



(11)

EP 4 458 727 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.04.2025 Patentblatt 2025/14

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 85/804 (2006.01) **B65B 7/28** (2006.01)
B65B 29/02 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
06.11.2024 Patentblatt 2024/45

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 85/8064; B65B 7/2878; B65B 29/022;
B65D 85/8061

(21) Anmeldenummer: **24178138.4**

(22) Anmeldetag: 07.12.2021

(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

(30) Priorität: 07.12.2020 DE 102020215443
10.12.2020 DE 102020215636

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
21836374.5 / 4 255 826

(71) Anmelder: **GCS German Capsule Solution GmbH**
51469 Bergisch Gladbach (DE)

(72) Erfinder:

- **KRÜGER, Marc**
51467 Bergisch Gladbach (DE)
- **EMPL, Günter**
51429 Bergisch Gladbach (DE)

(74) Vertreter: **Kutzenberger Wolff & Partner**
Waidmarkt 11
50676 Köln (DE)

(54) PORTIONSKAPSEL ZUR ZUBEREITUNG EINES GETRÄNKS IN EINER GETRÄNKEHERSTELLUNGSMASCHINE, SYSTEM ZUR ZUBEREITUNG EINES GETRÄNKS UND VERFAHREN UND ANLAGE ZUR HERSTELLUNG EINER PORTIONSKAPSEL

(57) Es wird eine Portionskapsel zur Zubereitung eines Getränks in einer Brühkammer einer Getränkeherstellungsmaschine vorgeschlagen, wobei die Portionskapsel ein Basiselement mit einem Hohlraum zum Aufnehmen eines Getränkerohmaterials und einen den Hohlraum verschließenden Kapseldeckel aufweist, wobei das Basiselement einen Kapselboden, einen umlaufenden Flansch und eine sich zwischen dem Kapselboden und dem umlaufenden Flansch erstreckende Kapselwandung umfasst, wobei der Flansch ein einstückig mit dem Flansch ausgebildetes Dichtelement in Form einer vom Kapseldeckel weg weisenden Dichtsicke aufweist, wobei die Dichtsicke eine innere Flanke und eine äußere Flanke umfasst, wobei der Flansch zwischen der Kapselwandung und der inneren Flanke einen ersten Flanschbereich und zwischen dem äußeren freien Ende des Flansches und der äußeren Flanke einen zweiten Flanschbereich aufweist, wobei der Kapseldeckel entlang einer ersten umlaufenden Befestigungsfläche in dem ersten Flanschbereich und entlang einer zweiten umlaufenden Befestigungsfläche in dem zweiten Flanschbereich befestigt ist.

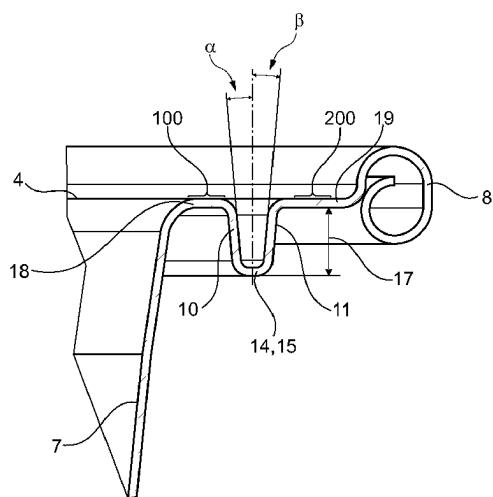


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 17 8138

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
	Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X,D	WO 2016/186488 A1 (DOUWE EGBERTS BV [NL]) 24. November 2016 (2016-11-24) * Seite 13, Zeile 10 - Seite 14, Zeile 27 * * Seite 21, Zeile 24 - Seite 22, Zeile 2 * * Seite 7, Zeile 12 - Zeile 19; Abbildungen 1-4H *	1-4,7-9, 11,13 5,6,10	INV. B65D85/804 B65B7/28 B65B29/02
15	A			
20	X	WO 2020/020756 A1 (K FEE SYSTEM GMBH [DE]) 30. Januar 2020 (2020-01-30) * Seite 16, Absatz 4 - Absatz 6 * * Seite 18, Absatz 2 - Seite 19, Absatz 1; Abbildungen 1-5c *	1-4,7-9, 11,12, 15-19	
25	X	WO 2018/067009 A1 (KONINKLIJKE DOUWE EGBERTS B V UTRECHT [NL]) 12. April 2018 (2018-04-12) * Seite 29, Zeile 15 - Zeile 27; Abbildungen 1,3B,5 *	1-4,7-9, 11,14, 16-18	
30	X	US 2016/159563 A1 (BARTOLI ANDREA [IT] ET AL) 9. Juni 2016 (2016-06-09) * Absätze [0060], [0065] - Absatz [0067] * * Absatz [0076] - Absatz [0099]; Abbildungen 1-7 *	1,3,4, 7-9,13, 15-17	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) B65D
35	X	US 2018/289201 A1 (DIJKSTRA HIELKE [NL] ET AL) 11. Oktober 2018 (2018-10-11) * Absatz [0082] - Absatz [0092]; Abbildungen 1-5D *	1,2,4,8, 9	
40			-/-	
45				
50	3	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55		Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 18. Februar 2025	Prüfer Grondin, David
		KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	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	
		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		



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 17 8138

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
	Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X	WO 2020/165303 A1 (K-FEE SYSTEM GMBH [DE]) 20. August 2020 (2020-08-20) * Seite 14, Zeile 25 - Zeile 31 * * Seite 16, Zeile 13 - Zeile 17; Abbildungen 1-7 *	1-4,7,9, 11-19	
15	X	WO 2016/075321 A1 (KONINKL DOUWE EGBERTS BV [NL]) 19. Mai 2016 (2016-05-19) * Seite 19, Zeile 14 - Seite 24, Zeile 28; Abbildungen 1-17 *	20,22,24	
20	X	WO 2011/064336 A1 (ALUPAK AG [CH]; FREY JUERG [CH]) 3. Juni 2011 (2011-06-03) * Seite 7, Zeile 19 - Seite 9, Zeile 5; Abbildungen 1-3c *	20,21,24	
25	Y	EP 0 575 267 A1 (PECHINEY EMBALLAGE ALIMENTAIRE [FR]) 22. Dezember 1993 (1993-12-22) * Spalte 7, Zeilen 11-36; Abbildung 5 *	23	
30				RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35				
40				
45				
50	3	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55		Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 18. Februar 2025	Prüfer Grondin, David
		KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	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	
		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		



Nummer der Anmeldung
EP 24 17 8138

5

GEBÜHRENPLICHTIGE 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

30 Siehe Ergänzungsblatt B

30

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

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

40

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

45

- 50 Keine der weiteren Recherchengebühren 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:

50

- 55 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).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 24 17 8138

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:

10

1. Ansprüche: 1-19

Portionskapsel mit Flansch, Dichtsicke und
Befestigungsflächen sowie System zur Zubereitung eines
Getränks und Verfahren zur Herstellung der Portionskapsel.

15

20

2. Ansprüche: 20-24

Siegelstation zum Verschließen einer Portionskapsel mit
einem Kapseldeckel sowie Anlage, die eine derartige
Siegelstation enthält.

25

30

35

40

45

50

55

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 24 17 8138

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.

18 - 02 - 2025

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	WO 2016186488 A1 24-11-2016	AT 517143 A2 AU 2016101988 A4 AU 2016264683 A1 AU 2021257958 A1 BE 1023445 A1 BR 112017024464 A2 CA 2985973 A1 CH 711080 A2 CN 107835774 A CN 111674736 A DE 102016006030 A1 DE 202016106167 U1 DK 3134329 T3 DK 201600120 U1 DK 201600297 A1 EP 3134329 A1 EP 3594149 A1 ES 2743219 T3 FR 3036106 A3 GB 2538399 A IL 255673 A JP 6779236 B2 JP 7062738 B2 JP 2018519014 A JP 2021007785 A KR 20180008570 A NL 2016777 A PL 3134329 T3 PT 3134329 T RU 2017143834 A US 2018290824 A1 US 2023391541 A1 WO 2016186488 A1	15-07-2018 15-11-2016 12-01-2017 14-12-2017 25-11-2021 21-03-2017 24-07-2018 24-11-2016 15-11-2016 23-03-2018 18-09-2020 15-12-2016 24-11-2016 02-09-2019 25-11-2016 30-01-2017 01-03-2017 15-01-2020 18-02-2020 18-11-2016 16-11-2016 31-01-2018 04-11-2020 06-05-2022 19-07-2018 28-01-2021 24-01-2018 28-11-2016 31-12-2019 10-09-2019 17-06-2019 11-10-2018 07-12-2023 24-11-2016	15-07-2018 15-11-2016 12-01-2017 14-12-2017 25-11-2021 21-03-2017 24-07-2018 24-11-2016 15-11-2016 23-03-2018 18-09-2020 15-12-2016 24-11-2016 02-09-2019 25-11-2016 30-01-2017 01-03-2017 15-01-2020 18-02-2020 18-11-2016 16-11-2016 31-01-2018 04-11-2020 06-05-2022 19-07-2018 28-01-2021 24-01-2018 28-11-2016 31-12-2019 10-09-2019 17-06-2019 11-10-2018 07-12-2023 24-11-2016
20	WO 2020020756 A1 30-01-2020	AU 2019309263 A1 BR 112021001453 A2 CA 3107163 A1 CN 112512927 A EP 3829982 A1 ES 2929995 T3 JP 7200354 B2 JP 2021531893 A KR 20210025088 A PT 3829982 T US 2021261280 A1	11-03-2021 27-04-2021 30-01-2020 16-03-2021 09-06-2021 05-12-2022 06-01-2023 25-11-2021 08-03-2021 17-11-2022 26-08-2021	
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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

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

EP 24 17 8138

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.

18-02-2025

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
		WO 2020020756 A1		30-01-2020
15	WO 2018067009 A1	12-04-2018	KEINE	
	US 2016159563 A1	09-06-2016	AU 2014294641 A1 AU 2018204041 A1 BR 112016001361 A2 CA 2918162 A1 CN 105408227 A EP 3024756 A1 ES 2651166 T3 JP 6517200 B2 JP 2016532484 A KR 20160037906 A US 2016159563 A1 WO 2015011683 A1	18-02-2016 05-07-2018 25-07-2017 29-01-2015 16-03-2016 01-06-2016 24-01-2018 22-05-2019 20-10-2016 06-04-2016 09-06-2016 29-01-2015
20	US 2018289201 A1	11-10-2018	AU 2016264690 A1 AU 2016264691 A1 AU 2021204472 A1 AU 2021204474 A1 AU 2021204832 A1 AU 2024200636 A1 BE 1023443 A1 BE 1023500 A1 BR 112017024479 A2 BR 112017024485 A2 CA 2985970 A1 CA 2985977 A1 CN 107848702 A CN 107848703 A CN 111776397 A DE 202016106169 U1 DK 3114048 T3 DK 3119702 T3 DK 201600298 A1 DK 201600299 A1 ES 2733545 T3 ES 2774067 T3 GB 2572692 A IL 255676 A IL 255677 A IL 283504 A IL 283505 A JP 6934425 B2 JP 6978943 B2	14-12-2017 14-12-2017 29-07-2021 29-07-2021 05-08-2021 22-02-2024 21-03-2017 07-04-2017 24-07-2018 24-07-2018 24-11-2016 24-11-2016 27-03-2018 27-03-2018 16-10-2020 10-01-2017 29-07-2019 24-02-2020 30-01-2017 30-01-2017 29-11-2019 16-07-2020 09-10-2019 31-01-2018 31-01-2018 30-06-2021 30-06-2021 15-09-2021 08-12-2021
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

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

EP 24 17 8138

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.

18-02-2025

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
10			JP 7361078 B2	13-10-2023
			JP 7487161 B2	20-05-2024
15			JP 2018520720 A	02-08-2018
			JP 2018520721 A	02-08-2018
			JP 2021184823 A	09-12-2021
			JP 2022017579 A	25-01-2022
			KR 20180008579 A	24-01-2018
20			KR 20180008595 A	24-01-2018
			KR 20230117643 A	08-08-2023
			KR 20230119249 A	16-08-2023
			NL 2016785 A	24-11-2016
			NL 2016786 A	24-11-2016
25			PT 3114048 T	19-07-2019
			PT 3119702 T	05-03-2020
			RU 2017143780 A	17-06-2019
			RU 2017143785 A	17-06-2019
			US 2018289201 A1	11-10-2018
			US 2021204750 A1	08-07-2021
30			US 2022097955 A1	31-03-2022
	-----			-----
	WO 2020165303 A1 20-08-2020	AU 2020220631 A1		19-08-2021
		AU 2020222222 A1		19-08-2021
		CA 3129442 A1		20-08-2020
35		CA 3129448 A1		20-08-2020
		CN 113439062 A		24-09-2021
		CN 113474264 A		01-10-2021
		EP 3924270 A1		22-12-2021
		EP 3924271 A1		22-12-2021
40		ES 2947863 T3		23-08-2023
		ES 2948707 T3		18-09-2023
		FI 3924270 T3		27-06-2023
		FI 3924271 T3		06-07-2023
		HR P20230565 T1		18-08-2023
		HR P20230606 T1		29-09-2023
45		IL 284925 A		30-09-2021
		IL 284928 A		30-09-2021
		JP 2022523698 A		26-04-2022
		KR 20210126673 A		20-10-2021
		KR 20210127725 A		22-10-2021
50		PL 3924270 T3		24-07-2023
		PL 3924271 T3		07-08-2023
		PT 3924270 T		25-05-2023
		PT 3924271 T		26-06-2023
		US 2022097954 A1		31-03-2022
		US 2022127071 A1		28-04-2022
55		WO 2020165302 A1		20-08-2020

EPO FORM P0461

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

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

EP 24 17 8138

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.

18-02-2025

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
		WO 2020165303 A1		20-08-2020
15	WO 2016075321 A1	19-05-2016	KEINE	
	WO 2011064336 A1	03-06-2011	WO 2011064336 A1	03-06-2011
			WO 2011064337 A1	03-06-2011
20	EP 0575267 A1	22-12-1993	DE 69301375 T2	11-07-1996
			EP 0575267 A1	22-12-1993
			ES 2083263 T3	01-04-1996
			FR 2692224 A1	17-12-1993
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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