

19



Octrooi Centrum
Nederland

11

1033558

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1033558

51 Int.Cl.:

F16L37/12 (2006.01)

F16L37/62 (2006.01)

22 Ingediend: 19.03.2007

41 Ingeschreven:
22.09.2008 I.E. 2008/11

47 Dagtekening:
22.09.2008

45 Uitgegeven:
03.11.2008 I.E. 2008/11

73 Octrooihouder(s):
Kanon Loading Equipment B.V. te
Zeewolde.

72 Uitvinder(s):
Albert Janssen te Ugchelen.

74 Gemachtigde:
Mr. Dr. H.D. Dokter te 7300 AR Apeldoorn.

54 Koppelinrichting voor een scheepslaadarm.

57 Koppelinrichting voor het koppelen van een laadarm, bijvoorbeeld een scheepslaadarm, met een in/uitlaatleiding van een vloeistofhouder, omvattend een cilindrische huis met een eerste binnendiameter die aan een eerste eind is voorzien van een met de laadarm koppelbare eerste flens en aan een tweede eind is voorzien van een tweede flens en van snelkoppelmiddelen voor het aankoppelen van de in/uitlaatleiding aan de huis, waarbij de snelkoppelmiddelen zijn ingericht voor het aankoppelen van een in/uitlaatleiding met een tweede binnendiameter die kleiner is dan de eerste binnendiameter.

NL C 1033558

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Octrooi Centrum Nederland is een agentschap van het ministerie van Economische Zaken.

KOPPELINRICHTING VOOR EEN SCHEEPSLAADARM

De uitvinding betreft een koppelinrichting voor het koppelen van een laadarm, bijvoorbeeld een scheepslaadarm, met een in/uitlaatleiding van een vloeistofhouder, omvattend een cilindrische huls met een eerste binnendiameter die aan
5 een eerste eind is voorzien van een met de laadarm koppelbare eerste flens en aan een tweede eind is voorzien van een tweede flens en van snelkoppelmiddelen voor het aankoppelen van de in/uitlaatleiding aan de huls.

Een dergelijke koppelinrichting wordt in het bijzonder
10 toegepast bij het beladen of lossen van een langs een kade afgemeerde tanker vanuit respectievelijk in een vloeistofreservoir op het vaste land. De koppelinrichting vormt een snel aan te brengen verbinding tussen een op de kade opgestelde zwenkbare laadarm, die in verbinding staat
15 met het vloeistofreservoir, en de in/uitlaatleiding van de tanker.

Een dergelijke koppelinrichting is bekend uit de internationale octrooiaanvraag met publicatienr. WO 2004/033826 A2. De snelkoppelmiddelen in de bekende
20 koppelinrichting worden gevormd door een viertal drukveren die elk aan een eind zijn gekoppeld met een respectieve scharnierbare klauw die de eindflens van een in/uitlaatleiding aangrijpt, en die aan hun andere eind zijn gekoppeld met een roteerbare schijf die wordt aangedreven
25 door middel van een hydraulische cilinder. Door rotatie van de schijf wordt de positie van het ene eind van de veren gewijzigd. Door rotatie van de schijf in een eerste richting worden de veren ingedrukt, waarbij de klauwen zich om de eindflens haken en de eindflens op de tweede flens van de
30 koppelinrichting wordt gedrukt, waarna de eindflens van de in/uitlaatleiding op de tweede flens moet worden geborgd met behulp van een mechanisch slot dat over delen van de schijf geplaatst dient te worden om de schijf aldus te borgen tegen rotatie. Door rotatie van de schijf in een tegengestelde

richting worden de veren uitgetrokken, waarbij de klauwen van de eindflens worden gelost en de eindflens niet langer op de tweede flens van de koppelinrichting wordt gedrukt.

Aan de bekende koppelinrichting is het bezwaar
5 verbonden dat deze betrekkelijk gecompliceerd van constructie is, en daardoor relatief duur is, terwijl het risico bestaat dat als gevolg van onoplettendheid van een bedieningspersoon de eindflens van de in/uitlaatleiding wel op de tweede flens van de koppelinrichting wordt gedrukt, maar niet daarop wordt
10 geborgd. Dit laatste brengt ongewenste veiligheidsrisico's met zich mee, omdat de te beladen of te lossen vloeistoffen veelal giftig of brandbaar zijn. Bovendien dient ook om economische redenen verspilling van vloeistoffen als gevolg van lekkende leidingen voorkomen te worden.

15 Een verder nadeel van de bekende koppelinrichting is dat deze slechts toepasbaar is voor het koppelen van een laadarm en een in/uitlaadleiding die dezelfde diameter hebben. Gangbare typen laadarmen hebben bijvoorbeeld een diameter van 12 of 16 inch (respectievelijk 30,48 of 40,6
20 cm), en met de bekende koppelinrichting is het niet mogelijk een laadarm met een diameter van 16 inch te koppelen aan een in/uitlaatleiding met een diameter van 12 inch.

Het is een doel van de uitvinding een koppelinrichting te verschaffen met behulp waarvan het op snelle en eenvoudige
25 wijze mogelijk is een laadarm te koppelen aan de in/uitlaatleiding van een vloeistofhouder.

Het is voorts een doel een koppelinrichting te verschaffen die relatief eenvoudig van constructie is, en die voorziet in een inherent veilige koppeling van een laadarm en
30 een in/uitlaatleiding, waarbij het niet nodig is door tussenkomst van een bedieningspersoon een mechanische borging aan te brengen.

Deze doelen worden bereikt, en andere voordelen worden behaald, met een koppelinrichting van het in de aanhef
35 genoemde type, waarbij overeenkomstig de uitvinding de snelkoppelmiddelen zijn ingericht voor het aankoppelen van een in/uitlaatleiding met een tweede binnendiameter die

kleiner is dan de eerste binnendiameter.

In een uitvoeringsvorm van een koppelinrichting volgens de uitvinding omvatten de snelkoppelmiddelen ten minste drie langs de omtrek van de tweede flens geplaatste klemorganen
 5 die zijn ingericht voor het losbaar klemmen op de tweede flens van een derde flens die de eindflens vormt van een in/uitlaatleiding met de tweede binnendiameter, waarbij tussen de tweede flens en de derde flens een verloopstuk is opgenomen.

10 Een koppelinrichting waarvan de klemorganen zijn ingericht voor het opnemen van een verloopstuk tussen de tweede en derde flens biedt de mogelijkheid een laadarm met een bepaalde eerste binnendiameter te koppelen aan een in/uitlaatleiding met een tweede, kleinere diameter. Dit
 15 biedt in het bijzonder voordeel op plaatsen waar het van belang is om achtereenvolgende tankers met in/uitlaatleidingen met verschillende binnendiameters met dezelfde laadarm te kunnen beladen of lossen.

De klemorganen omvatten bijvoorbeeld elk een in axiale en radiale richting van de huls verplaatsbaar klemelement, en
 20 zijn bijvoorbeeld ingericht voor het synchroon verplaatsen van de respectieve klemelementen.

Een verplaatsing van de klemelementen in achtereenvolgens radiale richting naar de hartlijn van de
 25 tweede flens en in axiale richting naar het vlak van de tweede flens toe resulteert in het aandrukken van de derde flens op de tweede flens, terwijl een verplaatsing in achtereenvolgens axiale richting vanaf het vlak van de tweede flens en in radiale richting vanuit de hartlijn van de tweede
 30 flens resulteert in het lossen van de derde flens van de tweede flens en het creëren van voldoende ruimte tussen de klemelementen en de derde flens, teneinde de koppelinrichting van de in/uitlaatleiding met die derde flens te kunnen verwijderen

35 In een uitvoeringsvorm van dergelijke klemorganen zijn de klemelementen elk verplaatsbaar opgenomen in met de tweede flens gekoppelde geleiders die zich in axiale en radiale

richting van de huls uitstrekken.

De klemorganen omvatten hiertoe bijvoorbeeld elk een schroefspindel voor het verplaatsen van het respectieve klemelement, en zijn bijvoorbeeld elk voorzien van een
 5 hydromotor voor het aandrijven van de respectieve schroefspindel.

In een uiterst voordelige uitvoeringsvorm van een koppelinrichting waarvan de klemorganen elk een in axiale en radiale richting van de huls verplaatsbaar klemelement
 10 omvatten is elk van de klemelementen samengesteld uit een permanent deel en een daarmee koppelbaar uitwisselbaar deel, waarbij het uitwisselbare deel is voorzien van ten minste een met de derde flens aan het eind van de in/uitlaatleiding samenwerkend contactvlak.

15 Het uitwisselbare deel wordt telkens zo gekozen dat het ten minste ene contactvlak correspondeert met de eindflens van de aan te koppelen in/uitlaatleiding.

Om het koppelen van een laadarm te vergemakkelijken omvat een koppelinrichting volgens de uitvinding ten minste
 20 drie langs de omtrek van de tweede flens geplaatste fixeeren geleideorganen voor het fixeren van een op de tweede flens geplaatst verloopstuk en het geleiden van de derde flens aan het eind van de in/uitlaatleiding naar een voor het aankoppelen geschikte positie.

25 De uitvinding zal in het volgende worden toegelicht aan de hand van een uitvoeringsvoorbeeld, onder verwijzing naar de tekeningen.

In de tekeningen tonen

Fig. 1 in perspectivisch beeld een uitvoeringsvorm van
 30 een koppelinrichting volgens de uitvinding,

Fig. 2 in perspectivisch beeld een verloopstuk voor een in fig. 1 getoonde koppelinrichting,

Fig. 3 in ploffbeeld een uit twee delen samengesteld klemelement voor een in fig. 1 getoonde koppelinrichting, en

35 Fig. 4 in perspectivisch beeld een geleideorgaan voor een in fig. 1 getoonde koppelinrichting.

In de figuren worden overeenkomstige onderdelen

aangeduid met dezelfde verwijzingsgetallen.

Fig. 1 toont een koppelinrichting 10, samengesteld uit een huls 5 met een eerste eindflens 1 voor het aankoppelen van een scheepslaadarm (niet getoond) en een tweede eindflens 2 voor het aankoppelen van de eindflens 3 van een in/uitlaatleiding 4 (deels getoond) van een vloeistoftank op een tanker (niet getoond). Langs de omtrek van de tweede flens 2 is een vijftal klemorganen (6, 7, 8) aangebracht die elk zijn samengesteld uit een huis met zijwangen 7, een hydromotor 6 die een schroefspindel (niet getoond) aandrijft en een met de schroefspindel gekoppeld klemelement 8. In het getoonde voorbeeld is de binnendiameter van de huls 5 groter dan de binnendiameter van de in/uitlaatleiding 4, en is tussen de tweede flens 2 en de eindflens 3 van de in/uitlaatleiding 4 een verloopstuk 9 (getoond in fig. 2) met flens 17 opgenomen. Het samenstel van hydromotor 6, schroefspindel en klemelement 8 is tussen de zijwangen 7 scharnierbaar opgenomen om een as 11 die zich ten opzichte van de huls 5 dwars uitstrekt. In de wangen 7 zijn geleidesleuven 13 aangebracht voor het in axiale en radiale richting van de huls 5 geleiden van zich zijdelings van de klemelementen 8 uitstreckende nokken 12. In de getoonde situatie wordt de eindflens 3 van de in/uitlaatleiding 4 door de klemelementen 8 vloeistofdicht op de flens 17 van het verloopstuk gehouden, die op zijn beurt vloeistofdicht op de tweede flens 2 van de huls 5 wordt gehouden, waarbij de schroefspindels maximaal ingetrokken zijn. De sleuven 13 in de wangen 7 zijn zodanig gevormd dat de klemelementen 8 vanuit de getoonde situatie door het uitdraaien van de schroefspindels (naar de klemelementen 8 toe) in achtereenvolgens axiale richting vanaf het vlak van de tweede flens 2 en in radiale richting vanuit de hartlijn van de tweede flens 2 worden verplaatst, hetgeen resulteert in het lossen van de eindflens 3 van de in/uitlaatleiding 4 van de tweede flens 2 en het creëren van voldoende ruimte tussen de klemelementen 8 en de eindflens 3, teneinde de koppelinrichting 10 van de in/uitlaatleiding 4 met die

eindflens 3 te kunnen verwijderen. De respectieve hydromotoren 6 zijn met hun vloeistofleidingen 14, 15 (gedeeltelijk getoond) parallel geschakeld en zijn voorzien van drukgecompenseerde stroomregelventielen 26, als gevolg waarvan de respectieve schroefspindels en de daarmee gekoppelde klemelementen 8 synchroon worden aangedreven. De figuur toont voorts een vijftal langs de omtrek van de tweede flens 2 geplaatste fixeer- en geleideorganen 16 voor het fixeren van een op de tweede flens 2 geplaatst verloopstuk bij afwezigheid van een aangekoppelde in/uitlaatleiding 4, en voor het voorafgaand aan het aankoppelen van de eindflens 3 van een in/uitlaatleiding 4 geleiden van die eindflens 3 naar de voor het aankoppelen geschikte positie. De geleideorganen 16 zijn met haken 32 vastgehaakt in ogen 27 aan de zijkant van de tweede flens 2.

Fig. 2 toont een verloopstuk 9 met een flens 17 en een zich aan zijn binnenzijde conisch verwijdende opstaande rand 18 die naar de huls 5 gericht dient te worden. De kleinste binnendiameter van de rand 18 correspondeert met de binnendiameter van een aan te koppelen in/uitlaatleiding 4, de grootste binnendiameter correspondeert met de binnendiameter van de huls 5, waarmee het verloopstuk 9 aldus een continue overgang tussen in/uitlaatleiding 4 en de huls 5 van de koppelinrichting 10 verschaft.

Fig. 3 toont een uit delen 8a en 8b samengesteld stalen klemelement, waarbij in het vaste deel 8a een opening 19 voor het opnemen van de schroefspindel aanwezig is en het verwisselbare deel 8b een tegen de derde flens 3 te brengen contactvlak 20 omvat. In samengestelde toestand is het verwisselbare deel 8b met een starre as 21 en een lip (niet getoond) opgenomen in respectievelijk een corresponderende groef 22 en een sleuf 23 in het vaste deel 8a, en zijn de delen 8a, 8b geborgd door een pen die zich uitstrekt door een eerste dwarsboring 24 in het vaste deel 8a en de lip van het verwisselbare deel 8b. De figuur toont voorts een tweede dwarsboring 25 in het vaste deel 8a voor het opnemen van de zijnokken 12 waarmee het samengestelde klemelement 8a, b door

de sleuven 13 in de wangen 7 wordt geleid.

Fig. 4 toont een geleideorgaan 16 met een geleideplaat 29 die is bevestigd op een voetplaat 30 waarmee het geleideorgaan op de tweede flens 2 wordt geplaatst. De
5 voetplaat 30 is aan zijn onderzijde voorzien van pennen 31 die juist passen in vrije boringen in de tweede flens 2. Om het geleideorgaan 16 te borgen op de tweede flens 2 is dit voorzien van een spanklem 28 waarvan een haak 32 (getoond in fig. 1) juist achter een oog 27 op de tweede flens 2 grijpt.

CONCLUSIES

1. Koppelinrichting (10) voor het koppelen van een laadarm , bijvoorbeeld een scheepslaadarm, met een in/uitlaatleiding (4) van een vloeistofhouder, omvattend een cilindrische huls (5) met een eerste binnendiameter die aan een eerste eind is voorzien van een met de laadarm koppelbare eerste flens (1) en aan een tweede eind is voorzien van een tweede flens (2) en van snelkoppelmiddelen (6, 7, 8) voor het aankoppelen van de in/uitlaatleiding (4) aan de huls (5), met het kenmerk, dat de snelkoppelmiddelen (6, 7, 8) zijn ingericht voor het aankoppelen van een in/uitlaatleiding (4) met een tweede binnendiameter die kleiner is dan de eerste binnendiameter.

2. Koppelinrichting (10) volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de snelkoppelmiddelen ten minste drie langs de omtrek van de tweede flens (2) geplaatste klemorganen (6, 7, 8) omvatten voor het losbaar klemmen op de tweede flens (2) van een derde flens (3) die de eindflens vormt van een in/uitlaatleiding (4) met de tweede binnendiameter, waarbij tussen de tweede flens (2) en de derde flens (3) een verloopstuk (9) is opgenomen.

3. Koppelinrichting (10) volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat de klemorganen (6, 7, 8) elk een in axiale en radiale richting van de huls (5) verplaatsbaar klemelement (8) omvatten.

4. Koppelinrichting (10) volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de klemorganen (6, 7, 8) zijn ingericht voor het synchroon verplaatsen van de respectieve klemelementen (8).

5. Koppelinrichting (10) volgens een der conclusies 3-4, met het kenmerk, dat de klemelementen (8) verplaatsbaar zijn opgenomen in respectieve met de tweede flens (2) gekoppelde geleiders (13) die zich in axiale en radiale richting van de huls (5) uitstrekken.

6. Koppelinrichting (10) volgens een der conclusies 3-5, met het kenmerk, dat de klemorganen (6, 7, 8) elk een

schroefspindel omvatten voor het verplaatsen van het respectieve klemelement (8).

7. Koppelinrichting (10) volgens een der conclusies 3-6, met het kenmerk, dat de klemorganen (6, 7, 8) elk zijn
5 voorzien van een hydromotor (6) voor het verplaatsen van het respectieve klemelement (8).

8. Koppelinrichting (10) volgens een der conclusies 3-7, met het kenmerk, dat elk van de klemelementen (8) is
10 samengesteld uit een permanent deel (8a) en een daarmee koppelbaar uitwisselbaar deel (8b), waarbij het uitwisselbare deel (8b) is voorzien van ten minste een met de eindflens (3) van de in/uitlaatleiding (4) samenwerkend contactvlak (20).

9. Koppelinrichting (10) volgens een der conclusies 3-8, met het kenmerk, dat deze ten minste drie langs de omtrek van
15 de tweede flens (2) geplaatste fixeer- en geleideorganen (16) omvat voor het fixeren van een op de tweede flens (2) geplaatst verloopstuk (9) en het geleiden van de eindflens (3) van de in/uitlaatleiding (4) naar een voor het aankoppelen geschikte positie.

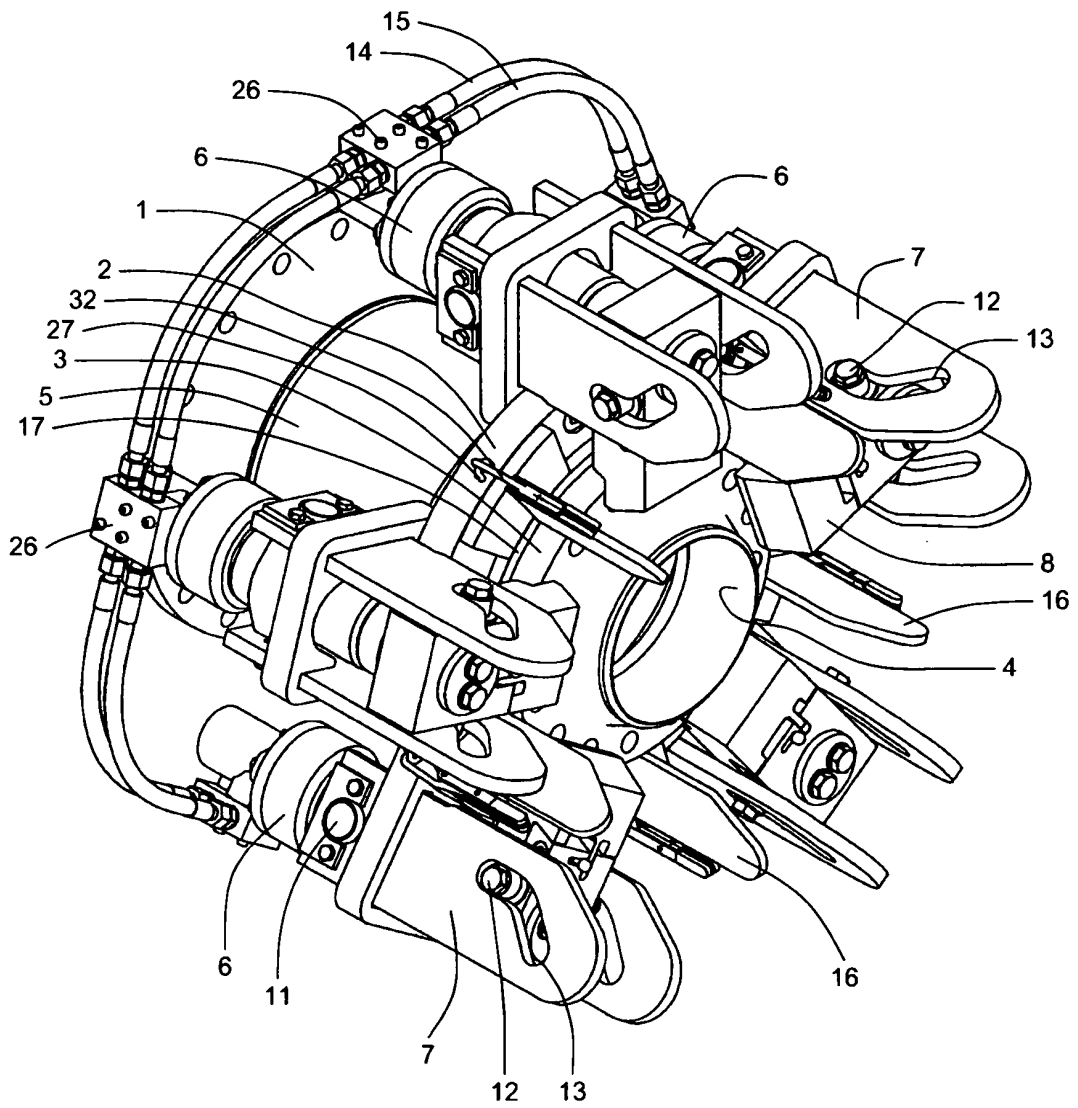


Fig. 1

2/4

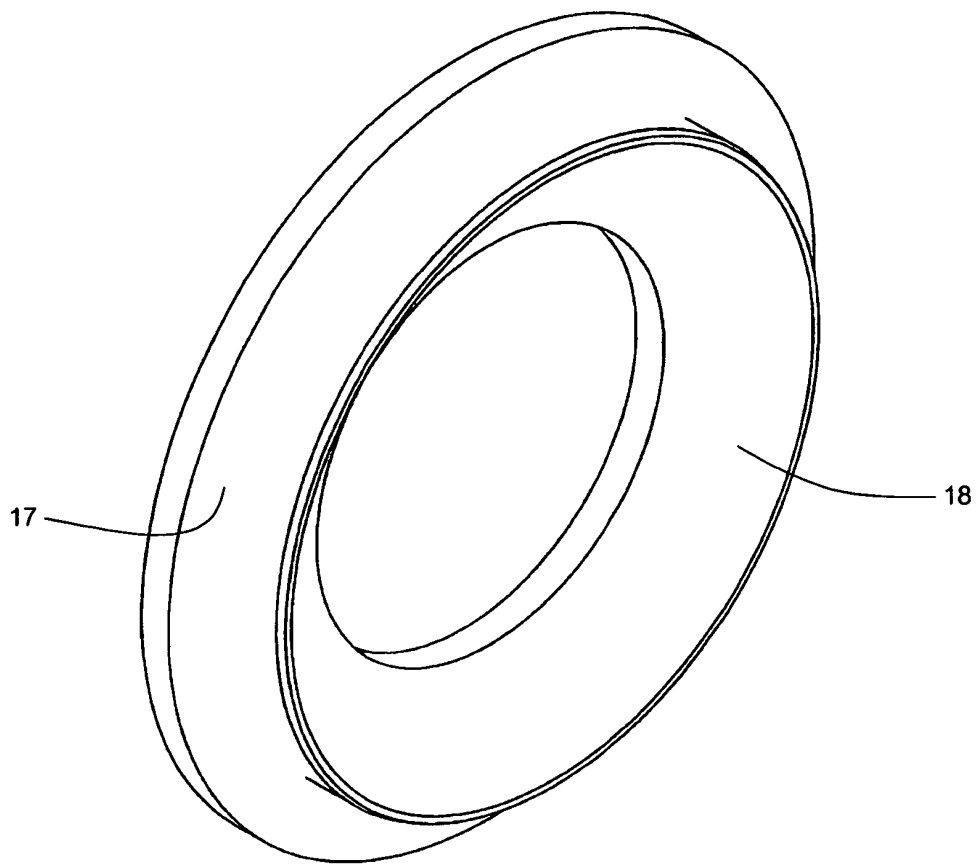


Fig. 2

3/4

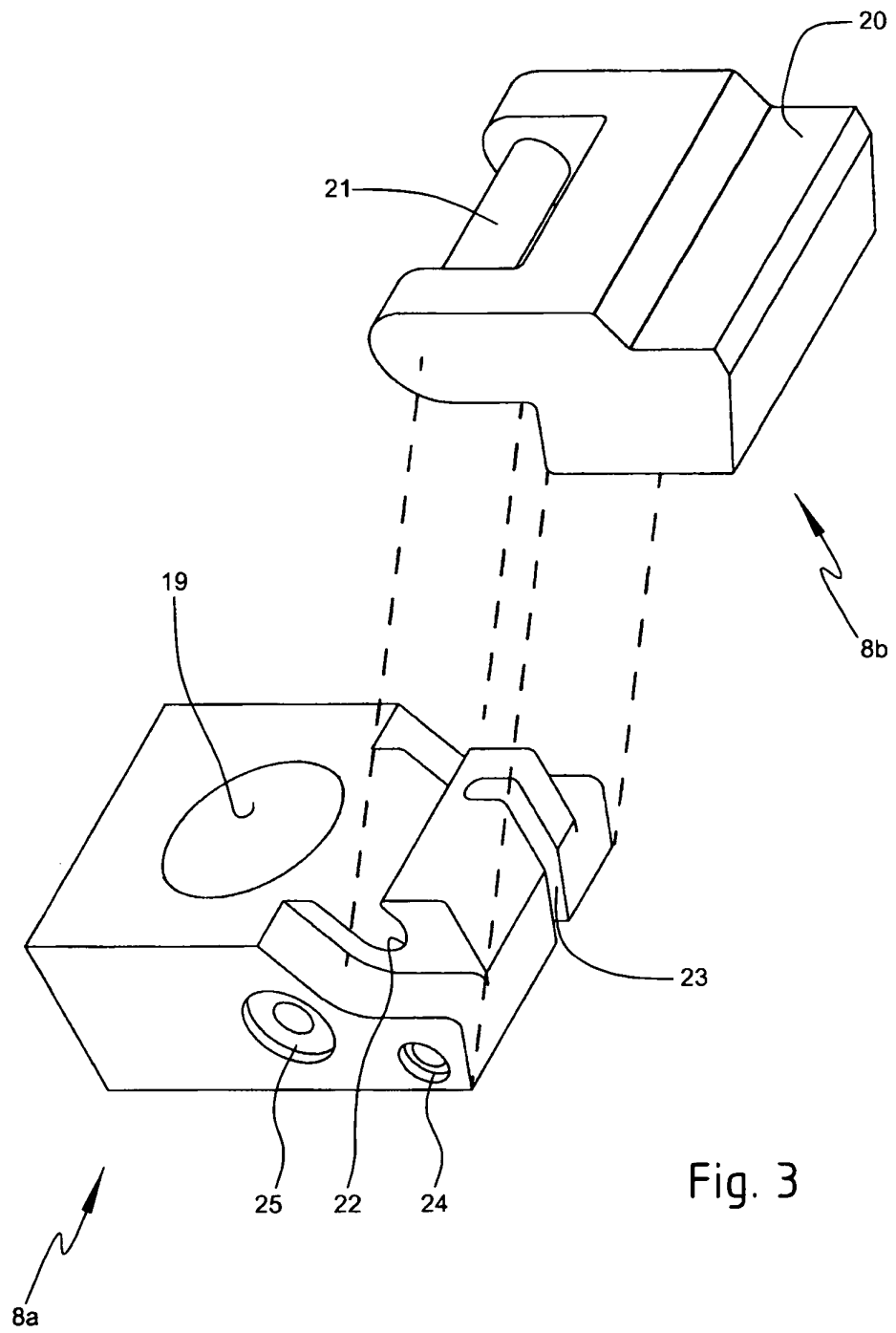


Fig. 3

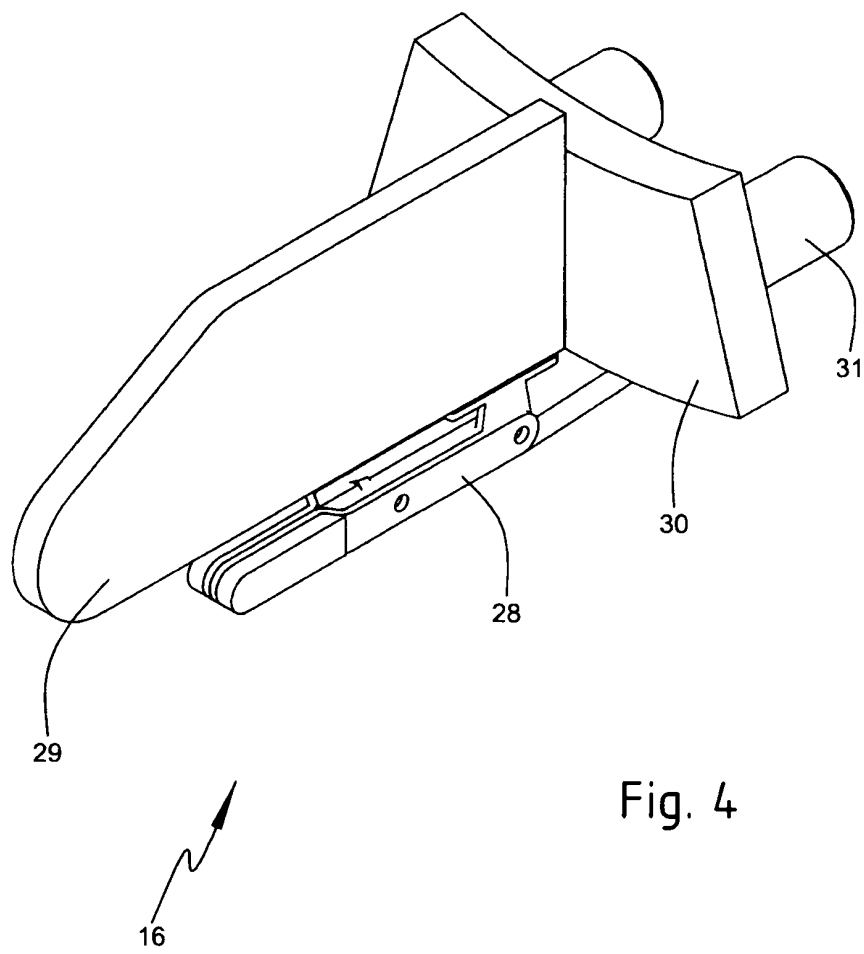


Fig. 4

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE
	071255.NL
Nederlands aanvraag nr.	Indieningsdatum
1033558	19-03-2007
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam)	
Kanon Loading Equipment B.V.	
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.
13-06-2007	SN 48496
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC)	
F16L37/12 F16L37/62	
II. ONDERZOChte GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC8	F16L
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)

**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 1033558

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. F16L37/12 F16L37/62

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

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 4 202 567 A (PADDINGTON ARTHUR L [GB]) 13 mei 1980 (1980-05-13)	1-5,8
Y	kolom 1, regel 1 - regel 12 kolom 2, regel 8 - kolom 4, regel 46 figuren 1-3,6-8	6,7,9
X	GB 1 395 928 A (EMCO WHEATON) 29 mei 1975 (1975-05-29) het gehele document	1-4,8
X	US 2007/057507 A1 (DEVEHAT EUGENE L [FR] ET AL) 15 maart 2007 (2007-03-15)	1
Y	alinea's [0002] - [0023], [0031] - [0054], [0059], [0070] - [0095] figuren 1-10	6,7,9

☐ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie 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

T na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octroolaanvraag, 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 octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

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

16 November 2007

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, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Dekker, Derk

**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 1033558

In het rapport genoemd octrooi geschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 4202567	A	13-05-1980 GB 1569451 A	18-06-1980
GB 1395928	A	29-05-1975 DE 2338170 A1	14-02-1974
US 2007057507	A1	15-03-2007 AU 2002360100 A1	09-07-2003
		BR 0215121 A	03-11-2004
		CN 1605006 A	06-04-2005
		WO 03054435 A1	03-07-2003
		EP 1456575 A1	15-09-2004
		FR 2834043 A1	27-06-2003
		JP 2005512910 T	12-05-2005
		JP 2007085552 A	05-04-2007
		US 2005121907 A1	09-06-2005



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

WRITTEN OPINION

File No. SN48496	Filing date (day/month/year) 19.03.2007	Priority date (day/month/year)	Application No. NL1033558
International Patent Classification (IPC) INV. F16L37/12 F16L37/62			
Applicant Kanon Loading Equipment B.V. te Zeewolde			

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
NL1033558

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	6,7,9
	No: Claims	1-5,8
Inventive step	Yes: Claims	
	No: Claims	1-9
Industrial applicability	Yes: Claims	1-9
	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-A-4 202 567

D2: GB-A-1 395 928

D3: US 2007/057507 A1

2. 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 voor het koppelen van een laadarm, bijvoorbeeld een scheepslaadarm (column 1, lines 1-9), met een in/uitlaatleiding (fig. 1, "tanker manifold 4") van een vloeistofhouder, omvattend een cilindrische huls (fig. 1 and column 2, lines 28-31, "tubular member 1") met een eerste binnendiameter die aan een eerste eind is voorzien van een met de laadarm koppelbare eerste flens (see on the right side of fig. 1) en aan een tweede eind is voorzien van een tweede flens (fig. 1, "flange 2") en van snelkoppelmiddelen (fig. 1, "three hooks 6", "hydraulic cylinders 12", "rings 5,9", etc.) voor het aankoppelen van de in/uitlaatleiding aan de huls, waarbij de snelkoppelmiddelen zijn ingericht voor het aankoppelen van een in/uitlaatleiding met een tweede binnendiameter die kleiner is dan de eerste binnendiameter (fig. 6).

- 2.2 Documents D2 and D3 also disclose the features of claim 1, see the corresponding passages cited in the search report.

Therefore, claim 1 is not new.

3. Dependent claims 2-9 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty and/or inventive step, see documents D1, D2 and D3 and the corresponding passages cited in the search report.