

KONINKRIJK BELGIE

FOD ECONOMIE, K.M.O.,  
MIDDENSTAND & ENERGIE

Dienst voor de intellectuele Eigendom

PUBLICATIENUMMER : 1017094A3

INDIENINGSNUMMER : 2006/0211

Internat. klassif. : D03D

Datum van verlening : 05 Februari 2008

**De Minister van Economie,**

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien  
inzonderheid artikel 22;  
Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,  
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Intellectuele Eigendom op  
05 April 2006 te 13u40

**BESLUIT :**

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : MICHEL VAN DE WIELE nv  
Michel Vandewielestraat 7/17, B-8510 KORTRIJK/MARKE(BELGIË)

vertegenwoordigd door : VANDEPUTTE Carol Nelly, K.O.B. N.V., Pres. Kennedypark 31c  
- B 8500 KORTRIJK.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van  
de jaartaksen voor : WERKWIJZE VOOR HET WEVEN VAN POOLWEEFSELS MET VARIABELE  
POOLHOOGTE.

UITVINDER(S) : Bruynoghe Koen, Berkenlaan 4B, B-9840 De Pinte (BE)

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

Voor eensluidend verklaard afschrift

Brussel, 05 Februari 2008  
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

  
**DRISQUE S.**  
Adviseur

  
**S. DRISQUE**  
Adviseur

.be

Werkwijze voor het weven van poolweefsels met variabele poolhoogte

Deze uitvinding betreft een werkwijze voor het weven van poolweefsels met minstens twee verschillende poolhoogtes in een zelfde poolrij in een weefinrichting van het gripper – Axminster-type, omvattende minstens twee individueel aangestuurde poolgarenladers voor de selectie volgens een te weven patroon van één of meerdere poolgarens die in een geselecteerde positie aangeboden worden aan een door een oscillerende gripperas aangedreven gripper die voorzien is om door verdraaiing van de gripperas het geselecteerde poolgaren over een gewenste lengte uit de poolgarenlader te trekken, waarbij de genoemde weefinrichting verder een snijdinrichting omvat om het geselecteerde poolgaren na selectie door te snijden, en waarbij na het doorsnijden van het poolgaren dit poolgaren in het weefsel wordt ingebracht. Deze uitvinding heeft eveneens betrekking op poolweefsels vervaardigd volgens dergelijke werkwijze op gripper-Axminsterweefinrichtings voorzien voor het toepassen van dergelijke werkwijze.

De poolgarenladers zijn voorzien op een ladersysteem en worden aangestuurd door een jacquardinrichting om de volgens het te weven patroon gewenste poolgarens aan de grippers, (die door een gripperas gedragen worden) te presenteren. De grippers klemmen de geselecteerde poolgarens, waarna de inrichting een relatieve beweging uitvoert tussen de grippers en het ladersysteem tot de geselecteerde garens over de gewenste lengte door de poolgarenladers getrokken zijn. De snijdinrichting snijdt ter hoogte van de poolgarenladers zodat het ene deel van het poolgaren in de grippers ingeklemd blijft en het andere deel van het poolgaren in de poolgarenladers geklemd blijft. Het deel van het poolgaren dat in de grippers opgenomen is, wordt door verdraaiing van de gripperas in het basisweefsel gebracht om het als pool in te weven.

Er valt een sterke tendens waar te nemen om poolweefsels te realiseren met verschillende structuren binnen hetzelfde weefsel. Niet alleen in het dubbelstukweven maar ook in het enkelstukweven is deze tendens tot het realiseren

van verschillende structuren in een weefsel gekend. Een van de aspecten waar enkelstukweven zich bijzonder toe leent is variabele poolhoogte, d.w.z in het weefsel heeft de ene pool een andere poolhoogte dan de andere pool. In Axminsterweven kan dit in de praktijk betekenen dat:

5

- de poolhoogte van de pool in één poolrij verschilt van de poolhoogte van de pool in een volgende poolrij (met poolrij wordt bedoelt het geheel van poolgarens dat gelijktijdig door de grippers, gemonteerd op een gripperas in het weefsel ingezet worden);

10

- de poolhoogte van de pool binnen één poolrij verschilt van pool tot pool;  
- de poolhoogte binnen het weefsel varieert over twee of meerdere hoogtes;  
- de ingezette pool van verschillende hoogte allemaal U-tuft zijn of één poolniveau is U-tuft en de andere poolniveau's zijn J-tufts (U-tuft betekent dat de twee poolbeentjes van de poolnop na inbreng in het weefsel een gelijke lengte hebben; J-tuft betekent dat de twee poolbeentjes van de poolnop na inbreng in het weefsel een verschillende lengte hebben);

15

- alle poolgarens kunnen in aanmerking komen voor de verschillende poolhoogtes of elk poolgaren kan slechts voor één poolhoogte ingezet worden.

20

Uit de stand van de techniek zijn reeds verschillende oplossingen gekend om binnen één poolrij verschillende poolhoogtes te realiseren. Zo beschrijven de Amerikaanse octrooipublicaties US 3963057 en US 3963058 een manier waarbij in een zelfde poolrij meerdere poollengtes ingezet worden door alle poolgarens die in een poolrij moeten ingezet worden te selecteren door de poolgarenladers in de juiste positie ter hoogte van de grippers te brengen. Daarna nemen de grippers de poolgarens en bewegen de poolgarenladers met het poolgaren dat een grotere poolhoogte moet hebben weg van de grippers in de richting van de poolgarensnijdinrichting. Daarna presenteert zich de snijdinrichting, die voorzien is van een vooruitstekende vinger over de volledige lengte van de snijdinrichting om de poolgarens bestemd voor

25

30

langere pool voor zich uit te duwen naar de grippers toe, zodat deze poolgarens over een grotere lengte uit de laders worden getrokken, waarna in de poolrij poolgarens voorkomen met beide lengtes en gelijktijdig worden doorgesneden door het snijdsysteem.

5

Deze werkwijze heeft echter het nadeel dat de op de snijdinrichting voorziene vingers (die het poolgaren verder uit de drager dienen te trekken) onder een ongunstige hoek tegen het garen duwen. Hierdoor worden het garen en de drager overmatig belast. Ook het snijden van de lange poolgarens gebeurt onder een ongunstige hoek zodat de bekomen poollengte onnauwkeurig is en de snede onzuiver.

10

In US 3963057 zijn hiervoor per poolgarenlader twee selectie elementen aanwezig: één om het gewenste poolgaren te selecteren en één om aan te geven of het gegeven poolgaren al dan niet in langere pool moet worden uitgevoerd. Het dubbele aantal selectie elementen maakt de inrichting volgens US 3963057 zeer duur en omvangrijk.

15

In US 3963058 bepaalt de vorm van de drager welke poolgarens wel en welke niet in hogere pool zullen geselecteerd worden. Deze werkwijze heeft als nadeel dat elk garen in een drager vooraf bestemd is om hoge dan wel lage pool te vormen, wat sterk de mogelijkheden tot patroonvorming beperkt.

20

De Britse octrooipublicatie GB 2145121 beschrijft tevens een inrichting om binnen een poolrij poolgarens met verschillende poollengte in te zetten. Hierbij kan per poolgarenlader (bij stilstaande machine) geselecteerd worden welk poolgaren voor de hoge pool en welk poolgaren voor de lage pool kan ingezet worden, wat nog altijd een ernstige beperking inhoudt voor de mogelijkheden tot patroonvorming. Verder werkt de inrichting als volgt: de poolgarenladers presenteren de geselecteerde poolgarens aan de grippers, die de geselecteerde poolgarens vast nemen. De poolgarens worden door een beweging van het ladersysteem op de lengte gebracht

25

30

voor de korte poolhoogte. De poolgarenladers ingesteld voor poolgarens met korte pool worden in positie gehouden, terwijl de poolgarenladers voor de poolgarens bestemd voor lange pool buiten het bereik van de snijdinrichting gebracht worden. Wanneer de snijdinrichting daarop volgend tot snijden overgaat, worden alleen de poolgarens bestemd voor korte pool doorgesneden. Daaropvolgend brengt een nokkensturing de poolgarens bestemd voor lange pool terug naar hun geselecteerde positie waarna de poolgarengrippers een bijkomende beweging realiseren om de poolgarens bestemd voor lange pool over de extra poollengte uit de poolgarenlader te trekken. Daarna voert het snijmes opnieuw een snijdbeweging uit. Deze werkwijze heeft als nadeel dat zowel de poolgarenladerbeweging door twee aandrijvingen gestuurd wordt (normale selectie en nokkensturing voor uitsplitsen poolgarens voor korte en lange pool) en ook de beweging om poollengte te geven (zogenaamde: draw off) door twee aandrijfsystemen gebeurt (beweging van het ladersysteem en gripperbeweging).

15

In de Europese octrooipublicaties EP 1375513 en EP 1375713 wordt een axminsterjacquard beschreven waarin elke poolgarenlader door een individuele motor aangestuurd wordt om te bewegen naar één van de vóór gedefinieerde posities waarbij de lader een geselecteerd poolgaren overdraagt aan de gripper of waarbij één of meerdere laders een positie inneemt om na te gaan of hij nog correct positioneert.

20

Het doel van de uitvinding bestaat erin een oplossing te vinden om met een weefinrichting van het gripper – Axminster-type een weefsel te bekomen met binnen een poolrij meerdere poolhoogtes, terwijl de poolhoogtes die binnen een poolrij gerealiseerd worden kunnen verschillen van de poolhoogtes gerealiseerd in andere poolrijen en waarbij alle poolgarens zonder beperking kunnen ingezet worden voor alle poolhoogtes. Het is een verder doel dit te bereiken met een beperkt aantal aandrijfmiddelen.

25

Het doel van deze uitvinding wordt bereikt door te voorzien in een werkwijze voor het weven van poolweefsels met minstens twee verschillende poolhoogtes in een

30

zelfde poolrij in een weefinrichting van het gripper – Axminstertype, omvattende minstens twee individueel aangestuurde poolgarenladers voor de selectie volgens een te weven patroon van één of meerdere poolgarens die in een geselecteerde positie aangeboden worden aan door een oscillerende gripperas aangedreven grippers die  
5 voorzien is om door verdraaiing van de gripperas het geselecteerde poolgaren over een gewenste lengte uit de poolgarenlader te trekken, waarbij de genoemde weefinrichting verder een snijdinrichting omvat om het geselecteerde poolgaren na selectie door te snijden, en waarbij na het doorsnijden van het poolgaren dit poolgaren in het weefsel wordt ingebracht, De werkwijze volgens de uitvinding  
10 wordt gekenmerkt doordat ze de volgende stappen omvat:

- het buiten het bereik van de snijdinrichting brengen van één of meerdere poolgarenladers door middel van hun individuele aansturing;
- het doorsnijden met een eerste snijdbeweging van de snijdinrichting van de geselecteerde poolgarens die zich in de poolgarenladers bevinden die  
15 binnen het bereik van de snijdinrichting gepositioneerd zijn voor het bekomen van poolgarens met een eerste poolhoogte;
- het terugbewegen door middel van hun individuele aansturing van minstens een eerste deel van de poolgarenladers naar hun positie waarin ze het geselecteerde poolgaren in de geselecteerde positie aanbieden;
- 20 - het uitvoeren van een bijkomende verdraaiing van de gripperas, waarbij de geselecteerde poolgarens die zich in het genoemde eerste deel van de poolgarenladers bevinden verder uit deze poolgarenladers getrokken worden;
- het doorsnijden met een tweede snijdbeweging van de snijdinrichting van de verder uitgetrokken poolgarens voor het bekomen van poolgarens met  
25 een tweede poolhoogte.

De werkwijze volgens de uitvinding voor het weven van poolweefsels met minstens twee verschillende poolhoogtes in een zelfde poolrij biedt het voordeel dat:

- 30
- elk poolgaren vrij kan geselecteerd worden voor hoge of lage pool;

- alle bewegingen van de poolgarens uitgevoerd worden door de individuele aandrijfmotor per poolgarenlader en er geen bijkomende nokken, selectiesystemen of poolgarenladerdragerbeweging nodig is;
- voor alle poolgarens de poollengte voor het snijden bepaald wordt door een beweging van de grippeas;

Met de werkwijze volgens de uitvinding kunnen meer dan twee poolhoogtes per poolrij gerealiseerd worden door in een voorkeurdragende uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding na het doorsnijden van de verder uitgetrokken poolgarens voor het bekomen van poolgarens met een tweede poolhoogte er minstens een tweede deel van de poolgarenladers terugbeweegt door middel van hun individuele aansturing naar hun positie waarin ze het geselecteerde poolgaren in de geselecteerde positie aanbieden, waarna de geselecteerde poolgarens die door het genoemde tweede deel in de geselecteerde positie aangeboden worden, bijkomend uit deze poolgarenladers worden getrokken door een verdere verdraaiing van de grippeas en waarbij deze poolgarens vervolgens worden doorgesneden met een derde snijdbeweging van de snijdinrichting voor het bekomen van poolgarens met een derde poolhoogte.

Volgens een bijzondere werkwijze volgens de uitvinding keert de snijdinrichting na het uitvoeren van een snijdbeweging, terug naar een presentatiepositie. Hierdoor wordt de beweging beperkt die de snijdinrichting moet afleggen alvorens tot het snijden over te gaan en om na het snijden terug te keren. Dit beperkt aldus de tijd hiervoor nodig, wat belangrijk is om meerdere snijdcyclussen uit te voeren tijdens één weefcyclus. De presentatiepositie is de positie waarin de snijdinrichting zich bevindt vooraleer tot snijden wordt overgegaan.

In een meer bijzondere werkwijze volgens de uitvinding wordt de snijdinrichting aangedreven door een servomotor om gesynchroniseerd met de andere bewegingen van de weefinrichting de poolgarens door te snijden. Bij voorkeur wordt de servomotor vanuit de controller van de weefinrichting aangestuurd.

In een bijzonder voordelige werkwijze volgens de uitvinding wordt de gripperas aangedreven door een servomotor om gesynchroniseerd met de andere bewegingen van de weefinrichting de grippers voor de poolgarenladers te positioneren, de geselecteerde poolgarens te grijpen en volgens de gewenste lengte uit de poolgarenladers te trekken en de afgesneden poolgarens in het weefsel te brengen. Bij voorkeur wordt de servomotor vanuit de controller van de weefinrichting aangestuurd.

Volgens een andere voorkeurdragende werkwijze bewegen tijdens het terugbewegen van minstens het eerste deel van de poolgarenladers, deze poolgarenladers synchroon met de gripperas. Hierdoor zal de "draw-off" van de bijkomende poolengte reeds starten voor de poolgarenlader zijn positie heeft bereikt. Wat een tijds winst betekent, en kan men de spanning in het poolgaren constant houden en het poolgarenverloop gecontroleerd houden.

Volgens een bijzondere werkwijze overeenkomstig de uitvinding bewegen tijdens het terugbewegen van minstens het eerste deel van de poolgarenladers, deze synchroon met de snijdinrichting die terugkeert naar zijn presentatiepositie.

Bij voorkeur kunnen de motoren voor het individueel aansturen van de poolgarenladers, bijkomend aangestuurd worden om na een "draw-off" door de gripperas een beweging uit te voeren om:

- tijdens het snijden van de poolgarens goed tegen de snijdinrichting aan te trekken;
- de schuinstelling van het garen door de roterende beweging van de gripper te compenseren;
- de spanning opgebouwd in het poolgaren tijdens de "draw-off" te relaxeren.

Een ander onderwerp van deze uitvinding betreft een poolweefsel met minstens twee verschillende poolhoogtes in een zelfde poolrij, waarbij het genoemde poolweefsel

vervaardigd wordt volgens een werkwijze volgens de uitvinding zoals hierboven omschreven.

5 Nog een ander onderwerp van deze uitvinding betreft een gripper-Axminsterweefinrichting die voorzien is om een werkwijze volgens de uitvinding zoals hierboven omschreven toe te passen.

10 Deze uitvinding wordt nu nader toegelicht aan de hand van de hierna volgende gedetailleerde beschrijving van de werkwijze voor het weven van poolweefsels met minstens twee verschillende poolhoogtes in een zelfde poolrij in een weefinrichting van het gripper – Axminstertype volgens de uitvinding. De bedoeling van deze beschrijving is uitsluitend een verduidelijkend voorbeeld te geven en om verdere voordelen en bijzonderheden van deze uitvinding aan te duiden, en kan dus geenszins als een beperking van het toepassingsgebied van de uitvinding of van de in de  
15 conclusies opgeëiste octrooirechten.

In deze gedetailleerde beschrijving wordt door middel van referentiecijfers verwezen naar de hierbij gevoegde tekeningen, waarbij:

20 - *figuur 1 t/m figuur 5 een aantal toestanden weergeven van twee poolgarenladers met geselecteerde poolgarens, grippers en een snijdsysteem om de werkwijze volgens deze uitvinding ter verduidelijken.*

Het weze duidelijk dat in de praktijk meer poolgarenladers en grippers kunnen voorkomen en dat een poolgarenlader doorgaans meer dan één poolgaren bevat dat volgens een te weven patroon kan geselecteerd worden. Voor de duidelijkheid van de  
25 tekeningen wordt hier slechts een beperkt aantal poolgarens, poolgarenladers en grippers voorgesteld.

30 Deze uitvinding betreft een werkwijze voor het weven van poolweefsels met minstens twee verschillende poolhoogtes in een zelfde poolrij in een weefinrichting van het gripper – Axminstertype. De genoemde weefinrichting is voorzien van een rij grippers (1) die op een oscillerende gripperas gemonteerd zijn. De weefinrichting is

verder voorzien van minstens twee individueel door een motor aangestuurde poolgarenladers (2,3) voor de selectie (volgens een te weven patroon) van één of meerdere poolgarens (4) die in een geselecteerde positie (5) aangeboden worden aan een gripper (1). Door verdraaiing van de gripperas zullen de grippers (1) het geselecteerde poolgaren (4) over een gewenste lengte uit de poolgarenlader (2,3) trekken. Om het geselecteerde poolgaren (4) op de gewenste lengte door te snijden is de weefinrichting voorts voorzien van een snijdinrichting (6).

De werkwijze volgens deze uitvinding heeft het kenmerk dat ze de volgende stappen omvat:

- het buiten het bereik van de snijdinrichting (6) brengen van één of meerdere poolgarenladers (3) door aansturing van de individuele aansturing;
- het doorsnijden met een eerste snijdbeweging van de snijdinrichting (6) van de geselecteerde poolgarens (4) die zich in de poolgarenladers (2) bevinden die binnen het bereik van de snijdinrichting (6) gepositioneerd zijn voor het bekomen van poolgarens met een eerste poolhoogte;
- het terugbewegen van minstens een eerste deel van de poolgarenladers (3) door aansturing van hun individuele motor naar hun positie waarin ze het geselecteerde poolgaren in de geselecteerde positie (5) aanbieden;
- het uitvoeren van een bijkomende verdraaiing van de gripperas, waarbij de geselecteerde poolgarens die zich in het genoemde eerste deel van de poolgarenladers (3) bevinden verder uit deze poolgarenladers getrokken worden;
- het doorsnijden met een tweede snijdbeweging van de snijdinrichting (6) van de verder uitgetrokken poolgarens voor het bekomen van poolgarens met een tweede poolhoogte

Hierna beweegt de gripperas verder naar het weefsel, om de grippers (1) onder de weefsellijn te positioneren, waarna een inslag in het weefsel ingebracht wordt en de gripperas de grippers (1) terugbeweegt en opent om op een gewenste hoogte het

poolbeentje los te laten en zich terug aan te bieden aan de jacquardinrichting om de volgende door de jacquard geselecteerde poolgarens (4) uit de poolgarenladers (2,3) te nemen.

5 Volgens de werkwijze overeenkomstig deze uitvinding wordt het mogelijk een derde poolhoogte binnen dezelfde poolrij te realiseren. Namelijk, door na het doorsnijden van de verder uitgetrokken poolgarens voor het bekomen van poolgarens met een tweede poolhoogte, minstens een tweede deel van de poolgarenladers (3) terug te laten bewegen naar hun positie waarin ze het geselecteerde poolgaren in de  
10 geselecteerde positie aanbieden. En hierna de geselecteerde poolgarens die zich in het genoemde tweede deel bevinden bijkomend uit te trekken door een verdere verdraaiing van de gripperas en deze uitgetrokken poolgarens vervolgens door te snijden met een derde snijdbeweging van de snijdinrichting, worden poolgarens met een derde poolhoogte bekomen.

15

De snijdinrichting (6) blijft tussen de twee (of meerdere, indien een derde poolhoogte gerealiseerd wordt) snijdbewegingen, in een presentatiepositie staan. Dit beperkt de beweging die de snijdbeweging moet afleggen om tot snijden over te gaan en terug te keren. Dit levert tijdswinst op, wat belangrijk is om meerdere snijdcyclussen uit te  
20 voeren tijdens één weefcyclus.

Het aantal snijdbitjes op de snijdinrichting (6) kan verveelvoudigd worden tot een veelvoud gelijk aan het aantal verschillende poolgarenhoogtes, zodat de snijdinrichting (6) bij elke snijdbeweging tijdens de cyclus in dezelfde richting  
25 verder beweegt wat een verdere tijdswinst oplevert en kan toelaten om meer snijdcyclussen uit te voeren tijdens één weefcyclus. Een snijdbitje is een uitwisselbaar snijdelement dat op de snijdinrichting wordt geplaatst. Doorgaans worden meerdere snijdbitjes gelijkmatig over de breedte van de weefinrichting verspreid. De afstand tussen twee snijdbitjes bepaalt de afstand waarover de  
30 snijdinrichting moet bewegen om alle poolgarens door te snijden.

Het aantal snijdbitjes kan gelijk blijven waarbij voor het doorsnijden van de poolgarens (4) met de eerste poolhoogte de snijdinrichting (6) in één richting beweegt, terwijl voor het doorsnijden van de poolgarens (4) met de tweede poolhoogte de snijdinrichting (6) in de tegengestelde richting beweegt.

5

Het principe van de werkwijze volgens de uitvinding wordt voorgesteld op figuren 1 t/m 5, waarbij figuur 1a en 1b een voorstelling is van twee poolgarenladers (2,3) die elk een poolgaren (4) hebben geselecteerd (overeenkomstig het te weven patroon) en die het geselecteerd poolgaren (4) in een voor gedefinieerde positie (5) aan een gripper (1) aanbieden.

10

Nadat de grippers (1) het geselecteerde poolgaren (4) gegrepen hebben zal er een geselecteerde poolgarenlader (3) buiten het bereik van de snijdinrichting (6) worden gebracht en zal het poolkettinggaren (4) voorzien in de niet – geselecteerde poolgarenlader (2) (m.n de poolgarenlader die in zijn positie blijft staan) door verdraaiing van de gripperas, over een eerste tuftlengte uit de niet – geselecteerde poolgarenlader (2) getrokken worden. (zie figuren 2a en 2b)

15

Vervolgens zal, zoals voorgesteld op figuur 3, het poolgaren (4) dat zich in de niet-geselecteerde poolgarenlader (2) bevindt doorgesneden worden met een eerste snijdbeweging van de snijdinrichting (6). Nadat dit poolgaren (4) is doorgesneden trekt de snijdinrichting (6) zich terug in zijn presentatiepositie, klaar om een volgende snijdbeweging uit te voeren.

20

Nadat het poolgaren (4) uit de niet – geselecteerde poolgarenlader (2) is doorgesneden, keert de geselecteerde poolgarenlader (3) terug naar zijn oorspronkelijke positie (zie figuur 4), waarin het geselecteerde poolgaren (4) in de geselecteerde positie (5) wordt gebracht. Door een bijkomende verdraaiing van de gripperas zal het geselecteerde poolgaren (4) in de geselecteerde poolgarenlader (3) door de gripper (1) uitgetrokken worden over een tweede tuftlengte. De

25

30

snijdinrichting (6) zal dit over een tweede tuftlengte uitgetrokken poolgaren (4) via een tweede snijdbeweging doorsnijden.

5 Tenslotte zal de snijdinrichting (6) zoals voorgesteld op figuur 5, zich volledig terug trekken en zullen de grippers (1) (door verdere oscillatie van de gripperas) de poolgarens met verschillende lengte onder de weefselijn brengen, waarna een inslag wordt ingebracht en de grippers (1) terugbrengen naar de poolgarenladers (2,3) toe en op het ogenblik dat correspondeert met de gewenste poollengte van de pool in het weefsel, het poolgaren loslaten.

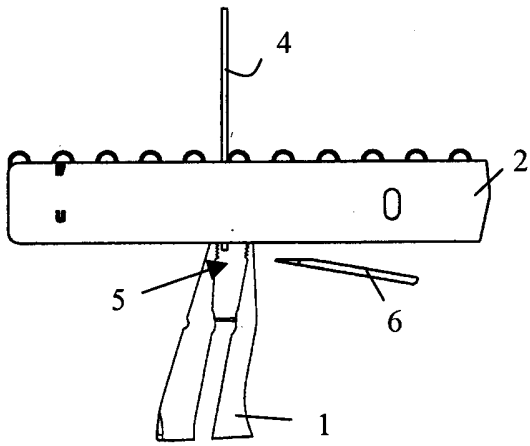
CONCLUSIES

---

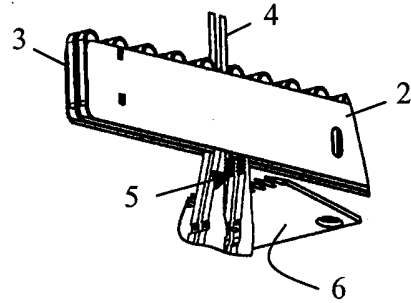
1. Werkwijze voor het weven van poolweefsels met minstens twee verschillende  
5 poolhoogtes in een zelfde poolrij in een weefinrichting van het gripper –  
Axminstertype, omvattende minstens twee individueel aangestuurde  
poolgarenladers (2,3) voor de selectie volgens een te weven patroon van één  
of meerdere poolgarens (4) die in een geselecteerde positie (5) aangeboden  
worden aan een door een oscillerende gripperas aangedreven gripper (1) die  
10 voorzien is om door verdraaiing van de gripperas het geselecteerde poolgaren  
(4) over een gewenste lengte uit de poolgarenlader (2,3) te trekken, waarbij  
de genoemde weefinrichting verder een snijdinrichting (6) omvat om het  
geselecteerde poolgaren (4) na selectie door te snijden, en waarbij na het  
doorsnijden van het poolgaren (4) dit poolgaren (4) in het weefsel wordt  
15 ingebracht, **met het kenmerk dat** de werkwijze de volgende stappen omvat:
- het buiten het bereik van de snijdinrichting (6) brengen van één of  
meerdere poolgarenladers (3) door middel van hun individuele aansturing;
  - het doorsnijden met een eerste snijdbeweging van de snijdinrichting (6)  
20 van de geselecteerde poolgarens (4) die zich in de poolgarenladers (2)  
bevinden die binnen het bereik van de snijdinrichting (6) gepositioneerd  
zijn voor het bekomen van poolgarens met een eerste poolhoogte;
  - het terugbewegen door middel van hun individuele aansturing van  
minstens een eerste deel van de poolgarenladers (3) naar hun positie  
waarin ze het geselecteerde poolgaren in de geselecteerde positie (5)  
25 aanbieden;
  - het uitvoeren van een bijkomende verdraaiing van de gripperas, waarbij  
de geselecteerde poolgarens die zich in het genoemde eerste deel van de  
poolgarenladers (3) bevinden verder uit deze poolgarenladers getrokken  
worden;
  - het doorsnijden met een tweede snijdbeweging van de snijdinrichting (6)  
30 van de verder uitgetrokken poolgarens voor het bekomen van poolgarens  
met een tweede poolhoogte.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, **met het kenmerk dat** na het doorsnijden van de verder uitgetrokken poolgarens voor het bekomen van poolgarens met een tweede poolhoogte er minstens een tweede deel van de poolgarenladers terugbeweegt door middel van hun individuele aansturing naar hun positie  
5 waarin ze het geselecteerde poolgaren in de geselecteerde positie (5) aanbieden, waarna de geselecteerde poolgarens die door het genoemde tweede deel in de geselecteerde positie aangeboden worden, bijkomend uit deze poolgarenladers worden getrokken door een verdere verdraaiing van de gripperas en waarbij deze poolgarens vervolgens worden doorgesneden met  
10 een derde snijdbeweging van de snijdinrichting (6) voor het bekomen van poolgarens met een derde poolhoogte.
  
3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, **met het kenmerk dat** de snijdinrichting (6) na het uitvoeren van een snijdbeweging, terugkeert naar een  
15 presentatiepositie.
  
4. Werkwijze volgens één van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk dat** de snijdinrichting (6) wordt aangedreven door een servomotor om gesynchroniseerd met de andere bewegingen van de weefinrichting de  
20 poolgarens door te snijden.
  
5. Werkwijze volgens één van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk dat** de gripperas (1) wordt aangedreven door een servomotor om gesynchroniseerd met de andere bewegingen van de weefinrichting de  
25 grippers (1) voor de poolgarenladers (2,3) te positioneren, de geselecteerde poolgarens (4) te grijpen en volgens de gewenste lengte uit de poolgarenladers (2,3) te trekken en de afgesneden poolgarens in het weefsel te brengen.

6. Werkwijze volgens één van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk dat** tijdens het terugbewegen van minstens het eerste deel van de poolgarenladers (3), deze poolgarenladers synchroon bewegen met de gripperas.
  
- 5      7. Werkwijze volgens één van de conclusies 3 t/m 6, **met het kenmerk dat** tijdens het terugbewegen van minstens het eerste deel van de poolgarenladers (3), deze synchroon bewegen met de snijdinrichting (6) die terugkeert naar zijn presentatiepositie.
  
- 10     8. Poolweefsel met minstens twee verschillende poolhoogtes in een zelfde poolrij, **met het kenmerk dat** het genoemde poolweefsel vervaardigd wordt volgens één van de conclusies 1 t/m 7.
  
- 15     9. Gripper – Axminsterweefinrichting, **met het kenmerk dat** de gripper – Axminsterweefinrichting uitgerust is om een werkwijze volgens één van de conclusies 1 t/m 7 toe te passen.

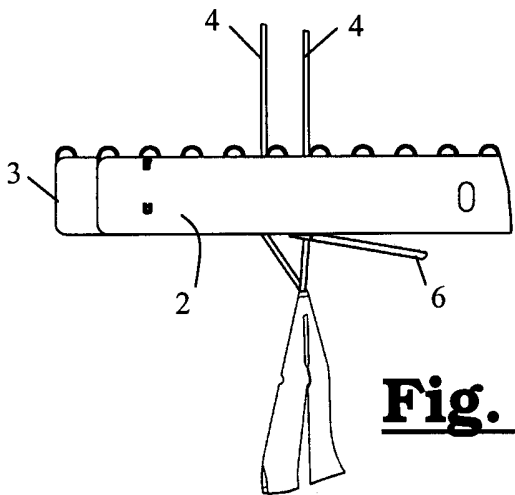


**Fig. 1a**

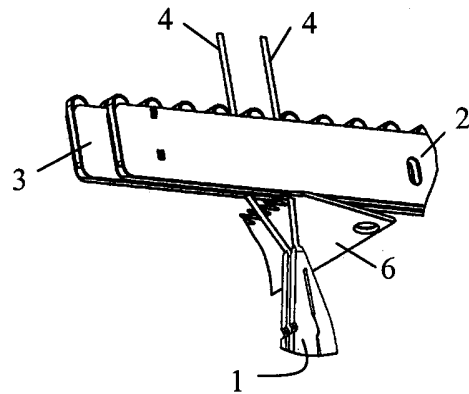


**Fig. 1b**

**Fig. 1**

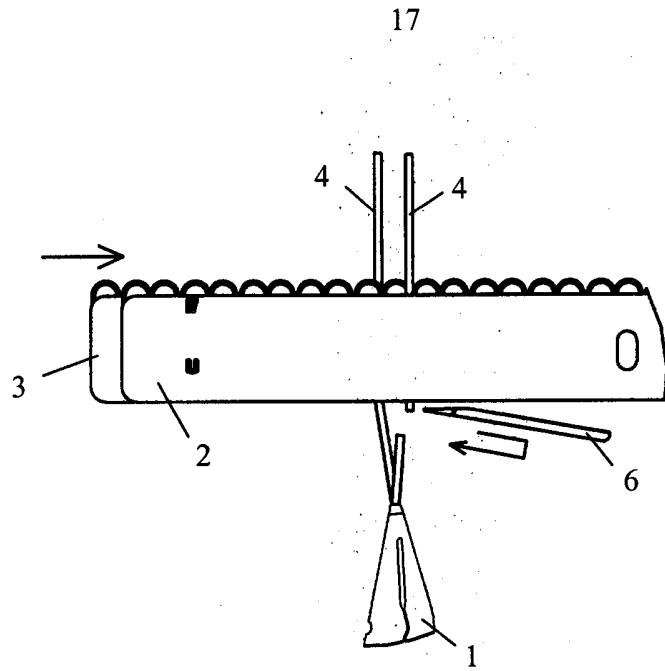


**Fig. 2a**

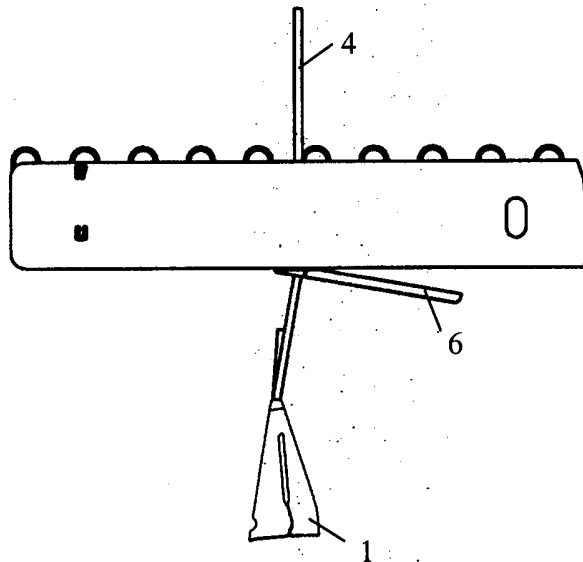


**Fig. 2b**

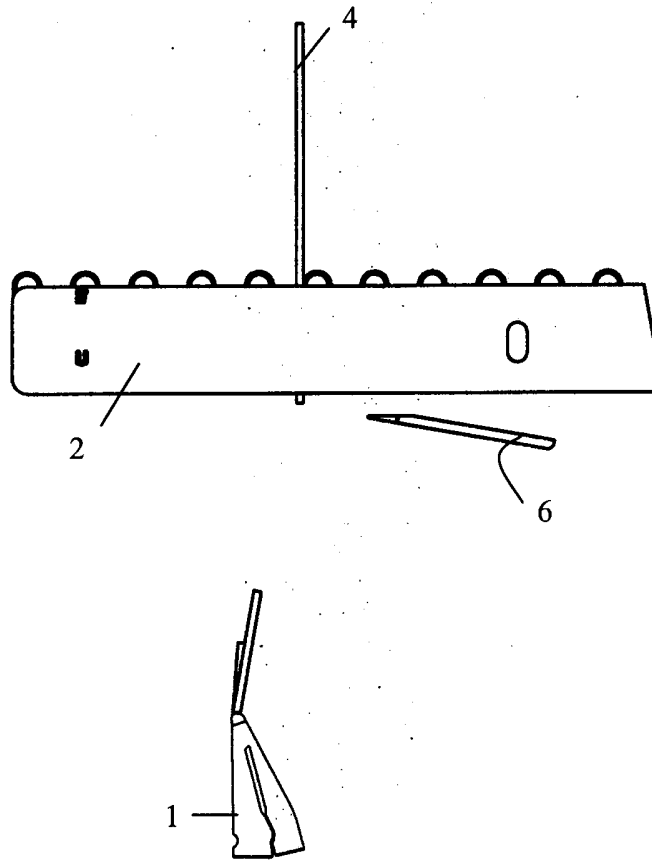
**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**

Werkwijze voor het weven van poolweefsels met variabele poolhoogte

5

Deze uitvinding betreft een werkwijze voor het weven van poolweefsels met minstens twee verschillende poolhoogtes in een zelfde poolrij in een weefinrichting van het gripper – Axminsterstype, omvattende minstens twee individueel aangestuurde poolgarenladers (2,3) voor de selectie van één of meerdere poolgarens (4) die in een geselecteerde positie (5) aangeboden worden aan een door een oscillerende gripperas aangedreven gripper (1) die voorzien is om door verdraaiing van de gripperas het poolgaren (4) over een gewenste lengte uit de poolgarenlader (2,3) getrokken te worden. De genoemde weefinrichting omvat verder een snijdinrichting (6) om het geselecteerde poolgaren (4) door te snijden, en waar na het geselecteerde poolgaren (4) in het weefsel wordt ingebracht. Deze uitvinding heeft eveneens betrekking op poolweefsels vervaardigd volgens dergelijke werkwijze en op een gripper-Axminsterweefinrichting voor het toepassen van deze werkwijze.

20



Europees  
Octrooibureau

**VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK**

opgesteld krachtens artikel 21 § 1 en 2  
van de Belgische wet op de uitvindingsoctrooien  
van 28 maart 1984

Nummer van de  
nationale aanvraag:

BO 9184  
BE 200600211

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.:	CLASSIFICATIE VAN DE AANVRAAG (IPC)
D,A	US 3 963 057 A (DEWHIRST GEOFFREY WILSON) 15 juni 1976 (1976-06-15) * het gehele document *	1-7	INV. D03D39/08
D,A	US 3 963 058 A (DEWHIRST GEOFFREY WILSON) 15 juni 1976 (1976-06-15) * het gehele document *	1-7	
D,A	GB 2 145 121 A (BROADLOOM CARPETS LIMITED) 20 maart 1985 (1985-03-20) * het gehele document *	1-7	
A	GB 2 411 663 A (GRIFFITH TEXTILE MACH LTD [GB]) 7 september 2005 (2005-09-07) * het gehele document *	1-7	
A	GB 1 357 528 A (QUAYLE CARPETS LTD) 26 juni 1974 (1974-06-26) * het gehele document *	1-7	
			ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK (IPC)
			D03D
Datum waarop het onderzoek werd voltooid		Vooronderzoeker	
28 November 2006		Pussemier, Bart	
CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR			
X : op zichzelf van bijzonder belang Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie A : achtergrond van de 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 : eerdere octrooipublicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag genoemd L : om andere redenen vermelde literatuur & : lid van dezelfde octrooifamilie, corresponderende literatuur	

1

EOB FORM 02.83 (P04C47)

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

BO 9184  
BE 200600211

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octroofamilie), 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  
De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd ;  
de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

28-11-2006

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 3963057	A	15-06-1976	AU 7587174 A	03-06-1976
			DE 2457122 A1	05-06-1975
			DK 626574 A	21-07-1975
			GB 1392427 A	30-04-1975
			ZA 7407518 A	31-12-1975
US 3963058	A	15-06-1976	AU 7952175 A	30-09-1976
			DE 2513433 A1	02-10-1975
			DK 126975 A	27-09-1975
			GB 1405403 A	10-09-1975
			ZA 7501859 A	25-02-1976
GB 2145121	A	20-03-1985	GEEN	
GB 2411663	A	07-09-2005	GEEN	
GB 1357528	A	26-06-1974	GEEN	