



(11)

EP 4 458 727 A3

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.04.2025 Patentblatt 2025/14

(43) Veröffentlichungstag A2:
06.11.2024 Patentblatt 2024/45

(21) Anmeldenummer: **24178138.4**

(22) Anmeldetag: **07.12.2021**

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

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

(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 GETRÄNKES IN EINER
GETRÄNKEHERSTELLUNGSMASCHINE, SYSTEM ZUR ZUBEREITUNG EINES GETRÄNKES
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.

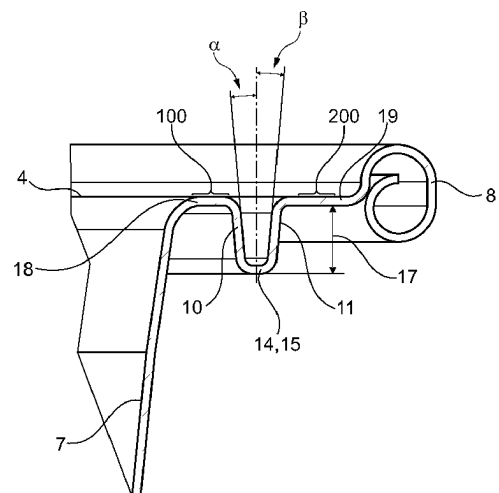


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 17 8138

5

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,D	WO 2016/186488 A1 (DOUWE EGBERTS BV [NL]) 24. November 2016 (2016-11-24)	1-4,7-9, 11,13	INV. B65D85/804
A	* 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 *	5,6,10	B65B7/28 B65B29/02
X	WO 2020/020756 A1 (K FEE SYSTEM GMBH [DE]) 30. Januar 2020 (2020-01-30)	1-4,7-9, 11,12, 15-19	
X	WO 2018/067009 A1 (KONINKLIJKE DOUWE EGBERTS B V UTRECHT [NL]) 12. April 2018 (2018-04-12)	1-4,7-9, 11,14, 16-18	
X	US 2016/159563 A1 (BARTOLI ANDREA [IT] ET AL) 9. Juni 2016 (2016-06-09)	1,3,4, 7-9,13, 15-17	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D
X	US 2018/289201 A1 (DIJKSTRA HIELKE [NL] ET AL) 11. Oktober 2018 (2018-10-11)	1,2,4,8, 9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 18. Februar 2025	
		Prüfer Grondin, David	
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	



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 17 8138

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	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	
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	
X	WO 2011/064336 A1 (ALUPAK AG [CH]; FREY JUERG [CH]) 3. Juni 2011 (2011-06-03)	20,21,24	
Y	* Seite 7, Zeile 19 - Seite 9, Zeile 5; Abbildungen 1-3c *	23	
Y	EP 0 575 267 A1 (PECHINEY EMBALLAGE ALIMENTAIRE [FR]) 22. Dezember 1993 (1993-12-22) * Spalte 7, Zeilen 11-36; Abbildung 5 *	23	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 18. Februar 2025	Prüfer Grondin, David
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	



Nummer der Anmeldung

EP 24 17 8138

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:

☐ 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) 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:

1. Ansprüche: 1-19

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

2. Ansprüche: 20-24

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

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 24 17 8138

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
WO 2016186488 A1	24-11-2016	AT 15830 U1	15-07-2018
		AT 517143 A2	15-11-2016
		AU 2016101988 A4	12-01-2017
		AU 2016264683 A1	14-12-2017
		AU 2021257958 A1	25-11-2021
		BE 1023445 A1	21-03-2017
		BR 112017024464 A2	24-07-2018
		CA 2985973 A1	24-11-2016
		CH 711080 A2	15-11-2016
		CN 107835774 A	23-03-2018
		CN 111674736 A	18-09-2020
		DE 102016006030 A1	15-12-2016
		DE 202016106167 U1	24-11-2016
		DK 3134329 T3	02-09-2019
		DK 201600120 U1	25-11-2016
		DK 201600297 A1	30-01-2017
		EP 3134329 A1	01-03-2017
		EP 3594149 A1	15-01-2020
		ES 2743219 T3	18-02-2020
		FR 3036106 A3	18-11-2016
		GB 2538399 A	16-11-2016
		IL 255673 A	31-01-2018
		JP 6779236 B2	04-11-2020
		JP 7062738 B2	06-05-2022
		JP 2018519014 A	19-07-2018
		JP 2021007785 A	28-01-2021
		KR 20180008570 A	24-01-2018
		NL 2016777 A	28-11-2016
		PL 3134329 T3	31-12-2019
		PT 3134329 T	10-09-2019
		RU 2017143834 A	17-06-2019
		US 2018290824 A1	11-10-2018
		US 2023391541 A1	07-12-2023
		WO 2016186488 A1	24-11-2016
WO 2020020756 A1	30-01-2020	AU 2019309263 A1	11-03-2021
		BR 112021001453 A2	27-04-2021
		CA 3107163 A1	30-01-2020
		CN 112512927 A	16-03-2021
		EP 3829982 A1	09-06-2021
		ES 2929995 T3	05-12-2022
		JP 7200354 B2	06-01-2023
		JP 2021531893 A	25-11-2021
		KR 20210025088 A	08-03-2021
		PT 3829982 T	17-11-2022
		US 2021261280 A1	26-08-2021

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

18-02-2025

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.

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

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

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
		JP 7361078 B2	13-10-2023
		JP 7487161 B2	20-05-2024
		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
		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
		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
		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
		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
		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
		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
		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
		WO 2020165302 A1	20-08-2020

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