

(19)



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

(11) 1010956

(12) C OCTROOI²⁰

(21) Aanvraag om octrooi: 1010956

(51) Int.Cl.⁷
B66F9/18, B66C1/66

(22) Ingediend: 05.01.1999

(41) Ingeschreven:
06.07.2000

(47) Dagtekening:
06.07.2000

(45) Uitgegeven:
01.09.2000 I.E. 2000/09

(73) Octrooihouder(s):
Smits Intellectual Property N.V. te Willemstad,
Nederlandse Antillen (AN).

(72) Uitvinder(s):
Carolus Johannes Bernardus Arnoldus Copier
te Eindhoven

(74) Gemachtigde:
Ir. J.J.H. Van kan c.s. te 5600 AP Eindhoven.

(54) Draaginrichting voor het opnemen van een tweetal boven elkaar geplaatste containers.

(57) De uitvinding heeft betrekking op een aan een heftruck te koppelen draaginrichting voor het opnemen van een tweetal boven elkaar geplaatste containers, die nabij hun hoekpunten zijn voorzien van koppelstukken. Aankoppelorganen van de draaginrichting zijn paarsgewijs opgesteld, waarbij een insteekdeel van een eerste aankoppelorgaan kan worden ingestoken in een koppelstuk nabij de bovenzijde van de onderste container en een tweetal boven elkaar gelegen insteekdelen van een tweede ten opzichte van het gestel van de draaginrichting verzwenkbaar aankoppelorgaan van het desbetreffende paar respectievelijk kunnen worden ingestoken in een koppelstuk van de eerste container en een aan de onderzijde van de bovenste container aangebracht koppelstuk. Het tweede aankoppelorgaan is met een uiteinde scharnierend gekoppeld met een uiteinde van een tussenstuk, dat met zijn andere uiteinde scharnierend is gekoppeld met het gestel van de draaginrichting terwijl tussen de einden van het tweede aankoppelorgaan en het gestel een verbindingstang scharnierend is aangebracht.

NL C 1010956

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

Korte aanduiding: Draaginrichting voor het opnemen van een tweetal boven elkaar geplaatste containers.

De uitvinding heeft betrekking op een aan een in hoogte-
5 richting verplaatsbare ondersteuning van een heftruck of dergelijke te koppelen draaginrichting voor het opnemen van een tweetal boven elkaar geplaatste containers, die nabij hun hoekpunten zijn voorzien van koppelstukken, die openingen bezitten, waarin insteekdelen van met een
10 gestel van de draaginrichting verbonden aankoppelorganen kunnen worden ingestoken, waarbij de aankoppelorganen paarsgewijs zijn opgesteld, zodanig, dat van ieder paar aankoppelorganen een insteekdeel van een eerste aankoppelorgaan in een eerste richting kan worden ingestoken in een koppelstuk, dat is aangebracht nabij de bovenzijde van de onderste van de beide boven elkaar geplaatste containers en een tweetal boven
15 elkaar gelegen insteekdelen van een tweede, ten opzichte van het gestel van de draaginrichting verzwenkbaar aankoppelorgaan van het desbetreffende paar kunnen worden ingestoken in het genoemde koppelstuk van de eerste container en een nabij het genoemde koppelstuk van de eerste container gelegen, aan de onderzijde van de bovenste
20 container van de boven elkaar geplaatste containers aangebracht koppelstuk in een richting dwars op de richting waarin het insteekdeel van het eerste aankoppelorgaan in het desbetreffende koppelstuk is in te steken.

Een dergelijke draaginrichting is bekend uit het Nederlands
25 octrooi 1004817. Op zich voldoet deze draaginrichting goed, maar bij deze draaginrichting kan bij aangekoppelde containers een zekere verschuiving van de containers ten opzichte van de draaginrichting in de lengterichting van de eerste aankoppelorganen plaatsvinden.

Volgens de uitvinding is nu het tweede aankoppelorgaan met
30 een uiteinde scharnierend gekoppeld met een uiteinde van een tussstuk, dat met zijn andere uiteinde scharnierend is gekoppeld met het gestel van de draaginrichting en is tussen de uiteinden van het tweede aankoppelorgaan een uiteinde van een verbindingstang scharnierend met
35 het tweede aankoppelorgaan gekoppeld, waarbij het andere uiteinde van de verbindingstang scharnierend met het gestel van de draaginrichting

is gekoppeld, terwijl een aandrijforgaan voor verzwenken van het tweede aankoppelorgaan aangrijpt op het tussenstuk.

Bij toepassing van de constructie volgens de uitvinding kan met behulp van de tweede aankoppelorganen een stevige vastklemming van de containers tegen het gestel van de draaginrichting worden verkregen onder het voorkomen van een eventueel verschuiven van de containers langs de eerste aankoppelorganen. Dit is bijvoorbeeld van belang voor het tijdens aankoppelen en transport van de container waarborgen van de juiste werking van detectie-organen, die op het gestel zijn aangebracht voor het waarnemen van het al dan niet juist aan de draaginrichting gekoppeld zijn van de containers.

De uitvinding zal hieronder nader worden uiteengezet aan de hand van een in bijgaande figuren schematisch weergegeven uitvoeringsvorm van de constructie volgens de uitvinding.

Figuur 1 toont schematisch in perspectief een aanzicht op een gebruikelijke container.

Figuur 2 toont schematisch een zijaanzicht op een deel van een gestel van een draaginrichting met daaraan gekoppelde container.

Figuur 3 toont schematisch een zijaanzicht op een deel van de draaginrichting met aankoppelorganen.

Figuur 4 toont een zijaanzicht op figuur 3 gezien volgens pijl IV in figuur 3.

Figuren 5-7 tonen bovenaanzichten op de aankoppelorganen waarbij in het bijzonder het tweede aankoppelorgaan in verschillende standen is weergegeven, alsmede koppelstukken van containers.

Zoals schematisch is weergegeven in figuur 1 is een gebruikelijke parallellepipedumvormige container 1 voorzien van een tweetal zich evenwijdig aan elkaar uitstrekkende zijvlakken 2, een tweetal zich loodrecht op deze zijvlakken 1 uitstrekkende eindvlakken 2', een bovenvlak 3 en een zich evenwijdig daaraan uitstrekkend, in figuur 1 niet zichtbaar ondervlak. In het algemeen is daarbij de lengte van een zijvlak 2 groter dan de breedte van een eindvlak 2'. Verder zijn op gebruikelijke wijze in de hoekpunten van de container koppelstukken 4 aangebracht, die in een drietal loodrecht op elkaar staande vlakken zijn voorzien van openingen 5-7 voor het insteken van insteekdelen van aankoppelorganen, die deel uitmaken van een of andere

hef- of draaginrichting met behulp waarvan de desbetreffende container kan worden opgetild en/of verplaatst, of die deel uitmaakt van een voertuig en met behulp waarvan dan de desbetreffende container op het voertuig kan worden vastgezet.

5 In het bijzonder lege containers worden vaak verplaatst met een zogenaamde heftruck, waartoe een draaginrichting wordt gekoppeld met een in hoogte verplaatsbare ondersteuning van de heftruck, zodanig, dat deze draaginrichting op gebruikelijke wijze met behulp van een hefmechanisme van de heftruck of dergelijke in hoogterichting
10 verplaatsbaar is. De draaginrichting is daarbij dan voorzien van aankoppelorganen, waarvan insteekdelen in in de koppelstukken 4 van een container aangebrachte openingen kunnen worden gestoken teneinde de container aan de desbetreffende draaginrichting vast te zetten.

Zo is in figuur 2 schematisch een deel van een gestel 8 van
15 een dergelijke aan een heftruck of dergelijke te koppelen draaginrichting weergegeven. Daarbij is in dit in figuur 2 weergegeven uitvoeringsvoorbeeld het gestel 8 nabij zijn bovineinde voorzien van een tweetal op afstand van elkaar gelegen haakvormige aankoppelorganen 9, die in een richting evenwijdig aan hun lengte-assen kunnen worden
20 ingestoken in nabij de bovenrand van de desbetreffende container 1 aangebrachte koppelstukken en wel gebruikelijk door de openingen 6 van koppelstukken 4, die aan de bovenzijde van de container bij de hoekpunten van de lange zijde 2 van de container zijn gelegen. Daarbij komen, zoals in figuur 2 weergegeven de uiteinden van de insteekdelen van de haakvormige aankoppelorganen 9 in de in het bovenvlak van de
25 container gelegen openingen 5 te liggen. Verder ligt daarbij de container nabij zijn onderzijde gebruikelijk aan tegen het gestel 8.

Zoals uit figuur 2 duidelijk zal zijn is daarbij de uitvoering zodanig, dat de in de koppelstukken 4 ingestoken aankoppelorganen 9 niet boven het bovenvlak van de container uitsteken, zodat
30 op deze container een verdere container kan worden geplaatst.

Het aan een hefinrichting of dergelijke aan te koppelen gestel 8 omvat gebruikelijk een tweetal zich omhoog uitstrekkende, op afstand van elkaar gelegen kolommen 10 waarvan er een in de figuren 3
35 en 4 is weergegeven.

Aan het bovineinde van iedere kolom 10 is een eerste haakvormig aankoppelorgaan 9 bevestigd. Verder is aan het bovineinde van iedere kolom 10 een tweede aankoppelorgaan 12 aangebracht, dat is voorzien van een tweetal boven elkaar gelegen armen 13, die onderling zijn verbonden door een verbindingsstuk 14.

De vrije einden van de armen 13 vormen insteekdelen 15, die op hieronder nog nader te beschrijven wijze in koppelstukken 4 van boven elkaar geplaatste containers kunnen worden gestoken.

Aan zijn van de insteekdelen 15 afgekeerde uiteinde is dit tweede aankoppelorgaan 12 met behulp van een zich omhoog of verticaal uitstrekkende as 15' scharnierend verbonden met een uiteinde van een in bovenaanzicht gezien min of meer driehoekig gevormd tussenstuk 16. Dit tussenstuk 16 is opgebouwd uit een tweetal boven elkaar gelegen plaatvormige delen 17, die onderling zijn verbonden door een zich tussen de plaatvormige delen uitstrekkend verbindingsstuk 18. In het bijzonder uit figuur 4 zal het duidelijk zijn, dat het met behulp van de pen 15' scharnierend met het tussenstuk 16 verbonden uiteinde van het aankoppelstuk 12 tussen de uiteinden van de plaatvormige delen 17 van het tussenstuk 16 is gelegen.

Het tussenstuk 16 is verder met behulp van een zich evenwijdig aan de as 15' uitstrekkende as 19 scharnierend met het gestel 8, in het bijzonder met een tweetal aan het bovineinde van de kolom 10 aangebrachte op afstand boven elkaar gelegen horizontale platen 20 en 21 gekoppeld. In een derde hoekpunt van het in bovenaanzicht gezien min of meer driehoekige tussenstuk 16 is met behulp van een zich evenwijdig aan de assen 15' en 19 uitstrekkende as 22 een uiteinde gekoppeld van een zuigerstang 23, die deel uitmaakt van een verstelcilinder 24. Een cilinderhuis 25 van de verstelcilinder 24 is aan zijn van de as 22 afgekeerde uiteinde met behulp van een zich evenwijdig aan de as 22 uitstrekkende as 26 scharnierend gekoppeld met de van de kolom 10 afgekeerde uiteinden van de platen 20 en 21, waarbij, zoals in het bijzonder uit figuur 3 blijkt, het met behulp van de pen 26 aangekoppelde uiteinde van het huis 25 van de verstelcilinder 24 tussen de platen 20 en 21 is gelegen.

Nabij de insteekdelen van de tweede aankoppelorganen is, met behulp van een zich evenwijdig aan de assen 15 en 19 uitstrekkende as

27 een uiteinde gekoppeld van een koppelstang 28, terwijl het andere uiteinde van de koppelstang 28 met behulp van een zich evenwijdig aan de as 27 uitstrekkende as 29 met het gestel 8, in het bijzonder de platen 20 en 21 is gekoppeld.

5 Zoals in het bijzonder uit figuur 4 blijkt is een dergelijke verbindingss tang opgebouwd uit een tweetal boven elkaar gelegen plaatvormige delen 30, die aan een uiteinde met elkaar zijn verbonden met een bus 32 waarin de as 27 is opgenomen, terwijl de andere uiteinden met elkaar zijn verbonden door een bus 33, waarin de as 29 is opgenomen.

10 Zoals uit figuren 5-7 duidelijk is liggen de hartlijnen van de assen 19 en 29 in een vlak dat tenminste nagenoeg evenwijdig verloopt aan de lengte-as van een aankoppelorgaan 9. Daarbij ligt de as 29 op grotere afstand van de naar een op te nemen container toegekeerde zijde van het gestel van de draaginrichting dan de as 19.

15 Verder is nabij het bovineinde van de kolom 10 een zich tenminste nagenoeg horizontaal uitstrekkende voelerpen 34 (figuur 3) aangebracht die over een deel van zijn lengte is omgeven door een drukveer 35, die tracht de voelerpen 34 in de in figuur 3 weergegeven stand te houden. Zoals uit figuur 3 duidelijk zal zijn steekt in deze stand het vrije uiteinde van de voelerpen 34 enigszins uit buiten het aan het bovineinde van de kolom 10 aangebrachte steunvlak 36 waartegen een aan de draaginrichting aangekoppelde container 1 zal komen te liggen zoals hieronder nader uiteengezet.

20 De voelerpen 34, die eveneens is opgenomen in de ruimte tussen de platen 20 en 21 is voorzien van een borst 37, die, gezien in figuur 3 bij naar links verschuiven vanuit de weergegeven stand een sensororgaan 38 bedient.

25 Aan het ondereinde van ieder kolom 10 is verder nog een buffer 39 aangebracht, waartegen een met behulp van de draaginrichting opgenomen container nabij zijn onderzijde komt te rusten.

30 Alvorens containers op te nemen zullen de aankoppelorganen 25 naar de geheel "geopende stand" worden gezwenkt zoals weergegeven in figuur 5.

35 Vervolgens kan de door een heftruck of dergelijke gedragen draaginrichting zodanig worden gemanipuleerd, dat de vrije einden of

insteekdelen van de haakvormige aankoppelorganen 9 worden ingestoken in de aan de bovenzijde van een container 1 gelegen koppelstukken, zoals hierboven besproken.

5 Bij het opnemen van een tweetal op elkaar geplaatste
containers zullen de nabij de bovenzijde van de onderste container
gelegen koppelstukken nabij de aan de onderzijde van de boven ge-
plaatste container gelegen koppelstukken staan opgesteld, terwijl
daarbij deze koppelstukken niet altijd recht boven elkaar behoeven te
10 zijn gelegen, zoals in figuur 6 aangeduid voor een koppelstuk 4' aan
de bovenzijde van een onderste container en een koppelstuk 4'' aan de
onderzijde van een erboven geplaatste container.

Na het insteken van de aankoppelorganen 9 in de koppel-
stukken 4 van de onderste container zullen de beide tweede aankoppel-
organen 12 van de draaginrichting naar elkaar toe en in de richting
15 van de koppelstukken 4'' aan de onderzijde van de bovenste container
worden verzwenkt met behulp van de verstelcilinder 24 zoals weer-
gegeven in figuren 6 en 7.

Daarbij zullen de bovenste insteekdelen 15 van de aan-
koppelorganen 12 worden ingestoken in de aan de korte zijanten van de
20 container gelegen openingen 7 van de koppelstukken 4'' van de bovenste
container, terwijl de onderste insteekdelen 15 van de tweede aan-
koppelorganen 12 zullen worden ingestoken in de aan de zijanten van
de onderste container gelegen gaten 7 in de desbetreffende koppel-
stukken 4'.

25 Tijdens dit verzwenken van de tweede aankoppelorganen 12
zal, indien de bovenste container niet recht boven de onderste
container staat opgesteld een verschuiving van de bovenste container
ten opzichte van de onderste container worden bewerkstelligd, zodanig,
dat uiteindelijk de koppelstukken 4' en 4'' recht boven elkaar zullen
30 komen te liggen.

Zoals uit figuur 7 duidelijk zal zijn is bij het bereiken
van de naar binnen gezwenkte eindstand van de tweede aankoppelorganen
12 iedere verbindingstang 28 in een stand gekomen, waarin deze zich
ongeveer loodrecht op het naar de draaginrichting toegekeerde be-
35 grenzingsvlak 2 van de container uitstrekt. In deze stand, waarin de
as 27, waaromheen het aankoppelorgaan 12 ten opzichte van de ver-

bindingsstang 28 verzwenkt, aan de van de verstelcilinder 24 afge-
keerde zijde van het tussenstuk 16 ligt, kan nu met behulp van de
verstelcilinders 24 nog een verzwenking van de aankoppelorganen 12 om
de assen 27 in de richting volgens pijl A worden bewerkstelligd, zoals
5 aangeduid in figuur 7, waardoor de koppelstukken 4', 4'' stevig tegen
de steunvlakken 36 van het draaggestel 8 zullen worden gedrukt en in
deze stand kunnen worden vastgehouden. Bij dit aandrukken van de
containers tegen deze steunvlakken 36 zullen de nabij de bovineinden
van de kolommen opgestelde voelerpennen 34 worden ingedrukt en daar-
10 door de sensororganen in werking stellen. Deze sensororganen zullen
dan een signaal geven, dat de beide containers op de beoogde wijze
zijn vastgeklemd aan de draaginrichting 8.

Het zal duidelijk zijn, dat het loskoppelen van de
containers van de draaginrichting kan plaatsvinden in een volgorde
15 omgekeerd van de hierboven beschreven volgorde van aankoppelen.

CONCLUSIES

1. Aan een in hoogterichting verplaatsbare ondersteuning van een heftruck of dergelijke te koppelen draaginrichting voor het opnemen van een tweetal boven elkaar geplaatste containers, die nabij hun hoekpunten zijn voorzien van koppelstukken, die openingen bezitten waarin insteekdelen van met een gestel van de draaginrichting verbonden aankoppelorganen kunnen worden ingestoken, waarbij de aankoppelorganen paarsgewijs zijn opgesteld, zodanig, dat van ieder paar aankoppelorganen een insteekdeel van een eerste aankoppelorgaan in een eerste richting kan worden ingestoken in een koppelstuk, dat is aangebracht nabij de bovenzijde van de onderste van de beide boven elkaar geplaatste containers en een tweetal boven elkaar gelegen insteekdelen van een tweede ten opzichte van het gestel van de draaginrichting verzwenkbaar aankoppelorgaan van het desbetreffende paar respectievelijk kunnen worden ingestoken in het genoemde koppelstuk van de eerste container en een nabij het genoemde koppelstuk van de eerste container gelegen, aan de onderzijde van de bovenste container van de beide boven elkaar geplaatste containers aangebracht koppelstuk in een richting dwars op de richting waarin het insteekdeel van het eerste aankoppelorgaan in het desbetreffende koppelstuk is in te steken, met het kenmerk, dat het tweede aankoppelorgaan met een uiteinde scharnierend is gekoppeld met een uiteinde van een tussenstuk, dat met zijn andere uiteinde scharnierend is gekoppeld met het gestel van de draaginrichting, en tussen de einden van het tweede aankoppelorgaan een uiteinde van een verbindingstang scharnierend met het tweede aankoppelorgaan is gekoppeld, waarbij het andere uiteinde van de verbindingstang scharnierend met het gestel van de draaginrichting is gekoppeld, terwijl een aandrijforgaan voor verzwenken van het tweede aankoppelorgaan aangrijpt op het tussenstuk.

2. Draaginrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de scharnieras waarom het tussenstuk ten opzichte van het gestel verzwenkbaar is en de scharnieras waarom de verbindingstang ten opzichte van het gestel verzwenkbaar is, zijn gelegen in een vlak, dat zich tenminste nagenoeg evenwijdig aan de insteekrichting van het eerste aankoppelorgaan uitstrekt.

3. Draaginrichting volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de scharnieras waarom het tussenstuk ten opzichte van het gestel verzwenkbaar is dicht bij de naar de op te nemen containers toegekeerde zijde van de draaginrichting is gelegen dan de scharniéras waarom de verbindingstang ten opzichte van het gestel verzwenkbaar is.

4. Draaginrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat tussen het gestel en het tussenstuk een verstelcilinder is aangebracht, die op het tussenstuk aangrijpt tussen het aankoppelpunt van het tweede aankoppelorgaan aan het tussenstuk en het aankoppelpunt van het tussenstuk aan het gestel.

5. Draaginrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de uitvoering zodanig is, dat in de stand van het tweede aankoppelorgaan waarin een container aan de draaginrichting is vastgeklemd de scharnieras tussen het tweede aankoppelorgaan en de koppelstang aan die zijde van het tussenstuk is gelegen, die afgekeerd is van de verstelcilinder waarmee het tussenstuk te verzwenken is.

6. Draaginrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de draaginrichting is voorzien van een voelerpen, zodanig, dat deze voelerpen wordt verplaatst bij het vastklemmen van een container aan het gestel.

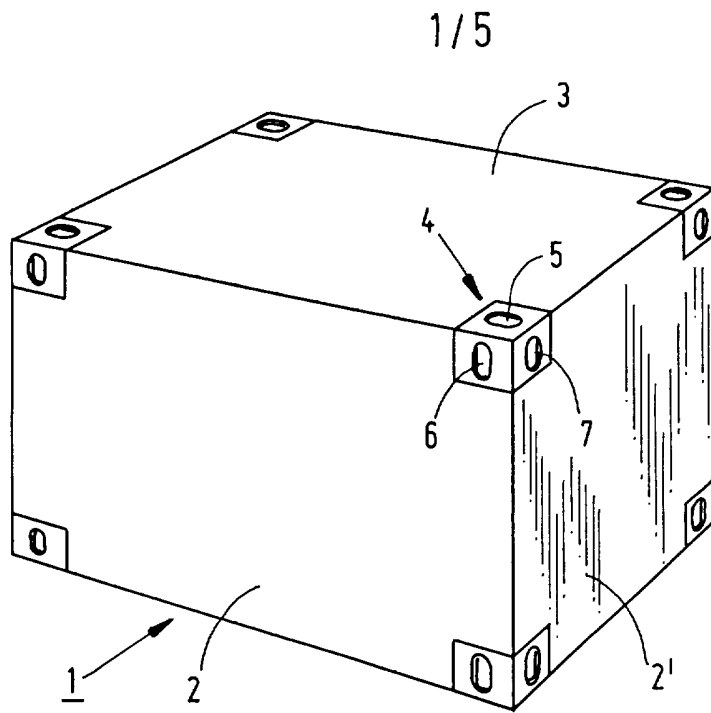


FIG. 1

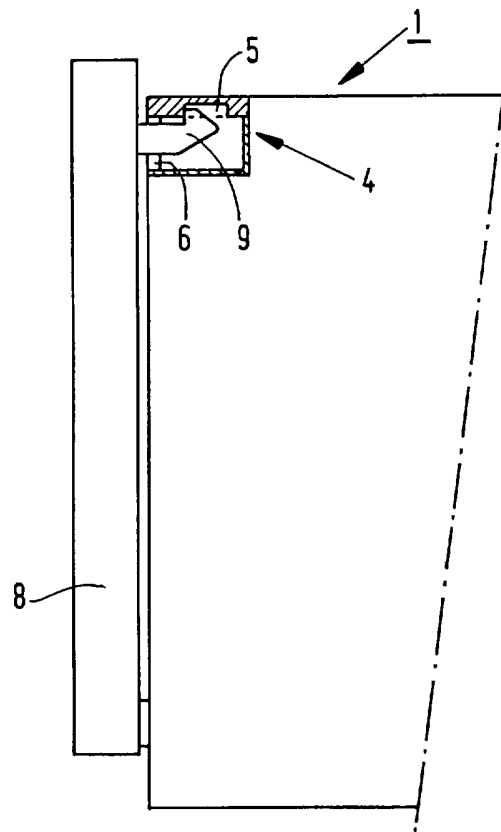


FIG. 2

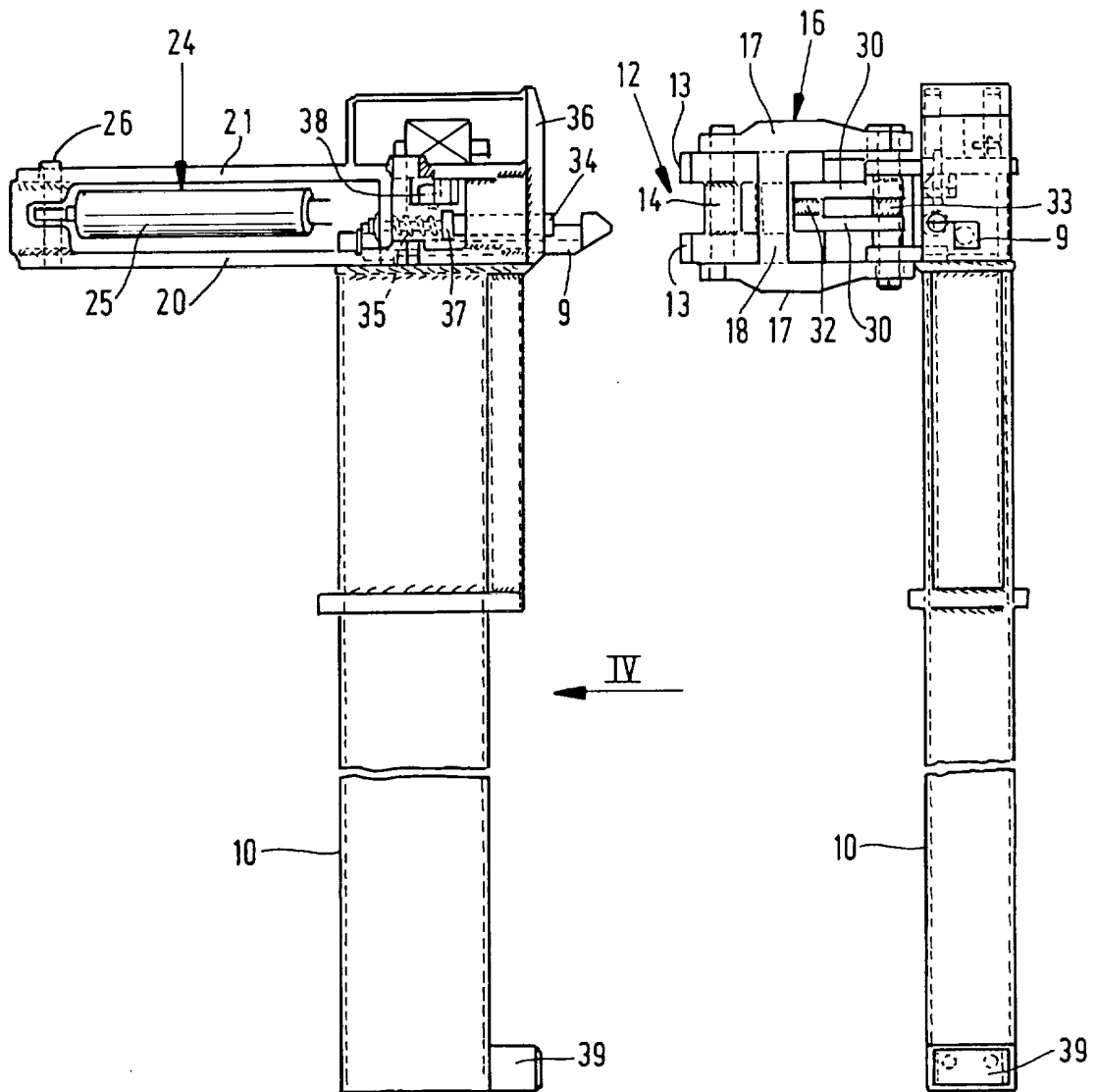


FIG. 3

FIG. 4

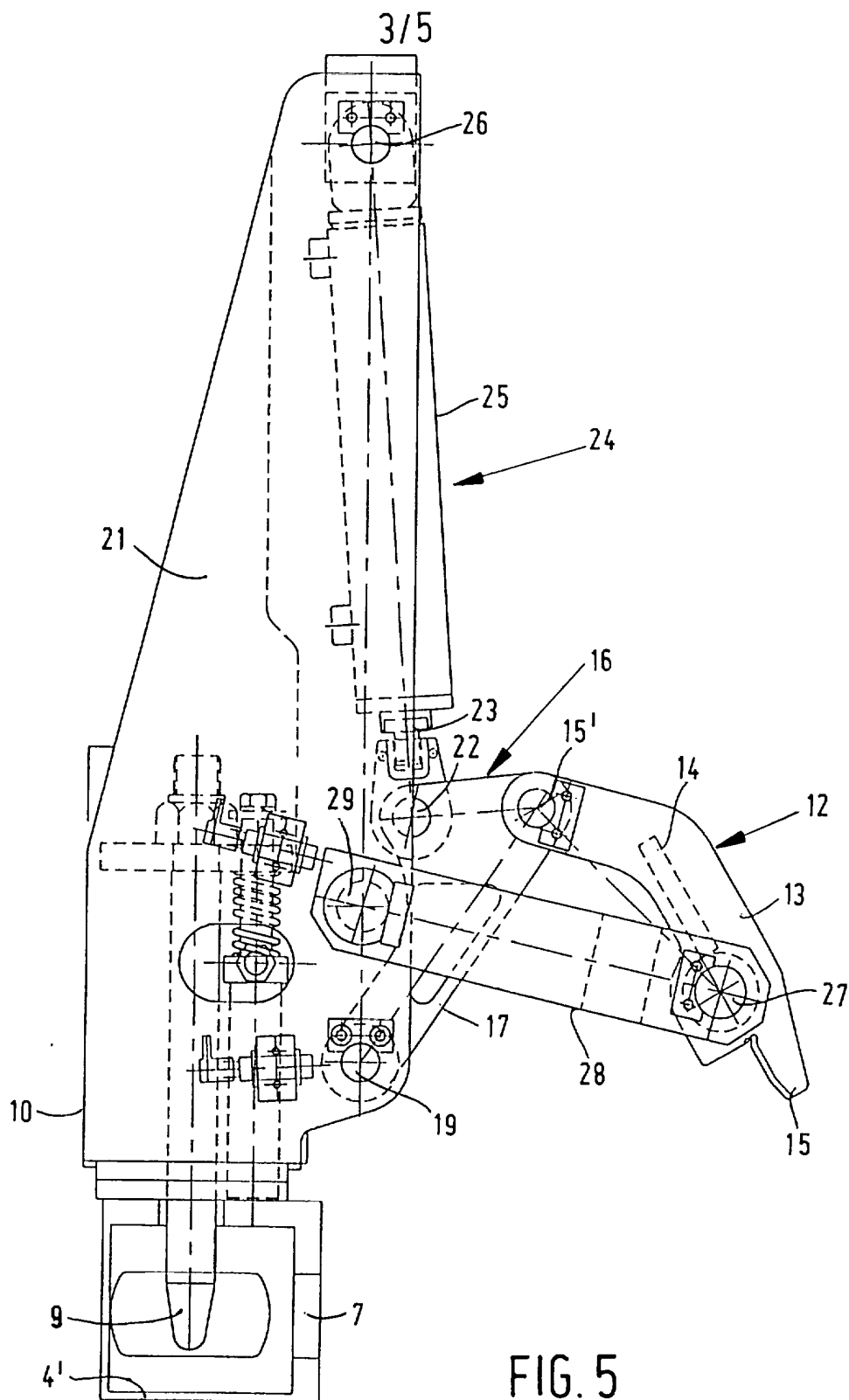


FIG. 5

4/5

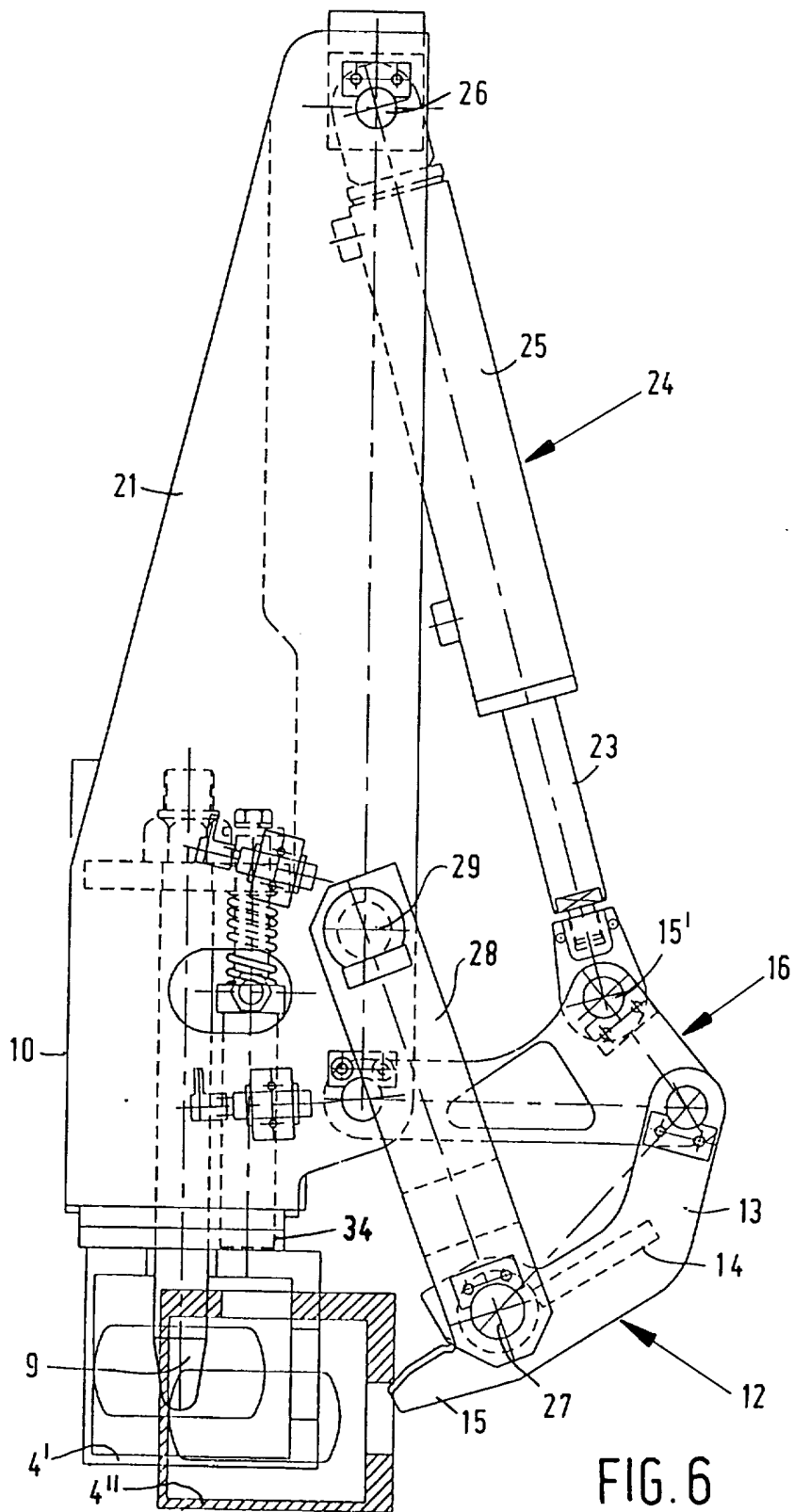


FIG. 6

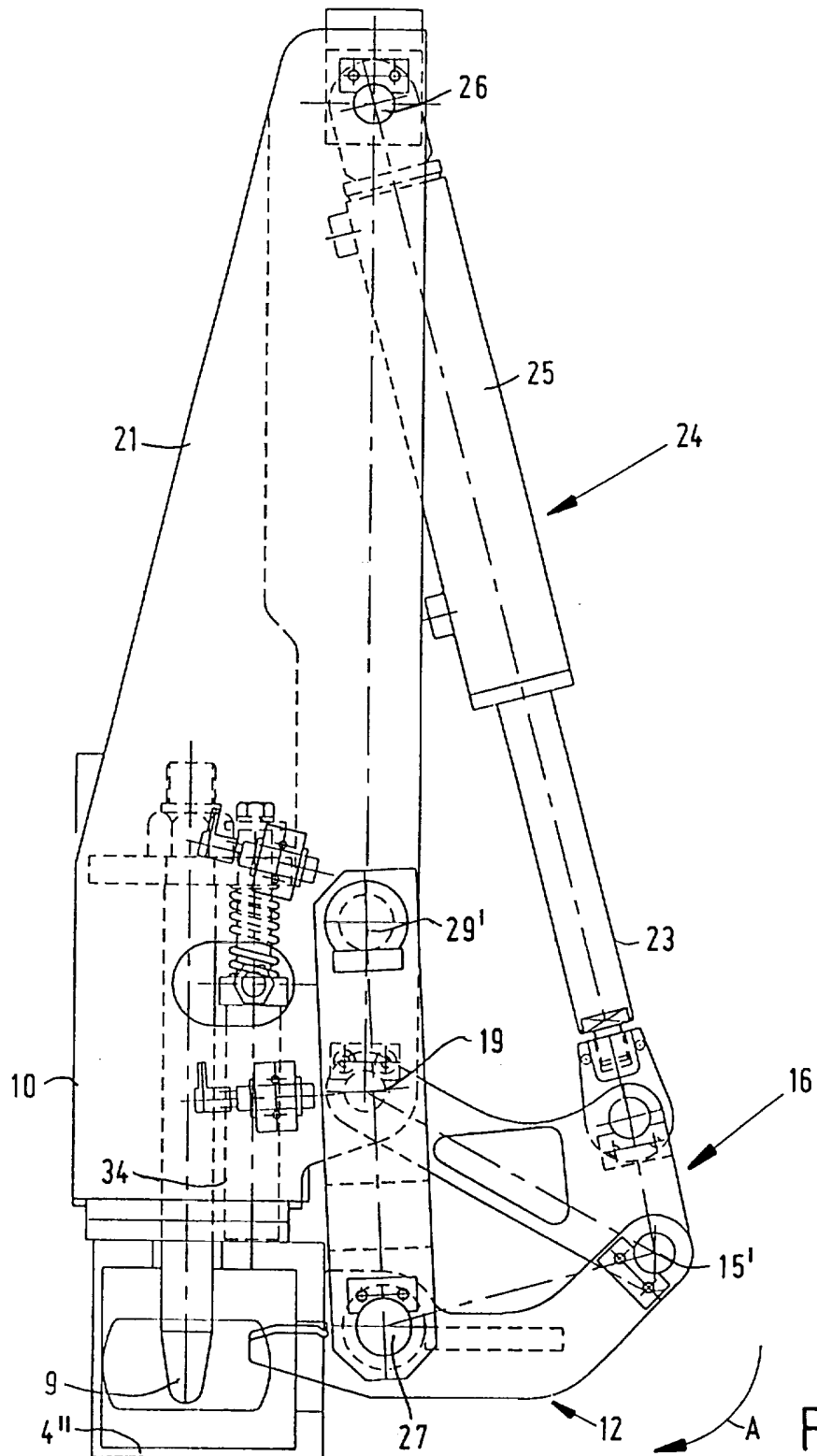


FIG. 7

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
 RAPPORT BETREFFENDE
 NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde 40457/CV/mf
Nederlandse aanvraag nr. 1010956	Indieningsdatum 5 januari 1999
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Smits Intellectual Property N.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 32388 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de Internationale classificatie (IPC) Int.Cl. ⁶ : B 66 F 9/18, B 66 C 1/66	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl. ⁶ :	B 66 F, B 66 C
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)	

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1010956

A CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 B66F9/18 B66C1/66

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

B ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)

IPC 6 B66F B66C

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

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

C VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	NL 1 004 817 C (COPIER) 19 Juni 1998 (1998-06-19) in de aanvraag genoemd het gehele document ---	1
A	NL 9 300 079 A (HEYMANS) 1 Augustus 1994 (1994-08-01) figuren 2,3 ---	1
A	EP 0 638 512 A (MANDIGERS B.V.) 15 Februari 1995 (1995-02-15) figuren 7-10 ---	1
A	FR 1 571 930 A (MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG AG,) 20 Juni 1969 (1969-06-20) figuren 1,2 ---	1
	--- -/--	



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" document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
- "E" eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna
- "L" document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
- "O" document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
- "P" document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

- "T" later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt
- "X" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten
- "Y" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt
- "&" document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

7 Oktober 1999

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek 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

Carmichael, Guy

C. (Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie ³	Geciteerde documenten, eventueel metaanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	WO 97 30928 A (HYCOCASCADE PTY. LTD.) 28 Augustus 1997 (1997-08-28) figuren 3-5,8,9 -----	1

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)		Datum van publicatie
NL 1004817	C	19-06-1998	GEEN		
NL 9300079	A	01-08-1994	GEEN		
EP 638512	A	15-02-1995	NL	9301385 A	01-03-1995
FR 1571930	A	20-06-1969	NL	6808719 A	17-01-1969
WO 9730928	A	28-08-1997	AU	4660096 A	10-09-1997