

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 79100198.5

⑤ Int. Cl.²: **A 47 L 11/30**

⑱ Anmeldetag: 23.01.79

③① Priorität: 07.02.78 DE 2805145

⑦① Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** Berlin und München, Postfach 261, D-8000 München 22 (DE)

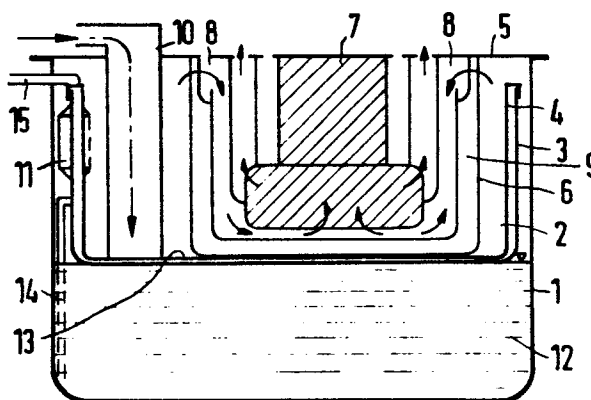
④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 22.08.79
Patentblatt 79/17

⑦② Erfinder: **Voigt, Frieder, Dr., Berliner Strasse 22, D-8740 Bad-Neustadt/Saale (DE)**
Erfinder: **Simon, Dieter, Bauersbergstrasse 73, D-8743 Bischofsheim (DE)**

⑥④ Benannte Vertragsstaaten: **DE FR SE**

⑥④ Saugreinigungsgerät.

⑥⑦ Die Erfindung bezieht sich auf ein Saugreinigungsgerät zum Naßreinigen. Das Saugreinigungsgerät weist einen durch einen abnehmbaren Gehäusedeckel (5) verschließbaren Aufnahmeraum (2) auf, in den ein gesonderter Behälter (4) einsetzbar ist. Ferner ist ein Gebläseaggregat (7) vorgesehen, das den entsprechenden Saugstrom erzeugt. Eine im Gerät angeordnete Flüssigkeitspumpe (11) fördert die in das Gerät einfüllbare Reinigungsflüssigkeit (12) zu einer Spritzdüse, durch die die Reinigungsflüssigkeit (12) auf die zu reinigende Fläche verteilt wird. Durch den Saugstrom wird diese Flüssigkeit wieder abgesaugt und in den im Gerät angeordneten Behälter (4) gefördert. Um eine Verkleinerung der Geräteabmessungen und eine bessere Handhabung des Gerätes zu erreichen, wird vorgeschlagen, daß der Behälter (4) formsteif ausgebildet und das Gebläseaggregat (7) in einem mit dem Gehäusedeckel (5) verbundenen Gehäusetopf (6) untergebracht ist. Über unmittelbar unterhalb des Gehäusedeckels (5) in der Umfangswand des Gehäusetopfes (6) vorgesehene Lufteinlaßöffnungen (8) steht das Gebläseaggregat (7) mit dem Aufnahmeraum (2) in Saugverbindung. Die Flüssigkeitspumpe (11) ist ebenfalls im Aufnahmeraum (2) angeordnet. Derartige Saugreinigungsgeräte werden zum Naßreinigen von Teppichen und Teppichböden verwendet.



SIEMENS AKTIENGESSELLSCHAFT
Berlin und München

Unser Zeichen
VPA 78 P 3 0 2 0 EPC

5 Saugreinigungsgerät

Die Erfindung bezieht sich auf ein Saugreinigungsgerät, mit einem im Gehäuse des Gerätes ausgebildeten, durch einen abnehmbaren Gehäusedeckel verschließbaren Aufnahme-
10 nahmeraum, in den ein gesonderter Behälter einsetzbar ist, ferner mit einem einen Saugstrom erzeugenden Gebläseaggregat, das mit dem Aufnahmeraum in Saugverbindung steht, in den ein außen mit einer Saugdüse verbindbares Saugrohr mündet sowie einer Flüssigkeits-
15 pumpe, deren Ansaugrohr in den Aufnahmeraum führt und deren Ausgang mit einer Spritzdüse verbindbar ist.

Ein solches Saugreinigungsgerät ist durch die DE-OS 23 64 772 bekannt. Bei diesem Reinigungsgerät sind die
20 Flüssigkeitspumpe und das Gebläseaggregat aus Sicherheitsgründen über dem Gehäusedeckel angeordnet und werden nochmals durch einen weiteren haubenartigen Gehäusedeckel abgedeckt. Durch diese Anordnung besitzt das Gerät noch relativ große Abmessungen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Saugreinigungsggerät so auszubilden, daß seine Abmessungen den im Haushalt gebräuchlichen Staubsaugern entsprechen.

- 5 Die Lösung der gestellten Aufgabe gelingt nach der Erfindung dadurch, daß der Behälter formsteif ausgebildet und das Gebläseaggregat in einem mit dem Gehäusedeckel verbundenen, in den Aufnahmeraum ragenden Gehäusetopf untergebracht ist, dessen Umfangswand unmittelbar unterhalb des Gehäusedeckels mindestens eine Lufteinlaßöffnung aufweist und daß ferner die Flüssigkeitspumpe im Aufnahmeraum angeordnet ist. Durch die Anordnung des Gebläseaggregates in dem in den Aufnahmeraum ragenden Gehäusetopf des Gehäusedeckels wird der Raum im Gerät
- 10 besser ausgenutzt und es werden somit kleinere Abmessungen für das Saugreinigungsggerät erreicht. Die Verwendung eines formsteifen Behälters ermöglicht nicht nur die Unterbringung des Gebläseaggregates im Innenraum des Saugreinigungsggerätes, sondern erleichtert auch die
- 15 Handhabung desselben. Ein formsteifer Behälter läßt sich leichter aus dem Gerät herausnehmen als ein elastisches Behältnis.

- Die Handhabung des Gerätes wird ferner auch dadurch
- 25 erleichtert, daß der Behälter in einen in den Aufnahmeraum einsetzbaren Zwischenbehälter eingesetzt ist. Durch einen solchen Zwischenbehälter wird verhindert, daß der Behälter durch Flüssigkeit benetzt wird und somit beim Herausnehmen tropft. Nach einer weiteren Ausgestaltung
- 30 der Erfindung kann das Saugreinigungsggerät auch zum Aufsaugen von trockenem Schmutz verwendet werden. Dies wird auf einfache Weise dadurch erreicht, daß an der Außenseite des Gehäusetopfes Rippen angeformt sind, auf die ein Filter aufsetzbar ist.

Anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels wird der Anmeldungsgegenstand nachfolgend näher erläutert.

5 Es zeigt:

Fig. 1 ein Saugreinigungsgerät mit frisch eingefüllter Reinigungsflüssigkeit,

Fig. 2 das gleiche Saugreinigungsgerät nach der Aufnahme von Schmutzflüssigkeit,

10 Fig. 3 ein Saugreinigungsgerät in der Verwendung als Trockenreinigungsgerät.

In der Zeichnung ist mit 1 jeweils das Gehäuse eines Saugreinigungsgerätes bezeichnet. Das Gehäuse 1 weist
15 einen Aufnahmeraum 2 auf, in den ein Zwischenbehälter 3 einsetzbar ist, in dem wiederum ein Behälter 4 eingesetzt ist. Das Gehäuse 1 ist durch einen abnehmbaren Gehäusedeckel 5 verschließbar. An dem Gehäusedeckel 5 ist ein Gehäusetopf 6 angeformt, in dem ein Gebläse-
20 aggregat 7 angeordnet ist. Unmittelbar unterhalb des Gehäusedeckels 5 weist der Gehäusetopf 6 Lufteinlaßöffnungen 8 auf. An der Außenwand des Gehäusetopfes 6 sind Rippen 9 angeformt. Mit dem Gehäusedeckel 5 ist ferner ein Saugrohr 10 verbunden, das in den Aufnahmeraum 2
25 mündet und außen mit einer Saugdüse verbindbar ist. Ferner befindet sich in dem Aufnahmeraum 2 eine Flüssigkeitspumpe 11. Durch kleine Pfeile ist der Weg der von dem Gebläseaggregat 7 angesaugten Luft und durch einen gestrichelten Pfeil der Weg des Luftflüssigkeitsge-
30 misches angedeutet.

Nach der Darstellung in Fig. 1 ist in den Aufnahmeraum 2 eine Reinigungsflüssigkeit 12 eingefüllt. Auf dieser Reinigungsflüssigkeit 12 schwimmt der den Behälter 4
35 enthaltende Zwischenbehälter 3. Der Boden 13 des Behälters 4 befindet sich in dieser Lage unmittelbar unter

dem Gehäusetopf 6. Durch Einschalten der Flüssigkeitspumpe 11 wird über deren in die Reinigungsflüssigkeit 12 ragendes Ansaugrohr 14 Reinigungsflüssigkeit 12 angesaugt und über den Ausgang 15 zu einer Spritzdüse gefördert. Durch eine solche Spritzdüse wird die Reinigungsflüssigkeit 12 auf die zu reinigende Fläche aufgetragen und anschließend durch eine mit dem Saugrohr 10 verbundene Saugdüse wieder abgesaugt. Über die nicht dargestellte Saugdüse wird die nunmehr mit Schmutz angereicherte Flüssigkeit zusammen mit der Saugluft in das Gerät eingesaugt und gelangt über das Saugrohr 10 in den Behälter 4. Durch die senkrechte Einführung des Saugrohres 10 in den Behälter 4 wird eine Abscheidung der Saugluft aus dem Flüssigkeitsluftgemisch erreicht.

15 Mit dem Einschalten der Flüssigkeitspumpe sinkt der Spiegel der Reinigungsflüssigkeit 12 und damit auch der Zwischenbehälter 3 mit dem Behälter 4 ab, so daß der Behälter 4 nunmehr mit Schmutzflüssigkeit gefüllt werden kann, ohne daß der Gehäusetopf 6 in die Schmutzflüssigkeit hineinragt.

20

In Fig. 2 ist die Lage des Zwischenbehälters 3 und des Behälters 4 nach völliger Entnahme der Reinigungsflüssigkeit 12 dargestellt. Der Behälter 4 ist in diesem Zustand mit Schmutzflüssigkeit 16 gefüllt. Zum Entleeren des Behälters 4 wird der Gehäusedeckel 5 zusammen mit dem angebauten Gebläseaggregat 7 und dem Saugrohr 10 abgenommen. Danach kann der Behälter 4 ungehindert aus dem Aufnahmeraum 2 herausgehoben und entleert werden.

25

30 Durch den Zwischenbehälter 3 ist ein unmittelbarer Kontakt des Behälters 4 mit der Reinigungsflüssigkeit verhindert, so daß dieser vollkommen trocken bleibt und damit beim Entleeren nicht tropft.

In Fig. 3 sind der Zwischenbehälter 3 und der Behälter 4 aus dem Aufnahmeraum 2 herausgenommen. Auf die Rippen 9 des Gehäusetopfes 6 ist ein Filter 17 aufgesetzt. Durch eine solche Umrüstung kann das Saugreinigungsgerät 5 zum Trockensaugen verwendet werden. In diesem Falle wird über das Saugrohr 10 lediglich mit Schmutz angereicherte Luft eingesaugt. Durch das Filter 17 wird der Schmutz im Aufnahmeraum 2 zurückgehalten und die Luft kann wiederum durch das Gebläseaggregat 7 über die Luftauslaßöffnungen 8 nach außen gefördert werden.

10



Patentansprüche

1. Saugreinigungsgerät, mit einem im Gehäuse des Gerätes ausgebildeten, durch einen abnehmbaren Gehäusedeckel verschließbaren Aufnahmeraum, in den ein gesonderter Behälter einsetzbar ist, ferner mit einem einen Saugstrom erzeugenden Gebläseaggregat, das mit dem Aufnahmeraum in Saugverbindung steht, in den ein außen mit einer Saugdüse verbindbares Saugrohr mündet, sowie eine Flüssigkeitspumpe, deren Ansaugrohr in den Aufnahmeraum führt und deren Ausgang mit einer Spritzdüse verbindbar ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Behälter (4) formsteif ausgebildet und das Gebläseaggregat (7) in einem mit dem Gehäusedeckel (5) verbundenen, in den Aufnahmeraum (2) ragenden Gehäusetopf (6) untergebracht ist, dessen Umfangswand unmittelbar unterhalb des Gehäusedeckels (5) mindestens eine Lufteinlaßöffnung (8) aufweist und daß ferner die Flüssigkeitspumpe (11) im Aufnahmeraum (2) angeordnet ist.
- 20 2. Saugreinigungsgerät nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Behälter (4) in einen in den Aufnahmeraum (2) einsetzbaren Zwischenbehälter (3) eingesetzt ist.
- 25 3. Saugreinigungsgerät nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß an der Außenseite des Gehäusetopfes (6) Rippen (9) angeformt sind, auf die ein Filter (17) aufsetzbar ist.

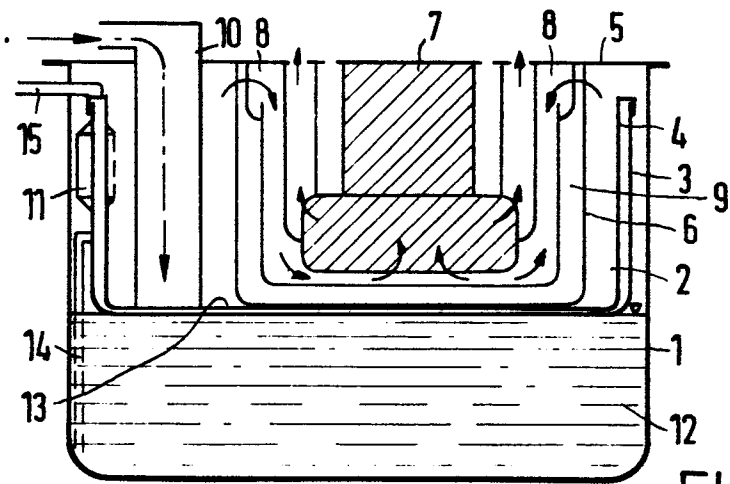


FIG 1

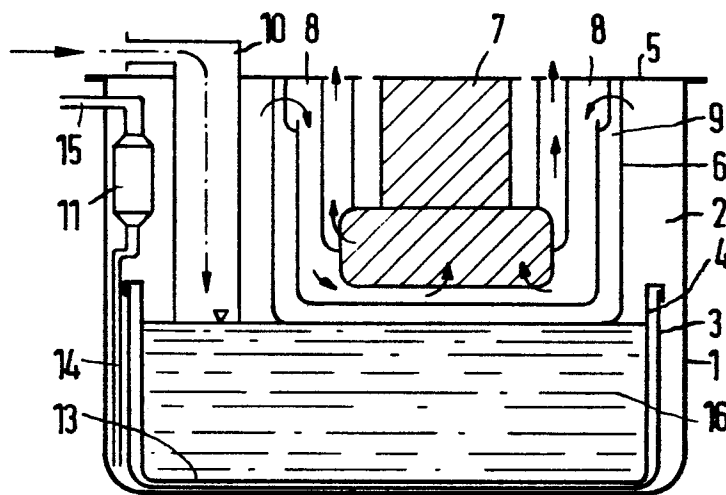


FIG 2

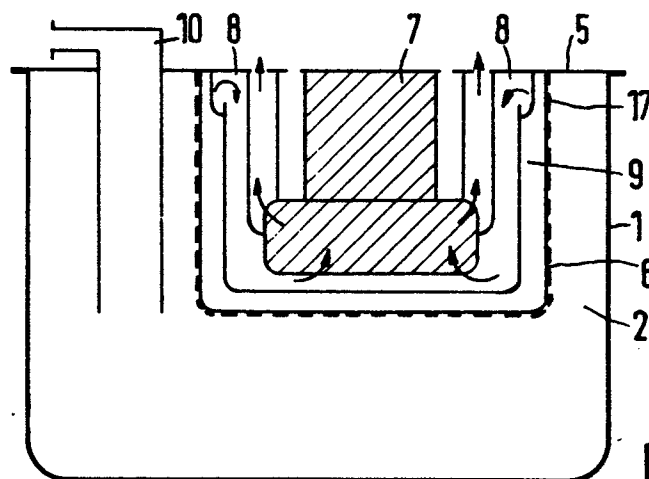


FIG 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0003525

EP 79 10 0198

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. ²)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>CH - A - 575 748</u> (BAEHNI) * Spalte 2, Zeilen 38-69; Spalte 3, Zeilen 1-11, 39-63 *	1	A 47 L 11/30
	--		
	<u>DE - A - 2 539 832</u> (BAUER) * Seite 3, Zeilen 8-34; Seite 4, Zeilen 1-26 *	1	
	--		
	<u>US - A - 3 079 626</u> (YONKERS) * Spalte 6, Zeilen 71-75; Spalte 7, Zeilen 1-26 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ²)
	--		A 47 L
	<u>FR - A - 2 248 010</u> (SPRAY-BRITE) * Seite 4, Zeilen 10-32; Seite 5, Zeilen 16-18 *	1	
	--		
P	<u>DE - A - 2 729 399</u> (STAEHLE) * Seiten 9, 10 *	1	
	--		
A	<u>GB - A - 1 462 615</u> (LAVER) * Seite 1, Zeilen 53-81; Seite 2, Zeilen 68-88 *	1	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
	--		X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
A	<u>DE - A - 2 166 158</u> (BRYCKI) * Seite 5, Zeilen 12-35; Seite 6 *	1	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
Den Haag	10-05-1979		D'HULSTER