

(19)



(11)

EP 4 494 753 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
25.06.2025 Patentblatt 2025/26

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.01.2025 Patentblatt 2025/04

(21) Anmeldenummer: **24000051.3**

(22) Anmeldetag: **09.05.2024**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B01F 27/072 ^(2022.01) **B01F 27/093** ^(2022.01)
B01F 27/88 ^(2022.01) **B01F 27/90** ^(2022.01)
B01F 33/00 ^(2022.01) **B01F 35/32** ^(2022.01)
B01F 35/71 ^(2022.01) **B01F 35/75** ^(2022.01)
B01F 101/21 ^(2022.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B01F 27/88; B01F 27/0724; B01F 27/093;
B01F 27/90; B01F 33/86; B01F 35/32045;
B01F 35/71805; B01F 35/7547; B01F 2101/21

(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:
GE KH MA MD TN

(30) Priorität: **10.05.2023 DE 102023112375**

(71) Anmelder: **Fricke Abfülltechnik GmbH & Co.**
32423 Minden (DE)

(72) Erfinder: **Richter, Achim**
32602 Vlotho (DE)

(74) Vertreter: **Eckhardt, Dorothea**
Anwaltskanzlei Eckhardt
Marienstrasse 18
40212 Düsseldorf (DE)

(54) MISCHBEHÄLTER

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Mischbehälter (1) als Teil einer zumindest halbautomatischen Produktionsanlage zum Dosieren und Abfüllen von zumindest Parfümen oder Aromen oder für die manuelle Dosierung und das Abfüllen von zumindest Parfümen oder Aromen, umfassend wenigstens einen hohlen Körper (2) mit einer zentralen Achse X-X, welcher zumindest in seinem Inneren zumindest abschnittsweise zylindrisch ausgebildet ist, mit einer zumindest abschnittsweise zylindrischen Mantelfläche (3), die zumindest als Innen-

wandung des hohlen Körpers (2) ausgebildet ist, mit einem kreisförmigen Boden (4) und mit einem den Körper (2) abschließenden Deckel (5).

Erfindungsgemäß ist der Mischbehälter gekennzeichnet durch einen Rührwerktrieb (7), der über eine Welle (7.1) mit einem in dem Körper angeordneten Rührwerk (7.2) verbunden ist, und durch zumindest eine Dosierröffnung (6), insbesondere die im Deckel (5) angeordnet ist.

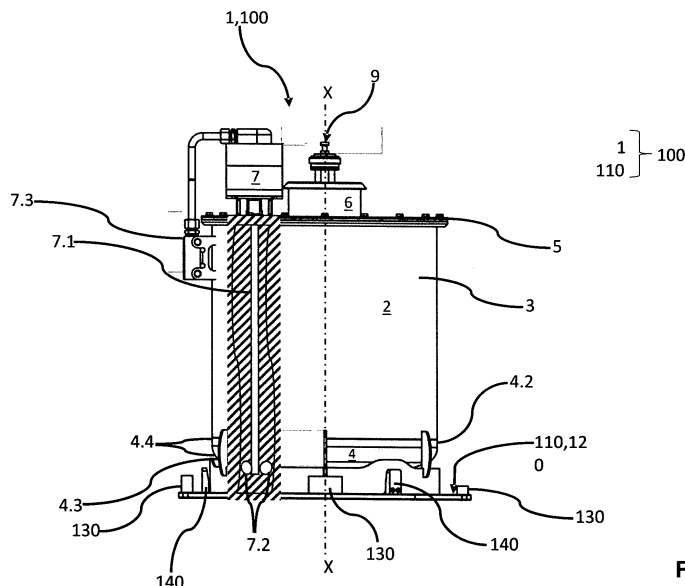


Fig. 2

EP 4 494 753 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 00 0051

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	US 4 859 073 A (HOWSEMAN JR WILLIAM E [US] ET AL) 22. August 1989 (1989-08-22)	1-3,6,7	INV. B01F27/072
A	* Zusammenfassung *	4,5,8,	B01F27/093
	* Abbildungen 1-4 *	10-12	B01F27/88
	* Spalte 1, Zeile 50 - Spalte 3, Zeile 31 *		B01F27/90
	-----		B01F33/00
X	DE 10 2009 044205 A1 (KALMBACH GUDRUN [DE]) 12. Mai 2010 (2010-05-12)	1-3,6,7	B01F35/32
A	* Abbildungen 1-2 *	4,5,8,	B01F35/71
	* Absätze [0032] - [0044] *	10-12	B01F35/75
	* Zusammenfassung *		ADD. B01F101/21

X	US 4 437 766 A (JOACHIM RUDOLPH [DE]) 20. März 1984 (1984-03-20)	1-8	
A	* Zusammenfassung *	10-12	
	* Abbildungen 1-3 *		
	* Spalte 2, Zeile 53 - Spalte 4, Zeile 10 *		

X	CN 112 295 470 A (HUNAN HUALIANKANG BIOLOGICAL TECH CO LTD) 2. Februar 2021 (2021-02-02)	1-4,6-8, 10,11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	* Zusammenfassung *	5,12	B01F
	* Abbildungen 1-6 *		
	* Absatz [0019] *		

X	DE 10 2017 213641 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 7. Februar 2019 (2019-02-07)	1-8	
A	* Zusammenfassung *	10-12	
	* Abbildungen 1-3 *		
	* Absätze [0049] - [0067] *		

X	US 2022/161210 A1 (AUAD ROGÉRIO BAPTISTA [BR]) 26. Mai 2022 (2022-05-26)	1-8	
A	* Abbildungen 8A, 8B, 8C, 15A, 15B *	10-12	
	* Zusammenfassung *		
	* Absätze [0121], [0145] *		

	- / -		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		13. Mai 2025	
Prüfer		Krasenbrink, B	
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 : mündliche 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 24 00 0051

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	WO 2016/106564 A1 (NESTEC SA [CH]; LIAN HWEE PENG REBECCA [CN]) 7. Juli 2016 (2016-07-07)	1-3,6,7,10,11	
A	* Zusammenfassung * * Abbildungen 1, 2 *	4,5,8,12	
A	US 2010/300181 A1 (ZECH TORSTEN [DE] ET AL) 2. Dezember 2010 (2010-12-02) * Zusammenfassung * * Absätze [0139] - [0167] * * Abbildungen 1-6 *	10-12	
A	US 2023/071789 A1 (ROSSETTI EDOARDO [IT] ET AL) 9. März 2023 (2023-03-09) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1-5 * * Absätze [0040] - [0066] *	10-12	
A	AT 413 092 B (STEINWALD KURT [AT]) 15. November 2005 (2005-11-15) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1-8 * * Seite 7, Zeile 13 - Seite 9, Zeile 32 *	10-12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		13. Mai 2025	
Prüfer		Krasenbrink, B	
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 Patentedokument, 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 24 00 0051

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

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

☐ 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:

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

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:

Siehe Ergänzungsblatt B

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

☐ 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:

1 - 8, 10 - 12

☐ 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:

☐ 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) EPU).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 24 00 0051

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: 1-8

Mischbehälter mit kreiskegel(stumpf)förmigem Boden

2. Anspruch: 9

Mischbehälter mit zweitem Abfüllventil im Deckel

3. Ansprüche: 10-12

System umfassend Mischbehälter und Tablett mit
Positionserfassungsvorrichtung

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

EP 24 00 0051

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
Patentdokumente 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.

13-05-2025

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4859073 A	22-08-1989	KEINE	
DE 102009044205 A1	12-05-2010	KEINE	
US 4437766 A	20-03-1984	DE 3110437 A1	07-10-1982
		FR 2502026 A1	24-09-1982
		GB 2094651 A	22-09-1982
		JP S5946660 B2	14-11-1984
		JP S57162639 A	06-10-1982
		NL 8200307 A	18-10-1982
		US 4437766 A	20-03-1984
CN 112295470 A	02-02-2021	KEINE	
DE 102017213641 A1	07-02-2019	CN 110997124 A	10-04-2020
		DE 102017213641 A1	07-02-2019
		EP 3664924 A1	17-06-2020
		ES 2899328 T3	10-03-2022
		US 2020171449 A1	04-06-2020
		WO 2019029866 A1	14-02-2019
US 2022161210 A1	26-05-2022	BR 102019005047 A2	06-10-2020
		CA 3133481 A1	24-09-2020
		EP 3940480 A1	19-01-2022
		JP 7581317 B2	12-11-2024
		JP 2022525372 A	12-05-2022
		US 2022161210 A1	26-05-2022
		WO 2020186323 A1	24-09-2020
WO 2016106564 A1	07-07-2016	WO 2016106564 A1	07-07-2016
		WO 2016107777 A1	07-07-2016
US 2010300181 A1	02-12-2010	AT E475476 T1	15-08-2010
		DE 102006006288 A1	23-08-2007
		EP 1986770 A1	05-11-2008
		US 2010300181 A1	02-12-2010
		WO 2007090665 A1	16-08-2007
US 2023071789 A1	09-03-2023	EP 4221876 A1	09-08-2023
		KR 20230078586 A	02-06-2023
		US 2023071789 A1	09-03-2023
		WO 2022070154 A1	07-04-2022
AT 413092 B	15-11-2005	KEINE	

EPO FORM P0461

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