



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 811 350 A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
10.12.1997 Patentblatt 1997/50

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: A47L 13/44

(21) Anmeldenummer: 97108732.5

(22) Anmeldetag: 31.05.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
BE DE FR NL SE

(72) Erfinder: Petit, Christian  
59150 Wattrelos (FR)

(30) Priorität: 04.06.1996 DE 19622435

(74) Vertreter:  
Sparing - Röhl - Henseler  
Patentanwälte  
Rethelstrasse 123  
40237 Düsseldorf (DE)

### (54) Reinigungstuch zur Befestigung an einem Reinigungstuchhalter

(57) Die Erfindung betrifft ein Reinigungstuch zur Befestigung an einem Reinigungstuchhalter in Form eines textilen Flächengebildes mit einer von mindestens einem Fadensystem gebildeten Grundware. Damit das Reinigungstuch einfach und schnell an einem Reinigungstuchhalter befestigt und von diesem wieder gelöst werden kann ist vorgesehen, daß der Faden oder die Fäden mindestens eines Fadensystems der Grundware (3) mindestens teilweise von einem Schlingengarn mit von einer Fadenseele (12) sich erstreckenden Schlingen gebildet (7) wird oder werden, und das eingearbeitete Schlingengarn an einer Rückseite (6) der Grundware (3) in Erscheinung tritt und die Rückseite (6) der Grundware (3) mit einer Schicht aus vorstehenden Schlingen (7) des Schlingengarns versieht, so daß die Rückseite (6) der Grundware (3) mindestens entlang eines Teilbereiches einen von Schlingen (7) gebildeten Einhakbelag (4) aufweist, der in Verbindung mit einem Widerhakenbelag aus einzelnen Widerhaken (3) einen Haftverschluß bildet.

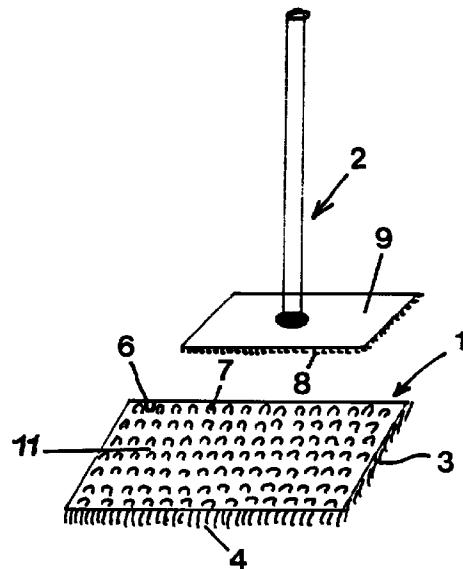


FIG. 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Reinigungstuch zur Befestigung an einem Reinigungstuchhalter in Form eines textilen Flächengebildes nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Reinigungstücher werden je nach gewünschter Reinigungsart insbesondere als Bodenwischtuch, Staubmop etc. verwendet. Die Reinigungstücher werden dabei an einem Tuchhalter befestigt, und zwar mittels einer lösbar Befestigung, um ein Auswringen, Säubern sowie auch ein Auswechseln des Reinigungstuches zu ermöglichen. Die Reinigungstücher der genannten Art sind deshalb konfektiert und besitzen seitliche Umschlagkanten, in die die Enden einer Tuchhalterbodenplatte geschoben werden können, wodurch das Reinigungstuch an dem Tuchhalter lösbar befestigt werden kann. Die Notwendigkeit des Konfektionierens ist kostenaufwendig und führt zu einem erhöhten Reinigungstuchverbrauch. Ferner ist die Befestigung des Reinigungstuches an dem Reinigungstuchhalter umständlich und damit zeitaufwendig. Im allgemeinen muß dabei das Reinigungstuch mit den Händen gehalten werden, was auch zu einer unerwünschten Verschmutzung der Hände führt.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Reinigungstuch nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 zu schaffen, das ohne Beeinträchtigung der Reinigungstuchqualität derart ausgebildet ist, daß es einfach und schnell an einem Reinigungstuchhalter befestigt und von diesem wieder gelöst werden kann.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst.

Hierdurch wird ein Reinigungstuch geschaffen, bei dem das oder die Fadensysteme zum Aufbau der Grundware gleichzeitig zum Ausbilden einer Einhakschicht eines Haftverschlusses oder Klettverschlusses auf dem Reinigungstuchrücken genutzt wird oder werden. Die Verwendung eines Schlingengarns in der Grundware liefert Schlingen, die an dem oder den in der Grundware eingelegten Faden oder Fäden verankert sind. Das Vorsehen zusätzlicher Befestigungsmittel in Form von Verschlußteilen kann entfallen.

Dadurch, daß der Reinigungstuchrücken mit seiner Einhakschicht ein erstes Teilstück eines Haft- oder Klettverschlusses bildet, braucht zur Befestigung des Reinigungstuches an dem Reinigungstuchhalter dieser nur mit einem Widerhakenbelag als einem zweiten Teilstück eines Haft- oder Klettverschlusses versehen sein. Durch leichtes Aneinanderdrücken dieser zwei Teilstücke schließt der Haft- oder Klettverschluß, wozu der Reinigungstuchhalter lediglich auf den Reinigungstuchrücken gedrückt werden muß. Ein Lösen des so geschaffenen Haft- oder Klettverschlusses erfolgt durch ein einfaches Abziehen des Reinigungstuches vom Reinigungstuchhalter. Ein Konfektionieren ist nach wie vor möglich, aber nicht mehr notwendig. Die Reinigungstücher können folglich in einfacher Weise von einer Meterware abgeschnitten werden. Ferner ist das Anhaften

des Reinigungstuches an dem Reinigungstuchhalter derart fest, daß der Reinigungstuchhalter manuell und maschinell betrieben werden kann.

Als textiles Flächengebilde bevorzugt ist eine Flach- oder Pol- bzw. Plüschware, die gewebt, gestrickt, gewirkt oder getuftet sein kann. Bei einer Flachware ist das Schlingengarn vorzugsweise derart eingearbeitet, daß es an der Ober- bzw. Vorderseite der Grundware, die die wirksame Reinigungsfläche darstellt, nicht oder nur geringfügig in Erscheinung tritt. Dies sind insbesondere Flachgewebe mit mehreren Fadensystemen in mehreren Stockwerken.

Besonders bevorzugt als textiles Flächengebilde sind Pol- bzw. Plüschware mit einer Grundware und einer in die Vorderseite der Grundware eingebundenen Flordecke. Die Flordecke ist ein hervorragendes Reinigungsmaterial und die florfreie Rückseite erlaubt ein Inerscheinungtreten des eingearbeiteten Schlingengarns mittels einfacher Maschen- und Bindungstechnik. Gegebenenfalls an der Vorderseite der Grundware ebenfalls vorstehende Schlingen werden durch die Flordecke verdeckt und behindern so den Reinigungsvorgang nicht.

Als Schlingengarn bevorzugt ist ein Bouclégarn oder ein Loopzwirn, bei denen auf einer Fadenseele ein schlingenbildender Zusatzfaden angeordnet ist. Dieser Zusatzfaden besteht vorzugsweise aus einem Kunststoffmaterial.

Die Schlingengarnstärke liegt vorzugsweise bei Nm 0,5 bis Nm 20 und kann damit der Garnstärke entsprechen, die für das mindestens eine Fadensystem der Grundware üblicherweise verwendet wird. Bei Verwendung des Schlingengarns bleiben folglich die Variationsmöglichkeiten bezüglich der Gestaltung der Grundware in Abhängigkeit von der Garnstärke für das mindestens eine Fadensystem erhalten. Gleicher gilt für eine Maschen- oder Bindungsartwahl.

Die Schlingen des Schlingengarns können von einem Spinnfaser-, Multifilament- oder Monofilamentfaden gebildet werden. Die Spinnfaser- und Multifilamentfäden haben den Vorteil, daß die Schlingen aus einem Faserbündel bestehen, worin die Widerhaken eines Widerhakenbelags sich ähnlich wie bei einer flauschigen Schicht sicher verankern. Dies gilt insbesondere bei der Faserstärkenwahl gemäß Anspruch 7. Die Schlingen aus Monofilamenten haben den Vorteil einer hohen Belastbarkeit.

Je nach Einsatzzweck und Reinigungsart kann die Grundware eine Maschen- oder Webware sein. Bei einer Webware mit verkreuzten Kett- und Schußfäden wird das Schlingengarn bevorzugt für die Schußfäden eingesetzt, wobei jeder Schußfaden oder jeder zweite bis vierte Schußfaden aus dem Schlingengarn bestehen kann. Dadurch ist sichergestellt, daß der gesamte Rücken eines Reinigungstuches mit einer Einhakschicht überzogen ist. Eine Positionierung des Widerhakenbelages an dem Reinigungstuchhalter zum Reinigungstuchrücken kann entfallen. Der Reinigungstuchhalter kann mit seinem Widerhakenbelag an einer

beliebigen Stelle des Reinigungstuchrückens auf diesen gedrückt und dadurch eine Befestigung erreicht werden.

Besonders bevorzugt ist, bei einer Webware die Schußfäden aus Schlingengarn mit einer höheren Garnstärke einzubinden als die Kettfäden, wobei die Kettfäden aus einem herkömmlichen glatten Garn bestehen. Die dickeren Schußfäden dominieren dann die Grundware, was zu einer gleichmäßigeren und dichten Verteilung der Schlingen auf der Rückseite der Grundware führt.

Die Flordecke kann in bekannter Weise als Schnittflor oder Schlingenflor ausgebildet sein. Die Flordichte kann beliebig gewählt werden. Als Materialien sind Naturstoffe, vorzugsweise Baumwolle, Rayon und Wolle, oder Kunststoffe, wie Polyamide, Polyester und Polypropylen, einsetzbar.

Für eine Verfestigung des Reinigungstuches kann dessen Rückseite mit einem härtenden Beschichtungsmaterial imprägniert sein.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind der nachfolgenden Beschreibung und den Unteransprüchen zu entnehmen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der in den beigefügten Abbildungen dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert.

Fig. 1 zeigt schematisch eine seitliche Draufsicht eines Reinigungstuches und eines Reinigungstuchhalters,

Fig. 2 zeigt schematisch eine seitliche Draufsicht eines Grundwarenteilstücks des Reinigungstuches gemäß Fig. 1.

Die Figuren 1 und 2 zeigen ein erstes Ausführungsbeispiel eines Reinigungstuches 1 zur Befestigung an einem Reinigungstuchhalter 2 in Form eines textilen Flächengebilde mit einer von mindestens einem Fadensystem gebildeten Grundware 3. Als textiles Flächengebilde bevorzugt ist eine Flach- oder Pol- bzw. Plüschware, die gewebt, gestrickt, gewirkt oder getuftet sein kann.

Bei dem in den Figuren 1 und 2 dargestellten Reinigungstuch ist das textile Flächengebilde als Pol- oder Plüschware ausgebildet, und zwar mit einer Grundware 3, in die eine Flordecke 4, die eine Vorderseite der Grundware 3 bedeckt, eingebunden ist.

Die Grundware 3 kann dabei eine Maschenware oder eine Webware sein, wobei der Faden oder die Fäden mindestens eines Fadensystems der Grundware 3 mindestens teilweise von einem Schlingen 7 bildenden Schlingengarn gebildet wird oder werden. Schlingen 7 des eingearbeiteten Schlingengarns treten an einer Rückseite 6 der Grundware 3 in Erscheinung und versehen diese Rückseite 6 mit einer Schicht aus vorstehenden Schlingen 7. Die Anzahl der auf der Rückseite 6 angeordneten Schlingen 7 richtet sich insbesondere nach der Anzahl des oder der in die Grundware 3 eingearbeiteten Fäden aus Schlingen-

garn.

Die von dem Schlingengarn gebildeten Schlingen 7 sind geeignet, in einen Hafteingriff (nach Art eines Klettverschlusses) mit Widerhaken 8 eines Widerhakenbelages an einer Bodenplatte 9 des Reinigungstuchhalters 2 zu treten. Vorgesehen ist deshalb, daß die Rückseite 6 der Grundware 3 mindestens entlang eines Teilbereiches einen von den Schlingen 7 gebildeten Einkakbelag 11 aufweist, der in Verbindung mit einem Widerhakenbelag einen Haftverschluß (Klettverschluß) bildet.

Bei dem hier beschriebenen Ausführungsbeispiel ist die Grundware 3 eine Webware mit verkreuzten Kettfäden 10 und Schußfäden 5 (vgl. Fig. 2). In die Grundware 3 ist die Flordecke 4 eingebunden, die die Vorderseite der Grundware 3 bedeckt. Die Rückseite 6 der Grundware 3 bleibt dagegen florfrei. Die Schußfäden 5 bestehen aus dem Schlingengarn, während die Kettfäden 10 aus einem glatten Garn bestehen. Allein dadurch, daß die Schußfäden 5 mit den Kettfäden 10 aufgrund einer Gewebebindung wechselnd kreuzen, treten die als Schlingengarn eingearbeiteten Schußfäden 5 an der Rückseite 6 der Grundware in Erscheinung.

Als Bindungsart bevorzugt sind dabei einfache Bindungen, wie z.B. die Tuchbindung. Bei derartigen gleichseitigen Bindungen können zwar die aus dem Schlingengarn bestehenden Schußfäden 5 auch Schlingen auf der Vorderseite der Grundware 3 bilden (vgl. Fig. 2), die jedoch von der Flordecke 4 überdeckt werden. Ebenfalls geeignet sind nicht gleichseitige Bindungen, die dazu genutzt werden können, daß die aus dem Schlingengarn bestehenden Schußfäden auf der Rückseite 6 der Grundware 3 vorherrschen.

Um eine möglichst hohe Anzahl an Schlingen 7 zu erhalten, können alle Schußfäden 5 der Grundware 3 eines Reinigungstuches 1 aus dem Schlingengarn bestehen. Alternativ kann nur jeder zweite bis vierte Schußfaden 5 aus einem Schlingengarn bestehen. Ferner besitzen die Schußfäden 5 vorzugsweise eine größere Garnstärke als die Kettfäden 10 und sind damit dicker als die Kettfäden 10, die vorzugsweise feinfädig sind.

Weiterhin alternativ können entweder nur die Kettfäden oder die Schußfäden ebenso wie die Kettfäden 10 aus einem Schlingengarn bestehen. Weiterhin bevorzugt ist eine gleichmäßige Verteilung der aus einem Schlingengarn bestehenden Fäden eines Fadensystems über eine Breite und/oder Länge der Grundware 3.

Als Schlingengarn wird ein Bouclégarn oder Loopzwirn mit einer Garnstärke von vorzugsweise Nm 0,5 bis Nm 20 verwendet. Der die Schlingen 7 erzeugende Zusatzfaden des Schlingengarns ist auf einer Fadenseele 12 angeordnet und besteht vorzugsweise aus einem Kunststoffmaterial und kann ein Spinnfaser-, Multifilament- oder Monofilamentfaden sein. Werden die Schlingen von einem Spinnfaserfaden gebildet, liegt dessen Faserstärke bei vorzugsweise 0,7 bis 30 den.

Die Schlingen 7 sind demnach auf einem Faden 5 verankert, der die Grundware 3 aufbaut.

Die Flordecke 4 wird von einem in die Grundware 3 eingebundenen Pol gebildet, der als Schnittpol oder Schlingenpol ausgebildet sein kann. Die Einbindung der Polnuppen erfolgt vorzugsweise nach der W-Bindung. Die Pollänge, Poldichte als auch das Polmaterial können in Abhängigkeit vom Anwendungszweck gewählt werden.

Zur Verfestigung des Reinigungstuches 1 kann die Rückseite 6 der Grundware 3 mit einer härtenden Beschichtung imprägniert sein, wobei die Härtung sich vorzugsweise unter Wärmeeinwirkung vollzieht.

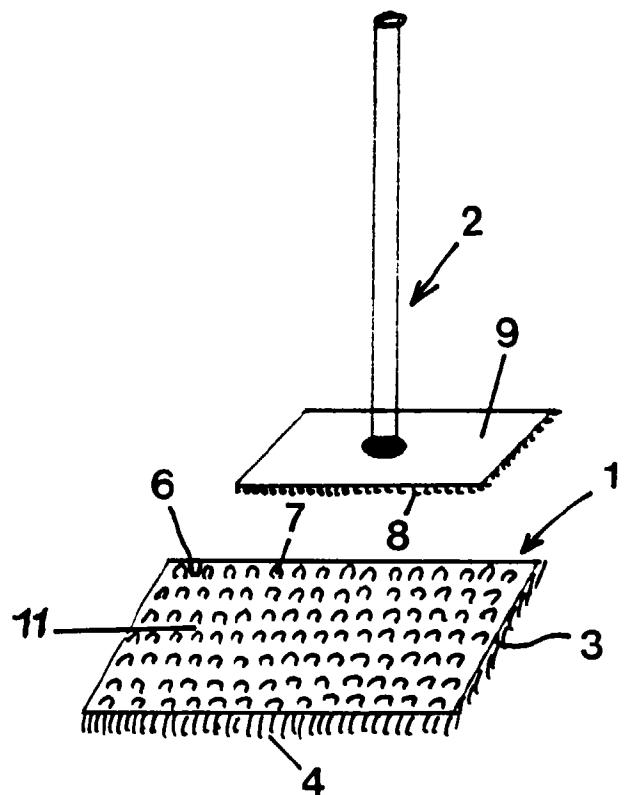
Gemäß einem nicht dargestellten zweiten Ausführungsbeispiel kann das textile Flächengebilde eine Flachware sein. Bei einer Flachware ist das Schlingengarn vorzugsweise derart eingearbeitet, daß es an der Oberseite bzw. Vorderseite der Grundware, die die wirksame Reinigungsfläche darstellt, nicht oder nur geringfügig in Erscheinung tritt. Dies sind insbesondere Flachgewebe mit mehreren Fadensystemen in mehreren Stockwerken. Im übrigen gelten die vorstehenden Ausführungen entsprechend.

#### Patentansprüche

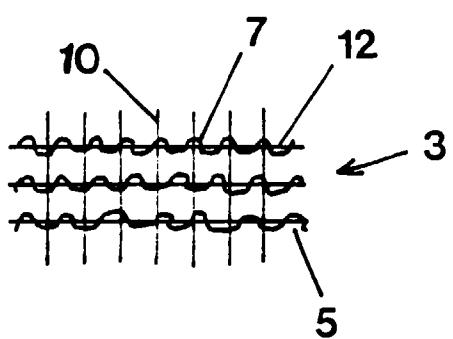
1. Reinigungstuch zur Befestigung an einem Reinigungstuchhalter in Form eines textilen Flächengebildes mit einer von mindestens einem Fadensystem gebildeten Grundware, dadurch gekennzeichnet, daß der Faden oder die Fäden mindestens eines Fadensystems der Grundware (3) mindestens teilweise von einem Schlingengarn mit von einer Fadenseele (12) sich erstreckenden Schlingen (7) gebildet wird oder werden, und das eingearbeitete Schlingengarn an einer Rückseite (6) der Grundware (3) in Erscheinung tritt und die Rückseite (6) der Grundware (3) mit einer Schicht aus vorstehenden Schlingen (7) des Schlingengarns versieht, so daß die Rückseite (6) der Grundware (3) mindestens entlang eines Teilbereiches einen von Schlingen (7) gebildeten Einhakbelag (11) aufweist, der in Verbindung mit einem Widerhakenbelag aus einzelnen Widerhaken (8) einen Haftverschluß bildet.
2. Reinigungstuch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in die Grundware (3) eine Flordecke (4) eingebunden ist, die eine Vorderseite der Grundware (3) bedeckt, und Schlingen (7) des Schlingengarns auf einer florfreien Rückseite (6) der Grundware (3) frei liegen.
3. Reinigungstuch nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Schlingengarn ein Bouclégarn oder Loopzwirn ist.
4. Reinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlingen (7) des

Schlingengarns aus einem Kunststoffmaterial bestehen.

5. Reinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Schlingengarn eine Garnstärke zwischen Nm 0,5 und Nm 20 besitzt.
6. Reinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlingen (7) von einem Spinnfaser-, Multifilament- oder Monofilamentfaden gebildet werden.
7. Reinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlingen (7) von einem Spinnfaserfaden mit einer Faserstärke von 0,7 bis 30 den gebildet werden.
8. Reinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundware (3) eine Maschenware aus dem Schlingengarn ist.
9. Reinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundware (3) eine Webware mit einem verkreuzten Kettfaden- und einem Schußfadensystem ist, wobei die Schußfäden (5) des Schußfadensystems und/oder die Kettfäden (10) des Kettfadensystems zumindest teilweise aus einem Schlingengarn bestehen.
10. Reinigungstuch nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die aus dem Schlingengarn bestehenden Schußfäden (5) und/oder Kettfäden (10) gleichmäßig verteilt über eine Breite und/oder Länge der Grundware (3) in diese eingebunden sind.
11. Reinigungstuch nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Schußfäden (5) aus einem fülligen Schlingengarn und die Kettfäden (11) aus einem feinfädigeren Glattgarn bestehen.
12. Reinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückseite (6) der Grundware (3) mit einer verfestigenden Beschichtung imprägniert ist.



**FIG. 1**



**FIG. 2**