

(19)



Octrooi Centrum
Nederland

(11)

2011585

(12) **C OCTROOI**

(21) Aanvraagnummer: **2011585**

(51) Int.Cl.:
A61N 5/06 (2006.01)

(22) Aanvraag ingediend: **10.10.2013**

(43) Aanvraag gepubliceerd:
-

(47) Octrooi verleend:
13.04.2015

(45) Octrooischrift uitgegeven:
22.04.2015

(73) Octrooihouder(s):
**Witpac LLC te Orange Park, Florida,
Verenigde Staten van Amerika (US).**

(72) Uitvinder(s):
Willem Klaas Rollfs of Roelofs te Leiden.

(74) Gemachtigde:
Drs. A.A. Jilderda te Utrecht.

(54) **Folie.**

(57) Een folie voor toepassing op een door een gebruiker gedragen gewoven of niet gewoven object, zoals een kledingstuk of deken, omvat een polymeerlaag welke is voorzien van een hechtmiddel voor hechting aan een oppervlak van het object. De polymeerlaag is vervaardigd uit een polymeer waarin een keramische toeslagstof is verwerkt voor een positieve uitwerking op de gebruiker.

NL C 2011585

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.

Folie

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een folie voor toepassing op een door een gebruiker gedragen object, zoals een kledingstuk of deken, omvattende een

5 polymeerlaag welke is voorzien van een hechtmiddel voor hechting aan een oppervlak van het object. Een dergelijke folie wordt veelal toegepast om objecten, in het bijzonder met name textielproducten zoals kledingstukken, kledingaccessoires, tassen, dekens, en allerlei soorten doeken, te voorzien van een gewenste bedrukking. Zo worden zelfklevende folies, zoals stickers, en zogenoemde warmte-overdracht ('heat transfer')

10 folies die door middel van warmte en/of druk op het object kunnen worden overgebracht, in allerlei vormen en kleuren vervaardigd om het esthetische karakter van de betreffende objecten naar persoonlijke wens aan te passen.

Hoewel met de bekende folies een aantal mogelijkheden qua verfraaiing van de door

15 een gebruiker gedragen objecten wordt vergroot, is tot op heden het aanbod folies met name beperkt tot een selectie van folies die onderling nagenoeg uitsluitend op esthetische wijze van elkaar verschillen.

Met de onderhavige uitvinding wordt beoogd om een folie van de in de aanhef vermelde

20 soort te verschaffen die een andere dan uitsluitend esthetisch effect biedt, en in het bijzonder na aanbrenging op een door een gebruiker gedragen object een positieve uitwerking op de gebruiker en zijn gemoedstoestand biedt.

Om aan het beoogde doel tegemoet te komen is een folie van de in de aanhef vermelde

25 soort volgens de onderhavige uitvinding gekenmerkt doordat de polymeerlaag een polymeer met een keramische toeslagstof omvat. Een polymeer met keramische deeltjes is op zich reeds bekend, en wordt bijvoorbeeld toegepast in kledingstukken en/of spierbeschermers voor mens en dier. Daarbij wordt uitgegaan van een textiel dat de eigenschap heeft om ingevangen warmte te reflecteren als warmte via infraroodstraling.

30 Het bekende textiel omvat weefsels van polyester en polypropyleen waarin keramische deeltjes zijn verwerkt. De keramische deeltjes zorgen voor een verwarming van het lichaamsweefsel van de drager doordat deze deeltjes in staat zijn ingevangen

lichaamswarmte te weerkaatsen. De weerkaatste warmtestraling heeft een positief effect op de gebruiker. De door de keramische deeltjes uitgezonden infraroodstraling wordt door het lichaam van de gebruiker opgenomen, waarbij lichaamsweefsel opwarmt. Dit resulteert in een verhoogde bloedsomloop in de weefsels waarbij spanningen worden tegengegaan. Behalve een algemene verbetering van de lichamelijke en veelal hierdoor ook geestelijke toestand van de gebruiker, gaat dit in het bijzonder ook blessures en andere ongewenste lichamelijke spanningen tegen.

Het bekende textiel biedt aldus de beoogde positieve uitwerking op een gebruiker daarvan. Echter het textiel is direct verwerkt in een kledingstuk of spierbeschermer, waardoor een gebruiker een dergelijk relatief kostbaar artikel moet aanschaffen om de voordelen van het textiel te kunnen genieten. Het bekende textiel laat daarbij geen mogelijkheid om bestaande objecten, zoals de reeds aangeschafte kleding van de gebruiker, te voorzien van de positieve effecten van het polymeer met keramische deeltjes.

De folie volgens de onderhavige uitvinding biedt een relatief snelle en eenvoudige mogelijkheid om zowel nieuwe objecten als reeds bestaande objecten, zoals de huidige kleding, van een gebruiker te personaliseren terwijl daarbij de positieve uitwerking van het polymeer met keramische toeslagstof wordt genoten. De toeslagstof kan op verschillende manieren in de polymeerlaag worden verwerkt, maar geeft uitstekende resultaten in een voorkeursuitvoeringsvorm van de folie volgens de onderhavige uitvinding waarin het keramische materiaal in een poedervorm in het polymeer is verwerkt. Het keramische materiaal kan daartoe op bekende wijze worden vergruisd of verpulverd om een poeder te verkrijgen met een gewenste maximale mediane korrelgrootte. Het poeder kan vervolgens met de polymeer worden vermengd tot een basismateriaal waaruit de polymeerlaag wordt vervaardigd.

Een bijzondere uitvoeringsvorm van de folie volgens de onderhavige uitvinding heeft als kenmerk dat de keramische toeslagstof een mineraal omvat, in het bijzonder gekozen uit een groep omvattende één of meer van kristal, jade, saffier, toermalijn en klei. De mineralen zijn alle in staat om het lichaam van een gebruiker te beïnvloeden door

emissie van warmtestraling. Eventuele emissiespectrum variaties tussen de verscheidene mineralen kunnen nuttig worden gebruikt door uit te gaan van een mengsel van verschillende van de mineralen in de polymeerlaag.

- 5 In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm is de folie volgens de onderhavige uitvinding gekenmerkt doordat de polymeer is gekozen uit een groep van: polyurethaan, polyvinylchloride, polyethyleen vinylacetaat, polyacrylaat, polymetacrylaat, polyamide, polyester, silicon, synthetisch of natuurlijk rubber, polybutadieen, styreen, en acrylnitriël. Dergelijke polymeren lenen zich uitstekend tot verwerking in een
- 10 zelfklevende folie of heat transfer folie waarmee een gewenste bedrukking op een object kan worden aangebracht, terwijl de keramische toeslagstof hierin zijn werking optimaal behoudt.

- Een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de folie volgens de onderhavige uitvinding
- 15 heeft als kenmerk dat de polymeer met keramische toeslagstof één of meer additieven omvat. Zo kan naar wens een geschikte synthetische of organische substantie van plantaardige of dierlijke afkomst worden toegepast om de eigenschappen van de polymeer hierop aan te passen, zoals bijvoorbeeld kleurstoffen.

- 20 In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm is de folie volgens de onderhavige uitvinding gekenmerkt doordat de polymeerlaag een zelfklevende laag is met een warmte-activerbaar hechtmiddel. De folie is hierdoor een zogenoemde heat transfer folie welke door middel van warmte van een draagvel overbrengbaar is naar het object. Zo kan de folie bijvoorbeeld worden gebruikt als zogenoemde iron-on sticker om met behulp van
- 25 een simpel en veel voorkomend gereedschap zoals een strijkijzer aan een object zoals een kledingstuk te worden gehecht.

- In een alternatieve voorkeursuitvoeringsvorm is de folie volgens de onderhavige uitvinding gekenmerkt doordat het hechtmiddel een kleeflaag omvat, in het bijzonder
- 30 een lijm, die aan een zijde van de polymeerlaag is voorzien. De folie is bijvoorbeeld een conventioneel type sticker dat door middel van al dan niet handmatige druk op een

object kan worden gedrukt. In tegenstelling tot de zelfklevende folie met warmte-activerbaar hechtmiddel is een warmtebron hierbij niet nodig.

- 5 In een bijzondere uitvoeringsvorm is de folie volgens de onderhavige uitvinding
gekenmerkt doordat de kleeflaag aan een van de folie afgewende zijde is voorzien van
een handmatig verwijderbaar schutvel. Het schutvel beschermt de kleeflaag tot gebruik
tegen aantasting en voorkomt een voortijdig onbedoeld plakken van de folie, terwijl
deze bij gebruik eenvoudig handmatig verwijderbaar is om de kleeflaag voor gebruik
vrij te geven.
- 10 Voor een langdurige en betrouwbare hechting van de folie tegen het object kan voor de
kleeflaag een hechtmiddel worden genomen die met name geschikt is voor hechting
tegen het materiaal waaruit het object is vervaardigd. In het bijzonder is de folie volgens
de onderhavige uitvinding daarbij gekenmerkt doordat de kleeflaag een warmte- en/of
15 drukreactieve lijm omvat.
- In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm is de folie volgens de onderhavige uitvinding
gekenmerkt doordat de kleeflaag in een patroonvorm tegen de polymeerlaag is voorzien
en ten minste één deel van de polymeerlaag onbedekt laat. Het onbedekte deel van de
20 polymeerlaag ligt aldus direct tegen het materiaal van het object zonder tussenkomst
van een kleeflaag daartussen en voorkomt aldus dat de uitwerking van de polymeerlaag
op de gebruiker in meer of mindere mate wordt beïnvloed door de tussenliggende
kleeflaag.
- 25 De folie volgens de onderhavige uitvinding kan praktisch worden vervaardigd als losse
vellen of gewikkeld op een rol voor grotere hoeveelheden. Optioneel kan de folie van
een bedrukbaar type zijn om een gewenste bedrukking via bijvoorbeeld een printer
hierop te ontvangen. In een bijzondere uitvoeringsvorm heeft de folie volgens de
onderhavige uitvinding als kenmerk dat de folie een vooraf bepaalde omtreksvorm
30 heeft, zoals een gewenste logo of afbeelding.

Hoewel de uitvinding aan de hand van louter enkele uitvoeringsvoorbeelden werd toegelicht, moge het duidelijk zijn dat de uitvinding daartoe geenszins is beperkt.

Integendeel zijn binnen het kader van de uitvinding voor een gemiddelde vakman nog vele variaties en verschijningsvormen mogelijk. Zo is de folie weliswaar bijzonder

- 5 geschikt voor toepassing op artikelen van textiel, zoals kleding, dekens of tassen, maar leent deze zich tevens voor toepassing op andere soorten objecten en gebruiksartikelen zoals bijvoorbeeld mobiele telefoons, zadels en stoelen. Belangrijk voor de werking van de folie op een menselijke of dierlijke gebruiker is slechts dat deze zich in de dichte nabijheid van de huid van de gebruiker bevindt.

Conclusies:

1. Folie voor toepassing op een door een gebruiker gedragen gewoven of niet gewoven object, zoals een kledingstuk of deken, omvattende een polymeerlaag welke is
5 voorzien van een hechtmiddel voor hechting aan een oppervlak van het object, met het kenmerk dat de polymeerlaag een polymeer met een keramische toeslagstof omvat.
2. Folie volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de keramische toeslagstof een mineraal omvat, in het bijzonder gekozen uit een groep omvattende een of meer van
10 kristal, jade, saffier, toermalijn en klei.
3. Folie volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk dat de polymeer is gekozen uit een groep van: polyurethaan, polyvinylchloride, polyethyleen vinylacetaat, polyacrylaat, polymetacrylaat, polyamide, polyester, silicon, natuurlijk of synthetisch rubber,
15 polybutadieen, styreen, en acrylnitriël.
4. Folie volgens één of meer der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat de polymeer met keramische toeslagstof één of meer additieven omvat van een synthetische en/of organische substantie.
20
5. Folie volgens één of meer der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat de polymeerlaag een zelfklevende laag is met een warmte-activeerbaar hechtmiddel.
6. Folie volgens één of meer der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat het
25 hechtmiddel een kleeflaag omvat, in het bijzonder een lijm, die aan een zijde van de polymeerlaag is voorzien.
7. Folie volgens conclusie 6, met het kenmerk dat de kleeflaag aan een van de folie afgewende zijde is voorzien van een handmatig verwijderbaar schutvel.
30
8. Folie volgens conclusie 2 of 3, met het kenmerk dat de kleeflaag een warmte- en/of drukreactieve lijm omvat.

9. Folie volgens één of meer der conclusies 2 tot en met 4, met het kenmerk dat de kleeflaag in een patroonvorm tegen de polymeerlaag is voorzien en ten minste één deel van de polymeerlaag onbedekt laat.
- 5 10. Folie volgens één of meer der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat de folie een vooraf bepaalde omtreksvorm heeft, zoals een gewenste logo of afbeelding.



RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Octrooiaanvraag 2011585

Classificatie van het onderwerp ¹ : A61N5/06	Onderzochte gebieden van de techniek ¹ : A61N, B44C
Computerbestanden: EPODOC, WPI	Omvang van het onderzoek: Volledig
Datum van de onderzochte conclusies: 10 oktober 2013	Niet onderzochte conclusies: -

Van belang zijnde literatuur

Categorie ²	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) nr.:
X	JP H03-73400 A (DAIKURE KK) 28 maart 1991 *WPI samenvatting en figuren 1 en 2 * - - -	1-10
X	EP 1816254 A (CASPER JACQUES) 8 augustus 2007 * paragrafen [0119] en [0120] * - - - - -	1-10
Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 29 april 2014		De bevoegde ambtenaar: Dr. R.B. Boers Octrooiencentrum Nederland, onderdeel van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

¹ Gedefinieerd volgens International Patent Classification (IPC).

² Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad.

Categorie van de vermelde literatuur:

- X: op zichzelf van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- Y: in samenhang met andere geciteerde literatuur van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- A: niet tot de categorie X of Y behorende van belang zijnde stand van de techniek
- O: verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek
- P: literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum
- T: niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding
- E: octrooiliteratuur gepubliceerd op of na de indieningsdatum van de onderhavige aanvraag en waarvan de indieningsdatum of de voorrangsdatum ligt voor de indieningsdatum van de onderhavige aanvraag.
- D: in de aanvraag genoemd
- L: om andere redenen vermelde literatuur
- &: lid van dezelfde octrooifamilie; corresponderende literatuur

AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK, UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR. 2011585

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen 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 computerbestand van het Europees Octrooibureau per 12 mei 2014

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

In het rapport genoemd octrooi- geschrift		datum van publicatie	overeenkomend(e) geschrift(en)		datum van publicatie
JP H03-73400	A	28-03-1991	(Geen)		
EP 1816254	A	08-08-2007	FR 2897075 ES 2391387	A T	10-08-2007 23-11-2012



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Octrooiaanvraag 2011585

Indieningsdatum: 10 oktober 2013	Vorrangsdatum: -
Classificatie van het onderwerp ¹ : A61N5/06	Aanvrager: Witpack LLC

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting op de volgende onderdelen:

- ☒ Onderdeel I Basis van de schriftelijke opinie
- ☐ Onderdeel II Voorrang
- ☐ Onderdeel III Vaststelling nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk
- ☐ Onderdeel IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding
- ☒ Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid
- ☐ Onderdeel VI Andere geciteerde documenten
- ☐ Onderdeel VII Overige gebreken
- ☒ Onderdeel VIII Overige opmerkingen

De bevoegde ambtenaar:
Dr. R.B. Boers
Octrooicentrum Nederland,
onderdeel van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

¹ Gedefinieerd volgens International Patent Classification (IPC).

Onderdeel I Basis van de schriftelijke opinie

Deze schriftelijke opinie is opgesteld op basis van de op 10 oktober 2013 ingediende conclusies.

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja : Conclusie(s) 1-10 Nee : Conclusie(s) -
Inventiviteit	Ja : Conclusie(s) - Nee : Conclusie(s) 1-10
Industriële toepasbaarheid	Ja : Conclusie(s) 1-10 Nee : Conclusie(s) -

2. Literatuur en toelichting

D1 : JP H03-73400 A (DAIKURE KK) 28 maart 1991

D2 : EP 1816254 A (CASPER JACQUES) 8 augustus 2007

D1 openbaart een folie die op een kledingstuk te strijken is, waarbij de folie een papierlaag omvat waarop een polymeerlaag (bijvoorbeeld polyetyleen) is aangebracht welk polymeer een keramische toeslagstof omvat. In de polymeerlaag van de folie kan een motief aangebracht/gestanst worden. De folie straalt infrarood licht uit om o.a. de warmte beter te behouden (zie figuren 1 en 2).

De WPI samenvatting openbaart niet dat de folie is voorzien van een hechtmiddel (onbekend is of het originele Japanse document dit wel doet, aangezien daarvan geen vertaling beschikbaar is). De aanvraag is derhalve in ieder geval nieuw ten opzichte van de WPI samenvatting.

Het wordt echter niet inventief bevonden om ook een hechtmiddel op de folie aan te brengen al is het maar om een voorlopige hechting te laten plaatsvinden voordat de bekende folie definitief, bijvoorbeeld met behulp van een strijkijzer, wordt aangebracht. De materie van conclusie 1 wordt derhalve niet inventief bevonden.

D2 openbaart een tussen product dat met een textiel laag verbonden wordt. Het tussenproduct omvat een laag van een polymeer (polyurethaan) met een keramische toeslagstof die IR-licht kan uitstralen waarop een adhesieve laag is aangebracht (zie o.a. voorbeeld 6, paragrafen [0119] en [0120]).

Dit document openbaart daarmee de maatregelen van de onderhavige conclusie 1. Conclusie 1 wordt daardoor niet nieuw bevonden.

Schriftelijke Opinie

Octrooiaanvraag **2011585**

De overige conclusies bevatten slechts gebruikelijke maatregelen op het gebied van op kleding aan te brengen (bijvoorbeeld d.m.v. strijken) producten/folies. Deze conclusies worden daardoor evenmin inventief bevonden.

Onderdeel VIII Overige opmerkingen

De volgende opmerkingen met betrekking tot de duidelijkheid van de conclusies, beschrijving, en figuren, of met betrekking tot de vraag of de conclusies nawerkbaar zijn, worden gemaakt:

De zinsneden volgend op "zoals" en "in het bijzonder" zijn niet beperkend voor de conclusies 1, 2, 6 en 10.