

(19)



NL Octrooi Centrum

(11)

2007444

(12) **C OCTROOI**

(21)

Aanvraagnummer: **2007444**

(51)

Int.Cl.:

D05C 17/02 (2006.01)

D06N 7/00 (2006.01)

(22)

Aanvraag ingediend: **20.09.2011**

(43)

Aanvraag gepubliceerd:

-

(47)

Octrooi verleend:
21.03.2013

(45)

Octrooischrift uitgegeven:
27.03.2013

(73)

Octrooihouder(s):

Klieverik Heli B.V. te Oldenzaal.

(72)

Uitvinder(s):

Johannes Boerrigter te Woerden.

(74)

Gemachtigde:

Ir. A.A.G. Land c.s. te DEN HAAG.

(54)

Werkwijze en inrichting voor het vervaardigen van een gronddoek voorzien van een veelheid aan vezels.

(57)

Werkwijze voor het vervaardigen van een gronddoek voorzien van een veelheid aan vezels, zoals een tapijt of een kunstgrasmat, welke werkwijze de stappen omvat van:

- het verschaffen van het gronddoek;
- het in het gronddoek brengen van de vezels;
- het aanbrengen van een lijmpoeder op de onderzijde van het gronddoek, en;
- het concentreren van de lijmpoeder op de onderzijde van het gronddoek bij de ingebrachte vezels.

NL C 2007444

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

**WERKWIJZE EN INRICHTING VOOR HET VERVAARDIGEN VAN EEN
GRONDDOEK VOORZIEN VAN EEN VEELHEID AAN VEZELS**

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een
5 werkwijze en inrichting voor het vervaardigen van een
gronddoek voorzien van een veelheid aan vezels, zoals een
tapijt of een kunstgrasmat. De uitvinding heeft voorts
betrekking op een gronddoek voorzien van een veelheid aan
vezels, zoals een tapijt of een kunstgrasmat.

10 Tapijt of kunstgras is opgebouwd uit een
gronddoek, bijvoorbeeld een textiel, vlies of een geweven
kunststof, waarin een veelheid aan vezels, bijvoorbeeld in
de vorm van vezelbundels of polen, zijn ingebracht. Het is
bekend om aan de onderzijde van het gronddoek latex aan te
15 brengen om de polen en/of of de vezels te fixeren. Ook is
het bekend om in de plaats van, of als aanvulling op, de
latex een lijmpoeder te strooien op de onderzijde van het
gronddoek. Deze lijmpoeder kan bijvoorbeeld een smeltlijm
omvatten, zodanig dat na het verwarmen van de onderzijde van
20 het gronddoek de poeder vloeibaar wordt en de vezels na
afkoeling verbindt met het gronddoek.

Het is een doel, onder andere doelen, van de
onderhavige uitvinding om bovenstaande werkwijze te
verbeteren en te voorzien in een eenvoudige, efficiënte
25 en/of goedkope werkwijze voor het vervaardigen van een
gronddoek voorzien van een veelheid aan vezels.

Hiertoe is er volgens de uitvinding voorzien in
een werkwijze volgens de aangehechte conclusie 1.

Meer in het bijzonder is er voorzien in een
30 werkwijze voor het vervaardigen van een gronddoek voorzien
van een veelheid aan vezels, zoals een tapijt of een
kunstgrasmat, welke werkwijze de stappen omvat van:

- het verschaffen van het gronddoek;

- het in het gronddoek brengen van de vezels;
- het aanbrengen van een lijmpoeder op de onderzijde van het gronddoek, en;
- het concentreren van de lijmpoeder op de onderzijde van het gronddoek bij de ingebrachte vezels.

Door het concentreren van de lijmpoeder bij de in het gronddoek aangebrachte vezels, is er significant minder lijmpoeder nodig om toch te voorzien in een efficiënte binding van de vezels aan het gronddoek. Bij de bekende werkwijze wordt de lijmpoeder gestrooid over het gehele oppervlak van de onderzijde van het gronddoek en vervolgens bijvoorbeeld verwarmd.

Opgemerkt moet worden dan onder concentreren in dit verband wordt verstaan dat de hoeveelheid smeltpoeder nabij, of om, de ingebrachte vezels significant groter is dan tussen de vezels. Het kan hierbij mogelijk zijn dat tussen de ingebrachte vezels in het geheel geen lijmpoeder aanwezig is, het is echter ook mogelijk dat hier alsnog een kleine hoeveelheid aanwezig is. De lijmpoeder wordt bij voorkeur geconcentreerd bij de ingebrachte vezels zodanig dat zij na een eventuele verbindingsstap, bijvoorbeeld door smelten, de ingebrachte vezels aldaar werkzaam verbinden aan het gronddoek. De concentreerde lijmpoeder ligt bij voorkeur aan tegen de ingebrachte vezels. Het is bovendien mogelijk dat de werkwijze een lamineerstap omvat, die bij voorkeur tegelijkertijd plaatsvindt met de verbindingstap door bijvoorbeeld smelten. Hierbij kan bijvoorbeeld een folie worden aangebracht op de onderzijde van het gronddoek.

Opgemerkt moet worden dat het inbrengen van de vezels ook plaats kan vinden in een gescheiden productielijn. Het is bijvoorbeeld mogelijk om als eerste stap een gronddoek te verschaffen met reeds ingebrachte vezels, zodat de inbrengstap niet meer nodig is.

Volgens een voorkeursuitvoeringsvorm van de werkwijze overeenkomstig de uitvinding, vindt de stap van het concentreren plaats na de stap van het aanbrengen, waarbij het concentreren omvat het verplaatsen van ten

5 minste een gedeelte van de aangebrachte lijmpoeder op de onderzijde van het gronddoek naar de ingebrachte vezels. Volgens deze uitvoering wordt de lijmpoeder gestrooid over het gehele oppervlak van de onderzijde van het gronddoek om vervolgens te worden verplaatst naar de ingebrachte vezels.

10 De hoeveelheid te strooien lijmpoeder is echter kleiner dan bij de bekende werkwijze. Bij het inbrengen of tuften van de vezels, zullen deze vezels enigszins uitsteken buiten het oppervlak van de onderzijde van het gronddoek. Wanneer de lijmpoeder dan ook wordt verplaatst, zal ten minste een

15 gedeelte van dit poeder blijven steken achter deze uitstekende uiteinden van de vezels. De lijmpoeder zal zich dan bij het verplaatsen automatisch concentreren bij de ingebrachte vezels.

Een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de

20 werkwijze omvat voorts het transporteren van het gronddoek in een transportrichting, bij voorkeur met transportrollers, waarbij het concentreren omvat het verplaatsen van de lijmpoeder in een richting met een component dwars op de transportrichting. Op deze wijze wordt de lijmpoeder

25 efficiënt verdeeld, dat wil zeggen geconcentreerd, over de ingebrachte vezels over de gehele breedte van het gronddoek.

Volgens een voorkeursuitvoeringsvorm omvat het concentreren het vegen en/of schrapen van de lijmpoeder, bijvoorbeeld met een verdeelinrichting. Het is hierbij

30 mogelijk dat de verdeelinrichting over de onderzijde van het gronddoek wordt bewogen in een richting met een component dwars op de transportrichting voor het verplaatsen van de lijmpoeder, waarbij de lijmpoeder bijvoorbeeld blijft steken

achter de uitstekende uiteinden van de vezels. De verdeelinrichting kan bijvoorbeeld zijn uitgevoerd als een schraper, borstel of veger. Met behulp van een veger of een borstel wordt de lijmpoeder dan geveegd of geschraapt over
5 de onderzijde van het gronddoek.

Bij voorkeur omvat het vegen het voeren van het gronddoek langs de verdeelinrichting, bij voorkeur een borstel. De verdeelinrichting is hier bij voorkeur stationair opgesteld, waarbij door het transporteren van het
10 gronddoek in de transportrichting een onderlinge beweging tussen de verdeelinrichting en het gronddoek wordt opgelegd.

Het is voordelig wanneer de verdeelinrichting roteert. Dit vergroot de relatieve verplaatsing tussen de verdeelinrichting en het gronddoek, zodat in een efficiënte
15 verplaatsing wordt voorzien. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat er is voorzien in een roterende borstel of een roterende wals.

Meer bij voorkeur staat de verdeelinrichting, bij voorkeur in de vorm van de borstel, onder een hoek met de
20 transportrichting. Dit voorziet in de verplaatsing in de richting met een component dwars op de transportrichting. Bij voorkeur strekt de verdeelinrichting zich uit over de gehele breedte van het gronddoek. De gehele breedte van het gronddoek kan dan worden behandeld.

25 Als alternatief, of als aanvulling, op het vegen of schrapen kan de stap van het concentreren omvatten het blazen van de lijmpoeder. Net als bij het vegen wordt de lijmpoeder verplaatst over de onderzijde van het gronddoek om zo bijvoorbeeld te blijven steken achter de ingebrachte
30 vezels.

Als een ander alternatief, of verdere aanvulling, op het vegen en/of het blazen omvat het inbrengen van de vezels volgens een verdere voorkeursuitvoeringsvorm het in

rijen, ofwel tuftstrings, in de richting van de transportrichting van het gronddoek inbrengen van de vezels, waarbij de stap van het concentreren van de lijmpoeder omvat het in banen aanbrengen van de lijmpoeder bij de ingebrachte
 5 rijen vezels. Het concentreren vindt hierbij plaats tegelijk aan het aanbrengen van de lijmpoeder, waarbij de lijmpoeder alleen wordt aangebracht nabij de ingebrachte vezels. De banen waarin de lijmpoeder wordt aangebracht komen hierbij overeen met de rijen waarin de vezels zijn ingebracht.

10 De uitvinding heeft voorts betrekking op een inrichting voor vervaardigen van een gronddoek voorzien van een veelheid aan vezels, zoals een tapijt of een kunstgrasmat, omvattende:

- een aanvoer voor het aanvoeren van een gronddoek;
- 15 - een inbrenginrichting ingericht voor het in het gronddoek brengen van de vezels;
- een strooi-inrichting ingericht voor het aanbrengen van een lijmpoeder op de onderzijde van het gronddoek, en;
- een verdeelinrichting ingericht voor het concentreren
 20 van de lijmpoeder op de onderzijde van het gronddoek bij de ingebrachte vezels.

Met behulp van de verdeel inrichting is het mogelijk de lijmpoeder efficiënt te concentreren nabij de ingebrachte vezels volgens de vinding.

25 Opgemerkt moet worden dat het ook mogelijk is dat de inbrenginrichting zich bevindt in een gescheiden productielijn. In dit geval is de aanvoer bijvoorbeeld ingericht voor het aanvoeren van een gronddoek met ingebrachte vezels.

30 Volgens een voorkeursuitvoeringsvorm bevindt de verdeelinrichting zich stroomafwaarts, gezien in een transportrichting van het gronddoek, van de strooi-inrichting, waarbij de verdeelinrichting is ingericht voor

het verplaatsen van ten minste een gedeelte van de
aangebrachte lijmpoeder op de onderzijde van het gronddoek
naar de ingebrachte vezels. Na het aanbrengen van de
lijmpoeder, bijvoorbeeld door deze te strooien over het
5 gehele oppervlak van de onderzijde van het gronddoek, kan
met behulp van de stroomafwaarts geplaatste
verdeelinrichting de lijmpoeder efficiënt worden
geconcentreerd. Het is hierbij voordelig als de
verdeelinrichting een borstel omvat. Meer bij voorkeur
10 strekt de borstel zich uit onder een hoek met de
transportrichting van het gronddoek en meer bij voorkeur
over de gehele breedte van het gronddoek. Meer bij voorkeur
staat de borstel onder een hoek van ongeveer 45° met de
transportrichting. Dit voorziet in een efficiënte verdeling
15 van de lijmpoeder in zowel de transportrichting als een
richting dwars op deze richting van de lijmpoeder over het
gronddoek. Het is bovendien voordelig wanneer, zoals
hierboven reeds beschreven, de verdeelinrichting een
roterend lichaam omvat, bij voorkeur in de vorm van een
20 roterende borstel.

Het is ook mogelijk dat, bijvoorbeeld in
aanvulling op de borstel, de verdeelinrichting een blazer
omvat. Een dergelijke blazer is ingericht voor het opwekken
en uitvoeren een luchtstroom, waarbij de luchtstroom de
25 lijmpoeder verplaatst volgens de vinding. Bij voorkeur is de
blazer ingericht om ten minste één, bij voorkeur meerdere
luchtstromen, te creëren vlak boven en bij voorkeur parallel
aan het oppervlak van de onderzijde van het gronddoek.

Het is ook mogelijk dat de inbrenginrichting is
30 ingericht voor het in rijen of tuftstringen in de richting
van een transportrichting van het gronddoek inbrengen van de
vezels, waarbij de verdeelinrichting en de strooi-inrichting
zijn ingericht voor het in banen aanbrengen van de

lijmpoeder bij de ingebrachte rijen vezels. De strooi-inrichting en de verdeelinrichting kunnen in deze uitvoering bijvoorbeeld integraal zijn uitgevoerd. De strooi-inrichting is bij voorkeur voorzien van een veelheid aan uitgangen voor
 5 lijmpoeder, waarbij de uitgangen zijn uitgelijnd met de in het gronddoek aangebrachte rijen. De strooi-inrichting, met daarin bijvoorbeeld de verdeelinrichting, is dan ingericht om lijmpoeder aan te brengen in een lijn waarin de inbrenginrichting vezels inbrengt in het gronddoek.

10 De uitvinding heeft voorts betrekking op een gronddoek voorzien van een veelheid aan vezels, zoals een tapijt of een kunstgrasmat, in het bijzonder vervaardigd volgens de werkwijze volgens een de vinding, waarbij de vezels zich uitstrekken door het gronddoek en met een
 15 lijmpoeder aan een onderzijde van het gronddoek zijn verbonden, waarbij de lijmpoeder zich geconcentreerd uitstrekt bij de vezels.

De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van in tekening weergegeven figuren, die
 20 voorkeursuitvoeringsvormen van de uitvinding tonen, waarin:

figuur 1a schematisch de inrichting in een dwarsdoorsnede langs de transportrichting toont;

figuur 1b schematisch een dwarsdoorsnede dwars op de transportrichting van een tapijt toont na de
 25 concentratiestap;

figuren 2 t/m 4 schematisch verschillende uitvoeringen van de verdeelinrichting volgens de vinding tonen.

In figuur 1a is een inrichting getoond voor het
 30 vervaardigen van een tapijt. Het gronddoek 1 uit textiel wordt met behulp van transportrollen 6 in een richting I langs een tuftinrichting 4 gevoerd. De tuftinrichting 4 brengt vezelbundels 2 in rijen of tuftstringen 8 die lopen

in de richting I in het gronddoek. Zoals is getoond in de vergroting van figuur 1, steken de vezelbundels 2 met hun uiteinde 2a enigszins uit voorbij het oppervlak van een onderzijde 1a van het gronddoek 1.

5 Stroomafwaarts aan de tuftinrichting 4 bevindt zich een strooier 5, die lijmpoeder 3 aanbrengt op het gehele oppervlak van de onderzijde 1a van het gronddoek 1. Vervolgens wordt het gronddoek 1 met de vezelbundels 2 gevoerd langs een verdeler 7, die het lijmpoeder 3
10 concentreert om de vezelbundels 2 in een richting II, zie figuur 1b dat het tapijt in dwarsdoorsnede toont vanuit de richting I. De lijmpoeder 3 strekt zich hierbij uit aanliggend aan de vezels 2 in de tuftstringen 8.

In figuur 2 is een eerste uitvoering van de
15 verdeler weergegeven, waarbij de verdeler 7 is ingericht als een borstel 9. De borstel 9 staat onder een hoek van 45° met de transportrichting I en bevindt zich stroomafwaarts van de strooier 5. Ook in het gebied tussen de strooier 5 en de borstel 9 bevindt het lijmpoeder 3a zich over het gehele
20 oppervlak van de onderzijde van het gronddoek 1, terwijl na de borstel 9 de lijmpoeder 3b geconcentreerd is in de banen of tuftstringen 8, waarin ook de vezelbundels 2 zijn aangebracht. Door de borstel 9 zal de lijmpoeder worden verplaatst over de onderzijde 1a van het gronddoek 1, zowel
25 in de transportrichting I als in richting II dwars op de transportrichting I. De lijmpoeder zal hierbij blijven steken achter de uiteindes 2a van de vezelbundels 2, en zich zo concentreren nabij de aangebrachte vezelbundels 2.

In figuur 3 is een variant van de verdeler 7
30 weergegeven, waarbij de verdeler is ingericht als een blazer 10, die een veelheid aan luchtstromen 11 uitvoert over de onderzijde 1a van het gronddoek 1. Door toedoen van de luchtstromen 11 zal de lijmpoeder 3a in een richting II

worden geblazen en zo ook blijven steken onder de uiteindes 2a van de vezelbundels 2. Aldus wordt de lijmpoeder 3b geconcentreerd nabij de ingebrachte vezelbundels, zoals ook zichtbaar is meer rechts in figuur 3.

5 In figuur 4 is een verdere variant weergegeven, waarbij de strooi-inrichting 5a is voorzien van een veelheid aan uitgangen 12, die zijn uitgelijnd met de rijen 8 waarin de vezelbundels 2 zijn aangebracht. Aldus wordt het lijmpoeder 3b alleen gestrooid in deze rijen en zo
10 geconcentreerd nabij de ingebrachte vezelbundels 2.

De uitvinding is niet beperkt tot de hiertoe weergegeven uitvoeringsvoorbeelden, doch strekt zich tevens uit over varianten die vallen binnen het bereik van de aangehechte conclusies.

CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het vervaardigen van een gronddoek
voorzien van een veelheid aan vezels, zoals een tapijt
5 of een kunstgrasmat, welke werkwijze de stappen omvat
van:
 - het verschaffen van het gronddoek;
 - het in het gronddoek brengen van de vezels;
 - het aanbrengen van een lijmpoeder op de onderzijde
10 van het gronddoek, en;
 - het concentreren van de lijmpoeder op de onderzijde
van het gronddoek bij de ingebrachte vezels.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, waarbij de stap van het
15 concentreren plaatsvindt na de stap van het aanbrengen,
waarbij het concentreren omvat het verplaatsen van ten
minste een gedeelte van de aangebrachte lijmpoeder op de
onderzijde van het gronddoek naar de ingebrachte vezels.
- 20 3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, voorts omvattende
het transporteren van het gronddoek in een
transportrichting, bij voorkeur met transportrollers,
waarbij het concentreren omvat het verplaatsen van de
lijmpoeder in een richting met een component dwars op de
25 transportrichting.
4. Werkwijze volgens conclusie 2 of 3, waarbij de stap van
het concentreren omvat het vegen van de lijmpoeder.
- 30 5. Werkwijze volgens conclusie 4, waarbij het vegen omvat
het voeren van het gronddoek langs een borstel.

6. Werkwijze volgens conclusie 5, waarbij de borstel onder een hoek met de transportrichting staat en zich uitstrekt over de gehele breedte van het gronddoek.
- 5 7. Werkwijze volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de stap van het concentreren omvat het blazen van de lijmpoeder.
8. Werkwijze volgens een van de voorgaande conclusies,
10 waarbij het inbrengen van de vezels omvat het in rijen in de richting van een transportrichting van het gronddoek inbrengen van de vezels, waarbij de stap van het concentreren van de lijmpoeder omvat het in banen aanbrengen van de lijmpoeder bij de ingebrachte rijen
15 vezels.
9. Inrichting voor het vervaardigen van een gronddoek voorzien van een veelheid aan vezels, zoals een tapijt of een kunstgrasmat, omvattende:
20
 - een aanvoer voor het aanvoeren van een gronddoek;
 - een inbrenginrichting ingericht voor het in het gronddoek brengen van de vezels;
 - een strooi-inrichting ingericht voor het aanbrengen van een lijmpoeder op de onderzijde van het
25 gronddoek, en;
 - een verdeelinrichting ingericht voor het concentreren van de lijmpoeder op de onderzijde van het gronddoek bij de ingebrachte vezels.
- 30 10. Inrichting volgens conclusie 9, waarbij de verdeelinrichting zich stroomafwaarts, gezien in een transportrichting van het gronddoek, bevindt van de strooi-inrichting, waarbij de verdeelinrichting is ingericht voor het verplaatsen van ten minste een

gedeelte van de aangebrachte lijmpoeder op de onderzijde van het gronddoek naar de ingebrachte vezels.

5 11. Inrichting volgens conclusie 9 of 10, waarbij de verdeelinrichting een borstel omvat.

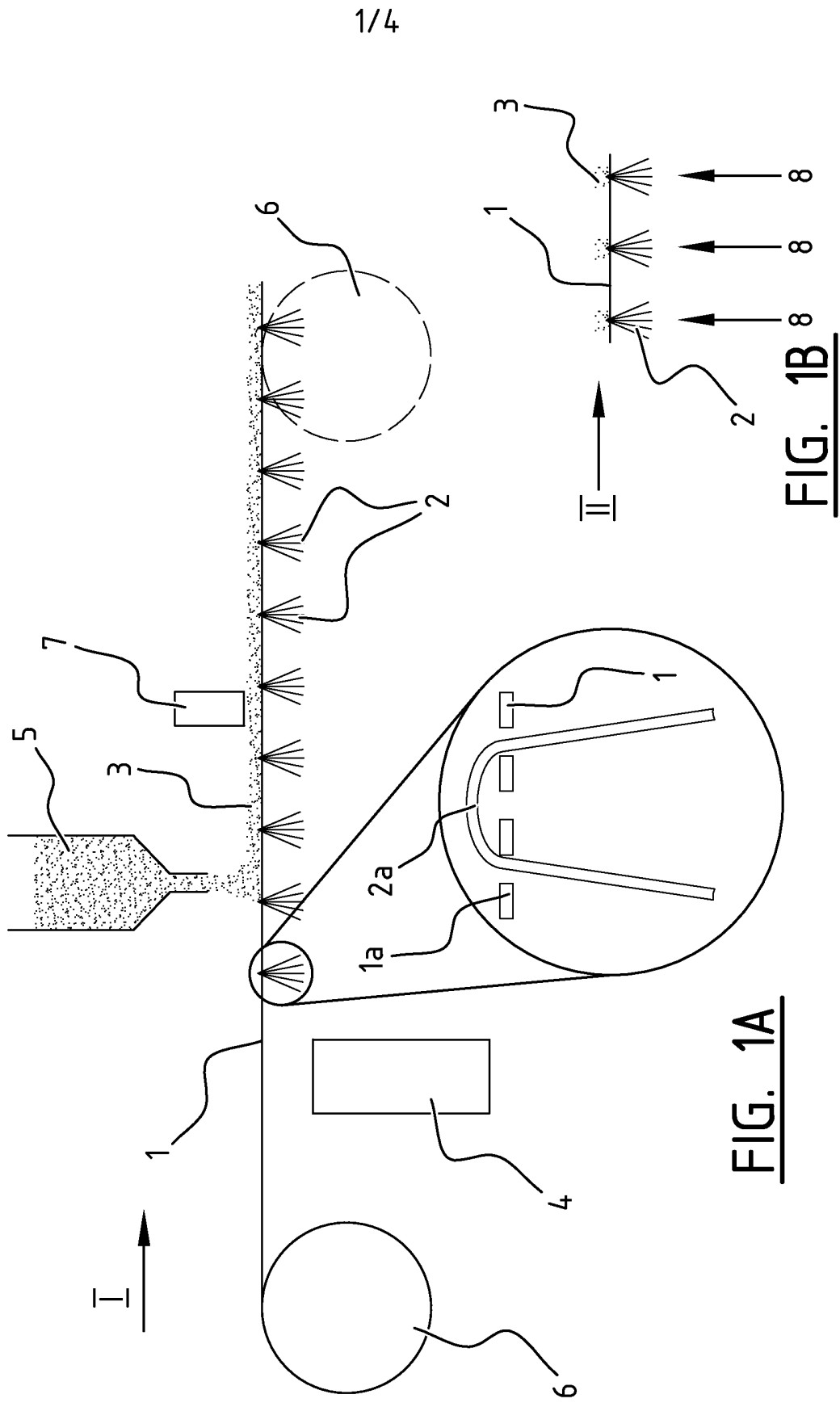
10 12. Inrichting volgens conclusie 11, waarbij de borstel zich uitstrekt onder een hoek met een transportrichting van het gronddoek en zich uitstrekt over de gehele breedte van het gronddoek.

13. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de verdeelinrichting een blazer omvat.

15 14. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de inbrenginrichting is ingericht voor het in rijen in de richting van een transportrichting van het gronddoek inbrengen van de vezels, waarbij de verdeelinrichting en de strooi-inrichting zijn ingericht
20 voor het in banen aanbrengen van de lijmpoeder bij de ingebrachte rijen vezels.

25 15. Gronddoek voorzien van een veelheid aan vezels, zoals een tapijt of een kunstgrasmat, in het bijzonder vervaardigd volgens de werkwijze volgens een van de voorgaande conclusie, waarbij de vezels zich uitstrekken door het gronddoek en met een lijmpoeder aan een onderzijde van het gronddoek zijn verbonden, waarbij de lijmpoeder zich geconcentreerd uitstrekt bij de vezels.

30



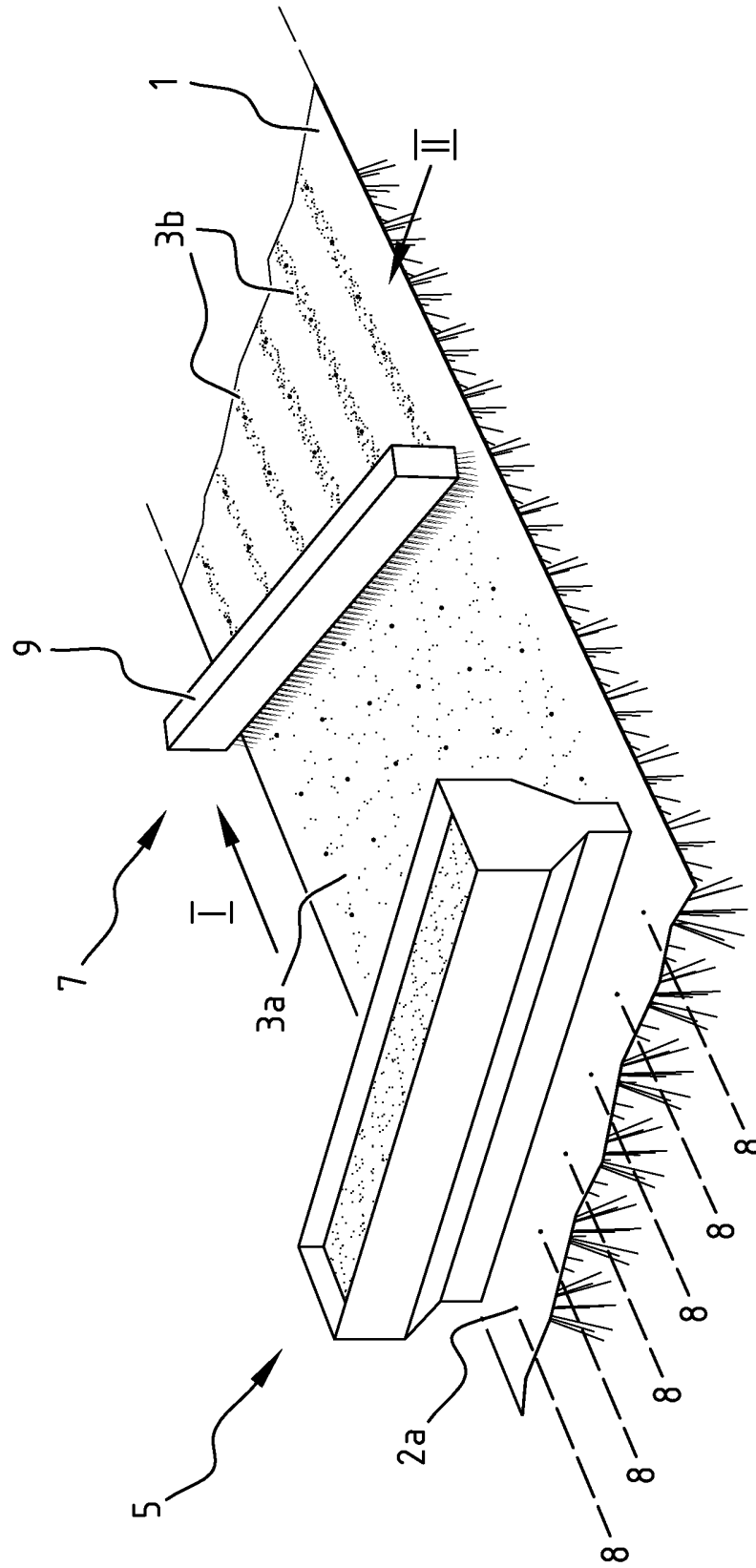


FIG. 2

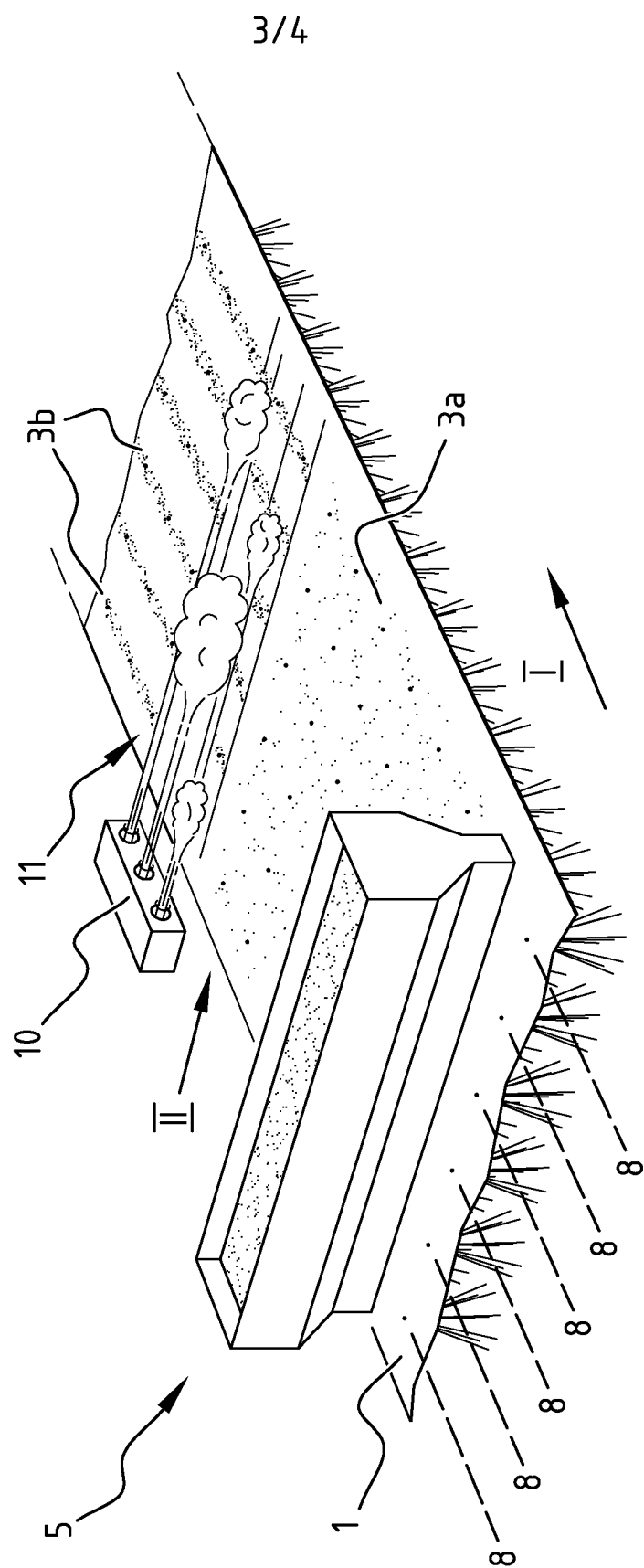


FIG. 3

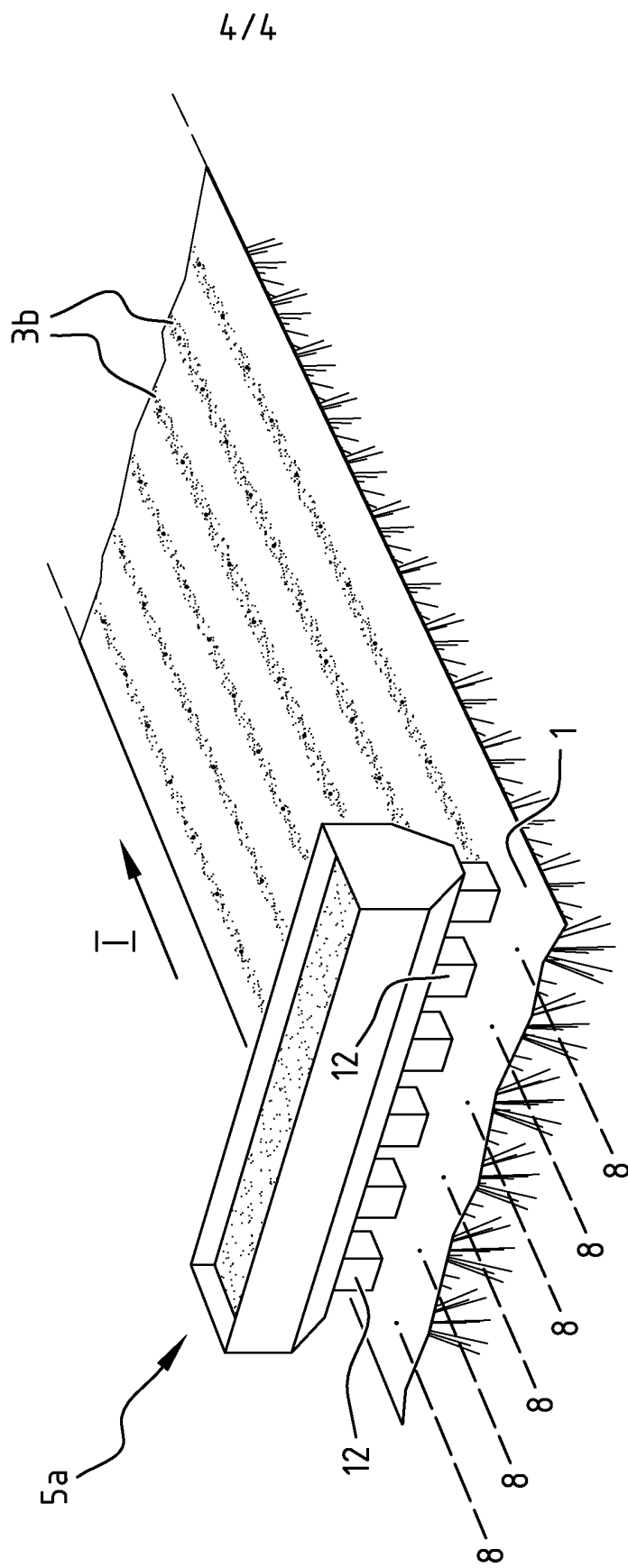


FIG. 4

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE 2T/2LK78/SGK/12
Nederlands aanvraag nr. 2007444	Indieningsdatum 20-09-2011
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Klieverik Heli B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 22-10-2011	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 57108
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) D05C17/02 D06N7/00	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC	D05C D06N
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. ☐	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)
IV. ☐	GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2007444

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP

INV. D05C17/02 D06N7/00

ADD. E01C13/12 A41G1/00

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)

D05C D06N

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)

EP0-Internal, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	US 2002/182368 A1 (DIMITRI ZAFIROGLU P [US]) 5 december 2002 (2002-12-05)	15
A	* alineas [0004] - [0006], [0008], [0023] - [0030]; figuren 1, 2B, 3B *	1-14
A	----- NL 1 026 245 C (KLIEVERIK HELI BV [NL]) 1 februari 2006 (2006-02-01) * bladzijde 1, regel 12 - regel 22; figuur 1 * * bladzijde 2, regel 4 - bladzijde 4, regel 20; figuur 2 *	1-15
A	----- US 4 871 604 A (HACKLER LEWIS R [US]) 3 oktober 1989 (1989-10-03) * kolom 3, regel 11 - regel 61; conclusies 1, 7-15 *	1-15
	----- -/--	

☒ 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 octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

"X" de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

"Y" de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

"&" lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

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

29 november 2011

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Okunowski, Joachim

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2007444

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN		
Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	BE 1 016 602 A3 (DAKOTA COATINGS NV [BE]) 6 februari 2007 (2007-02-06) * het gehele document * -----	1-15

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2007444

In het rapport genoemd octrooi geschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 2002182368	A1	05-12-2002	GEEN
NL 1026245	C	01-02-2006	-----
US 4871604	A	03-10-1989	-----
		AU 611552 B2	13-06-1991
		AU 3299989 A	03-11-1989
		CA 1323253 C	19-10-1993
		DE 68908408 T2	09-12-1993
		EP 0408633 A1	23-01-1991
		JP H03503553 A	08-08-1991
		US 4871604 A	03-10-1989
		WO 8909561 A1	19-10-1989
BE 1016602	A3	06-02-2007	GEEN



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie

WRITTEN OPINION

File No. SN57108	Filing date (day/month/year) 20.09.2011	Priority date (day/month/year)	Application No. NL2007444
International Patent Classification (IPC) INV. D05C17/02 D06N7/00 ADD. E01C13/12 A41G1/00			
Applicant Klieverik Heli B.V.			

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 Okunowski, Joachim
--	--------------------------------

WRITTEN OPINION

Application number
NL2007444

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	1-14
	No: Claims	15
Inventive step	Yes: Claims	1-14
	No: Claims	15
Industrial applicability	Yes: Claims	1-15
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

WRITTEN OPINION

Application number
NL2007444

Box No. VII Certain defects in the application

see separate sheet

Box No. VIII Certain observations on the application

see separate sheet

Reference is made to the following documents:

- D1 US 2002/182368 A1 (DIMITRI ZAFIROGLU P [US]) 5 december 2002
(2002-12-05)
- D2 EP 1 598 476 A1 (KLIEVERIK HELI BV [NL]) 23 november 2005
(2005-11-23)
- D3 US 4 871 604 A (HACKLER LEWIS R [US]) 3 oktober 1989 (1989-10-03)
- D4 BE 1 016 602 A3 (DAKOTA COATINGS NV [BE]) 6 februari 2007
(2007-02-06)

Item V

- 1 For claim interpretation (notably of claim 15), reference is made to Item VIII hereinafter.
- 2 D1 (see the passages cited in the Search report) discloses a tufted pile structure where the tufts, on the backside of the base cloth, are bonded by discrete portions of hotmelt c.q. thermoplast concentrated at the tuft base. The subject-matter of present claim 15 is indistinguishable from this disclosure, and the disclosure of D1 is therefore considered to be prejudicial to the novelty of the subject-matter of claim 15.

It is pointed out that D1 can also be considered to represent the closest prior art for the subject-matter of present claim 15, since the fact that the adhesive is applied in the present application in powder form leads to no distinction in the subject-matter of present claim 15.

- 3 Paragraph [0025] of D1 discloses that binder on the backside of base cloth coalesces around the tuft insertions point, and therefore concentrates on the tuft insertion points. When reading D1, it would appear that this happens irrespective of the form in which the binder initially has been applied (film or strand), irrespective of the type of hotmelt (not limited in the present application anyway) or of the type of tuft fibre (also not particularly limited in the present application). One has to assume that this would happen also if the

binder has been applied in powdery state. It is moreover plausible that this happens, as the surface tension of the polymer will cause the melt to be drawn towards the fibrous material.

However, this does not mean that such a concentration would necessarily happen in the processes used in D2-D4. It would seem that the coalescence phenomena disclosed in D1 can only lead to substantial inhomogeneity of the binder layer if the unit weight of the binder applied is low enough. For D2-D4, a sufficiently low binder unit weight could not be established, and these documents are at present not considered to be prejudicial to the novelty of the subject-matter of claim 15.

- 4 In view of the prior art discussion in the present application, it would seem that D2 (see the passages cited in the Search Report) can be considered to represent the closest prior art for the subject-matter of present claims 1-14. The subject-matter of present claim 1 is distinguished over the closest prior art in that the adhesive powder on the lower side of the base cloth is concentrated at the tufts introduced. The subject-matter of present claim 9 is distinguished over the closest prior art in that the apparatus comprises a means to concentrate the adhesive powder on the lower side of the base cloth at the tufts introduced.

Such a concentration clearly solves the problem of reducing the amount of adhesive present in the final product without compromising accordingly on tuft bonding. No prior art document however suggests to concentrate, by mechanical or pneumatical means, adhesive powder around the tuft bases in order to arrive at this solution. The subject-matter of present claims 1-14 is therefore not objected to for lack of novelty or for lack of an inventive step.

Claims 1-15 are evidently not objectionable for lack of industrial applicability.

Item VII

- 1 No prior art document has been mentioned in the description.

- 2 As a courtesy, the following is observed. In the present file, the inventor is indicated to be a resident of Woerden (close to Gouda). In D2, the same inventor is indicated to be a resident of Wierden (close to Almelo, hence much closer to the Applicant's site). This is not necessarily contradictory, yet, the Applicant may wish to verify this.

Item VIII

- 1 Process claim 1 does not specify any step in which the adhesive powder is brought in a bonding state, i.e. is molten (and loses its powdery state). It is however implicit that such a step is present, since its presence is a necessity for the adhesive in the powder to fulfill its bonding role. In product claim 15, the situation is different. This claim actually asserts, that the tufts are bonded by the adhesive powder in its powdery state ("waarbij de vezels zich uitstrekken door het gronddoek en met een lijmpoeder aan een onderzijde van het gronddoek zijn verbonden"). This is impossible. The adhesive powder has no appreciable tack or other adhesive properties of itself, given its ability of being moved by e.g. pneumatical means. Hence, the powder itself cannot bind the tufts. Claim 15 lacks therefore clarity.

For the purposes of novelty and inventive step, claim 15 is interpreted to define that the powder has been molten to provide bonding. Hence, any tuft construction where the thermoplastic or hotmelt binder is concentrated around the bond points of the tufts falls under the scope of claim 15 as it should probably be read.

- 2 The process of claim 1 already implies the steps explicitly mentioned in claim 2. Claim 2 is therefore superfluous, and detracts from the conciseness of the claims.

As a further consequence, the word "voorkeursuitvoering", which implies that the steps of claim 2 are a special embodiment of the invention (they are not, they are implicit in claim 1), suggests that the scope of protection of the claims, as far as the process is concerned, can extend beyond the scope defined by claim 1. This detracts from the clarity of the claims.