

(19)



(11)

EP 4 173 536 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
31.05.2023 Patentblatt 2023/22

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47L 9/04 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.05.2023 Patentblatt 2023/18

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47L 9/0411; A47L 9/0433

(21) Anmeldenummer: **22201713.9**

(22) Anmeldetag: **14.10.2022**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **27.10.2021 DE 102021128035**

(71) Anmelder: **Alfred Kärcher SE & Co. KG
71364 Winnenden (DE)**

(72) Erfinder:
• **Schiffhauer, Walter
71364 Winnenden (DE)**
• **Jeutter, Timo
71364 Winnenden (DE)**

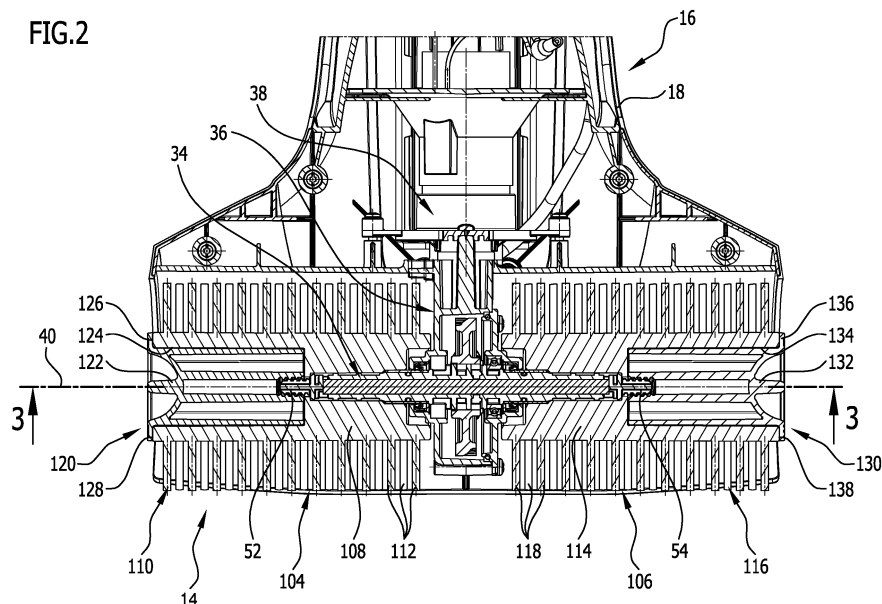
(74) Vertreter: **Hoeger, Stellrecht & Partner
Patentanwälte mbB
Uhlandstrasse 14c
70182 Stuttgart (DE)**

(54) REINIGUNGSKOPF UND HARTFLÄCHENREINIGUNGSGERÄT MIT EINEM REINIGUNGSKOPF

(57) Die Erfindung betrifft einen Reinigungskopf (14) für ein Hartflächenreinigungsgerät (10), wobei der Reinigungskopf (14) mindestens eine um eine Drehachse (40) drehbare Reinigungswalze (104, 106) aufweist, die an einer drehend antreibbaren Antriebswelle (34) drehfest gehalten ist. Um den Reinigungskopf (14) derart weiterzubilden, dass er eine hohe mechanische Belastbarkeit und geringe Herstellungskosten aufweist, wird erfin-

dungsgemäß vorgeschlagen, dass die Antriebswelle (34) mindestens ein aus Metall bestehendes Wellenninnenteil (44) aufweist, das von einem aus einem Kunststoffmaterial bestehenden Wellenaußenteil (46) umgeben ist. Außerdem betrifft die Erfindung ein Hartflächenreinigungsgerät (10) mit einem solchen Reinigungskopf (14) und mit einem Antriebsmotor (38) zum Antreiben der Antriebswelle (34) des Reinigungskopfs (14).

FIG.2



EP 4 173 536 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 20 1713

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2018 004148 U1 (DCM MFG INC [US]) 28. September 2018 (2018-09-28)	1-5, 14	INV. A47L9/04
A	* Absätze [0021] - [0023] * -----	6-13	
A	DE 10 2007 006654 A1 (VORWERK CO INTERHOLDING [DE]) 14. August 2008 (2008-08-14) * Absätze [0018] - [0023] * -----	1-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. April 2023	Prüfer Eckenschwiller, A
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	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.****EP 22 20 1713**

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-04-2023

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202018004148 U1	28-09-2018	KEINE	
15	DE 102007006654 A1	14-08-2008	KEINE	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82