

(19) **DANMARK**



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **147739 B**



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 0503/78

(51) Int.Cl.³: **F 16 L 21/00**
// F 16 J 15/10

(22) Indleveringsdag: 03 feb 1978

(41) Alm. tilgængelig: 04 aug 1979

(44) Fremlagt: 26 nov 1984

(86) International ansøgning nr.: —

(30) Prioritet: —

(71) Ansøger: *WAVIN B.V.; Zwolle, NL.

(72) Opfinder: Christian *Larsen; DK.

(74) Fuldmægtig: Firmaet Chas. Hude

(54) **Rør med en mufteende med en i indervæggen
rundtgående fordybning til optagelse af en tæt-
ningsring, der fastholdes ved hjælp af en afstiv-
ningsring**

DK 147739 B

Opfindelsen angår et rør med en muffeende med en i indervæggen rundtgående fordybning, hvori der er anbragt en tætningsring, fortrinsvis af gummi med et i udeformeret tilstand i hovedsagen V-formet tværsnit og opbygget af mindst to læbedele, hvilken tætningsrings ene læbedel holdes fast imod fordybningens bund ved hjælp af en afstivningsring.

Fra engelsk patentskrift nr. 940.833 er det kendt at tilvejebringe tætning imellem et rørs muffeende og et andet rørs spidsende ved at anbringe en tætningsringsamling bestående af en V-formet gummi-tætningsring og en afstivningsring i en rundtgående fordybning i muffeenden, hvorefter spidsenden indskydes heri. I forbindelse med sådanne tætningsringsamlinger er der ofte problemer med at få tætningsringen til at passe dels til den tilvejebragte fordybning i muffeenden, dels til afstivningsringen som følge af de tolerancer, de enkelte dele fremstilles med. Dette problem kan medføre utilstrækkelig fastklemning af tætningsringen i fordybningen ved hjælp af afstivningsringen og dermed risiko for mangelfuld tætning imellem de to rørender, der er skudt ind i hinanden.

Det er derfor formålet med opfindelsen at tilvejebringe en tætningsring, som er i stand til at optage dimensionsforskelle imellem en afstivningsring og bunden af den fordybning, hvori tætningsringen skal anbringes.

Dette opnås ifølge opfindelsen ved, at den imod afstivningsringen vendende side af den læbedel, som befinder sig imellem afstivningsringen og bunden af fordybningen, har forhøjninger og fordybninger, som er indrettet til - når både tætningsringen og afstivningsringen er fastgjort på deres plads i fordybningen, og tætningsringens læbedele er deformerede af en indstukket spidsende på et andet rør - at kunne presses sammen henholdsvis formindskes i radial retning. Herved tilvejebringes der et rør med en tætningsring og en hermed samvirkende

afstivningsring, som tilsammen er i stand til at kompensere for de dimensionsforskelle, der kan forekomme inden for det diameterområde, hvortil den enkelte tætningsringsamling skal kunne anvendes. Det skyldes, at forhøjningerne på den omtalte læbedel på tætningsringen åbner mulighed for, at læbedelens overskydende materiale inden for forhøjningerne kan fortrænges af afstivningsringen og optages i de nærliggende fordybninger.

Derudover kan ifølge opfindelsen forhøjningerne udgøres af knopper, som sammen med tilsvarende fordybninger er jævnt fordelt hen over den pågældende side af tætningsringen, hvorved opnås, at tætningsringen kan passe til mange forskellige former for afstivningsringe.

Endvidere kan ifølge opfindelsen forhøjningerne og fordybningerne udgøres af en eller flere sammenhængende rundtgående pukler, med tilsvarende rundtgående fordybninger, hvorved opnås en jævn fordeling af forspændingskræfterne i tætningsringen, så tætningen bliver særlig god.

Opfindelsen forklares nedenfor under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser et aksialt snit igennem enden af et rør, i hvilket en tætningsringsamling med en tætningsring ifølge opfindelsen er monteret, og

fig. 2 et radiale snit igennem en del af en anden udførelsesform for en tætningsring.

Den i fig. 1 viste tætningsringsamling, som er forsynet med det generelle henvisningstal 1, og som er anbragt i en indvendig fordybning eller rille i en rørende 3, omfatter en afstivningsring eller låsering 4 og en tætningsring 5. Tætningsringen 5 er af et elastisk materiale, såsom gummi, og er på den

an imod afstivningsringen liggende side således tildannet, at den har en rundtgående pukkel eller forhøjning 6 beliggende imellem to rundtgående fordybninger 7. Forhøjningen 6 har før anbringelsen af afstivningsringen den med punkterede linier viste form, medens den, når afstivningsringen er monteret, får den i fig. 1 viste mere udfladede eller sammenpressede form som følge af, at en del af den inden for forhøjningen beliggende del af tætningsringsmaterialet fortrænges ud i de nærliggende fordybninger. Tætningsringen gives derved en vis forspænding imellem fordybningens 2 bund og afstivningsringen.

Den i fig. 2 viste anden udførelsesform for en tætningsring 5 er på den side, der er indrettet til at ligge an imod afstivningsringen, forsynet med jævnt fordelte knopper 8, hvis mellemrum danner fordybninger 9, ud i hvilke dele af det inden for knopperne beliggende tætningsringmateriale fortrænges af afstivningsringen, når tætningsringsamlingen er monteret på plads i en indvendig rundtgående fordybning i en rørende.

P a t e n t k r a v .

1. Rør med en mufteende (3) med en i indervæggen rundtgående fordybning (2), hvori der er anbragt en tætningsring (5), fortrinsvis af gummi med et i udeformeret tilstand i hovedsagen V-formet tværsnit og opbygget af mindst to læbedele, hvilken tætningsrings ene læbedel holdes fast imod fordybningens (2) bund ved hjælp af en afstivningsring (4), k e n d e t e g - n e t ved, at den imod afstivningsringen (4) vendende side af den læbedel, som befinder sig imellem afstivningsringen (5) og bunden af fordybningen (2), har forhøjninger (6) og fordybninger (7), som er indrettet til - når både tætningsringen (5) og afstivningsringen (4) er fastgjort på deres plads i fordybningen (2), og tætningsringens (5) læbedele er deformerede af en indstukket spidsende på et andet rør - at kunne presses sammen henholdsvis formindskes i radial retning.

2. Rør ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at forhøjningerne (6) udgøres af knopper (8), som sammen med tilsvarende fordybninger (9) er jævnt fordelt hen over den pågældende side af tætningsringen.

3. Rør ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at forhøjningerne (6) og fordybningerne (7) udgøres af en eller flere sammenhængende rundtgående pukler (6) med tilsvarende rundtgående fordybninger (7).

Fremdragne publikationer:

DE fremlæggesesskrift nr. 1775638
NO fremlæggesesskrifter nr. 131476, 134071
NO patent nr. 84404.

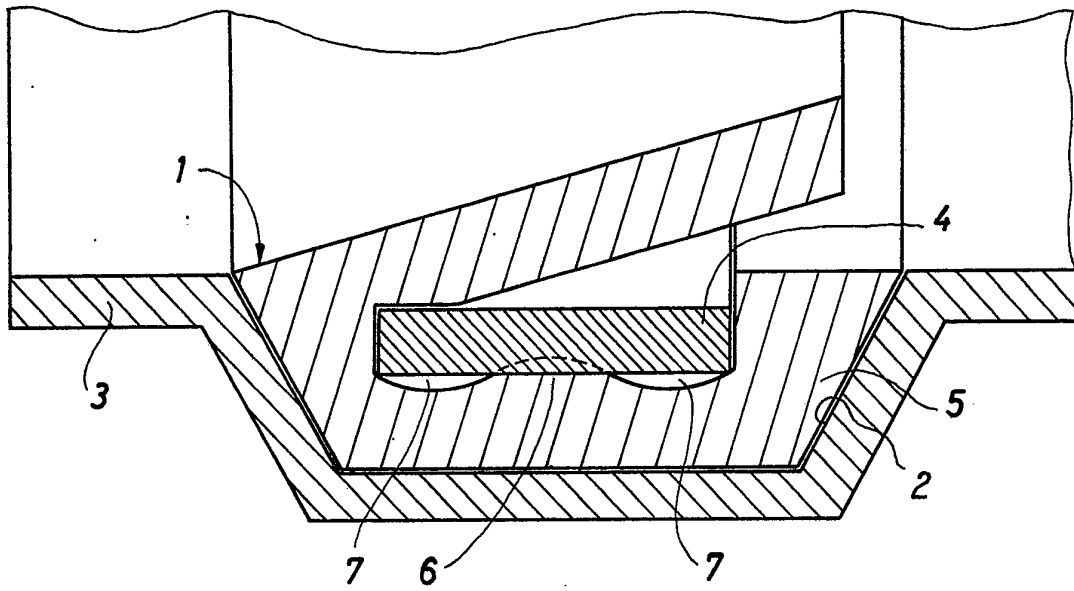


Fig.1

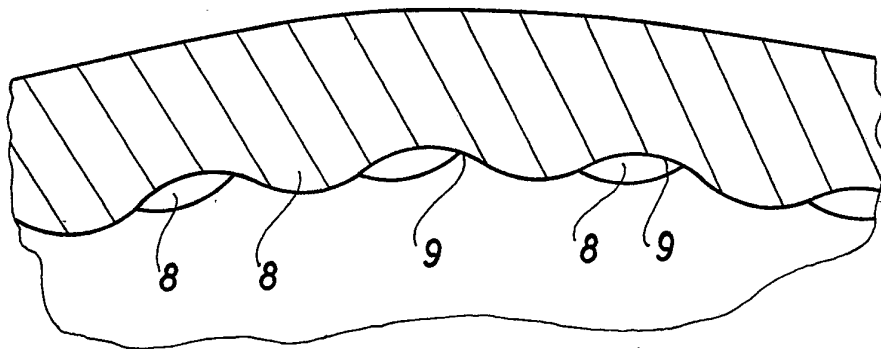


Fig.2