

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 150283 B



DIREKTORATET FOR  
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 2734/81

(22) Indleveringsdag: 22 jun 1981

(41) Alm. tilgængelig: 24 dec 1981

(44) Fremlagt: 26 jan 1987

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 23 jun 1980 AT 3270/80

(51) Int.Cl.⁴: F 16 L 55/00

F 17 D 5/06

(71) Ansøger: \*KUNSTSTOFFWERK KARL EGGER; Linz, AT.

(72) Opfinder: Lucian \*Halanda; AT.

(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Magnus Jensens Efft.

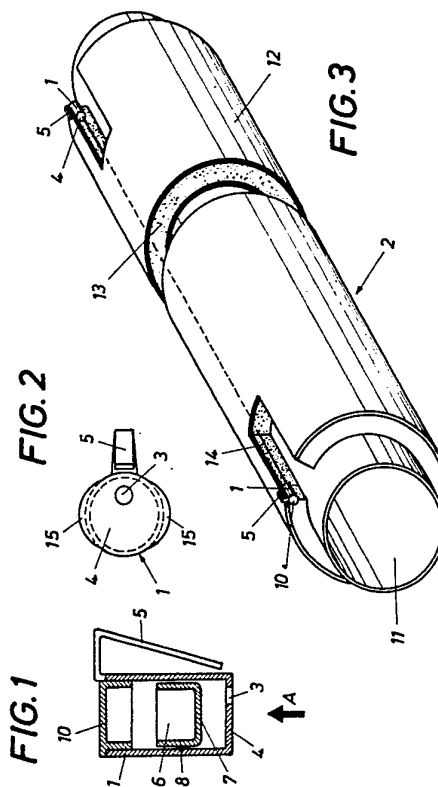
(54) Holder for lækagedetektor i isolerede rørledninger

(57) Sammendrag:

2734-81

Ved isolerede rørledninger bestående af præfabrikerede rørstykker (2) med et stålinderrør (11), et formstofyderrør (12) og et mellemlag (13) af polyurethanskum indstøbes en lækagedetekterende tråd (14) i mellemlaget (13). Til at udspænde tråden (14) i yderrøret (12) på en sådan måde, at dens placering ikke ændres under opskumningen benyttes en let og til forakkelige rør- og tråddimensioner anvendelig holder, som også beskytter tråddenden under transport og nedlægning af rørstykket (2).

Holderen består af en bøsning (1), som i den ene ende har en bund (4) og i den anden ende en klips (5), hvormed bøsningen kan påsættes enden af yderrøret (12), således at den ligger an mod dets inderside. Bøsningens bund (4) har et hul (3), hvorigennem tråden (14) kan indføres og fastklemmes ved hjælp af en som et stempel indskydelig skål (6). Skålens (6) bund (7) går over i sidevæggen (8) via en runding for at hindre beskadigelse af den fastklemte tråd (14).



Den foreliggende opfindelse angår en holder for lækagedetektor og af den i krav 1's indledning angivne art.

Hvis sådanne rørledninger gennemstrømmes af en væske, eksempelvis varmt vand, vil en lækage i stålinderrøret medføre, at materialet i mellemlaget gennemfugtes nær lækagen. Når fugtigheden den indstøbte tråd, kan dette erkendes elektrisk ved hjælp af et passende måleudstyr, og lækagens placering kan bestemmes.

Hidtil har det forvoldt betragtelige vanskeligheder ved fremstillingen af de enkelte rørstykker at fastholde tråden under opskumningen af mellemlaget på en sådan måde, at tråden bibeholder den ønskede stilling i umiddelbar nærhed af formstofyderrøret uden at komme i berøring med stålinderrøret.

For at rørstykkerne kan samles på brugsstedet, rager stålinderrøret i begge rørstykkeender ud over mellemlag og formstofyderrør, så naborørstykkeernes inderrør kan sammensvejses. Over nabostykkeernes yderrør påsættes derefter en muffe og i rummet mellem denne og inderrørene opskummes polyurethan. På grund af denne udformning må der ved enderne af rørstykkerne også findes forråd af lækagedetekterende tråd, for at trådene ved enderne af to naborør kan forbindes ledende med hinanden. Denne ved rørstykkeernes ender udragende tråd kan let beskadiges under transport og/eller nedlægning af rørstykkerne.

Formålet med den foreliggende opfindelse er at afhjælpe disse ulemper og anvise en holder, der gør det muligt på enkel måde at udspænde tråden således, at dens placering ikke ændres i forbindelse med opskumningen af polyurethanet, hvorhos holderen skal kunne anvendes til forskellige rør- og tråddimensioner og kunne beskytte de udragende trånder under transport og nedlægning af rørstykkerne.

Dette opnås ifølge opfindelsen ved hjælp af en holder, der er ejendommelig ved den i krav 1's kendetegnende del omhandlede udformning.

Bøsningen kan ved hjælp af klemmen påsættes et vilkårligt ønsket sted langs omkredsen afyderrørsenden, og klemmens elasticitet tillader, at holderen benyttes i forbindelse med forskellige yderrørvægtykkelser. Ved anbringelsen påses det naturligvis, at de to bøsninger i hver ende af rørstykket anbringes ved samme rørvæg frembringer. Når tråden er ført gennem de to bøsningbundes huller, strammes den op og fastklemmes i de to holdere ved hjælp af de indskydelige skåle. Herved er trådens stilling under opskumningen fastlagt. Endvidere er der i bøsningens indre tilstrækkelig plads til at rumme det ønskede trådforråd for senere anvendelse ved forbindelse af to rørstykker. Den afrundede overgang mellem skålens bund og sidevæg sikrer, at tråden ikke beskadiges ved fastklemningen i bøsningen.

Skålen hindrer endvidere, at der under opskumningen trænger polyurethan ind i bøsningen.

Ifølge opfindelsen er det fordelagtigt, at bøsningen er lukket ved hjælp af et låg til yderligere beskyttelse af det i bøsningen indeholdte trådforråd.

Det er ifølge opfindelsen yderligere fordelagtigt, at hullet i bøsningens bund er forsat mod klemmen fra bundens midte. Herved vil tråden løbe ekstremt tæt på yderrøret, så der så tidligt som muligt opnås en indikation af mekanisk beskadigelse udefra.

For at opnå bedst mulig forankring af bøsningen i det omstøbte mellemlag er det ifølge opfindelsen fordelagtigt, at bøsningen ved bundens yderside har tværribber.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere i forbindelse med tegningen, hvor

fig. 1 viser et aksialsnit gennem en holder ifølge opfindelsen,

fig. 2 holderen, set i pilens A retning i fig. 1, og

fig. 3 et rørstykke med to holdere og en lækagedetekterende tråd i perspektiv og delvis gennemskåret.

Holderen, hvoraf der benyttes en i hver ende af et rørstykke 2, omfatter, som vist i fig. 1, en bøsning 1, der i den ene ende har en bund 4 med et hul 3 og i den anden ende er forsynet med en klemme 5. Til hver bøsning 1 hører en som et stempel i bøsningen 1 indskydelig skål 6, hvis bund 7 går over i sidevæggene 8 via en runding.

Bøsningen 1 kan endvidere lukkes ved hjælp af et låg 10.

Bøsningskal og låg fremstilles fordelagtigt af plast, som også giver den for fastklemning af tråden fornødne elasticitet.

Det i fig. 3 viste rørstykke 2 omfatter et stålinderrør 11, et formstofyderrør 12 og et mellemlag 13 af polyurethanskum. Til under opskumningen at fastholde en lækagedetekterende tråd 14 i den ønskede stilling nær yderrøret 12 er en holder ved hjælp af klemmen 5 påsat yderrøret i hver ende af rørstykket ved samme frembringer. Tråden 14 indføres i de to bøsninger gennem hullerne 3, strammes op og fastklemmes ved hjælp af skålene 6. Den udragende ende af tråden 14 anbringes inde i bøsningen 1, inden denne eventuelt lukkes med låget 10. Herefter kan opskumningen af mellemlaget 13 foretages, uden at der er risiko for, at tråden 14 ændrer stilling.

Som vist i fig. 2 er bøsningen 1 ved bunden forsynet med tværribber 15, der sikrer en god forankring af bøsningen i skumstoflaget, og hullet 3 i bunden 4 er fra bundens midte forsæt mod klemmen 5 til opnåelse af en placering af tråden 14 så tæt på yderrøret 12 som muligt.

P a t e n t k r a v

1. Holder for lækagedetektor i isolerede rørledninger, som består af præfabrikerede rørstykker med et stålinderrør, et formstofyderrør og et mellemlag af polyurethanskum, hvilken lækagedetektor udgøres af en tråd, som er indstøbt i mellemlaget, k e n d e t e g n e t ved, at holderen omfatter en bøsning (1), som i den ene ende er forsynet med en bund (4) og i den anden ende har en krog-lignende klemme (5), som er indrettet til at kunne fastholde bøsningen på indersiden ved enden af formstofyderrøret (12), hvorhos bøsningens (1) bund (4) for gennemføring af en i bøsningen fastklemmelig tråd (14) har et hul (3), og hvorhos der i bøsningen (1) findes en som et stempel indskydelig skål (6) med en bund (7) og sidevæg (8), hvilken skåls (6) bund (7) går over i sidevæggen (8) via en runding.

2. Holder ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at bøsningen (1) har et låg (10).

3. Holder ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at hullet (3) i bøsningens bund (4) er forsat fra bundens midte hen mod den krog-lignende klemme (5).

4. Holder ifølge krav 1-3, k e n d e t e g n e t ved, at bøsningen (1) ved bundens yderside har tværribber (15).

Fremdragne publikationer:

---

