



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

249 561

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 25 07 83
(21) PV 5531-83

(51) Int. Cl.

F 16 K 41/02

(40) Zveřejněno 18 09 86

(45) Vydáno 01 11 88

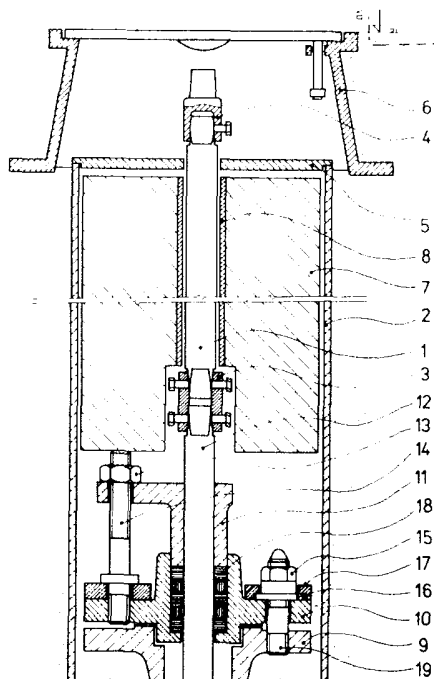
(75)
Autor vynálezu

KŘENEK BRĚTISLAV, BRNO

(54)

Zemní souprava pro ovládání armatur
uložených v zemi

Zemní souprava pro ovládání v zemi uložených armatur, zejména vodárenských šoupátek, sestává z prodlužovací tyče s jehlancovou spojkou a jehlancovým nástavcem, umístěnými v ochranné trubce, jejíž spodní konec je nasazen na víku armatury a ucpávkou upevněnou maticemi s nákrutkem, zatímco horní konec je uzavřen víkem, nad nímž je v úrovni terénu umístěn poklop. Souprava je charakterizována tím, že ochranná trubka prodlužovací tyče má vnitřní průměr větší než vnější rozměr ucpávkové příruby. Ve vnitřním prostoru ochranné trubky je s výhodou umístěna poddajná výplň s dutinou pro prodlužovací tyč.



Vynález se týká zemní soupravy pro ovládání armatur uložených v zemi, zejména vodárenských šoupátek .

Dosud známé zemní soupravy, umožňující otevírání a uzavírání v zemi uložených armatur, sestávají z prodlužovací tyče s jehlancovou spojkou, které jsou spolu s ucpávkou vřetene před zasypaním zeminou chráněny ochrannou trubkou a ochranným krytem. V závislosti na počtu manipulací s vřetenem v zemi uložené armatury dojde dříve či později k netěsnosti ucpávky armatury a je nutno provést její dotěsnění nebo výměnu těsnění v ucpávce. Pro zpřístupnění ucpávky v zemi uložené armatury je nezbytné provést výkop, jehož pracnost je odvislá od hloubky uložení armatury v zemi, složení zeminy a místa uložení armatury, což zpravidla bývá pod vozovkou anebo chodníkem. Dalším možným způsobem zpřístupnění ucpávky armatury umístěné v zemi je vybudování průlezné šachty.

Výše uvedené nedostatky, zejména nutnost provádění výkopů a budování průlezných šachet, odstraňuje zemní souprava podle vynálezu, která sestává z prodlužovací tyče s jehlancovou spojkou a jehlancovým nástavcem, umístěnými v ochranné trubce, jejíž spodní konec je nasazen na víku armatury s ucpávkou upevněnou maticemi s nákrůžkem, zatímco horní konec je uzavřen víkem, nad nímž je umístěn poklop soupravy, a která je charakterizována tím, že ochranná trubka prodlužovací tyče má vnitřní průměr větší než vnější rozměr ucpávkové příruby.

Prostřednictvím zvětšeného průměru ochranné trubky se docílí zpřístupnění ucpávky v zemi uložené armatury, zejména jejich upevňovacích prvků, čímž se umožní dotěsnění ucpávek u dosud vyráběných armatur, případně dotěsnění a výměnu ucpávek pro tento účel upravených nebo vyrobených armatur a to bez nutnosti provedení výkopu.

Další zdokonalení zemní soupravy podle vynálezu spočívá v tom,

že ve vnitřním prostoru ochranné trubky může být umístěna poddajná výplň s dutinou pro prodlužovací tyč. Poddajná výplň kompenzuje zvětšení objemu při případném zamrznutí vody v ochranné trubce a zmenšuje objem zamrzlé vody kolem prodlužovací tyče, čímž se usnadní manipulace s vřetenem armatury. Kromě toho zajišťuje výplň vnitřní prostor ochranné trubky před případným zasypáním. Poddajná výplň může být vytvořena z plného, lehčeného nenasákavého materiálu, jako kupříkladu pěnového polystyrenu, anebo může mít tvar uzavřeného dutého tělesa umožňujícího průchod prodlužovací tyče, popřípadě ji mohou tvořit menší tělíska, umístěná v ochranném obalu či koši.

Příkladné provedení zemní soupravy podle vynálezu je blíže znázorněno na připojeném výkrese, který představuje podélný, svislý řez soupravou.

Zemní souprava ve znázorněném provedení sestává z prodlužovací tyče 1 s jehlancovou spojkou 3 a jehlancovým nástavcem 4, jež jsou umístěny v ochranné trubce 2. Spodní konec ochranné trubky 2 je nasazen na víko armatury, horní konec je uzavřen víkem 5. Ve vnitřním prostoru ochranné trubky 2 je umístěna poddajná výplň 7 s vnitřní trubicí 8. V úrovni terénu je zemní souprava zakryta poklopem 6.

V přírubě 9 víka armatury je uložena ucpávková příruba 10 s těsněním 18 a ucpávkovým víkem 11. Šroub 14 ucpávky, jehož jeden konec spojuje rozebíratelně kroužek 17 s ucpávkovou přírubou 10, má na svém druhém konci našroubovanou matici 13 ucpávky. Další matice 15 s nákrůžkem 16 je otočně uložena mezi ucpávkovou přírubou 10 a kroužkem 17, v němž jsou vytvořena zahloubení pro nákrůžky 16 matic 15. Matice 15 je našroubována na závrtném šroubu 19 v přírubě 9 víka armatury.

Při dotěsňování těsnění 18 ucpávky armatury je po otevření víka poklopu 6 demontován jehlancový nástavec 4 a víko 5 ochranné trubky 2. Z vnitřního prostoru ochranné trubky 2 je vyjmuta poddajná výplň 7 se středovou trubicí 8. V případě zaplnění ochran-

né trubky 2 vodou se poddajná výplň 7 působením vztlaku z ochranné trubky 2 vysune samovolně. Po odstranění výplně 7 a případném odčerpání vody z prostoru ochranné trubky 2 jsou matice 13 prodlouženým nástrčným klíčem dotaženy, do ochranné trubky 2 je opět zasunuta poddajná výplň 7 a po usazení víka 5 je k prodlužovací tyči 1 připevněn jehlancový nástavec 4 .

Při výměně těsnění 18 v ucpávkové přírubě 10 je postup stejný jako při dotěsnění ucpávky, s tím rozdílem, že ucpávková příruba 10 je demontována za pomoci prodlouženého nástrčného klíče postupným povolováním matic 15 s nákrůžky 16, otočně uloženými v zahloubeních kroužku 17. Při této operaci se od příruby 9 víka armatury postupně oddělí ucpávková příruba 10, která je pak prodlužovací tyčí 1 vytažena z ochranné trubky 2 i s vřetenem 12, které je provedeno jako oddělitelné od vlastního vřetene armatury (viz čs.AO č. 238 163). Zahloubení pro nákrůžky 16 matic 15 mohou být pochopitelně provedena alternativně místo v kroužku 17 v horní části ucpávkové příruby 10.

Po provedení výměny těsnění 18 v ucpávkové přírubě 10, případně výměně celé ucpávky i s utěsňovacím vřetenem 12, je vřeteno 12 spojeno pomocí jehlancové spojky 3 s prodlužovací tyčí 1 a ucpávka je spuštěna do ochranné trubky 2. Postupným otáčením matic 15 s nákrůžky 16 prodlouženým nástrčným klíčem je ucpávková příruba 10 opět spojena s přírubou 9 víka armatury. Závrtné šrouby 19 pro matice 15 jsou z důvodů snadného navedení do závitových děr provedeny jako kuželové. Po dotažení matic 15 a nákrůžky 16 a případném dotěsnění vřetene 12 maticemi 13 ucpávky je ochranná trubka 2 po vložení poddajné výplně 7 uzavřena víkem 5 a na prodlužovací tyč 1 je upevněn jehlancový nástavec 4 .

Účelem navrhovaného řešení je umožnit dotěsňování ucpávek všech armatur uložených v zemi, zejména pak dotěsňování a výměnu těsnění případně celých ucpávek u armatur pro tento účel speciálně vyrobených, popřípadě upravených.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

249 561

1. Zemní souprava pro ovládání v zemi uložených armatur, sestávající z prodlužovací tyče s jehlancovou spojkou a jehlancovým nástavcem, umístěnými v ochranné trubce, jejíž spodní konec je nasazen na víku armatury s ucpávkou, upevněnou maticemi s nákrůžkem, zatímco horní konec je uzavřen víkem, nad nímž je umístěn poklop soupravy, vyznačená tím, že ochranná trubka (2) prodlužovací tyče (1) má vnitřní průměr větší než vnější rozměr ucpávkové příruby (10).
2. Zemní souprava podle bodu 1, vyznačená tím, že ve vnitřním prostoru ochranné trubky (1) je umístěna poddajná výplň (7) s dutinou pro prodlužovací tyč (1).

1 výkres

