



(11)

**EP 4 559 829 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**28.05.2025 Patentblatt 2025/22**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**B65D 1/22** (2006.01) **B65D 43/02** (2006.01)  
**B65D 43/16** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24210579.9**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**B65D 1/22; B65D 43/0204; B65D 43/16;**  
**B65D 2203/06; B65D 2205/00**

(22) Anmeldetag: **04.11.2024**

(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: **27.11.2023 DE 102023133094**

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**  
**33332 Gütersloh (DE)**

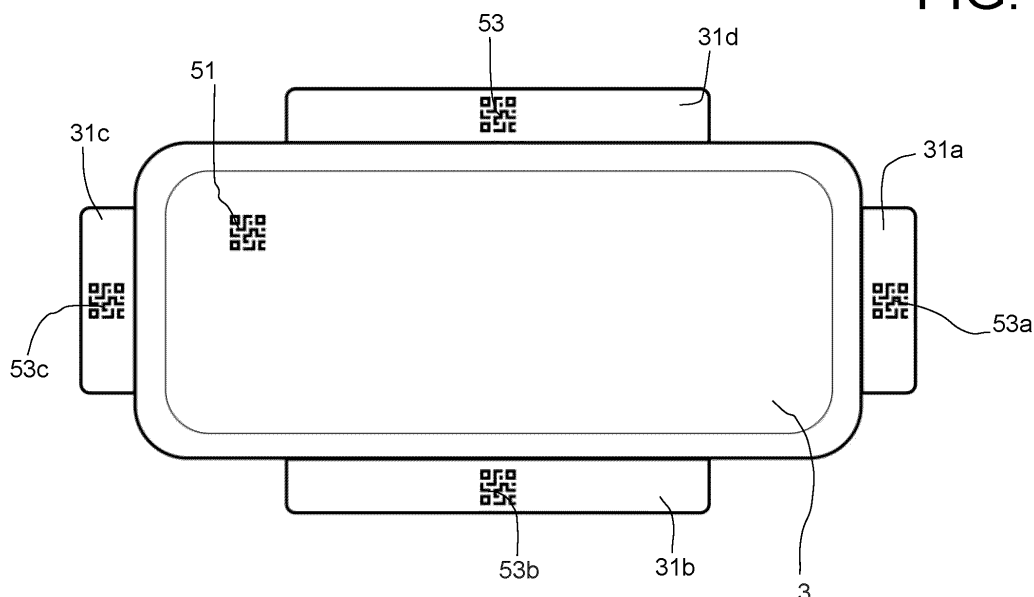
(72) Erfinder:  
• **Thomas, Sebastian**  
**85293 Reichertshausen (DE)**  
• **Koch, Daniel**  
**32120 Hiddenhausen (DE)**  
• **Sander, Mario**  
**32049 Herford (DE)**  
• **Stüttgen, York**  
**59494 Soest (DE)**  
• **Volckmann-Kinzel, Nicole**  
**59320 Ennigerloh (DE)**  
• **Lüttgenau, Simona Mareike**  
**48149 Münster (DE)**  
• **Federhofer, Bastian**  
**33332 Gütersloh (DE)**

### (54) **LEBENSMITTELBEHÄLTER UND SYSTEM AUS MEHREREN LEBENSMITTELBEHÄLTERN**

(57) Die Erfindung betrifft einen Lebensmittelbehälter (1) mit einem Deckel (3), einem Boden (13) und Seitenwänden (11a, 11b, 11c). An dem Lebensmittelbehälter (1) befinden sich mehrere optisch erfassbare Markierungen (51, 53a, 53b, 53c, 53d), von denen min-

destens eine (51) bei Draufsicht auf den Deckel (3) erfassbar ist, und mindestens eine weitere (53a, 53b, 53c, 53d) bei Sicht von einer Seite des Lebensmittelbehälters (1) auf eine der Seitenwände (11a, 11b, 11c) erfassbar ist.

**FIG. 3**



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Lebensmittelbehälter und insbesondere einen Lebensmittelbehälter mit einer optisch erfassbaren Markierung sowie ein System aus mehreren Lebensmittelbehältern.

**[0002]** Lebensmittelbehälter sind aus dem Stand der Technik bekannt. Beispielsweise offenbart die Druckschrift DE 10 2021 003 554 A1 eine Verpackung für Lebensmittel mit einem Bodenteil, auf oder in das zumindest ein Lebensmittel einlegbar ist, und einem Deckelteil, das mit dem Bodenteil verbindbar ist. Das Deckelteil ist an vier lösbaren Befestigungen mit dem Bodenteil verbindbar.

**[0003]** Die Druckschrift DE 10 2008 050 795 A1 offenbart einen Deckel für luftdichte Behälter. Der dort offenbarte Deckel umfasst eine Mehrzahl von Verschlusslaschengriffen, die drehbar mit dem Deckelkörper verbunden sind, und vorgesehen sind, in einer in der Oberkante eines oberen Endes eines Behälterkörpers ausgebildete Verschlusskerbe einzurasten. Die Verschlusslaschengriffe sind durch Folienscharniere mit dem Deckelkörper verbunden.

**[0004]** Die Druckschrift DE 10 2021 203 792 A1 offenbart ein Gefäß als Träger für eine Speise, die in einem Backofen zuzubereiten ist. Das Gefäß weist einen QR-Code als optische Markierung auf. Durch Auslesen des QR-Codes kann ein der Markierung zugeordneter Steuervorgang in dem Backofen in Gang gesetzt werden.

**[0005]** Bei gestapelter Lagerung von mehreren solcher Kisten ergibt sich ein Problem, dass die Schnittstelle an dem Deckel verdeckt ist und somit nicht ausgelesen oder identifiziert werden kann.

**[0006]** Es besteht daher Bedarf, einen Lebensmittelbehälter zu schaffen, der die voranstehend erwähnten Probleme beseitigt.

**[0007]** Die Druckschrift DE 10 2017 206 552 A1 offenbart einen Behälter auf dem an zumindest einer der Wandungen ein QR-Code angebracht ist. Dies hat jedoch den Nachteil, dass Behälter mit Gefäßteil und Deckel zusammengestellt werden können, bei dem die optisch erfassbaren Markierungen sich unterscheiden oder in einer Lagersituation dieselbe optisch erfassbare Markierung an zwei Behältern auftaucht.

**[0008]** Aus der Druckschrift US 2021 371 176 A1 ist es bekannt ausschließlich eine einzige Markierung an einem Behälter, nämlich an einem mehrerer Verriegelungsscharniere des Behälters vorzusehen. Die Druckschrift EP 3 061 704 A1 offenbart die Anbringung der identischer Markierungen an zwei gegenüberliegenden Verriegelungsscharnieren des Behälters.

**[0009]** Ein erfindungsgemäßer Lebensmittelbehälter hat einen Deckel, einen Boden und Seitenwände. An dem Lebensmittelbehälter sind mehrere optisch erfassbare Markierungen vorhanden, von denen mindestens eine bei Draufsicht auf den Deckel erfassbar ist, und mindestens eine weitere bei Sicht von einer Seite des

Lebensmittelbehälters auf eine der Seitenwände erfassbar ist.

**[0010]** Durch das Vorsehen von weiteren optisch erfassbaren Markierungen die durch Blick auf eine der Seitenwände des Lebensmittelbehälters erfassbar sind, ist es möglich, auch in einem gestapelten Zustand mehrerer Lebensmittelbehälter jeden einzelnen optisch zu erfassen und zu identifizieren.

**[0011]** Der Deckel kann mittels einem Verriegelungsscharnier an dem Lebensmittelbehälter befestigbar sein. Der Deckel kann eine optisch erfassbare Markierung aufweisen, und mindestens eines der Verriegelungsscharniere kann eine optisch erfassbare Markierung aufweisen.

**[0012]** Bei einem Verriegelungsscharnier gemäß der Erfindung handelt es sich um eine an dem Deckel vorgesehene Lasche die mittels Scharnier mit dem Deckel selbst verbunden ist. Bei auf den Lebensmittelbehälter aufgesetztem Deckel kann ein Abschnitt dieser Lasche mit einem an dem Lebensmittelbehälter vorgesehenen Gegenstück durch Formschluss oder Kraftschluss in Eingriff gebracht werden. Somit ist der Deckel fest mit dem Lebensmittelbehälter verbunden und gegen ein unbeabsichtigtes Lösen gesichert. Somit kann dann, bei verriegelter Verriegelungslasche, eine an der Verriegelungslasche angebrachte optische Markierung von der Seite her ausgelesen werden.

**[0013]** Der Deckel kann abnehmbar ausgeführt sein, und es kann mindestens zwei gegenüberliegenden Seitenwänden ein Verriegelungsscharnier zugeordnet sein. Dabei kann jedes der Verriegelungsscharniere eine optisch erfassbare Markierung aufweisen.

**[0014]** Es kann auch jeder Seitenwand ein Verriegelungsscharnier zugewiesen sein, und jedes der Verriegelungsscharniere kann eine optisch erfassbare Markierung aufweisen.

**[0015]** Diese Ausgestaltung hat den Vorteil, dass es überhaupt nicht auf die Ausrichtung des Behälters innerhalb des Stapels ankommt, da der Zugang zu einer beliebigen Seitenwand genügt, um die optische Markierung aus zu lesen bzw. zu identifizieren. Beispielsweise können so 2 kleinere Behälter in Querlage auf einem größeren Behälter in Längslage gestapelt sein, oder selbst einen größeren Behälter in Längslage tragen.

**[0016]** Ein abnehmbarer Deckel erleichtert darüber hinaus die Reinigung in einer Geschirrspülmaschine, da ein geringerer Platzbedarf erforderlich ist, um die voneinander getrennten Behälter und Deckel unterzubringen.

**[0017]** Der Deckel kann alternativ mittels einem festen Scharnier an einer der Seitenwände des Lebensmittelbehälters angebracht sein und zumindest an der dem Scharnier gegenüberliegenden Seite ein Verriegelungsscharnier aufweisen. Mittels dem Verriegelungsscharnier ist der Deckel in geschlossenem Zustand fixierbar. Dabei kann der Deckel eine optisch erfassbare Markierung aufweisen und zumindest das Verriegelungsscharnier kann eine optisch erfassbare Markierung aufweisen.

**[0018]** Die optisch erfassbare Markierung kann ein-dimensional zum Beispiel in Form eines Barcodes oder zweidimensional in Form eines QR-Codes ausgebildet sein.

**[0019]** Vorteilhaft kann in dem Deckel oder in einer der Seitenwände ein Ventil zur Entlüftung des Lebensmittelbehälters vorgesehen sein.

**[0020]** Gemäß dieser Ausgestaltung ist es möglich, nach dem Verschließen des Behälters in dessen Inneren einen Unterdruck herzustellen, wodurch die Haltbarkeit von gelagerten Lebensmitteln verbessert wird.

**[0021]** Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung des Deckels mit den Verriegelungsscharnieren, von denen zumindest eines, bevorzugt aber alle, die optisch erfassbare Markierung aufweisen, ist es möglich, auch in einem gestapelten Zustand von mehreren Lebensmittelbehältern eine einzelne optische Markierung eindeutig zu erfassen und zu identifizieren. Dies ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn die an dem Deckel vorhandene optische Markierung aufgrund des Darüberstapelns von anderen Behältern nicht sichtbar ist.

**[0022]** Während es möglich ist, auch an den Seitenwänden des Lagerbehälters selbst optische Markierungen vorzusehen, ist dies weniger bevorzugt. In diesem Fall muss nämlich darauf geachtet werden, dass der ebenfalls eine optische Markierung aufweisende Deckel dem die gleiche optische Markierung aufweisenden Lagerbehälter richtig zugeordnet wird.

**[0023]** Daher ist es bevorzugt, dass lediglich an dem Deckel die optischen Markierungen vorgesehen sind, da dann ein Zusammensuchen des Deckels mit dem zugeordneten Behälter nicht nötig ist, sondern jeder von der Größe her geeignete Behälter verwendet werden kann. Um die Auslesbarkeit von der Seite zu ermöglichen, ist mindestens eine der Verschlusslaschen des Verriegelungsscharniers mit der optischen Markierung versehen.

**[0024]** Erfindungsgemäß ist auch vorgesehen, dass mehreren Lebensmittelbehälter ein System bilden. Dabei ist die optisch erfassbare Markierung auf den Deckeln der Lebensmittelbehälter vorhanden und die Gefäßteile der Lebensmittelbehälter sind frei sind von optisch erfassbaren Markierungen. Hierdurch ist es möglich, die Deckel mit beliebigen Gefäßteilen zu verwenden und die Eindeutigkeit der Zuordnung des Lebensmittelbehälters erfolgt über die Markierung bzw. die Markierungen am Deckel. Dazu sind die Deckel in dem System zu den mehreren Gefäßteilen kompatibel. Das bedeutet, dass die mehreren Deckel austauschbar an den mehreren Gefäßteilen angeordnet werden und befestigt werden können und so aus einem Deckel und einem Gefäßteil ein Lebensmittelbehälter gebildet werden kann und ein Lebensmittelbehälter verschlossen werden kann.

**[0025]** Es ist in dem System möglich, dass die Gefäßteile unterschiedliche Größen aufweisen.

**[0026]** Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung einer derzeit bevorzugten Ausführungsform, die anhand der Figuren gegeben wird. In den Figuren zeigt:

Fig. 1 eine Längsseitenansicht eines erfindungsgemäßen Lebensmittelbehälters;

Fig. 2 eine Breitseitenansicht des Lebensmittelbehälters;

Fig. 3 eine Ansicht eines Lebensmittelbehälters von oben.

**[0027]** Eine derzeit bevorzugte Ausführungsform der Erfindung wird ausgehend von den Figuren 1 bis 3 beschrieben.

**[0028]** Die Fig. 1 ist eine Längsseitenansicht eines Lebensmittelbehälters 1. Der Lebensmittelbehälter 1 weist vier Seitenwände 11a, 11b, 11c und 11d sowie einen Boden 13 auf. Im Wesentlichen handelt es sich bei dem Lebensmittelbehälter 1 um einen oben offenen Quader. Die vier Seitenwände 11a, 11b, 11c und 11d sowie der Boden 13 bilden einen Gefäßteil 2 des Lebensmittelbehälters 1. Zum Verschließen des Lebensmittelbehälters 1 dient ein Deckel 3. Ein verschlossener Lebensmittelbehälter 1 wird somit aus Gefäßteil 2 und Deckel 3 gebildet.

**[0029]** Der Deckel 3 ist in der Fig. 3 in einer Draufsicht dargestellt. Der Deckel 3 ist im Wesentlichen rechteckig ausgebildet und vorgesehen, an Oberkanten der Seitenwände 11a, 11b, 11c und 11d des Lebensmittelbehälters 1 aufgesetzt zu werden. An den Seiten des Deckels 3 sind Laschen 31a, 31b, 31c und 31d vorgesehen, die mittels Scharnier an dem Deckel 3 angebracht sind. Zum Verschließen des Lebensmittelbehälters 1 werden die Laschen 31a, 31b, 31c und 31d aus der in der Fig. 3 gezeigten Position an die Seitenwände 11a, 11b, 11c und 11d angeklappt. Die Laschen 31a, 31b, 31c und 31d weisen Mittel auf, um mit an den Seitenwänden 11a, 11b, 11c und 11d des Lebensmittelbehälters 1 vorgesehenen Gegenstücken in formschlüssigen Eingriff zu geraten. Dadurch ist ausgeschlossen, dass die Laschen 31a, 31b, 31c, 31d unbeabsichtigt wieder in die aus der Fig. 3 ersichtliche Öffnungsposition aufklappen.

**[0030]** Somit ist der Lebensmittelbehälter 1 durch das Umklappen der Laschen 31a, 31b, 31c und 31d zuverlässig verschlossen.

**[0031]** Zur Identifizierung weist der Deckel 3 eine optische Markierung 51 auf, die auch in einem verschlossenen Zustand des Lebensmittelbehälters in der Draufsicht sichtbar ist. Darüber hinaus weisen die Laschen 31a, 31b, 31c und 31d jeweils eine gleichartige optische Markierung 53a, 53b, 53c und 53d auf. Diese optischen Markierungen an den Laschen 31a, 31b, 31c und 31d sind durch das Umklappen der Laschen 31a, 31b, 31c und 31d von jeder Seite des Lebensmittelbehälters sichtbar.

**[0032]** Somit ist es möglich, auch in einem Zustand, in dem der Deckel 3 des Lebensmittelbehälters 1 z.B. aufgrund eines Übereinanderstapelns mehrerer Lebensmittelbehälter nicht zugänglich ist, und somit die optische Markierung 51 auf dem Deckel 3 selbst nicht sichtbar ist,

eine der optischen Markierungen 53a, 53b, 53c oder 53d zu erfassen und auszulesen. Diese befinden sich im verschlossenen Zustand des Behälters 1 nämlich aufgrund des Herunterklappens der Laschen 31a, 31b, 31c und 31d an den jeweiligen Seiten des Lebensmittelbehälters.

**[0033]** Gemäß der Ausführungsform handelt es sich bei den optischen Markierungen um immer um denselben QR-Code. Anstelle eines QR-Code sind aber andere Arten von optischen Markierungen wie zum Beispiel ein Barcode oder auch einfache Symbole wie Kreise, Dreiecke, Quadrate oder Sterne möglich.

**[0034]** Die Ausgestaltung der optischen Markierung als QR-Code ermöglicht es, den durch den QR-Code eindeutig identifizierbaren Deckel und den durch diesen verschlossenen Lebensmittelbehälter Daten betreffend den Inhalt des Lebensmittelbehälters zuzuweisen und diese zu verwalten. Bei den Daten kann es sich um die Art der Lebensmittel, um ein Ablaufdatum, um einen Nutri-Score um Hinweise zur weiteren Verarbeitung wie z.B. Rezepte usw. handeln.

## Patentansprüche

### 1. Lebensmittelbehälter (1) mit

einem Deckel (3) und einem Gefäßteil (2) wobei das Gefäßteil (2) aus einem Boden (13) und Seitenwänden (11a, 11b, 11c) besteht, wobei sich an dem Lebensmittelbehälter (1) mehrere optisch erfassbare Markierungen (51, 53a, 53b, 53c, 53d) befinden, wobei mindestens eine der mehreren, optisch erfassbaren Markierungen (53a, 53b, 53c, 53d) bei Sicht von einer Seite des Lebensmittelbehälters (1) auf eine der Seitenwände (11a, 11b, 11c) erfassbar ist, wobei es sich bei der optisch erfassbaren Markierung um eine eindimensionale Schnittstelle wie einen Barcode oder eine zweidimensionale Schnittstelle wie einen QR-Code handelt, wobei der Deckel (3) mittels einem Verriegelungsscharnier (31a, 31b, 31c, 31d) an dem Lebensmittelbehälter (1) befestigbar ist, wobei mindestens eines der Verriegelungsscharniere (31a, 31b, 31c, 31d) eine optisch erfassbare Markierung (53a, 53b, 53c, 53d) aufweist,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

der Deckel (3) eine optisch erfassbare Markierung (51) aufweist, wodurch mindestens eine der mehreren, optisch erfassbaren Markierungen (51) bei Draufsicht auf den Deckel (3) erfassbar ist.

### 2. Lebensmittelbehälter nach dem vorangehenden An-

spruch, wobei

der Deckel (3) abnehmbar ausgeführt ist, und mindestens zwei gegenüberliegenden Seitenwänden (11a, 11c) ein Verriegelungsscharnier (31a, 31c) zugeordnet ist, und jedes der Verriegelungsscharniere (31a, 31c) eine optisch erfassbare Markierung (53a, 53c) aufweist.

3. Lebensmittelbehälter nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei jeder Seitenwand (11a, 11b, 11c) ein Verriegelungsscharnier (31a, 31b, 31c, 31d) zugewiesen ist und jedes der Verriegelungsscharniere (31a, 31b, 31c, 31d) eine optisch erfassbare Markierung (53a, 53b, 53c, 53d) aufweist.

4. Lebensmittelbehälter (1) nach Anspruch 1, wobei der Deckel mittels einem festen Scharnier an einer der Seitenwände des Lebensmittelbehälters angebracht ist, und zumindest an der dem Scharnier gegenüberliegenden Seite ein Verriegelungsscharnier aufweist, mittels dem der Deckel in geschlossenem Zustand fixierbar ist, wobei der Deckel eine optisch erfassbare Markierung aufweist, und zumindest das Verriegelungsscharnier eine optisch erfassbare Markierung (53a, 53b, 53c, 53d) aufweist.

5. Lebensmittelbehälter nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei in dem Deckel oder einer der Seitenwände ein Ventil zur Entlüftung des Lebensmittelbehälters vorgesehen ist.

6. System bestehend aus mehreren Lebensmittelbehältern gemäß wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,

wobei die mehreren optisch erfassbaren Markierungen auf den Deckeln der Lebensmittelbehälter vorhanden sind und die Gefäßteile der Lebensmittelbehälter frei sind von optisch erfassbaren Markierungen,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

die mehreren Deckel zu den mehreren Gefäßteilen kompatibel sind

und

die mehreren Deckel austauschbar an den mehreren Gefäßteilen, zum Bilden und Verschließen eines Lebensmittelbehälters eingerichtet und ausgeführt sind.

FIG. 1

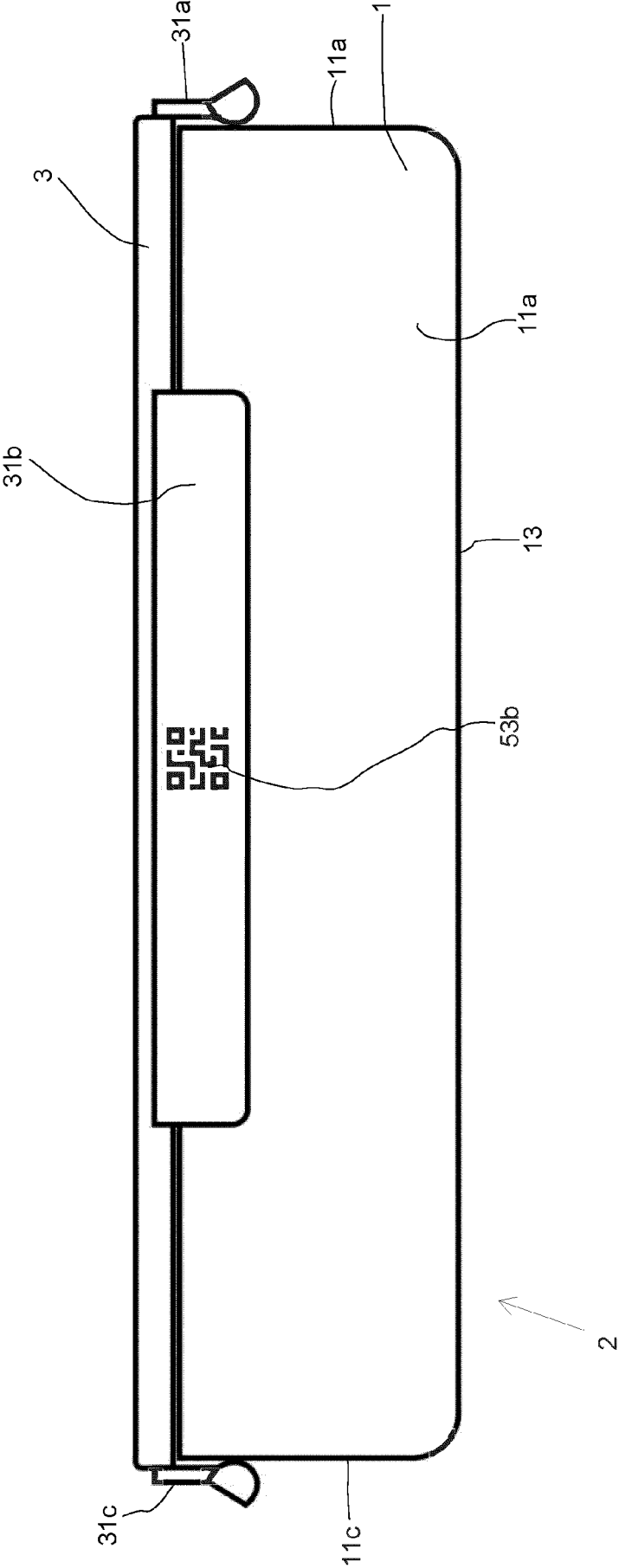


FIG. 2

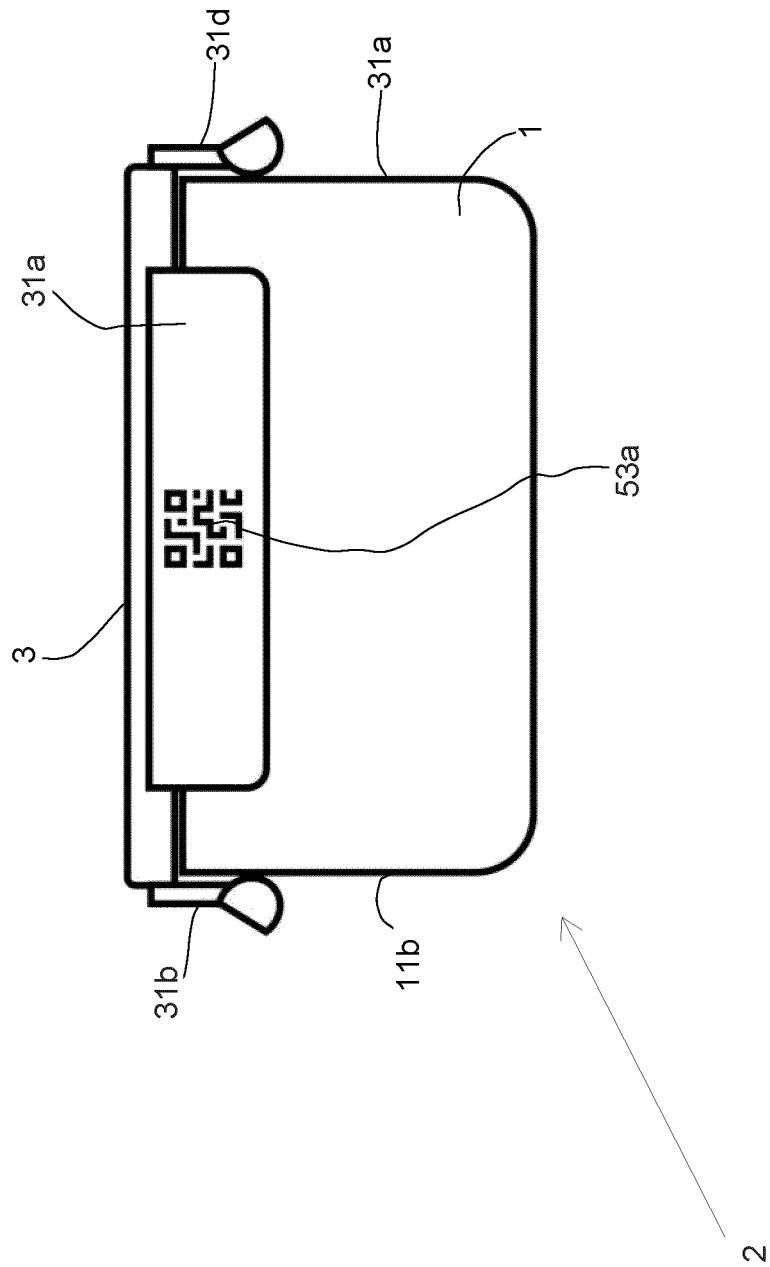
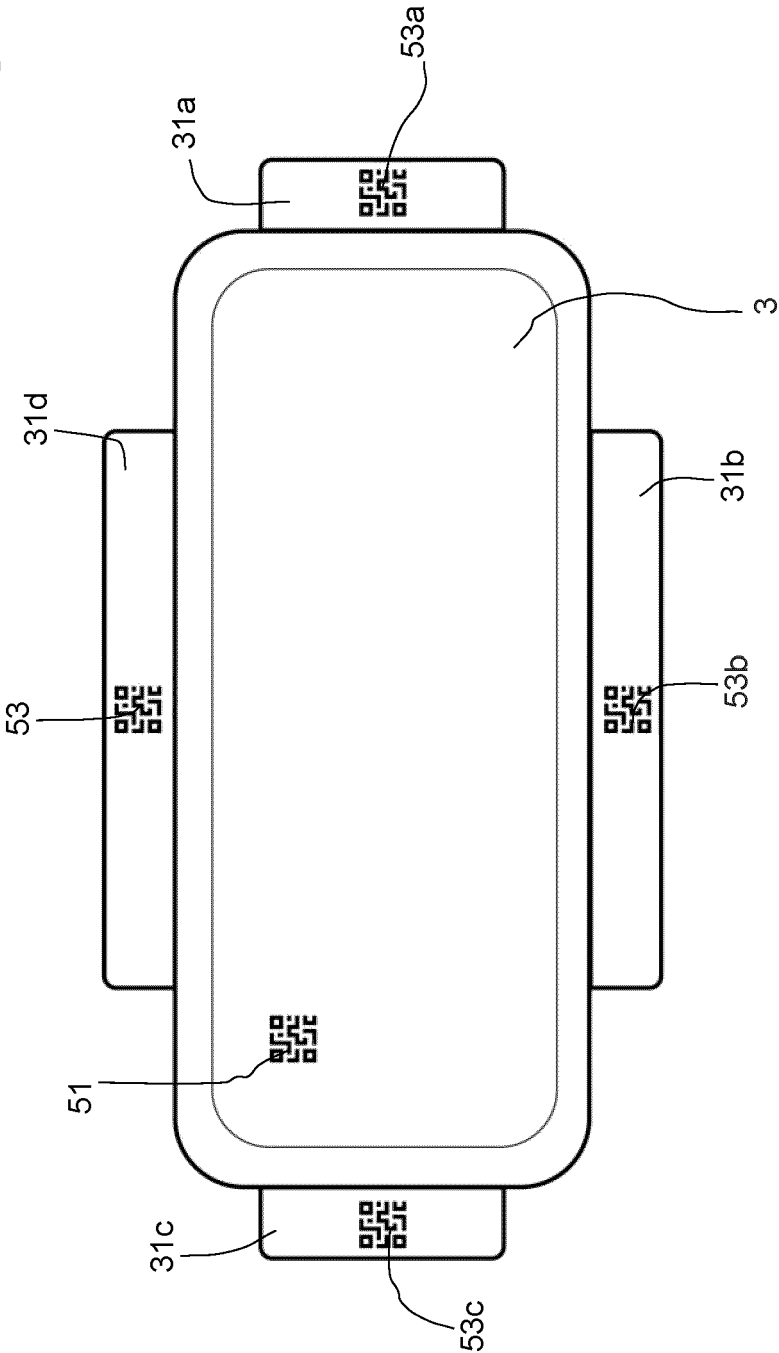


FIG. 3





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 21 0579

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

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                                                                                                                                                                                                                                                    | EP 3 061 704 A1 (PROCESS4 INC [US])<br>31. August 2016 (2016-08-31)                                             | 1-4,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | INV.<br>B65D1/22                   |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                    | * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,10,11 *<br>-----                                                             | 1-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | B65D43/02<br>B65D43/16             |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                    | EP 4 112 487 A1 (BOURGEAT [FR])<br>4. Januar 2023 (2023-01-04)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen 4,6 *<br>----- | 1-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                    | GB 2 515 988 A (PAC N VAC LTD [GB])<br>14. Januar 2015 (2015-01-14)<br>* Abbildung 1 *<br>-----                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B65D                               |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                            |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
| Recherchenort                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                 | Abschlußdatum der Recherche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| Den Haag                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                 | 1. April 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                 | Prüfer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                 | Tempels, Marco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                 | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |

# ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 24 21 0579

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.

01-04-2025

10

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |            |    | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------|------------|----|-------------------------------|
| EP 3061704                                         | A1 | 31-08-2016                    | CA                                | 2921863    | A1 | 25-08-2016                    |
|                                                    |    |                               | EP                                | 3061704    | A1 | 31-08-2016                    |
|                                                    |    |                               | MX                                | 369994     | B  | 26-11-2019                    |
|                                                    |    |                               | US                                | 2016244216 | A1 | 25-08-2016                    |
|                                                    |    |                               | US                                | 2019185224 | A1 | 20-06-2019                    |
| -----                                              |    |                               |                                   |            |    |                               |
| EP 4112487                                         | A1 | 04-01-2023                    | EP                                | 4112487    | A1 | 04-01-2023                    |
|                                                    |    |                               | FR                                | 3124794    | A1 | 06-01-2023                    |
| -----                                              |    |                               |                                   |            |    |                               |
| GB 2515988                                         | A  | 14-01-2015                    | KEINE                             |            |    |                               |
| -----                                              |    |                               |                                   |            |    |                               |

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 102021003554 A1 **[0002]**
- DE 102008050795 A1 **[0003]**
- DE 102021203792 A1 **[0004]**
- DE 102017206552 A1 **[0007]**
- US 2021371176 A1 **[0008]**
- EP 3061704 A1 **[0008]**