

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84115062.6

51 Int. Cl.⁴: **A 47 L 11/03**
E 01 C 19/20

22 Anmeldetag: 10.12.84

30 Priorität 23.02.84 DE 3406571

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung
16.10.85 Patentblatt 85/42

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB NL SE

71 Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft**
Berlin und München Wittelsbacherplatz 2
D-8000 München 2(DE)

72 Erfinder: **Gensler, Horst**
Neikenweg 6
D-8741 Stockheim(DE)

72 Erfinder: **Kleinhenz, Albert**
Bergstrasse 6
D-8741 Burgwallbach(DE)

54 **Gerät zum Aufbringen eines Reinigungspulvers auf einen Teppich.**

57 Die Erfindung betrifft ein Gerät zum Aufbringen eines Reinigungspulvers auf einen Teppich. Um das wegen der darin enthaltenen Feuchtigkeit leicht verklumpende Reinigungspulver gleichmäßig auf den Teppich aufbringen zu können, ist das kastenförmig ausgebildete Gerät mit einem schräg nach unten verlaufenden, beim Aufbringen des Reinigungspulvers (15) in Rüttelbewegung versetzbaren Rüttelboden (4) versehen. Dieser Rüttelboden (4) weist im Bereich seines gegenüber der vorderen Begrenzungswand (2) des Gerätekastens (1) freien Endes über die ganze Breite Steuöffnungen (17) auf, die von einer in senkrechtem Abstand zum Rüttelboden (4) auf der Innenseite der vorderen Begrenzungswand (2) angeordneten Deckleiste (3) überdeckt sind, zwischen deren freiem Ende und dem Rüttelboden (4) ein Durchtrittsschlitz (16) für das Reinigungspulver (15) besteht.

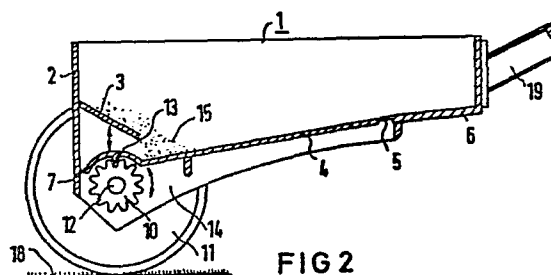


FIG 2

Siemens Aktiengesellschaft
Berlin und München

Unser Zeichen
VPA 84 P 3 0 5 7 E

5 Gerät zum Aufbringen eines Reinigungspulvers auf einen
 Teppich

 Zum Reinigen von Teppichböden werden neuerdings pulverförmige Reinigungsmittel, die auch als Trockenschaum bezeichnet werden, verwendet. Diese Reinigungsmittel werden von
10 Hand auf den Teppich ausgestreut und anschließend mittels rotierender oder schwingender Bürsten in den Teppichflor eingearbeitet. Dabei wird der Schmutz von den Teppichfasern gelöst und an das Reinigungsmittel gebunden. Anschließend
15 wird der Teppich abgesaugt und somit das mit dem Schmutz behaftete Reinigungsmittel wieder von dem Teppich entfernt.

 Das Aufbringen des Reinigungsmittels von Hand ist recht mühsam und führt vor allem zu einer relativ ungleichmäßigen
20 Verteilung des Reinigungsmittels auf dem Teppich. Diese ungleichmäßige Verteilung kann auch bei dem Einarbeiten des Reinigungsmittels mit Hilfe der rotierenden oder schwingenden Bürsten nicht mehr ausgeglichen werden.

25 Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Gerät zu schaffen, mit dem ein Reinigungspulver möglichst gleichmäßig auf der Teppichoberfläche verteilt werden kann, wobei der Tatsache, daß die entsprechenden Reinigungspulver eine gewisse Feuchtigkeit enthalten und daher die einzelnen Pul-
30 verteilchen leicht miteinander verkleben, Rechnung getragen werden muß.

 Die Lösung der gestellten Aufgabe gelingt nach der Erfindung dadurch, daß das Gerät kastenförmig ausgebildet und mit
35 einem schräg nach unten verlaufenden, beim Aufbringen des Reinigungspulvers in Rüttelbewegungen versetzbaren Rüttelboden versehen ist, der im Bereich seines gegenüber der

vorderen Begrenzungswand des Gerätekastens freien Endes über die ganze Breite Streuöffnungen aufweist, die von einer in senkrechtem Abstand zum Rüttelboden auf der Innenseite der vorderen Begrenzungswand angeordneten Deckleiste
5 überdeckt sind, zwischen deren freiem Ende und dem Rüttelboden ein Durchtrittsschlitz für das Reinigungspulver besteht.

Infolge der Rüttelbewegungen des schräg angeordneten Rüttelbodens rutscht das Reinigungspulver zu den an der tiefsten
10 Stelle des Rüttelbodens angeordneten Streuöffnungen und fällt durch diese auf den Teppich. Durch den von der über den Streuöffnungen vorgesehenen Deckleiste zum Rüttelboden gebildeten Durchtrittsschlitz wird das Reinigungspulver den
15 Streuöffnungen nur in einer der Schlitzhöhe entsprechenden dünnen Schicht zugeführt und somit ein Verstopfen der Streuöffnungen durch das leicht klumpende Reinigungspulver vermieden.

Dadurch, daß die Deckleiste auf den Rüttelboden zu geneigt
20 angeordnet ist, bleiben keine Reste des Reinigungspulvers auf der Deckleiste liegen. Für die gleichmäßige Verteilung des Reinigungspulvers ist es außerdem förderlich, daß als Streuöffnungen eine Vielzahl von in Reihe angeordneten
25 Löchern vorgesehen ist.

Die Rüttelbewegungen des Rüttelbodens lassen sich auf einfache Weise dadurch erzeugen, daß im Bereich des vorderen Endes an dem Gerätekasten ein durch eine Achse verbundenes
30 Räderpaar angeordnet und auf der sich mit den Rädern drehenden Achse ein Zahnrad angebracht ist, das mit einer am Rüttelboden vorgesehenen Nocke kämmt. Die für die Rüttelbewegungen notwendige bewegliche Verbindung des Rüttelbodens mit dem Gerätekasten wird ohne zusätzliche Montageteile und
35 -arbeiten dadurch erreicht, daß der Rüttelboden an seiner dem freien Ende gegenüberliegenden Seite über ein Film-

scharnier mit einem festen Bodenteil oder der Rückwand des Gerätekastens verbunden ist.

Das Aufbringen und Einarbeiten des Reinigungspulvers wird
5 dadurch in einem Arbeitsgang ermöglicht, daß der Geräte-
kasten den Abmessungen eines eine rotierend oder schwingend
angetriebene Bürste enthaltenden Gehäuses eines Einarbei-
tungsgerätes angepaßt und derart auf dieses aufsteckbar ist,
daß das Räderpaar des Gerätes weiterhin auf dem Teppich
10 abrollt.

Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungs-
beispiels wird der Anmeldungsgegenstand nachfolgend näher
beschrieben. Es zeigt

15

Fig. 1 ein Gerät in Draufsicht,

Fig. 2 ein Gerät im Schnitt entlang der Linie II-II in
Fig. 1 und

20

Fig. 3 ein Gerät im Schnitt entlang der Linie III-III in
Fig. 1.

Mit 1 ist ein Gerätekasten bezeichnet, bei dem an der
Innenseite seiner vorderen Begrenzungswand eine Deckleiste 3
angeordnet ist. Der Gerätekasten 1 weist einen Rüttelboden 4
25 auf, der zur vorderen Begrenzungswand 2 schräg nach unten
verläuft. Über ein Filmscharnier 5 ist der Rüttelboden 4
mit einem im hinteren Abschnitt des Gerätekastens 1 fest
angeordneten Bodenteil 6 verbunden. An den beiden Seiten
und an seinem vorderen Ende ist der Rüttelboden 4 durch
30 einen Schlitz 7 von den Seitenwänden 8 und 9 und der vor-
deren Begrenzungswand 2 getrennt, so daß der Rüttelboden
auf- und abbewegt werden kann.

Die Auf- und Abbewegungen (Rüttelbewegungen) werden durch
35 ein Zahnrad 10, welches auf einer von einem Räderpaar 11
angetriebenen Achse 12 angeordnet ist und mit einem am
Rüttelboden 4 angeformten Nocken 13 kämmt, bewirkt. Die

- Achse 12 ist in seitlich am Gerätekasten nach unten gezogenen Wangen 14 gelagert. Durch die Rüttelbewegungen des Rüttelbodens 4 wird das in dem Gerätekasten 1 eingefüllte Reinigungspulver 15 durch einen zwischen dem Rüttelboden 5 und der Deckleiste 3 gebildeten Schlitz 16 zu den an dem freien Ende des Rüttelbodens vorgesehenen Streuöffnungen 17 gefördert. Durch diese Streuöffnungen 17 fällt das Reinigungspulver auf den zu reinigenden Teppich 18.
- 10 Die Deckleiste 3 ist mit einer auf den Rüttelboden 4 gerichteten Neigung an der vorderen Begrenzungswand 2 angeordnet. Infolge dieser Neigung bleiben keine Reste des Reinigungspulvers auf der Deckleiste 3 liegen. Durch den Durchtrittsschlitz 16 gelangt das Reinigungspulver nur in 15 einer der Höhe des Durchtrittsschlitzes 16 entsprechenden dünnen Schicht zu den Streuöffnungen 17. In dieser dünnen Schicht besteht nicht die Gefahr des Verklumpens. Wie aus der Draufsicht in Fig. 1 zu erkennen ist, sind als Streuöffnungen 17 eine Vielzahl von in einer Reihe angeordneten 20 Löchern vorgesehen. Durch diese Löcher entsteht ein Siebeffekt, durch den eine Zerkleinerung von eventuell noch vorhandenen Pulverklumpen bewirkt wird.
- An dem Gerätekasten 1 kann eine Führungsstange 19 fest an- 25 gebracht oder ansteckbar sein. Damit kann das Gerät über den Teppich geschoben werden. Über das Räderpaar 11 wird dabei das Zahnrad 10 angetrieben und dadurch, wie bereits beschrieben, der Rüttelboden 4 in Rüttelbewegungen versetzt. Der Gerätekasten 1 kann in seinen Abmessungen jedoch auch 30 dem Gehäuse eines mit einer rotierenden oder schwingenden Bürste ausgerüsteten Einarbeitungsgerätes angepaßt werden, so daß der Gerätekasten auf dieses Gehäuse aufsteckbar ist. Die Anordnung des Räderpaares 11 ist dabei so getroffen, daß die Räder im aufgesteckten Zustand des Gerätekastens 1 35 auf dem Teppich aufliegen und beim Hin- und Herbewegen des Einarbeitungsgerätes auf dem Teppich abrollen. Dadurch wird

wiederum der Rüttelboden 4 in Rüttelbewegung versetzt und das Reinigungspulver über die vor dem Gehäuse des Einarbeitungsgerätes liegenden Streuöffnungen 17 auf den Teppich aufgebracht. Durch die Bürste des Einarbeitungsgerätes wird
5 dann das Reinigungspulver sofort in den Teppichflor eingearbeitet. Durch diese Ausgestaltung des Gerätekastens 1 kann das Aufbringen und Einarbeiten des Reinigungspulvers in einem einzigen Arbeitsgang erfolgen.

6 Patentansprüche

3 Figuren

Patentansprüche

1. Gerät zum Aufbringen eines Reinigungspulvers auf einen Teppich, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
5 das Gerät kastenförmig ausgebildet und mit einem schräg nach unten verlaufenden, beim Aufbringen des Reinigungspulvers (15) in Rüttelbewegungen versetzbaren Rüttelboden (4) versehen ist, der im Bereich seines gegenüber der vorderen Begrenzungswand (2) des Gerätekastens (1) freien Endes über
10 die ganze Breite Streuöffnungen (17) aufweist, die von einer in senkrechtem Abstand zum Rüttelboden (4) auf der Innenseite der vorderen Begrenzungswand (2) angeordneten Deckleiste (3) überdeckt sind, zwischen deren freiem Ende und dem Rüttelboden (4) ein Durchtrittsschlitz (16) für
15 das Reinigungspulver (15) besteht.

2. Gerät 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 die Deckleiste (3) auf den Rüttelboden (4) zu geneigt angeordnet ist.

20

3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß als Streuöffnungen (17) eine Vielzahl von in Reihe angeordneten Löchern vorgesehen ist.

25 4. Gerät nach Anspruch 1, 2 oder 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß im Bereich des vorderen Endes an dem Gerätekasten (1) ein durch eine Achse (12) verbundenes Räderpaar (11) angeordnet und auf der sich mit den Rädern (11) drehenden Achse (12) ein Zahnrad (10) angebracht
30 ist, das mit einer am Rüttelboden (4) vorgesehenen Nocke (13) kämmt.

5. Gerät nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
35 daß der Rüttelboden (4) an seiner dem freien Ende gegenüberliegenden Seite über ein Filmscharnier (5) mit einem

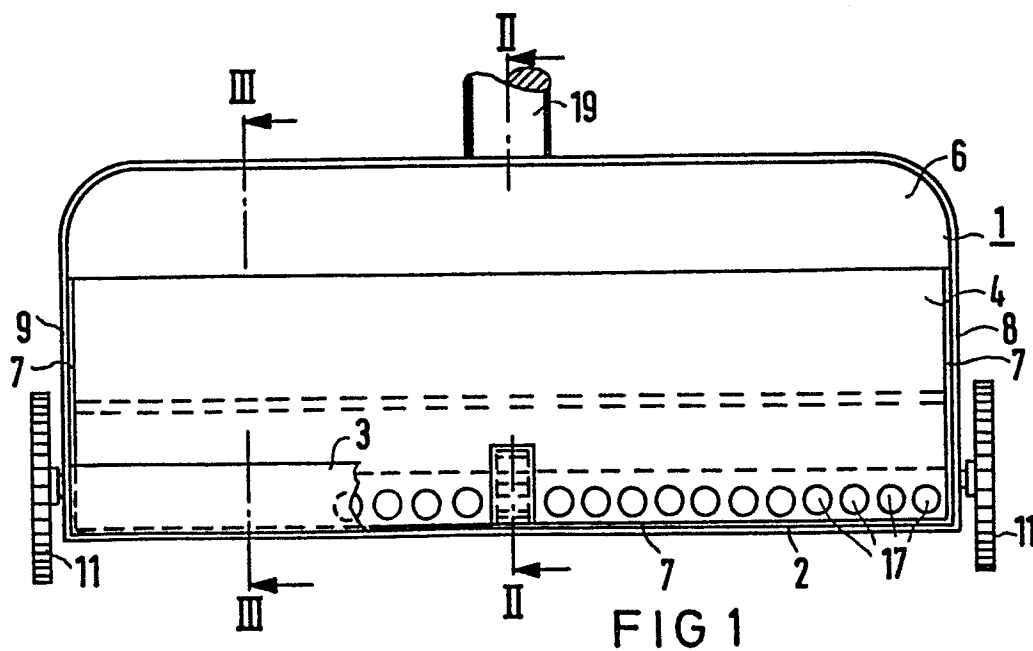
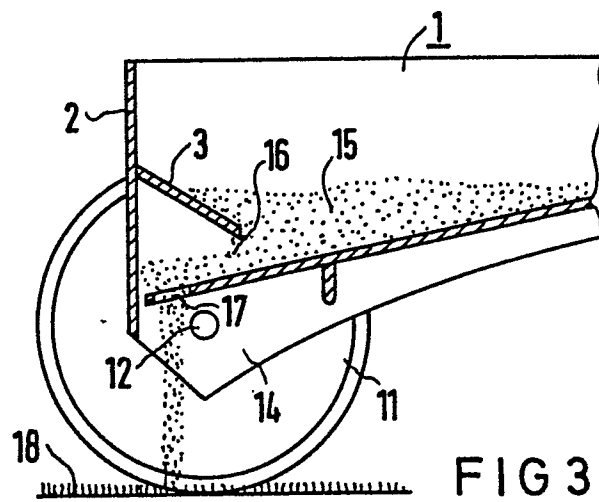
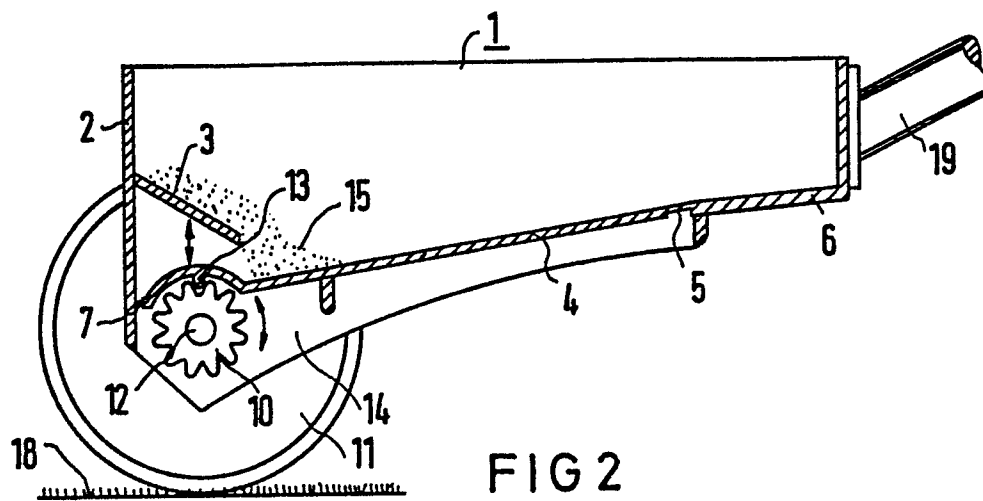
0157923

- 7 -

VPA **84P 3057 E**

festen Bodenteil (6) oder der Rückwand des Gerätekastens (1) verbunden ist.

6. Gerät nach einem oder mehreren der vorhergehenden
- 5 Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß der Gerätekasten (1) den Abmessungen eines eine rotie-
rend oder schwingend angetriebene Bürste enthaltenden
Gehäuses eines Einarbeitungsgerätes angepaßt und derart auf
dieses aufsteckbar ist, daß das Räderpaar (11) des Geräte-
10 kastens (1) weiterhin auf dem Teppich abrollt.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0157923

Nummer der Anmeldung

EP 84 11 5062

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
Y	US-A-4 268 935 (BESSINGER W.L.) * Spalte 4, Zeilen 34-68; Spalte 5, Zeilen 15-32; Spalte 6, Zeilen 1-18; Figuren 1,6,8,9,15 *	1,2,3	A 47 L 11/03 E 01 C 19/20
A	---	6	
Y	DE-A-1 409 846 (THOMSEN A.) * Seiten 4,6-8; Figuren 6 und 15 *	1,2,3	
A	---		
A	BE-A- 667 160 (BISSELL INC.)		
A	---		
A	AU-B- 488 047 (UNISEARCH LTD.)		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 05-06-1985	Prüfer MUNZER E.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	