



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

218719
(11) (B1)

(22) Prihlášené 18 07 80
(21) (PV 5092-80)

(40) Zverejnené 30 07 82

(45) Vydané 01 06 85

(51) Int. Cl.³
E 03 B 7/07
E 03 B 7/09

(75)

Autor vynálezu

HANUS ANTON, ČEREŇANY

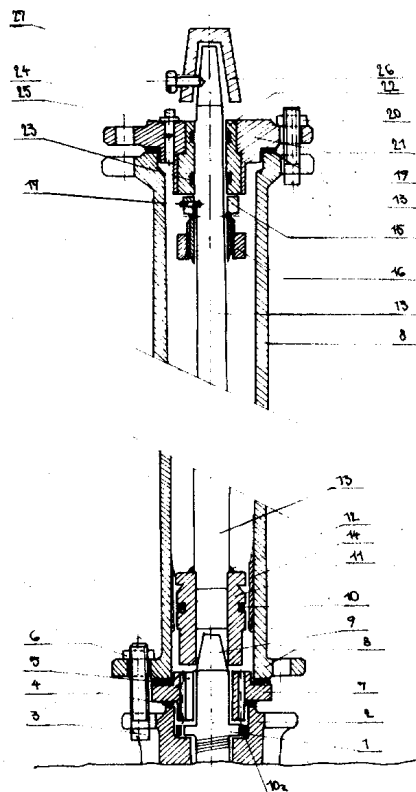
(54) Nástavec posúvača

„Nástavec posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu“.

Vynález rieši tesnenie vodovodných posúvačov osadených v teréne tak, aby pri výmene upchávky nemusel byť robený výkop.

Nástavec posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu nahradzuje doposiaľ používané zemné súpravy. Nahradzuje sa prírubovým spojom na hlavu posúvača. V prípade, že je posúvač uložený hlbšie ako podľa ČSN, je nutné použiť predlžovací kus. Pri použití tohto vynálezu je tesnenie z hlavy posúvača premiestnené do nástavca posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu, teda výmenu tesnenia je možné urobiť z vrchu, po uvoľnení hornej príruby nástavca.

Vynález je možné využívať vo všetkých oboroch národného hospodárstva, kde sú rozvody vodovodných rádov s posúvačmi, osadenými v teréne.



Vynález sa týka nového spôsobu tesnenia posúvačov zabudovaných v teréne.

Pri výmene tesnení vodárenských posúvačov zabudovaných v teréne, je potrebné previesť výkop, pričom vo väčšine prípadov musí byť vzhľadom ku konštrukcii vozovky použitý kompresor a príslušné náradie s pneumatickým pohonom. Po oprave tesnenia je osadená zemná súprava ČSN 136506, prevedený zásyp zeminy s ubíjaním, podmurovka a osadenie posúvačového poklopu. Podľa konštrukcie vozovky musí potom byť opravené podložie a kryt vozovky: dlažby, asfalt, alebo betón. Nevýhodou tohoto spôsobu je náročnosť na kopácke práce, zvlášť na frekventovaných miestach, kde je treba v záujme skrátenia doby opravy nasadiť viac pracovníkov, ktorých je však vzrastajúci nedostatok. Nepriaznivé je aj pomerne dlhodobé narušenie dopravy v mieste prevádzania výkopu a veľká hlučnosť pneumatických strojov a náradia.

Uvedené nedostatky odstraňuje nástavec posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu, pozostávajúci z telesa nástavca, tyče a hornej príruby podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že teleso nástavca, je opatrené vlisovanou tesniacou vložkou, v ktorej je umiestnená spojka tyče s vretenom, na ktorej je navlečený krúžok.

Medzi telesom nástavca a hlavou posúvača je vložená prechodová vložka opatrená s tesneniami.

Teleso nástavca je na hornej strane opatrené hornou prírubou ich spoj je tesnený gumovým tesniacim kruhom a navzájom spojené skrutkami a maticami.

Tyč prechádza hornou prírubou a je v hornej časti opatrená protitlakovým prstencom, nad ktorým je umiestnená doťahovacia matica so zaistovacou skrutkou, jej vrch je ukončený hruškou so zaistovacou skrutkou liatinovým ihlanom.

Horná príruha má silonovú vložku s tesniacimi krúžkami je opatrená kontrolnou skrutkou a zápusným tesniacim krúžkom.

Teleso nástavca je spojené s hlavou posúvača skrutkami. Medzi teleso nástavca a hornú prírubu je vložený predlžovací kus.

Pôvodné tesnenie posúvača je premiestnené do nástavca posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu, ktorý zároveň nahrádza upchávkovou prírubu posúvača a zemnú súpravu ČSN 136506. Výhodou tohoto vynálezu je, že pri použití predlžovacieho kusu, môže byť nástavec posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu osadený na posúvače umiestnené v rôznych hĺbkach od 120 cm a viac.

Prehľadné vyhotovenie nástavca podľa vynálezu je znázornené na pripojených výkresoch, kde na obr. 1 je celková zostava nástavca posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu osadeného na posúvači a na obr. 2 je predlžovací kus.

Nástavec posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu pozostáva z prechodovej vložky 7, umiestnenej v príruhe hlavy 2 posúvača, telesa 8 nástavca, hornej príruby 21 nástavca, tyče 13, spojky 11 tyče

13 s vretenom 1 a gumového tesniaceho krúžku 10.

Prechodová vložka 7 umiestnená na príruhe hlavy 2 posúvača tvorí prechodnú časť posúvača k telesu 8 nástavca. V prechodovej vložke 7 sú štyri preplachovacie otvory, určené na prepláchnutie v prípade znečistenia vnútornej časti nástavca posúvača. Táto prechodová vložka 7 vytvára zároveň protitlak pri zatváraní posúvača. Teleso 8 nástavca upevňuje sa prírubovým spojom k hlave 2 posúvača kladivkovými skrutkami 3. V dolnej časti telesa 8 je vlisovaná vložka 14. Hornú časť telesa 8 nástavca uzatvára horná príruha 21, ktorej stredovú časť tvorí vložka 22 príruby 21. Touto vložkou 22 prechádza tyč 13. Prienik tyče 13 vložkou 22 je tesnený dvomi tesniacimi krúžkami 23 proti vniknutiu povrchovej vody a nečistôt do telesa 8 nástavca. Horná príruha 21 má kontrolný otvor pre zisťovanie nepriepustnosti gumového tesniaceho krúžku 10, 23. Kontrolný otvor je uzavretý skrutkou 24 s tesniacim krúžkom 25. Spojka 11 tyče 13 s vretenom 1 má v strednej časti po obvodu drážku pre osadenie gumového tesniaceho krúžku 10. Tyč 13 je k tejto spojke 11 privarená zvarovým spojom 12. V dolnej časti spojky 11 je štvorhranný otvor, do ktorého zapadá štvorhran 9 vretena 1.

Tyč 13 je opatrená protitlakovým prstencom 15, ktorý vzopretím o vložku 22 príruby 21 zabráňuje vytlačeniu tyče 13 smerom hore. Upevnenie protitlakového prstenca 15 je čiastočne zabezpečené doťahovacou maticou 16 a úplne zabezpečené zápusnou skrutkou 17. Predlžovací kus 28 sa používa pri väčších hĺbkach než 120 cm. Jeho prírubové časti sú prispôbené pre montáž medzi teleso 8 nástavca a hornú prírubu 21 nástavca. Výška predlžovacieho kusa L sa volí podľa krycej hĺbky. Pri jeho použití musí byť tyč 13 predĺžená o dĺžku predlžovacieho kusa 28 + 3 mm ($L + 3$ mm). Nástavec posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu môže sa použiť pri osadzovaní nových posúvačov alebo príležitostne sa použije pri odstraňovaní porúch na posúvačoch už zabudovaných. Pred montážou nástavca posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu odmontuje sa upchávková príruha a vyberie sa tesniaci krúžok 10. Osadí sa gumové tesnenie 4 ploché, prechodová vložka 7, gumové tesnenie 5 a samotný nástavec posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu. Pri jeho osadzovaní je nutné pootáčať celým nadstavcom, aby štvorhran 9 vretena 1 správne zapadol do spojky 11 tyče 13 s vretenom 1. Spojenie posúvača s nadstavcom sa robí pomocou skrutiek a matic 3, 6. Posúvač s nadstavcom posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu osadené v potrubnej sieti sa pri zásypových prácach opatrí posúvačovým poklopom tak, ako sa to bežne používalo doteraz.

Manipulácia s osadenými nástavcami posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu je taká istá ako u doposiaľ používaných zákopových súprav. Je však potrebné pri pretáčaní posúvačov pred zimným obdobím skontrolovať, či tesniaci krúžok 10

nie je porušený. Kontrola sa robí cez kontrolný otvor v hornej prírubu 21 nástavca po uvoľnení kontrolnej skrutky 24. Cez tento otvor je možné spustiť do telesa nástavca kontrolnú sondu. Pri zistení, že je gumový tesniaci krúžok 10 porušený robí sa jeho výmena bez výkopových prác nasledovne:

Pomocou nástrčkových kľúčov sa uvoľnia matice 20, potom sa vytiahne tyč 13 so spojkou 11 vrátane

hornej príruby 21 nástavca. Tesniaci krúžok 10 sa vymení a prevedie sa montáž. Výmena tesniaceho krúžku 10 sa robí pri uzavretej potrubnej sieti. Ak by sa počas výmeny zistilo, že v telese 8 nástavca sa nachádzajú nečistoty, môžu sa tieto vyplaviť tak, že sa do potrubnej siete, kde sa posúvač nachádza vypustí tlak vody, ktorá vnikne do telesa cez otvory v prechodovej vložke 7.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Nástavec posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu pozostávajúci z telesa nástavca, tyče a hornej príruby vyznačený tým, že teleso nástavca (8) je opatrené vlisovanou tesniacou vložkou (14), v ktorej je umiestnená spojka (11) tyče (13) s vretenom (1), na ktorej je navlečený krúžok (10).

2. Nástavec posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu podľa bodu 1 vyznačený tým, že medzi telesom (8) nástavca a hlavou (2) posúvača je vložená prechodová vložka (7) opatrená s tesneniami (4, 5).

3. Nástavec posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu podľa bodu 1, 2 vyznačený tým, že teleso (8) nástavca je na hornej strane opatrené hornou prírubou (21) ich spoj je tesnený gumovým tesniacim kruhom (19) a navzájom sú spojené skrutkami (18) a maticami (20).

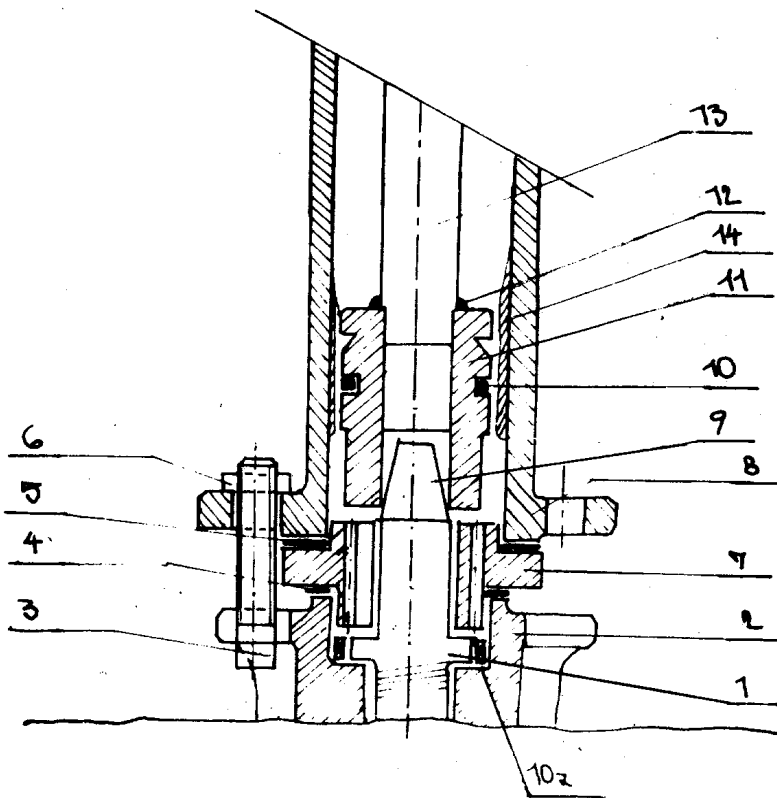
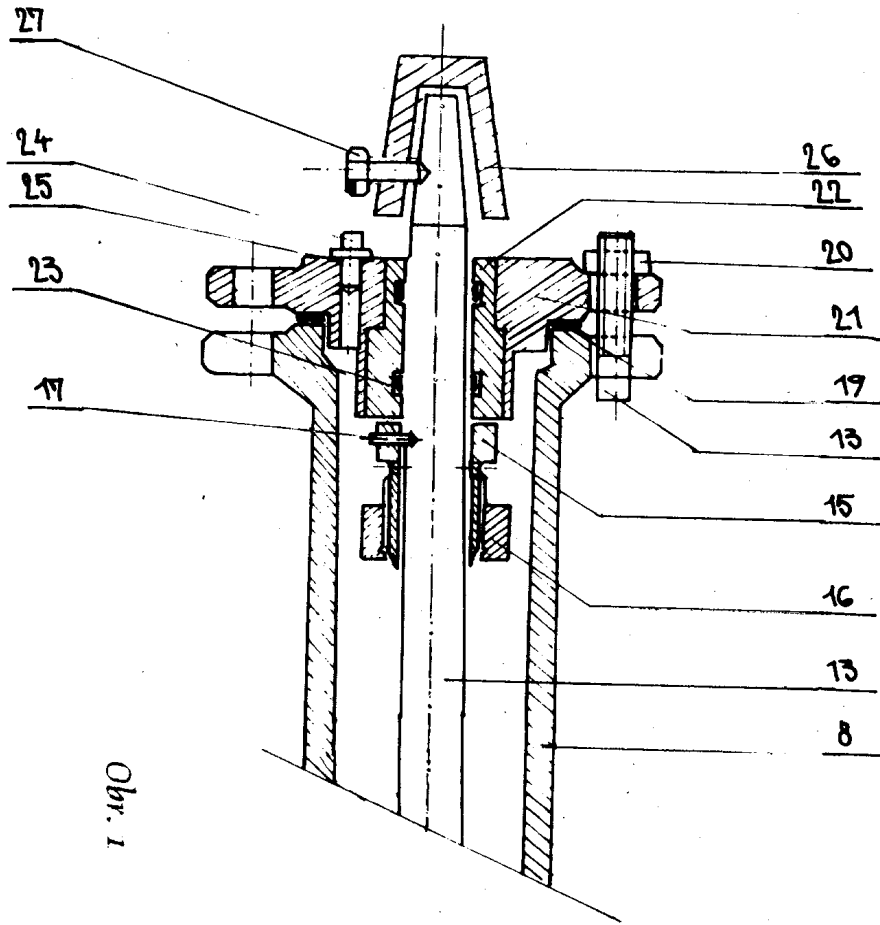
4. Nástavec posúvača tesnenia bez výkopu podľa bodu 1 až 3 vyznačený tým, že tyč (13)

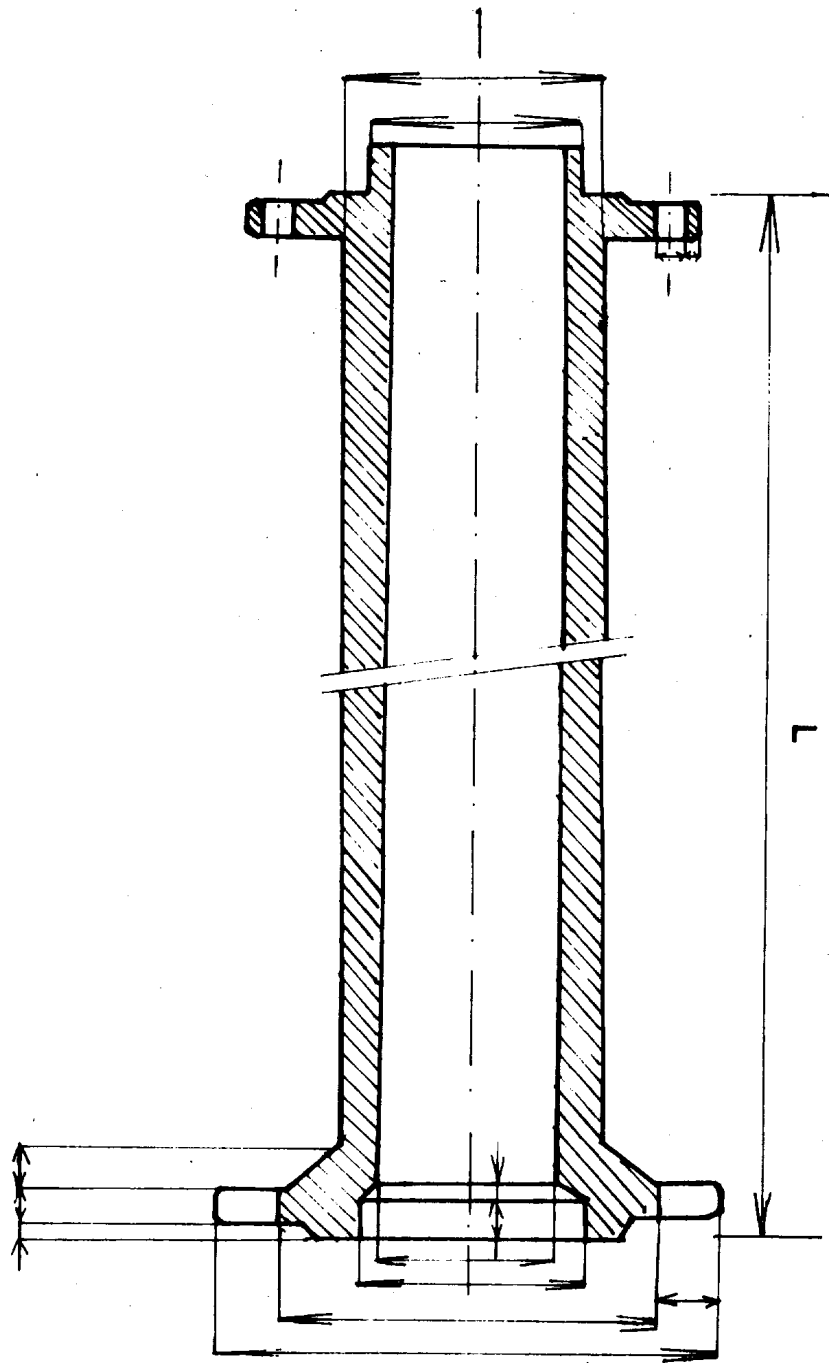
prechádza hornou prírubou (21) a je v hornej časti opatrená protitlakovým prstencom (15), nad ktorým je umiestnená doťahovacia matica (16) so zaistovacou skrutkou (17), jej vrch je ukončený hruškou (26) so zaistovacou skrutkou (27) liatinovým ihlanom.

5. Nástavec posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu podľa bodu 1 až 4 vyznačený tým, že horná príruha (21) má silonovú vložku (22) s tesniacimi krúžkami (23) je opatrená kontrolnou skrutkou (24) a zápuštným tesniacim krúžkom (25).

6. Nástavec posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu podľa bodu 1 až 5 vyznačený tým, že teleso nástavca (8) je spojené s hlavou posúvača (2) skrutkami (3).

7. Nástavec posúvača pre výmenu tesnenia bez výkopu podľa bodu 1 až 6 vyznačený tým, že medzi telesom (8) nástavca a hornú prírubu (21) je vložený predlžovací kus (28).





Obr. 2