

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 609 678 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **94100468.1**

51 Int. Cl.⁵: **A47L 13/16**, D04B 1/04,
D03D 27/00

22 Anmeldetag: **14.01.94**

30 Priorität: **04.02.93 DE 9301534 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.08.94 Patentblatt 94/32

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: **CORONET-WERKE GmbH**
Postfach 11 80
D-69479 Wald-Michelbach(DE)

72 Erfinder: **Weihrauch, Georg**
Am Rossert 1
D-69483 Wald-Michelbach(DE)

74 Vertreter: **Lichti, Heiner, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte,
Dipl.-Ing. Heiner Lichti,
Dipl.-Phys. Dr. rer. nat. Jost Lempert,
Dipl.-Ing. Hartmut Lasch,
Postfach 41 07 60
D-76207 Karlsruhe (DE)

54 **Haushaltsreinigungstuch.**

57 Bei einem Haushaltsreinigungstuch aus einem Polstoff mit einer textilen Trägerstruktur und einem Besatz aus thermoplastischen Polfäden mit unterschiedlicher Reinigungswirkung besteht der Besatz aus Polfäden mit unterschiedlichem Titer und weist einzelne Flächenbereiche aus Polfäden überwiegend oder ausschließlich gleichen Titers auf.

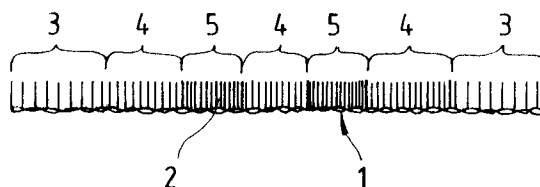


Fig. 1

EP 0 609 678 A1

Die Erfindung betrifft ein Haushaltsreinigungstuch aus einem Polstoff mit einer textilen Trägerstruktur und einem Besatz aus thermoplastischen Polfäden mit unterschiedlicher Reinigungswirkung.

Bei einem Reinigungstuch des vorgenannten Aufbaus ist es bekannt (DE 38 21 857), die unterschiedliche Reinigungswirkung der Polfäden dadurch zu erzeugen, daß Polfäden mit unterschiedlicher Schmelz- bzw. Schrumpftemperatur verwendet werden. Bei dem bekannten Reinigungstuch werden die lose in die Trägerstruktur eingezogenen Polfäden dadurch fixiert, daß die Trägerstruktur angeschmolzen wird, wodurch sich die Polfäden mit der Trägerstruktur verbinden. Bei diesem Schmelzvorgang überträgt sich die Wärme auf die Polfäden, so daß diese unterschiedlich schrumpfen. Der Besatz besteht schließlich aus kürzeren gekräuselten Polfäden und längeren, im wesentlichen linearen Polfäden.

Ferner ist es bei Belägen von Farbrollern (DE 81 19 604 U) bekannt, Polfäden gleicher Eigenschaft in einen gewebten oder gestrickten Polstoff einzuziehen und auch diese durch Wärmebehandlung zu fixieren.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Haushaltsreinigungstuch des eingangs geschilderten Aufbaus so auszubilden, daß die Polfäden im wesentlichen gleiche Länge aufweisen und dennoch eine unterschiedliche Reinigungswirkung erzielt werden kann. Neben der Reinigungswirkung soll das Tuch eine gute Wasseraufnahmefähigkeit und Wasserhaltevermögen besitzen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Besatz aus Polfäden mit unterschiedlichem Titer besteht und einzelne Flächenbereiche aus Polfäden überwiegend oder ausschließlich gleichen Titers aufweist.

Durch die Polfäden unterschiedlichen Titers, die bereichsweise zusammengefaßt sind, entsteht ein Besatz mit Zonen unterschiedlicher Weichheit bzw. Härte. Die weicheren Zonen mit den Polfäden kleineren Titers tragen zur Saugfähigkeit und zum Wasserhaltevermögen bei und entfalten eine eher pflegende Wirkung auf der zu reinigenden Oberfläche, während die Bereiche mit Polfäden größeren Titers eine eher scheuernde Reinigungswirkung entfalten. Die Anordnung und Formgebung der einzelnen Bereiche kann an den jeweiligen Bedarfsfall, insbesondere an das Material und die Oberflächenbeschaffenheit des Reinigungsobjektes, wie auch an den üblicherweise zu erwartenden Verschmutzungsgrad angepaßt werden.

So können die Flächenbereiche aus Polfäden gleichen Titers auf der Fläche des Besatzes gleichmäßig verteilt sein.

In einer anderen Ausführung sind die Flächenbereiche aus Polfäden gleichen Titers bezüglich wenigstens einer Symmetrieachse des Reinigungs-

tuchs symmetrisch angeordnet. Diese Symmetrie kann natürlich auch zu beiden Flächenachsen des Reinigungstuchs gegeben sein.

Weiterhin ist es möglich, die Flächenbereiche aus Polfäden gleichen Titers so anzuordnen, daß sich die Polfäden mit dem größeren Titer im Zentrum des Reinigungstuchs befinden. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, daß insbesondere bei flächigem Auflegen des Reinigungstuchs auf das zu reinigende Objekt der stärkste Andruck im allgemeinen im mittleren Bereich des Reinigungstuchs zur Wirkung kommt und folglich dort aufgrund der Verteilung der Polfäden die stärkste Reinigungswirkung entfaltet werden kann.

Statt dessen können die Flächenbereiche aus Polfäden gleichen Titers streifen- oder fleckenförmig ausgebildet sein. Dabei hat sich insbesondere eine streifenförmige Ausbildung als vorteilhaft erwiesen, da hierbei Zonen starker und weniger starker Reinigungswirkung einander abwechseln und bei der Reinigungsbewegung die Zonen starker Reinigungswirkung (großer Titer) und die Wasserhaltezone (kleiner Titer) nacheinander wirksam werden.

Zweckmäßigerweise besteht der Besatz aus Polfäden mit wenigstens drei verschiedenen Titern, doch können selbstverständlich auch mehr Titer vorgesehen sein.

In einer weiteren Ausgestaltung besteht das Reinigungstuch aus zwei Lagen, wobei beide Lagen auf ihrer Nutzungsseite Polfäden mit unterschiedlichen Titer und/oder unterschiedlicher Verteilung derselben aufweisen.

So ist es insbesondere von Vorteil, wenn die eine Lage die Polfäden unterschiedlichem Titers in gleicher Mengenverteilung, die andere Lage einen größeren Anteil von Polfäden des größten Titers aufweist. Damit wird ein Reinigungstuch geschaffen, dessen eine Seite mit dem durchschnittlich kleineren Titer zur Beseitigung schwacher Verunreinigungen und zur Aufnahme von Flüssigkeiten oder staub- und pulverförmigen Verschmutzungen dienen kann, während die andere Seite für eine eher scheuernde Reinigungsarbeit verwendet werden kann.

So hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die eine Lage je 1/3 Polfäden fein, mittel, grob, die andere Lage je 1/4 Polfäden fein, mittel sowie 1/2 Polfäden grob aufweist.

Ein solches zweilagiges Reinigungstuch wird zweckmäßigerweise durch randseitiges Zusammennähen nach Art eines Handschuhs ausgebildet.

Als Material für die Polfäden hat sich insbesondere Polyester als besonders wirksam herausgestellt, da es eine vergleichsweise hohe Härte und Verschleißfestigkeit bei gleichwohl guter Flexibilität aufweist.

Nachstehend ist die Erfindung anhand der Zeichnung beschrieben. In dieser zeigen:

Figur 1: einen schematischen Schnitt einer Ausführungsform des Polstoffs;

Figur 2: eine Ansicht auf die Nutzungsseite eines Haushaltsreinigungstuchs.

Der in Fig. 1 gezeigte Polstoff weist eine Trägerstruktur 1 auf, die als Gestricke, Gewirke, Gewebe oder auch als Vlies ausgebildet sein kann. In die Schlingen der Trägerstruktur 1 sind Polfäden 2 eingezogen, die an ihrer Oberseite auf etwa gleiche Länge geschert sind. Dabei werden Polfäden unterschiedlichen Titters, z.B. fein, mittel, grob verwendet und die Polfäden gleichen Titters in Flächenbereiche zusammengefaßt. In der Zeichnung sind die Polfäden unterschiedlichen Titters zur besseren Übersichtlichkeit durch engeren oder größeren Strichabstand wiedergegeben.

So sind beispielsweise im Bereich 3 Polfäden großen Titters, im Bereich 4 Polfäden mittleren Titters und im Bereich 5 Polfäden mit dem größten Titer angeordnet. Diese Flächenbereiche unterschiedlichen Titters sind fleckenförmig oder streifenförmig ausgebildet.

Fig. 2 zeigt eine Ansicht auf die Nutzungsseite eines Reinigungstuchs mit drei Flächenbereichen 3, 4 und 5, von denen wiederum die Flächenbereiche 3 von Polfäden des kleinsten Titters gebildet sind, während die Flächenbereiche 4 Polfäden mittleren Titters und die Flächenbereiche 5 Polfäden des größten Titters aufweisen. Bei dieser Ausführungsform sind also die Flächenbereiche mit starker Reinigungswirkung im mittleren Bereich des Reinigungstuchs konzentriert und ist im übrigen eine zur Längsachse des Reinigungstuchs symmetrische Anordnung gewählt. Die streifenförmigen Flächenbereiche können natürlich auch unterschiedliche Breite aufweisen, insbesondere können die Flächenbereiche mit Polfäden größten Titters schmaler sein als diejenigen mit dem kleineren Titer.

Patentansprüche

1. Haushaltsreinigungstuch aus einem Polstoff mit einer textilen Trägerstruktur und einem Besatz aus thermoplastischen Polfäden mit unterschiedlicher Reinigungswirkung, dadurch gekennzeichnet, daß der Besatz aus Polfäden (2) mit unterschiedlichem Titer besteht und einzelne Flächenbereiche (3,4,5) aus Polfäden überwiegend oder ausschließlich gleichen Titters aufweist.
2. Haushaltsreinigungstuch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Flächenbereiche (3,4,5) aus Polfäden (2) gleichen Titters auf der Fläche des Besatzes gleichmäßig verteilt

sind.

3. Haushaltsreinigungstuch nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Flächenbereiche (3,4,5) aus Polfäden (2) gleichen Titters bezüglich wenigstens einer Symmetrieachse des Reinigungstuchs symmetrisch angeordnet sind.
4. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Flächenbereiche (3, 4,5) aus Polfäden (2) gleichen Titters so angeordnet sind, daß sich die Polfäden (2) mit dem größeren Titer im Zentrum des Reinigungstuchs befinden.
5. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Flächenbereiche (3, 4,5) aus Polfäden (2) gleichen Titters streifen- oder fleckenförmig ausgebildet sind.
6. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Besatz aus Polfäden (2) mit wenigstens drei verschiedenen Tittern besteht.
7. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß es aus zwei Lagen besteht und beide Lagen auf ihrer Nutzungsseite Polfäden (2) mit unterschiedlichem Titer und/oder unterschiedlicher Verteilung derselben aufweisen.
8. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Lage die Polfäden (2) unterschiedlichen Titters in gleicher Mengenverteilung, die andere Lage einen größeren Anteil von Polfäden des größten Titters aufweist.
9. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Lage je 1/3 Polfäden (2) fein, mittel, grob, die andere Lage je 1/4 Polfäden (2) fein, mittel, sowie 1/2 Polfäden (2) grob aufweist.
10. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Lagen randseitig unter Bildung eines Handschuhs zusammengenäht sind.
11. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Polfäden (2) aus Polyester bestehen.

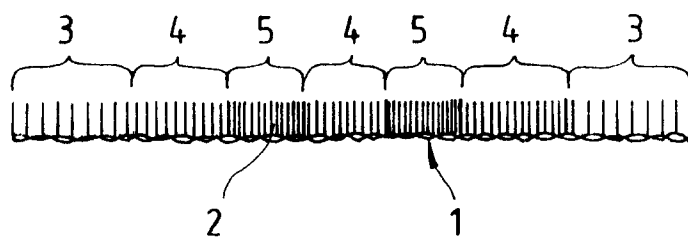


Fig. 1

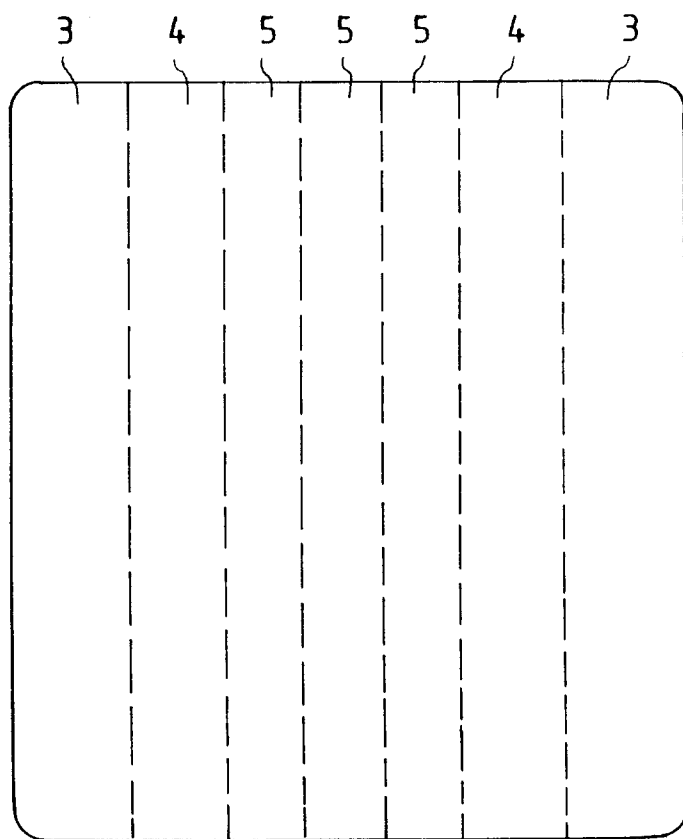


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 0468

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X	US-A-3 638 270 (SCHLEGER, JR. ET AL.) * Spalte 5, Zeile 31 - Spalte 6, Zeile 44; Abbildungen 5-9, 11, 12 * ---	1-3, 7, 8, 10	A47L13/16 D04B1/04 D03D27/00
X	US-A-4 670 930 (LU) * das ganze Dokument * ---	1-3, 7, 8, 10	
A	US-A-5 142 727 (KOESTER) * das ganze Dokument * ---	1-3, 7	
A	DE-A-38 21 857 (RAAB) * Spalte 2, Zeile 7 - Zeile 16 * -----	1, 11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5) D04B A47L D03D
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26. Mai 1994	Prüfer Rebiere, J-L
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			