

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

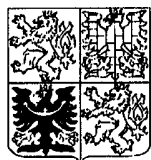
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

634-97

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **11. 07. 95**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **12.07.94**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **94/9410968**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17. 06. 98**
(Věstník č. 6/98)

(86) PCT číslo: **PCT/DE95/00895**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 96/01582**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

A 47 G 19/22
A 47 G 7/06

(71) Přihlášovatel:

SYNKRONA AG, Stans, CH;

(72) Původce:

Schultz Horst, Hochheim, DE;

(74) Zástupce:

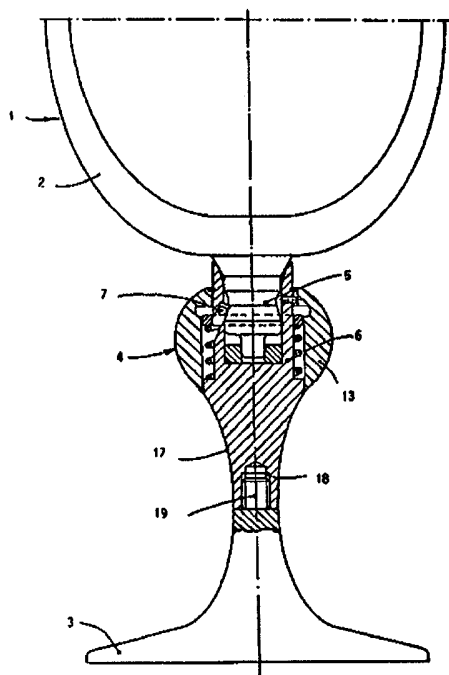
Andera Jiří Ing., Nad Štolou 12, Praha 7,
17000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Nádoba se spojkou mezi nádobovým
dílem a podstavcovým prvkem**

(57) Anotace:

Nádoba /1/ se spojkou /4/, uspořádanou mezi podstavcovým prvkem /3/ a nádobovým dílem /2/, která zahrnuje na nádobovém dílu /2/ uspořádaný, alespoň částečně zúžený čep /5/ a pochvu /6/ pro čep /5/, uspořádanou na podstavcovém prvku /3/. Pro zabezpečení zjednodušené manipulace, zabránění nechtěným poškozením uživatelem a zároveň bezpečného spojení mezi nádobovým dílem /2/ a podstavcovým prvkem /3/ je pochva /6/ opatřena spojkovými orgány /7/, posuvně vedenými šikmo k její podélné ose, které po vložení čepu /5/ do pochvy /6/ přesahují alespoň část zúžené zóny /8/ čepu /5/.



CZ 634-97 A3

Nádoba se spojkou mezi nádobovým dílem a podstavcovým prvkem

č.j.	0 3 2 1 3 0
DOSLO	2 5 3 4 9 7
UAD	PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ
PŘÍL.	

Oblast techniky

Vynález se týká nádoby se spojkou, uspořádanou mezi podstavcovým prvkem a nádobovým dílem, kde spojka zahrnuje alespoň částečně se zužující čep, uspořádaný na nádobovém dílu a pochvu pro čep, uspořádanou na podstavcovém prvku

Dosavadní stav techniky

Často je požadováno, aby nádoby, jako například poháry, skleněné, porcelánové nádoby nebo nádobky k pití z křišťálu nebo také vázy, byly opatřeny odolným podstavcovým prvkem, pevně upevněným, nebo odnímatelným.

Kombinace kovového podstavce a jemné nádoby ze skla, křišťálu nebo porcelánu umožňuje konzumaci poživatin, zejména nápojů, při snadném zacházení s nádobou díky stabilnímu podstavcovému dílu.

Čištění nádoby se může provádět při uvolnitelném spojení mezi podstavcovým dílem a nádobovým dílem nezávisle na sobě a s příslušnou péčí odděleně. Tím se do značné míry snižuje nebezpečí škod čištěním, jako třeba u sklenek s dlouhou stopkou nebo u choulostivých porcelánových pohárů.

Pokud dojde po dlouhém používání k poškození, je principiálně možné u uvolnitelných spojení mezi podstavcovým dílem a nádobovým dílem, dokoupit odděleně pouze poškozený díl.

Kromě toho se mohou v jiných oborech, například u sportovního nebo kempingového zboží, vyrábět sady plastových nádob, které při transportu a ukládání mají malé prostorové nároky, protože mají vzájemně zaměnitelné podstavcové prvky a nádobové díly.

Z uvedených a dalších, zde neprezentovaných důvodů, byly již učiněny mnohé pokusy vytvořit nádoby s účelnou spojkou mezi nádobovým dílem a podstavcovým prvkem.

US-PS 1 943 866 popisuje nádobový díl se šroubem, na něm upevněným, a podstavcový prvek s odpovídajícím závitem. Vícenásobné otáčení, potřebné ke spojení obou dílů, může být obtížné a nelze vyloučit ani zkřížení závitů s následným poškozením.

V US-PS 782 710 a v GB-PS 424 509 jsou popsány nádoby s kónickým čepem na nádobovém dílu a postranními, ohybově pružnými záchyty na způsob korunkového korkového závěru na podstavcovém dílu. Vzájemné spojení obou dílů se přitom děje silou, která stlačí ohybově elastické záchyty ke straně, a po překročení jejich maximální odchylky umožní, aby pevně zachytily kónický čep. Toto provedení je nevýhodné proto, že pro vytvoření přidržovací síly, působící na nádobový díl, je nutno působit silou při vkládání čepu. Ohybově elastické záchyty musí sice držet bezpečně nádobový díl, zároveň však musí vyhovět protichůdnému požadavku, tj. musí umožnit snadné zasazení. Právě u citlivých materiálů, jako porcelán nebo skleněný křišťál, může tím dojít k nejistému upevnění, nebo k poškození nádoby při vkládání.

FR-PS 539 384 popisuje u nádoby spojovací prvek na způsob bajonetu a to na nádobovém dílu i na pochvě podstavcového prvku. U tohoto provedení je nevýhodné, že je třeba přesné a úhlově nastavené zasazení čepu do pochvy. Kromě toho není zajištěno úhlově tuhé spojení mezi podstavcovým prvkem a nádobovým dílem, takže pootočení nádobového dílu vůči podstavcovému prvkem může vést k nechtěnému uvolnění spojky.

EP-A1-400 358 popisuje jako spojkou upínací čelisti podstavcového dílu přiléhající stranově ke kónusu nádobového dílu, které mohou být navlečeny v axiálním směru a pak držet kónus radiálně i axiálně upnutý na podstavcovém

prvku. Taková upínací sklíčidla mohou vyvozovat extrémně velké síly a silné utažení upínacích čelistí může nechtěně vést k utržení čepu od nádobového dílu.

US-A-1 973 102 popisuje čep upevněný na nádobovém dílu, který je zaveden do pochvy, uspořádané na podstavcovém prvku tak, že kolík, procházející kolmo pochvou může zasahovat do kruhové, zužující se oblasti. Pomocí tohoto zasunovacího kolíku nemůže být zajištěno pevně definované uložení nádobového dílu.

Cílem vynálezu je zjednodušit u nádoby se spojkou, uspořádanou mezi podstavcovým prvkem a nádobovým dílem, manipulaci, zamezit uživatelem způsobovaná nechtěná poškození, a zároveň zabezpečit pevné spojení mezi nádobovým dílem a podstavcovým prvkem.

Podstata vynálezu

Výše uvedeného cíle se dosahuje nádobou se spojkou, uspořádanou mezi podstavcovým prvkem a nádobovým dílem, kde spojka zahrnuje alespoň částečně se zužující čep, uspořádaný na nádobovém dílu a pochvu pro čep, uspořádanou na podstavcovém prvku, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pochva zahrnuje spojkové orgány, vedené šikmo posuvně k její podélné ose, které po vložení čepu do pochvy přesahují alespoň jednu část zužující se zóny čepu, přičemž spojkové orgány jsou uspořádány ve vodících kanálcích, probíhajících šikmo k podélné ose pochvy a působením síly jsou přestavitelné na doraz v poloze nejbližší podélné ose pochvy.

Výraz " vedený šikmo posuvně k podélné ose" znamená pohyb pod úhlem posunu, který neprobíhá rovnoběžně s podélnou osou pochvy. Přitom se posunutí spojkového orgánu nebo spojkových orgánů uskutečňuje zejména v přímém směru, případně lineárně. Ale nemusí to nutně být tento případ. Vynález zahrnuje každý, hlavně napříč prováděný posuvný pohyb, ale nikoli ze současného stavu techniky známé, tvarově elastické pohyby, spojené s ohýbáním. Tím jsou zahrnuty

také posuvné pohyby, vedené po zakřivených drahách, jsou-li tyto dráhy předem dány prováděným nebo nuceným pohybem.

Prováděným posuvným pohybem může dojít mezi spojkovým orgánem na jedné straně a zužující se částí čepu na druhé straně ke spojení se západkovým a/nebo samosvorným účinkem. Síly k zasunutí čepu mohou být malé, v principu postačí pouze síly, které podle okolností jen mírně překračují tíhu spojkových orgánů. Přesto vznikají v důsledku přestavení spojkových orgánů spolehlivé a velké přidržovací síly, které jsou větší než síla nutná k přetržení čepu. Provedení podle vynálezu navíc vykazují podivuhodně pozitivní manipulační vlastnosti, vložení čepu do spojky je snadné a spolehlivé, přičemž spojení se realizuje pouze vzájemným sesazením obou dílů. Podle konstrukce může být dosednutí v aretované koncové poloze doprovázeno zřetelně slyšitelným klapnutím, které informuje uživatele o úspěšném spojení.

Čep není nutno při vsazování do pochvy vést pod přesným úhlem, protože kónické provedení čepu a/nebo pochvy pro čep podporuje vložení a vzájemné vedení obou dílů.

Jsou-li spojkové orgány uspořádány ve vodících kanálcích, probíhajících šikmo k podélné ose pochvy a dostanou-li se spojkové orgány při silovém působení ve směru podélné osy pochvy do polohy až na doraz, dojde k automatickému vyrovnání tolerance, čímž se vyrovnají výrobně technické tolerance jak čepu, tak i pochvy. Dokonce i při čepu, zavedeném jen částečně do otvoru v pochvě vedou naklápěcí pohyby k samočinnému dalšímu zavádění čepu po krocích až na doraz. Například u čepu s průměrem 10 mm při použití skleněného čepu a kovového spojkového orgánu může toleranční pole dosáhnout hodnoty nejméně $\pm 0,3$ mm.

Činí-li rozdílový úhel mezi úhlem sklonu zužující se zóny čepu a úhlem sklonu posuvného pohybu spojkových orgánů ve vodících kanálcích méně než 30° , dochází při zachování automatického vyrovnání tolerance k

menšímu zachycujícímu západkovému účinku a k většímu samosvornému zaklesnutí mezi spojkovými orgány ve vodících kanálcích na jedné straně a spojkovými orgány a zužující se části čepu na druhé straně.

Velmi dobrý samosvorný účinek nastává při kombinaci skla s kovem při rozdílovém úhlu cca 5° . Technicky snadno zhotovitelné a velmi trvanlivé řešení, jak přenést síly na spojkové orgány, spočívá v tom, že válcově symetrické spojkové orgány vyčnívají ve směru do stran z vodících kanálků ven a zachytí se působením síly v axiálním směru přitlačným prstencem. Pomocí pružiny, uspořádané mezi přitlačným prstencem a radiálním výstupkem pochvy je možno realizovat velmi kompaktní konstrukci. Navíc u takového tlačné pružiny nedochází ani při velmi častém opakovaném úplném stlačení k výraznému slábnutí účinku.

Šoupátkem, uspořádaným na pochvě, které na straně ležící proti tlačnému prstenci dosadé na vyčnívající části spojkových orgánů a při přesunutí v axiálním směru proti působící síle přitlačného prstence způsobí šikmé vrácení spojkových orgánů ve vodících kanálcích, se vytvoří jednoduchým způsobem rozebíratelné spojení. Přitom zpětný tlak šoupátka způsobí uvolnění čepu v pochvě. Kromě toho se dá šoupátko vytvořit tak, aby byl vnitřek pochvy ochráněn před znečištěním a poškozením. Vhodným vytvořením vnějšího tvaru šoupátka se dá dosáhnout jak tvarového, tak i ergonomického začlenění šoupátka do celkového tvaru nádoby.

Zajištění šoupátka proti otočení lze s výhodou realizovat pomocí podélné drážky, vedené v axiálním směru na vnitřní straně šoupátka a kolíčku uloženého v radiálním směru na pochvě, přičemž kolíček zasahuje do podélné drážky. Tím může být zamezeno nechtěnému otočení nádoby při jejím držení prostřednictvím šoupátka.

Pokud má alespoň část čepu a pochvy nekrhový průřez, vylučuje se tím také otočení nádobového dílu vůči podstavcovému prvku. V dalším výhodném provedení může vnitřní tvar šoupátka mít tvar prostorového vícehranného profilu a

pochva může být opatřena odpovídajícími, do vícehranného profilu vyčnívajícími výstupky nebo mít tvar vnějšího vícehranného profilu.

S větším počtem spojek a mezikusů, uspořádaných mezi nádobovým dílem a podstavcovým prvkem, se dají zhotovit různé tvary nádob, které při skladování a/nebo transportu zabírají minimální prostor.

Sada nádob může obsahovat jednu nebo více nádobových dílů, jeden nebo více podstavcových prvků a jeden nebo více mezikusů, které jsou spolu při použití spojkových prvků libovolně kombinovatelné. Tím může být sesazen již z malého počtu nádobových dílů a podstavcových prvků velmi velký počet různých nádob při příznivých nákladech. Již se sortimentem, obsahujícím malý počet dílů lze vytvořit nejrůznější nádoby k různým příležitostem.

S čepem, vyráběným odděleně od nádobového dílu, se dají například po slepením s čepem integrovat libovolné nádobové díly do shora zmíněného sortimentu.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude dále blíže popsán s poukazem na výkresy, na kterých jednotlivé obrázky znázorňují:

- obr. 1 bokorys nádoby podle prvního provedení vynálezu v částečném řezu
- obr. 2 detail spojky provedení podle obr. 1 v v příčném řezu podélným směrem
- obr. 3 příčný řez spojkou, znázorněnou na obr. 2 podle linie A-E v horizontálním směru
- obr. 4 zvětšené schematické zobrazení pochvy a čepu z obr. 2
- obr. 5, 6 schematické zobrazení pohledů ze strany na čep nádob podle vynálezu
- obr. 7 příčný řez čepem z obr. 5 podle linie C-D

- obr. 8 příčný řez spojkou dalšího provedení podle vynálezu podle linie E-F z obr. 12
- obr. 9 příčný řez spojkou dalšího provedení podle vynálezu podle linie G-H z obr. 12
- obr. 10 půdorys čepu, opatřeného vnějším šestihranným profilem
- obr. 11 bokorys čepu, opatřeného vnějším šestihranným profilem
- obr. 12 příčný řez dalším provedením podle vynálezu v podélném směru cca v rovině jeho střední osy, ale bez nádobového dílu, připevněného na čepu

Příklady provedení vynálezu

Na obrázcích jsou stejné, nebo funkčně stejné díly různých provedení vynálezu opatřeny stejnými vztahovými značkami.

Na obr. 1 je znázorněno první provedení zčásti v příčném řezu. Nádobu 1 zahrnuje nádobový díl 2, podstavcový prvek 3 a spojku 4, uspořádanou mezi nádobovým dílem 2 a podstavcovým prvkem 3 pro jejich spojení.

Podle vynálezu může být nádobou pohár na pití, ozdobná nádoba, váza, svícen, nebo podobný spotřební artikl s nádobovým dílem. Místo nádoby lze samozřejmě přidržovat i jiné výrobky jako například sochy, plastiky nebo také sakrální předměty, zejména kříže. Podstavcový prvek 3 je stojan nebo je dolní částí vázy, svícnu, ozdobné nádoby nebo dózy na klenoty s držadlovou částí nebo bez ní, nebo podstavcový prvek tvoří držadlovou část nádobového dílu 2.

Spojka 4 zahrnuje čep 5, upevněný na nádobovém dílu 2. Čep 5 se alespoň částečně zužuje ve směru k nádobovému dílu 2. Pochva 6 stranově obklopuje čep 5 s malou vůlí a je opatřena spojkovými orgány 7, které jsou v pochvě 6 vedeny šikmo posuvně vůči její podélné ose.

Po vložení čepu 5 do pochvy 6 přesahují tyto spojkové orgány 7 alespoň část zužující se zóny 8 čepu 5. K tomu jsou spojkové orgány 7 uspořádány s vůlí ve vodicích kanálcích 9, které probíhají šikmo vůči podélné ose pochvy 6. Vyjádření "k podélné ose šikmo probíhající vodicí kanálek" označuje podle vynálezu nejen rovně probíhající vodicí kanálky, ale také křivě probíhající kanálky, jejichž hlavní směr však neprobíhá rovnoběžně s podélnou osou pochvy 6.

Spojkové orgány 7 se po zasunutí čepu 5 do pochvy 6 s výhodou za působení síly pohybují ve vodicím kanálku 9 k podélné ose pochvy 6, takže dosednou na doraz na čep 5 v poloze nejbližší k podélné ose. Tento doraz bude při vložení čepu zpravidla na zužující se zóně 8. Při použití spojky 4 v poloze obrácené oproti poloze znázorněné na obrázcích není třeba dalšího pomocného prostředku, aby se spojkové orgány 7 dostaly do žádané polohy, protože k tomu stačí již zemská tíže. Pro použití spojkového prvku 4 v poloze znázorněné na obrázcích jsou k dispozici prostředky k silovému působení na spojkové orgány 7.

Osově souměrné spojkové orgány 7, kterými jsou u předložených příkladů provedení kolíčky nebo válečky, stranově přechíňají vodicí kanálky 9, jak ukazuje například obr. 3. Tlačný prstenec 10 je uložen posuvně v pochvě 6 tak, že působí silou alespoň na část každého ze stranově vyčnívajících spojkových orgánů 7. Pod tlačným prstencem 10 je uspořádána válcovitá tlačná pružina 11, která se opírá o radiální rozšíření pochvy 6 na straně odvrácené od tlačného prstence 10. Tlačnou pružinou 11 se prostřednictvím tlačného prstence 10 přenáší vzhůru směřující síla na spojkové orgány 7, které jsou prostřednictvím šikmo probíhajících vodicích kanálků 9 dotlačovány na doraz ke zužující se zóně 8 čepu 5.

Je-li čep 5 opatřen zužujícími se zónami 8, znázorněnými na obr. 5 a 6, které jsou přiřazeny třem nebo dvěma spojkovým orgánům 7, může takto tvarovaný čep 5 otočením nádobového dílu 2 vůči podstavcovému prvku 3 při vhodně zvoleném úhlu způsobit vrácení spojkových prvků 7, a tím se může dosáhnout oddělení nádobového dílu 2 od podstavcového prvku 3. Úhel vodicího

kanálku 9, použitý u tohoto provedení, zabraňuje zkřížení spojkových prvků 7 při otočení čepu 5 vůči pochvě 6.

U alternativního provedení je zužující se zóna 8, nebo zužující se zóny 8 podle různých provedení, opatřeny úhly 20° , znázorněnými na výkresech, přičemž pak dochází při otočení nádobového dílu 2 vůči podstavcovému prvku 3 k samosvornému účinku a tím zužující se zóny 8, znázorněné na obr.5 a 6 slouží jako pojistky pro nádobový díl 2 proti otočení vůči podstavcovému prvku 3.

Tato provedení jsou pro uvolnění spojky 4 opatřena šoupátkem 13, které umožňuje stranové vrácení spojkových orgánů 7. Šoupátko 13 dosedá na části spojkových orgánů 7, které vyčnívají stranově z vodících kanálků 9, na straně ležící proti tlačnému prstenci 10, a přesahuje v axiálním směru jak tlačný prstenec 10, tak i tlačnou pružinu 11 a stranové rozšíření 12. Při axiálním posunutí tlačného prstence 10 proti působení síly tlačné pružiny 11 se spojkové orgány 7 posunou ve vodících kanálcích 9 zpět stranově směrem ven, takže se tím nejprve přeruší silou podporované dosedání na zužující se zóně 8, nebo zužujících se zónách 8, a následkem toho se uvolní světlost otvoru 20 pochvy 6 a čep 5 s nádobovým dílem 2 se mohou z pochvy 6 vyjmout.

Aby se umožnilo stranové vrácení spojkových orgánů 7, je šoupátko 13 na své horní části opatřeno odpovídajícím radiálním rozšířením 27.

Jako pojistka proti otočení je na vnitřní straně šoupátka 13 vytvořena podélná drážka 14, probíhající v axiálním směru. Na pochvě 6 je upraven kolíček 15, jehož přední část vyčnívá do podélné drážky 14.

V dalším provedení podle vynálezu tvoří šoupátko 13 výhodně vnitřně vícehranný profil 28, znázorněný na obr. 8, který s malou stranovou vůlí obklopuje vnější šestihranný profil 29 pochvy 6.

Axiální pohyb šoupátka 13 je omezen směrem k nádobovému dílu 2 prstencem 16 který je držen v zahloubení, upraveném stranově na pochvě 6.

V dalším provedení podle vynálezu šoupátko 13 nejen chrání vnitřek pochvy 6 před ušpiněním, ale je navíc tvarováno jako ozdobný prvek, jehož vnější tvar organicky navazuje na držadlovou část 17 podstavcového prvku 3.

U provedení, znázorněného na obr. 1 je držadlová část 17 podstavcového prvku 3 provedena jako dvoudílná a je na svém jednom dílu opatřena závitovým vrtáním 18 a na svém druhém dílu šroubem 19 nebo závitovým čepem k mechanickému spojení. Alternativně lze toto spojení také realizovat další spojkou 4.

Podle typu nádoby lze použít více spojek 4, aby mezi podstavcovým prvkem 3 a nádobovým dílem 2 mohly být uspořádány libovolné, dále neznázorněné mezikusy.

Sada nádob může výhodně obsahovat z hlediska designu, vnějšího tvaru, nebo barvy stejně provedené různé nádobové díly 2 ve formě nádob k pití vína, piva, ostatních alkoholických nebo nealkoholických nápojů a k tomu příslušné vhodné mezičásti a podstavcové prvky 3 různé velikosti a délky.

Pokud nádobový díl 2 slouží jako nádobka svícnu k vložení svíček, mohou víceramenné mezikusy umožnit flexibilní konstrukce různých druhů svícnů.

Aby se docílilo zabezpečení proti pootočení u takovýchto nádob a válcově symetrických provedení zužující se zóny 8 čepu 5, může alespoň část čepu 5 a pochvy 6 mít nekruhový průřez. Přitom mohou být buď celý čep 5 a celý otvor 20 pochvy 6, nebo příslušné vzájemně přiřazené zóny, nekruhové. Výhodné nekruhové tvary zahrnují oválné, eliptické, vícehranné nebo zaobleně vícehranné tvary. Zvláště výhodná provedení zahrnují tříhranná, šestihranná nebo dvanáctihranná provedení čepu 5, jakož i příslušného otvoru 20 pochvy 6,

znázorněná na obr. 9 až 12. Protože přitom vznikají uvnitř spojky 4 mezi čepem 5 a pochvou 6 zpravidla alespoň tři silové spojovací body, zabraňuje se tím vždy naklánění mezi nádobovým dílem 2 a podstavcovým prvkem 3.

Šestihranný profil 30 čepu 5 přechází v horní části výhodně do kruhového profilu 32. Podle provedení otvoru 20 může čep 5 mít oblou nebo šestihrannou přechodovou zónu 31, která je s výhodou tvarově koresponduje s horním okrajem otvoru 20.

U alternativního provedení vynálezu je kruhový čep 5 opatřen dolů vyčnívající nekruhovou částí 21, která zasahuje do odpovídajícího nekruhového otvoru 22 pochvy 6. Otvor 22 je vytvořen buď přímo na dně otvoru 20, nebo v kroužku 23, do něj vloženém a v něm upevněném.

Čep 5 je nad zužující se zónou 8 opatřen sloupovitým úsekem, který se směrem k nádobovému dílu 2 rozšiřuje radiálně, popřípadě u válcově symetrických provedení se rozšiřuje do tvaru komolého kužele. Radiálně se rozšiřující úsek 24 je při vkládání čepu 5 veden nálevkovitě tvarovaným výběhem 25 pochvy 6 a k dorazu mezi čepem 5 a pochvou 6 dojde v kruhovém úseku 26.

Účinek automatického centrování vzájemné vůle mezi radiálně se rozšiřujícím úsekem 24 a nálevkovitým výběhem 25 je podporován vhodným úhlem sklonu zužující se zóny 8 a úhlem sklonu vodicích kanálků 9.

Samosvorného účinku spojky 4 se dosáhne, když rozdílový úhel α (viz obr.4) mezi úhlem sklonu β vodicích kanálků 9 a úhlem sklonu γ zužující se zóny 8 je vzhledem k podélné ose pochvy 6 menší než 30° . Výhodný rozdílový úhel α s velkým samosvorným účinkem činí 5° . Přitom je výhodně úhel sklonu β vodicího kanálku 9 vzhledem k podélné ose pochvy 6 20° a sklon zužující se zóny 8 vzhledem k podélné ose pochvy 6 15° . Toto úhlové uspořádání, které je mimořádně vhodné pro spojování ocelových spojkových orgánů 7 se skleněným

čepem 5, lze u jiných materiálů samozřejmě obměnit, aby se dosáhlo optimalizaci samosvorného účinku.

Vhodné materiály pro nádobový díl 2 jsou sklo, porcelán, keramika nebo plast, které se dají bez problémů použít ve spojení s kovovými spojkovými orgány 7. Podstavcové prvky 3 mohou být například skleněné, z porcelánu, keramiky nebo plastu. Při vhodné volbě shora popsaných úhlů α , β , γ jsou tyto materiály zpravidla použitelné též pro spojku 4 a zejména pro spojkové orgány 7.

Aby bylo možno použít libovolné materiály a/nebo dodržet příznivé průběhy technologických procesů, může být čep 5 vyroben nezávisle na nádobovém dílu 2 a dodatečně s ní spojen, například lepením.

Materiál čepu 5 se může v tomto případě volit nezávisle na nádobovém dílu 2. Takovýto samostatný čep 5 pak lze distribuovat v obchodní síti a může být připojován k nádobovým dílům 2 jiných výrobců nebo na skoro libovolné nádoby podle vlastní volby.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Nádoba se spojkou, uspořádanou mezi podstavcovým prvkem a nádobovým dílem, kde spojka zahrnuje alespoň částečně se zužující čep, uspořádaný na nádobovém dílu a pochvu pro čep, uspořádanou na podstavcovém prvku, **vyznačující se tím**, že pochva (6) zahrnuje spojkové orgány (7), vedené šikmo posuvně k její podélné ose, které po vložení čepu (5) do pochvy (6) přesahují alespoň jednu část zužující se zóny (8) čepu (5), přičemž spojkové orgány (7) jsou uspořádány ve vodících kanálcích (9), probíhajících šikmo k podélné ose pochvy (6) a působením síly jsou přestavitelné na doraz v poloze nejbližší podélné ose pochvy (6).
2. Nádoba podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že rozdílový úhel (α) mezi úhlem sklonu (β) zužující se zóny (8) a úhlem sklonu (γ) posuvného pohybu spojkových orgánů (7) ve vodících kanálcích (9) je menší než 30° .
3. Nádoba podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že rozdílový úhel (α) mezi úhlem sklonu (β) zužující se zóny (8) a úhlem sklonu (γ) posuvného pohybu spojkových orgánů (7) ve vodících kanálcích (9) činí 5° .
4. Nádoba podle jednoho z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že spojkové orgány (7) jsou válcově symetrické a vyčnívají z vodících kanálků (9) v bočním směru, přičemž na vyčnívající části spojkových orgánů (7) dosedá v axiálním směru pochvy (6) posuvný a silou dotlačovaný tlačný prstenec (10).
5. Nádoba podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že pochva (6) zahrnuje šoupátko (13), které na straně ležící proti tlačnému prstenci (10) dosadá na stranově vyčnívající části spojkových orgánů (7) a při posunutí v axiálním směru proti působení síly tlačného prstence (10) způsobí šikmé vrácení spojkových orgánů (7) ve vodících kanálcích (9).

6. Nádoba podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že šoupátko (13) je opatřeno pojistkou proti otočení, která sestává z podélné drážky (14), uspořádané v axiálním směru na vnitřní straně šoupátka (13) a z kolíčku (15), uloženého v radiálním směru na pochvě (6), přičemž kolíček (15) zasahuje do podélné drážky (14).
7. Nádoba podle jednoho z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že alespoň část čepu (5) a část pochvy (6) mají nekruhový průřez, kolmý k jejich délce.
8. Nádoba podle jednoho z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že nekruhová část čepu (5) a pochvy (6) je oválná, eliptická, vícehranná nebo zaobleně vícehranná.
9. Nádoba podle jednoho z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že spodní část čepu (5) nebo dolů vyčnívající část čepu (5) je nekruhová a otvor (22), vytvořený na dně otvoru (20) pochvy (6) má odpovídající nekruhový tvar pro vložení spodní části čepu (5) nebo dolů vyčnívající části (21) čepu (5).
10. Nádoba podle jednoho z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že počet zúžených zón (8) na čepu (5) odpovídá počtu spojkových orgánů (7) pochvy (6).
11. Nádoba podle jednoho z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že nádobový díl (2), spojka (4) a/nebo podstavcový prvek (3) jsou ze skla, porcelánu, křišťálového skla, keramiky, plastu a/nebo kovu.
12. Nádoba podle jednoho z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že mezi podstavcovým prvkem (3) a nádobovým dílem (2) je pro spojení mezikusů uspořádáno více spojek (4).

13. Sada nádob podle jednoho z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že obsahuje jeden nebo více nádobových dílů (2), jeden nebo více podstavcových prvků (3) a jeden nebo více mezikusů, které jsou spolu spojitelné za použití spojek (4).

Fig. 1

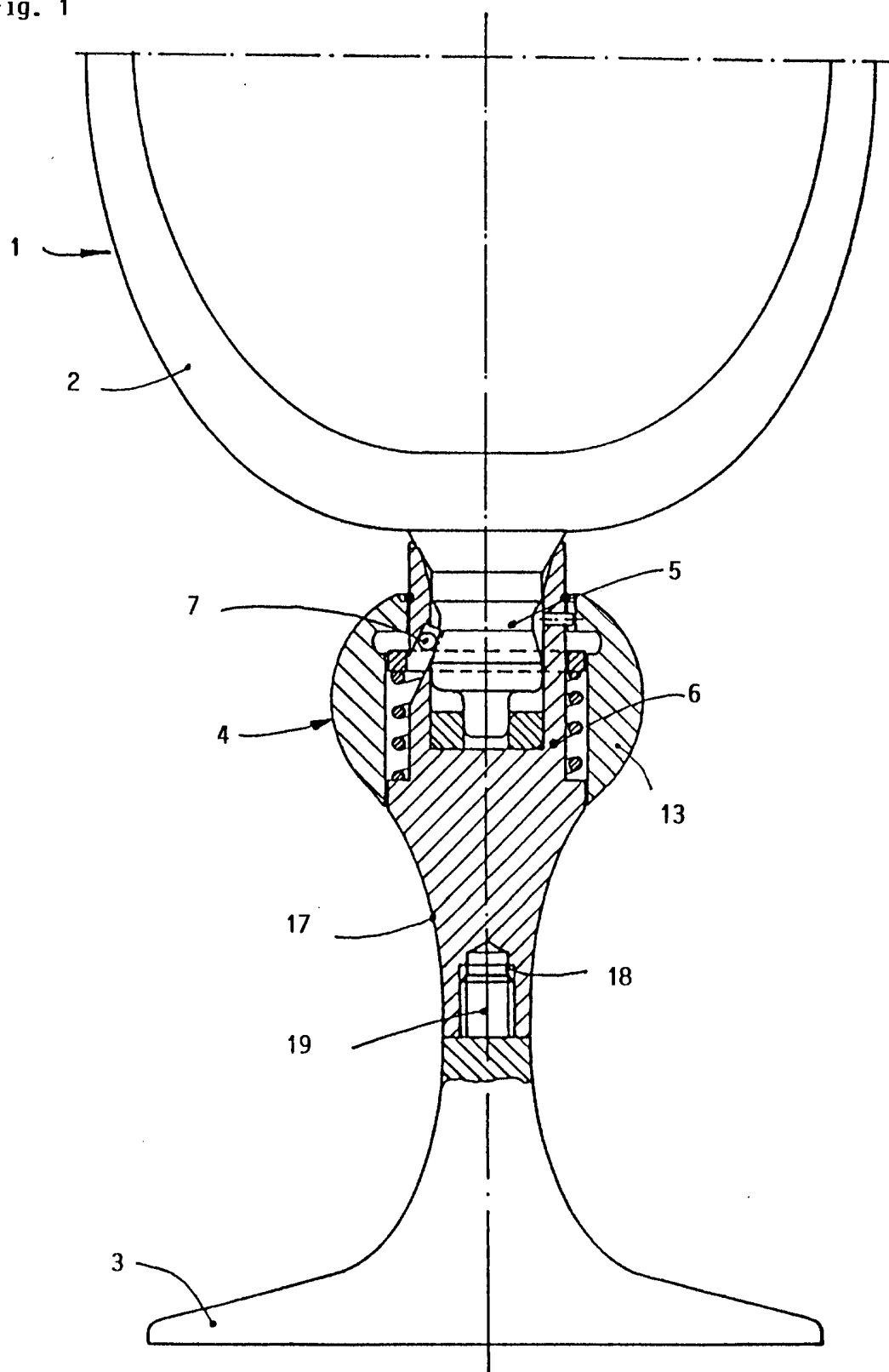


Fig. 4

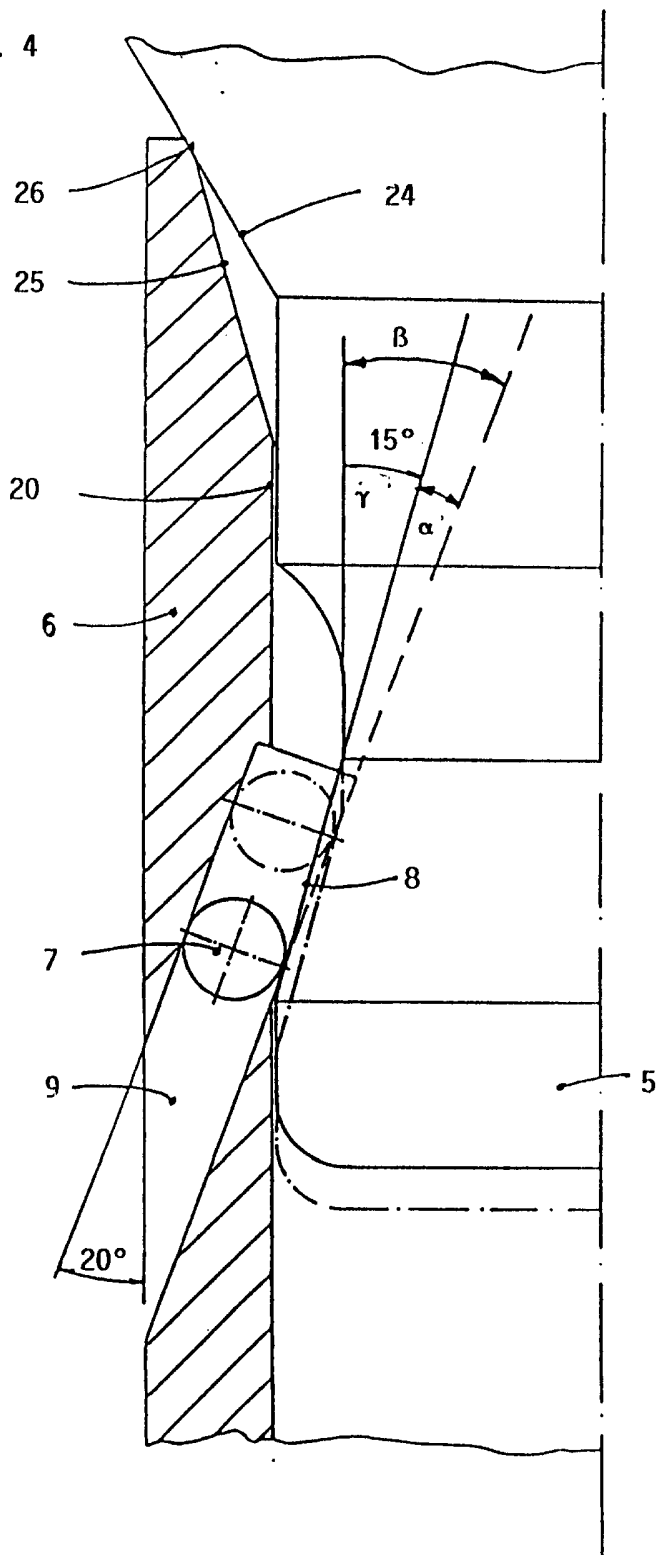


Fig. 5

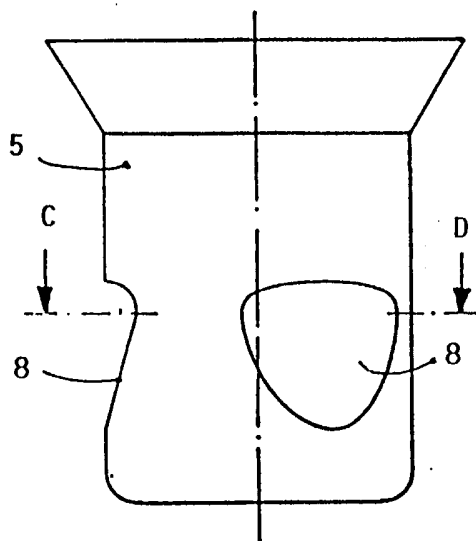


Fig. 6

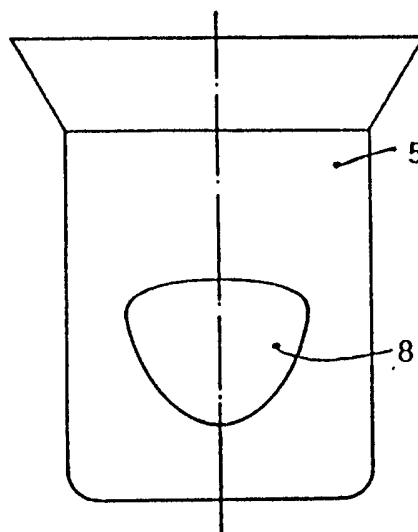


Fig. 7

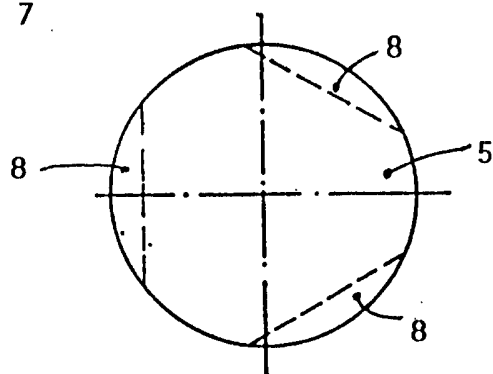


Fig. 8

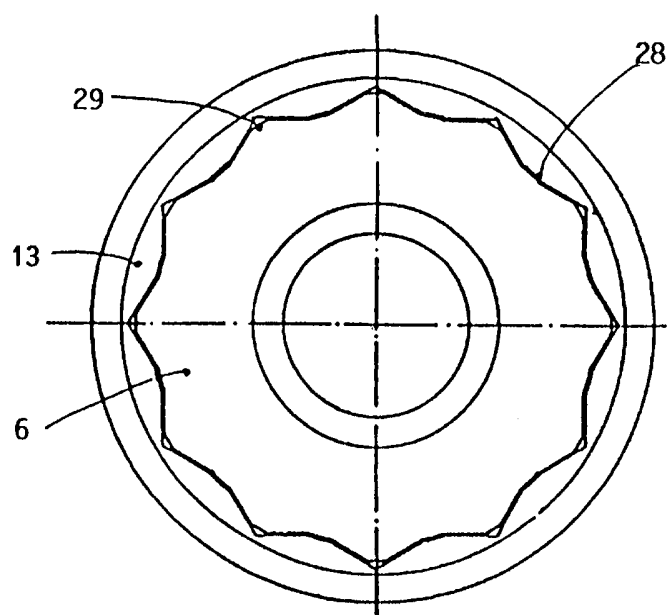


Fig. 9

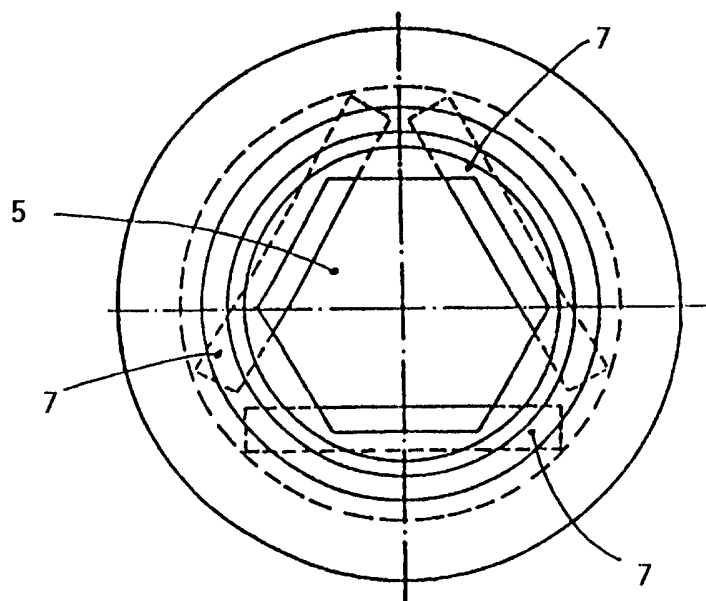


Fig. 10

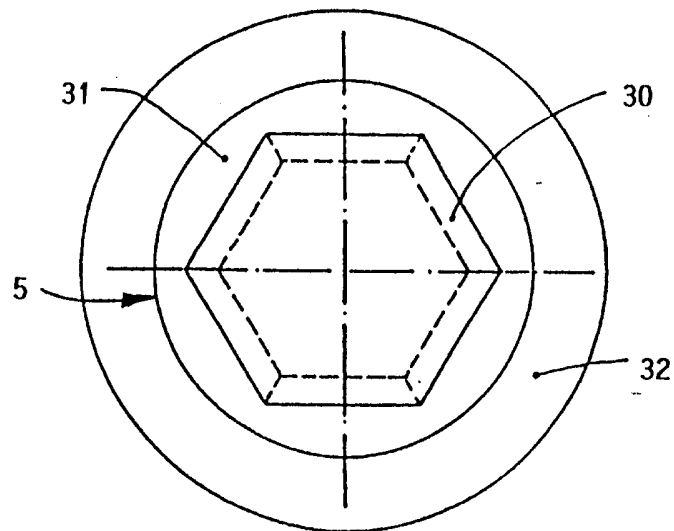


Fig. 11

