



PUBLIKATIENUMMER : 1000291A4

INDIENINGSNUMMER : 8700084

Internat. klassif.: B29C

Datum van verlening : 11 Oktober 1988

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN
AANMELTING, BET. 28/10/88
BERG INVEST

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien inzonderheid artikel 22;

Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen, verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op 04 Februari 1987 te 15u25

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : S.A. BERGOUGNAN-BENELUX N.V.
Brugsesteenweg 7, 9050 Evergem(BELGIE)

vertegenwoordigd door : MODRIE Guy, BUREAU GEVERS N.V., Livornostraat 7 -
1050 BRUSSEL.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van de jaartaksen voor : WERKWIJZE EN INRICHTING VOOR HET VERVAARDIGEN VAN MET
DRAAD VERSTERKTE VOORWERPEN.

UITVINDER(S) : Peters Jean, Brugsesteenweg 1, 9050 Evergem (BE)

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van juistheid van de beschrijving der uitvindingen en op eigen risico van de aanvrager(s).

Brussel, 11 Oktober 1988
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

WUYTS L.
Directeur.

"Werkwijze en inrichting voor het vervaardigen van met draad versterkte voorwerpen"

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van met draad versterkte voorwerpen, volgens dewelke men een mal, waarop het voorwerp dient gevormd te worden, aan een rotatiebeweging onderwerpt en men tegelijkertijd minstens één continue draad
5 wikkelt op de mal door de draad vanaf een buiten de mal gelegen ten opzichte van deze laatste beweegbaar geleidingspunt te wikkelen op de mal tijdens haar rotatiebeweging.

Deze op zichzelf gekende wikkeltechniek laat toe versterkingen te vormen voor zeer uiteenlopende produkten, zoals
10 drukvaten in composiet materiaal, slangen in rubber of plastic, luchtbanden enz...

Deze versterking wordt bijvoorbeeld verzonken in plastic, rubber of dergelijke en na verharding kan dan de mal verwijderd worden. Het is nochtans niet uitgesloten dat in sommige gevallen de mal
15 blijvend deel kan uitmaken van het versterkte voorwerp.

In de thans meestal gebruikte systemen wordt de positie van genoemd geleidingspunt gestuurd door de heen- en weergaande translatiebeweging van een slede evenwijdig aan de rotatieas van de mal.

Bij andere bestaande systemen is de draadgeleider
20 bevestigd aan een robotarm die gestuurd wordt volgens de gewenste plaats en orientatie van de gewikkelde draad.

Het groot nadeel van al deze bestaande systemen is de belangrijke mechanische inertie zowel van de slede als van de robotarm. Deze inertie vertraagt aanzienlijk het wikkelpoces. Daarbij is bij
25 het wikkelen met hulp van een robotarm een relatief complexe stuureenheid van de robotarm nodig.

De uitvinding heeft hoofdzakelijk tot doel aan

deze verschillende nadelen te verhelpen door het voorstellen van een werkwijze volgens dewelke men het geleidingspunt voor de draad aan een zeer eenvoudige beweging onderwerpt tijdens het wikkelen van de draad.

Deze werkwijze wordt gekenmerkt door het feit dat men genoemd geleidingspunt onderwerpt aan een heen- en weergaande boogvormige beweging rond minstens een gedeelte van de mal, in een vlak dat niet loodrecht is op de as waarrond de mal aan een rotatiebeweging onderworpen wordt.

In een bijzondere uitvoeringsvorm van de uitvinding onderwerpt men het geleidingspunt aan een boogvormige beweging in een vlak waarin zich de rotatieas van de mal bevindt of dat evenwijdig is aan deze as.

De uitvinding heeft eveneens betrekking op een inrichting voor het vervaardigen van door middel van draad versterkte voorwerpen met een aandrijfinrichting om minstens een mal, waarop het voorwerp dient gevormd te worden aan een rotatiebeweging te onderwerpen en met een ten opzichte van de mal beweegbare draadgeleider van waaruit de draad op de mal gewikkeld wordt.

Deze inrichting is gekenmerkt door het feit dat de draadgeleider voorzien is op een steun die toelaat deze aan een heen- en weergaande boogvormige beweging om minstens een gedeelte van de mal te onderwerpen, in een vlak dat niet loodrecht is op de rotatieas van de mal, tijdens het wikkelen van de draad op deze laatste.

Andere bijzonderheden en voordelen van de uitvinding zullen blijken uit de hierna volgende beschrijving van een bijzondere uitvoeringsvorm van een inrichting voor het vervaardigen van door middel van draad versterkte voorwerpen ; deze beschrijving wordt enkel als voorbeeld gegeven en beperkt de draagwijdte van de uitvinding niet ; de hierna gebruikte verwijzingscijfers hebben betrekking op de hieraan toegevoegde figuren.

Figuur 1 is een schematische voorstelling in perspectief van deze specifieke uitvoeringsvorm volgens de uitvinding.

Figuur 2 is een schematische voorstelling van een mogelijke configuratie met de sturing van de inrichting volgens deze uitvoeringsvorm.

In deze beide figuren hebben dezelfde verwijzingscijfers betrekking op dezelfde elementen.

5 De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze die in het algemeen toegepast kan worden voor het vervaardigen van met draad versterkte voorwerpen van zeer uiteenlopende vorm en afmetingen.

10 Volgens deze werkwijze onderwerpt men een mal, waarop het voorwerp dient gevormd te worden, aan een rotatiebeweging en wikkelt men tegelijkertijd één of meer continue doorlopende draden op de mal door deze draad of draden vanaf een buiten de mal gelegen ten opzichte van deze laatste beweegbaar geleidingspunt te wikkelen op de mal tijdens haar rotatiebeweging.

15 Het specifieke van de werkwijze volgens de uitvinding ligt hierin dat men het geleidingspunt aan een heen- en weergaande boogvormige beweging onderwerpt rond minstens een gedeelte van de mal, in een vlak dat niet loodrecht is op de as, waarrond deze mal draait.

Deze werkwijze is vooral toepasbaar voor het vormen van door draad versterkte voorwerpen welke een symmetrie-as vertonen volgens dewelke de mal draaibaar gemonteerd wordt.

20 Aldus kan deze werkwijze toegepast worden voor het vormen van luchtbanden, slangen, drukvaten in composiet materiaal en dergelijke.

25 De mal kan bijvoorbeeld bestaan uit een enigszins elastisch materiaal, zoals polyurethaanschuim, waarop de draad tijdens het wikkelen zich gemakkelijk kan vastzetten. Nadat de draden op de mal gewikkeld werden, wordt het materiaal, dat door deze draden dient versterkt te worden, op de mal aangebracht en na verharding wordt deze laatste dan verwijderd. Het materiaal kan bijvoorbeeld bestaan uit hars, polyester, rubber of in het algemeen allerhande al dan niet vervormbare kunststoffen.

30 Eventueel kunnen de draden, alvorens gewikkeld te worden op de mal, met genoemd materiaal geïmpregneerd worden. De draden kunnen eveneens van zeer uiteenlopende aard zijn, zoals glasvezel, metaal, textiel, kunststof, enz...

Meer specifieke kenmerken van een bijzondere uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding zullen geïllustreerd

worden bij de beschrijving van de inrichting volgens bijgaande figuren, welke toelaat deze werkwijze toe te passen.

5 Deze inrichting omvat een as 1, hoofdas genoemd, waarop, als voorbeeld, een mal 2 voor het vormen van luchtbanden vast gemonteerd is door middel van twee langs weerszijden van de mal op de as vastgezette schijven 3. Deze as wordt aangedreven door een aandrijfmotor 4 welke toelaat de mal 2 aan een rotatie te onderwerpen volgens de richting van de pijl 9.

10 Verder vertoont de inrichting nog een draadgeleider 5, ook nog wikkeloog genoemd, van waaruit een draad 6, vanaf een niet voorgestelde spoel bijvoorbeeld, over de mal 2 gewikkeld wordt. De draad verplaatst zich dus vanaf deze spoel in de richting van pijl 10 doorheen het wikkeloog 5.

15 Volgens de uitvinding is het wikkeloog 5 gemonteerd op een steun 7 die toelaat dit laatste, tijdens het wikkelen van de draad 6 op de mal 2, aan een heen- en weergaande boogvormige beweging te onderwerpen om minstens een gedeelte van deze laatste en dit in een vlak dat niet loodrecht is op de rotatieas 1 van de mal 2.

20 In deze specifieke uitvoeringsvorm wordt de steun 7 gevormd door een arm in de vorm van een zwengel.

25 Deze zwengel vertoont een eerste staafgedeelte 7A dat heen en weer draaibaar is om zijn eigen as, zoals aangeduid werd door pijlen 8, en dat samenwerkt met een aandrijfmotor 9. Een tweede gedeelte 7B, waarop het wikkeloog 5 voorzien is, bevindt zich buiten de as van het eerste gedeelte, zodanig dat het wikkeloog 5 een cirkelboogvormige beweging uitvoert tijdens de heen- en weergaande rotatiebeweging van het gedeelte 7A.

30 Aldus beweegt dit wikkeloog zich een vlak dat evenwijdig is aan de as 1 of waarin zich de denkbeeldige axiale rechte 11 bevindt waarrond deze as draait.

De hoeksnelheid van de heen- en weergaande boogvormige beweging van het wikkeloog 5 wordt gestuurd in functie van de rotatiesnelheid van de as 1 en dit zodanig dat dit wikkeloog 5 zich steeds in de gewenste positie bevindt om het wikkelen en bij voorkeur uniform verdelen van de draad 6 op de mal 2 toe te laten.

Aldus wordt in de voorgestelde uitvoeringsvorm

de draad eerst tegen een zijvlak 2A van de mal 2 aangespannen en vervolgens over het cilindrisch oppervlak 2B tegen het tegenoverliggend zijvlak 2C geleid, om dan opnieuw over dit cilindrisch oppervlak 2B naar het eerst genoemd zijvlak 2A gebracht te worden, waarna een volgende analoge
5 wikkelcyclus uitgevoerd wordt.

Door het feit dat de mal 2 doorlopend draait in de richting van pijl 9, vormen de draden een bepaalde hellingshoek op het cilindrisch oppervlak 2B en is er een verschuiving van de draad op het zijvlak 2C ten opzichte van deze op het zijvlak 2A, die in dit specifiek geval van de
10 orde van 90° is, waarbij verder tussen twee opeenvolgende wikkelcycli eveneens een bepaalde verschuiving aanwezig is.

Op deze manier wordt dan de mal op een nagenoeg homogene manier volledig door de draad omwikkeld.

In de figuur 1 werden vijf opeenvolgende
15 wikkelcycli voorgesteld.

De dichtheid en structuur van de wikkelingen op de mal 2 hangt uiteraard af van de rotatiesnelheid van deze laatste, waaraan dan de relatieve positie en dus de verplaatsingssnelheid van het wikkeloog 5 dienen aangepast te worden.

Door de positie van het wikkeloog 5 ten opzichte van de mal 2 te veranderen bepaalt men de ligging van de draad 6 op de mal
20 2.

In figuur 2 wordt schematisch een uitvoeringsvorm voorgesteld van een mogelijke configuratie van de sturing van de inrichting volgens de uitvinding.
25

Deze omvat een positiemeting 17 van de rotatie van de as 1 en een positiemeting 16 van de beweging van de arm 7. De relatieve positie van de rotatie van de as 1 en van de gestuurde beweging van der arm 7 wordt vergeleken met de gewenste relatieve positie bepaald door de computer 13. Uit de vergelijking genereert de stuureenheid 14 een
30 stuursignaal voor de snelheid van de motor 9 die de arm 7 aandrijft. dit signaal wordt in de motorsturing 14 vergeleken met de snelheid van de motor gemeten door de snelheidsmeting 15.

Op deze wijze wordt de positie van wikkeloog 5 tegenover de mal op ieder ogenblik bepaald overeenkomstig het

computerprogramma gestockeerd in computer 13.

5 De hoofdas 1 draait op een ingestelde, min of meer constante snelheid, die wordt gemeten aan de aandrijfmotor 4 en doorgegeven aan de stuureenheid 12. Uit deze meting wordt de rotatie van de arm 7 via het systeem 14 gestuurd, zodanig dat het wikkeloog 5 zich op ieder ogenblik op de gewenste positie bevindt.

10 De voordelen van de uitvinding zijn vooral de zeer lage mechanische inertie van de zwenkel 7 waarop het wikkeloog 5 voorzien is en de zeer eenvoudige constructie en sturing van de inrichting. Er is immers slechts één gestuurde beweging, nl. de rotatiebeweging van de zwenkel 7 bij de heen- en weergaande boogvormige beweging volgens pijlen 8.

15 Meer bepaald, door de juiste keuze van de vaste positie van de rotatieas van de zwenkel 7 tegenover de hoofdas 1, van de lengte van het gedeelte 7B van de zwenkel 7 en van de excentriciteit van dit gedeelte 7B ten opzichte van de as waarrond het gedeelte 7A van de zwenkel 7 wentelt, kan de wikkeling van de draad op de mal uitgevoerd worden met één enkele gestuurde rotatiebeweging van de zwenkel.

20 De rotatie van de as 1 moet namelijk niet noodzakelijk gestuurd worden, het volstaat enkel de positie van deze as 1 te meten en dit door te geven aan de stuureenheid 12, zoals hiervoor reeds beschreven werd. De sturing van de rotatie van de zwenkel 7 bepaalt de positie van het wikkeloog 5 in functie van de gemeten rotatie van de hoofdas 1 en van de gewenste ligging van de draad 6 op de te wikkelen mal 2.

25 Het wikkelen kan met veel grotere snelheid geschieden dan dit tot nog toe het geval is met de bestaande inrichtingen.

30 De uitvinding is natuurlijk geenszins beperkt tot de hierboven beschreven en in de figuren voorgestelde uitvoeringsvorm en binnen het raam van de gevorderde bescherming kunnen meerdere variaties overwogen worden o.m. in functie van de vorm en de aard van het te omwikkelen voorwerp.

CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het vervaardigen van met draad versterkte voorwerpen, volgens dewelke men een mal, waarop het voorwerp dient gevormd te worden, aan een rotatiebeweging onderwerpt en men tegelijkertijd minstens één continue draad wikkelt op de mal door de draad vanaf een buiten de mal gelegen ten opzichte van deze laatste bewegbaar geleidingspunt te wikkelen op de mal tijdens haar rotatiebeweging, met het kenmerk dat men genoemd geleidingspunt onderwerpt aan een heen- en weergaande boogvormige beweging rond minstens een gedeelte van de mal, in een vlak dat niet loodrecht is op de as waarrond de mal aan een rotatiebeweging onderworpen wordt.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk dat men het geleidingspunt aan een boogvormige beweging onderwerpt in een vlak waarin zich de rotatieas van de mal bevindt of dat evenwijdig is aan deze as.

3. Werkwijze volgens één van de conclusies 1 of 2, met het kenmerk dat men het geleidingspunt aan een cirkelboogvormige beweging onderwerpt.

4. Werkwijze volgens één van de conclusies 1 tot 3, met het kenmerk dat men de positie van het geleidingspunt ten opzichte van de mal en de snelheid van de heen- en weergaande beweging ervan stuurt in functie van haar rotatiesnelheid van de mal om haar as.

5. Werkwijze volgens conclusie 4, met het kenmerk dat men, aan een stuu eenheid van het geleidingspunt, bij middel van een computer, de gewenste positie van genoemd geleidingspunt ten opzichte van de mal geeft, dat men de mal aan een rotatie om een as aan een ingestelde nagenoeg constante snelheid onderwerpt, dat men deze rotatiesnelheid meet en dat men het resultaat van deze meting doorgeeft naar genoemde stuu eenheid, en dit zodanig dat het geleidingspunt zich steeds in de gewenste positie bevindt om het wikkelen en bij voorkeur uniform verdelen van de draad op de mal toe te laten.

6. Inrichting voor het vervaardigen van door middel van draad versterkte voorwerpen, met een aandrijfinrichting om minstens één mal, waarop het voorwerp dient gevormd te worden, aan een

rotatiebeweging te onderwerpen, en met een ten opzichte van de mal beweegbare draadgeleider, van waaruit de draad op de mal gewikkeld wordt, met het kenmerk dat de draadgeleider voorzien is op een steun die toelaat deze draadgeleider, tijdens het wikkelen van de draad op de mal, aan een
5 heen- en weergaande boogvormige beweging om minstens een gedeelte van de mal te onderwerpen, in een vlak dat niet loodrecht is op de rotatieas van de mal.

7. Inrichting volgens de vorige conclusie, met het kenmerk dat de draadgeleider volgens een cirkelboog om minstens een
10 gedeelte van de mal heen- en weerbeweegbaar gemonteerd is.

8. Inrichting volgens conclusie 7, met het kenmerk dat de draadgeleider voorzien is op een om een as wentelbare arm.

9. Inrichting volgens conclusie 7, met het kenmerk dat de arm gevormd is door een zwengel, waarvan een eerste
15 gedeelte samenwerkt met een aandrijfmotor, en door deze laatste heen en weer draaibaar is om een as, die verschillend is van de rotatieas van de mal, en waarvan een tweede gedeelte met de draadgeleider voorzien is en zich buiten genoemde as bevindt, zodanig dat de draadgeleider genoemde
20 cirkelvormige beweging uitvoert om deze as tijdens de heen- en weergaande beweging van het eerste gedeelte.

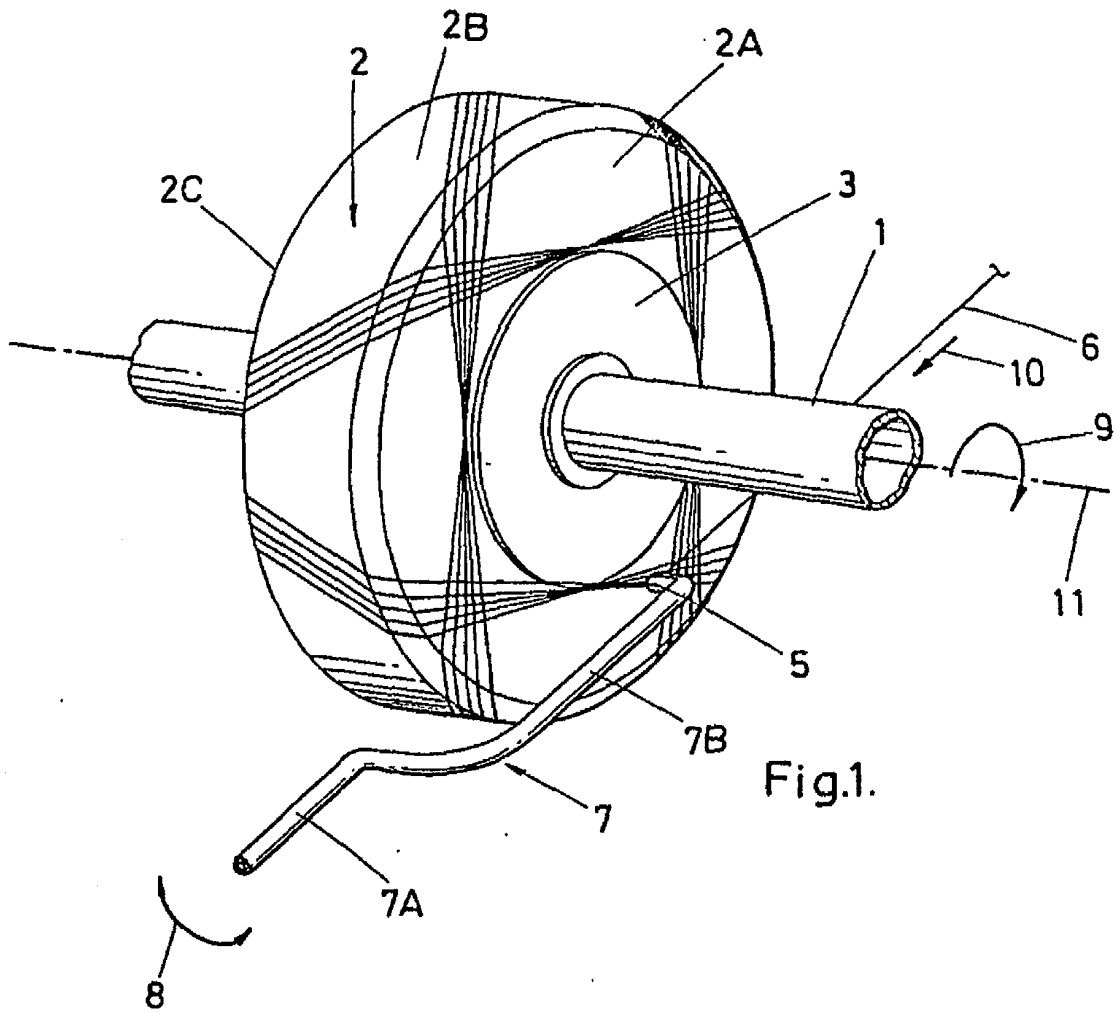


Fig.1.

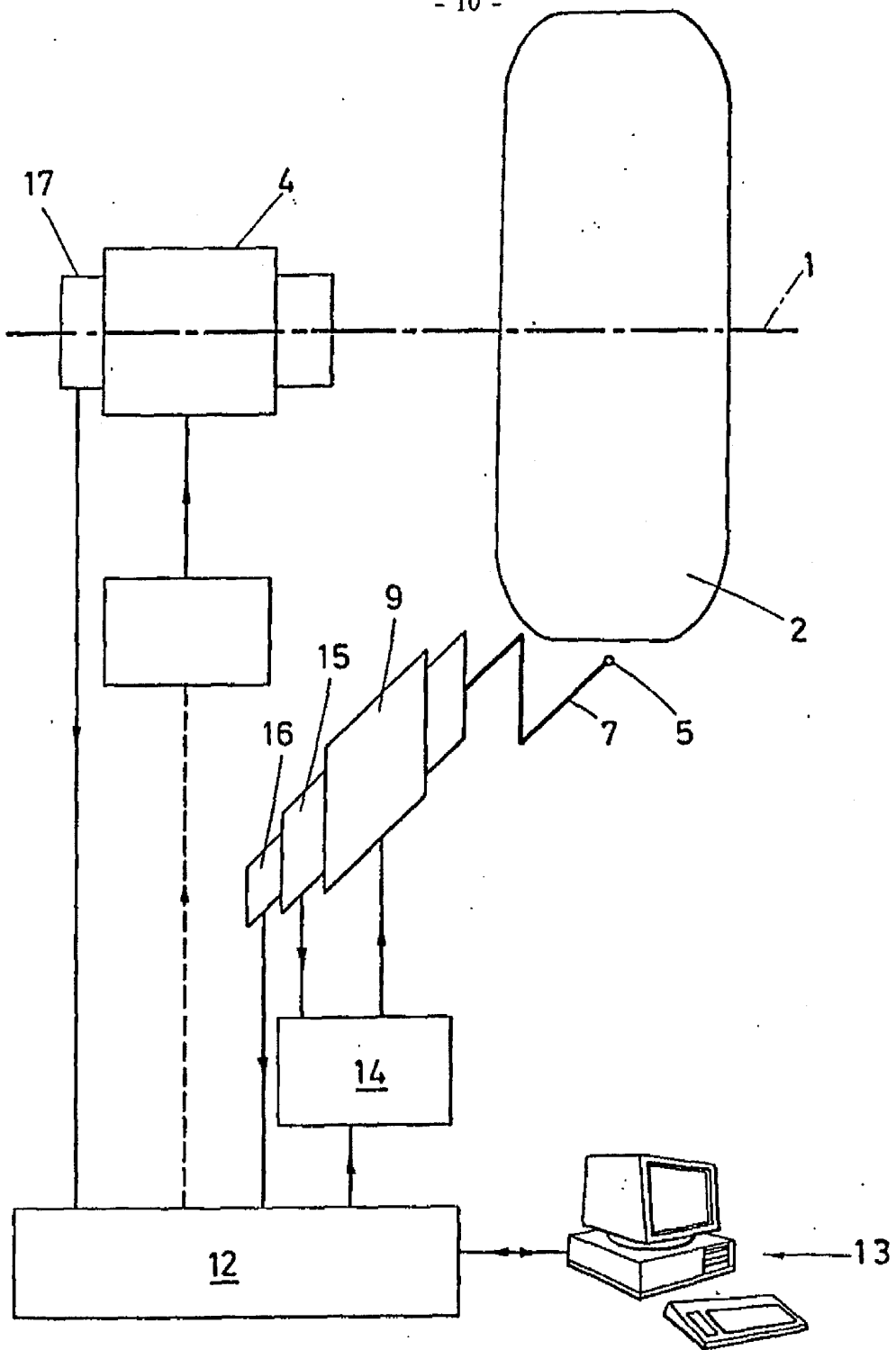


Fig.2.

SAMENWERKINGSVERDRAG INZAKE OCTROOIEN

Verslag betreffende het onderzoek van het internationale type
opgesteld krachtens artikel 21 § 9 van de Belgische wet op de
uitvindingsoctrooien van 28 maart 1984

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE	
Belgische nationale aanvraag nr. 8700084		Datum van indiening 4 februari 1987	
		Ingeroepen voorrangdatum	
Aanvrager (Naam) S.A. BERGOUGNAN-BENELUX N.V.			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 3 augustus 1987		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 9823 BE	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de Internationale octrooiclassificatie (CIB) of terzelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB Int.Kl. ⁴ B 29 C 53/80; B 29 C 53/62			
II. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
Int.Kl. ⁴		B 29 C; B 65 H	
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. <input type="checkbox"/> MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK (Opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK (Opmerkingen op aanvullingsblad)			

III. BEMERKINGEN WANNEER MEN VAN OORDEEL IS DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN
UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK

Dit verslag betreffende het onderzoek van het internationale type werd niet opgesteld voor bepaalde conclusies om de volgende redenen :

1. Conclusies nummers omdat ze betrekking hebben op een onderwerp waarvoor deze administratie niet verplicht is een onderzoek uit te voeren :

2. Conclusies nummers omdat ze betrekking hebben op delen van de nationale aanvraag die niet de voorgeschreven voorwaarden vervullen, zodat ze de uitvoering van een betekenisvol onderzoek van het internationale type onmogelijk maken :

IV. GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK

GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING

Deze aanvraag voldoet niet aan de eis betreffende de eenheid van uitvinding en betreft verschillende uitvindingen of groepen van uitvindingen, namelijk

1. Conclusies :
2. Conclusies :
3. Conclusies :
4. Conclusies :

Dit verslag betreffende het onderzoek werd volledig opgesteld voor de delen van de aanvraag die betrekking hebben op de uitvinding of groepen van uitvindingen vermeld in de conclusies .. tot

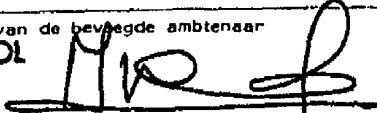
OMVANG VAN HET ONDERZOEK

Rekening houdend met de van belang zijnde literatuur werd dit verslag betreffende het onderzoek volledig opgesteld voor de delen van de aanvraag die betrekking hebben op de uitvinding of groepen van uitvindingen vermeld in de eerste plaats in de conclusies, namelijk de conclusies .. tot

De elementen voorkomende in de

1. Conclusies :
2. Conclusies :
3. Conclusies :
4. Conclusies :

werden slechts in aanmerking genomen in het kader van het onderzoek betreffende de karakteristieken van de uitvinding of van de groepen van uitvindingen in de eerste plaats in de conclusies vermeld.

V. VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR		
* Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of tekeningen.	Van belang voor conclusie(s) Nr.
X	FR, A, 2220458 (IMPERIAL) 4 oktober 1974 zie het gehele dokument	1-9
A	WO, A, 85/04339 (OMNIS) 10 oktober 1985 zie figuur 3	1-9
<p>*Speciale categorieën van vermelde literatuur :</p> <p>A : literatuur die de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang</p> <p>E : eerdere literatuur, maar gepubliceerd op de datum van indiening of na deze datum</p> <p>L : literatuur die het invoeren van een voorrang in twijfel kan trekken of vermeld wordt om de publicatiedatum van een andere vermelding te bepalen of om een speciale reden (zoals aangegeven)</p> <p>O : literatuur die betrekking heeft op een mondelinge bekendmaking, een gebruik, een tentoonstelling of elk ander middel</p> <p>P : literatuur gepubliceerd voor de indieningsdatum, maar na de ingeroepen voorrangsdatum</p> <p>T : niet tijdig gepubliceerde literatuur vermeld ter verduidelijking van het principe of een theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt</p> <p>X : literatuur op zichzelf van bijzonder belang : de geclaimde uitvinding is niet nieuw of mist uitvinderswerkzaamheid</p> <p>Y : literatuur van bijzonder belang : de geclaimde uitvinding mist uitvinderswerkzaamheid wanneer de literatuur in samenhang gelezen wordt met andere literatuur van de categorie Y, immers, dergelijke combinatie is voordehandliggend voor een man van het vak</p> <p>Z : literatuur die deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie</p>		
VI. VERKLARING		
Datum waarop het onderzoek van het internationale type werd voltooid		Verzenddatum van het verslag van het onderzoek van het internationale type
5 oktober 1987		16. 10. 87.
Administratie belast met het internationaal onderzoek		Handtekening van de bevestigde ambtenaar
		M. VAN MOL 

AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDER-
ZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE, UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR.

BE 8700084 (SN 9823)

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaan-
vragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie),
die overeenkomen met octrooigeschriften genoemd in het rapport.
De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computer-
bestand van het Europees Octrooibureau per 14/10/87

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het
Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd;
de gegevens worden verstrekt voor informatie doeleinden.

In het rapport genoemd octrooigeschrift	datum van publikatie	overeenkomend(e) geschrift(en)	datum van publikatie
FR-A- 2220458	04/10/74	DE-A- 2410490	03/10/74
		AU-A- 6623374	04/09/75
		CA-A- 993850	27/07/76
		US-A- 3977614	31/08/76
		GB-A- 1467236	16/03/77
WO-A- 8504339	10/10/85	US-A- 4572446	25/02/86
		EP-A- 0177510	16/04/86
		JP-T- 61501497	24/07/86

Algemene informatie over dit aanhangsel is gepubliceerd in de
'Official Journal' van het Europees Octrooibureau nr 12/82 blz 448 ev