

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 960 596 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.12.1999 Patentblatt 1999/48

(51) Int. Cl.⁶: A47L 13/20

(21) Anmeldenummer: 99109618.1

(22) Anmeldetag: 14.05.1999

(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

(72) Erfinder: **Bauer, Manuela**
97797 Wartmannsroth (DE)

(74) Vertreter:
Kurig, Thomas, Dr. et al
Patentanwälte
Becker, Kurig, Straus,
Bavariastrasse 7
80336 München (DE)

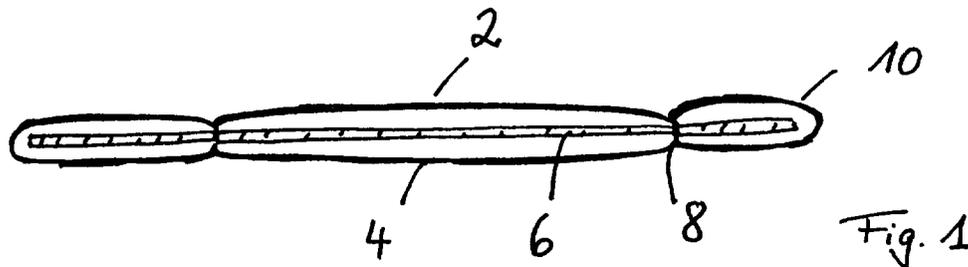
(30) Priorität: 29.05.1998 DE 19824220

(71) Anmelder: **Bauer, Manuela**
97797 Wartmannsroth (DE)

(54) Feuchtreinigungswischmop

(57) Offenbart wird ein Feuchtreinigungswischmop mit rechteckiger Grundfläche, der einen eine Reinigungswirkung entfaltenden Reinigungsstoff und eine Befestigungseinrichtung für einen Halter aufweist. Der Reinigungsstoff ist durch einen gewirkten oder einen gewebten textilen Stoff gebildet, der Polfäden mit einer

Mindestanzahl von 400 Filamenten pro Faden aufweist. Die Polfäden sind derart benachbart angeordnet, daß der Stoff ein schwammartiges Wasserspeichervermögen aufweist.



EP 0 960 596 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Feuchtreinigungswischmop gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Feuchtreinigungswischmops sind beispielsweise aus der DE 43 23 943 C1 und aus der DE 31 39 245 C2 bekannt. Sie haben eine rechteckige Form und einen textilen Grundstoff, der Florfäden, Florfasern oder Florschlingen aufweist, welche eine Reinigungswirkung entfalten. Diese Florfäden haben eine Länge von einigen Millimetern und sind gewöhnlich in dem textilen Grundstoff befestigt. Die auch als Zotteln bekannten Fäden sind jedoch nicht in Filamente unterteilt und haben daher keine spezifisch große Oberfläche. Das Schmutzaufnahmevermögen dieser Wischmops ist daher begrenzt. Aus der DE 29512702 U1 sind bereits Textilien mit 48-60 Kapillaren pro Filament und 16-18 Filamenten/cm² per se bekannt. Aus der DE 29705894 U1 sind per se Wischtücher mit einem spezifischen Gewicht von 210-220 g/m² bekannt.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, den bekannten Feuchtreinigungswischmop derart weiterzuentwickeln, daß die Schmutzaufnahmekapazität erheblich gesteigert ist und der Reinigungsstoff ein besonderes Wasserspeichervermögen aufweist.

[0004] Dies wird erfindungsgemäß durch einen Feuchtreinigungswischmop gemäß Anspruch 1 erreicht.

[0005] Der erfindungsgemäße Feuchtreinigungswischmop zeichnet sich durch eine Mindestanzahl von 400 Filamenten pro Faden aus. Aufgrund der gegebenen Mindestanzahl ist eine spezifisch hohe Oberfläche der Polfäden verwirklicht, die zu einem besonderen Schmutzabsorptionsvermögen führt. Eine enge Anordnung der Polfäden in Kombination mit der hohen Anzahl von Filamenten führt zu einem schwammartigen Wasserspeichervermögen, bei dem die Menge des in dem Reinigungsstoff gespeicherten Wassers gegenüber dem Stand der Technik erheblich erhöht ist. Dadurch ist ein besonders lang andauernder Einsatz eines befeuchteten Wischmops möglich. Durch Druckbeaufschlagung des Reinigungsstoffs kann kontinuierlich Wasser zu Reinigungszwecken austreten.

[0006] Erfindungsgemäß ist angegeben ein Flächen­gewicht von 200-600 g/m², bevorzugt 300-400 g/m². Damit sind der Materialaufwand und somit die Materialkosten reduziert.

[0007] Es ist bevorzugt, daß die Filamente aus einem Gemisch von Polyester und/oder Polyamid bestehen und aufgespleißt sind. Durch die technische Aufspaltung der einzelnen Filamente wird die durch die kumulierten Flächen der Fasern definierte Gesamtoberfläche erhöht und die Reinigungswirkung weiter gesteigert.

[0008] Die aufgespleißten Filamente haben erfindungsgemäß eine Feinheit im Bereich von 0,1-0,8 und bevorzugt im Bereich von 0,2-0,7 dtex. 1 dtex ist definiert als eine Feinheit bei einer Faser, die 1 g auf 10.000

m Länge hat. Der äußerst bevorzugte Feinheitsbereich liegt bei 0,3-0,5 dtex.

[0009] Die Anzahl der Filamente pro Faden liegt bevorzugt bei über 550 bzw. 750, ganz besonders bevorzugt bei über 900 und äußerst bevorzugt bei über 1100 bzw. 1300 Filamenten pro Polfaden. Damit läßt sich neben der Aufspaltung der einzelnen Filamente die Gesamtoberfläche der Filamente weiter steigern und die Reinigungswirkung erhöhen.

[0010] Die Polfäden sind in Schlingenform ausgebildet. Es sind 20-100 Schlingen/cm², bevorzugt 30-80, besonders bevorzugt 40-70 und ganz besonders bevorzugt 45-60 Schlingen/cm² vorgesehen.

[0011] Der Reinigungsstoff weist in einer besonders bevorzugten Ausführungsform eine Kettengewirk-Matrix auf und die Polfäden sind in der Kettengewirk-Matrix quer eingelegt. Die Polfäden laufen abwechselnd an der oberen Außenfläche und an der unteren Außenfläche der Matrix und haben dort eine besonders erhöhte Frottierwirkung.

[0012] Der Reinigungsstoff läßt sich bevorzugt auf einer Doppelpolkettenwirkmaschine herstellen. Dabei bilden die Polfäden bevorzugt eine doppelseitige Frottieroberfläche.

[0013] Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung.

Fig. 1 zeigt eine Ausführungsform eines Feuchtreinigungswischmops im Querschnitt.

Fig. 2 zeigt eine Aufsicht auf einen Randbereich eines Feuchtreinigungswischmops nach einer anderen Ausführungsform.

[0014] Der in Fig. 1 gezeigte Feuchtreinigungswischmop weist eine rechteckige Grundfläche auf, die durch einen Reinigungsstoff 4 gebildet ist. Dieser Reinigungsstoff ist eine KettengewirkMatrix, in die bestimmte Polfäden in regelmäßigen Abständen quer eingelegt bzw. quer eingezogen sind. Der Reinigungsstoff 4 wird auf einer Doppelpolkettenwirkmaschine hergestellt und hat ein Gewicht von etwa 330 g/m².

[0015] Die Polfäden, die in dem Reinigungsstoff vorgesehen sind, haben jeweils eine Anzahl von 1500 Filamenten pro Polfaden. Jedes Filament ist wiederum aufgespleißt und die aufgespleißten Fasern jedes Filamentes haben eine Feinheit von 0,3-0,4 dtex. Das Material der Filamente und somit der Polfäden ist Polyester und/oder Polyamid. Die Polfäden treten abwechselnd an die obere und untere Außenfläche des Reinigungsstoffs und bilden dort Schlingen. Es sind etwa 45-55 Schlingen pro cm² vorhanden. In dieser Ausführung bilden sie eine sogenannte doppelseitige Frottieroberfläche mit hohem Wasseraufnahmevermögen und somit hoher Schmutzabsorptionskapazität.

[0016] Auf der dem Reinigungsstoff 4 gegenüberliegenden Seite ist ein Oberstoff 2 vorgesehen, der mit dem Reinigungsstoff 4 längs einzelner Nähte 8 verbunden ist. Der Oberstoff 2 ist aus einem ähnlichen Material wie der Reinigungsstoff 4 gebildet und weist ebenfalls die besondere Ausführungsform von aufgespleißten Filamenten auf. In allen bezüglich des Reinigungsstoffs 4 ausgeführten Merkmalen ähnelt er diesem.

[0017] Zwischen Oberstoff 2 und Reinigungsstoff 4 ist, wie in Fig. 1 gezeigt, ein wasserspeicherndes Material 6 aufgenommen. Das bevorzugt mit dem Oberstoff und dem Reinigungsstoff an den Nähten 8 verbunden ist. Das wasserspeichernde Material 6 ist in der besonderen Ausführungsform ein Vliesstoff Alternativ ist ein Filz oder Baumwolle vorgesehen. Das wasserspeichernde Material erhöht die Wasseraufnahmekapazität des Wischmops und damit das Wasserspeicher-vermögen.

[0018] Der Oberstoff 2 kann jedoch je nach Ausführungsform eine besondere Befestigungseinrichtung für einen Halter des Wischmops aufweisen. In einer Ausführungsform ist diese Befestigungseinrichtung eine glatte Klettfläche, die den Oberstoff 2 bildet. In einer anderen Ausführungsform wird die Befestigungseinrichtung durch Spanntaschen gebildet, die auf gegenüberliegenden Seiten des Oberstoffs gebildet sind und die Aufnahme eines Spannrahmens ermöglichen. Alternativ, wie in Fig. 2 dargestellt, ist es möglich, die Befestigungseinrichtung durch zwei an beiden Enden des Wischmops vorgesehene trapezförmige Befestigungsglaschen 12 zu bilden. Die Befestigungsglaschen dienen zur Befestigung in einem Klemmhalter. Der besondere Vorteil der Befestigungsglaschen liegt darin, daß sie auf beiden Seiten des Mops eingesetzt werden können. Durch Schwenken der Befestigungsglaschen 12 auf die der Darstellung von Fig. 2 gegenüberliegende Seite läßt sich ein Klemmhalter so befestigen, daß die bislang nicht benutzte Reinigungsfläche nun zu Reinigungszwecken eingesetzt wird. In dieser Ausführungsform ist es vorgesehen, daß der Oberstoff die selbe technische Ausführung wie der Reinigungsstoff hat. Reinigungsstoff 4 und Oberstoff 2 sind in dieser Ausführungsform in gleicher Weise ausgebildet.

[0019] Der besondere in Fig. 1 und 2 dargestellte Wischmop zeichnet sich durch eine besonders hohe Anzahl von Filamenten pro Polfaden und die eng benachbarte Anordnung der Polfäden im gewebten textilen Reinigungsstoff aus. Dadurch wird ein schwammartiges Wasserspeichervermögen erzielt, das einerseits eine hohe Schmutzaufnahmekapazität und zum anderen eine nachhaltige Wasserspeicherwirkung kombiniert. Durch die hohe Wasserspeicherkapazität läßt sich der erfindungsgemäße Feuchtreinigungswischmop auch über längere Zeiträume ohne Nachfeuchtung einsetzen.

Patentansprüche

1. Feuchtreinigungswischmop mit rechteckiger Grundfläche, aufweisend einen eine Reinigungswirkung entfaltenden Reinigungsstoff (4) und eine Befestigungseinrichtung für einen Halter, wobei der Reinigungsstoff gebildet ist durch einen gewirkten oder gewebten textilen Stoff, der Polfäden mit einer Anzahl von Filamenten aufweist, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens 400 Filamente pro Faden vorgesehen sind, die Filamente eine Feinheit im Bereich von 0,1-0,8 dtex haben und der Reinigungsstoff (4) ein Gewicht von 200-600 g/m^2 hat.
2. Feuchtreinigungswischmop nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens 550 Filamente pro Faden vorgesehen sind.
3. Feuchtreinigungswischmop nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Polfäden in Schlingenform ausgebildet sind, wobei die Schlingen eine Flächendichte von 20-100 Schlingen g/m^2 haben.
4. Feuchtreinigungswischmop nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Reinigungsstoff (4) ein Gewicht von 300-400 g/m^2 hat.
5. Feuchtreinigungswischmop nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Filamente eine Feinheit im Bereich von 0,2-0,7 und bevorzugt 0,3-0,5 dtex haben.
6. Feuchtreinigungswischmop nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Anzahl der Filamente pro Faden > 750, bevorzugt > 900, besonders bevorzugt > 1100 und äußerst bevorzugt > 1300 ist.
7. Feuchtreinigungswischmop nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** er Schlingen in einer Flächendichte von 30-80 Schlingen/ cm^2 aufweist.
8. Feuchtreinigungswischmop nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Reinigungsstoff (4) eine Kettengewirk-Matrix aufweist und die Polfäden in der Kettengewirk-Matrix quer eingelegt sind.
9. Feuchtreinigungswischmop nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Reinigungsstoff (4) auf einer Doppelpolkettenwirkmaschine hergestellt ist.
10. Feuchtreinigungswischmop nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Polfäden eine doppelseitige Frottieroberfläche

che bilden.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

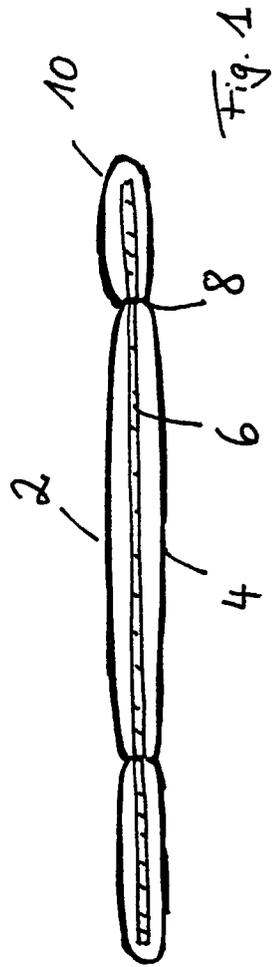


Fig. 1

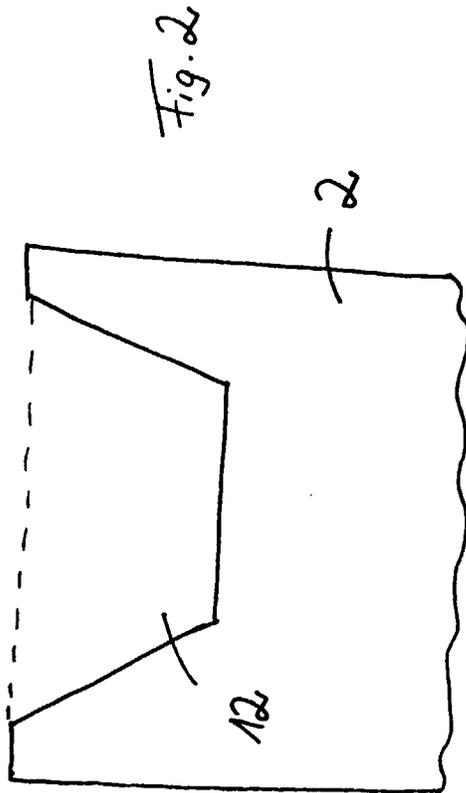


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 9618

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP 0 629 374 A (HEITZ PETER) 21. Dezember 1994 (1994-12-21) * Spalte 6, Zeile 44 - Spalte 7, Zeile 34; Abbildungen 1,2 * ---	1,4	A47L13/20
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 329 (C-0963), 17. Juli 1992 (1992-07-17) & JP 04 096724 A (KAO CORP), 30. März 1992 (1992-03-30) * Zusammenfassung * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47L
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	28. September 1999	Laue, F	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 10 9618

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

28-09-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0629374 A	21-12-1994	DE 4319939 A	22-12-1994
		AT 160271 T	15-12-1997
		DE 59404606 D	02-01-1998
		ES 2113011 T	16-04-1998

JP 04096724 A	30-03-1992	KEINE	

EPC FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82