



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 6015-88.H

(22) Přihlášeno

07 09 88

(40) Zveřejněno

12 09 89

(45) Vydáno

16 01 91

269 345

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. 4

F 16 L 47/00

(75)

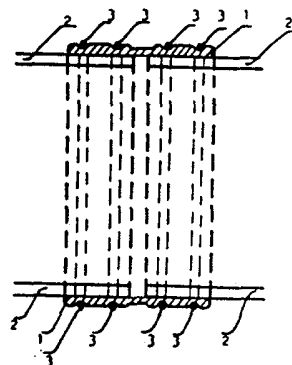
Autor vynálezu

SKUPIN LUMÍR ing. CSc., PRAHA,
BŮTORA LUBOMÍR ing., ŽILINA,
HOVORKA JAROMÍR ing., KARVINÁ,
KUDERAVÝ VLADIMÍR ing., ŽILINA,
MAŇA ZDENĚK ing., KARVINÁ,
ZEMAN PETER ing., ŽILINA,
NOSKO VLADIMÍR ing., BRATISLAVA

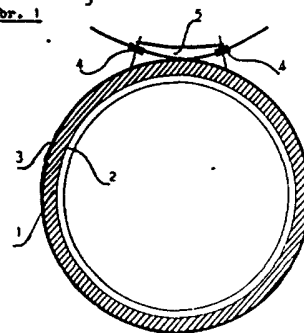
(54)

Spona pro spojení laminátových trub

(57) Spona pro spojování laminátových beztlakých i tlakových trub s rovnými konci a jemným reliéfem vnějšího povrchu, který vzniká při zhotovení trub navíjením, pomocí pryžové manžety, převlečené přes konce trub, je tvořena alespoň dvěma závitovými patentového drátu, předepnutého a zakotveného kuželíky do ocelové koncovky.



Obr. 1



Obr. 2

Vynález se týká spony pro spojení laminátových trub s rovnými konci a jemným reliéfem vnějšího povrchu, pomocí pryžové manžety převlečené přes konce trub.

Dosavadní spojení laminátových trub s rovnými konci se provádí pomocí tuhé, například železobetonové objímky, přitažené přes pryžové těsnicí kroužky k povrchům trub a prostor mezi kroužky je vyplněn pružným tmelem. Tento spoj dovoluje jen malé axiální dilatace trub, odpovídající u trub délky 6 m dilatacím při změnách teploty od montážní do 15 °K, což zpravidla nevystačuje již ve stádiu montáže. Jinou, častou užívanou spojkou, je pryžová manžeta přitažená k povrchu trub ocelovými, zpravidla nerezovými pásky, jejichž konce jsou staženy prostřednictvím šroubu. Tato spojka je spolehlivá pouze u trub s pravidelným a dokonale hladkým vnějším povrchem, jakého lze docílit pouze u laminátových trub vyrobených odstředivým stříkáním, nikoliv však navíjením.

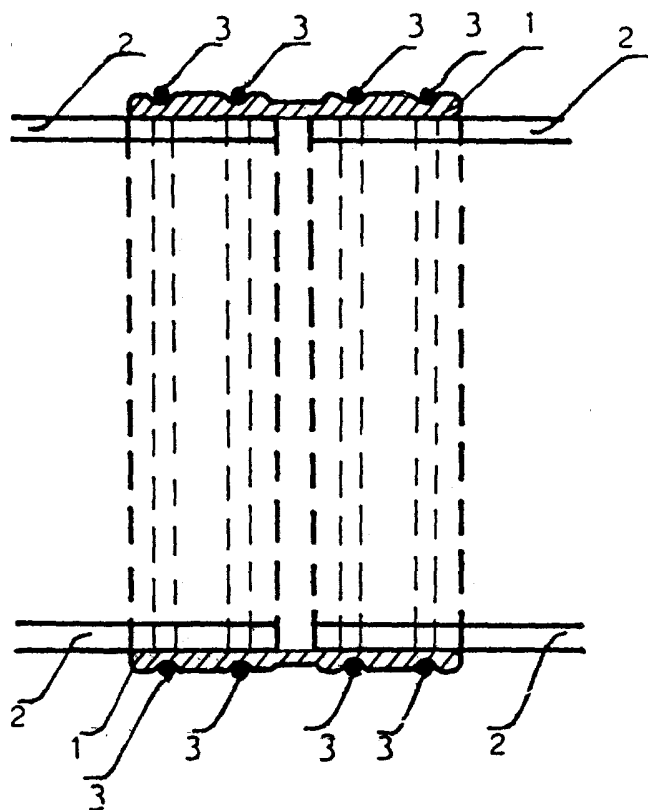
Nevýhody dosud známých spojek pro laminátové trouby s rovnými konci a jemným reliéfem vnějšího povrchu mstraňuje spona podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že je tvořena alespoň dvěma závitů patentového drátu, předepnutého a kotveného kuželíky do ocelové koncovky. Sponu lze použít pro různé průměry potrubí, upravuje se pouze délka patentových drátů a spolehlivost spojky v případě tlakových potrubí lze zvětšit dodatečným dopnutím patentových drátů po třech až sedmi dnech od prvního napnutí.

Spona pro spojení laminátových trub je blíže osvětlena v následujícím příkladu provedení a podle přiloženého výkresu, na němž obr. 1 značí podélný řez spojem trub, obr. 2 příčný řez spojem.

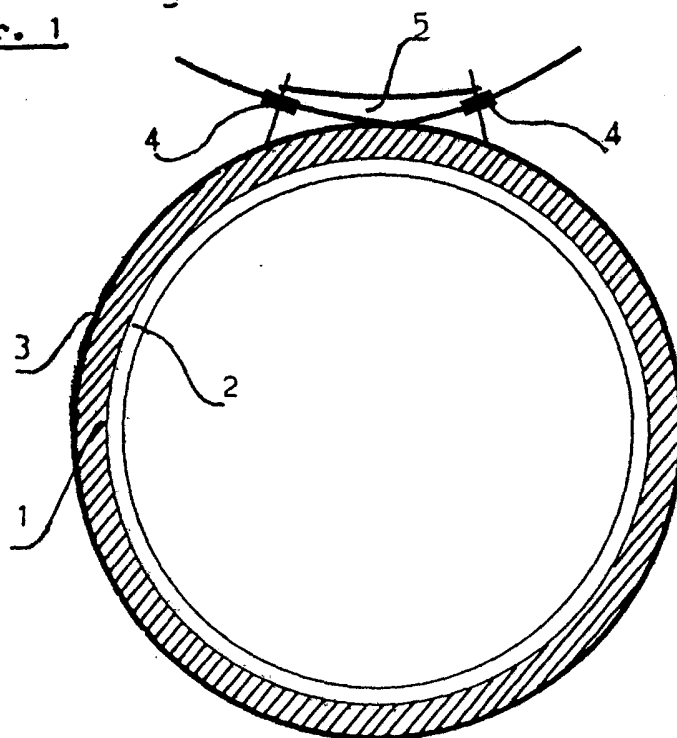
Jak patrně z obr. 1, je přes konce trub 2 průměru 800 až 3500 mm přetažena pryžová profilovaná manžeta 1 šířky 160 mm a je přitlačena ke každému konci trouby dvěma závitů patentového ocelového drátu 3 průměru 7 mm. Dráty 3 jsou zakotveny prostřednictvím kuželíků 4 do ocelové koncovky 5, což je patrné z obr. 2. Dráty 3 se v závislosti na průměru trouby 2, tvrdosti pryže manžety 1 a vnitřním přetlaku v potrubí předepínají na 0,50 až 0,75 normové pevnosti, nejednodušší hydraulickou napínací pistolí, která se opírá o koncovku 5. Vlivem nepružných přetvoření pryže a vazkopružného chování laminátu dochází s časem k poklesu předpínací síly. Podstatnou část těchto ztrát předpětí lze eliminovat dopnutím drátů 3 po třech až sedmi dnech. Ke zmenšení účinků obvodového tření a ztrát předpínací síly po obvodu je vhodné dráty 3 předem namazat vazelinou a u trub 2 průměrů větších než 2200 mm použít k napínání drátů 3 dvě koncovky 5, osazené po obvodu proti sobě. Při uložení potrubí v zemi se vzájemnému posunutí konců vlivem různého sednutí zeminy zabrání uložení sousedních konců trub 2 na společnou sedlovou opěru. Ochrana patentových drátů 3 před korozí se při uložení v zemi provede například zalitím silikáto-cementovou směsí.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Spona pro spojení laminátových trub s rovnými konci a jemným reliéfem vnějšího povrchu pomocí pryžové manžety převlečené přes konce trub, vyznačená tím, že je tvořena alespoň dvěma závitů patentového ocelového drátu (3), předepnutého a zakotveného kuželíky (4) do ocelové koncovky (5).



Obr. 1



Obr. 2