

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 634 132 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94111006.6**

(51) Int. Cl.⁶: **A47L 13/20**

(22) Anmeldetag: **14.07.94**

(30) Priorität: **16.07.93 DE 4323943**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.01.95 Patentblatt 95/03

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH ES FR IT LI NL

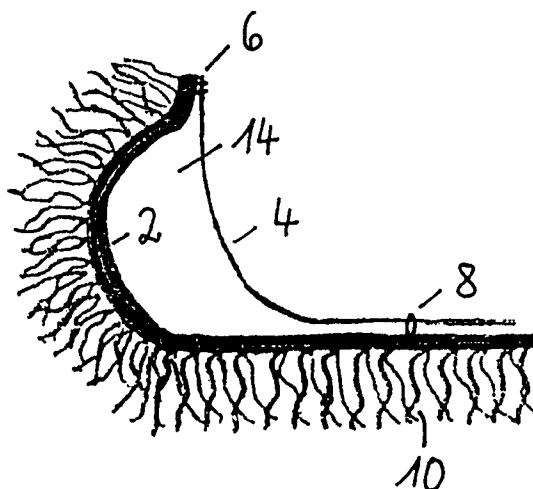
(71) Anmelder: **SCHÜTZ GmbH GERÄTEBAU
REINIGUNGSMITTEL
Altdorfer Strasse 5
D-97797 Wartmannsroth 2 (DE)**

(72) Erfinder: **Schütz, Marianne
Lange Wiese 8
D-97797 Schwärzelbach (DE)
Erfinder: Böhm, Siegfried
Steinstrasse 38
D-97723 Frankenbrunn (DE)
Erfinder: Schütz, Harald
Neudorfer Strasse 9
D-97797 Schwärzelbach (DE)**

(74) Vertreter: **Müller-Boré & Partner
Patentanwälte
Isartorplatz 6
D-80331 München (DE)**

(54) **Bespannung für ein Reinigungstuch.**

(57) Offenbart wird eine Reinigungseinrichtung, insbesondere zur Bespannung mit einem gewebten oder gewirkten textilen Grundstoff (2), von dem eine Reinigungswirkung entfaltende Florfäden (10) bzw. -fasern oder -schlingen abstehen, und einer an dem Grundstoff (2) gebildeten Befestigungseinrichtung (12, 12') zur Aufnahme eines die Reinigungseinrichtung haltenden Spannrahmens, wobei auf dem Grundstoff (2) entlang einer Randkante (6) ein längliches Besatzstück (4) derart befestigt ist, daß die Bahnbreite des Grundstoffs (2) zwischen einer Befestigungslinie (6, 8) größer ist als die entsprechende Bahnbreite des Besatzstücks (4), so daß sich der Grundstoff (2) zwischen Befestigungslinien (6, 8) wölbt bzw. umlegt.



EP 0 634 132 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Reinigungseinrichtung, insbesondere zur Bespannung eines Spannrahmens gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Eine derartige Reinigungseinrichtung ist beispielsweise bereits bekannt aus der DE 31 39 245 C2, und findet als Feucht- und Trockenmop Verwendung.

Die bekannte Reinigungseinrichtung ermöglicht zwar das Hochbiegen des Grundstoffs bei Anlage der Reinigungseinrichtung an einer Fußleiste oder dgl. In dieser Situation werden jedoch der unmittelbar an die Fußleiste grenzende Teil des Fußbodens sowie eventuell vorhandene Fugen nur ungenügend gereinigt, da der hochgestellte Grundstoff sich nicht exakt in 90° hochstellt und den zwischen Fußleiste und Fußboden gebildeten Totraum nicht erreicht.

Ferner ist aus der DE-GM 89 01 061 bereits ein ähnlicher Mop bekannt, bei dem Randwulste ausgebildet sind. Aus der nachveröffentlichten DE-GM 93 09 489 ist ferner ein Wischbezug bekannt, bei dem ein Aufsatzstück mit dem Grundstoff und einer zusätzlich vorgesehenen Tragschicht verbunden ist. Schließlich ist aus der US-PS 29 19 457 ein Staubmop bekannt, bei dem durch Umlegen des Grundstoffes im Randbereich Fluidspeicherzonen gebildet sind.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Angabe einer Reinigungseinrichtung, die eine besonders wirksame Reinigung von Böden auch im Bereich von Hindernissen, beispielsweise Fußleisten und dgl., ermöglicht.

Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Reinigungseinrichtung gemäß Anspruch 1.

Die erfindungsgemäße Reinigungseinrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß durch die Aufstellung und Wölbung des Grundstoffs im Randbereich Florfäden in ausreichender Höhe auch in Richtung auf ein seitlich auftretendes Hindernis gerichtet sind. Derartige Florfäden können beispielsweise bei Anlage an eine Fußleiste sowohl eine zwischen Fußleiste und Fußboden befindliche Fuge als auch die Fußleiste selbst auf ihrer gesamten Höhe reinigen. Auch wenn sich der Grundstoff bei Anlage an der Fußleiste insgesamt hochstellt, können die im Randbereich abstehenden Florfäden noch eine gute Reinigungswirkung entfalten. Die Reinigungswirkung ist insbesondere ausgeprägt bei strukturierten Fußleisten, die nur durch senkrecht eindringende Florfäden wirksam gereinigt werden können. Auch Ecken können besser als bislang gereinigt werden. Das befestigte Besatzstück erhöht die Stabilität der Reinigungseinrichtung und verhindert insbesondere ein Durchhängen bzw. "Ausleiern" des Grundstoffs im nassen Zustand. Grundstoff und Besatzstück sind längs der Befestigungslinien miteinander verbunden, auch wenn die Befestigungslinien keine durchgehenden Nähte sind.

Es ist bevorzugt, daß das Besatzstück auf der den Florfäden abgewandten Fläche des Grundstoffs aufgenäht ist. Auf diese Weise können Florfäden auf der Seite des Besatzstücks entfallen und die auf der anderen Seite angebrachten Florfäden sich entsprechend der aufwärtsgerichteten Wölbung des Grundstoffs im Randbereich parallel zur Reinigungsfläche abstehend vom Spannrahmen ausrichten.

Es ist ferner bevorzugt, daß das Besatzstück mit zwei beabstandeten Befestigungsnähten auf dem Grundstoff aufgenäht bzw. durchgesteppt ist, wobei eine Befestigungsnäht an der Randkante verläuft. Diese Art der Befestigung läßt sich einfach und bequem mit einer herkömmlichen Nähmaschine durchführen und erfordert lediglich zwei beabstandete Befestigungsnähte auf der gesamten Länge jedes der vier Randbereiche des Grundstoffs.

Es ist ferner bevorzugt, daß das Besatzstück und der Grundstoff an ihren Rändern geendelt bzw. eingefast verbunden sind. Eine derartige Befestigung im Randbereich schafft einen verstärkten Verbund zwischen Besatzstück und Grundstoff, so daß ein abgerundeter gemeinsamer Randbereich geschaffen wird, der besondere Festigkeit und Steifigkeit aufweist.

Es ist ferner bevorzugt, daß das aufgenähte Besatzstück im Querschnitt gekrümmt ist. Bei dieser Ausgestaltung ist das Besatzstück biegsam bzw. flexibel und ermöglicht eine Aufwärtswölbung des Grundstoffs. Hierbei ist der Rand des Grundstoffs im Querschnitt nach außen gewölbt, da er eine größere Bahnbreite als das entsprechende Besatzstück aufweist.

Es ist ferner bevorzugt, daß zwischen Grundstoff und Besatzstück ein länglicher Hohlraum gebildet ist, der als Fluidspeicher dient. Der Fluidspeicher kann bei Aufnahme von Wasser als Wasserspeicher und andernfalls als Luftpolster dienen. Der Wasserspeicher ermöglicht eine ausreichende Nässung der Florfäden im Randbereich und damit eine wirksame Reinigung entsprechender Flächen eines seitlichen Hindernisses. Aufgrund des vorhandenen Luftpolsters paßt sich die Reinigungseinrichtung ggf. vorhandenen Unebenheiten oder Strukturierungen des Bodens oder eines seitlichen Hindernisses besser an, da ein besonders ausgeprägte Flexibilität des Grundstoffs im Bereich des Luftpolsters vorhanden ist. Auch Fugen werden aufgrund des Luftpolsters besser mitgereinigt. Der Wasserspeicher ermöglicht eine größere Wasseraufnahme in diesem Randbereich des Grundstoffs.

Das Besatzstück weist in einer alternativen Ausführungsform eine relativ große Steifigkeit auf, so daß das aufgenähte Besatzstück im wesentlichen flach angeordnet ist. Das relativ steife Besatzstück ist nur wenig gekrümmt und bleibt im wesentlichen in der Ebene des Grundstoffs angeord-

net. Die überstehende Bahnbreite des Grundstoffs legt sich um, so daß ein nach außen über das Besatzstück vorstehender Bereich des Grundstoffs gebildet ist. Diese Ausführungsform ist vorteilhaft, wenn eine besonders flache Reinigungseinrichtung bevorzugt ist.

Das Besatzstück ist aus Leinen, Baumwolle, Polyester oder einem Elastomer gebildet, je nach dem welche Steifigkeit zu erzielen ist. Bei Verwendung eines formstabilen Materials, beispielsweise Polyester oder Leinen, kann auch eine Dehnung des Grundstoffs im genähten Zustand wirksam vermieden werden, so daß der Grundstoff auch nach längerem Gebrauch nicht durchhängt.

Die Befestigungseinrichtung ist bevorzugt durch zwei gegenüberliegende randseitig aufgenähte Aufsatzstücke gebildet, die zusammen mit dem Grundstoff Taschen zur Einführung von Spannelementen des Spannrahmens bilden. Die Aufsatzstücke sind randseitig auf die Besatzstücke aufgenäht, so daß eine an drei Kanten geschlossenen Tasche gebildet ist.

In einer weiteren Ausgestaltung ist bevorzugt, daß das Besatzstück randseitig auf der Florfäden-seite des Grundstoffs befestigt ist. Bei dieser Ausführung ist der Grundstoff im Bereich des Randes nach innen umgelegt, so daß die mit Florfäden besetzte Seite des Grundstoffs zur Anlage an dem Besatzstück kommt und randseitig dort befestigt ist. Auf diese Weise strecken sich die Florfäden ebenfalls über die Rundung im Randbereich hinaus und weiter nach oben als bei der zuvor genannten Ausführungsform. Ferner ist eine flachere Ausbildung der Reinigungseinrichtung möglich.

In einer weiteren Ausführungsform ist in dem Hohlraum bevorzugt ein wasserspeicherndes oder formstabilen Material aufgenommen. Das wasserspeichernde Material gibt Wasser zur Reinigung auf Druck frei, so daß große Flächen von Gebäuden oder Hallen bequem gereinigt werden können. Zu diesem Zweck wird nach Verbrauch des gegenwärtig vorhandenen Wassers seitlich Druck auf den Hohlraum ausgeübt, was zu einer Freisetzung von in dem Material gespeicherten Wasser führt. Das Material kann den Hohlraum lediglich auskleiden oder bevorzugt den Hohlraum im wesentlichen voll ausfüllen, so daß ausreichend Wasser in dem Hohlraum aufgenommen werden kann. Als wasserspeicherndes Material kommt Fließstoff, Kordel oder Schwamm in Frage.

Die vorliegende Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung beschrieben.

Fig. 1 zeigt einen Querschnitt durch einen Randbereich der Reinigungseinrichtung in vergrößertem Maßstab.

Fig. 2 zeigt einen Längsschnitt durch die gesamte Reinigungseinrichtung.

Fig. 3 zeigt eine Aufsicht auf die Reinigungseinrichtung.

Die in den Figuren gezeigte Reinigungseinrichtung besteht aus einem etwa rechteckigen gewebten bzw. gewirkten Grundstoff 2, wie er in Fig. 3 zu sehen ist. Auf diesem Grundstoff ist im Randbereich ein ebenfalls rechteckiges im wesentlichen längliches Besatzstück 4 aus Leinen bzw. Polyester derart aufgenäht, daß es längs einer Befestigungsnaht 8 mit dem Grundstoff verbunden ist und an seiner anderen Kante mit einer Randkante 6 des Grundstoffs 2 verbunden ist.

Die Bahnbreite des Grundstoffs zwischen Befestigungsnaht 8 und Randkante 6 ist größer als die entsprechende Bahnbreite des Besatzstücks 4, so daß sich der Grundstoff 2 zwischen Befestigungsnaht 8 und Randkante 6 wölbt bzw. umlegt, wie es in Fig. 1 deutlich zu sehen ist. Je nach Steifigkeit des Besatzstücks 4 wölbt sich der Grundstoff 2 nach oben oder bleibt bei entsprechender stark umgelegter bzw. gefalteter Ausgestaltung im wesentlichen flach angeordnet.

Zwischen Grundstoff 2 und Besatzstück 4 ist durch die Wölbung ein Hohlraum 14 gebildet, der als Fluidspeicher dient. Der Hohlraum 14 kann sowohl Luft aufnehmen und als Luftpolster dienen, als auch durch Aufnahme von Wasser einen Wasserspeicher bilden. Das Luftpolster kann eine geeignete Verformung des Grundstoffs im Randbereich ermöglichen, der Wasserspeicher eine ausreichende Flüssigkeitstränkung der Florfäden sicherstellen.

In der dargestellten Ausführungsform sind die Randbereiche von Grundstoff 2 und Besatzstück 4 im Randbereich der Randkante 6 des Grundstoffs eingefast bzw. geendelt, so daß ein abgerundeter Verbund gebildet ist. Im gegenüberliegenden Endbereich des Besatzstücks 4 ist eine in Längsrichtung erstreckte Befestigungsnaht 8 gebildet, die Grundstoff 2 und Besatzstück 4 verbindet.

Zur Bildung einer Befestigungseinrichtung 12 zur Einführung eines die Reinigungseinrichtung haltenden Spannrahmens sind beidseitig in gegenüberliegenden Endbereichen des Grundstoffs zwei Aufsatzstücke 12, 12' randseitig auf die Besatzstücke 4 aufgenäht, so daß sich eine dreiseitig abgeschlossene Tasche jeweils an beiden Enden bildet.

Die erfindungsgemäße Reinigungseinrichtung wird dadurch hergestellt, daß zunächst Randbereiche von Besatzstück 4 und Grundstoff 2 durch Endeln bzw. Einfassen verbunden werden. Sodann wird durch Zug des Besatzstücks 4 nach innen der Grundstoff 2 im Randbereich hochgestellt und leicht umgelegt. Das derart zurückgezogene Besatzstück wird nun auf dem Grundstoff 2 mit einer durchgesteppten Naht befestigt. Dieses Verfahren wird an allen vier Randkanten des Grundstoffs 2 durchgeführt. Schließlich werden an den gegenüberliegenden Schmalkanten des Grundstoffs auf

den entsprechenden Besatzstücken zwei Aufsatzstücke 12, 12' jeweils an drei Seiten aufgenäht, um die als Befestigungseinrichtung für den Spannrahmen dienenden Taschen zu bilden. Zusätzlich ist parallel zu den Schmalkanten jeweils eine Quernaht 16 auf jedes Aufsatzstück 12, 12' aufgenäht, die den in der Tasche gebildeten Raum in Längsrichtung beschränkt. Auf diese Weise können Spannrahmen unterschiedlicher Länge ohne Spiel in den Taschen aufgenommen werden.

Die erfindungsgemäße Reinigungseinrichtung hat den Vorteil, daß sie eine besonders bequeme und wirksame Reinigung von seitlichen Hindernissen auf dem zu reinigenden Fußboden sicherstellt, wobei die quer abstehenden Florfäden auch eine Reinigung von Profilleisten und eventuell vorhandenen Fugen gestatten. Der zwischen Besatzstück und Grundstoff gebildete Hohlraum kann durch Aufnahme eines wasserspeichernden bzw. formgebenden Materials verstärkt als Wasserspeicher dienen. Zusätzlich hat die verbundene Randnaht 6 eine gegenüber dem Grundstoff 2 gehobene Position, so daß der Spannrahmen mit seiner Randkante an dieser Randkante des Grundstoffs und des Besatzstücks anliegen kann. Aufgrund dieser Ausgestaltung ist eine besonders gute Führung der Reinigungseinrichtung möglich.

Patentansprüche

1. Reinigungseinrichtung, insbesondere zur Bepannung eines Spannrahmens, mit einem textilen Grundstoff (2), von dem eine Reinigungswirkung entfaltende Florfäden (10) bzw. -fasern oder -schlingen abstehen, und einer an dem Grundstoff (2) gebildeten Befestigungseinrichtung (12, 12') zur Aufnahme des Spannrahmens, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Grundstoff (2) entlang einer Randkante (6) ein längliches Besatzstück (4) längs zweier beabstandeter Befestigungslinien (6, 8) derart befestigt ist, daß die Bahnbreite des Grundstoffs (2) zwischen den Befestigungslinien (6, 8) größer ist als die entsprechende Bahnbreite des Besatzstücks (4), so daß der Grundstoff (2) zwischen den Befestigungslinien (6, 8) gewölbt bzw. umgelegt ist.
2. Reinigungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Besatzstück (4) auf der den Florfäden (10) abgewandten Fläche des Grundstoffs (2) aufgenäht ist.
3. Reinigungseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Besatzstück (4) mit zwei beabstandeten Befestigungsnähten (6, 8) auf dem Grundstoff (2)

aufgenäht bzw. durchgesteppt ist, wobei eine Befestigungsnäht an der Randkante (6) verläuft.

4. Reinigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Besatzstück (4) und der Grundstoff (2) an ihren Rändern (6) geendelt bzw. eingefäßt verbunden sind.
5. Reinigungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das aufgenähte Besatzstück (4) im Querschnitt gekrümmt ist, und zwischen Grundstoff (2) und Besatzstück (4) ein länglicher Hohlraum (14) gebildet ist, der als Fluidspeicher dient.
6. Reinigungseinrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Randbereich des Grundstoffs (2) nach außen gewölbt ist.
7. Reinigungseinrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Hohlraum (14) ein wasserspeicherndes Material aufgenommen ist.
8. Reinigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Besatzstück (4) eine relativ große Steifigkeit aufweist, so daß das aufgenähte Besatzstück (4) im wesentlichen flach angeordnet ist.
9. Reinigungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Besatzstück (4) randseitig auf der Florfädenseite des Grundstoffs (2) befestigt ist.
10. Reinigungseinrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das wasserspeichernde Material den Hohlraum im wesentlichen ausfüllt.

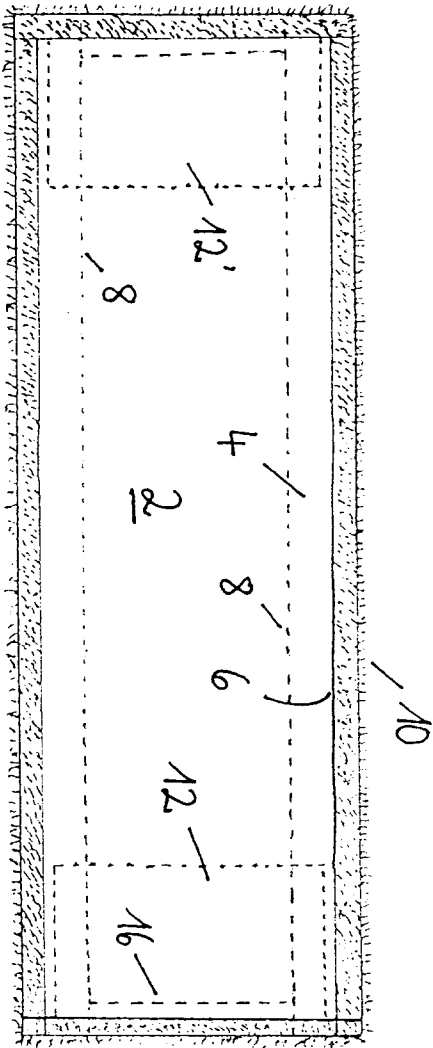


Fig. 3

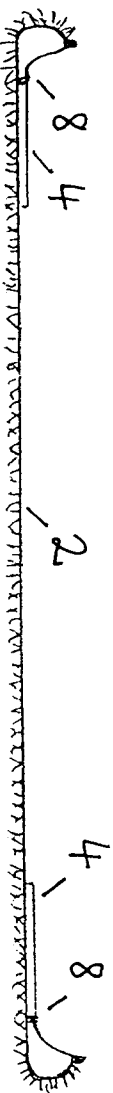


Fig. 2

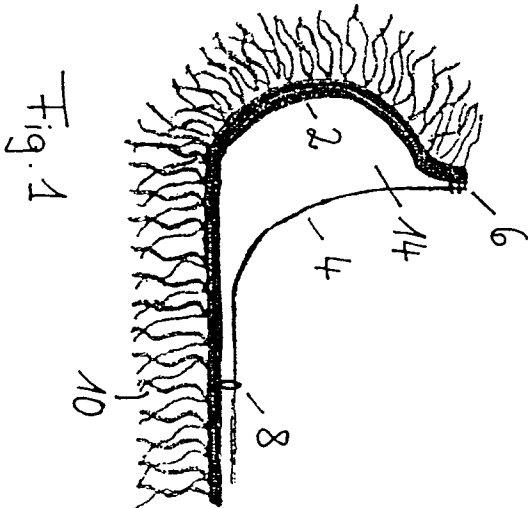


Fig. 1

