

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 507 079 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **92103301.5**

51 Int. Cl.⁵: **A47L 11/16**

22 Anmeldetag: **27.02.92**

30 Priorität: **03.04.91 DE 4110682**

71 Anmelder: **Vorwerk & Co. Interholding GmbH**
Mühlenweg 17-37 Postfach 20 16 11
W-5600 Wuppertal 2(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.10.92 Patentblatt 92/41

72 Erfinder: **Gühne, Wieland**
Fürberg 13 A
W-5630 Remscheid(DE)
Erfinder: **Braun, Thomas**
Ouellenburgstrasse 88
W-4322 Sprockhövel 1(DE)

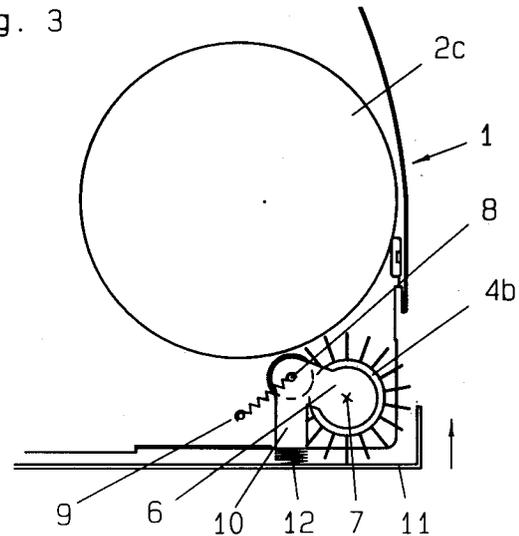
84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

54 **Elektrisch betriebene Bürst- und Poliermaschine für die Fußbodenbearbeitung.**

57 Bei der Erfindung handelt es sich um die Anordnung von zusätzlichen Eckbürsten (4a,4b) an elektrisch betriebenen Bürst- und Poliermaschinen (1) für die Fußbodenbearbeitung.

Die Eckbürsten sind, jede für sich, auf einem verschwenkbaren Hebel (6) angeordnet und können über ein bewegliches Gehäuseeteil (11) mit den Hauptbürst- oder Hauptpolierscheiben (2a,b,c) in Anlage gebracht werden. So werden die zusätzlichen Eckbürsten durch Betätigung dieses Gehäuseteils in ihrer Bewegung ein- und ausgeschaltet.

Fig. 3



EP 0 507 079 A1

Die Erfindung betrifft eine elektrisch betriebene Bürst- und Poliermaschine für die Fußbodenbearbeitung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei auf dem Markt befindlichen Bürst- und Poliermaschinen der obengenannten Art sind zusätzliche kleine Bürsten für die Eckenbearbeitung bekannt, welche durch konstanten Antrieb sich während der Einschaltdauer des Gerätes immer mitdrehen. Dies hat den Nachteil, daß unnötig Energie verbraucht wird, und die in ihrem Durchmesser gegenüber den Hauptbürsten relativ kleinen Zusatzbürsten hinterlassen auf dem Fußboden nicht gewünschte Spuren im Gesamtbild.

Es sind auch aus der DE-U-74 01 143 bei einem mechanisch angetriebenen Fußbodenbearbeitungsgerät Zusatzbürsten für die Eckenbearbeitung bekannt, welche bei Berühren eines Hindernisses, wie auch eine Wand es darstellt, durch eine Zahnstange in Drehung versetzt werden. Diese in Drehzahl und Zeit geringe Drehung reicht jedoch lediglich zum Kehren, aber nicht zum Polieren oder Bohnern

Aufgabe der Erfindung ist es, für elektrisch betriebene Bürst- und Poliermaschinen für die Fußbodenbearbeitung zusätzliche Bürsten für die Eckenbearbeitung zu schaffen, welche nur an Kanten und Ecken in Funktion gesetzt werden und dabei die Bürst- und Polierfunktion erfüllen.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Weitere Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Nachstehend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung gezeichnet und beschrieben.

Es zeigt:

- Fig. 1: Eine Bürst- und Poliermaschine in Seitenansicht,
- Fig. 2: eine Unteransicht von Fig. 1 mit den angeordneten Bürsten,
- Fig. 3: die Skizze einer Zusatzbürste in nicht eingesetzter Position,
- Fig. 4: eine Skizze gemäß Fig. 3 bei eingesetzter Position im angetriebenen Zustand
- Fig. 5: einen winkelförmigen Hebel mit Zusatzbürsten und Zwischenrad.

In Fig. 1 ist eine elektrisch betriebene Bürst- und Poliermaschine (1) dargestellt. Diese ist an ihrer Unterseite mit Bürst- oder Polierscheiben (2a, 2b, 2c) versehen, wobei in dieser Ansicht die Bürst- oder Polierscheibe (2c) nicht zu erkennen ist. Außerdem sind an der vorderen Kante (3) zusätzliche Eckbürsten (4a und 4b) angeordnet, wobei auch hier nur die Eckbürste (4a) zu erkennen ist.

In der Ansicht von Fig. 2 sind alle Bürst- oder Polierscheiben (2a, 2b, 2c) und Eckbürsten (4a, 4b)

zu erkennen. Die Scheiben 2b und 2c) werden vom Antriebselement (5) eines nicht gezeichneten Elektromotors direkt angetrieben. Die Scheibe (2a) wird von den anderen Scheiben angetrieben.

In Fig. 3 ist im Detail die Anordnung der Eckbürste (4b) skizziert, wobei der gleiche Aufbau, lediglich spiegelbildlich, für die Eckbürste (4a) gilt. Die Eckbürste (4b) ist auf einem winkelförmigen Hebel (6) drehbar angeordnet. Dieser Hebel (6) kann zusätzlich um die Drehachse (7) der Eckbürste (4b) verschwenken (siehe auch Fig. 5). Zusätzlich befindet sich, ebenfalls drehbar angeordnet, ein Zwischenrad (8) auf dem winkelförmigen Hebel (6). Der Hebel (6) wird durch die Feder (9) immer in eine Stellung gezogen, die den Kontakt von Zwischenrad (8) und Bürst- oder Polierscheibe (2c) verhindert. Der Hebel (6) weist mit seinem Schenkel (10) gegen den in Pfeilrichtung beweglichen Frontbereich (11) der Bürst- oder Poliermaschine (1). Dieser Frontbereich (11) ist elastisch mittels Feder (12) mit dem Schenkel (10) verbunden.

Fährt nun die Bürst- oder Poliermaschine (1) gegen ein Hindernis, so wird gemäß Fig. 4 der Frontbereich (11) in Pfeilrichtung bewegt. Dadurch wird der Hebel (6) zur Bürst- oder Polierscheibe (2c) gegen die Kraft der Feder (9) verschwenkt. Das Zwischenrad (8) legt sich gegen die Bürst- oder Polierscheibe (2c), und die Eckbürste wird angetrieben. Läßt der Druck wieder nach, so wird der Antrieb durch die Kraft der Feder (9) getrennt.

Fig. 5 zeigt als Einzelteil den Hebel (6) mit Eckbürste (4c) und Zwischenrad (8). Diese beiden greifen mit Zahnkränzen (13,14) ineinander. Beide, Eckbürste (4c) und Zwischenrad (8), sind durch ihre Achsen (15 und 16) drehbar im Hebel (6) angeordnet. Der Hebel (6) selbst, ist auf dem Umfang (17) drehbar gelagert. Hebelarm (10) weist hier nach vorne und gibt die Öffnung (18) für die Feder (12) (nicht dargestellt) frei.

Patentansprüche

1. Elektrisch betriebene Bürst- und Poliermaschine für die Fußbodenbearbeitung, welche an ihrer Unterseite mit einer oder mehreren Bürst- bzw. Polierscheiben versehen ist, die mittels eines Elektromotors gemeinsam angetrieben werden, und welche im Frontbereich zu beiden Seiten Zusatzbürsten aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die zusätzlichen Eckbürsten (4a, 4b) auf einem, gegen eine Federkraft verschwenkbaren winkelförmigen Hebel (6) angeordnet sind, welche mittels eines beweglichen Gehäuseteiles (11) die Zusatzbürsten (4a, 4b) gegen die jeweils nächstliegende Bürst- bzw. Polierscheibe (2c) in Anlage bringt.
2. Elektrisch betriebene Bürst- und Poliermaschi-

ne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Hebel (6) ein Zwischenrad (8) angeordnet ist, welches gegen die nächstliegende Polierscheibe (2c) in Anlage gelangt und die Zusatzbürste (4a, 4b) antreibt.

5

3. Elektrisch betriebene Bürst- und Poliermaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das bewegliche Gehäuseteil (11) über ein elastisches Element (12) mit dem Hebel (6) verbunden ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

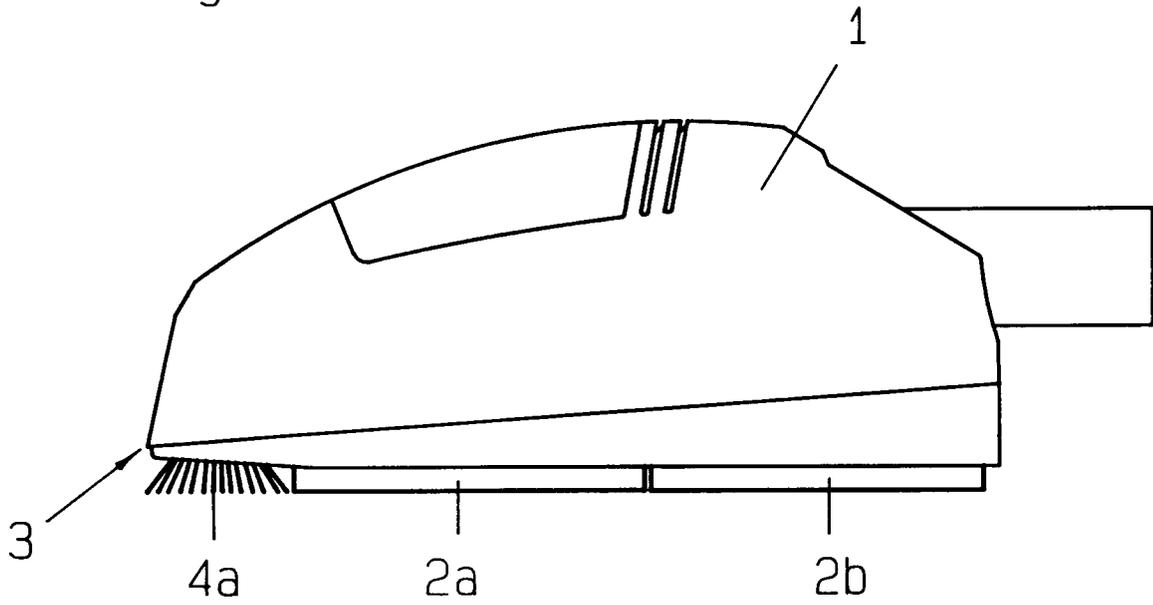


Fig. 2

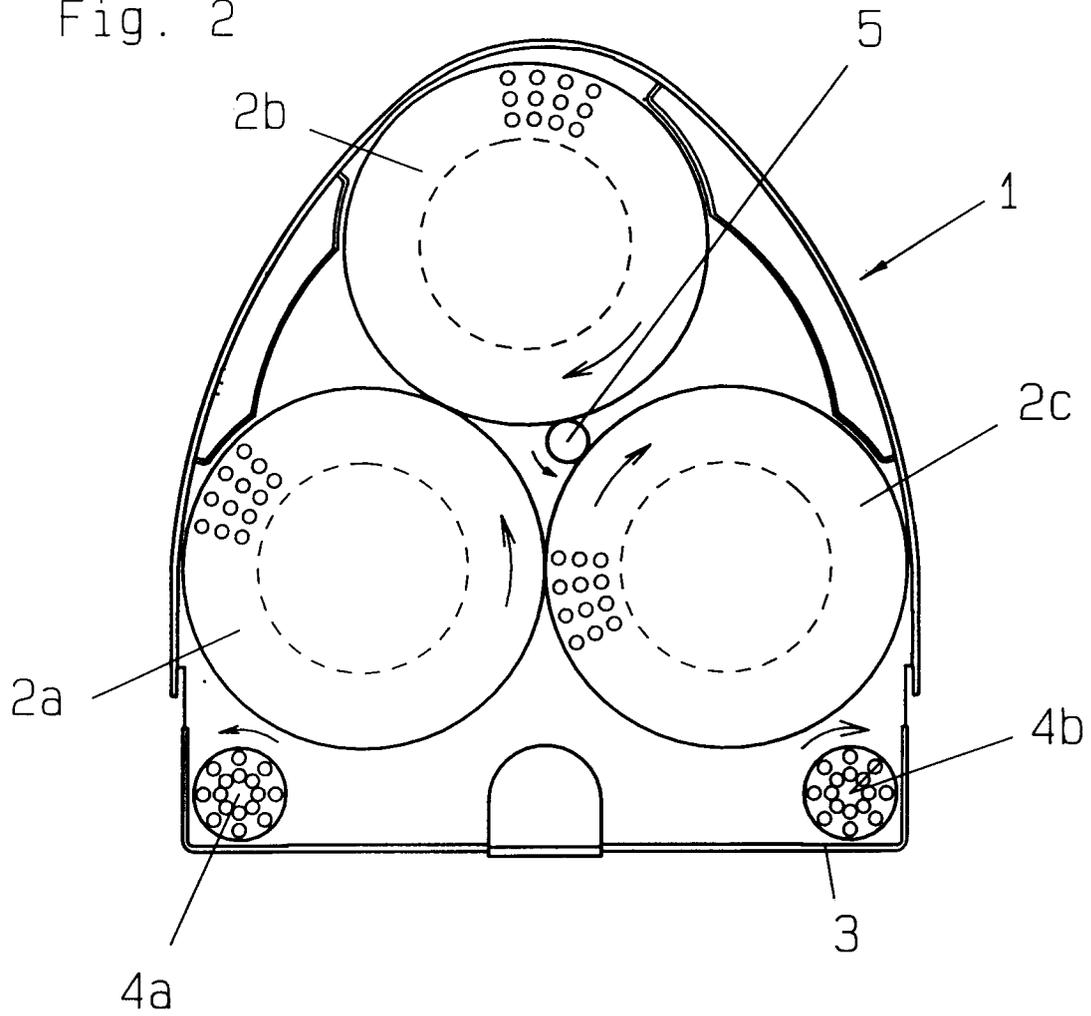


Fig. 3

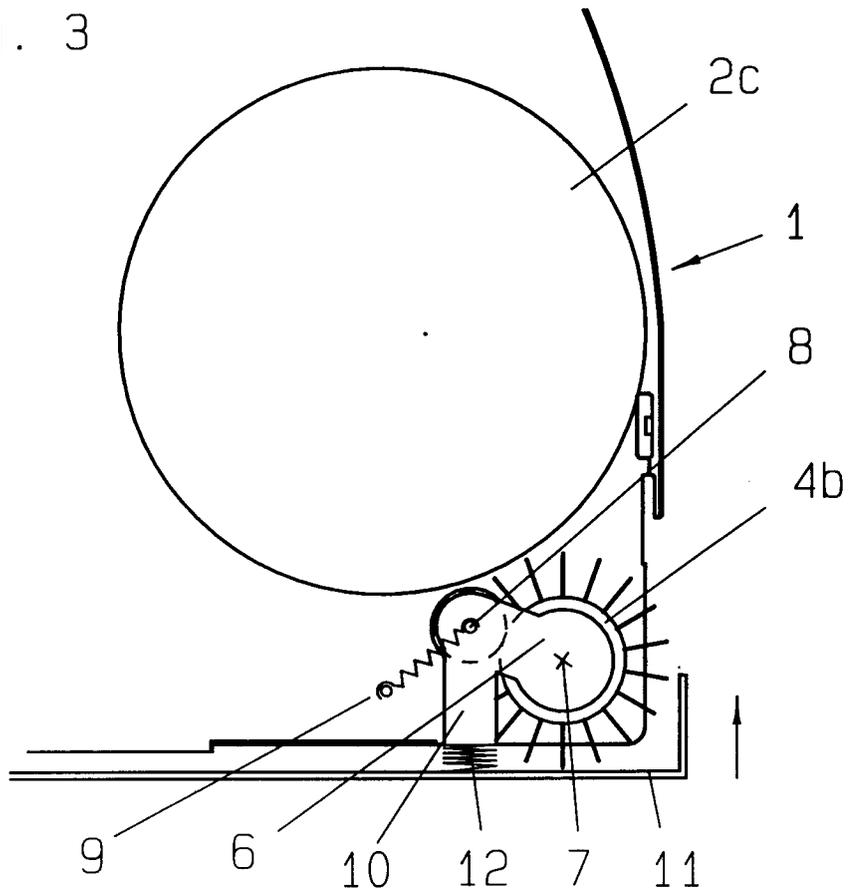


Fig. 4

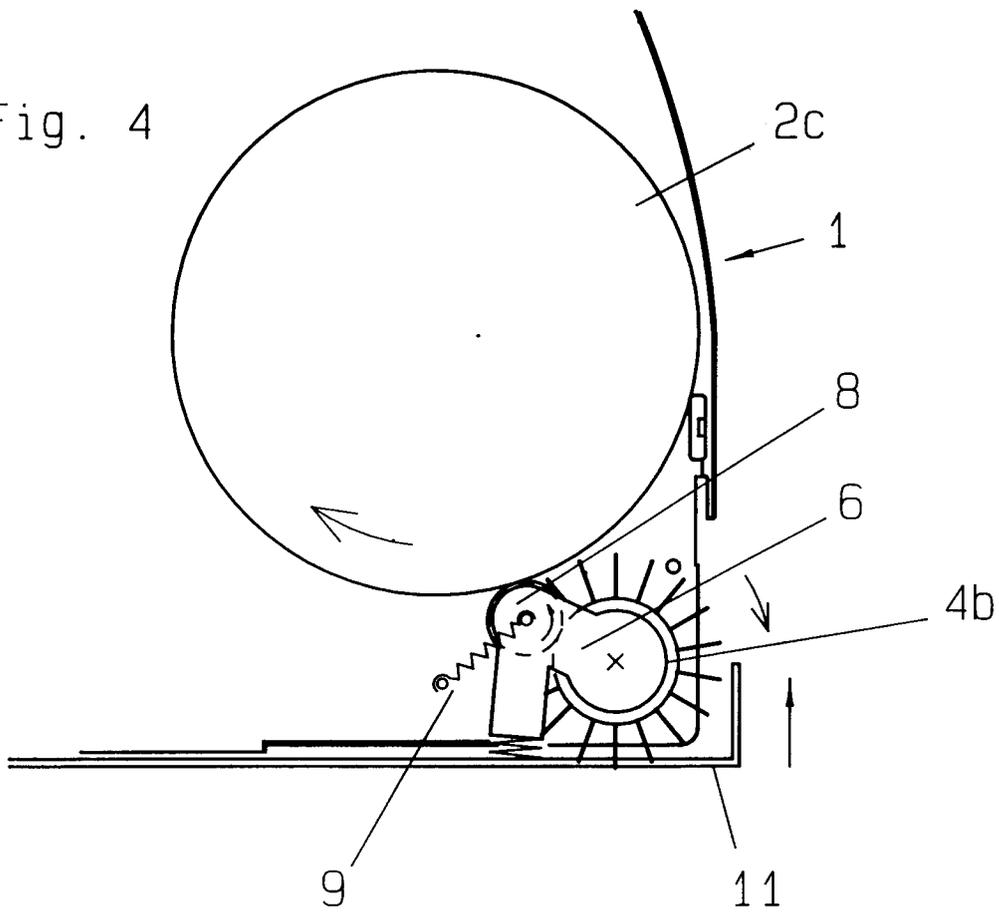
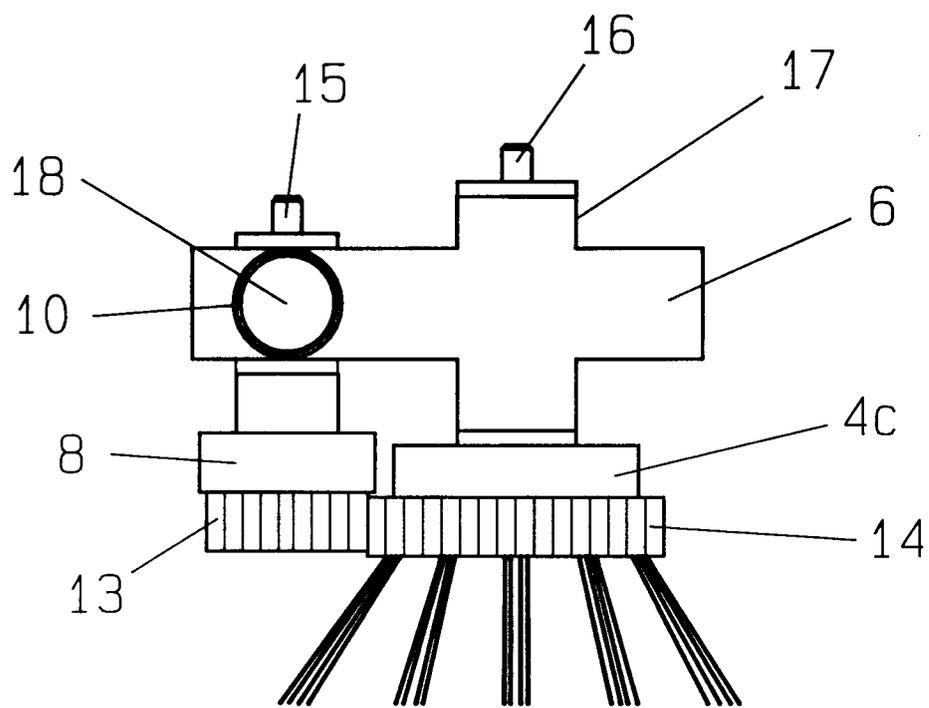


Fig. 5





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	US-A-1 961 384 (OELMANN) * Seite 2, Zeile 141 - Seite 3, Zeile 15; Abbildungen 11,12 * ---	1	A47L11/16
A	DD-A-32 358 (ROSENDAHL ET AL.) * Anspruch 1; Abbildung * ---	1	
A	GB-A-1 426 686 (THE PRESTIGE GROUP LTD.) * Seite 2, Zeile 25 - Zeile 52; Abbildungen 1,2 * * Seite 2, Zeile 103 - Zeile 109 * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A47L
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
BERLIN	03 JULI 1992	KANAL P.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer		nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	