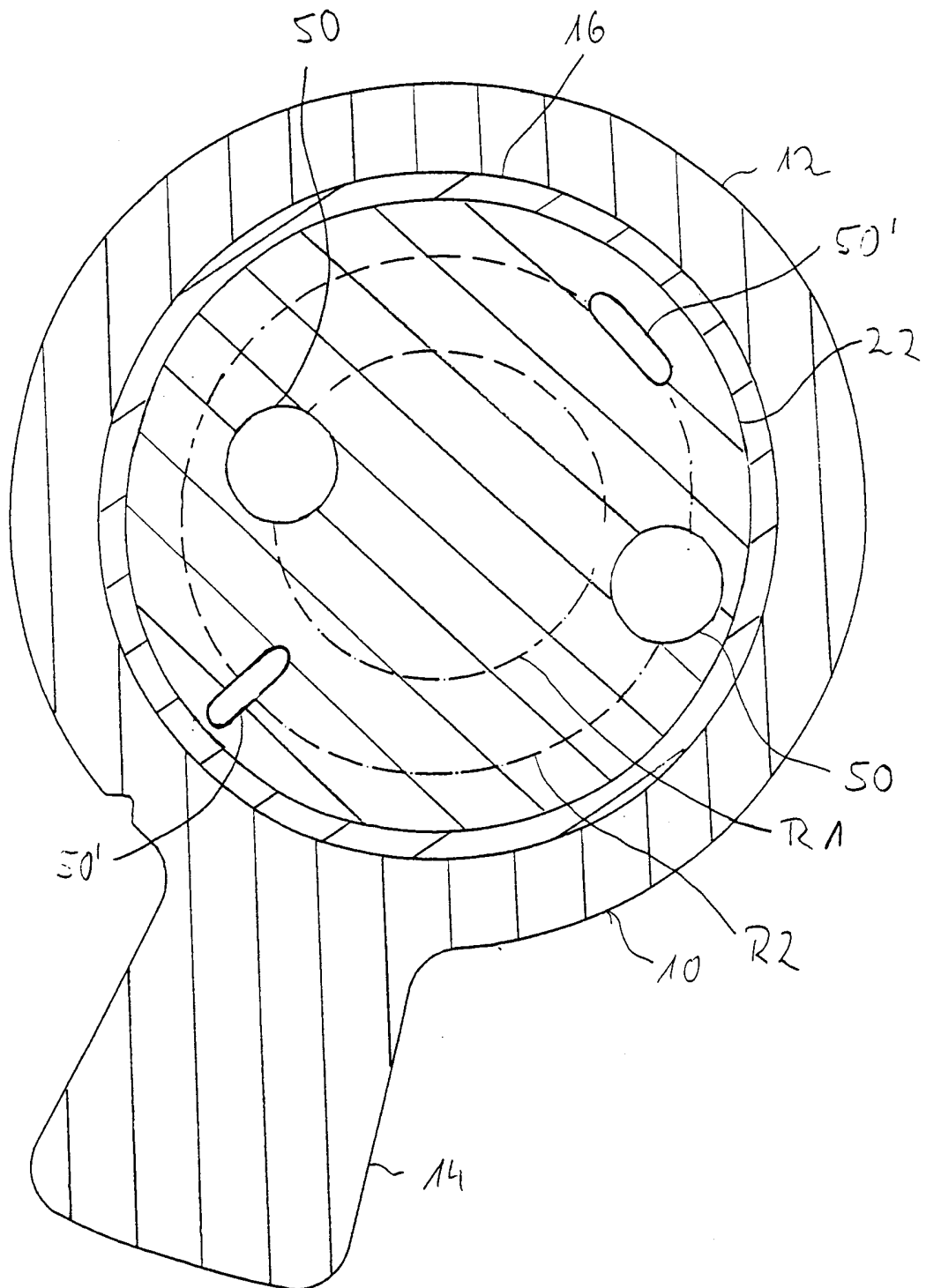
Obr. 1

Okouřová
JUDr. ZDEŇKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

08.10.97

2/5

27.19.97



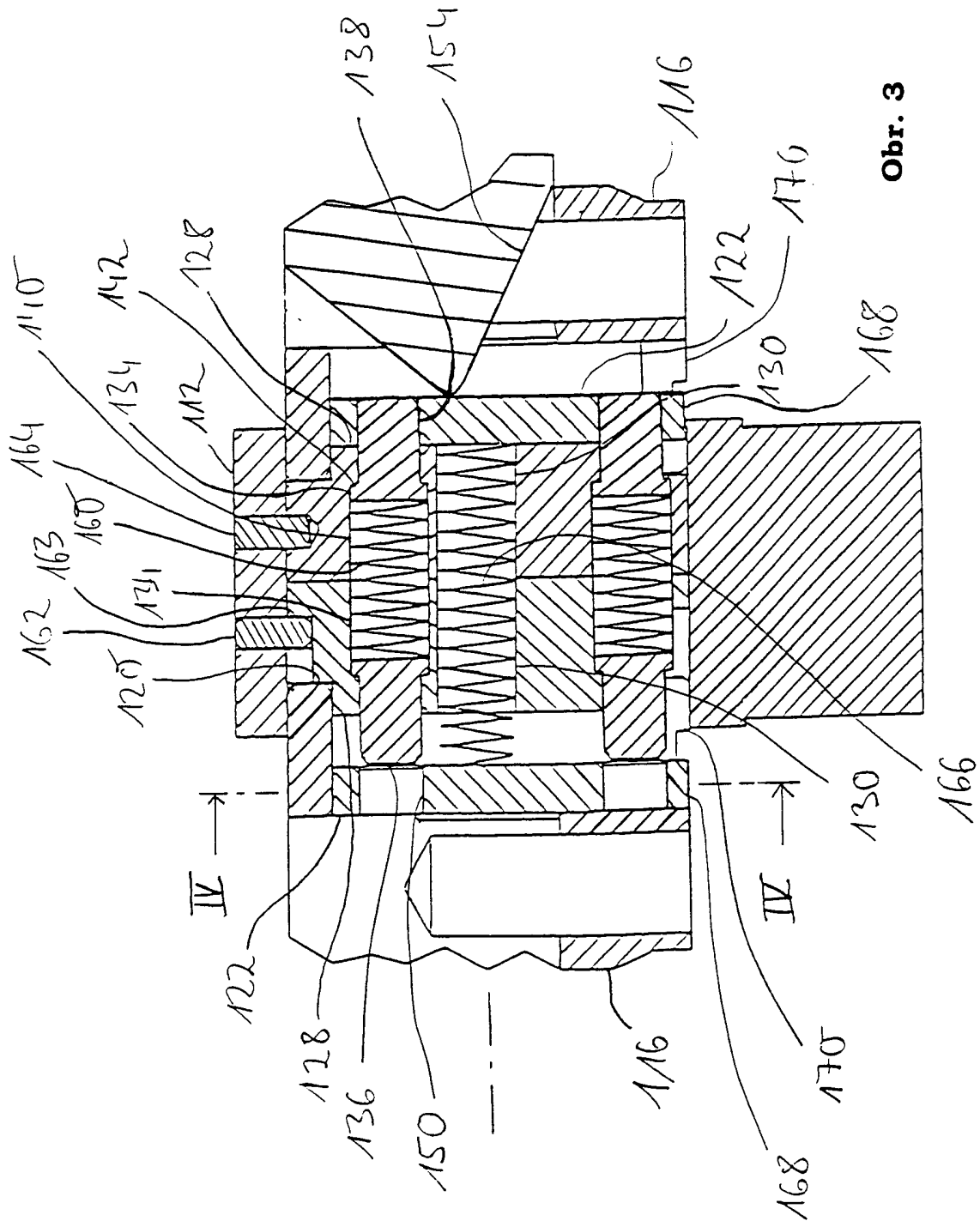
Obr. 2

Okresjova'
JUDr. ZDEŇKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

08.10.97

3/5

2719-94

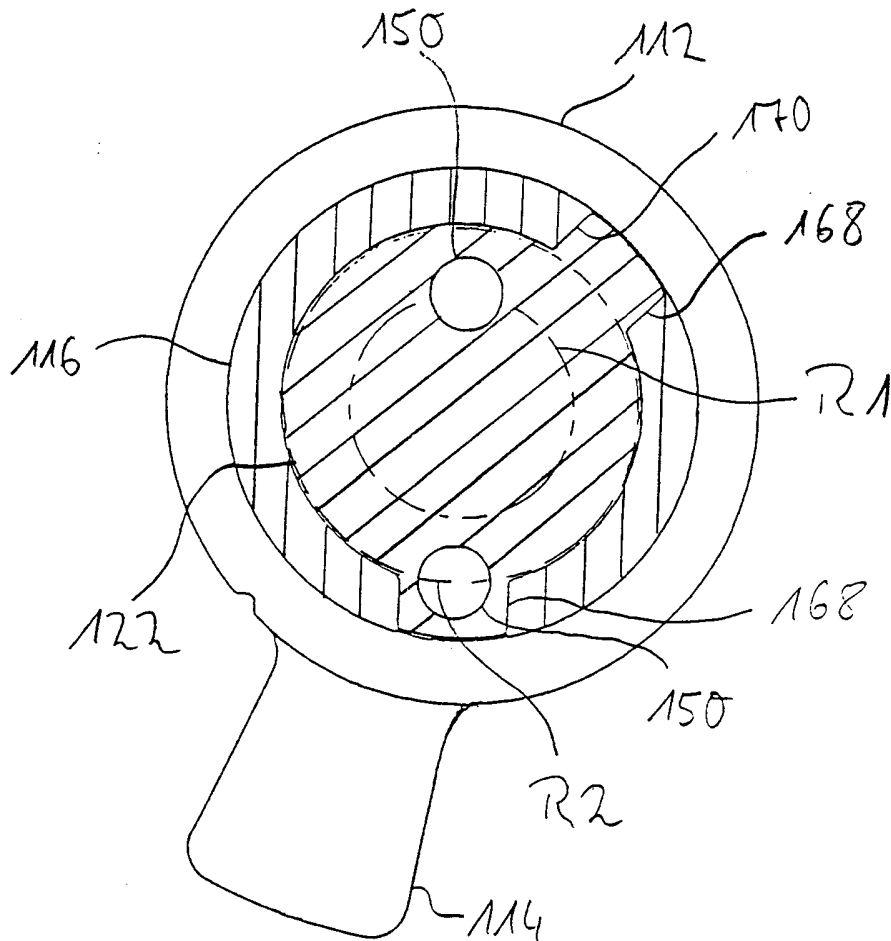


Obr. 3

08.10.97

4/5

2719-97



Obr. 4

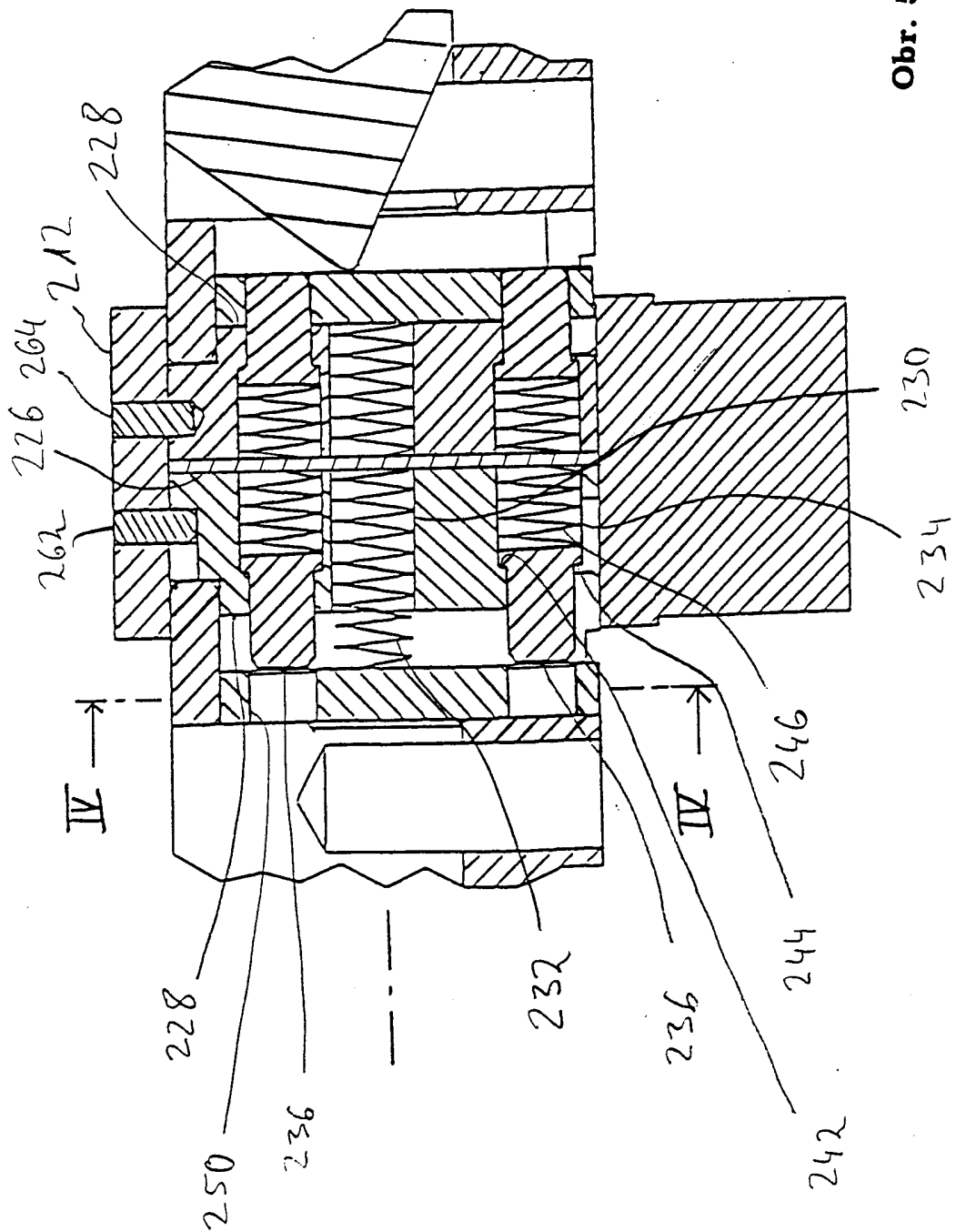
Skupšćina
JUDr. ZDENKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

08.10.97

5/5

~~2419-97~~
2419-97

Obr. 5



Korejšová
JUDr. ZDEŇKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA