

19



NL Octrooi Centrum

11

2002303

12 C OCTROOI

21 Aanvraagnummer: **2002303**51 Int.Cl.:
E03C 1/04 (2006.01) **F16L 27/08** (2006.01)
F16L 37/53 (2006.01)22 Aanvraag ingediend: **08.12.2008**43 Aanvraag gepubliceerd:
-73 Octrooihouder(s):
Henri Peteri Beheer B.V. te Ridderkerk.47 Octrooi verleend:
10.06.201072 Uitvinder(s):
Niels Theodoor Peteri te Rotterdam.45 Octrooischrift uitgegeven:
16.06.201074 Gemachtigde:
Ir. K.J. Metman te Amsterdam.54 **Leidingconstructie voor een heetwaterkraan, alsmede een dergelijke kraan.**

57 Een leidingconstructie met draaibare koppeling is voorzien van een eerste slangdeel met een eerste koppelingsdeel aan een uiteinde daarvan, en voorts van een tweede koppelingsdeel aan een uiteinde van een verder onderdeel. Het eerste koppelingsdeel is in het tweede koppelingsdeel brengbaar en de koppelingsdelen zijn uitgevoerd met een afdichtingselement alsmede van vergrendelingsmiddelen, zodanig dat het eerste en tweede koppelingsdeel draaibaar, maar onverschuifbaar met elkaar zijn gekoppeld. Het eerste slangdeel strekt zich door en over een afstand voorbij het eerste koppelingsdeel uit en het afdichtingselement dicht in gekoppelde toestand de ruimte tussen het zich voorbij het eerste koppelingsdeel uitstekende gedeelte van het eerste slangdeel en het tweede koppelingsdeel af.

NL C 2002303

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift wijkt af van de oorspronkelijk ingediende stukken. Alle ingediende stukken kunnen bij NL Octrooi Centrum worden ingezien.

Leidingconstructie voor een heetwaterkraan, alsmede een dergelijke kraan

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een leidingconstructie met draaibare koppeling voor gebruik met een heetwaterkraan, voorzien van een eerste slangdeel met een afzonderlijk eerste koppelingsdeel aan een uiteinde daarvan, en
5 voortst van een tweede koppelingsdeel aan een uiteinde van een verder onderdeel, waarbij het eerste koppelingsdeel in het tweede koppelingsdeel brengbaar is en de koppelingsdelen zijn uitgevoerd met een afzonderlijk afdichtingselement alsmede met vergrendelingsmiddelen, zodanig dat het eerste en tweede koppelingsdeel draaibaar, maar onverschuifbaar met elkaar zijn
10 gekoppeld.

Een dergelijke leidingconstructie is bijvoorbeeld bekend uit het Europese octrooischrift EP 0 792 970 B1 van aanvraagster. Bij deze bekende constructie bezit het eerste koppelingsdeel een pijpvormig gedeelte, dat in het eerste slangdeel steekt, terwijl het eerste slangdeel door een klemelement op dit pijpvormige gedeelte wordt geklemd. Het andere gedeelte van het koppelingsdeel is in het tweede koppelingsdeel aangebracht en is aan de buitenzijde voorzien van het afdichtingselement voor het
20 vormen van een afdichting tussen het eerste en tweede koppelingsdeel.

Het nadeel van deze constructie is dat de door de leidingconstructie stromende vloeistof met het eerste koppelingsdeel in aanraking komt. Dit eerste koppelingsdeel is
25 meestal van metaal, zoals messing, vervaardigd en dit kan een ongewenste wisselwerking met de door te voeren vloeistoffen vertonen. Bijvoorbeeld water van hoge temperatuur (rond de 100°C) kan gemakkelijk opgeloste kalk afzetten op metalen oppervlakken, terwijl zure dan wel alkalische oplossingen metalen oppervlakken
30 kunnen aantasten. Ook een inwendige diameterverkleining tussen het eerste slangdeel en het daarin gestoken eerste koppelingsdeel kan ongewenste effecten, zoals kalkafzetting, bevorderen.

Het is één van de doelen van de onderhavige uitvinding om deze nadelen op te heffen, althans tenminste te verminderen.

Hiertoe is de leidingconstructie met draaibare koppeling volgens de uitvinding daardoor gekenmerkt, dat het eerste slangdeel zich door en over een afstand voorbij het eerste koppelingsdeel uitstrekt en het afdichtingselement in gekoppelde
5 toestand de ruimte tussen het zich voorbij het eerste koppelingsdeel uitstekende gedeelte van het eerste slangdeel en het tweede koppelingsdeel afdicht.

Bij de leidingconstructie volgens de uitvinding strekt het eerste slangdeel zich door het eerste koppelingsdeel uit,
10 waardoor het eerste koppelingsdeel wordt afgeschermd van de door de leidingconstructie stromende vloeistof. Ook vindt op deze wijze geen overgang tussen het eerste slangdeel en het eerste koppelingsdeel plaats. Doordat het afdichtingselement direct op het eerste slangdeel afdicht, is alleen een afdichting tussen
15 het eerste slangdeel en het tweede koppelingsdeel nodig en niet meer tussen het eerste slangdeel en het eerste koppelingsdeel. De constructie heeft daardoor minder kans op lekkages, naast de voordelen van het beter geleiden van de vloeistof en het voorkomen van een wisselwerking tussen het eerste koppelingsdeel en de
20 vloeistof.

Bij voorkeur is het afdichtingselement op het eerste slangdeel aangebracht en is de genoemde ruimte uitwendig begrensd door een gedeelte van het tweede koppelingsdeel dat zonder diameterverkleining aansluit op een vrij uiteinde daarvan,
25 zodat het afdichtingselement gemakkelijk in het tweede koppelingsdeel kan worden gebracht. Het is gunstig indien het een O-ring als eenvoudig doch effectief afdichtingselement omvat.

Indien het tweede koppelingsdeel een bij voorkeur van kunststof vervaardigde tule omvat die zich in gekoppelde toestand om het afdichtingselement en tenminste een gedeelte van het eerste koppelingsdeel bevindt, wordt ook het tweede koppelingsdeel van de vloeistof afgeschermd, zodat dit ook zonder
30 probleem van metaal kan worden vervaardigd.

Het is hierbij gunstig indien op de tule een flexibel tweede slangdeel is aangesloten, terwijl bij voorkeur de tule en het tweede slangdeel zijn opgenomen in een pijp, zoals een kraanuitloop, waarbij het tweede slangdeel op de tule is gescho-
35

ven en tussen de tule en de pijp is geklemd voor het vormen van een afdichting tussen de tule en het tweede slangdeel.

Op deze wijze kan op de tule een verder slangdeel worden aangesloten, zonder dat een verdere afdichting nodig is, terwijl toch een goede afdichting is gewaarborgd. Het is daarbij gunstig indien het eerste slangdeel in hoofdzaak zonder overgang op een aansluitend gedeelte van de leidingconstructie aansluit.

In een uitvoeringsvorm waarbij het eerste slangdeel een binnenbuis vormt van een slang met de binnenbuis en een daarom heen aangebrachte mantel, bijvoorbeeld een metalen vlechtwerk, is het gunstig indien het eerste koppelingsdeel is voorzien van een dunwandig pijpvormig gedeelte, dat is aangebracht tussen de mantel en de voorbij de mantel uitstekende binnenbuis, terwijl bij voorkeur een klemorgaan de mantel op het pijpvormige gedeelte klemt.

Met een dergelijke constructie is het eerste koppelingsdeel gemakkelijk om het eerste slangdeel aan te brengen, terwijl de klemmende bevestiging plaatsvindt tussen het pijpvormige gedeelte van het eerste koppelingsdeel en de mantel, hetgeen gunstiger is dan bij de stand van de techniek, waarbij de binnenbuis op het eerste koppelingsdeel wordt geklemd. Immers, de wrijvingskracht tussen het eerste koppelingsdeel en de mantel zal in de meeste gevallen aanzienlijk hoger zijn dan tussen het koppelingsdeel en de vaak van PTFE of een andere gladde kunststof vervaardigde binnenbuis. Derhalve is een lagere klemkracht nodig voor een stevige bevestiging.

De uitvinding omvat tevens een draaibare koppeling voor toepassing in de hiervoor beschreven leidingconstructie, alsmede een kraan met een dergelijke leidingconstructie.

De uitvinding zal hierna verder worden toegelicht aan de hand van de tekening, die een aantal uitvoeringsvoorbeelden van de uitvinding weergeeft.

Figuur 1 is een langsdoorsnede van een eerste uitvoeringsvoorbeeld van de leidingconstructie volgens de uitvinding, in de gemonteerde toestand.

Figuur 2 is een met figuur 1 overeenkomende doorsnede van de leidingconstructie, maar waarbij echter het eerste en het tweede koppelingsdeel van elkaar los zijn.

Figuur 3 en 4 zijn met figuur 1 overeenkomende, schematische doorsneden van een tweede en derde uitvoeringsvoorbeeld van de leidingconstructie volgens de uitvinding.

De tekeningen en in eerste instantie de figuren 1 en 2 daarvan tonen een leidingconstructie met een draaikoppeling, die bijvoorbeeld kan worden toegepast bij een kraan volgens het Europees octrooischrift EP 0 792 970 B1, waarvan de inhoud hierin is opgenomen door verwijzing daarnaar.

De leidingconstructie van dit uitvoeringsvoorbeeld is voorzien een eerste slangdeel 1 dat in dit geval is uitgevoerd als een binnenbuis van een flexibele slang 2, die is gevormd door deze binnenbuis 1 met daaromheen een mantel 3, bijvoorbeeld van een metalen, in het bijzonder roestvrij stalen vlechtwerk of dergelijke, zoals in de techniek bekend is. De binnenbuis 1 kan van PTFE of een andere geschikte kunststof zijn gevormd. Nabij het uiteinde van de slang 2 is een eerste koppelingsdeel 4 aangebracht dat kan samenwerken met een tweede koppelingsdeel 5, dat hier deel uitmaakt van een verder onderdeel, in dit geval een kraanuitloop 6.

Zoals te zien is in de figuren 1 en 2 strekt het eerste slangdeel 1 in de vorm van de binnenbuis zich tot voorbij het einde van de mantel 3 uit, en het eerste slangdeel loopt door het eerste koppelingsdeel 4 heen en steekt ook over een afstand buiten het eerste koppelingsdeel 4 uit.

De bevestiging van het eerste koppelingsdeel 4 aan de slang 2 vindt in dit uitvoeringsvoorbeeld plaats, doordat het eerste koppelingsdeel 4 is voorzien van een dunwandig pijpvormig gedeelte 7, dat tussen de binnenbuis 1 en de mantel 3 is geschoven en met behulp van een klemorgaan 8 klemmend verbonden is met de mantel 3, waardoor het koppelingsdeel 4 stevig met de slang 2 is verbonden, terwijl geen enkele overgang in de leiding plaatsvindt doordat de binnenbuis 1 ononderbroken doorloopt tot voorbij het eerste koppelingsdeel 4. Een afzonderlijke afdichting tussen het eerste koppelingsdeel 4 en het eerste slangdeel 1 is dan ook niet nodig. Er is slechts een afdichting tussen de buitenzijde van de binnenbuis 1 en het omringende gedeelte van het tweede koppelingsdeel 5. In het weergegeven uitvoeringsvoorbeeld is een O-ring 9 als afdichtingselement in de ruimte tussen de binnenbuis 1 en het koppelingsdeel 2 aangebracht.

In het weergegeven uitvoeringsvoorbeeld is het tweede koppelingsdeel 5 voorzien van een kunststof tule 10, die in de metalen pijp van de kraanuitloop 6 is ondergebracht en die het buiten het eerste koppelingsdeel 4 uitstekende gedeelte van de binnenbuis 1 en een gedeelte van het eerste koppelingsdeel 4 om-
5 geeft, zodat de O-ring 9 met voorspanning zowel tegen de binnenzijde van de tule 10 als de buitenzijde van binnenslang 1 aanligt en daarop afdicht. De tule 10 is voorzien van een uitwendige kraag 11, waarmee de tule 10 ten opzichte van de
10 kraanuitloop 6 kan worden gepositioneerd. Voorts is de tule 10 aan de binnenzijde getrapt uitgevoerd met een eerste gedeelte 12 met de grootste binnendiameter waarin het eerste koppelingsdeel 4 en de O-ring 9 zijn opgenomen, een tweede gedeelte 13 met kleinere diameter waarin het gedeelte van de binnenbuis 1 voor-
15 bij de O-ring 9 past, en een derde gedeelte 14, waarvan de diameter althans ongeveer overeenkomt met de binnendiameter van de binnenbuis 1 en dan ook een aansluitende doorlaat van de leidingconstructie vormt.

Op de tule 10 is een flexibel tweede slangdeel 15 aangesloten. Hiertoe is de tule 10 voorzien van een opschuifkraag
20 16, waarop het onderste uiteinde van het tweede slangdeel 15 kan worden geschoven onder oprekking daarvan, zodat een stevige verbinding ontstaat. De binnendiameter van de kraanuitloop 6 is ter plaatse van de opschuifkraag 16 zodanig, dat de buitenzijde van
25 het tweede slangdeel 15 ter plaatse van de opschuifkraag 16 tegen de binnenzijde van de kraanuitloop 6 klemt, waardoor een goede afdichting tussen de opschuifkraag 16 van de tule 10 en het tweede slangdeel 15 wordt bewerkstelligd en derhalve geen extra afdichtingselement nodig is.

30 Het eerste en tweede koppelingsdeel 4, 5 zijn verder voorzien van vergrendelingsmiddelen, die in dit geval bestaan uit een roestvrijstalen klemveer 17, die door openingen in de kraanuitloop 6 en tule 10 steken en inwendig van de tule 10 uitsteken. Zodoende kan de klemveer 17 in een omlopende groef 18 in
35 de buitenzijde van het eerste koppelingsdeel 4 grijpen, waardoor het eerste koppelingsdeel 4 met de daarmee verbonden slang, eventueel met speling, in axiale richting ten opzichte van het tweede koppelingsdeel 5 is geblokkeerd. De slang 2 kan wel ten opzichte van het tweede koppelingsdeel 5 verdraaien, waarbij de

binnenslang 1 en het koppelingsdeel 4 verdraaien ten opzichte van de tule 10 en de klemveer 17. De O-ring 9 kan zowel ten opzichte van de binnenslang als de tule verdraaien en blijft daarbij goed afdichten tegen de buitenzijde van de binnenbuis 1 en tegen de binnenzijde van de tule 10. Zodoende wordt in elke draaistand een doorlopende buis van kunststof verschaft, die zo weinig mogelijk diameterovergang vertoont en op betrouwbare wijze is afgedicht.

Figuur 3 toont een verdere uitvoeringsvorm, waarbij het eerste slangdeel 1 met de daaraan bevestigde onderdelen hetzelfde zijn uitgevoerd als bij de figuren 1 en 2. In dit geval is echter het tweede koppelingsdeel 5 de helft van een koppelbus 19, die in feite twee tweede koppelingsdelen 5 omvat voor het aansluiten van twee eerste koppelingsdelen 4, zodanig dat twee eerste slangdelen 1 kops op elkaar aansluiten. Derhalve wordt een symmetrische (dubbele) draaikoppeling tussen twee slangen 2 gevormd. De koppelbus 19 is bij voorkeur van kunststof, zoals POM, vervaardigd en is aan beide uiteinden uitgevoerd met een wartelmoer 20 of dergelijke die met binnenschroefdraad op buitenschroefdraad op de uiteinden van de koppelbus 19 kan worden geschroefd. Het pijpvormige gedeelte van de eerste koppelingsdelen 4 wordt doorgelaten door de opening van de wartelmoer 20, doch deze grijpt aan op het overige gedeelte van het betreffende koppelingsdeel 4, zodat dit in axiale richting in de koppelbus 19 is geborgd, maar wel draaibaar is ten opzichte van de koppelbus 19 en derhalve ten opzichte van het bijbehorende tweede koppelingsdeel 5. Op deze wijze ontstaat een symmetrische draaikoppeling. Het is overigens voldoende dat één van de twee koppelingsdelen 4 draaibaar is ten opzichte van koppelbus 19.

Figuur 4 toont een variant van de uitvoering van Figuur 3, waarbij de symmetrische draaikoppeling is ondergebracht in een montagebuis 21 die nabij de onderzijde is vastgezet aan een aanrecht- of gootsteenblad 22. Hiertoe is de buis 21 uitgevoerd met buitenschroefdraad 23 voor het opdraaien van een opsluitmoer 24. De symmetrische draaikoppeling, opgesloten door de wartelmoeren 20, is passend in het bovendeel van de montagebuis geschoven en wordt opgesloten door wartelmoer 25. Zowel de onderste slang 2 onder het aanrecht, als de bovenste slang 2 (waaraan bijvoorbeeld een gootsteendouche kan zijn bevestigd)

kunnen ten opzichte van de koppelbus 19, respectievelijk de montagebuis 21 draaien. Wanneer de onderste slang niet draaibaar hoeft te zijn kan de koppeling volgens Figuur 4 ook uitgevoerd worden met een geschikte vaste pakking in plaats van de onderste
5 O-ring.

De uitvinding zoals beschreven in het voorafgaande verschaft een leidingconstructie met draaikoppeling met diverse voordelen ten opzichte van de stand van de techniek:

- door de doorlopende kunststof leiding is er geen
10 contact meer van water met metalen delen van de koppelingsdelen en kan er geen kalkneerslag of andere wisselwerking met het metaal meer optreden,

- de doorstroming in de leiding blijft door het verminderen van de kalkaanslag optimaal en aantasting van de
15 metalen delen door bijvoorbeeld ontzinking of corrosie kan niet meer plaatsvinden,

- het water kan niet verontreinigd worden door vrijgekomen metalen of metaaloxiden,

- er is geen vernauwing meer in de leiding bij de
20 aansluiting van de draaikoppeling, en ook dit bevordert de doorstroming,

- de draaikoppeling volgens de uitvinding is eenvoudiger en betrouwbaarder dan een conventionele draaikoppeling

- de draaikoppeling volgens de uitvinding draait met
25 minder weerstand omdat de frictie tussen de O-ring en de kunststof opsluitvlakken lager is dan de frictie tussen een O-ring en metalen aanligvlakken

De uitvinding is niet beperkt tot de in de tekeningen weergegeven en in het voorgaande beschreven uitvoeringsvoorbeelden die binnen het kader van de uitvinding kunnen worden
30 gevarieerd. Zo kan de draaikoppeling voor allerlei andere soorten slangen en flexibele buizen worden benut. Ook kan de leidingconstructie voor het doorleiden van andere vloeistoffen dan (heet) water worden gebruikt. De materialen van de verschillende
35 onderdelen kunnen afhankelijk van het gebruik worden gekozen.

CONCLUSIES

1. Leidingconstructie met draaibare koppeling, voorzien van een eerste slangdeel (1) met een afzonderlijk eerste koppelingsdeel (4) aan een uiteinde daarvan, en voorts van een
5 tweede koppelingsdeel (5) aan een uiteinde van een verder onderdeel (6, 15; 4, 19), waarbij het eerste koppelingsdeel in het tweede koppelingsdeel brengbaar is en de koppelingsdelen zijn uitgevoerd met een afzonderlijk afdichtingselement (9) alsmede
10 van vergrendelingsmiddelen (17, 18), zodanig dat het eerste en tweede koppelingsdeel draaibaar, maar onverschuifbaar met elkaar zijn gekoppeld, **met het kenmerk**, dat het eerste slangdeel (1) zich door en over een afstand voorbij het eerste koppelingsdeel (4) uitstrekt en het afdichtingselement (9) in gekoppelde toestand de ruimte tussen het zich voorbij het eerste
15 koppelingsdeel uitstekende gedeelte van het eerste slangdeel en het tweede koppelingsdeel (5) afdicht.

2. Leidingconstructie volgens conclusie 1, waarbij het afdichtingselement (9) op het eerste slangdeel (1) is aangebracht, en de genoemde ruimte uitwendig is begrensd door een
20 gedeelte (12) van het tweede koppelingsdeel (5) dat zonder diameterverkleining aansluit op een vrij uiteinde daarvan.

3. Leidingconstructie volgens conclusie 1 of 2, waarbij het afdichtingselement (9) een O-ring omvat.

4. Leidingconstructie volgens een de voorgaande conclusies, waarbij het tweede koppelingsdeel (5) een bij voorkeur van kunststof vervaardigde tule (10) omvat die zich in gekoppelde toestand om het afdichtingselement (9) en ten minste een
25 gedeelte van het eerste koppelingsdeel (4) bevindt, en bij voorkeur aan de binnenzijde getrap is uitgevoerd met een eerste
30 gedeelte (12) met grootste diameter dat de genoemde door het afdichtingselement afgedichte ruimte begrenst, een tweede gedeelte (13) met kleinere diameter waarin het uiteinde van het uitstekende eerste slangdeel (1) past en een derde gedeelte (14) waarvan de diameter althans ongeveer overeenkomt met een binnendiameter van het aansluitende eerste slangdeel (1).
35

5. Leidingconstructie volgens conclusie 4, waarbij op de tule (10) een flexibel tweede slangdeel (15) is aangesloten met een binnendiameter die bij voorkeur althans ongeveer over-

eenkomt met die van het derde gedeelte (14) in de tule (10),
terwijl bij voorkeur de tule en het tweede slangdeel zijn opge-
nomen in een pijp, zoals een kraanuitloop (6), waarbij het
tweede slangdeel (15) op de tule (10) is geschoven en tussen de
5 tule en de pijp is geklemd voor het vormen van een afdichting
tussen de tule en het tweede slangdeel.

6. Leidingconstructie volgens een der voorgaande con-
clusies, waarbij de vergrendelingsmiddelen (17, 18)
ontgrendelbaar zijn voor het losnemen van het eerste slangdeel
10 met het eerste koppelingsdeel (4) van het tweede koppelingsdeel
(5).

7. Leidingconstructie volgens conclusie 6, waarbij de
vergrendelingsmiddelen (17, 18) zijn voorzien van een klemveer,
wartelmoer of dergelijke.

15 8. Leidingconstructie volgens een der voorgaande con-
clusies, waarbij het verdere onderdeel (6; 4) een symmetrische
koppeling (19) omvat met een volgend tweede koppelingsdeel (5)
voor het aansluiten van een verder eerste koppelingsdeel (4) van
een tweede slangdeel (15).

20 9. Leidingconstructie volgens conclusie 7, waarbij
het eerste slangdeel (1) in hoofdzaak zonder overgang op een
aansluitend gedeelte van de leidingconstructie aansluit.

10. Leidingconstructie volgens een der voorgaande con-
clusies, waarbij het eerste slangdeel (1) een binnenbuis vormt
25 van een slang (2) met de binnenbuis en een daaromheen aange-
brachte mantel (3), bijvoorbeeld van een metalen vlechtwerk, en
waarbij bij voorkeur het eerste koppelingsdeel (4) is voorzien
van een dunwandig pijpvormig gedeelte (7) dat is aangebracht
tussen de mantel en de voorbij de mantel uitstekende binnenbuis,
30 terwijl bij voorkeur een klemorgaan (8) de mantel op het pijp-
vormige gedeelte klemt.

11. Draaibare koppeling, voorzien van een eerste kop-
pelingsdeel (4) voor bevestiging aan een uiteinde van een
afzonderlijk eerste slangdeel (1), en voorts van een tweede kop-
35 pelingsdeel (5) voor bevestiging aan een uiteinde van een verder
onderdeel (6; 4), waarbij het eerste koppelingsdeel in het twee-
de koppelingsdeel brengbaar is en de koppelingsdelen zijn
uitgevoerd met een afdichtingselement (9) alsmede van vergrende-

lingsmiddelen (17, 18), zodanig dat het eerste en tweede koppelingdeel draaibaar, maar onverschuifbaar met elkaar zijn gekoppeld, **met het kenmerk**, dat het eerste koppelingdeel (4) zodanig is ingericht dat het eerste slangdeel (1) zich door en
5 over een afstand voorbij het eerste koppelingdeel kan uitstrekken en het afdichtingselement (9) in gekoppelde toestand van de koppeling de ruimte tussen het zich voorbij het eerste koppelingdeel uitstekende gedeelte van het eerste slangdeel en het
10 tweede koppelingdeel (5) afdicht.

12. Kraan, in het bijzonder heetwaterkraan, voorzien van de leidingconstructie volgens een van de conclusies 1 - 10, waarbij het tweede koppelingdeel (5) deel uitmaakt van een kraanuitloop (6).

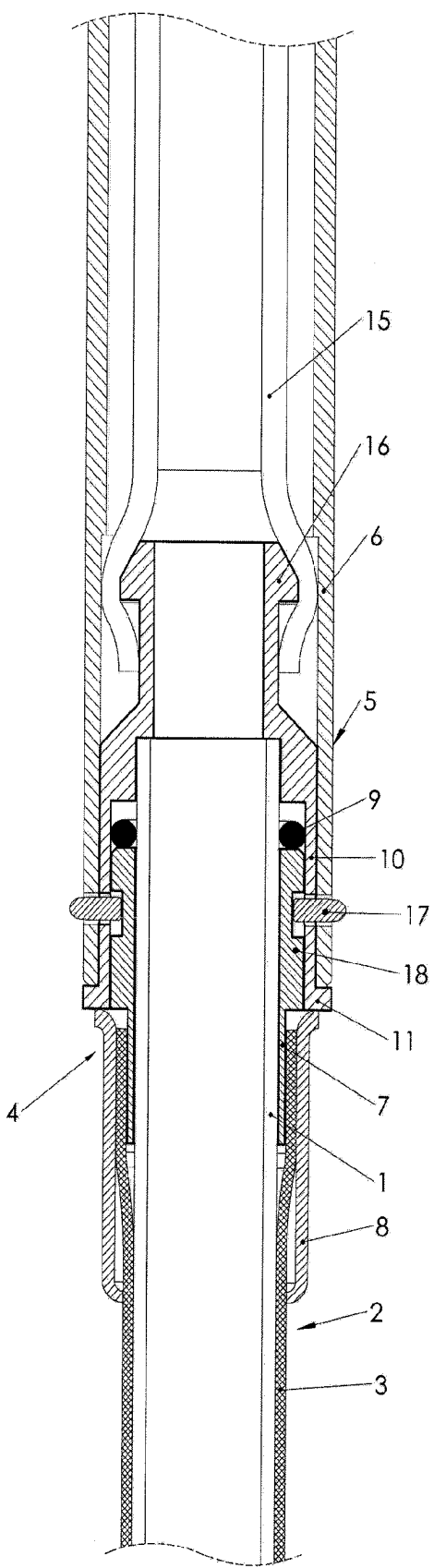


Fig. 1

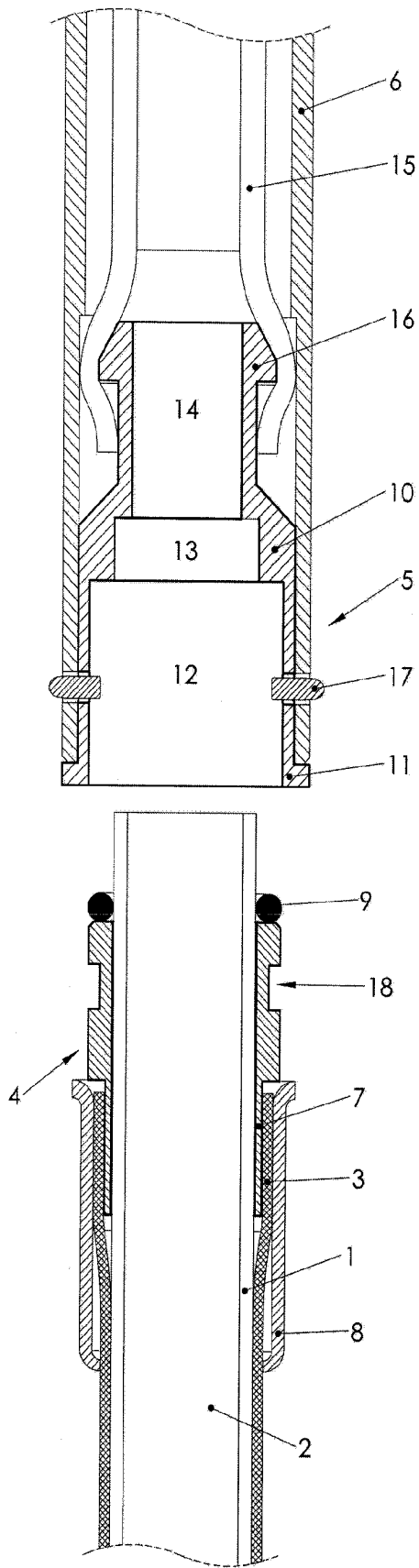


Fig. 2

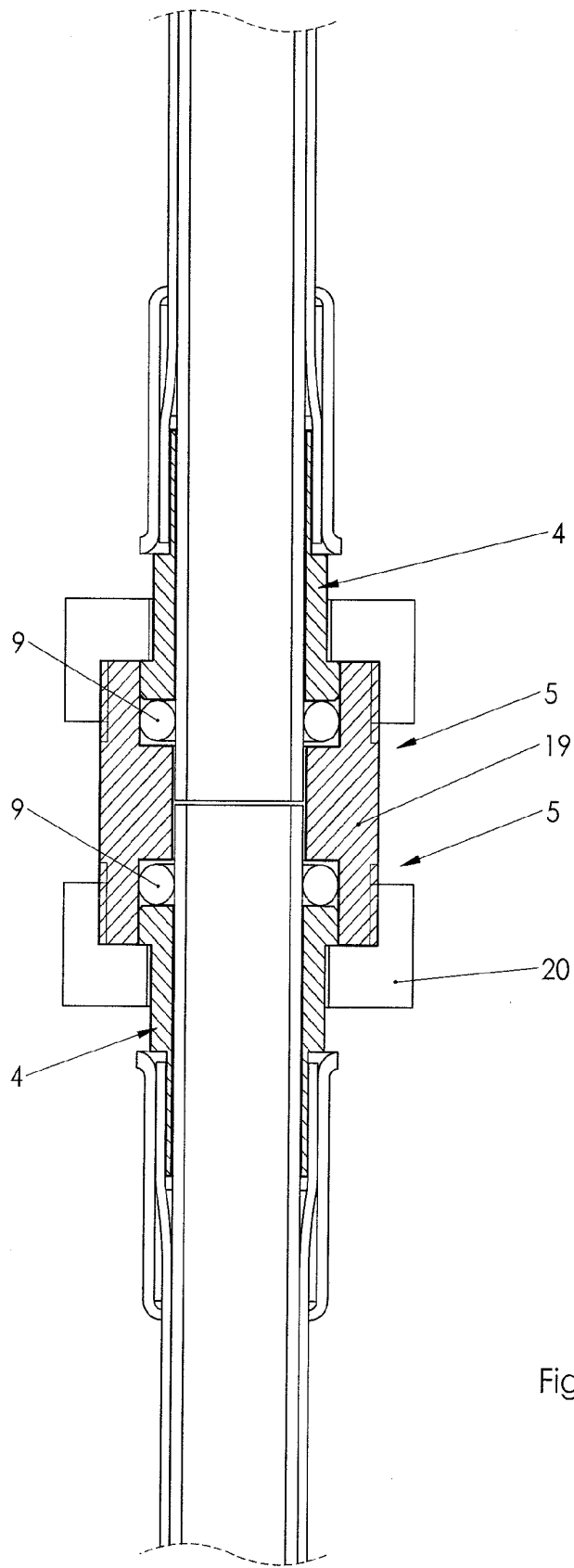


Fig. 3

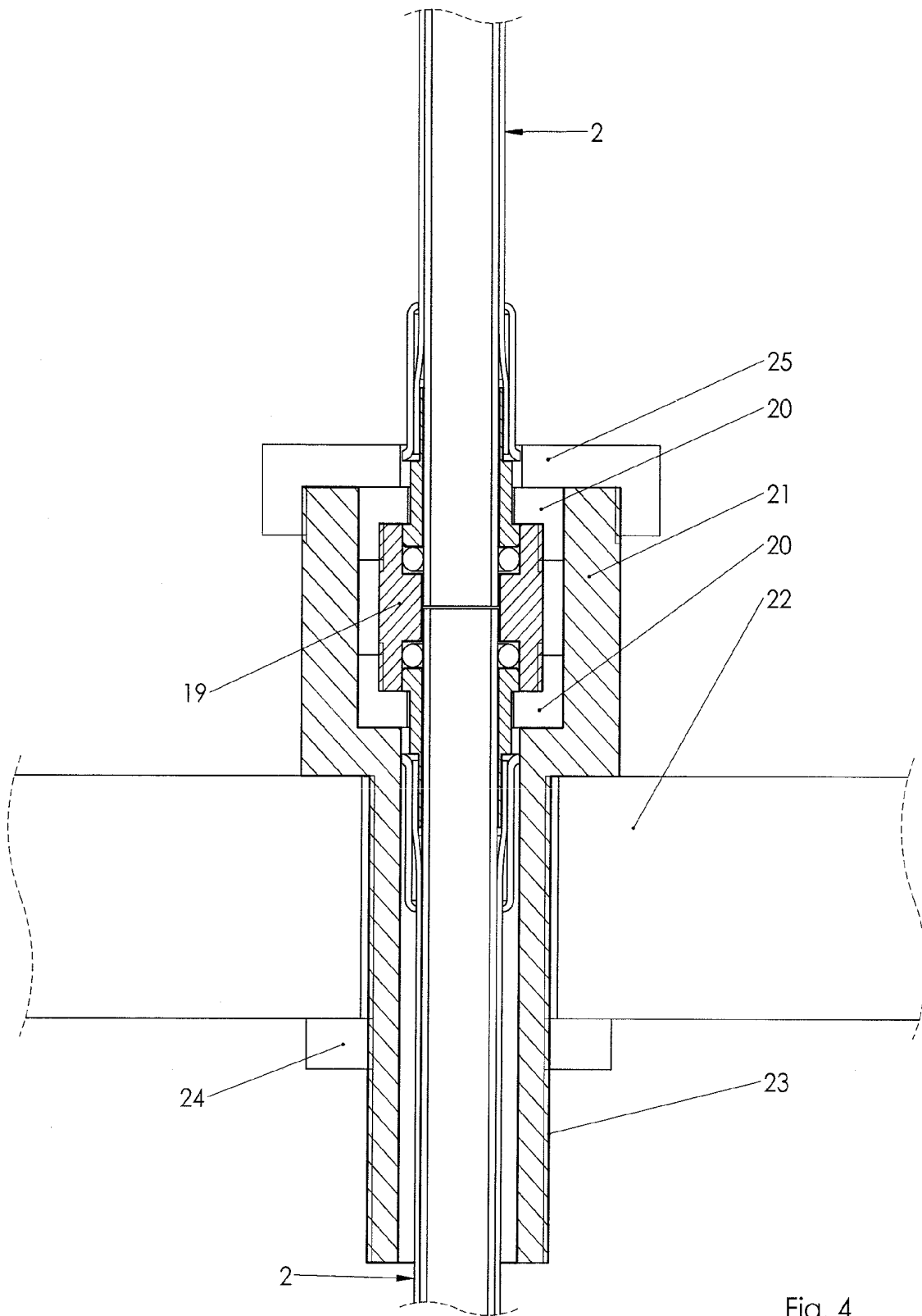


Fig. 4

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE NL12353-Me/vw
Nederlands aanvraag nr. 2002303	Indieningsdatum 08-12-2008
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Henri Peteri Beheer B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 30-03-2009	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 51977
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) E03C1/04 F16L27/08 F16L37/53	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC 8	E03C F16LLL
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/>	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)
IV. <input type="checkbox"/>	GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 2002303

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. E03C1/04 F16L27/08 F16L37/53

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
E03C F16L

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)
EPO-Internal

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	DE 85 01 282 U1 (KNEBEL & ROETTGER GMBH & CO, 5860 ISERLOHN, DE) 22 mei 1986 (1986-05-22)	1-3,11, 12
Y	bladzijde 6, regel 1 - regel 8 bladzijde 12, regel 7 - bladzijde 13, regel 16; figuur	4-10
Y	US 2007/176419 A1 (TAILLON MICHEL [CA]) 2 augustus 2007 (2007-08-02) alinea [0066] - alinea [0067]; figuren 3,18,19 alinea [0072] alinea [0137]	4,8
Y	EP 0 476 402 A (GROHE KG HANS [DE]) 25 maart 1992 (1992-03-25) kolom 6, regel 41 - regel 54; figuren 1,2	5
	-/--	

Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

A niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

D in de octrooiaanvraag vermeld

E eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

L om andere redenen vermelde literatuur

O niet-schriftelijke stand van de techniek

P tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur *G* lid van dezelfde octroofamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

T na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

X de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

Y de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

27 Juli 2009

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Dijkstra, Gerard

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 2002303

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
Y	GB 978 461 A (WHEATON BRASS WORKS) 23 december 1964 (1964-12-23)	6,7,9
A	bladzijde 1, regel 75 - bladzijde 2, regel 73 bladzijde 3, regel 3 - regel 21; figuren -----	1,3,11
Y	US 6 106 027 A (MULVEY PHILIP A [US] ET AL) 22 augustus 2000 (2000-08-22) kolom 5, regel 25 - regel 37; figuur 5 -----	10
A	GB 529 817 A (FRED HUDSON) 28 november 1940 (1940-11-28) bladzijde 1, regel 6 - regel 36; figuren -----	1,6,7,9, 11

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
 RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
 VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
 de stand van de techniek

NL 2002303

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
DE 8501282	U1	22-05-1986	GEEN

US 2007176419	A1	02-08-2007	GEEN

EP 0476402	A	25-03-1992	AT 129538 T 15-11-1995
			DE 4029792 A1 26-03-1992
			DE 59106762 D1 30-11-1995
			DK 0476402 T3 19-02-1996
			ES 2078404 T3 16-12-1995
			JP 3147241 B2 19-03-2001
			JP 4297631 A 21-10-1992
			US 5277454 A 11-01-1994

GB 978461	A	23-12-1964	GEEN

US 6106027	A	22-08-2000	GEEN

GB 529817	A	28-11-1940	GEEN



File No. SN51977	Filing date (<i>day/month/year</i>) 08.12.2008	Priority date (<i>day/month/year</i>)	Application No. NL2002303
International Patent Classification (IPC) INV. E03C1/04 F16L27/08 F16L37/53			
Applicant Henri Peteri Beheer B.V. te Ridderkerk			

This opinion contains indications relating to the following items:

- Box No. I Basis of the opinion
- Box No. II Priority
- Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- Box No. IV Lack of unity of invention
- Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- Box No. VI Certain documents cited
- Box No. VII Certain defects in the application
- Box No. VIII Certain observations on the application

Examiner Dijkstra, Gerard

WRITTEN OPINION

Application number

NL2002303

Box No. I Basis of this opinion

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - a sequence listing
 - table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - on paper
 - in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - contained in the application as filed.
 - filed together with the application in electronic form.
 - furnished subsequently for the purposes of search.
3. In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	1-12
	No: Claims	
Inventive step	Yes: Claims	
	No: Claims	1-12
Industrial applicability	Yes: Claims	1-12
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

**Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement**

Reference is made to the following documents:

- D1: DE 85 01 282 U1 (KNEBEL & ROETTGER GMBH & CO, 5860 ISERLOHN, DE)
22 mei 1986 (1986-05-22)
- D2: US 2007/176419 A1 (TAILLON MICHEL [CA]) 2 augustus 2007 (2007-08-02)
- D3: GB 978 461 A (WHEATON BRASS WORKS) 23 December 1964 (1964-12-23)
- D4: US-A-6 106 027 (MULVEY, PHILIP A [US] ET AL) 22 augustus 2000 (2000-08-22)
- D5: EP-A-0 476 402 (GROHE KG HANS [DE]) 25 maart 1992 (1992-03-25)

- 1 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claims 1, 11 does not involve an inventive step.
- 1.1 The document D1 is regarded as being the closest prior art to the subject-matter of claim 1, and discloses (the references in parentheses applying to this document):

Leidingconstructie met koppeling (figure, page 12, lines 7-11),
voorzien van een eerste deel (figure, nr. 2; page 12, lines 7-9)
met een eerste koppelingsdeel aan een uiteinde daarvan (figure, nr. 6; page 12, lines 12-16),
en voorts van een tweede koppelingsdeel (figure, nr. 7; page 12, line 16- page 13, line 1)
aan een uiteinde van een verder onderdeel (figure, nr. 1; page 12, line 7),
waarbij het eerste koppelingsdeel (6) in het tweede koppelingsdeel (7) brengbaar is
en de koppelingsdelen (6,7) zijn uitgevoerd met een afdichtingselement (figure, nr. 11; page 13, lines 9-16)
alsmede van vergrendelingsmiddelen (figure, nr. 9; page 13, lines 1-6),
zodanig dat het eerste en tweede koppelingsdeel zijn gekoppeld,
waarbij het eerste deel zich door en over een afstand voorbij het eerste

koppelingsdeel uitstrekt (figure)
en het afdichtingselement (11) in gekoppelde toestand de ruimte tussen het zich
voorbij het eerste koppelingsdeel (6) uitstekende gedeelte van het eerste deel (2) en
het tweede koppelingsdeel (7) afdicht.

- 1.2 D1 describes the use of couplings of "Leitungen".
It is however generally known to the person skilled in the art that the "slang" is an
equivalent to the "Leitung" of document D1 and can be interchanged with that feature
where circumstances make it desirable (see also D2, par 67).
- 1.3 All though not explicitly mentioned, the features of the joint construction of D1
("Rastvorsprünge (6) and "umlaufende nach innen offene Ringnut (7)) will through
these features function as a "draaibare maar onverschuifbare koppeling".
- 1.4 Claim 1 is therefore considered to be not inventive.
- 1.5 The same reasoning applies, mutatis mutandis, to the subject-matter of the
corresponding independent claim 11, which therefore is also considered not
inventive.
- 2 Dependent claims 2-10, 12 do not contain any features which, in combination with
the features of any claim to which they refer, meet the requirements of inventive step:
- claims 2, 3: D1, figure, page 13, lines 9-16.
- claim 4: D2, par. 72, 137, fig. 3.
- claim 5: D5 describes "een tule (12) aangesloten op een tweede slangdeel (23)
opgenomen in een pijp (7)", fig. 2, col. 6, lines 41-54
- claims 6, 7: D3, fig. 2, page 2, lines 49-53, 67-72. D5, fig. 3, page 2, lines 102-108.
- claim 8: D2, fig. 18, 19.
- claim 9: D3, fig. 2, dotted lines of P and P'.

claim 10: D4: fig. 5, col. 5, lines 25-36, nr. 220.

claim 12: D1, page 6, lines 1-8