

PŘÍHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19) ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: 21.09.2000

(32) Datum podání prioritní přihlášky: 21.03.2000

(31) Číslo prioritní přihlášky: 2000/10013807

(33) Země priority: DE

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: 13.02.2002
(Věstník č. 2/2002)

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 3496

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

E 03 B 9/12

(71) Přihlašovatel:
KETTLER GMBH, Dorsten, DE;

(72) Původce:
Buhla Michael, Raesfeld, DE;
Swoboda Markus, Recklinghausen, DE;

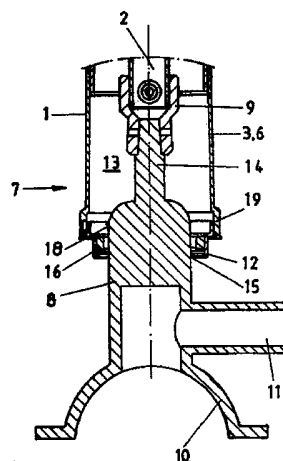
(74) Zástupce:
Švorčík Otakar JUDr., Hálkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Zákopová souprava

(57) Anotace:

Zákopová souprava pro poduliční potrubí, zejména vodovody, obsahuje ochrannou trubici (3), která je na konci (7) přivrácenému k potrubí nasaditelná na uzávěr (8) na potrubí a je opatřena zvonovým adaptérem (6) a kotoučem (12) pro ochranu proti nečistotám, který zvonový adaptér (6) uzavírá a který je opatřen vybráním (15) přizpůsobeným uzávěru (8) na potrubí. Kotouč (12) pro ochranu proti nečistotám sestává z prstencového uložení (16), které je opatřeno nejméně jednou vložkou (17), obsahující vybrání (15) a alespoň v oblasti (18) obklopující uzávěr (8) na potrubí vytvořenou ohebně.



Zákopová souprava

Oblast techniky

Vynález se týká zákopové soupravy pro poduliční potrubí, zejména vodovody, s ochrannou trubicí, která je na konci přivráceném k potrubí nasaditelná na uzávěr na potrubí a k tomuto účelu je opatřena zvonovým adaptérem a kotoučem pro ochranu proti nečistotám, který zvonový adaptér uzavírá a který je opatřen vybráním přizpůsobeným uzávěru na potrubí.

Dosavadní stav techniky

Při připojování obytných staveb a průmyslových zařízení se pod ulicemi ukládají vodovody a jiná potrubí při zohledňování nezámrzné hloubky, přičemž přípojná vedení k uživatelům se provádějí teprve následně. K tomuto účelu musí být osazeny v pravidelných vzdálenostech uzávěry se zákopovou soupravou, které umožňují připojení k uživatelům a jejichž pomocí lze příslušné vodovody po úsecích uzavřít nebo otevřít. Je známo, že se k tomuto účelu používají poklopové hrnce, osazované v krytu komunikace, které obsahují pod vlastním poklopovým víkem dutinu, v níž končí čtyřhranná tyč, která je ve spojení s hlouběji uloženým uzávěrem, osazeným na potrubí. Tato zákopová souprava nebo čtyřhranná tyč je podle stavu techniky spojena pomocí kolíků nebo kolíku s vřetenem uzávěru na potrubí, jako šoupěte nebo jiné armatury, uložené v zemi.

Jelikož má často být výkop nebo množství vytěžené zeminy co nejmenší, je pro vsazování kolíku k dispozici pouze malý prostor. Čtyřhranná tyč je obklopována ochrannou trubicí, která je vytvořena teleskopicky právě tak jako čtyřhran-

ná tyč, takže přizpůsobení výškovým rozdílům v krytu komunikace jsou bezproblémově možná. Pomocí ochranné trubice je zajištěno, že také z dlouhodobého hlediska zůstává okolo čtyřhranné tyče dutina, zajišťující stále snadné ovládání čtyřhranné tyče. Na dolním konci, přivráceném k uzávěru na potrubí, je ochranná trubice opatřena zvonovým adaptérem, který obklopuje armaturu na potrubí a je směrem dolů uzavřen kotoučem pro ochranu proti nečistotám, který je opatřen vybráním, tvarovaným a dimenzovaným podle uzávěru na potrubí.

Nevýhodné je, že uzávěry na potrubí mají různá provedení podle výrobce, takže pro takový odpovídající uzávěr je nutné použít odlišný ochranný kotouč proti nečistotám. Používá se více než patnáct takových kotoučů pro ochranu proti nečistotám. Jelikož není stále jednoznačně identifikovatelné, jaký uzávěr na potrubí bude použit v příslušné oblasti, je třeba s sebou brát více takových ochranných kotoučů proti nečistotám, aby se kombinovaly s příslušnou ochrannou trubicí. Odpovídající zákopová souprava je známá ze spisu DE-PS 44 38 205.

Vynález si klade za úkol vytvořit zákopovou soupravu s kotoučem pro ochranu proti nečistotám, která by byla použitelná pro nejrůznější uzávěry na potrubí.

Podstata vynálezu

Uvedeného cíle je dosaženo zákopovou soupravou pro poduliční potrubí, zejména vodovody, s ochrannou trubicí, která je na konci přivráceném k potrubí nasaditelná na uzávěr na potrubí a k tomuto účelu je opatřena zvonovým adaptérem a kotoučem pro ochranu proti nečistotám, který zvonový adaptér uzavírá

a který je opatřen vybráním přizpůsobeným uzávěru na potrubí, jehož podstatou je, že kotouč pro ochranu proti nečistotám sestává z prstencového uložení, které je opatřeno nejméně jednou vložkou, obsahující vybrání a alespoň v oblasti obklopující uzávěr na potrubí vytvořenou ohebně, takže uzávěr na potrubí těsně obklopuje s utěsňováním proti nečistotám.

Teprve pomocí takto vytvořeného kotouče pro ochranu proti nečistotám je dosaženo toho, že se mohou kombinovat zákopové soupravy s nejrůznějšími uzávěry. Ohebným vytvořením vložky uložení je možné vystupující část uzávěru, určenou pro nasazení zákopové soupravy, obklopovat tak, že zespodu nemohou do dutiny zvonového adaptéru vniknout žádné nečistoty. Kotouč pro ochranu proti nečistotám se nasouvá shora na uzávěr na potrubí a jeho vzhůru vystupující část, až se spojovací objímka nasadí na tuto vystupující část uzávěru a může se tak přenášet otáčivý pohyb čtyřhranné tyče na uzávěr. Jelikož kotouč pro ochranu proti nečistotám je jak známo rozebíratelně spojen se zvonovým adaptérem, je také možné kotouč pro ochranu proti nečistotám nejprve nasadit na vystupující část uzávěru a uvést ho do polohy, která umožní pozdější uložení nebo pozdější nasazení zvonového adaptéru nebo ochranné trubice. Zvláště výhodné přirozeně je, jestliže se může pracovat s v podstatě jediným kotoučem pro ochranu proti nečistotám, takže odpadá potřeba vést na skladě zvláštní díly.

Podle účelného provedení vynálezu uložení obsahuje více vložek, s výhodou dvě vložky, osaditelné v uložení nezávisle na sobě. Je tak možné také kombinovat zákopové sou-

pravy s uzávěry na potrubí, opatřenými velmi tenkou vystupující částí pro nasazení ovládací tyče, protože druhá vložka, osaditelná v uložení, může být opatřena odpovídajícím způsobem "malým" vybráním, které zajišťuje odpovídající těsné obklopování. Jsou-li takové zákopové soupravy používány u "tlustších" vystupujících částí uzávěrů na potrubí, potom se jednoduše druhá vložka z uložení odstraní a účinnou se stane vložka, opatřená větším vybráním, aby se zajistilo odpovídající těsnění vnitřního prostoru zvonového adaptéru. V důsledku relativně malé ceny vnitřních vložek není třeba vyjmuté vložky uchovávat, a vložka se vyhodí do odpadu nebo se nechá na staveništi.

Podle dalšího účelného provedení obsahuje uložení na vnitřní stěně západkové nosy nebo výřezy, uspořádané a vytvořené tak, že fixují vložky. Prostřednictvím těchto západkových nosů nebo výřezů je možné ve výrobě kupříkladu osazovat obě vložky, přičemž v případě potřeby se na staveništi může jedna nebo v extrémních případech obě odstranit, aby se umožnilo použití zvonového adaptéru a odpovídající ochranné trubice. Je tak umožněn uvažovaný velký rozsah použití takových kotoučů pro ochranu proti nečistotám, které se tak dají označovat jako "univerzální kotouče pro ochranu proti nečistotám".

Mají-li se popřípadě obě vložky najednou odstranit, může být účelné, aby uložení obsahovalo západkové nosy, fixující první vložku, a aby první vložka obsahovala na její vnitřní stěně západkové nosy, fixující druhou vložku. Je tak možné vyjmout druhou vložku z první vložky, když je to žádoucí, nebo také vyjmout obě vložky, když se první vložka

uvolní z uložení. Druhá vložka je osazena v první vložce a je s ní tak současně vyjímána. Je tak umožněna jednodušší manipulace.

Aby se umožnilo poddajné obemknutí vystupující části uzávěru potrubí, je velmi výhodné, sestávají-li vložky z měkkého plastu. Přiloží se potom prakticky okolo vystupující části uzávěru a zajišťují, že ze spodní strany nemůže do vnitřního prostoru zvonového adaptéru zesponu vnikat vlhkost a zejména písek nebo podobné nečistoty.

Aby bylo možné použít co možná nejoptimálnější plast, přičemž by se však zajistilo zapadání vložek do uložení, navrhuje vynález, že jsou vložkám přiřazeny opěrné kotouče, obsahující vnější okraj, odpovídající příslušným západkovým nosům nebo výřezům. Tyto opěrné kotouče sestávají zpravidla z plechů nebo podobného materiálu nebo z tvrdšího plastu, a zajišťují, jak bylo uvedeno výše, že celé vložky mohou být spolehlivě vsazeny v příslušném uložení nebo za západkovými nosy nebo za podříznutími. Uvnitř je potom k dispozici "měkký" okraj, který zajišťuje spolehlivé a těsné přiléhání k vystupující části uzávěru potrubí, na niž se nasazuje zákopová souprava.

Toto těsné doléhání měkkého plastu je dosahováno zejména tím, že vložky jsou navulkanizovány na opěrné kotouče, které značně přesahují směrem ke středu. Měkký plast tak odpovídajícím způsobem daleko přesahuje a není mu bráněno tvrdým materiálem opěrných kotoučů v jeho těsnícím doléhání na vystupující část uzávěru potrubí, na niž se nasazuje zákopová souprava. Také při rozdílech v průměru vystupující části

uzávěru je tímto způsobem stále zajišťováno těsné doléhání a odpovídající utěsnění.

Spolehlivé zapadnutí vložek po celém jejich obvodě za západkové nosy nebo výřezy se zajistí, jsou-li západkové nosy nebo výřezy pro různé vložky po obvodě vzájemně přesazené. Západkové nosy a výřezy jsou tedy rozdělené po obvodě a k tomu navíc ještě výškově přesazené, takže odpovídající opěrné kotouče vložek mohou být po sobě upevňovány za západkovými nosy, aniž by si navzájem překážely.

Také vystupující části uzávěrů na potrubí pro nasazení zákopové soupravy často mají nezávisle na průměru stejný půdorys. Je proto výhodné, jestliže vybrání ve vložkách je přizpůsobené vystupující části uzávěru, s výhodou ve tvaru šestihranu. Také při ohebném vytvoření vložek nebo odpovídajících částí vložek tak může být vždy zaručeno výhodné doléhání vnitřního okraje vložek na vystupující část uzávěru a dosaženo tak výhodné utěsnění.

Výše bylo poukázáno na to, že prstencové uložení, t.j. také kotouč pro ochranu proti nečistotám, může být také předem osazeno na uzávěru na potrubí, aby se potom spojilo se zvonovým adaptérem nebo ochranou trubicí. To se usnadní tím, že uložení obsahuje horní okraj, nasunutelný a západkově zachytitelný zespodu do zvonového adaptéru. Tím je při zasouvání nebo kombinování zvonového adaptéru a kotouče pro ochranu proti nečistotám pro uživatele zřetelně rozeznatelné, kdy ochranný kotouč dosáhl své správné polohy. Přirozeně působí tento okraj uložení nebo ochranného kotouče výhodně také při předmontáži, t.j. když se má zákopová souprava jako

kompletní sestava spojovat s uzávěrem na potrubí.

Tato "montážní pomůcka" se uplatňuje obzvláště výhodně tehdy, když je horní okraj vytvořen jako kolmo vystupující z prstencovitého uložení, a je opatřený vystupující vodící objímkou, která je vytvořena v souladu s vnitřním průměrem zvonového adaptéru. Kotouč pro ochranu proti nečistotám je tak pomocí této vodící objímky správně nasouván na zvonový adaptér, až dolní okraj zvonového adaptéru dolehne na okraj uložení. Přitom je nasouvání vodící objímky a tím nasouvání uložení usnadňováno tím, že volný konec vodící objímky je opatřen úkosem. Uložení tak může být snáze zavedeno do zvonového adaptéru a zde je výše popsáním způsobem usazeno.

Vybrání ve vložkách, přizpůsobené tvaru vystupující části uzávěru na potrubí, slouží také jako pojistka proti otáčení ochranného kotouče. Podobně se nemá otáčet také ochranná trubice a s ní i zvonový adaptér. Má být místo toho v zemi usazen do možná pevně. Zde je přídatné zabezpečení proti otáčení podle vynálezu zajištěno tím, že hornímu okraji jsou přiřazeny výstupky, sloužící jako pojistka proti otáčení, zasunutelné do odpovídajících zářezů ve zvonovém adaptéru. Tyto výstupky tak brání spolehlivě tomu, aby se současně otáčel zvonový adaptér a tím i celá ochranná trubice.

Oddělené vyjímání vložek z uložení je podle dalšího provedení vynálezu zjednodušeno tím, že ve stěně uložení jsou okolo obvodu rozdělené vodorovné štěrby, uložené a vytvořené tak, že umožňují vsunutí šroubováku nebo podobného nástroje mezi vložky. Je tak kupříkladu možné pomocí

šroubováku nadzvednout dolní vložku a přesunout ji přes západkový nos, takže může být vyjmuta. Je přitom také možné vytvořit nad horní vložkou nebo první vložkou takové vodorovné štěrbiny, aby se zde také usnadnilo zaváděním šroubováku přesouvání vložky přes přiřazené západkové nosy.

Vynález se vyznačuje zejména tím, že je vytvořena zákopová souprava s kotoučem pro ochranu proti nečistotám, která může být použita pro v podstatě všechny uzávěry na potrubí, takže se také v případech nejrůznějších uzávěrů může pracovat se stejnou zákopovou soupravou. Kotouč pro ochranu proti nečistotám se buď samostatně osazuje a po té se spojuje se zvonovým adaptérem, nebo se také nejprve spojuje se zvonovým adaptérem a po té se nasazuje na uzáběr potrubí, přičemž v důsledku ohebného vytvoření použitých vložek nebo odpovídajících dílčích částí vložek se dosahuje těsného doléhání odpovídajících hran vybrání vložek nebo alespoň těsné obemknutí příslušné vystupující části uzávěru potrubí, určené k nasazení zákopové soupravy. V každém případě může být vzhledem k použitému kotouči pro ochranu proti nečistotám vždy zajištěno spolehlivé zabraňování znečištěné vody nebo vody vůbec a zejména od stěny do vnitřního prostoru zvonového adaptéru, takže je trvale zaručen bezvadný provoz zákopové soupravy.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je blíže vysvětlen v následujícím popisu na příkladech provedení s odvoláním na připojené výkresy, ve kterých znázorňuje obr.1 perspektivní pohled na zákopovou soupravu podle vynálezu, obr.2 podélný řez dolní částí zákopové soupravy, nasazenou na uzávěr na potrubí, obr.3 perspektivní

pohled shora na kotouč pro ochranu proti nečistotám, obr.4 řez kotoučem z obr.3, obr.5 perspektivní pohled zesponu na kotouč pro ochranu proti nečistotám, obr.6 řezový detail kotoučem pro ochranu proti nečistotám s odpovídajícími vložkami, obr.7 perspektivní pohled shora na kotouč pro ochranu proti nečistotám se západkovými nosy na vnitřní stěně a bez vložek, a obr.8 perspektivní pohled shora na kotouč pro ochranu proti nečistotám se zářezy na vnitřní stěně a bez vložek.

Příklady provedení vynálezu

Obr.1 znázorňuje zákopovou soupravu 1, která je vzhledem k jejímu teleskopickému provedení použitelná pro nejružnější potrubí, která zde nejsou znázorněna. Čtyřhranná tyč 2 končí na horním konci odpovídajícím přípojem, přičemž je jinak po celé délce kryta a jištěna ochrannou trubicí 3. Tato ochranná trubice 3 sestává jednak z přesuvných částí 4, 5 a jednak ze zvonového adaptéru 6, tvořícího dolní konec 7. Z obr.1 je patrné, že tímto zvláštním vytvořením je okolo čtyřhranné tyče 2, která je na obr.1 zakrytá, vytvořena dutina, která také po uplynutí dlouhé doby zajišťuje, že čtyřhranná tyč 2 bude v případě potřeby, t.j. při ovládání uzávěru 8 na potrubí, schopná se otáčet.

Uzávěr 8 na potrubí je na obr.1 a 2 znázorněn pouze zjednodušeně, protože zde na těchto podrobnostech nezáleží. Obr.1 a zejména obr.2 zřetelně znázorňují, že oblast spoje mezi čtyřhrannou tyčí 2 a vystupující částí 14 uzávěru je zabezpečena zvláštním vytvořením zvonového adaptéru 6 s kotoučem 12 pro ochranu proti nečistotám. Vnitřní prostor 13 zvonového adaptéru může tak být trvale utěsněn. To je zajiš-

řetováno kotoučem 12 pro ochranu proti nečistotám. Oblast dosedací objímky 10 na potrubí a odbočky 11 není zákopovou soupravou dotčena.

Čtyřhranná tyč 2 končí tak zvanou spojovací objímkou 9, která je shora nasazena na vrcholový konec vystupující části 14, a je s ním potom spojena neznázorněným kolíkem nebo jiným prostředkem. Potom je možné čtyřhrannou tyčí 2 otáčet, aniž by vzniklo nebezpečí jejího vytažení, a tím také otáčet vystupující částí 14 a uzávěr tak otevírat nebo uzavírat podle toho, co je právě potřebné.

Kotouč 12 pro ochranu proti nečistotám je opatřen vybráním 15, které je alespoň částečně přizpůsobeno obrysu 18 uzávěru. Jelikož se tento obrys 18 liší od jednoho uzávěru 8 k druhému, musí být buď změněno vybrání 15, anebo je zpravidla nutné vyměňovat kotouč 12 pro ochranu proti nečistotám.

Z obr.2 a následujících obrázků je možné odvodit, že kotouč 12 pro ochranu proti nečistotám má tvar prstencového uložení 16, do něhož jsou vsazeny vložky 17 a 20 nebo také jen vložka 17, aby se dosáhlo přizpůsobení vystupující části 14 a obrysu 18 uzávěru. Upevňování vložek 17, 20 v prstencovitém uložení 16 je zajišťováno zejména západkovými nosy 22, patrnými zejména z obr.7, a výřezy 23, patrnými z obr.8, kterými je opatřena vnitřní stěna 21 prstencovitého uložení 16. Je však také možné, aby vnitřní stěna 21 byla opatřena západkovými nosy 22 a vnitřní stěna 24 první vložky 17 byla opatřena přizpůsobenými západkovými nosy, které umožňují upevnění druhé vložky 20 v první vložce 17.

Obr.3 a také obr.5 znázorňují řez podle obr.4, přičemž jednotlivé vložky 17, 20 mají zvláštní tvar. Obsahují zejména opěrný kotouč 25, 25', na který je vlastní vložka 17, 20, sestávající z pryže, natvarována nebo navulkanizována. Ochranné kotouče 25, 25' mohou být vytvořeny z plechu nebo podobného materiálu.

Při tomto "děleném" provedení vložek 17, 20 je vnější okraj 26 opěrných kotoučů 25 vytvořen tak, že je spolehlivě možné, aby se západkové nosy 22, 22' zachytily zezadu. Z perspektivních pohledů na obr.3 a 5 je také patrné, že vybrání 15 je provedeno jako "dělené" prostřednictvím obou vložek. Po odebrání druhé vložky 20 tak dojde ke vzniku většího vybrání 15. Přitom je přizpůsobení vystupující části 14 uzávěru snadno možné tím, že vlastní vložka 17, 20 vystupuje odpovídajícím způsobem daleko směrem k středu přes opěrný kotouč 25, jak je patrné z obr.4.

Obr.6 znázorňuje zvětšený výřez z okrajové oblasti prstencovitého uložení 16. Je zde patrné, že vlastní prstencovité uložení 16 má pravoúhle vystupující horní okraj 29. Tento okraj 29 zajišťuje, že uživatel při nasazování zvonového adaptéru 8 na kotouč 12 pro ochranu proti nečistotám ihned rozpozná, že dosáhl správné polohy. Pro snazší zavádění potom slouží vodící objímka 30 s úkosem 31, která je v jeho vnějším průměru přizpůsobena vnitřnímu průměru zvonového adaptéru 6. Je tak vždy možné řízené a lehké vsazování kotouče 12 pro ochranu proti nečistotám do zvonového adaptéru 6 a tím do ochranné trubice 3.

Zatímco horní a první vložka 17 má hrncovitý základní tvar, je dolní a druhá vložka 20 vytvořena jako kotouč. Zatímco ochranný kotouč 25 přiléhá na západkovém nosu 22, může se u zde znázorněného provedení druhá vložka 20, která je vytvořena z měkčího materiálu, dokonce přizpůsobovat v odpovídajících oblastech tomuto západkovému nosu 22.

Jak je možné odvodit z obr.5 a 7, jsou horní okraj 29 a vodicí objímka 30 opatřeny výstupky 32, sloužícími jako pojistka proti otáčení. Tyto výběžky 32, 32' jsou vytvořeny tak, že odpovídají příslušným zasouvacím šterbinám ve zvonovém adaptéru 6, takže se zde při zasouvání pevně ustaví. Současně je zajištěno stále stejné usazení kotouče 12 pro ochranu proti nečistotám na dolním konci 7 zvonového adaptéru 6.

Obr.7 znázorňuje úpravu pro usnadnění montáže v tom smyslu, že ve stěně 33 prstencového uložení 16 jsou vytvořeny vodorovné šterbiny 34, 34', které umožňují prostrčení konce šroubováku, špičky nože nebo podobného nástroje, aby se jím mohla druhá vložka 17 nebo odpovídající opěrný kotouč 25' přesunout přes odpovídající západkový nos 22' a tím se mohla odpovídající vložka uvolnit z uložení 16. Kromě toho je možné použít poněkud výše osazené vodorovné šterbiny, pomocí nichž je také možné přesouvání opěrného kotouče 25 přes odpovídající západkové nosy 22.

Všechny výše uvedené znaky, jakož i ty, které je možné samostatně odvodit z výkresů, jsou považovány samotné a v kombinaci za vynálezecké.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Zákopová souprava pro poduliční potrubí, zejména vodovody, s ochrannou trubicí (3), která je na konci (7) přivráceném k potrubí nasaditelná na uzávěr (8) na potrubí a k tomuto účelu je opatřena zvonovým adaptérem (6) a kotoučem (12) pro ochranu proti nečistotám, který zvonový adaptér uzavírá a který je opatřen vybráním (15) přizpůsobeným uzávěru (8) na potrubí, vyznačená tím, že kotouč (12) pro ochranu proti nečistotám sestává z prstencového uložení (16), které je opatřeno nejméně jednou vložkou (17), obsahující vybrání (15) a alespoň v oblasti (18) obklopující uzávěr (8) na potrubí vytvořenou ohebně, takže uzávěr (8) na potrubí těsně obklopuje s utěsňováním proti nečistotám.

2. Zákopová souprava podle nároku 1, vyznačená tím, že uložení (16) obsahuje více vložek, s výhodou dvě vložky (17, 20), osaditelné v uložení (16) nezávisle na sobě.

3. Zákopová souprava podle nároku 1 nebo 2, vyznačená tím, že uložení (16) obsahuje na vnitřní stěně (21) západkové nosy (22) nebo výřezy (23), uspořádané a vytvořené tak, že fixují vložky (17, 20).

4. Zákopová souprava podle kteréhokoli z nároků 1 až 3, vyznačená tím, že uložení (16) obsahuje západkové nosy (22), fixující první vložku (17), která na své vnitřní stěně (24) obsahuje západkové nosy, fixující druhou vložku (20).

5. Zákopová souprava podle kteréhokoli z nároků 1 až

4, vyznačená tím, že vložky (17, 20) jsou vytvořené z měkkého plastu.

6. Zákopová souprava podle kteréhokoli z nároků 1 až 5, vyznačená tím, že vložkám (17, 20) jsou přiřazeny opěrné kotouče (25), obsahující vnější okraj (26), odpovídající příslušným západkovým nosům (22) nebo výřezům (23).

7. Zákopová souprava podle kteréhokoli z nároků 1 až 6, vyznačená tím, že vložky (17, 20) jsou navulkanizovány na opěrné kotouče (25) ve tvaru prstence, které značně přesahují směrem ke středu (27).

8. Zákopová souprava podle kteréhokoli z nároků 1 až 7, vyznačená tím, že západkové nosy (22) nebo výřezy (23) pro různé vložky (17, 20) jsou pro obvodě vzájemně přesazené.

9. Zákopová souprava podle kteréhokoli z nároků 1 až 8, vyznačená tím, že vybrání (15) ve vložkách (17, 20) je přizpůsobené vystupující části (14) uzávěru, s výhodou ve tvaru šestihranu.

10. Zákopová souprava podle kteréhokoli z nároků 1 až 9, vyznačená tím, že uložení (16) obsahuje horní okraj (29), nasunutelný a západkově zachytitelný zespodu do zvonového adaptéru (6).

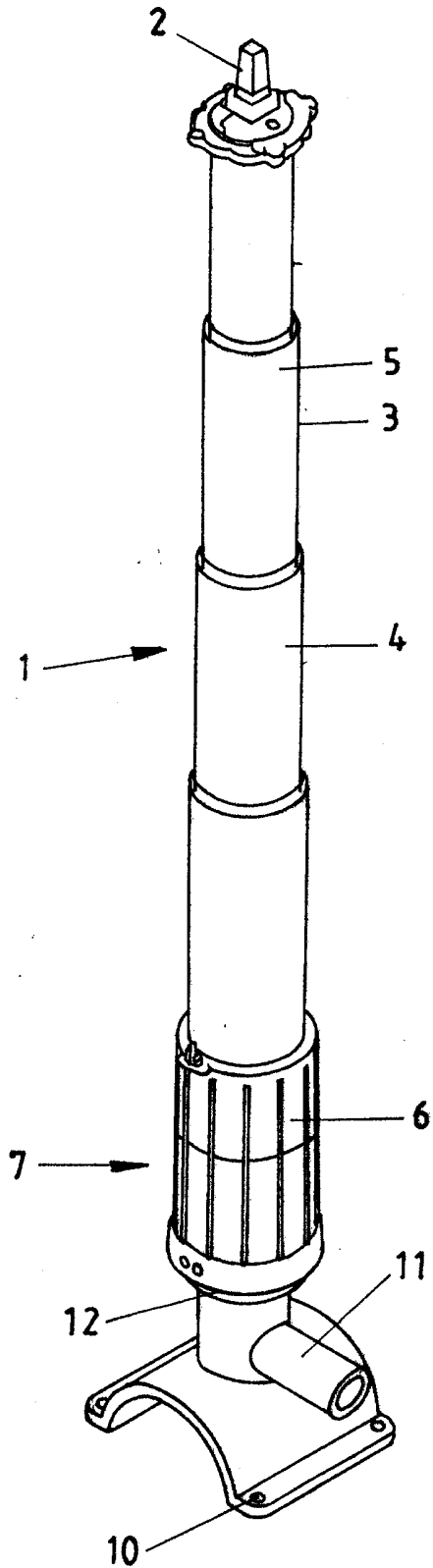
11. Zákopová souprava podle kteréhokoli z nároků 1 až 10, vyznačená tím, že horní okraj (29) je vytvořen jako kolmo vystupující z prstencovitého uložení (16), a je opatřený

vystupující vodící objímkou (30), která je vytvořena v souladu s vnitřním průměrem zvonového adaptéru (6).

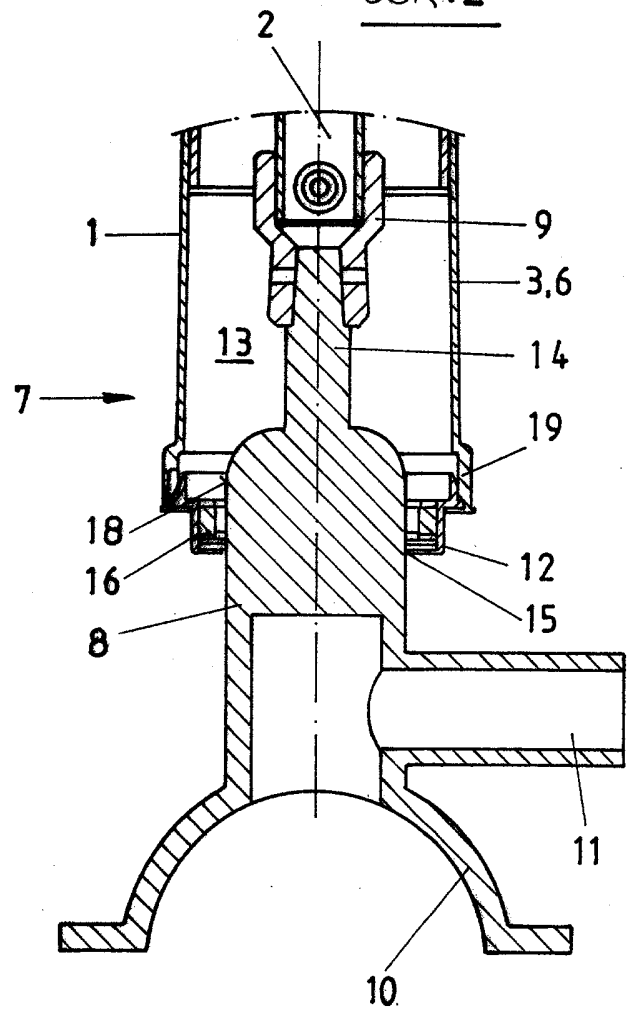
12. Zákopová souprava podle kteréhokoli z nároků 1 až 11, vyznačená tím, že hornímu okraji (29) jsou přiřazeny výstupky (32), sloužící jako pojistka proti otáčení, zasunutelné do odpovídajících výřezů ve zvonovém adaptéru (6).

13. Zákopová souprava podle kteréhokoli z nároků 1 až 12, vyznačená tím, že ve stěně (33) uložení (16) jsou okolo obvodu rozdělené vodorovné štěrby (34), uložené a vytvořené tak, že umožňují vsunutí šroubováku nebo podobného nástroje mezi vložky (17, 20).

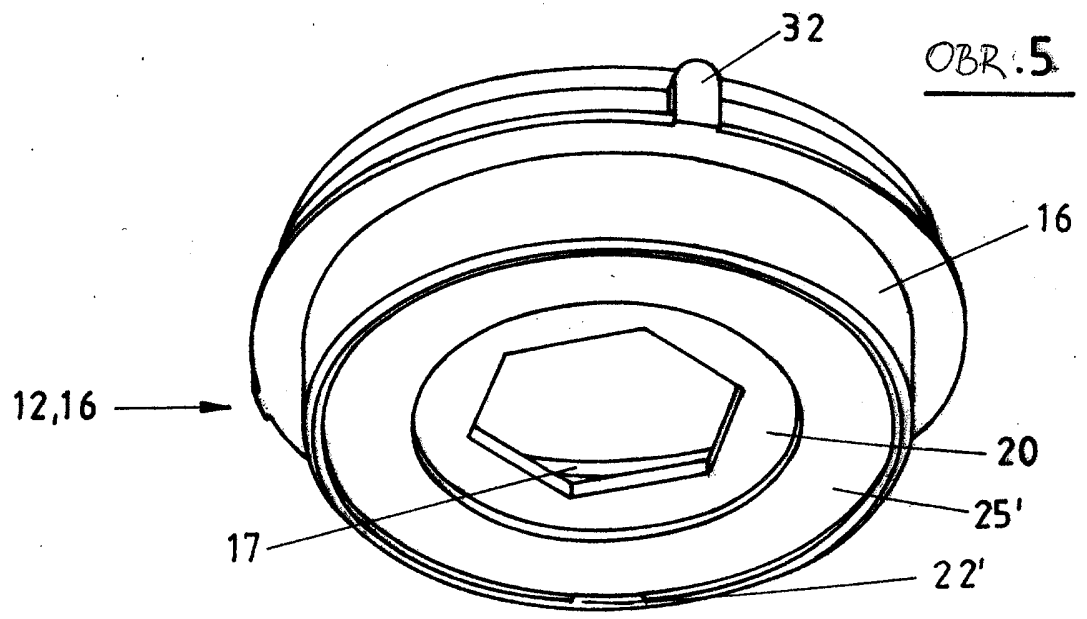
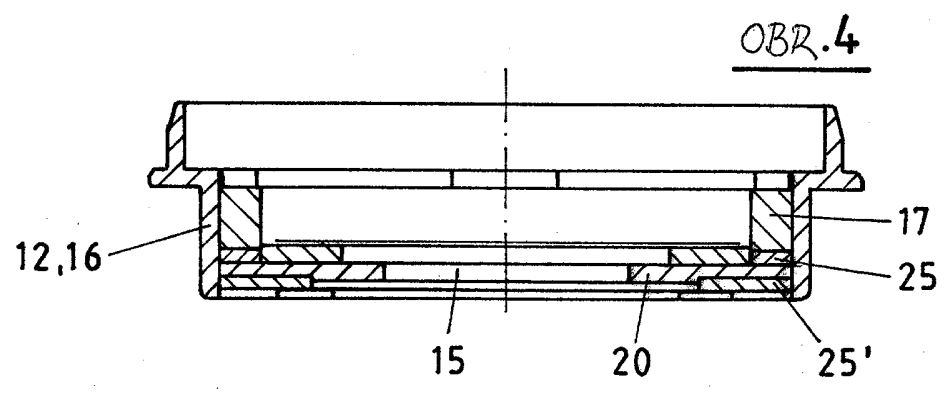
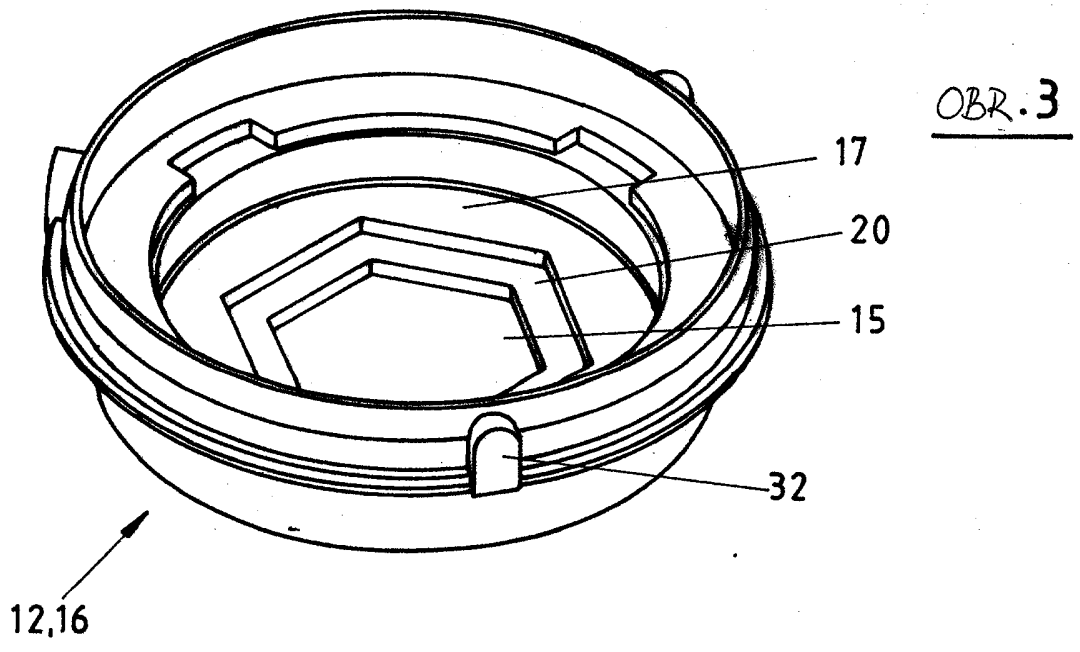
OBR. 1



OBR. 2



21.09.00



21.09.00

00-3496

