

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningssskrift nr. 125780

Int. Cl. F 16 1 21/08 Kl. 47f¹-21/08

Patentsøknad nr. 716/69 Inngitt 21.2.1969

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 25.8.1969

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 30.10.1972

Prioritet begjært fra: 23.2.1968 Sverige,
nr. 2408/68

Avesta Jernverks Aktiebolag,
77400 Avesta, Sverige.

Oppfinnere: Johan Ingvar Johansson, Krontallsvägen 6, Avesta og
John Walentin Johansson, Älvbrovägen 46, Avesta,
Sverige.

Fullmektig: Siv.ing. Tom Bryn.

Rørkobling.

Rørledninger, herunder også slike som skal legges i marken, utføres for tiden i voksende utstrekning av korrosjonsbestandig materiale, fortrinnsvis rustfritt stål eller kobber. Slike materialer er kostbare, og man søker derfor å utføre rørene med minst mulig veggtykkelse. Skjøtning av tynnveggede rør på forlegningsplassen medfører imidlertid særskilte problemer. Foreliggende oppfinnelse tar sikte på å skaffe en ny og forbedret rørkobling som med særlig fordel kan anvendes ved skjøtning av tynnveggede rør på forlegningsplassen uten anvendelse av sveiseaggregater eller annet komplisert verktøy.

125780

Oppfinnelsen representerer en videre utvikling av den kjente type rørkobling for sammenkobling av tynnveggede rør, som omfatter en koblingsmuffe innrettet til teleskopisk å omgi rørene som skal sammenkobles og ved begge ender er utført med et utvidet sylindrisk parti bestemt til opptagning av en tetningsring, og utenfor denne en oppslisset fjærende låsring som hviler i en i røret fortrinnsvis på monteringsplassen utformet rille og hindres av den omliggende muffevæg i å utvide seg og forlate rillen under innvirkning av krefter som søker å trekke de to rør fra hverandre, hvorunder det videre er anordnet midler for å hindre støttingen i å forskyve seg i aksiell retning ut av hylsen.

Det karakteristiske ved oppfinnelsen består i at det utvidede parti av koblingsmuffen, utenfor låsringen er utført med et antall periferisk forløpende slisser som tillater radiell innbøyning av muffevæggen utenfor låsringen, slik at det dannes anslag som hindrer låsringen i å forlate muffen.

De ved radiell innbøyning av muffevæggen utenfor de periferisk forløpende slisser dannede anslag er uten deformering i stand til å oppta selv store aksielle krefter, og dette gjelder særlig hvis slissene anordnes i forholdsvis stor avstand fra muffe-enden. Anslagene dannes på monteringsplassen ved hjelp av hammerslag som rettes radielt, hvorfor det ikke opptrer noen krefter som er tilbøyelige til å forskyve muffen fra den riktige stilling i aksiell retning langs røret. Videre er de ved radiell innbøyning dannede, ved begge ender med muffen forøvrig forbundne anslag lette på ny å løse i radiell retning ved hjelp av en meisel eller annet enkelt redskap, uten at muffen derved utsettes for aksielle forskyvningskrefter.

Den på fig. 1 viste koblingsmuffe (10) er bestemt til løsbar sammenkobling av 2 rør (11) med lik diameter. Koblingsmuffen har et sylindrisk midtparti (12) i hvilket de 2 rør er bestemt til å innføres teleskopisk med et visst spillerom og er ved hver ende utført med et utvidet sylindrisk parti (13) i hvilket der et stykke fra enden er opptatt 4 periferisk forløpne slisser (14). Det ringformede mellomrom mellom rørvæggen og det utvidede sylindriske parti (13) på koblingsmuffen er bestemt til å oppta en O-ring (15) eller annet

tetningsorgan, og utenfor dette, en oppslisset låsring (16) som hviler i en i røret opptatt rille (17) beliggende innenfor slissene (14) i koblingsmuffen. Låsringen (16) holdes på plass i koblingsmuffen ved at muffeveggen utenfor slissene (14) etter låsringens innføring bøyes ned i radiell retning, slik at det dannes anslag som hindrer låsringen i å beveges ut av koblingsmuffen, slik som vist øverst på fig. 1.

Rillene (17) kan hensiktsmessig formes på monteringsplassen ved hjelp av verktøy i likhet med det som anvendes for kapping av rør, dvs. verktøyet kan bestå av en kjede med trinser som er modifisert slik at de har en avrundet kant istedenfor en skarp kant.

Den nedre halvdel av fig. 1 illustrerer hvorledes sammenkoblingen finner sted. På rørenden tres først låsringen (16) og O-ringen (15). Derefter skyves de 2 rør teleskopisk inn i koblingsmuffen (10) og O-ringen skyves tilbake over rillen (17) til bunnen av det ringformede rom innenfor koblingsmuffens utvidede del. Låsringen (16) innføres derefter i sin stilling i rillen (17) ved først å trykke inn låsringens ene ende i rillen og derefter med lette slag mate låsringen utover langs rørets omkrets inntil den har inntatt sin stilling. Dette er mulig da koblingsmuffens midtpartis (12) innvendige diameter er noe større enn rørenes (11) utvendige diameter. Sluttelig fikseres låsringen i koblingsmuffen ved innbøyning av muffeveggen utenfor slissene (14). Låsringen (16) bør være så grov at den bare med vanskelighet kan skyves inn i muffemunningen slik at den i innført stilling av muffeveggen hindres i å utvide seg og forlate rillen (17) under innvirkning av de aksielle krefter som oppstår under innvirkning av et eventuelt overtrykk i fluidet som flyter gjennom den ferdige rørledning og søker å trekke rørene fra hverandre.

Alternativt kan man plassere låsringen (16) i rillen (17) og tetningsringen (15) i stilling utenfor denne før rørenden skyves inn i koblingsmuffen. Tillempes en slik monteringsmetode, kan spillerommet mellom låsringen og koblingsmuffen velges mindre slik at låsringen sikrere hindres i å utvide seg og forlate rillen under drift.

Hvis man ønsker å løse koblingen, bøyes de innbøyde deler av muffeveggen utenfor slissene først tilbake og derefter

125780

trekkes låsringen (16) ut av rillen (17) ved hjelp av et passende verktøy. For å lette uttrekningen av låsringen, kan denne hensiktsmessig være utformet med aksielt utrakende ikke viste fliker som raker ut av muffen mellom de innbøyede veggpartier.

Ifølge fig. 3 er koblingsmuffen utformet for sammenkobling av 2 rør (18 og 19) med forskjellig diameter. Det grovere rør (18) passer teleskopisk i koblingsmuffens sylindriske del (20) som over en konisk mellomdel (21) går over i en sylindrisk del (22) med mindre diameter i hvilken det smalere rør (19) teleskopisk passer inn.

P a t e n t k r a v

Rørkobling, bestemt for sammenkobling av tynnveggede rør av korrosjonsbestandig stål eller kobber omfattende en koblingsmuffe innrettet til teleskopisk å omgi rørene som skal sammenkobles og ved begge ender utført med et utvidet sylindrisk parti bestemt til opptagning av en tetningsring og utenfor denne en oppslisset fjærende låsring (16) som hviler i en i røret (11) fortrinnsvis på monteringsplassen utformet rille (17) og hindres av den omgivende muftevegg (13) i å utvide seg og forlate rillen under påvirkning av krefter som søker å trekke de 2 rør fra hverandre, hvorunder der er anordnet midler for å hindre støttingen i å forskyves i aksiell retning ut av hylsen, k a r a k t e r i s e r t ved at det utvidede parti (13) av koblingsmuffen utenfor låsringen (16) er utført med et antall periferisk forløpende slisser (14) som tillater radiell innbøyning av mufteveggen utenfor låsringen slik at det dannes anslag som hindrer låsringen i å forlate muffen.

Anførte publikasjoner:

Alment tilgjengelig norsk søknad nr. 1041/68
Tysk patent nr. 835.966
Tysk utl. skrift nr. 2.432.592

125780

Fig.1

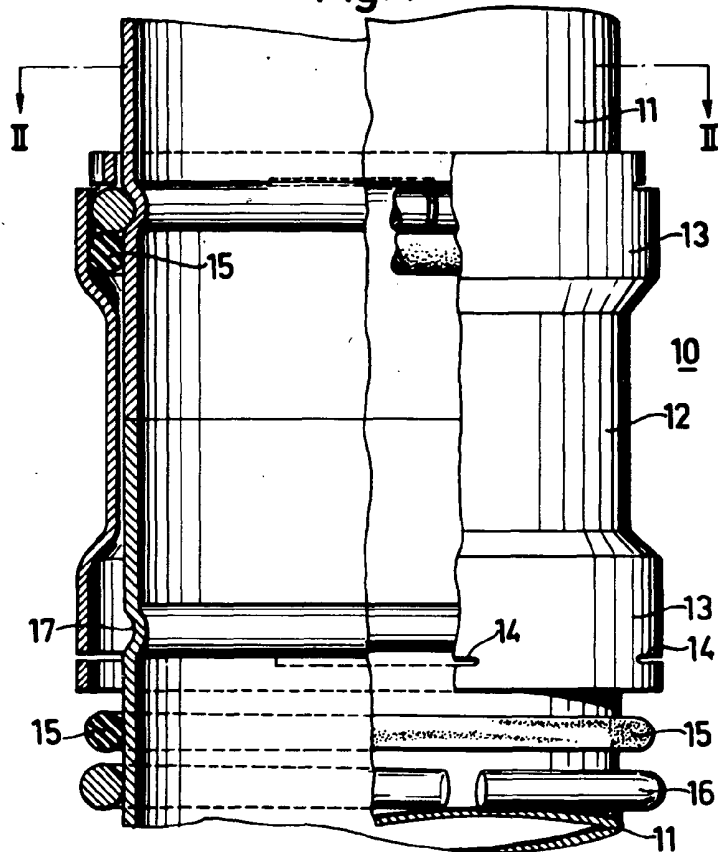
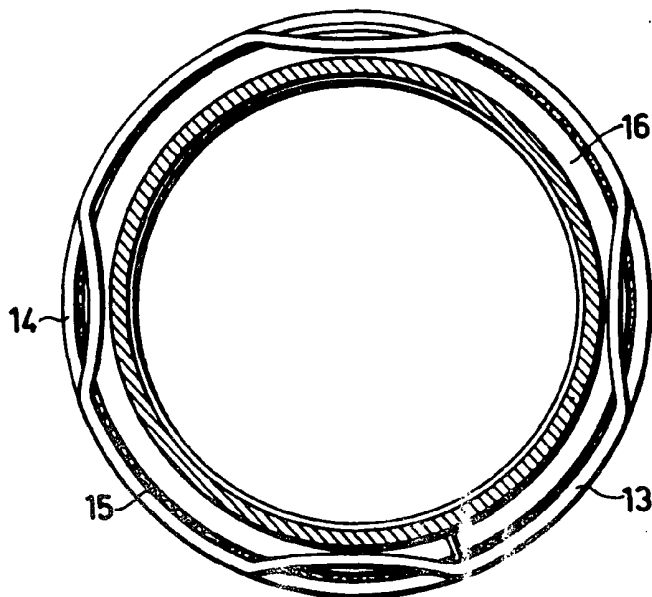


Fig.2



125780

Fig.3

