
Octrooiraad



⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8801556**

Nederland

⑲ NL

- ⑤④ **Werkwijze voor het vervaardigen van op natuurlijk zeemleer gelijkend kunstmatig zeemleer.**
- ⑤① Int. Cl.: D06N 3/14, B32B 5/24.
- ⑦① Aanvrager: Lorica S.p.A. te S. Mauro Torinese, Italië.
- ⑦④ Gem.: Ir. A.D. Baarslag c.s.
NEDERLANDSCH OCTROOIBUREAU
Johan de Wittlaan 15
2517 JR 's-Gravenhage.

-
- ②① Aanvraag Nr. 8801556.
- ②② Ingediend 17 juni 1988.
- ③② Voorrang vanaf 19 juni 1987.
- ③③ Land van voorrang: Italië (IT).
- ③① Nummer van de voorrangsaanvraag: 6753487 .
- ⑥② - -

-
- ④③ Ter inzage gelegd 16 januari 1989.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Werkwijze voor het vervaardigen van op natuurlijk zeemleer gelijkend
kunstmatig zeemleer

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het vervaar-
5 digen van kunstmatig, met olie gelooid leer of zeemleer, waarvoor van
een bekend kunstmatig velmateriaal wordt uitgegaan.

Het is bekend dat natuurlijk zeemleer (gemsleer) wordt verkregen
door het na het looien polijsten van de achterkant van de natuurlijke
huiden, of beter van dat gedeelte van de huid dat bij het dier tegen
10 het vlees aanligt en/of het deel onmiddellijk onder de opperhuid voor-
dat deze laatste is verwijderd na een behandeling met natriumsulfide
ter verwijdering van haar. De bijzondere kenmerken van zeemleer, zoals
het karakteristieke uiterlijk en de "greep" of het "aanvoelen", waarmee
wordt bedoeld het gevoel dat wordt verkregen bij aanraken van de hui-
15 den, zijn in belangrijke mate het gevolg van de richtende werking van
het polijsten op de collageendraden die het hoofdbestanddeel vormen van
de lederhuid waaruit zeemleer wordt gevormd. Met als doel het vervaar-
digen van nabootsingen van natuurlijk zeemleer zijn diverse materialen
bereid die net als de natuurlijke huiden kunnen worden onderworpen aan
20 een polijstbewerking. Dergelijke materialen moeten zoveel mogelijk de
structuur van de lederhuid van de dierhuiden nabootsen en bevatten
daarom een min of meer een compacte matrix waarin kunstdraden zijn op-
genomen. I het onder de benaming Alcantara (ingeschreven merk) in de
handel verkrijgbare produkt is de matrix gemaakt van polyurethaan waar-
25 in met speciale technieken ultra-fijn gesponnen polyesterdraden zijn
verwerkt. Met de bekende materialen en technieken wordt echter geen
produkt verkregen met een met natuurlijke gemshuiden overeenkomstige
kwaliteit; zelfs Alcantara dat toch een van de meest gewaardeerde
kunstmatige materialen is, voelt niet aan zoals natuurlijk zeemleer
30 aanvoelt, zodat het gebruik beperkt is tot kleding en woninginrich-
ting.

Het doel van de uitvinding is het verschaffen van een werkwijze
volgens welke elk kunstmatig velmateriaal, dat bepaalde basiseigen-
schappen heeft, op eenvoudige en economische wijze kan worden bewerkt
35 tot een imitatie van natuurlijk zeemleer, die door zijn eigenschappen
bruikbaar is voor vrijwel alle toepassingen waarvoor natuurlijk zeem-
leer bruikbaar is.

Dit wordt volgens de uitvinding bereikt doordat men een kunstmatig
velmateriaal van een bepaalde dikte, dat een poreuze polyurethaanmatrix
40 waarin door een niet geweven stof en/of polyester-, polyamide- of poly-

ethyleendraden gevormde draadversterking is verwerkt, en een stevig op een zijde van de poreuze matrix gevormde deklaag van compacte polyurethaanhars omvat, in twee lagen van geringere dikte splitst, waarvan de ene de stevig van een aangrenzend eerste gedeelte van de

5 matrix voorziene deklaag omvat en de andere alleen door een tweede deel van de matrix wordt gevormd, zodanig dat de draadversterking wordt verdeeld tussen het eerste en tweede gedeelte van de matrix, waarna men de tweede laag op de voor natuurlijk zeemleer gebruikelijke wijze polijst en verft.

10 Aanvraagster heeft gevonden dat een betere imitatie van zeemleer kan worden verkregen wanneer als te polijsten materiaal geen de dierlijke lederhuid zondermeer nabootsend, chemisch bereid kunstmatig materiaal wordt gebruikt maar een laag van een kunstmatig velmateriaal dat is verkregen door mechanische splitsing (of liever een onderverdeling

15 van een gelaagd materiaal in twee dunnere lagen) min of meer op de wijze waarop natuurlijke huiden worden behandeld om zeemleer te verkrijgen. De gewenste, of in ieder geval sterk verbeterde resultaten kunnen alleen worden verkregen als het uitgangsmateriaal dat in twee lagen wordt gescheiden qua structuur lijkt op dat van de dierenhuid, d.w.z.

20 als dit materiaal een bij voorkeur uit geëxpandeerd en/of chemisch gecoaguleerd polyurethaan bestaande, op de lederhuid gelijkende, poreuze matrix waarin kunstdraden zijn opgenomen en een stevig op een zijde van de matrix gevormde oppervlaktelaag van compacte hars, bijvoorbeeld polyurethaan, die eventueel is geperst en lijkt op de dierlijke opper-

25 huid, omvat. Tijdens deze splitsing die plaatsvindt op machines die ook voor natuurlijke huiden worden gebruikt, wordt de matrix, waarschijnlijk als gevolg van de aanwezigheid van de compacte laag, zodanig gesplitst, dat de draadachtige versterking op een bepaalde manier wordt doorsneden en over de twee verkregen laaggedeelten wordt verdeeld. Een

30 van deze dunnere gedeelten heeft een structuur die overeenkomt met die van het uitgangsmateriaal in die zin dat het bestaat uit de compacte oppervlaktelaag en het onderliggende gedeelte van het daaraan gehechte matrix met draad, terwijl het andere gedeelte een laag nieuw materiaal met geringere dikte geeft, welke slechts bestaat uit het gedeelte van

35 de poreuze polyurethaanmatrix en een gedeelte van de draadversterking. Volgens de uitvinding wordt deze aldus verkregen laag nieuw materiaal op bekende wijze gepolijst en geverfd waarna verrassenderwijs een kunstmatig zeemleer ontstaat van veel betere kwaliteit dan de thans verkrijgbare kunstmatige produkten en duidelijk beter dan kan worden

40 verkregen met andere materialen die aanvankelijk slechts een matrix met

een draadversterking hebben en op dezelfde wijze worden behandeld. Dit resultaat is volkomen onverwacht omdat er geen reden was om aan te nemen dat betere resultaten zouden worden verkregen door bewerking van een materiaal dat structureel hetzelfde is als hetgeen al voor de vervaardiging van kunstmatig zeemleer wordt gebruikt en waarvan het enige verschil is dat het is verkregen door een mechanische onderverdeling van een laag met grotere dikte en gemengde structuur. Volgens de uitvinding kunnen de verbeterde resultaten worden verkregen door uit te gaan van een ruw kunstleer vervaardigd door Kuraray Co LTd, dat is samengesteld uit een matrix van gecoaguleerd poreus polyurethaan waarin polyamidedraden zodanig zijn ingebed dat zij in de lengterichting kunnen glijden, op welke matrix aan een zijde een deklaag van compact urethaan stevig is gehecht en in nabootsing van het typerende patroon van de korrel van de natuurlijke huid van een reliëf is voorzien. Ook volgens de uitvinding kan na het splitsen de eerste laag die bestaat uit de deklaag en het daarop achtergebleven gedeelte van de matrix volgens de in de Italiaanse octrooiaanvraag 675.85-A/84 beschreven werkwijze worden bewerkt tot een kunstleer van voortreffelijke kwaliteit dat volkomen op natuurlijk leer lijkt, terwijl de tweede laag die uitsluitend het matrixgedeelte bevat door drie bewerkingen tussen twee uitwendig met glaspapier belede draaiende trommels, twee voor de bovenkant en een voor de onderkant, wordt gepolijst.

Vervolgens wordt deze laag gepolijst materiaal volgens de uitvinding geverfd door toepassing van in de textiel gebruikelijke techniek, ofwel een techniek die een leerlooier of een organisch chemicus die een huid wenst na te bootsen voor een dergelijk materiaal nooit in aanmerking zou nemen. De bij de splitsingsbewerking verkregen en vervolgens gepolijste vellen worden tot een lus gevormd, bijvoorbeeld doordat de uiteinden aan elkaar worden genaaid, en vervolgens in een textielverfapparaat van het "straal-type" of "stroom-type" gebracht. Deze bekende machines worden gebruikt voor het wassen en verven van textiel en worden ook wel "vollers" genoemd en bestaan in wezen uit een gesloten vat dat is voorzien met een laagliggend bad en verschillende ringvormige bakken waarin de textiellussen omlopen, welke bakken met het bad zijn verbonden en voorzien zijn van sproeiers voor de toevoer van water, lucht en wasoplossingen, die na het bad afvloeien en daaruit door pompen weer in omloop worden gebracht; de stroken gesplitst en gepolijst ruw materiaal worden in plaats van de textielstroken in een dergelijk verfapparaat gebracht en door middel van geschikte rollers rondgeleid. Na het verven worden de stroken wanneer zij nog nat zijn, volgens de

uitvinding gevouwen en gefoulardeerd op dezelfde wijze als gebruikelijk is voor textiel, maar voor het onderhavige doel op voorhand onlogisch is, en daarna met lucht gedroogd. Bij het vouwen op de bekende wijze wordt het in een rol verkregen behandelde materiaal ontrol-
5 heen en weer gevouwen. Voor het drogen wordt het materiaal overeenkomstig de Italiaanse octrooiaanvraag 67584-A/84 aan een brandvertragende bewerking onderworpen waarbij de vellen eerst met een oplossing van 24-60 gew.% van een brandvertragend mengsel op basis van ammoniumfosfaat, guanidine en/of pentaerytritol in water en vervolgens met een op-
10 lossing van 8-20 gew.% van hetzelfde mengsel van brandvertragende stoffen en 8-20 gew.% van een zachtmakend middel dat verbindingen met lineaire koolwaterstofketens met 12-18 koolstofatomen gekoppeld aan SO_3X -groepen waarin X een alkalimetaal is of een hydroxypolyethyleen-oxygroep met 1-18 ethyleenoxy-eenheden, behandeld. In plaats van, of in
15 combinatie met deze brandvertragingbehandeling kan het materiaal voor het drogen, of zelfs daarna, op bekende wijze waterafstotend worden gemaakt door dompeling in een oplossing van polyfluoriden. Tenslotte worden de aldus behandelde vellen op bekende wijze droog geborsteld of gevold zoals geschiedt met natuurlijk zeemleer, waarna een kunstzeemleer
20 wordt verkregen, dat onverwacht volkomen op natuurlijk leer lijkt vooral doordat het vrijwel dezelfde groep heeft. Dit eindprodukt kan bovendien verrassend goed onder druk en bij een temperatuur van meer dan 90°C worden geperst met de oorspronkelijke schikking beneden het tweede vel van een huid, op dezelfde wijze als bij het leerlooien wordt
25 toegepast. Wat niet het geval is bij andere bekende produkten zoals Alcantara (ingeschreven merk) die niet zonder beschadiging aldus kunnen worden geperst. De geperste vellen kunnen ook opnieuw aan het oppervlak worden gepolijst door nog eens doorleiden tussen twee rollen waarvan een met glaspapier is bekleed, of in een bandpolijstmachine zodat de
30 delen in reliëf van het vooraf geperste patroon worden geschuurd en een tweekleurig eindprodukt wordt verkregen (lichter aan de eindeinden van de draden die door de voorafgaande persbehandeling rechttop zijn gezet) overeenkomstig tapirhuiden.

Wanneer het eindprodukt voor gewone doeleinden bestemd is, zoals
35 de vervaardiging van lappen, werkhandschoenen, schoenen e.d., geschiedt het verven volgens de uitvinding door de vellen eerst te behandelen met een ammoniacale azokleurstof zodanig dat de matrix wordt geverfd en vervolgens met tenminste een gepremetalliseerde of metaalcomplexkleurstof die specifiek is voor de draden in de matrix, bijvoorbeeld nylon-
40 draden; hiertoe kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt aniline en de

. 8801556

kleurstoffen Isolan, Telon, Lanacrom en Acidol (ingescheven merken); voor speciale toepassingen, zoals voor kleding, worden de vellen daarentegen geverfd door rechtstreekse behandeling met een mengsel van 5 gew.% gepremetalliseerde kleurstoffen (bijvoorbeeld Lanacron) en met 5 ongeveer 1% ammoniumsulfaat in een oplossing in water en bij een temperatuur die geleidelijk oploopt van 30 tot 110°C. Voor de zadelmakerij worden lichtechte kleurstoffen gebruikt en de geschikte fixeermiddelen bestaande uit zwavelzuur gemengd met aromatische verbindingen met een hoog molecuulgewicht. Ook hier kunnen kleurstoffen worden gebruikt die 10 specifiek zijn voor de draden waarbij ook de polyurethaanmatrix wordt geverfd. Een zeer goede verving kan worden verkregen met door middel van azijnzuur neergeslagen organische pigmenten.

Voorbeeld I

Twaalf stroken ruwe vellen bestaande uit een poreuze polyurethaan- 15 matrix met daarin ingebedde nylondraden en een gebosseleerde dekhuid van compact polyurethaan, geproduceerd door Kuraray Co Ltd, elk met een lengte van ongeveer 10 meter en een dikte van 1,5 mm, worden met een blad in de lengte gesplitst in een laag met dikte van 0,8 mm bestaande uit de poreuze matrix en de compacte deklaag ervan, en een laag van 20 0,5 mm dikte bestaande uit een gedeelte van de matrix van de oorspronkelijke stroken. De laatst genoemde vellen worden met een voortgangssnelheid van 8 meter per minuut langs een met 40 meter per minuut draaiende bandpolijstmachine geleid en vervolgens tot lussen dichtge- naaid en worden net als textiellussen in twee textielverfmachines ge- 25 bracht, een aantal in die van het stroomtype en een aantal in die van het straalttype; in elk van deze verfmachines wordt 500 liter van een oplossing in water gebracht waarin aniline en ammonia van 40°Be respectievelijk in hoeveelheden van 3 en 5 gew.% op basis van de behandelde vellen is opgelost en de lussen worden daar 90 minuten in rondgedraaid, 30 daarna wordt waswater toegevoegd en vervolgens een 20% gezwavelde walvistraanhoudende vulemulsie waarin het materiaal 40 minuten wordt rondgedraaid. Tenslotte wordt, voordat weer met water wordt gewassen bij, 50°C een kleurstofoplossing bestaande uit een mengsel in water van 35 Telon A-3RL, Isolan K-3GLS en Telon FRL (ingeschreven merken), in hoeveelheden van respectievelijk 1,6, 0,2 en 0,3 gew.% van het te kleuren materiaal ingebracht, waarmee het materiaal 90 minuten wordt behandeld. Het behandelde en gedroogde materiaal wordt in partijen verdeeld, die aan de werking van verschillende in tabel A genoemde brandvertragende en zachtmakende oplossingen worden onderworpen en waarvan er enkele in 40 verschillende oplossingen van 3-5% natriumpolyfluoride en ammonia wor-

880 1556

den gedompeld. Tenslotte worden enige partijen van het materiaal droog geborsteld en enige gevold, en enige partijen worden geperst in een patroon van parallelle ribben door toepassing van een stalen stempel bij 100°C gedurende 20 seconden, terwijl onder de vellen een viltdoek van 5 4 mm dik is geplaatst. Een deel van de geperste vellen wordt vervolgens aan het gestempelde oppervlak gepolijst door middel van de polijstmachine. De eigenschappen van de uiteindelijk verkregen produkten zijn vermeld in tabel C en daarin vergeleken met die van soortgelijke produkten van natuurlijke huid en van Alcantara (ingeschreven merk), terwijl tabel B aangeeft welke behandeling de monsters volgens tabel C 10 hebben ondergaan. De eerste kolom in tabel B bevat de code volgens tabel C en de tweede kolom geeft de gebruikte brandvertragingsbehandeling aan met behulp van de cijfers volgens tabel A. De derde kolom geeft voor zover van toepassing de concentratie in procenten van het waterafstotend makende bad aan, de vierde kolom geeft aan of er is geborsteld 15 (S) of gevold (F) na de brandvertragingsbehandeling en een sterretje geeft aan of het verven is geschied in een stromende verfmachine, terwijl in kolom 5 een S is vermeld voor het persen en een dubbele S voor persen en opnieuw polijsten.

880 1556

Tabel A

No.	Brandvertragend middel	Zachtmakend middel	Brandvertragende oplossing		Zachtmakend middel	Zachtmakende oplossing	
			Brandvertragend middel	Water		Zachtmakend middel	Water
1	(NH ₄) ₅ P ₃ O ₁₀ guanidine 310 g 200 g	C ₁₂ H ₂₅ OSO ₃ Na	40	zoveel als nodig	10	8	zoveel als nodig
2	(NH ₄) ₅ P ₃ O ₁₀ guanidine pentaerytritool 310 g 200 g 90 g	C ₁₈ H ₃₇ OSO ₃ Na	50	"	15	15	"
3	(NH ₄) ₅ P ₃ O ₁₀ guanidine pentaerytritool 300 g 200 g 90 g	C ₁₆ H ₃₃ (OCH ₂ CH ₂) ₈ OH	35	"	10	10	"
4	(NH ₄) ₅ P ₃ O ₁₀ pentaerytritool (NH ₄) ₅ P ₃ O ₁₀ 310 g 90 g 200 g	C ₁₂ (OCH ₂ CH ₂) ₆ OH	55	"	18	17	"
5	(NH ₄) ₅ P ₃ O ₁₀ guanidine 310 g 200 g	C ₁₆ H ₃₃ OSO ₃ Na	48	"	15	15	"
6	(NH ₄) ₅ P ₃ O ₁₀ guanidine pentaerytritool chloorrubber 310 g 200 g 90 g 3,5 g	C ₁₈ H ₃₇ OSO ₃ Na	60	"	20	18	"
7	(NH ₄) ₅ P ₃ O ₁₀ guanidine pentaerytritool 310 g 200 g 90 g	C ₁₈ H ₃₇ (OCH ₂ CH ₂) ₁₂ OH	30	"	10	10	"
8	(NH ₄) ₅ P ₃ O ₁₀ guanidine pentaerytritool 310 g 200 g 90 g	C ₁₂ H ₃₇ (OCH ₂ CH ₂) ₈ OH	60	"	20	20	"
9	(NH ₄) ₅ P ₃ O ₁₀ guanidine pentaerytritool chloorrubber 310 g 200 g 90 g 3,5 g	C ₁₈ H ₃₇ (OCH ₂ CH ₂) ₈ OH	60	"	20	20	"
10	(NH ₄) ₅ P ₃ O ₁₀ guanidine pentaerytritool chloorrubber 310 g 200 g 90 g 3,5 g	C ₁₂ H ₂₅ (OCH ₂ CH ₂) ₈ OH	60	"	20	20	"

Tabel B

	Monster- code	Brandvertra- gingsmiddel	Wateraf- stoting %	Hoofdbe- handeling	Volgende behandeling
5	A	1	-	F	-
	B	2	-	S*	-
	C	3	-	F	S
10	D	4	-	F*	SS
	E	5	5	S	-
	F	6	-	S	-
	G	7	2	F*	S
	H	8	3	F*	-
15	I	9	4	F	SS
	L	10	-	F	-

20 Tabel C

	Monster	Code	Greep (*)	Wateraf- stotend	Verbrandings- snelheid
25	1	A	B	nee	0
	2	B	0	nee	0
	3	C	B	nee	0
	4	D	0	nee	0
30	5	E	B	ja	0
	6	F	0	nee	0
	7	G	0	ja	0
	8	H	B	ja	0
	9	I	0	ja	0
35	10	L	0	nee	0
	Alcantara	-	D	-	-
	natuurlijke huid	-	E	weinig	-

40 (*) B = goed; E = uitstekend; D = matig; S = slecht

. 880 1556

Voorbeeld II

5 Twaalf stroken van hetzelfde materiaal als gebruikt in voorbeeld I
 elk van 10 meter lengte en 1,8 mm dikte worden behandeld op de wijze
 zoals beschreven in voorbeeld I, waarna 12 vellen worden verkregen die
 10 uitsluitend bestaan uit poreuze polyurethaanmatrixen met daarin een
 draadversterking met een dikte uiteenlopend van 0,3 tot 1,2 mm. Deze
 vellen worden bewerkt als volgens voorbeeld I maar met een andere verf-
 behandeling. De vellen worden geleverd in straal- en stroommachines die
 15 300% van het kunststofgewicht aan water, 1% aan ammoniumsulfaat en 1%
 aan Albegal SW (ingeschreven merk), een bekend fixeermiddel voor gepre-
 metalliseerde kleurstoffen bevat. Na 15 minuten draaien wordt 5 gew.%
 ten opzichte van de behandelde waren aan een mengsel van gepremetalli-
 seerde kleurstoffen (Lanacrom en Irgalan) toegevoegd en wordt de tempe-
 20 ratuur in 90 minuten geleidelijk verhoogd van 30 tot 110°C. De verkre-
 gen resultaten zijn geheel overeenkomstig die van voorbeeld I met dat
 verschil dat het aanvoelen (de greep) van het eindproduct nog beter is
 en de kleuring stabiel is zelfs na aanraking met menselijke lichaams-
 vloeistoffen zoals zweet, zodat het eindproduct uitstekend geschikt is
 voor kleding en meubels.

20 Voorbeeld III

25 Twaalf stroken van het materiaal volgens voorbeeld I van 10 meter
 lengte en 1,8 mm dikte worden behandeld volgens de wijze van voor-
 beeld I, waarna 12 stroken worden verkregen die uitsluitend bestaan uit
 een poreuze polyurethaanmatrix met daarin een draadversterking, met een
 30 dikte uiteenlopend van 0,3 tot 1,2 mm. Deze vellen worden bewerkt zoals
 in voorbeeld I, echter met een verschillende verfbehandeling. De vellen
 worden geleverd in straal- en stroommachines waarin ten opzichte van het
 behandelde materiaal 300% water, 3% Avolan IW (ingeschreven merk), een
 disperseermiddel voor gepremetalliseerde kleurstof op basis van alcoh-
 35 len en polyglycolethers, 10% Atragal (ingeschreven merk) een ander be-
 kend fixeermiddel voor gepremetalliseerde kleurstoffen maar op basis
 van kwaternaire aral-alifatische ammoniumverbindingen, en 5%
 Isolan K-PRL (grijs) zijn gebracht. Bij een van 30 tot 90°C oplopende
 40 temperatuur worden de lussen materiaal 30 minuten rondgedraaid en ver-
 volgens bij kamertemperatuur gewassen waarna bij een in 50 minuten van
 30 tot 96°C oplopende temperatuur met een nieuw verfbad bestaande uit
 300% water, 2% Isolan en 4% Astragal worden behandeld. Tenslotte wordt
 na weer wassen een derde verfbad gebruikt van 300% water, 2% Isolan en
 4% Astragal waarbij 90 minuten waarbij van 30 tot 96°C stijgende tempe-
 40 ratuur wordt gewerkt.

. 880 1556

Voorbeeld IV

Twaalf stroken van het materiaal van voorbeeld I van elk 10 meter lang en 1,8 mm dik worden behandeld volgens de werkwijze van voorbeeld I waarbij 12 vellen worden verkregen die slechts bestaan uit een poreuze polyurethaanmatrix met daarin een draadversterking, met een dikte die uiteenloopt van 0,5 tot 1,2 mm. Deze worden bewerkt als in voorbeeld I, echter met een andere kleurstof. De vellen worden geleverd in straal- en stroommachines met 200% water van 30°C en 30% pigmenten. Enkele van de 12 stroken worden behandeld met neergeslagen organische pigmenten die zijn verkregen uit gedroogde en verstoven lakken en in het bijzonder van de in de handel onder de merknaam Irgafin verkrijgbare soort, terwijl de overige stroken met normale anorganische pigmenten (titaandioxide en roet) worden behandeld. De stroken worden 60 minuten behandeld bij een langzaam tot 80°C oplopende temperatuur. Vervolgens wordt de oplossing met azijnzuur tot pH 3,5 aangezuurd zodat de pigmenten op het materiaal neerslaan. De temperatuur wordt tot 60°C verlaagd en er wordt een nieuw verfbad toegevoegd. Op 12 stroken wordt de gepremetalliseerde kleurstof (Telon of Isolan) van 0,1 tot 4% toegevoegd aan 10% Astragal toegepast en de temperatuur wordt in 90 minuten tot 110°C verhoogd. Tenslotte wordt de temperatuur verlaagd tot 60°C en de laatste behandeling wordt met dezelfde percentages van de verschillende bestanddelen herhaald maar zodanig dat de temperatuur van 110°C in slechts 60 minuten wordt bereikt. Tenslotte wordt er gewassen. De verschillende bewerkingen zijn vermeld in tabel D, tezamen met vergelijkende beoordelingen van de bestandheid van de kleurstof tegen licht, op bekende wijze volgens de BLU-schaal met waarde van 1-7. De volgens de voorbeelden III en II bewerkte stroken zijn ook ter vergelijking opgenomen, telkens voorzien van een code waarvan het cijfer verwijst naar het nummer van het voorbeeld en de letter naar het type bewerking volgens tabel B.

Tabel D

5	Monster code	Kleurstof			Echtheid	Pigment
		(I=Isolan; T=Telon)				
		I	T	%		
	4-A	X		0,1	7	organisch
	4-B		X	0,1		"
10	4-C	X		0,5	7	"
	4-D	X		1	7	"
	4-E	X		4	7	"
	4-F		X	4	7	"
	4-G	X		2	7	titaandioxide
15	4-H		X	2	7	roet
	4-I	X		0,9	7	"
	3-A				6	
	3-B				6	
	3-C				5	
20	3-D				6	
	3-H				6	
	2-A				3	
	2-B				4	
	2-C				5	
25	2-D				4	
	2-H				4	
	natuurlijke huid				4	
	Alcantara				7	
30	-----					

. 880 1556

Conclusies

1. Werkwijze voor het vervaardigen van kunstmatig zeemleer, met
5 het kenmerk, dat men een synthetisch velvormig materiaal dat een poreu-
ze polyurethaanmatrix waarin een draadversterking is opgenomen gevormd
door niet-geweven stof en/of polyester-, polyamide- of polyethyleendra-
den, en een deklaag van stevig op een zijde van de poreuze matrix ge-
vormde compacte polyurethaanhars omvat, zodanig in twee lagen van ge-
10 ringere dikte, waarvan de eerste de deklaag met daaraan een gedeelte
van matrix gehecht omvat en de tweede slechts het tweede gedeelte van
de matrix omvat, splitst, dat de draadversterking wordt doorsneden en
tussen het eerste en het tweede gedeelte van de matrix wordt verdeeld,
waarna men de tweede laag op de voor natuurlijk zeemleer bekende wijze
15 polijst en vervolgens verft.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat men verft
volgens textieltechniek en daarbij de tweede laag tot lus vormt en deze
in een textielverfmachine van het straal- of stroomtype brengt.

3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat men de
20 tweede laag na verven, in natte toestand aan een voor textiel gangbare
volbewerking onderwerpt en vervolgens met lucht droogt.

4. Werkwijze volgens volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat men
de tweede laag, alvorens deze te drogen, eerst behandelt met een oplos-
sing van 24 tot 60 gew.% van een mengsel van brandvertragende middelen
25 op basis van ammoniumfosfaat, guanidine en/of pentaerytritol in water
en vervolgens met een oplossing van 8 tot 20 gew.% van hetzelfde meng-
sel van brandvertragende middelen en 8 tot 20 gew.% van een zachtmakend
middel dat verbindingen bestaande uit een onvertakte koolwaterstofketen
met 12-18 koolstofatomen en een groep $-SO_3X$, waarin X een alkalime-
30 taalmetaal of een hydroxypolyoxyethyleengroep met 1-18 ethyleenoxide-
eenheden is.

5. Werkwijze volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat men de
tweede laag alvorens deze te drogen onderwerpt aan een brandvertragende
behandeling door dompelen in polyfluoride-oplossing.

35 6. Werkwijze volgens conclusie 4 of 5, met het kenmerk, dat men de
tweede laag op de voor natuurlijk zeemleer gangbare wijze borstelt of
droog volt.

7. Werkwijze volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat men de
tweede laag, na het borstelen, op een het looien bekende wijze bij een
40 temperatuur van tenminste $90^{\circ}C$ op een onderliggende doek perst.

. 880 1556

8. Werkwijze volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat men het oppervlak van de tweede laag na het persen nogmaals polijst zodanig dat men de reliëfdelen van het opgeperste patroon polijst.

5 9. Werkwijze volgens een der conclusies 1-8, met het kenmerk, dat men bij het verven de tweede laag eerst met een ammoniakale azokleurstof behandelt zodat de matrix wordt geverfd en vervolgens met een voor de draden in de matrix specifieke gepremetalliseerde of een metaalcomplex bevattende kleurstof behandelt.

10 10. Werkwijze volgens een der conclusies 1-9, met het kenmerk, dat men bij het verven de tweede laag rechtstreeks met een mengsel van 5 gew.% gepremetalliseerde kleurstoffen en ongeveer 1% ammoniumsulfaat, betrokken op het gewicht van het behandelde materiaal, in een oplossing in water bij een geleidelijk van 30 tot 110°C stijgende temperatuur behandelt.

15 11. Werkwijze volgens een der conclusies 1-9, met het kenmerk, dat men bij het verven de tweede laag eerst met een oplossing van tenminste 30 gew.%, betrokken op het gewicht van het te behandelen materiaal, aan organische of organische pigmenten in water bij een temperatuur van de oplossing die in ongeveer 60 minuten 30 tot 80°C wordt verhoogd behandelt en de pigmenten vervolgens door aanzuren met azijnzuur tot een pH
20 van ongeveer 3,5 neerslaat, en vervolgens de met pigmenten behandelde laag behandelt met een kleurstofoplossing die 0,1-4% van een gepremetalliseerde kleurstof en tenminste ongeveer 10% van een fixeermiddel bestaande uit kwaternaire aral-aifatische ammoniumverbindingen behandelt.
25

+++++++