

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 862 888 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.09.1998 Patentblatt 1998/37

(51) Int. Cl.⁶: **A47L 13/58**

(21) Anmeldenummer: **98101799.9**

(22) Anmeldetag: **03.02.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH 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: **26.02.1997 DE 19707613**

(71) Anmelder: **Hirse, Gernot**
65934 Frankfurt am Main (DE)

(72) Erfinder: **Hirse, Gernot**
65934 Frankfurt am Main (DE)

(74) Vertreter:
Katscher, Helmut, Dipl.-Ing.
Fröbelweg 1
64291 Darmstadt (DE)

(54) Putzvorrichtung

(57) Eine Putzvorrichtung besteht aus einem Putzgerät (1), das einen mit einem Stiel (5) fest verbundenen Mopkopf (4) mit einem Putzmop (7) aufweist, und einem Auspreßsieb (2). Zum Auspressen des Putzmops (7) greift der Mopkopf mit einer Randleiste (8) unter eine Halteschiene (11) am Auspreßsieb (2). Bei der Schwenkbewegung des Putzgeräts (1) wird der Putzmop (7) zwischen der konvex gekrümmten Unterseite (6) des Mopkopfes (4) und einer hieran angepaßten, konkav gewölbten Siebfläche (10) des Auspreßsiebes (2) ausgepreßt.

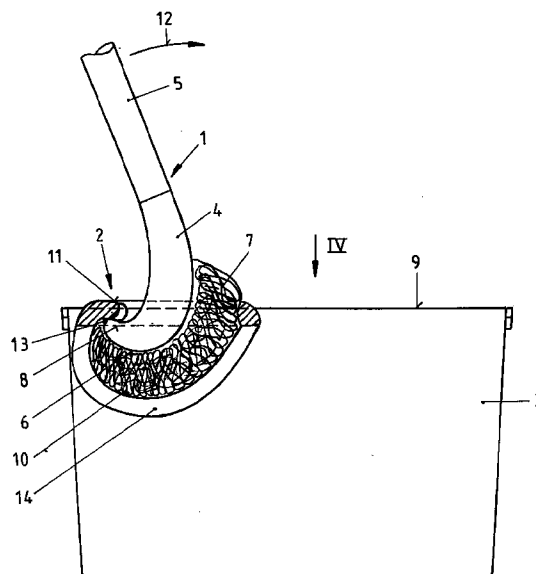


FIG. 1

EP 0 862 888 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Putzvorrichtung, bestehend aus einem Putzgerät, das einen mit einem Stiel fest verbundenen Mopkopf mit einem Putzmop aus saugfähigem Mopmaterial aufweist, und einem an einem Eimer aufgesetzten Auspreßsieb, wobei eine Randleiste des Mopkopfes beim Auspressen des Putzmops unter eine Halteschiene am Rand des Auspreßsiebs greift, um ein Schwenklager für die Auspreßbewegung des Mopkopfes zu bilden.

Das Auspressen des Putzmops dient dazu, das nach dem Eintauchen des Putzmops in den Eimer aufgesaugte überschüssige Putzwasser auszupressen. Hierzu wird der Mopkopf mit seiner Randleiste unter die Halteschiene am Rand des Auspreßsiebs eingehakt und der Mopkopf wird durch eine Schwenkbewegung des Stiels so geschwenkt, daß der Putzmop zwischen der Unterseite des Mopkopfes und der Siebfläche zusammengedrückt wird. Bei einer bekannten Putzvorrichtung dieser Gattung (US-PS 3 341 876) sind - ebenso wie bei anderen bekannten Putzvorrichtungen - die Unterseite des Mopkopfes und die Siebfläche eben ausgeführt. Dies führt dazu, daß bei der Schwenkbewegung des Mopkopfes keine gleichmäßige Auspressung des Putzmops in allen Bereichen erfolgt. Außerdem ist eine verhältnismäßig große Auslenkung des Stiels erforderlich, um die gewünschte Verschwenkung des Mopkopfes zu erreichen.

Die feste Verbindung des Stiels mit einem mit ebener Unterfläche versehenen Mopkopf hat zur Folge, daß für die Wischbewegung eine bestimmte Winkelstellung des Stiels zu der zu wischenden Fläche vorgegeben ist. Dadurch wird die Handhabung des Putzgeräts erschwert, weil der Benutzer seine Körperhaltung an diese vorgegebene Stielstellung anpassen muß.

Um eine Parallelbewegung der ebenen Unterfläche des Mopkopfes relativ zu der ebenen Siebfläche zu erreichen, ist es bekannt (GB 330 543), den Mopkopf gelenkig am Stiel zu lagern und die unter die Halteschiene greifende Randleiste an einer Verlängerung des Stiels vorzusehen. Die gelenkige Verbindung zwischen dem Stiel und dem Mopkopf erschwert aber die Führung und das Andrücken des Putzmops beim Wischvorgang.

Bei einer anderen bekannten Putzvorrichtung (EP 0 122 675) ist der mit einer ebenen Unterseite versehene Mopkopf über ein Kardangelenk mit dem Stiel verbunden, so daß bei beliebiger Stielrichtung eine flächige, parallele Anordnung des Mopkopfes zu der zu wischenden Fläche gewährleistet ist. Ein gezieltes Andrücken des Putzmops gegen die zu wischende Fläche an einer Ecke oder Kante des Mopkopfes ist hierbei nicht möglich. Das Auspreßsieb weist eine konvex gewölbte Siebfläche auf, an der der Mopkopf mittels einer verhältnismäßig aufwendigen Führungseinrichtung abgewälzt werden kann, um das Auspressen des Putzmops zu verbessern.

Aufgabe der Erfindung ist es, bei einfachem konstruktivem Aufbau des Putzgeräts und des Auspreßsiebs einerseits eine bequeme und wirksame Handhabung des Putzmops beim Wischvorgang und andererseits eine wirksame Auspressung zu erreichen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die den Putzmop tragende Unterseite des Mopkopfes konvex gewölbt ist und daß die Siebfläche des Auspreßsiebes eine hieran angepaßte konkave Wölbung aufweist.

Die konvexe Wölbung der den Putzmop tragenden Unterseite des Mopkopfes erleichtert und verbessert die Handhabung des Putzgeräts beim Wischvorgang. Besonders vorteilhaft ist, daß der Putzmop an die zu wischende Fläche in einem streifenförmigen Teilbereich fest angedrückt wird, während infolge der Wölbung vor bzw. hinter diesem Anpreßbereich ein größerer Abstand zwischen der Unterseite des Mopkopfes und der zu wischenden Fläche besteht, so daß der Putzmop dort mit geringerer Anpreßkraft über die zu wischende Fläche geführt wird. Dadurch ergibt sich eine hohe Schmutzaufnahmekapazität. Die erforderliche Anpreßkraft ist jedoch verhältnismäßig gering. Diese Anpreßverhältnisse bleiben bei unterschiedlichen Anstellwinkeln des Stiels im wesentlichen unverändert, so daß eine bequeme Handhabung des Putzgeräts ermöglicht wird. Dies unterstützt die bei derartigen Putzgeräten allgemein angestrebte Wirkung, bei geringem Reibungswiderstand eine hohe Schmutzaufnahme zu erreichen.

Beim Auspreßvorgang schreitet die Auspreßwirkung bei der Schwenkbewegung des Mopkopfes über die Breite des Mopkopfes fort. Dadurch ergibt sich eine gute Auspreßwirkung bei verhältnismäßig geringer aufzuwendender Kraft.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß die geraden Mantellinien der Unterseite des Mopkopfes und der Siebfläche parallel zueinander und zu der Lagerachse des durch die Halteschiene gebildeten Schwenklagers verlaufen. Damit wird eine gleichmäßig Auspressung des gesamten Putzmops im Zuge der Schwenkbewegung erreicht.

Vorzugsweise werden die Krümmungsradien der Unterseite des Mopkopfes und der Siebfläche mit zunehmender Entfernung vom Schwenklager größer. Damit wird die fortschreitende Auspreßwirkung bei der Schwenkung des Mopkopfes unterstützt, ohne daß hierbei eine Erhöhung der aufzubringenden Kraft auftritt. Zugleich ist ein solcher Mopkopf, dessen Krümmungsradius an seinem dem Griff abgekehrten Ende kleiner ist als am griffseitigen Ende, für den Wischvorgang besonders gut handhabbar.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des Erfindungsgedankens sind Gegenstand weiterer Unteransprüche.

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung näher beschrieben, die in der Zeichnung dargestellt sind. Es zeigt:

Fig. 1 ein Putzgerät zu Beginn des Auspreßvorgangs in einem Auspreßsieb, das in einem Eimer aufgenommen ist, wobei das Putzgerät in einer Seitenansicht und das Auspreßsieb und der Eimer im Schnitt dargestellt sind,

Fig. 2 das Putzgerät und das Auspreßsieb gemäß Fig. 1 in einem fortgeschrittenen Auspreßvorgang,

Fig. 3 das Putzgerät und das Auspreßsieb am Ende des Auspreßvorgangs,

Fig. 4 eine Draufsicht in Richtung des Pfeiles IV in Fig. 1, wobei das Putzgerät weggelassen ist und

Fig. 5 in einer Darstellung ähnlich der Fig. 3 eine abgewandelte Ausführungsform des Putzgeräts und des Auspreßsiebs, wobei der Putzmop und der Eimer weggelassen sind.

Die in den Fig. 1-4 dargestellte Putzvorrichtung besteht aus einem Putzgerät 1 und einem Auspreßsieb 2, das am oberen Rand eines Eimers 3 aufgesetzt ist. Das Putzgerät 1 weist einen Mopkopf 4 auf, der mit einem Stiel 5 fest verbunden ist. An einer Unterseite 6 des Mopkopfes 4 ist ein Putzmop 7 angebracht, der aus saugfähigem Mopmaterial besteht, beispielsweise Textilmaterial aus Fäden, Streifen oder Lappen. Stattdessen kann der Putzmop 7 auch aus einem Schwamm oder einem anderen saugfähigen, verformbaren Körper bestehen.

Die den Putzmop 7 tragende Unterseite 6 des Mopkopfes 4 ist konvex gewölbt und bildet an ihrem dem Stiel 5 abgekehrten freien Ende eine sich quer zur Stielrichtung erstreckende Randleiste 8.

Das auf den oberen Rand 9 des Eimers 3 aufgesetzte Auspreßsieb 2 weist eine konkav gewölbte Siebfläche 10 auf. Der obere Rand des Auspreßsiebes 2 bildet an einem Ende der Siebfläche 10 eine im Querschnitt nach unten gekrümmte Halteschiene 11, unter die die Randleiste 8 des Mopkopfes 4 bei dem in den Fig. 1-3 dargestellten Auspreßvorgang greift. Bei einer Schwenkbewegung des Stiels 5 in Richtung des Pfeiles 12 bildet die Halteschiene 11 mit ihrer Unterseite ein Schwenklager 13, um das der Mopkopf 4 geschwenkt wird. Wie man aus den Fig. 1-3 erkennt, die aufeinanderfolgende Stadien des Auspreßvorgangs darstellen, wird der Putzmop 7 bei einer Schwenkung des Griffs 5 in Richtung des Pfeiles 12 zunehmend gegen die Siebfläche 10 gedrückt, deren konkave Wölbung der konvexen Wölbung der Unterseite 6 des Mopkopfes 4 angepaßt ist. Die Unterfläche 6 und die Siebfläche 10 sind in der Weise komplementär zueinander gestaltet, daß der Putzmop 7 am Ende des Auspreßvorgangs (Fig. 3) in einem annähernd gleich breiten Preßspalt zwischen diesen beiden Flächen aufgenommen ist.

Die Unterseite 6 des Mopkopfes 4 und die Siebfläche 10 werden durch Mantellinien begrenzt, die gerade

sind und parallel zueinander und zu der Lagerachse des Schwenklagers 13 verlaufen. Bei der Darstellung in den Fig. 1-3 verlaufen diese Mantellinien senkrecht zur Zeichenebene.

Die Wölbungen der Unterseite 6 des Mopkopfes 4 und der Siebfläche 10 sind so gewählt, daß deren Krümmungsradien in der Nachbarschaft des Schwenklagers 13 am kleinsten sind und mit zunehmender Entfernung von diesem Schwenklager 13 größer werden.

Wie man insbesondere aus Fig. 4 erkennt, besteht die Siebfläche 10 aus Siebstäben 14 oder Rippen, die parallel zueinander und quer zu den genannten Mantellinien und damit auch quer zu dem Schwenklager 13 verlaufen. Diese Siebstäbe 14 oder Rippen können glatt ausgeführt sein, wie in den Fig. 1-4 dargestellt ist. Stattdessen ist es aber auch möglich, die Unterseite 6 des Mopkopfes 4 und/oder die Siebfläche 10 mit quer verlaufenden Rippen 15, 16 oder Noppen zu versehen, um die Auspreßwirkung auf den dazwischen aufgenommenen Putzmop zu verstärken.

Patentansprüche

1. Putzvorrichtung, bestehend aus einem Putzgerät, das einen mit einem Stiel (5) fest verbundenen Mopkopf (4) mit einem Putzmop (7) aus saugfähigem Mopmaterial aufweist, und einem an einem Eimer (3) aufgesetzten Auspreßsieb (2), wobei eine Randleiste (8) des Mopkopfes (4) beim Auspressen des Putzmops (7) unter eine Halteschiene (11) am Rand des Auspreßsiebs (2) greift, um ein Schwenklager für die Auspreßbewegung des Mopkopfes (4) zu bilden, dadurch gekennzeichnet, daß die den Putzmop (7) tragende Unterseite (6) des Mopkopfes (4) konvex gewölbt ist und daß die Siebfläche (10) des Auspreßsiebes (2) eine hieran angepaßte konkave Wölbung aufweist.
2. Putzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die geraden Mantellinien der Unterseite (6) des Mopkopfes (4) und der Siebfläche (10) parallel zueinander und zu der Lagerachse des durch die Halteschiene (11) gebildeten Schwenklagers (13) verlaufen.
3. Putzvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Krümmungsradien der Unterseite (6) des Mopkopfes (4) und der Siebfläche (10) mit zunehmender Entfernung vom Schwenklager (13) größer werden.
4. Putzvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Siebfläche (10) aus quer zu den Mantellinien und zu dem Schwenklager (13) verlaufenden, zueinander parallelen Siebstäben (14) oder Rippen besteht.
5. Putzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

zeichnet, daß die Unterseite (6) des Mopkopfes (4)
und/oder die Siebfläche (10) Rippen (15 bzw. 16)
oder Noppen aufweist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

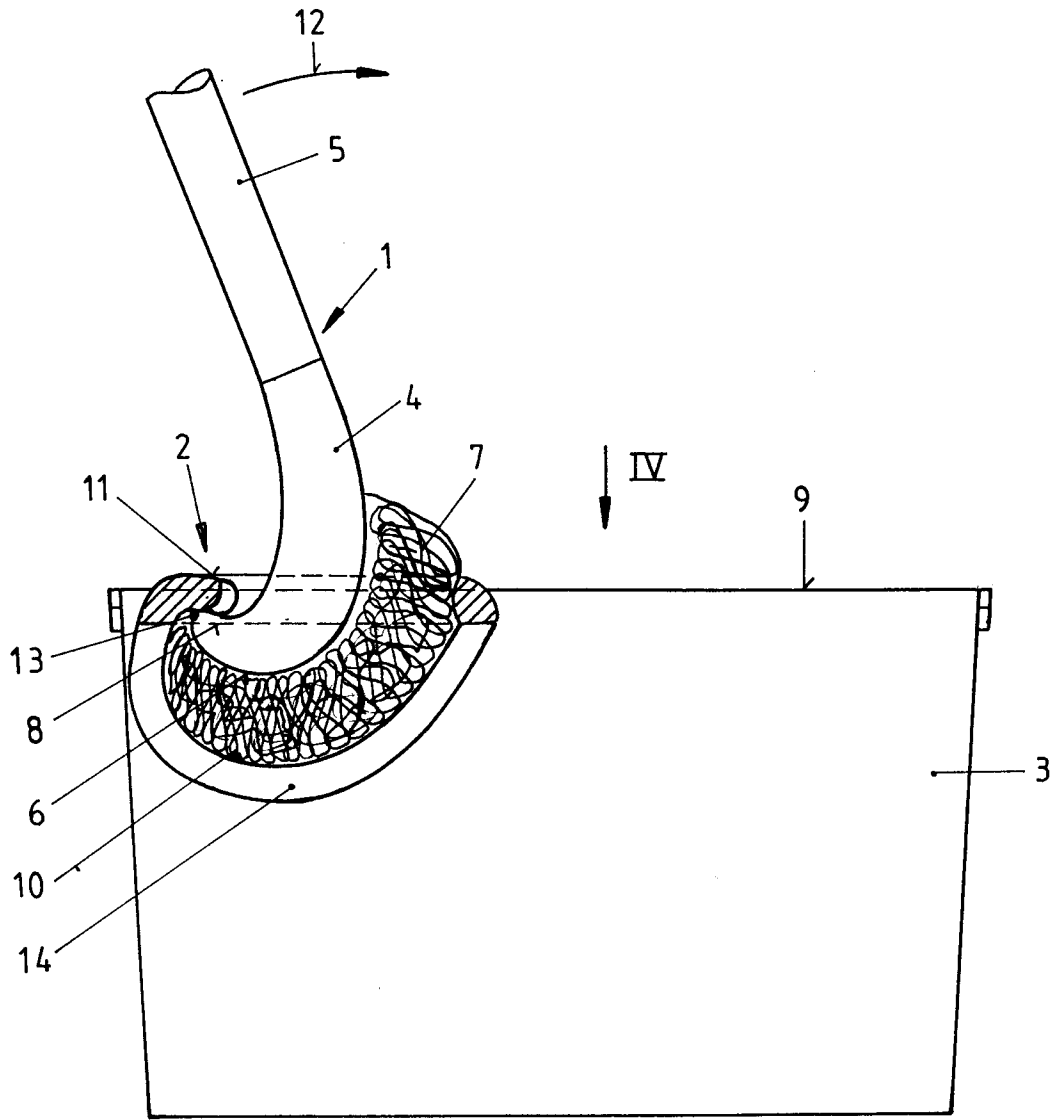


FIG. 1

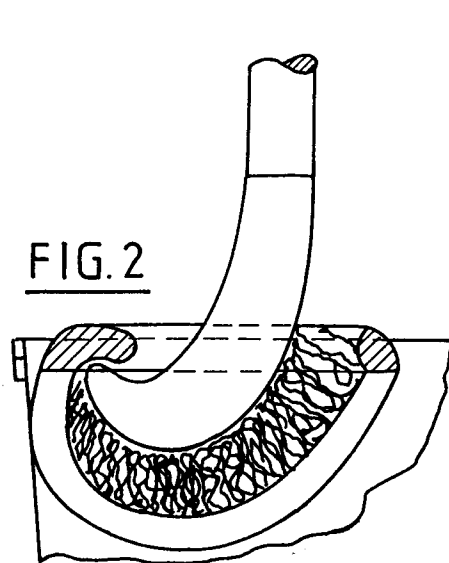


FIG. 2

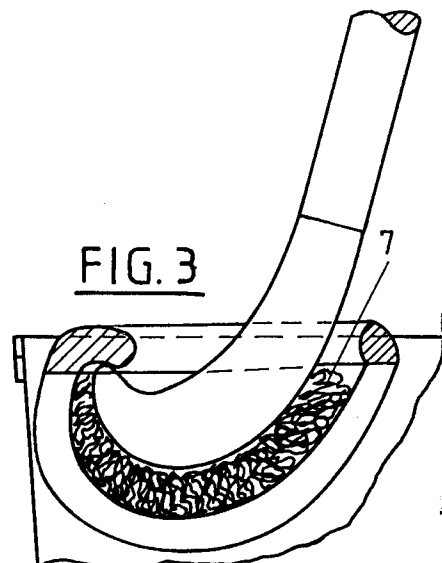


FIG. 3

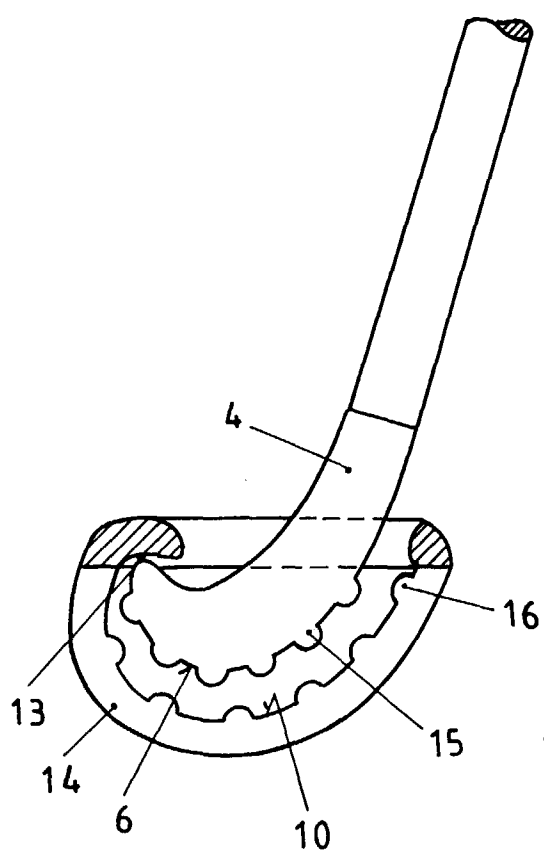


FIG. 5

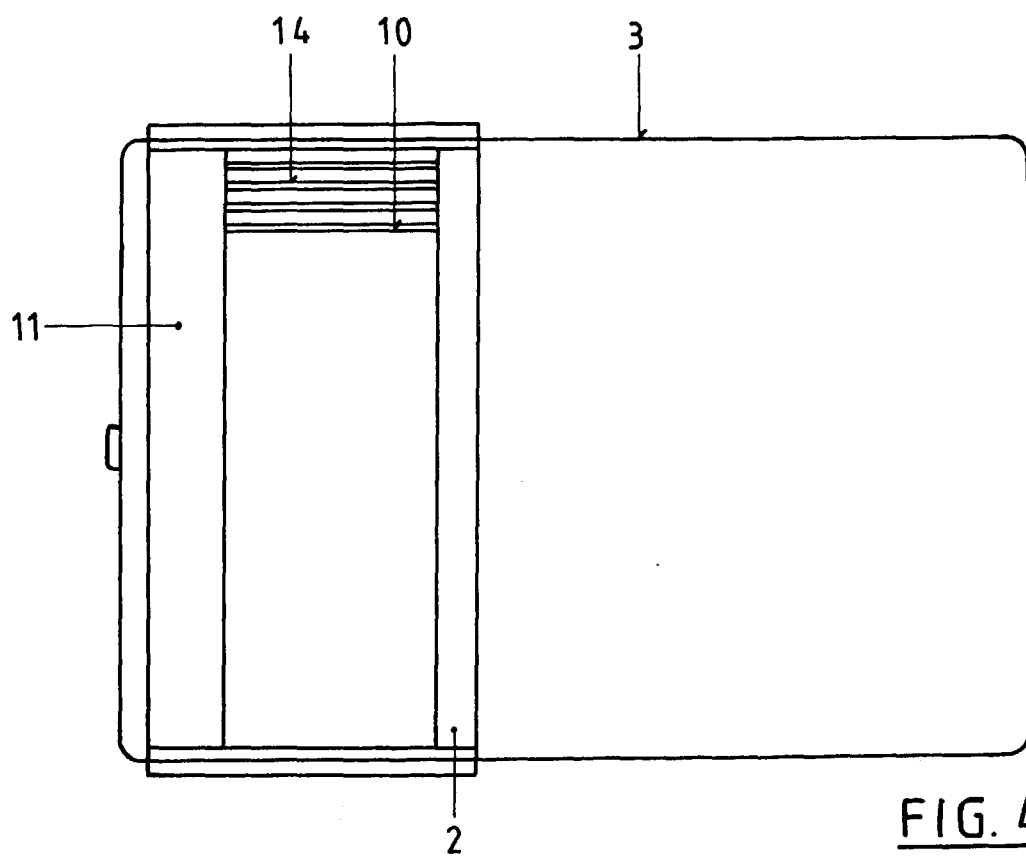


FIG. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 1799

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	BE 393 539 A (P. E. BIAGOSCH) * Seite 3, Absätze 3-5 * * Seite 4, Absatz 2 - Seite 5, Absatz 2 * * Zusammenfassung; Ansprüche 1-3 * * Abbildungen *	1-5	A47L13/58
A	US 2 418 802 A (A. Z. BENDAR) 8.April 1947 * Seite 1, linke Spalte, Zeile 51 - rechte Spalte, Zeile 44; Abbildungen 2,3 *	1-5	
A	FR 2 533 125 A (L. K. SZILAGYI) 23.März 1984 * Seite 1, Zeile 30 - Seite 2, Zeile 5 * * Anspruch 1; Abbildungen 1-3 *	1	
A	DE 296 14 463 U (FA. CARL FREUDENBERG) 28.November 1996		
A	DE 92 06 977 U (S. POST) 20.August 1992		
A	EP 0 558 800 A (FIRMA CARL FREUDENBERG) 8.September 1993		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	US 3 890 666 A (T. J. MC KENZIE) 24.Juni 1975		A47L
A	US 2 535 244 A (W. G. VAN VOORHIS ET AL) 26.Dezember 1950		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29.Juni 1998	Prüfer Bourseau, A-M
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 : nichtschriftliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)