

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 043 445 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.10.2000 Patentblatt 2000/41

(51) Int. Cl.⁷: **D06P 1/00**, D06P 5/00,
D06H 1/00

(21) Anmeldenummer: **00106862.6**

(22) Anmeldetag: **30.03.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **08.04.1999 DE 19915897**

(71) Anmelder:
**MADEIRA Garnfabrik Rudolf Schmidt KG
79108 Freiburg (DE)**

(72) Erfinder:
• **Heese, Werner
79206 Breisach 3 (DE)**
• **Lohe, Martin
79206 Breisach (DE)**

(74) Vertreter:
**Prietsch, Reiner, Dipl.-Ing.
Patentanwalt
Schäufeleinstrasse 7
80687 München (DE)**

(54) **Verfahren zum Markieren von Textilerzeugnissen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Markieren eines Textilerzeugnisses. Dieses kann, insbesondere im verarbeiteten Zustand, nicht oder nur mit großem Aufwand identifiziert werden, so daß Nachahmungen durch andere Hersteller möglich sind mit entsprechenden Verlusten für die Produzenten. Dieses Problem wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß das Textilerzeugnis mit einer visuell nicht feststellbaren Markierung versehen wird, welche nur mit einer entsprechenden Sonde nachweisbar ist.

EP 1 043 445 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Markieren eines Textilerzeugnisses mittels einer visuell nicht feststellbaren Substanz, deren Vorhandensein in dem Textilerzeugnis durch eine der üblichen Nachweismethoden der analytischen Chemie nachweisbar ist.

[0002] Üblicherweise werden rohe, halbfertige und fertige Textilerzeugnisse, also z.B. Garne, Stoffe und Bekleidungsstücke, mit Etiketten oder dergleichen versehen, die kennzeichnend für die Qualität der Ware sind und/oder auf deren Hersteller hinweisen. Nach dem Entfernen dieser Kennzeichnungen kann der Hersteller der Originalware nicht mehr oder nur mit erheblichem Aufwand identifiziert werden. Somit sind Nachahmungen, oft solche minderer Qualität, ohne großes Risiko möglich. Dadurch erleiden der Hersteller der Originalware, die nachgeordneten Hersteller- und Handelsstufen und eventuell auch die Endabnehmer beträchtliche wirtschaftliche Verluste, auch im Zusammenhang mit Reklamationen und Imageschäden.

[0003] Aus der DE-PS 501 177 ist demgegenüber ein Verfahren der einleitend angegebenen Gattung bekannt, das es dem Hersteller ermöglichen soll, festzustellen, ob ein bestimmtes Textilerzeugnis aus seiner Fertigung stammt. Als in diesem Sinn zum Markieren geeignete Substanzen nennt die Schrift insbesondere Metall- und Metalloidsalze, -oxyde und -hydroxyde. Zum Nachweis soll eine Probe des Textilerzeugnisses verascht und auf chemischem, spektroskopischem oder sonstigem analytischem Weg auf das Vorhandensein der Substanz untersucht werden.

[0004] Dieser sehr alte Vorschlag eines Markierungsverfahrens hat sich in der Praxis nicht durchgesetzt, uzw. naheliegenderweise deshalb nicht, weil der Nachweis des Vorhandenseins oder Fehlens der markierenden Substanz umständlich, zeitraubend, nur von Fachleuten durchführbar und apparativ aufwendig ist.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der einleitend angegebenen Gattung zu schaffen, das es auch einem Laien erlaubt, das Vorhandensein oder Fehlen der Markierungssubstanz ohne Beschädigung des Textilerzeugnisses mit einfachsten Mitteln und in kürzester Zeit nachzuweisen.

[0006] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zum Markieren eine Substanz verwendet wird, die von dem Textilerzeugnis mit Hilfe einer saugfähigen Sonde abnehmbar und nachweisbar ist.

[0007] Geeignete Substanzen, die einerseits toxiologisch unbedenklich sind sowie die Qualitätsparameter des Textilerzeugnisses nicht beeinträchtigen und andererseits mit Methoden nach dem Stand der Technik nachweisbar sind, die keinen großen Aufwand erfordern, sind bekannt.

[0008] Das Verfahren nach der Erfindung stellt erstmals eine in der Praxis auch z.B. von einem ungeschulten Vertreter des Herstellers oder von einem Zollbeamten durchführbare Methode zur Verfü-

gung, die es erlaubt, die Echtheit von Textilerzeugnissen, also die Übereinstimmung zwischen dem für das betreffende Erzeugnis angegebenen Hersteller und dem tatsächlichen Hersteller, zu verifizieren.

[0009] Bevorzugt ist die Substanz so ausgewählt, daß sie mittels einer Farbreaktion nachweisbar ist (Anspruch 2).

[0010] Die Sonde kann vor der Abnahme der Markierung mit einer entsprechenden Nachweisflüssigkeit benetzt sein (Anspruch 3) und liefert dann sofort das (positive oder negative) Ergebnis.

[0011] Besteht jedoch die Gefahr, daß die Reaktionsflüssigkeit die Güte des Textilerzeugnisses negativ beeinflusst (z.B. verfärbt), so wird die Sonde am besten vor der Abnahme der Substanz mit einer neutralen Flüssigkeit benetzt und erst nach der Abnahme einer den Nachweis erbringenden Reaktion zugeführt (Anspruch 4).

[0012] Eine weitere Alternative besteht darin, die Substanz mittels der Sonde durch Trockenreibung abzunehmen und dann einer den Nachweis erbringenden Reaktion zuzuführen (Anspruch 5).

[0013] Bei der Sonde kann es sich insbesondere um ein mit einem Wattebausch versehenes Stäbchen handeln. Dieses kann vorher in die neutrale oder die reagierende Flüssigkeit getaucht werden. Durch Abreiben und/oder durch Diffusion gelangt die in das Textilerzeugnis eingebaute Substanz in die Reaktionsflüssigkeit und erzeugt eine typische Nachweisreaktion.

[0014] Als Substanzen eignen sich insbesondere:

- anorganische Säuren und Laugen und deren Salze
- organische Säuren und deren Salze (z.B. Ascorbinsäure, Fettsäuren und deren Derivate)
- Metalle, Nichtmetalle und deren Verbindungen
- Proteine, Peptide und deren Derivate
- Fette, Seifen und deren Derivate
- Indikatoren z.B. Phenolphthalein, Thymolphthalein etc.
- Zucker und Polysaccharide, Stärke, Cellulose und deren Derivate
- reduzierende und oxydierende Substanzen

Beispiel:

[0015] 5g Natriumchlorid werden in 100g Präparationsmittel (z.B. eine Emulsion zum Beschichten oder Avivieren) gelöst. Dieses Präparationsmittel wird nach vorbekannten Methoden auf das Textilerzeugnis, z.B. ein Garn, appliziert. Das im Präparationsmittel unsichtbar enthaltene Additiv (Natriumchlorid) kann später im fertigen Textilerzeugnis mit Hilfe einer ca. 1 %-igen Silberchromatlösung nachgewiesen werden. Hierzu wird z.B. ein mit einem Wattebausch versehenes Stäbchen in die rotbraune Silberchromatlösung eingetaucht. Wird nun das Wattestäbchen auf dem markierten Textilerzeugnis gerieben, so entfärbt sich die rotbraune Watte

teilweise oder vollständig (je nach Konzentration des enthaltenen Natriumchlorids), weil die Chloridionen mit den Silberionen reagieren.

Patentansprüche

- 5
1. Verfahren zum Markieren eines Textilerzeugnisses mittels einer visuell nicht feststellbaren Substanz, deren Vorhandensein in dem Textilerzeugnis durch eine der üblichen Nachweismethoden der analytischen Chemie nachweisbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß zum Markieren eine Substanz verwendet wird, die von dem Textilerzeugnis mit Hilfe einer saugfähigen Sonde abnehmbar und nachweisbar ist. 10
15
 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Substanz mittels einer Farbreaktion nachweisbar ist. 20
 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Sonde vor der Abnahme mit einer entsprechenden Nachweisflüssigkeit benetzt wird. 25
 4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Sonde vor der Abnahme mit einer neutralen Flüssigkeit benetzt und nach Abnahme einer den Nachweis erbringenden Reaktion zugeführt wird. 30
 5. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Substanz mittels der Sonde durch Trockenreibung abnehmbar ist und einer den Nachweis erbringenden Reaktion zugeführt wird. 35

40

45

50

55