



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 254

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 02 78
(21) PV 1120-78

(51) Int. Cl.³

F 16 L 1/02

(40) Zveřejněno 31 10 80

(45) Vydáno 01 02 84

(75)

Autor vynálezu KAŠPAR JAROSLAV ing., ŠUMPERK
UNZEITIG JAROSLAV, ZÁBŘEH NA MORAVĚ

(54) Způsob kladení potrubí z plastických hmot

1

Vynález se týká způsobu kladení potrubí z plastických hmot vhodného pro rozvod vody a plynu, kanalizaci a jejich přípojek, umožňující jeho snadné vyhledání.

V současné době se rozvody vody a plynu a jejich přípojky prováděly kovovým potrubím. Tato potrubí bylo možno s úspěchem vyhledávat elektronickými přístroji, a tím přesně určit trasu pro případ křížení nebo souběhu s ostatními vedeními.

V poslední době se z důvodu úspory kovů začala klasická kovová potrubí nahrazovat potrubím z plastických hmot, například z polysynylchloridu, polyetyleny lineárního a rozvětveného, polypropylenu, houževnatého polystyrénu a podobně.

U uvedených materiálů nelze použít dnes již klasické metody vyhledávání trasy potrubí pomocí elektronických hledačů a rozvodná potrubí je nutno přesně kótovat od pevných bodů. Je to metoda velmi pracná a při současné demoliční činnosti značně nespolehlivá.

V zahraničí jsou již výrobci, kteří přímo při jeho výrobě zapisují do plastického potrubí vodič, který je pak možno elektronickými hledači vytýčit. Trasa potrubí však musí být rovněž chráněna před mechanickým poškozením výstražnými elektricky nevodivými fóliemi.

V našich podmínkách není dosud způsob kladení a zpětného vyhledávání potrubí z plastických hmot uspokojivě vyřešen.

Pro omezení poruch na podzemních rozvodech bývá nad potrubím umístěna barevná výstražná fólie. Vyhledávání takto kladeného potrubí je však velmi obtížné, případně nemožné. V posled-

ní době se navrhuje položení uzemňujícího kovového pozinkovaného pásu 30/5 mm pod plastické potrubí a nad potrubím se klade výstražná barevná fólie.

Velkou nevýhodou kladení plastického potrubí je nutnost výkresové dokumentace s kótováním pro jeho případné vyhledávání, přičemž musí být nad potrubím kladena barevná, elektricky nevodivá fólie. Nevýhodou kladení potrubí se zalisovaným vodičem je rovněž další operace - a to kladení výstražné nevodivé fólie. Způsob výroby takto upraveného potrubí není v tuzemsku vyřešen nehledě na jeho náklady. Nevýhodou posledního způsobu je současné použití pozinkovaného pásu a výstražné fólie, což klade zvýšené technologické nároky a podstatně zvyšuje náklady.

Uvedené nevýhody odstraňuje způsob kladení potrubí z plastických hmot vhodný pro rozvod vody a plynu, kanalizaci a jejich přípojek do předem připravených rýh, umožňujících jeho snadné hledání podle tohoto vynálezu, jehož podstatu spočívá v tom, že elektricky nevodivé potrubí je zasypáno vrstvou jemnozrnné ochranné zeminy, na jejíž urovnaný povrch je kladen nekonečný pás výstražného elektricky vodivého povrchu.

Velkou výhodou způsobu kladení podle vynálezu je, že trasu lze snadno zpětně vyhledat. Navržený způsob kladení plastického potrubí vykazuje úsporu práce, neboť položením pouze jednoho přídatného materiálu zajišťuje výstražnou i identifikační funkci. Odpadá úprava rýhy po položení uzemňujícího pásu před kladením potrubí z plastických hmot. Dochází k výrazným úsporám kovů a při porovnání výrobních nákladů uzemňujícího pásu a navržené fólie klesnou tyto alespoň desetkrát. Při šířce fólie 150 mm je zaručeno lepší sledování elektronickými přístroji než u šířky uzemňujících pásů 30 mm. Navržená výstražná a vodivá fólie s ochrannou vrstvou vykazuje téměř neomezenou životnost i v silně agresivním prostředí. Navrženou fólii je možno vyrábět odzkoušenou technologií přímo v tuzemsku. Navržené řešení má široké uplatnění - a to zejména u rozvodů vody a plynu, kanalizace i příslušných přípojek.

Způsob kladení plastického potrubí podle vynálezu spočívá v tom, že se do předem připravené rýhy položí potrubí a zasype se cca 30 cm ochrannou jemnozrnnou vrstvou zeminy jako například prosáté zeminy, písku a podobně. Povrch této vrstvy se urovná a nad potrubím se klade nekonečný pás výstražného a současně elektrického prvku, kterým je například elektricky vodivá kovová fólie opatřená barevným označením a ochranným obalem z polymerických organických hmot. Zkušebně bude použita hliníková fólie, šířky 150 mm o síle 0,099 mm, chráněná oboustranně nástríkem polyetylenem v množství cca 55 g/m². Fólie bude barevně upravena, a to barvou podle účelového použití plastického potrubí.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob kladení potrubí z plastických hmot vhodný pro rozvod vody a plynu, kanalizaci a jejich přípojek do předem připravených rýh, kde elektricky nevodivé potrubí je zasypáno vrstvou jemnozrnné ochranné zeminy, vyznačený tím, že na urovnaný povrch ochranné zeminy je kladen nekonečný pás výstražného elektricky vodivého prvku.