

KONINKRIJK BELGIE



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

UITVINDINGSOCTROOI

PUBLIKATIENUMMER : 1001576A3

INDIENINGSNUMMER : 8800403

Internat. klassif.: A01G

Datum van verlening : 05 December 1989

De Minister van Economische Zaken,

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

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

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op 08 April 1988 te 11u00

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : WETENSCHAPPELIJK EN TECHNISCH CENTRUM VOOR HET BOUWBEDRIJF (WTCB)
Lombardstraat 41, 1000 BRUSSEL(BELGIE)

vertegenwoordigd door : BRUIN Cornelis, OCTROOIBUREAU ARNOLD & SIEDSMA
B.V.B.A., Hamoirlaan, 21a - 1180 BRUSSEL.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van de jaartaksen voor : WERKWIJZE VOOR HET VERVAARDIGEN VAN EEN GEVORMD VOORWERP OP BASIS VAN GEFERMENTEERD PAPIERSLIB, EN HET VERKREGEN GEVORMDE VOORWERP.

UITVINDER(S) : de Pauw Carlo, Katleendreef 15, 1900 Overijse-Terlanen (BE); Pien André, Hof ten Hout 100, 1640 Sint-Genesius-Rode (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, 05 December 1989
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

WUYTS L.
Directeur.

Werkwijze voor het vervaardigen van een gevormd voorwerp op basis van gefermenteerd papierslib, en het verkregen gevormde voorwerp

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van een gevormd voorwerp op basis van papierslib dat is gefermenteerd, en afkomstig is uit de papierfabrikage en derhalve voor een belangrijk deel bestaat uit korte cellulosevezels. Het fermenteren kan aëroob of anaëroob, eventueel met behulp van aardwormen plaatsvinden.

Een dergelijk gevormd voorwerp kan bestaan uit een gevormd groeimedium voor planten, zoals platen, houders of blokjes in welk geval tevens gekomposteerd afval (bijvoorbeeld huishoudelijk afval) is toegevoegd, en uit een gevormd bouw materiaal dat verder geschikte toeslag- en hulpstoffen kan bevatten.

De moderne industriële samenleving produceert bergen afvalstoffen die op termijn een ernstige bedreiging vormen voor het natuurlijk milieu. Middelen en maatregelen voor de recyclage van deze afvalstoffen dragen dus belangrijk bij tot het bewaren van een ecologisch evenwicht in de natuur. Vandaar dat sinds geruime tijd inspanningen worden geleverd om deze afvalstoffen zoveel mogelijk te valoriseren door recyclage. In dit verband is het onder meer bekend de organische fraktie van huisvuil door een milieuvriendelijk en economisch procédé van fermentatie in een gesloten kringloopproces te verwerken tot een hygiënische en zeer stabiele kompost en waarbij tevens biogas en energie geproduceerd worden als bijproduct.

Anderzijds levert de papierfabrikage dagelijks tonnen papierslib af, dat tot op heden vervoerd wordt als onbruikbare afval naar stortplaatsen. Naast de dure transportkosten wordt het met de dag moeilijker stortplaatsen te ontsluiten in een niet te verre omgeving van de papierfabriek. Het hiervoor genoemde papierslib betreft in feite een slibvormige substantie die bij filtratie

afgescheiden wordt van het afvalwater van de papiervormingsmachine. Dit slib omvat ongeveer 20 tot 50 gew.%, vaak ongeveer 30 gew.% vaste deeltjes die gelijkmatig verdeeld en opgehouden worden in een waterige fase. De 5 vaste deeltjes bestaan voor een deel, bijv. voor ongeveer de helft in gewicht uit zeer korte en fijn verdeelde cellulosevezels die meegesleurd worden door de papiervormingszeefdoeken heen met de waterfase tijdens de natte vorming van het papierblad uit de pulp.

10 De Belgische octrooiaanvragen 904.013 en 904.365 hebben betrekking op een gevormd voorwerp dat papierslib en eventueel kompost bevat.

Aan dit bekende gevormde produkt kleven een aantal nadelen. Ten eerste is het produkt niet stabiel omdat on- 15 gewenste biologische, met name microbiologische ontwikkelingen in het eindprodukt kunnen optreden, die zich kenmerken door geurvorming en schimmelvorming, waardoor deze produkten als groeimedium voor planten problemen kunnen opleveren. Verder is onder alle omstandigheden niet een 20 coherent produkt te verkrijgen, omdat bij nader onderzoek is gebleken, dat slechts bepaalde typen papierslib een voldoende bindmiddelfunctie bezitten, waardoor te zamen met gekomposteerd afval een coherent groeimedium kan worden gevormd.

25 De uitvinding beoogt de hierboven vermelde nadelen te verminderen. Dit wordt overeenkomstig de uitvinding bereikt, doordat de werkwijze voor het vervaardigen van een gevormd voorwerp overeenkomstig de uitvinding omvat:

- a. het fermenteren van cellulosevezels bevattend 30 papierslib dat afkomstig is uit de papierfabrikage,
- b. het eventueel toevoegen van toeslag- en hulpstoffen, en
- c. het vormen van het mengsel tot een gevormd voorwerp.

Papierslib dat een voldoende bindmiddelfunctie bezit omvat in hoofdzaak:

	a. organisch materiaal	10-65	% droge stof
	b. stikstof	0,05-1	% droge stof
5	c. fosfor (P ₂ O ₅)	0,05-0,5	% droge stof
	d. calcium (CaO)	max. 25	% droge stof
	e. aluminium (Al ₂ O ₃)	max. 10	% droge stof

en de lengte van de cellulosevezels is in hoofdzaak kleiner dan 4 mm, bij voorkeur 2 mm.

- 10 Opgemerkt wordt, dat afval en slib voor en na het komposter en fermenteren met elkaar worden gemengd. Hierdoor is het enerzijds mogelijk om de basisprodukten als mengsel aan een gemeenschappelijke fermentatie te onderwerpen, en anderzijds om met gekomposteerd afval
- 15 slechts ten dele gefermenteerd papierslib te mengen, waarbij de fermentatie tot een zodanige mate moet zijn uitgevoerd, dat de hiervoor gesignaleerde problemen in hoofdzaak niet optreden.

Een ander aspect van de uitvinding heeft betrek-
20 king op het gevormde voorwerp dat overeenkomstig de uitvinding gekomposteerd afval en gefermenteerd cellulosevezels bevattend papierslib omvat in een verhouding van 90-15:10-85 vol%, gebaseerd op slib in slibtoestand.

Het mengsel kan op de gebruikelijke manier door
25 filtratie, persen, extruderen en drogen gevormd worden tot voorwerpen, bijv. platen, houders of blokken. De voorwerpen zullen bij voorkeur een densiteit hebben tussen ongeveer 0,2 en 1 kg/dm³.

Gevormd voorwerp als groeimedium

- 30 De gevormde voorwerpen als groeimedium of als bescherm-
middel voor planten, hetzij platen, houders of blokjes kunnen gebruikt worden in de land-, bos-, tuinbouw en sierteelt als bemestingsbron en grondverbeteraar, als
35 kruidweerders.

Voor al bij het kweken van jonge bomen, sierheesters, bloemen, het aanleggen van siertuinen, fruit- en wijngaarden, groententeelt, het herbebossen, bij terras-

bouw en in kasten kunnen ze doeltreffend en handig aange-
wend worden. Hun samenstelling kan naar gelang de behoef-
ten van de te voeden planten, de klimaat- en seizoenom-
standigheden en in geschikte aanvulling op de bodemsamen-
5 stelling aangepast worden. Daartoe kan men een hele waai-
er van groeibevorderende hulpstoffen toevoegen in een do-
sering die aangepast is aan de specifieke kultuuromstan-
digheden.

Onder groeibevorderende hulpstoffen worden zowel
10 de eigenlijke groeistimulerende stoffen zoals meststof-
fen, kalk en doelgerichte voedingsstoffen verstaan als de
groeibeschermdende stoffen zoals herbiciden en andere min
of meer selektieve onkruidverdelgers, insecticiden, ziek-
tebestrijders en tenslotte bepaalde grondverbeteraars,
15 bijv. afbreekbare of porositeitsverhogende toeslag- of
vulstoffen, afbreekbare bindmiddelen. Deze toevoeging van
vulstoffen in min of meerdere mate zal dan ook invloed
hebben op de uiteindelijke densiteit van de voorwerpen,
welke overigens zal afhangen van de graad van de droging
20 en persing van het gebonden mengsel kompost en slib.

De dikte van de platen of houderwanden zal bij
voorkeur liggen tussen 4 en 25 mm. Het is in de praktijk
natuurlijk mogelijk aan specifieke cultuurvereisten tege-
moet te komen door een aantal (dunne) platen met onder-
25 ling verschillende samenstelling rond de planten aan te
brengen of op elkaar te stapelen. Het verschil in samen-
stelling zal daarbij vaak slaan op de keuze van groeibe-
vorderende hulpstoffen en de plaatsing of stapeling van
de diverse (dunne) platen zal desgewenst in de tijd ge-
30 spreid worden volgens de specifieke groeibehoefden van de
plant. De samenstelling van de beschermingsplaten die
rond het gewas aangebracht worden, kan zodanig gekozen
worden dat de onkruidgroei niet alleen op mechanische en
fysische wijze, maar eveneens op biologische en scheikun-
35 dige wijze wordt tegengegaan.

De houders hebben meestal de vorm van volle of
holle potten, bakjes of platen en waarbij een aantal ga-
ten kunnen voorzien zijn voor inzaaien, inplanten en/of
watertoevoer en verluchting van de wortels evenals voor

de toediening van groeibevorderende produkten. Zodoende kunnen ze doelmatig de wegwerppotjes en bakjes uit kunststof vervangen waarin op heden kleinere planten (bijv. uit kasten) verhandeld worden. Bij het verplanten of verspenen in volle grond wordt immers de houder volgens de uitvinding niet meer verwijderd maar hij vormt er een geschikte toekomstige voedingslaag voor de wassende plantwortels.

Naarmate de tijd verstrijkt, verteert tevens de houder in de grond. Ook hier kan de samenstelling van de houder aangepast worden aan de specifieke groeibehoefden van de daarin op te nemen en te kweken plant. Vanzelfsprekend is een combinatie van groeicontainer (potjes, bakjes, platen) en beschermingsplaten voor eenzelfde cultuur toepasbaar en soms zelfs aangewezen.

Onafhankelijk van het feit dat afval en papierslib samen of afzonderlijk gefermenteerd wordt, bezit dit procédé het voordeel dat, volgens de uitvinding, de basismaterialen direkt gebruikt kunnen worden.

Hierna volgt een niet limitatief voorbeeld van een werkwijze voor het vervaardigen van een groeimedium in de vorm van een geperste, gedroogde plaat.

Gekomposteed huishoudelijk afval en gefermenteerd papierslib dat afkomstig is uit een afvalwaterzuiveringsinstallatie van een fabriek met een specifieke papierbereiding en met de navolgende samenstelling:

30 % organisch materiaal pH	40 tot 50 % *(in grote deel korte vezels - 1 < 2mm) 6,7 à 8,8
35 stikstof (% droge stof) fosfor [P ₂ O ₅] (% droge stof) calcium [CaO] (% droge stof) aluminium [Al ₂ O ₃] (% droge stof)	0,05 tot 1 0,05 tot 0,5 - tot 25 - tot 10

(* Het percentage droge stof in het slib behandeld met centrifugering ligt tussen 20 en 45 %. Verdere behande-

ling met extrusie geeft een percentage tot 60% droge stof.)

worden in een gewenste verhouding met verdunningswater
5 samengebracht in een pulper alwaar deze bestanddelen
onder intens roeren fijn worden verdeeld, gesuspendeerd
en innig ondereen gemengd, eventueel onder toevoeging van
de hiervoor vermelde hulp- en toeslagstoffen. De vereiste
hoeveelheid verdunningswater wordt experimenteel bepaald
10 in functie van de gewenste dikte van de verder te persen
of te extruderen vormstukken of neer te zetten laag uit
de suspensie op een zeefdoekondergrond onder verwijdering
van het water door afzuiging aan de onderkant van het
zeefdoek.

15 De suspensie wordt dus uit de pulper afgevoerd en
bijv. continu en gelijkmatig uitgespreid op een trillende
ondergrond die het mengsel aflevert aan de vormingsin-
richting. Deze inrichting omvat meestal een doorlaatbare
afzuigbodem of vormwand (bijv. een ondersteunde zeef) die
20 het uitgespreide mengsel overneemt en verder doorvoert
over of door afzuigkasten heen. De coherente massa die de
zuigsectie van de vormingsinrichting verlaat, wordt ver-
volgens enigszins geperst of gewalst of geëxtrudeerd ter
versteviging en versneden tot platen of blokken die daar-
25 na gedroogd worden in een tunneloven.

Groeibevorderende hulpstoffen kunnen ook toege-
voegd worden tussen twee of meer opeenvolgende afzet-
tingsgangen van de kompost/slib-suspensies in een conti-
nu/meertraps vormingsstraat. De hulpstoffen kunnen dan
30 opgestrooid of opgesproeid worden.

Alternatief kan men ook uitgaan van gedroogd en
gemalen, geheel of gedeeltelijk gefermenteerd papierslib
en dit mengen met de gemalen kompostplaten afkomstig van
het fermentatieproces hiervoor beschreven. Het mengsel
35 wordt gelijkmatig uitgespreid en besproeid met een gepas-
te hoeveelheid water ter realisatie van de binding binnen
het mengsel en de coherente materiaallaag wordt tenslotte
geperst en gedroogd.

Gevormd voorwerp als bouw materiaal

In het geval dat de gevormde voorwerpen bouwmaterialen zijn, bevatten zij een aantal toeslag- en hulpstoffen die gekozen worden als functie van de vereiste eigenschappen, bijvoorbeeld om de biologische stabiliteit te verbeteren.

De verhouding papierslib tot toeslag- en hulpstoffen zal meestal zodanig gekozen worden dat de dichtheid van het gevormde eindprodukt ligt tussen 200 en 1000 kg/m³.

10 In een aantal gevallen kan de hoeveelheid hulpstof kleiner zijn dan 10 vol%. Deze hulpstoffen omvatten brandwerende middelen, fungiciden, kleurstoffen, waterafstotende middelen, bindmiddelen, harsen, binding vertragende- of versnellende middelen, schuimmiddelen, enz.

15 De toeslagstoffen kunnen bepaalde hoeveelheden organische en/of anorganische vezels bevatten. Als organische vezels komen in aanmerking papiervezels, houtvezels, zaagsel, sisal, synthetische vezels en koolstofvezels. Als anorganische vezels kunnen onder andere worden
20 gebruikt glasvezels, metaalvezels, keramische vezels en steenwolvezels.

De toeslagstoffen kunnen ook de vorm hebben van poreuze deeltjes, bijvoorbeeld geëxpandeerd perliet, fermiculiet of schuimstofkorrels.

25 Daarnaast komen als toeslagstoffen tevens anorganische poeders of korrels in aanmerking, zoals glasparels, SiO₂-korrels, metaalzouten, kool zwart, kalkpoeder en gipspoeder, en verder synthetisch gips (fosfor- of sulfogips).

30 De gevormde bouwmaterialen kunnen vlakke, gebogen, gegolfde, met een oppervlakte relief voorziene platen, latten, profielen of houders zijn. Hun dikte zal variëren tussen ongeveer 5 mm en 25 mm.

Een thermisch isolerend, gevormd voorwerp overeen-
35 komstig de uitvinding bevat 30 tot 50 vol% geëxpandeerd perliet of fermiculiet. In een andere uitvoeringsvorm wordt 15 tot 30 vol% SiO₂-poeder gebruikt, en dit bouw materiaal is bij onder geschikt als plafondbekleding. Even-

08800403

- 8 -

tueel kan daaraan Na_2SiO_3 worden toegevoegd als brandwerend middel.

Voor wandplaten kan men 20 tot 60 vol% gipspoeder toevoegen. Aldus kan afhankelijk van de specifieke verhouding een dichtheid worden gerealiseerd die ligt tussen 400 en 1000 kg/m^3 .

De toepassingen van allerhande combinaties van toeslagstoffen en hulpstoffen kunnen aan het gevormde voorwerp overeenkomstig de uitvinding specifieke eigenschappen verlenen.

CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het vervaardigen van een gevormd voorwerp, omfattende:
 - a. het fermenteren van cellulosevezels bevattend papierslib dat afkomstig is uit de papierfabrikage,
 - 5 b. het eventueel toevoegen van toeslag- en hulpstoffen, en
 - c. het vormen van het mengsel tot een gevormd voorwerp.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk
10 dat het papierslib 30-60 gew.% vaste stof bevat.
3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk dat het papierslib omvat:

a. organisch materiaal	10-65	% droge stof
b. stikstof	0,05-1	% droge stof
15 c. fosfor (P ₂ O ₅)	0,05-0,5	% droge stof
d. calcium (CaO)	max. 25	% droge stof
e. aluminium (Al ₂ O ₃)	max. 10	% droge stof

en dat de lengte van de cellulosevezels in hoofdzaak kleiner is dan 4 mm, bij voorkeur 2 mm.
- 20 4. Werkwijze volgens conclusie 1-3, met het kenmerk, dat een gevormd voorwerp voor toepassing als groeimediuim wordt vervaardigd, en dat afval gekomposteed met het papierslib wordt gemengd in een verhouding van 90-15:10-85 vol%, berekend voor slib in de slibtoestand.
- 25 5. Werkwijze volgens conclusie 4, met het kenmerk dat het afval en het papierslib worden gemengd en gezamenlijk gefermenteerd.
6. Werkwijze volgens conclusie 4 of 5, met het kenmerk dat het gekomposteede afval en het gefermenteerde
30 de papierslib in water worden gesuspendeerd, aan de suspensie water wordt onttrokken, en het ontwaterde mengsel wordt gevormd tot het groeimediuim.
7. Werkwijze volgens conclusie 4-6, met het kenmerk dat het afval en het papierslib in zodanige hoeveel-
35 heden worden gemengd dat in het groeimediuim de hoeveel-

heden gekomposteerd afval en gefermenteerd papierslib in gew.% op basis van droge stof in hoofdzaak gelijk zijn.

8. Gevormd voorwerp, omfattende gefermenteerd, cellosevezels bevattend papierslib.

5 9. Gevormd voorwerp, omfattende gekomposteerd afval en gefermenteerd cellulosevezels bevattend papierslib in een verhouding van 90-15:10-85 vol%, gebaseerd op slib in slibtoestand.

10 10. Gevormd voorwerp volgens conclusie 8 of 9, met het kenmerk dat het papierslib omvat:

- | | | |
|-------------------------------|----------|---------------|
| a. organisch materiaal | 10-65 | % droge stof |
| b. stikstof | 0,05-1 | % droge stof |
| c. fosfor (P_2O_5) | 0,05-0,5 | % droge stof |
| d. calcium (CaO) | max. 25 | % droge stof |
| 15 e. aluminium (Al_2O_3) | max. 10 | % droge stof. |

11. Gevormd voorwerp volgens conclusie 8-10, met het kenmerk dat de dichtheid 200-1000 kg/m^3 is.

20 12. Gevormd voorwerp volgens conclusie 9-11, bevattende groeibevorderende middelen, biociden, grondverbettermiddelen, vulmiddelen e.d.


25 13. Gevormd voorwerp als groeimedium voor planten, volgens conclusie 9-12 in de vorm van platen met een dikte van 4-25 mm, houders en blokjes die eventueel zijn voorzien van uitsparingen voor het opnemen van planten en/of zaden.

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 4 OPRI/V.E./151	
Belgische nationale aanvraag nr. 8800403		Datum van indiening 8 april 1988	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) WETENSCHAPPELIJK EN TECHNISCH CENTRUM VOOR HET BOUWBEDRIJF (WTCB)			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 7 juli 1988		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 11641 BE	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale octrooi classificatie (CIB) of terzelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB Int.Cl. ⁴ A 01 G 9/10			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
Int.Cl. ⁴		A 01 G	
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)			

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	WO, A, 85/03192 (HEINSTEDT) 1 augustus 1985 zie bladzijde 4, regel 13-35; figuur 1	1,8
Y	--	2,4,5,6- 9,11-13
Y	FR, A, 1547749 (LA CENTRALE D'EXPLOITATION ET DE COMMERCE) 29 november 1968 zie het gehele document	4,5
A	--	3,10
Y	BE, A, 904365 (PANALBO) 8 september 1986 zie bladzijde 2, alinea 1 - bladzijde 3, laatste alinea in de aanvraag genoemd	2,6-9, 11-13
A	BE, A, 674519 (TONWAREN- UND PORZELLAN- FABRIK RÖSSLER) 30 juni 1966 zie bladzijde 1, regel 11 - bladzijde 3, regel 24	1,2,4,8, 9
A	US, A, 3102364 (PULLEN) 3 september 1963 zie kolom 3, regel 36-66; kolom 8, regel 54 - bladzijde 9, regel 63	1,2

*Speciale categorieën van vermelde literatuur :		
<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 inroepen 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
8 december 1988		
Administratie belast met het internationaal onderzoek		Handtekening van de bevoegde ambtenaar
		 L. ROSSI

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAL TYPE,
UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR.**

BE 8800403

SN 11641

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per 28/12/88

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

In het rapport genoemd octrooigeeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
WO-A- 8503192	01-08-85	SE-A- 8400327 AU-A- 3884185 EP-A- 0168468	24-07-85 09-08-85 22-01-86
FR-A- 1547749		Geen	
BE-A- 904365	08-09-86	Geen	
BE-A- 674519	30-06-66	NL-A- 6516308	04-07-66
US-A- 3102364		Geen	