



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

251254

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 01 06 83
(21) PV 3922-83

(51) Int. Cl.⁴
E 02 D 29/14

(40) Zveřejněno 13 11 86

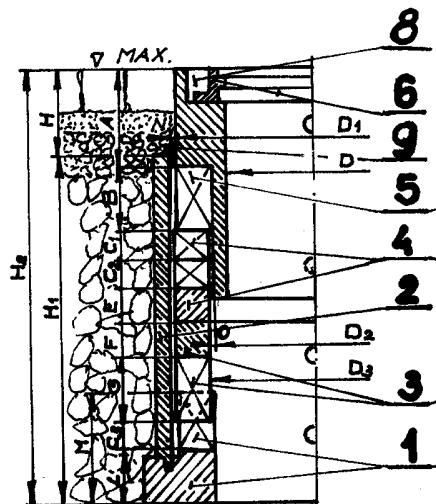
(45) Vydáno 15 04 88

(75)
Autor vynálezu

BERGMAN JAROSLAV, OSTRAVA

(54) Skružové rektifikační zařízení nivelity poklopů umístěných v komunikacích

Zařízení je určeno ke změně nivelity vstupních poklopů vodohospodářských zařízení umístěných v komunikacích a to s vyloučením jejich hloubkového odkrývání, podezdívání, podštetování, resp. podkládání upravenými prefabrikáty a podobných úprav a při zachování původní polohové orientace a sklonu poklopů. Sestává z ochranné skruže, ve které jsou uloženy čtyři nosné skruže s vzájemně do sebe zapadajícími segmentovými šroubovými a horizontálními stupňovými nosnými plochami. Vzájemným pootočením dvou středních skruží je dosaženo požadované změny nivelity neotočné horní skruže s polohově orientovaným a se sklonem odpovídajícím sklonu komunikace do horní skruže zapuštěným rámem s poklopem. Zařízení kromě u vodohospodářských zařízení může být využito k rektifikaci nivelity poklopů vstupních šachtic i u plynárenských, telekomunikačních a energetických zařízení umístěných v komunikacích.



Obr. 1

Vynález se týká skružového rektifikačního zařízení nivelity poklopů umístěných v komunikacích řešeného s ohledem k zachování původní polohové orientace a sklonu poklopů před provedením změny nivelity.

Při opravách povrchů komunikací a změnách jejich nivelity jsou rámy vstupních poklopů objektů vodohospodářských zařízení umístěných v komunikacích před stabilizací jejich nové nivelity dosud podezdívány, podštětovávány, podkládány upravenými prefabrikáty a ustavovány s ohledem k zachování jejich původní polohové orientace a sklonu odpovídajícího podélnému a příčnému sklonu komunikace. Nejsou známa rektifikační zařízení, která by změnu poklopů zařízení umístěných v komunikacích zajišťovala při zachování jejich původní polohové orientace a sklonu,

Známa rektifikační zařízení nivelity poklopů objektů umístěných v komunikacích - kupříkladu podle US pat. 4 197 031 a švýcarského pat. CH 627 505 - řeší změnu nivelity pouze u horizontálně uložených poklopů, u kterých zachování původní polohové orientace ani sklonu není požadováno.

Požadavek zachování původní polohové orientace a sklonu poklopů, které měly před změnou nivelity, řeší skružové rektifikační zařízení nivelity poklopů umístěných v komunikacích podle vynálezu. Sestává ze čtyř na sobě uložených skruží, z nichž dvě střední jsou otočné kolem vertikální osy a horní a dolní jsou stabilní, neotočné. Horní dvě skruže jsou vybaveny segmentovými horizontálními stupňovými nosnými plochami, kdežto dolní dvě skruže jsou vybaveny segmentovými šroubovicovými nosnými plochami. Horní dvě skruže slouží hrubému a dolní dvě skruže jemnému nastavování nivelity. Pootáčením obou středních skruží je dosahováno požadované změny nivelity neotočné horní skruže, ve které je se sklonem odpovídajícím sklonu komunikace zapuštěn polohově orientovaný rám se vstupním poklopem objektu.

Nový a vyšší účinek skružového rektifikačního zařízení nivelity poklopů umístěných v komunikacích podle vynálezu projeví se proti známému stavu techniky tím, že rektifikace bude provedena beze změny původní směrové orientace a sklonu rámu s poklopem při zkrácení doby k jejímu provedení, při nižší nákladové náročnosti rektifikace a bez nutnosti stavebních úprav základů rámu s poklopy.

Na připojených výkresech je znázorněn v obr. 1 vertikální řez skružovým rektifikačním zařízením nivelity poklopů v jeho horní poloze (při $H_2 = H_1 + H$) a v obr. 2 rozvinutá plocha povrchu tohoto zařízení a $\emptyset D_1$. V obr. 3 je znázorněn vertikální řez tímto zařízením v jeho dolní poloze (při jeho výšce = H_1) a obrázek 4 rozvinutá plocha tohoto zařízení a $\emptyset D_1$. Z obrázků 2 a 4 jsou zřejmé polohy segmentových horizontálních, stupňových dosedacích ploch horní otočné skruže 4 a vstupní skruže 5 a segmentových šroubovicových dosedacích ploch dolní otočné skruže 3 a základové skruže 1 v obou krajních polohách nivelity rektifikačního zařízení.

V obr. 5 je znázorněn nárys a vertikální řez a v obr. 6 půdorys základové skruže 1. Obr. 7 znázorňuje půdorys a obr. 8 nárys a vertikální řez dolní otočnou skruží 3. V obr. 9 je znázorněn nárys a vertikální řez a v obr. 10 půdorys horní otočnou skruží 4. V obr. 11 je znázorněn půdorys a v obr. 12 nárys a vertikální řez vstupní skruží 5.

Základ rektifikačního zařízení nivelity poklopů tvoří základová skruž 1 s nahoru obrácenými segmentovými šroubovicovými nosnými plochami, na kterých je uložena dolní otočná skruž 3 s dolů obrácenými segmentovými šroubovicovými nosnými plochami. Na dolní otočné skruži 3 je uložena horní otočná skruž 4 s nahoru obrácenými segmentovými horizontálními stupňovými nosnými plochami, na kterých je uložena vstupní skruž 5 s dolů obrácenými segmentovými horizontálními, stupňovými nosnými plochami. Do horní plochy vstupní skruže 5 je se sklonem odpovídajícím sklonu komunikace zapuštěn, polohově orientován, podložen a výplní 8 zajištěn rám s poklopem 6. Všechny čtyři skruže 1, 3, 4 a 5 jsou na vnitřních obvodových stěnách opatřeny otvory k zavěšení při montáži a při nastavování nivelity a jsou uloženy v ochranné skruži 2.

Montážní mezera N mezi ochrannou skruží 2 a vstupní skruží 5 je proti zanesení ze-
minou chráněna těsněním 9. Volné prostory 7 (viz obr. 2) vzniklé mezi dolní otočnou skruží
3 a základovou skruží 1, případně i mezi vstupní skruží 5 a horní otočnou skruží 4
v případě řešení vstupní skruže 5 bez prodloužené vnitřní válcové části jsou za účelem
čistoty vstupního prostoru šachtice vyzděny. Nastavitelný rozsah nivelity H rámu s po-
klopem 6 - dle obr. 1 a obr. 3 - je dán součtem počtu výšek stupňových nosných ploch
v horní otočné skruži 4 (v příkladu řešení podle obr. 4 jsou zakresleny dva stupně o výš-
ce $= c_1 + c_2$) a výšky šroubovicové nosné plochy (c_3), přičemž ($c_1 = c_2 = c_3$).

Nastavitelný rozsah nivelity v uvedeném příkladu je ($H = c_1 + c_2 + c_3$). Lze též řešit
horní dvě skruže s ohledem k jemnému nastavení nivelity se segmentovými šroubovicovými
nosnými plochami a dolní dvě skruže s ohledem k hrubému nastavení nivelity se segmentovými
horizontálními stupňovými nosnými plochami.

Skružová rektifikační zařízení nivelity poklopů vstupních šachtic podle vynálezu lze použít
u vodohospodářských, plynárenských, telekomunikačních a energetických objektů umístěných
v komunikacích.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Skružové rektifikační zařízení nivelity poklopů umístěných v komunikacích vyznače-
né tím, že v ochranné skruži (2) uložené na základové skruži (1) s nahoru obrácenými segmento-
vými šroubovicovými nosnými plochami jsou na sobě uloženy dolní otočná skruž (3) s dolů
obrácenými segmentovými šroubovicovými nosnými plochami, horní otočná skruž (4) s nahoru
obrácenými segmentovými horizontálními, stupňovými nosnými plochami a vstupní skruž (5)
s dolů obrácenými segmentovými horizontálními, stupňovými nosnými plochami do jejíž horní
plochy je se sklonem odpovídajícím sklonu komunikace zapuštěn polohově orientovaný rám
s poklopem (6).

2. Skružové rektifikační zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že nastavitelný rozsah
nivelity (H) rámu s poklopem (6) je dán součtem počtu výšek stupňových nosných ploch
($c_1 + c_2$) v horní otočné skruži (4) a výšky šroubovicové nosné plochy (c_3) v dolní otočné
skruži (3), přičemž ($c_1 = c_2 = c_3$).

1 výkres

