

19



Octrooi Centrum
Nederland

11 2001726

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraagnummer: 2001726

22 Ingediend: 26.06.2008

51 Int.Cl.:

F16L21/08 (2006.01)

F16L37/091 (2006.01)

F16L37/084 (2006.01)

F16L37/092 (2006.01)

41 Ingeschreven:
29.12.2009

47 Verleend:
29.12.2009

45 Uitgegeven:
01.03.2010

73 Octrooihouder(s):
Georg Fischer WAGA N.V. te Epe.

72 Uitvinder(s):
Michel Paul Hulsebos te Ede.

74 Gemachtigde:
Drs. A. Kupecz c.s. te 1000 HB Amsterdam.

54 **Koppelinrichting en werkwijze voor de vervaardiging van een in een dergelijke koppelinrichting te gebruiken griping.**

57 De uitvinding heeft betrekking op een koppelinrichting voor een buis omvattende een mofdeel met een insteekteinde voor de buis en een afdichtingsorgaan welke geschikt is voor het bewerkstelligen van een afdichting rond de in het mofdeel gestoken buis, waarbij het afdichtingsorgaan een meertal elementen omvat die tezamen een de buis omvattende ring vormen, en waarbij de elementen voorzien zijn van ten minste althans een over een deel van de omtrek van de buis zich uitstrekkende griping, welke ten minste ene griping is uitgevoerd met binnenwaarts uit het vlak van de griping gedrukte en zich daarvanaf uitstrekkende eerste uitsteeksels, en waarbij de eerste uitsteeksels voorzien zijn van in het vlak van de eerste uitsteeksels verlopende eerste ankertanden.

NL C 2001726

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken. Octrooi Centrum Nederland is een agentschap van het ministerie van Economische Zaken.

Koppelinrichting en werkwijze voor de vervaardiging van een in een dergelijke koppelinrichting te gebruiken grijping

De uitvinding heeft betrekking op een koppelinrichting voor een buis omvattende een mofdeel met een insteekteinde voor de buis en een afdichtingsorgaan welke geschikt is voor het bewerkstelligen van een afdichting rond de in het mofdeel gestoken
5 buis, waarbij het afdichtingsorgaan een meertal elementen omvat die tezamen een ring vormen, en waarbij de elementen voorzien zijn van ten minste een over een deel van de omtrek van de buis zich uitstrekkende grijping. Tevens heeft de uitvinding betrekking op een werkwijze voor de vervaardiging van een grijping
10 voor een dergelijke koppelinrichting.

Een dergelijke koppelinrichting is bekend uit de Europese octrooiaanvraag EP-A-0 794 378 van aanvraagster. De bekende koppelinrichting wordt toegepast bij buizen van staal, roestvast staal, eterniet, gietijzer, gecoat staal, PVC, poly-
15 ethyleen en asbestcement en dient voor de verbinding van een of twee van dergelijke buizen. Daarbij is enerzijds van belang dat een adequate afdichting door de koppelinrichting wordt verschaft en anderzijds dat deze in staat is om trekbelastingen te weerstaan. Deze laatste functie wordt verschaft door de grijping die
20 deel uitmaakt van de bekende koppelinrichting.

Uit de Nederlandse octrooiaanvraag 1009734 van aanvraagster is bekend de grijping uit te voeren met uit het vlak van de grijping gedrukte uitdeukingen. Hierbij grenzen de uitdeukingen aan één zijde telkens aan uit de grijping gestanste
25 sleufvormige uitsparingen. Een probleem van de bekende grijping die deel uitmaakt van een dergelijke koppelinrichting is dat bij toepassing van de koppelinrichting op buizen die uit een zachter materiaal zijn vervaardigd, de grijping de functie lijkt te vervullen van een kaasschaaf, zodat de trekvastheid van de koppelinrichting volgens de bekende stand van de techniek relatief beperkt is. Wanneer de koppelinrichting volgens de stand van de
30 techniek bij dergelijke zachtere materialen zoals polyethyleen, polybuteen, acrylbutadienstyreen, of polypropyleen wordt toegepast, resulteert een trekbelasting die voor de grote diametermaten ongeveer 6 tot 7 bar bedraagt, en voor de kleinere diametermaten 15 à 16 bar kan bedragen.
35

Uit de Nederlandse octrooiaanvraag 1014758 van aan-

vraagster is bekend om de grijpring uit te voeren met in hoofdzaak radiaal binnenwaarts uit het vlak van de grijpring zich uitstreckende uitsteeksels. Het is gebleken dat de koppelinrichting voorzien van deze grijpring bij toepassing op een buis uit relatief zacht materiaal met een doorsnede van 200 mm, een trekbelasting toelaat van 25 tot 30 bar.

Met de uitvinding is beoogd de koppelinrichting nog verder te verbeteren en een alternatieve vervaardigingswijze voor deze grijpring te verschaffen, waarmee de grijpring tegen lage kosten beschikbaar kan komen.

De koppelinrichting en de werkwijze voor de vervaardiging van een daarin toe te passen grijpring zijn daartoe gekenmerkt door een of meer van de aangehechte octrooiconclusies.

De koppelinrichting volgens de uitvinding is er in een eerste aspect door gekenmerkt dat de binnenwaarts uit het vlak van de grijpring gedrukte en zich daarvanaf uitstreckende uitsteeksels voorzien zijn van in het vlak van deze eerste uitsteeksels verlopende eerste ankerpunten of ankertanden.

Deze ankertanden zijn bijzonder geschikt om in te grijpen op een buis van relatief hard materiaal zoals gietijzer.

Wenselijk is daarbij dat tussen de ankerpunten of -tanden relatief brede vlakke gedeelten aanwezig zijn, welke op hun beurt een geschikte verankering kunnen bieden op buizen uit zachter materiaal zoals polyethyleen.

Verder is voordelig om de koppelinrichting uit te voeren met buitenwaarts uit het vlak van de grijpring gedrukte en zich daarvanaf uitstreckende tweede uitsteeksels, die bij voorkeur voorzien zijn van in het vlak van deze tweede uitsteeksels verlopende tweede ankertanden. Met deze tweede uitsteeksels kan een geschikte verankering met het naastliggende onderdeel van de koppelinrichting verschaft worden, dat wil zeggen met de aandrukelementen tegen welke de grijpring in de samengestelde koppelinrichting aanligt. Ook hier is toepassing van ten opzichte van de afmetingen van de ankertanden relatief brede vlakke gedeelten wenselijk.

De gewenste kwaliteit van de met name op de uitsteeksels bevindende ankerpunten of -tanden wordt vooral verkregen door de grijpringelementen die samengesteld de grijpring vormen, overeenkomstig de uitvinding te vervaardigen in een werkwijze die gekenmerkt is door de volgende stappen:

- het ponsen van naastliggende uitsparingen in een me-

talen plaatje zodanig dat tussen de uitsparingen relatief dunne materiaalverbindingen overblijven;

- het aan ten minste een eerste zijde van de naastliggende uitsparingen uit het vlak van het plaatje drukken van het metaal dat grenst aan de uitsparingen totdat de materiaalverbindingen zijn losgescheurd;

- het terugzetten van het uitgedrukte metaal totdat dit zich in hoofdzaak aan de tegenoverliggende zijde van het plaatje bevindt en uit het vlak daarvan reikt in de vorm van een gereed eerste uitsteeksel.

Door de vervorming ten gevolge van het uit het vlak van het plaatje drukken van het metaal dat zich naast de uitsparingen bevindt, ondervindt dit materiaal een versteviging, terwijl door het losscheuren van de materiaalverbindingen ankerpunten of tanden verkregen worden die niet alleen stevig maar ook zeer scherp gepunt zijn met een onderzijdige braam die het gevolg is van het ponsen van de uitsparingen. Laatstgenoemde braam is zeer nuttig voor het verankeren in de buis ten behoeve waarvan de grijping in een koppelinrichting wordt toegepast.

De uitvinding zal nu nader worden toegelicht aan de hand van de tekening, welke

in Fig. 1 in exploded view de koppelinrichting volgens de uitvinding toont;

in Fig. 2 een onderdeel van de koppelinrichting van de uitvinding toont;

in Fig. 3 een detail van Fig. 2 toont;

in Fig. 4A-4D een aantal volgtijdelijke stappen in de vervaardiging van een grijpingelement volgens een eerste uitvoeringsvorm volgens de uitvinding toont en;

in Fig. 5A-5D in een aantal volgtijdelijke stappen de vervaardiging van een grijpingelement in een tweede uitvoeringsvorm volgens de uitvinding toont.

In de figuren gebruikte gelijke verwijzingscijfers verwijzen naar dezelfde onderdelen.

Verwijzend nu eerst naar fig. 1 wordt in een exploded view de koppelinrichting getoond welke een mofdeel 1 omvat met een insteekteinde 2 voor een niet getoonde buis en een afdichtingsorgaan 3,4,5 welke geschikt is voor het bewerkstelligen van een afdichting rond de in het mofdeel 1 gestoken buis. Het afdichtingsorgaan 3,4,5 omvat een doorgaans rubberen afdichtingsring 5 en een meertal elementen die tezamen een ring 4 vormen,

waarbij in de elementen 4 een over althans een deel van de omtrek van de buis zich uitstrekkende gripring 3 is gevat, waarbij de gripring 3 is uitgevoerd met uit het vlak van de gripring zich uitstrekkende uitsteeksels.

5 Fig. 2 toont een detail van de in Fig. 1 in exploded view getoonde koppelinrichting, waarbij duidelijk zichtbaar is dat de gripring 3 is opgebouwd uit onderscheidenlijke en naast elkaar geplaatste gripringelementen 3',3". In Fig. 3 is dit in nog groter detail getoond.

10 De gripringelementen 3',3" vormen met elkaar een gesloten ring en zijn aan de binnenzijde van een of meer aandrukelementen 4' aangebracht. Een dergelijk aandrukelement 4' betreft bijvoorbeeld een uit een serie van overeenkomstige aandrukelementen die onderling verschuifbaar zijn en tezamen de ring 4
15 vormen. Deze ring 4 werkt tevens samen met de rubberen afdichtingsring 5 voor het verschaffen van een afdichtende klemming op een buis waarop de koppelinrichting wordt toegepast. Voor een volledige beschrijving van de mogelijke uitvoering van de koppelinrichting wordt verwezen naar bijvoorbeeld EP-A 0 794 378 en
20 de Europese octrooiaanvraag 06812739.8, welke aanvragen geacht worden hierin te zijn geïnsereerd en opgenomen.

Verwijzend nu verder naar Fig. 4A-4D en Fig. 5A-5D worden telkens vier processtappen getoond, volgens welke een enkel gripringelement 3',3" volgens een eerste respectievelijk een
25 tweede uitvoeringsvorm zich laat vervaardigen. Hiertoe wordt in de Fig. 4A-4D en de Fig. 5A-5D ter rechterzijde telkens een dwarsdoorsnede en bovenaanzicht getoond, terwijl ter linkerzijde telkens een perspectiefisch zicht van de onderzijde respectievelijk bovenzijde van een plaatje 6 getoond wordt dat tot een ge-
30 reed gripringelement 3',3" wordt gevormd.

Onder verwijzing naar Fig. 4A-4D zal nu eerst de vervaardiging van een gripringelement 3',3" volgens een eerste uitvoeringsvorm worden toegelicht.

In Fig. 4A is ten eerste getoond dat het plaatje 6 be-
35 werkt wordt door deze door middel van ponsen te voorzien van naastliggende uitsparingen 7, en wel zodanig dat tussen de uitsparingen 7 relatief dunne materiaalverbindingen 8 overblijven.

Vervolgens toont Fig. 4B dat aan een eerste zijde 9 van de naastliggende uitsparingen 7 het metaal van het plaatje 6 uit
40 het vlak daarvan wordt gedrukt tot zich een uitstulping 10 heeft gevormd en de materiaalverbindingen 8 zijn losgescheurd.

In Fig. 4C is vervolgens getoond dat het uitgedeukte metaal 10 wordt teruggezet totdat dit zich in hoofdzaak aan de tegenoverliggende zijde van het plaatje 6 bevindt. Dit is duidelijk getoond in de dwarsdoorsnede ter rechterzijde van Fig. 4C, alsmede in het perspectivisch beeld zoals getoond ter linkerzijde van Fig. 4C. Hier is getoond dat het uitgedeukte metaal 10 is teruggezet totdat het zich in de vorm van het gereede eerste uitsteeksel 11 bevindt.

In Fig. 4D tenslotte is getoond dat ook de uiteinden 12 en 13 van het plaatje 6 zijn omgezet, waarmee het gripringelement 3',3" in gebruiksgereede vorm is gebracht. De omgezette uiteinden 12,13 van het plaatje 6 zijn tevens getoond in Fig. 3 en dienen ertoe om de randen van het aandrukdeel 4' te omvatten en daarmee verbonden te zijn.

In de Fig. 5A-5D is de werkwijze voor het vervaardigen van een gripringelement 3',3" volgens een tweede uitvoeringsvorm getoond, die zich van de in de Figuren 4A-4D toegelichte werkwijze onderscheidt in het navolgende aspect.

Fig. 5C toont overeenkomstig Fig. 4C dat het uitgedeukte materiaal 10 teruggezet wordt totdat dit zich in hoofdzaak aan de tegenoverliggende zijde van het plaatje 6 bevindt (aangegeven met pijl H) en uit het vlak daarvan reikt en de vorm heeft gekregen van het gereede eerste uitsteeksel 11.

Tegelijk met het vormen van het eerste uitsteeksel 11 is bij de in de Fig. 5A-5D getoonde uitvoeringsvariant gerealiseerd dat aan een tweede, tegenover de eerste zijde 9 van de naastliggende uitsparingen 7 gelegen zijde 14 omzetting van het metaal van het plaatje 6 plaatsvindt tot een gereede tweede uitsteeksel 15 wordt verschaft dat wegreikt van het plaatje 6 in een richting tegengesteld aan die van het gereede eerste uitsteeksel 11.

In Fig. 3 is duidelijk getoond dat deze tweede uitsteeksels 15 zeer nuttig kunnen ingrijpen in het materiaal van het aandrukelement 4' zodat een zeer positie-nauwkeurige koppeling tussen de gripringelementen 3',3" en de aandrukelementen 4' van de aandrukking 4 wordt verkregen.

De onder verwijzing naar Fig. 4A-4D en Fig. 5A-5D toegelichte werkwijze voor het vervaardigen van de gripringelementen 3,3" resulteren erin dat zowel de eerste uitsteeksels 11 als de tweede uitsteeksels 15 voorzien zijn van in het vlak van de desbetreffende uitsteeksels 11,15 verlopende

stabiele ankerpunten of -tanden 16, respectievelijk 17 die door de wijze van vervaardiging van de gripringelementen 3',3" een bijzonder grote mate van materiaalstijfheid bezitten.

CONCLUSIES

1. Koppelinrichting voor een buis omvattende een mofde-
deel (1) met een insteekteinde (2) voor de buis en een afdich-
tingsorgaan (3,4,5) welke geschikt is voor het bewerkstelligen
van een afdichting rond de in het mofdeel (1) gestoken buis,
5 waarbij het afdichtingsorgaan (3,4,5) een meertal elementen om-
vat die tezamen een de buis omvattende ring (4) vormen, en waar-
bij de elementen voorzien zijn van ten minste een over althans
een deel van de omtrek van de buis zich uitstrekkende grijpring
(3), welke ten minste ene grijpring (3) is uitgevoerd met binnen-
10 waarts uit het vlak van de grijpring (3) gedrukte en zich daar-
vanaf uitstrekkende eerste uitsteeksels (11), **met het kenmerk**,
dat de eerste uitsteeksels (11) voorzien zijn van in het vlak
van de eerste uitsteeksels verlopende eerste ankertanden (16).

2. Koppelinrichting volgens conclusie 1, **met het ken-**
15 **merk**, dat de ten minste ene grijpring (3) is uitgevoerd met bui-
tenwaarts uit het vlak van de grijpring gedrukte en zich daarvan-
af uitstrekkende tweede uitsteeksels (15).

3. Koppelinrichting volgens conclusie 1, **met het ken-**
merk, dat de tweede uitsteeksels (15) voorzien zijn van in het
20 vlak van de tweede uitsteeksels (15) verlopende tweede ankertan-
den (17).

4. Koppelinrichting volgens een der conclusies 1-3, **met**
het kenmerk, dat tussen de eerste ankertanden (16) en/of tussen
de tweede ankertanden (17) ten opzichte van de afmetingen van
25 die tanden relatief brede vlakke gedeelten aanwezig zijn.

5. Werkwijze voor de vervaardiging van een voor toepas-
sing in de koppelinrichting volgens een der conclusies 1-4 ge-
schikt grijpringlelement (3',3''), **met het kenmerk**, dat de werkwij-
ze de volgende stappen omvat:

- 30 - het ponsen van naastliggende uitsparingen (7) in een
metalen plaatje (6) zodanig dat tussen de uitsparingen relatief
dunne materiaalverbindingen (8) overblijven;
- het aan ten minste een eerste zijde (9) van de naast-
liggende uitsparingen (7) uit het vlak van het plaatje drukken
35 van het metaal dat grenst aan de uitsparingen (7) totdat de ma-
teriaalverbindingen (8) zijn losgescheurd;
- het terugzetten van het uitgedrukte metaal (10) tot-
dat dit zich in hoofdzaak aan de tegenoverliggende zijde van het

plaatje (6) bevindt en uit het vlak daarvan reikt in de vorm van een gereed eerste uitsteeksel (11).

5 6. Werkwijze volgens conclusie 5, **met het kenmerk**, dat deze voorts de stap omvat van het aan een tweede, tegenover de eerste zijde (9) van de naastliggende uitsparingen (7) gelegen zijde (14) omzetten van metaal van het plaatje (6) tot een tweede uitsteeksel (15) dat wegreikt van het plaatje (6) in een richting tegengesteld aan die van het gereede eerste uitsteeksel (11).

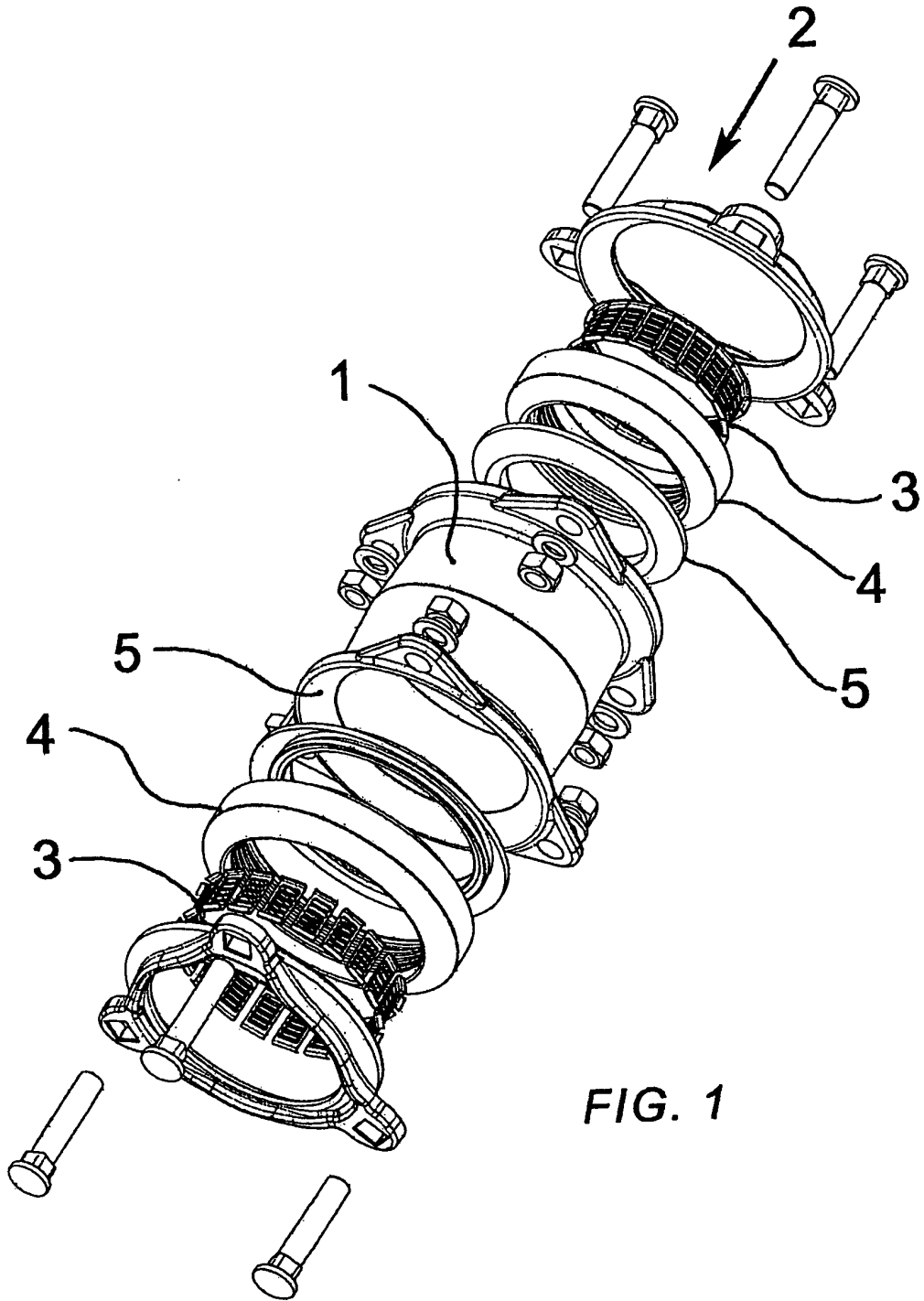


FIG. 1

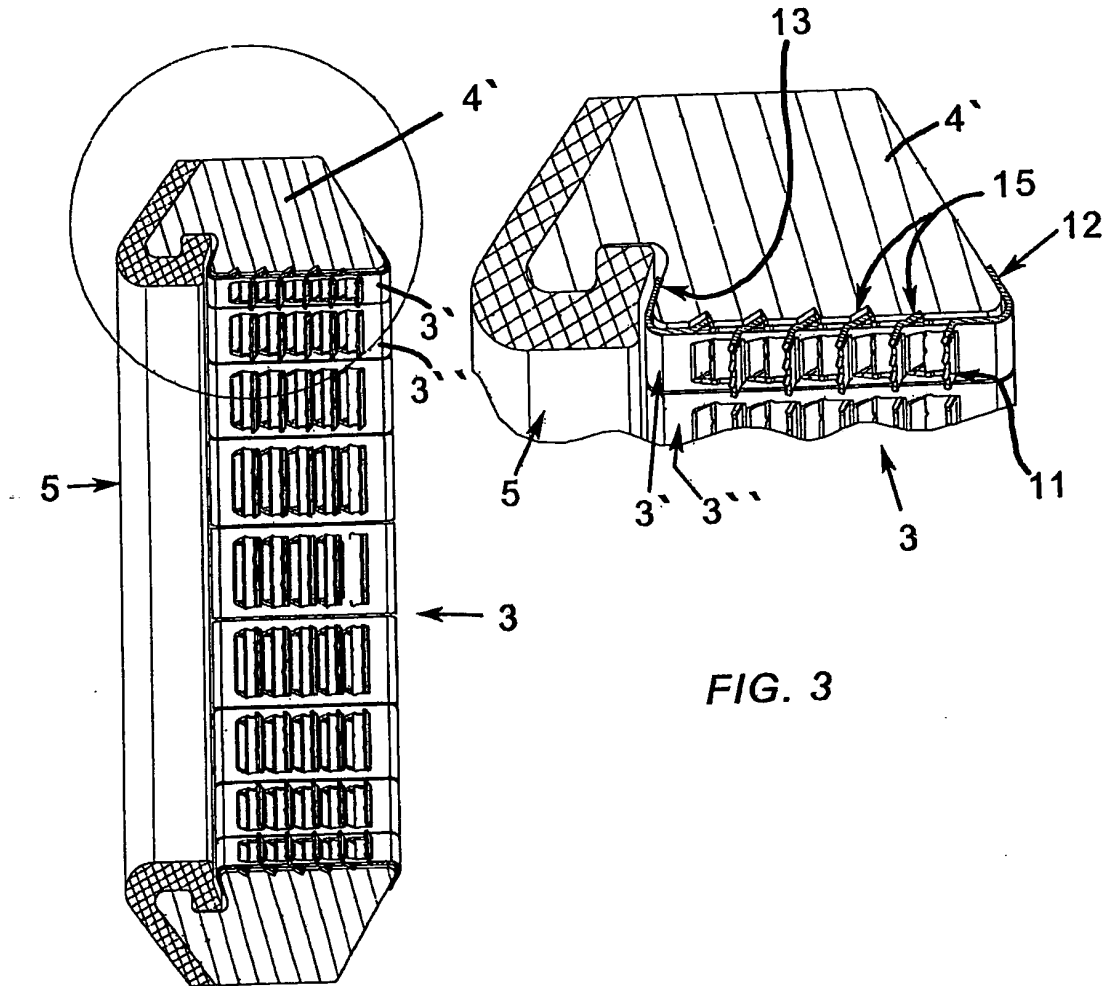
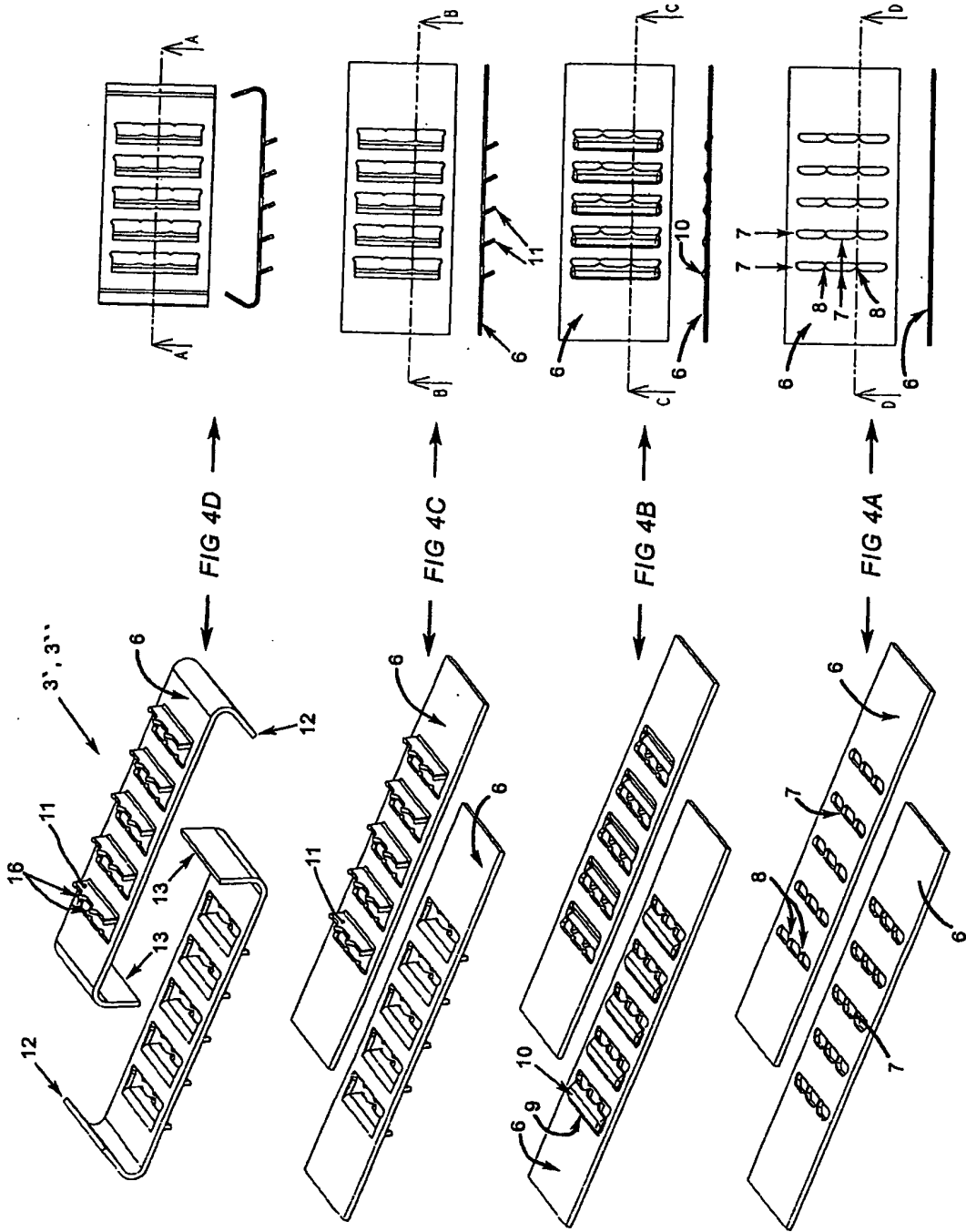
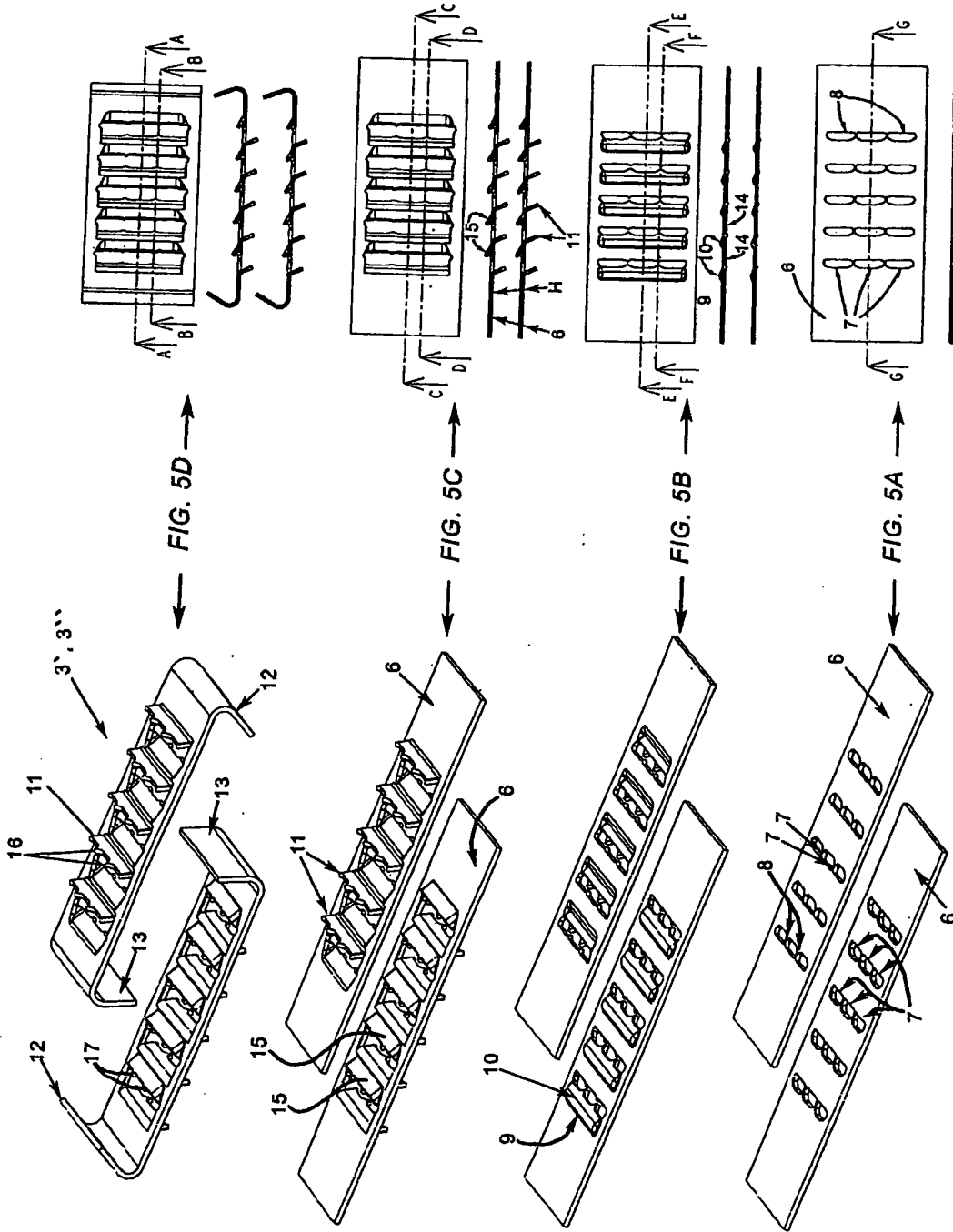


FIG. 2

FIG. 3





SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE		
	NL 47633-VB/li		
Nederlands aanvraag nr.	Indieningsdatum		
2001726	26-06-2008		
	Ingeroepen voorrangdatum		
Aanvrager (Naam)			
Georg Fischer WAGA NV			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.		
02-09-2008	SN 50893		
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC)			
F16L21/08	F16L37/084	F16L37/091	F16L37/092
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimumdocumentatie			
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen		
IPC8	F16L	B21D	
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III.	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)		
IV.	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 2001726

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. F16L21/08 F16L37/084 F16L37/091 F16L37/092

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)
F16L B21D

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	US 6 499 771 B1 (SNYDER SR RONALD R [US] ET AL) 31 december 2002 (2002-12-31) kolom 7, regel 58 - kolom 8, regel 28 kolom 8, regel 49 - kolom 9, regel 11 figuren 5-7	1-4 5
X	US 2002/185868 A1 (SNYDER RONALD R [US] ET AL SNYDER SR RONALD R [US] ET AL) 12 december 2002 (2002-12-12) alinea's [0031] - [0059] figuren	1-4
X	NL 1 009 734 C2 (FISCHER GEORG WAGA NV [NL]) 25 januari 2000 (2000-01-25) in de aanvraag genoemd het gehele document	1

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 voorrangdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

T na de indieningsdatum of de voorrangdatum 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

Z lid van dezelfde octroofamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid: **8 April 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: **Dekker, Derk**

**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 2001726

C. (Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	NL 1 014 758 C2 (FISCHER GEORG WAGA NV [NL]) 28 september 2001 (2001-09-28) in de aanvraag genoemd het gehele document -----	1
X	NL 7 612 574 A (HAWLE & CO K G FLANSCHEN UND A) 17 mei 1977 (1977-05-17)	1
A	bladzijde 2, regel 16 - bladzijde 5, regel 9 figuren -----	5

**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 2001726

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 6499771	B1	31-12-2002	AU 7176501 A 30-01-2002
			WO 0206718 A1 24-01-2002
US 2002185868	A1	12-12-2002	TW 522206 B 01-03-2003
			US 2002135184 A1 26-09-2002
			WO 02057673 A2 25-07-2002
NL 1009734	C2	25-01-2000	AT 230834 T 15-01-2003
			BR 9902888 A 28-03-2000
			CA 2277455 A1 24-01-2000
			DE 69904784 D1 13-02-2003
			DE 69904784 T2 23-10-2003
			EP 0974780 A1 26-01-2000
			US 6279963 B1 28-08-2001
NL 1014758	C2	28-09-2001	AT 265013 T 15-05-2004
			BR 0101155 A 30-10-2001
			CA 2341130 A1 27-09-2001
			DE 60102854 D1 27-05-2004
			EP 1138999 A1 04-10-2001
NL 7612574	A	17-05-1977	AT 336970 B 10-06-1977
			BE 848183 A1 10-05-1977
			DE 2646939 A1 02-06-1977
			DK 510176 A 15-05-1977
			ES 224123 U 01-01-1977
			FI 763039 A 15-05-1977
			FR 2331742 A1 10-06-1977
			IT 1072889 B 13-04-1985
			JP 52061826 A 21-05-1977
			NO 763873 A 18-05-1977



File No. SN50893	Filing date (day/month/year) 26.06.2008	Priority date (day/month/year)	Application No. NL2001726
International Patent Classification (IPC) INV. F16L21/08 F16L37/084 F16L37/091 F16L37/092			
Applicant Georg Fischer WAGA N.V. te Epe			

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

Dekker, Derk

WRITTEN OPINION

Application number

NL2001726

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	5,6
	No: Claims	1-4
Inventive step	Yes: Claims	5,6
	No: Claims	1-4
Industrial applicability	Yes: Claims	1-6
	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

1. Reference is made to the following documents:
 - D1: US-B1-6 499 771 (SNYDER SR RONALD R [US] ET AL) 31 december 2002 (2002-12-31)
 - D2: US 2002/185868 A1 (SNYDER RONALD R [US] ET AL SNYDER SR RONALD R [US] ET AL) 12 december 2002 (2002-12-12)
 - D3: NL-C2-1 009 734 (FISCHER GEORG WAGA NV [NL]) 25 januari 2000 (2000-01-25) in de aanvraag genoemd
 - D4: NL-C2-1 014 758 (FISCHER GEORG WAGA NV [NL]) 28 september 2001 (2001-09-28) in de aanvraag genoemd
 - D5: NL-A-7 612 574 (HAWLE & CO K G FLANSCHEN UND A) 17 mei 1977 (1977-05-17)

2. CLAIM 1
The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 is not new.
 - 2.1 The document D1 discloses (the references in parentheses applying to this document): een koppelinrichting (10) voor een buis (14) omvattende een mofdeel (12, 18) met een insteekteinde (12, 18) voor de buis en een afdichtingsorgaan (22, 60) welke geschikt is voor het bewerkstelligen van een afdichting rond de in het mofdeel gestoken buis, waarbij het afdichtingsorgaan een meertal elementen (22, 60) omvat die tezamen een de buis omvattende ring vormen, en waarbij de elementen voorzien zijn van tenminste een over althans een deel van de omtrek van de buis zich uitstrekkende grijpring (60), welke tenminste ene grijpring is uitgevoerd met binnenwaarts uit het vlak van de grijpring gedrukte en zich daarvanaf uitstrekkende eerste uitsteeksels (62), waarbij de eerste uitsteeksels voorzien zijn van in het vlak van de eerste uitsteeksels verlopende eerste ankertanden (72).

 - 2.2 Documents D2-D5 also disclose the features of claim 1, see the corresponding passages cited in the search report.

The subject-matter of claim 1 is therefore not new in view of each one of

documents D1-D5.

3. CLAIM 5

The method of production of a grab ring as defined in claim 5 is considered new and inventive in view of the available prior art, because the steps of punching closely adjacent holes in a metal plate, pushing the part next to the holes out of the plane of the plate, thereby tearing the thin parts in between, and thereby forming the protrusions, are neither disclosed, nor rendered obvious by any of documents D1-D5, and they together form an inventive solution to the problem of efficiently producing a grab ring.

4. Dependent claims 2-4 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty, see documents D1 and D2 and the corresponding passages cited in the search report.
5. Claim 6 is dependent on claim 5 and as such also meets the requirements of novelty and inventive step.