

(19)



(11)

EP 4 124 388 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.06.2023 Patentblatt 2023/25

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.02.2023 Patentblatt 2023/05

(21) Anmeldenummer: **22180416.4**

(22) Anmeldetag: **22.06.2022**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B03C 3/16 (2006.01) **B03C 3/36** (2006.01)
B03C 3/41 (2006.01) **B03C 3/53** (2006.01)
B03C 3/78 (2006.01) **B03C 3/32** (2006.01)
B03C 3/82 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B03C 3/53; B03C 3/16; B03C 3/32; B03C 3/363;
B03C 3/365; B03C 3/368; B03C 3/41; B03C 3/78;
B03C 3/82; B03C 2201/06; B03C 2201/10

(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 MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
 Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **29.07.2021 DE 102021119736**

(71) Anmelder: **Woco GmbH & Co. KG**
63628 Bad Soden-Salmünster (DE)

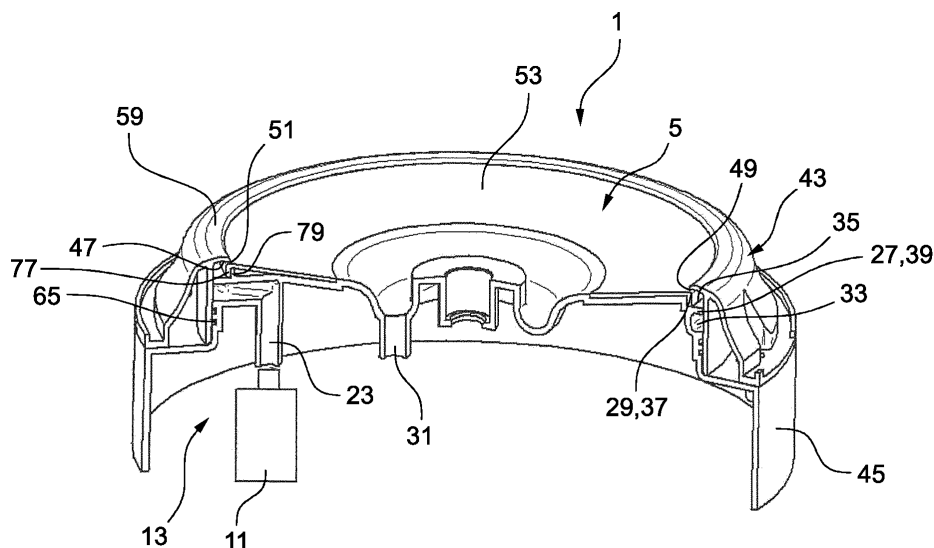
(72) Erfinder:
 • **Steffmann, Sven**
32120 Hiddenhausen (DE)
 • **Wolf, Anton**
63571 Gelnhausen (DE)

(74) Vertreter: **Schmid, Nils T.F.**
SKM-IP PartGmbH
Oberanger 45
80331 München (DE)

(54) RAUMLUFTREINIGER

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Raumluftreiniger (1), umfassend einen Elektroabscheider (3), mit einer Gegenelektrode (5) und einer Emissionselektrode (7) zum Abscheiden von flüssigen und/oder festen Partikeln aus der zu behandelnden Luft; einen Flüssigkeitsspeicher (11); und eine Flüssigkeitsförderung (13)

zum Benetzen der Gegenelektrode mit Flüssigkeit aus dem Flüssigkeitsspeicher (11), wobei die Flüssigkeitsförderung (13) hin zur Gegenelektrode (5) zwei hintereinander geschaltete Überlaufkanten (27, 29) aufweist. Die vorliegende Erfindung betrifft außerdem ein Verfahren zur Luftreinigung.

**Fig. 5****EP 4 124 388 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 18 0416

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 22 35 332 A1 (ELBA WERK MASCHINEN GMBH & CO) 16. Mai 1974 (1974-05-16) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1,2 * * Seite 4, Zeile 20 - Seite 7, Zeile 12 * -----	1-4, 8, 13, 15 5, 6, 14	INV. B03C3/16 B03C3/36 B03C3/41 B03C3/53 B03C3/78 B03C3/32 B03C3/82
X	US 3 742 681 A (DE SEVERSKY A) 3. Juli 1973 (1973-07-03) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1-5 * * Spalte 5, Zeile 8 - Spalte 6, Zeile 44 * -----	1-4	
X	KR 2012 0049034 A (LEE SUN DUCK [KR]) 16. Mai 2012 (2012-05-16) * Zusammenfassung * * Abbildungen 2-4 * * Absätze [0010], [0019] - [0039] * -----	1-3	
X	EP 3 065 849 B1 (EDWARDS LTD [GB]) 7. November 2018 (2018-11-07) * Abbildung 5 * * Absätze [0038] - [0040] * -----	1-3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B03C
X	KR 200 190 949 Y1 (PARK JONG KOOK [KR]; PARK YOUNG SOON [KR]; PARK MI YOUNG [KR]) 1. August 2000 (2000-08-01) * Abbildung 6 * -----	7, 9-12	
X	US 4 344 776 A (YAVNIELI MORDECHAI) 17. August 1982 (1982-08-17) * Abbildung 1 * -----	7, 9-12	
X	WO 2007/094990 A1 (ORECK HOLDINGS LLC [US]) 23. August 2007 (2007-08-23) * Abbildungen 2-7 * -----	7, 9-12	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. April 2023	Prüfer Bielert, Erwin
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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 18 0416

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 21 32 410 A1 (BOSCH GMBH ROBERT) 18. Januar 1973 (1973-01-18) * Abbildung 1 *	7, 9-12	
X	CN 109 663 666 A (MENG JINLAI) 23. April 2019 (2019-04-23) * Abbildung 1 *	7, 9-11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. April 2023	Prüfer Bielert, Erwin
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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 22 18 0416

5

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

10

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

15

- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

20

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

25

Siehe Ergänzungsblatt B

30

- ☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

35

- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

40

- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

45

- ☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).

55



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 22 18 0416

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-6, 8, 13-15

Flüssigkeitsstrom über eine Gegenselektrode

2. Ansprüche: 7, 9-12

Luftstrom durch ein Gehäuse

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 22 18 0416

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.

03-04-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2235332 A1	16-05-1974	DE 2235332 A1	16-05-1974
		ES 190926 U	01-06-1974
		JP S4985659 A	16-08-1974
US 3742681 A	03-07-1973	KEINE	
KR 20120049034 A	16-05-2012	KEINE	
EP 3065849 B1	07-11-2018	CN 105682774 A	15-06-2016
		EP 3065849 A1	14-09-2016
		GB 2520009 A	13-05-2015
		JP 6410817 B2	24-10-2018
		JP 2016534862 A	10-11-2016
		KR 20160081916 A	08-07-2016
		SG 11201602581W A	30-05-2016
		TW 201524581 A	01-07-2015
		US 2016236205 A1	18-08-2016
		WO 2015067921 A1	14-05-2015
KR 200190949 Y1	01-08-2000	KEINE	
US 4344776 A	17-08-1982	KEINE	
WO 2007094990 A1	23-08-2007	US 2007180996 A1	09-08-2007
		WO 2007094990 A1	23-08-2007
DE 2132410 A1	18-01-1973	KEINE	
CN 109663666 A	23-04-2019	KEINE	

EPO FORM P0461

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