



(12) PATENTANSØGNING

Patent- og
Varemærkestyrelsen

(51) Int.Cl⁷: F 16 L 11/16

(21) Patentansøgning nr: PA 2000 00672

(22) Indleveringsdag: 2000-04-25

(24) Løbedag: 2000-04-25

(41) Alm. tilgængelig: 2000-09-26

(71) Ansøger: NKT Flexibles I/S, Priorparken 510, 2605 Brøndby, Danmark

(72) Opfinder: Kristian Glejbøl, Kvædehaven 109, 2600 Glostrup, Danmark
Jakob Wedel-heinen, Mosehøjvej 46B, 2920 Charlottenlund, Danmark

(74) Fuldmægtig: Ole Jagtboe, NKT Research A/S, Priorparken 878, , 2605 Brøndby, Danmark

(54) Benævnelse: Armeret fleksibelt rør, samt anvendelse af samme.

(57) Sammendrag:

En fleksibel armeret rørledning der omfatter en indre liner, som omsluttes af en trykarmering er opbygget ved sammensætning af profiler der har et antal recesser.

Ifølge opfindelsen er profilerne udformet som K-profiler, der har recesser, som er anordnet i tilstødende flader af profilet. Recesserne danner, når profilerne sammensættes et hulrum.

I dette hulrum kan der indsættes et låseelement som har den funktion at forhindre forskydning af K-profilerne vinkelret på rørets aksialretning, når dette udsættes for aksiale kompressive kræfter.

Låseelementet kan have I-form, være cirkulært eller udformet som en tråd med C-formet tværsnit.

Med et C-formet låseelement bliver hele hulrummet, der dannes af recesserne, ikke udfyldt.

Der bliver derved tilvejebragt en kanal, gennem hvilken der kan bortledes uønskede fluider eller tilføres rensesvæsker.

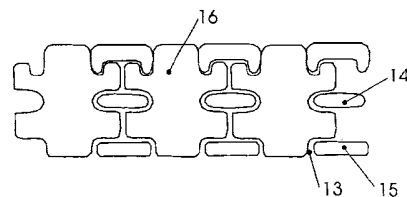


Fig 5

P a t e n t k r a v :

1. Fleksibel armeret rørledning der omfatter en indre li-
5 ner, som bl. a. omsluttet af en spiralviklet trykarme-
ring, hvor denne er opbygget af et antal profiler (10,
16,17) i hvilke der er tilvejebragt et antal recesser, og
hvor profilerne er sammenholdt af et antal låseprofiler
k e n d e t e g n e t ved, at mindst to af recesserne
10 er tilvejebragt langs tilstødende flader i spiralviklin-
gens profiler, og at der i et hulrum der dannes af de to
tilstødende recesser er anordnet et låseelement, eller at
mindst en reces og mindst en tilstødende not er tilveje-
bragt i profilet.
- 15
2. Fleksibel armeret rørledning ifølge krav 1, k e n -
d e t e g n e t ved, at profilet er udformet som et K-
profil med 4 recesser.
- 20
3. Fleksibel armeret rørledning ifølge krav 1, k e n -
d e t e g n e t ved, at K-profilet har to false der er
anordnet i hjørnerne af profilet, og at der i tilstødende
profilers hulrum der udføres af to false er anbragt et I-
profil.
- 25
4. Fleksibel armeret rørledning ifølge krav 1 - 3,
k e n d e t e g n e t ved, at låseelementet helt eller
delvist udfylder hulrummet.
- 30
5. Fleksibel armeret rørledning ifølge krav 1 - 4,
k e n d e t e g n e t ved, at låseelementet er udfor-
met som et I-profil.
- 35
6. Fleksibel armeret rørledning ifølge krav 1 - 3,
k e n d e t e g n e t ved, at hulrummet er geometrisk
dannet som 2 halvcirkler.

7. Fleksibel armeret rørledning ifølge krav 6, k e n -
d e t e g n e t ved, at låseelementet er udformet med
et i hovedsagen cirkulært tværsnit.

5

8. Fleksibel armeret rørledning ifølge krav 1 - 4,
k e n d e t e g n e t ved, at låseelementet er udfor-
met som en tråd med et C-formet tværsnit.

10 9. Fleksibel rørledning ifølge krav 1 - 8, k e n d e -
t e g n e t ved, at låseprofilerne er C-formede.

10. Fleksibel rørledning ifølge krav 1 - 9, kendetegnet
ved, at profilerne er består af et materiale, der helt
15 eller delvist er fremstillet af et metal, en metallege-
ring eller et keramisk forstærket metalmateriale.

11. Fleksibel rørledning ifølge krav 1 - 10, k e n -
d e t e g n e t ved, at profilerne består af et mate-
20 riale der helt eller delvist fremstillet af en polymer,
eller en armeret polymer.

12. Fleksibel armeret rørledning ifølge krav 1 - 11,
k e n d e t e g n e t ved, at den indre liner omslut-
25 ter en carcass, og at carcassen er udformet som trykarme-
ringen ifølge kravene 1, 2 eller 4 - 8.

13. Anvendelse af en fleksibel armeret rørledning ifølge
ethvert af kravene 1 - 12, til transport af fluider, så-
30 som vand, ammoniak, hydrocarboner mv.

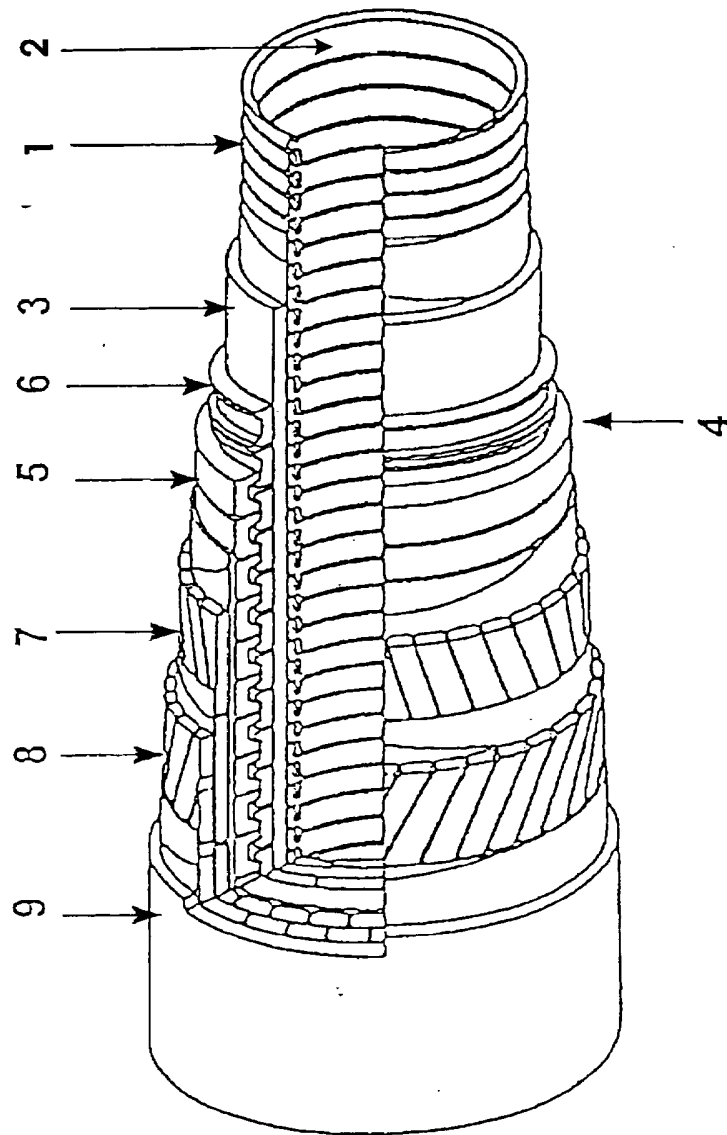


FIG 1

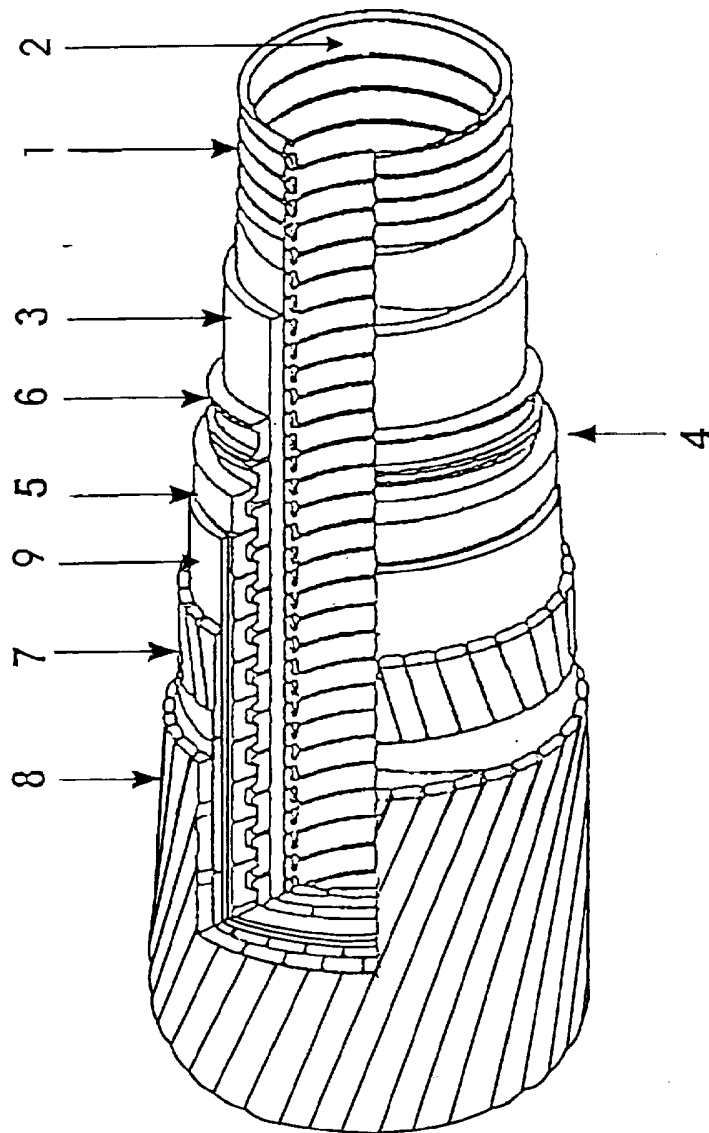


Fig 2

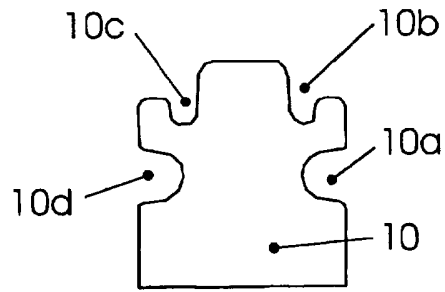


Fig 3

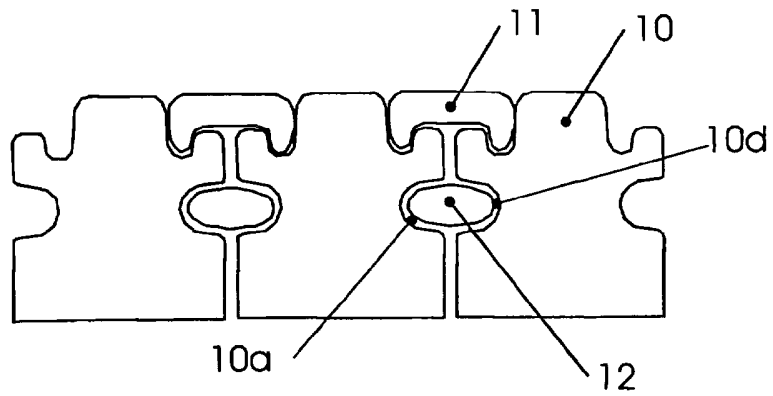


Fig 4

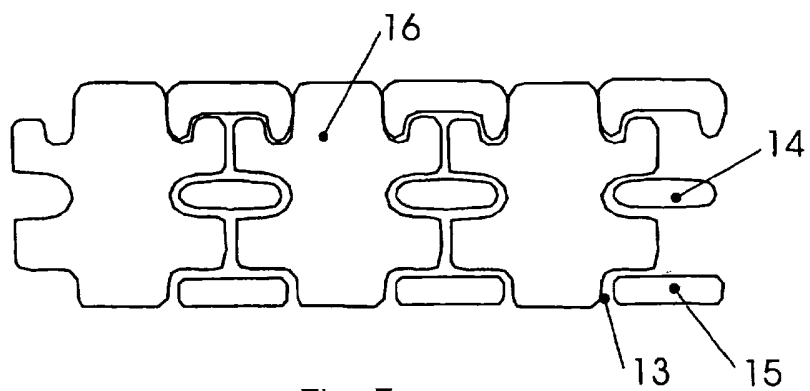


Fig 5

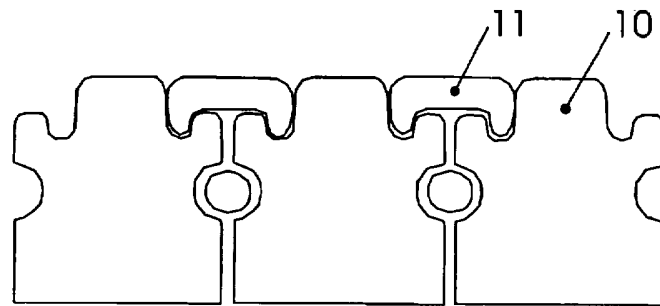


Fig 6

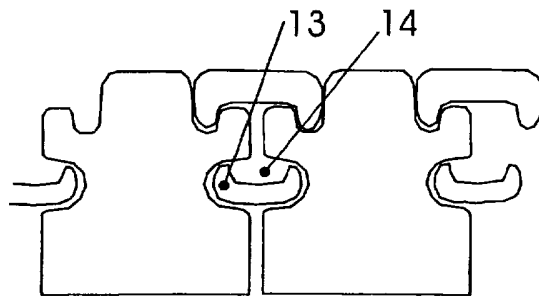


Fig7

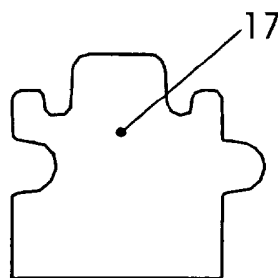


Fig8