



(11) **EP 4 286 293 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.12.2023 Patentblatt 2023/49

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 65/46^(2006.01) C11D 17/04^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23158004.4**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
C11D 17/044; B65D 65/46

(22) Anmeldetag: **22.02.2023**

(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:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Malenta GmbH**
4419 Lupsingen (CH)

(72) Erfinder: **Zimmerer, Michael**
4419 Lupsingen (CH)

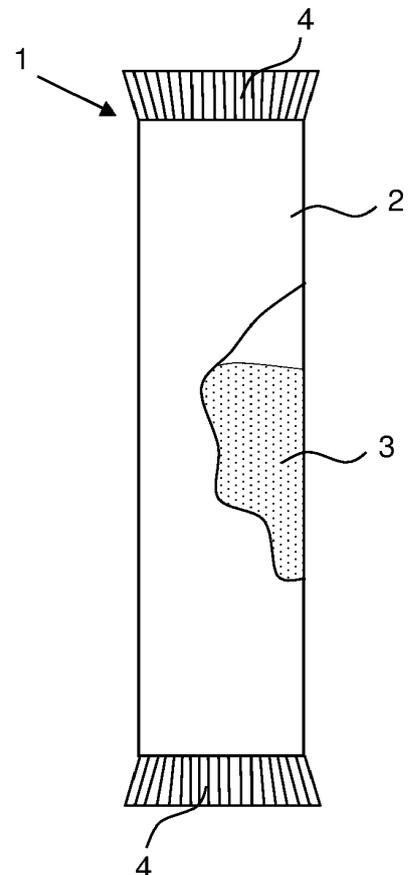
(74) Vertreter: **mepat Patentanwälte**
Dr.Mehl-Mikus, Goy, Dr Drobnik PartGmbH
Eisenlohrstraße 31
76135 Karlsruhe (DE)

(30) Priorität: **31.05.2022 DE 202022103077 U**

(54) **WASSERLÖSLICHES PAPIER-EINMALBEHÄLTNIS**

(57) Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein wasserlösliches Papier-Einmalbehältnis (1), das ein Sachet (2) aufweist, das zumindest zelluloseartige Substanzen aufweist und frei von Kunststoffen ist. Dabei weist das wasserlösliche Papier-Einmalbehältnis (1) in dem Sachet (2) eine Substanz aus der Gruppe umfassend ein Pulver oder Granulat auf. Die Substanz ist eine wasserlösliche Zusammensetzung eines Reinigungskonzentrates (3) oder eines trinkbaren Lebensmittels und das Sachet (2) stellt mit dem Reinigungskonzentrat (3) eine Reinigungsvorrichtung und mit dem trinkbaren Lebensmittel ein Trinkprodukt bereit. Die Reinigungsvorrichtung und das Trinkprodukt weisen eine Löslichkeitsdauer in Wasser in einem Bereich von 5 Sekunden bis 8 Minuten auf.

Fig. 1



EP 4 286 293 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein wasserlösliches Papier-Einmalbehältnis in Form eines wasserlöslichen Sachets mit einer wasserlöslichen Zusammensetzung eines Reinigungskonzentrates als Reinigungsvorrichtung oder eines trinkbaren Lebensmittels als ein Trinkprodukt.

[0002] Grundsätzlich sind Reinigungsvorrichtungen aus wasserlöslichen Einmalbehältnissen, die eine wasserlösliche Zusammensetzung von Reinigungssubstanzen enthalten, bekannt. Umgekehrt formuliert, sind dies wasserlösliche Einmalbehältnisse, die eben Reinigungssubstanzen enthalten und daher Reinigungsvorrichtungen bilden.

[0003] Beispielhaft zu nennen sind Spülmaschinentabs, bei denen sich die üblicherweise als Klarsichtelement gestalteten Umverpackungen beziehungsweise Folien des oft mehrere Komponenten enthaltenden Reinigungsmittelpresslings während des Waschvorgangs in der Spülmaschine auflösen.

[0004] Auch für den Einsatz in der Waschmaschine sind inzwischen derartige lösliche Folienumverpackungen für einzelne Waschmittelportionen bekannt.

[0005] Generell sind bei diesen Varianten aus löslicher Folien-Umverpackung plus Reinigungssubstanz die Zeitdauern, die für das Auflösen benötigt werden, recht lang und es werden die hohen Temperaturen benötigt, mit denen gespült, aber auch gewaschen wird. Ist der Spül- oder Waschgang kurz oder wird er bei niedriger Temperatur durchgeführt, so findet man im Nachgang häufig unaufgelöste Stücke des Reinigungsmittelpresslings in der Wasch- oder Spülmaschine vor.

[0006] Lösliche Folien-Umverpackungen, sonstigen Einmal-Verpackungsbehältnissen, gleich, ob für Reinigungsmittel oder für Lebensmittel, die aus Umverpackungen direkt verzehrt werden, etwa als Trinkprodukt in ein Glas Wasser gegeben werden oder als Kapsel in die Kaffeemaschine oder ob die Lebensmittel wie Tee im Teebeutel verpackt sind - immer bleibt eine Umverpackung zum Wegwerfen, meist wird Müll aus Kunststoff oder zumindest mit Kunststoff erzeugt.

[0007] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, ein wasserlösliches Einmalbehältnis als eine Reinigungsvorrichtung oder als Trinkprodukt zu schaffen, das eine verbesserte Löslichkeit und erweiterten Einsatzbereichen bei reduziertem Müllaufkommen schafft.

[0008] Diese Aufgabe wird mit dem Gegenstand mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0009] Weiterbildungen bzw. bevorzugte Ausführungsformen des Einmalbehältnisses sind in den Unteransprüchen ausgeführt.

[0010] Nach einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen wasserlöslichen Papier-Einmalbehältnisses, das frei von Kunststoffen ist und das die Form eines Sachets hat, das zumindest eine zelluloseartige Substanz aufweist, enthält dieses Papier-Einmalbehältnis in dem Sachet eine Substanz aus der Gruppe, die Pulver oder Granulate aufweist. Dabei ist die Substanz

eine wasserlösliche Zusammensetzung eines pulver- oder granulatförmigen Reinigungskonzentrates, das mit dem Sachet eine Reinigungsvorrichtung bildet, oder eine wasserlösliche Zusammensetzung eines pulver- oder granulatförmigen trinkbaren Lebensmittels, das mit dem Sachet ein Trinkprodukt bildet, wobei die Reinigungsvorrichtung und das Trinkprodukt eine Löslichkeitsdauer in Wasser in einem Bereich von 5 Sekunden bis 8 Minuten aufweisen.

[0011] Dadurch, dass das wasserlösliche Papier-Einmalbehältnis außerdem völlig kunststofffrei ist, ist es besonders umweltverträglich, das gilt auch, wenn es etwa nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung Gelatine, Speisegelatine, Zucker oder Stärke oder Mischungen der vorgenannten Substanzen aufweist. Diese sind aufgelöst in Wasser leicht verzehrbar, was für das Trinkprodukt vorteilhaft ist, und jedenfalls leicht abbaubar, was für die Reinigungsvorrichtung vorteilhaft ist, und so ergibt sich eine Umverpackung für Reinigungskonzentrate und bzw. oder trinkbare Lebensmittel, die quasi keinen Müll schafft.

[0012] "Papier" meint hierbei also mit dem Papier-Einmalbehältnis durchaus ein Produkt nach Art von "Esspapier", wie es etwa aus Maisstärke gemacht wird, gern um Lebensmittel für Kinder zu verzieren, oder als Oblaten; und völlig analog kann auch Gelatine in Blattform verwendet werden, und das Material kann zum Verschließen der Enden oder Kanten, die ein sachetförmiges Behältnis oder Tütchen hat, selbst verwendet werden, und etwa durch Aufschmelzen, Zusammenfügen und Erkalten lassen oder durch Crimpen mit sich selbst verbunden werden, oder auch durch Verkleben zweier Enden oder Kanten mittels einer zuckerhaltigen Verbindungslösung verschlossen werden. Seine Beschaffenheit aus Zellulose, auch in Verbindung mit oder im Wesentlichen aus Gelatine, Speisegelatine, Zucker und/oder Stärke führt zu einem sehr schnellen Lösevorgang.

[0013] Die Löslichkeitsdauer des Sachets und der jeweiligen Substanz in Wasser liegt nach einer noch weiteren Ausführungsform jeweils in einem Bereich von 5 Sekunden bis 6 Minuten, bevorzugt in einem Bereich von 5 Sekunden bis 4 Minuten, besonders bevorzugt in einem Bereich von 5 Sekunden bis 2 Minuten.

[0014] Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung kann die Löslichkeitsdauer der Reinigungsvorrichtung oder des Trinkprodukts in Wasser in einem Bereich von 5 Sekunden bis 2 Minuten bei Leitungswassertemperatur des zum Lösen eingesetzten Wassers in einem Bereich von 10 °C bis 25 °C gegeben sein.

[0015] Die Löslichkeit des Trinkprodukts in Wasser kann ferner bei einer Wassertemperatur des zum Lösen eingesetzten Wassers in einem Bereich von 10 °C bis 100 °C, bevorzugt von 25 °C bis 55 °C beschleunigt sein und dabei eher bei 5 Sekunden liegen.

[0016] Ferner ist vorteilhaft, dass trotz der Wasserlöslichkeit das wasserlösliche Papier-Einmalbehältnis nicht derart hygroskopisch ist, dass es sich bei erhöhter Luftfeuchtigkeit auflöst, sondern erst, wenn es in Wasser ge-

geben wird.

[0017] Die Zellulose des wasserlöslichen Papier-Einmalbehältnisses kann nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung aus natürlichen Materialien, die zelluloseartig sind, bestehen, insbesondere aus Zellulosen wie Holzfaser, Natriumkarboxymethylzellulose und es kann auch aus zelluloseähnlichem Chitin sein, oder auch aus Kombinationen daraus.

[0018] Nach einer noch weiteren Ausführungsform der Erfindung kann die wasserlösliche Zusammensetzung bzw. Zusammensetzung des Reinigungskonzentrates, das in Pulver- oder Granulatform bereitgestellt wird und daher ausgezeichnet portionierbar und löslich ist, ein Waschmittel für Wäsche oder jedenfalls für alle in einer Waschmaschine zu waschenden Dinge sein, aber auch ein Reinigungsmittel für Humankörperpflege oder Tierpflege. Hier kommt etwa ein Shampoo, ein Duschgel oder eine sonstige Körperreinigungs- und -pflegesubstanz für Mensch und Tier in Frage. Es kann sich auch um ein Reinigungsmittel für Haushaltszwecke handeln - hier können Spülmittel für die Geschirreinigung von Hand, aber auch sämtliche sonstigen Haushaltsreinerwendungen vom Badreiniger über WC-Reiniger bis hin zur Bodenpflege bzw. Anwendungen in Haushaltsmaschinen bis hin zum Bodenreinigungsroboter realisiert werden.

[0019] Die wasserlösliche Zusammensetzung des Reinigungskonzentrates kann darüber hinaus für eine Vielzahl weiterer Anwendungen zusammengesetzt sein; gängige Rezepturen in Pulverform oder in Granulatform können nach dem Lösen des Reinigungskonzentrates der Reinigung von Fahrzeugen wie Kraftfahrzeugen, Fahrrädern oder sonstigen Kraftfahrzeugen und natürlich deren gesamtem Fahrzeugzubehör dienen. Sämtliche Rezepturen, die für die Reinigung von Menschen, Tieren und Objekten mittels Wasser dienen und die in Pulverform oder in Granulatform bereitgestellt werden können, können in erfindungsgemäßen Papier-Einmalbehältnissen, die die Form eines Sachets aufweisen, praktisch portioniert werden.

[0020] Nach einer noch weiteren Ausführungsform der Erfindung kann die wasserlösliche Zusammensetzung des trinkbaren Lebensmittels, das ein Trinkprodukt bereitstellt, eine Substanz oder eine Formulierung aus der Gruppe umfassend Tee, tierische oder pflanzliche Milch, Kakao oder Kakaoprodukte, Bouillon, Suppe, Süßmittel, Würzmittel, Nahrungsergänzungsmittel, Mineralstoffe, Bakterienkulturen zur humanen Verdauungstraktpflege und Kombinationen der vorstehenden Substanzen oder Formulierungen sein.

[0021] Bei Bakterienkulturen kommen etwa die BCC Culturen der Firma Julius Hoesch, Düren, Deutschland, in Frage, aber auch Bakterienkulturen von NobleBio B.V., Deventerstraat 7 7575 EM Oldenzaal.

[0022] Vorteilhaft können diese Sachets dann in ein Gefäß mit Wasser gegebenen werden, egal ob es sich um eine Shampoo-Flasche, eine Haushaltsreiniger-Flasche, eine Tierpflegemittelflasche oder einen entspre-

chenden Eimer, wie einen Putzeimer handelt, wo sich durch Zugabe des Wassers das Reinigungskonzentrat samt seiner papiernen Sachet-Umverpackung rasch löst, so dass aus dem Konzentrat ein Reinigungsmittel in gewünschter Konzentration bereitgestellt wird. Gerade bei der Überführung in Flaschen ist ein längliches Sachet hervorragend einsetzbar.

[0023] Selbstverständlich können dem Endverbraucher, der die erfindungsgemäße Reinigungsvorrichtung aus wasserlöslichem Papier-Einmalbehältnis und der wasserlöslichen Zusammensetzung des Reinigungskonzentrates in Packungen von größeren Stückzahlen erwerben kann, und der damit eine große Menge an Reinigungsmittel mit wenig Transportaufwand und unter Nutzung einer sehr geringen Lagerfläche erwerben kann, Anleitungen zur Verfügung gestellt werden, die das Verhältnis von Wasserbedarf zum Lösen des jeweiligen Reinigungskonzentrates in seinem Papier-Einmalbehältnis abbilden. Denn es ergibt sich für den Endverbraucher ohne Weiteres, dass das Lösen in Wasser natürlich nicht wenige Tropfen meint, sondern dass beispielsweise für die Herstellung eines Shampoos aus einem Sachet des wasserlöslichen Papier-Einmalbehältnis mit dem enthaltenen Reinigungskonzentrat in Pulverform beispielsweise die Wassermenge des Volumens des vorgeschlagenen Lösebehältnisses ist; für eine Shampoo-Flasche beispielsweise 300 ml oder für einen Haushaltsreiniger 750 ml, je nach Wahl des Sachets, der erfindungsgemäßen Reinigungsvorrichtung.

[0024] Besonders vorteilhaft kann je nach Zusammensetzung und Anwendungszweck der wasserlöslichen Zusammensetzung des Reinigungskonzentrates die Geometrie des wasserlöslichen Papier-Einmalbehältnis alternativ gestaltet sein:

Nach einer erfindungsgemäßen Ausführungsform der Reinigungsvorrichtung oder des Trinkproduktes kann das Papier-Einmalbehältnis aus einem beidseitig verschlossenen Schlauchstück bestehen, wobei das Schlauchstück an seinen Enden eine Breite von 1 cm bis 5 cm, bevorzugt von 1,2 cm bis 4 cm, besonders bevorzugt von 1,5 cm bis 2 cm aufweist, und eine Länge in einem Bereich von 3 cm bis 15 cm, bevorzugt von 4 cm bis 10 cm, besonders bevorzugt von 5 cm bis 7 cm aufweist. Eine Schlauchform kann auch durch das Rollen eines Rechteckpapiers geschaffen werden, dann wird eine Längsseite verschlossen, bspw. durch Siegel, und dann beide Schmalseiten, die Letzte nach Befüllung.

[0025] Diese schmale, schlanke Form kann sehr leicht in eine Flasche auch mit einem schmalen Hals gegeben werden - Tablettenformen, bekannt von bspw. Magnesium-, oder Calciumtabletten beispielsweise begrenzen oft die Möglichkeiten, diese in eine Wasserflasche zu geben. Durch die längliche Form steht außerdem eine sehr geeignete Oberfläche für schnelles Lösen zur Verfügung. Gerade auch Waschmaschinen sind für die Befüllung mit den erfindungsgemäßen Reinigungsvorrichtungen in länglicher Sachetform sehr geeignet; bei Spülmaschinen kann die Reinigungsvorrichtung in dieser Form bspw. di-

rekt in das Besteckkörbchen gegeben werden.

[0026] Vorteilhaft ist beim Einsatz eines Reinigungskonzentrates in Pulverform auch, dass jegliches Tabletisierungshilfsmittel unnötig ist und entfällt.

[0027] Nach einer noch weiteren erfindungsgemäßen Ausführungsform der Reinigungsvorrichtung kann das Papier-Einmalbehältnis ein umfänglich verschlossenes polygonales Zweischichtelement sein, das ebenfalls ein Sachet bildet, dessen Kantenlängen in einem Bereich von 2 cm bis 15 cm, bevorzugt von 3 cm bis 10 cm, besonders bevorzugt von 4 cm bis 6 cm liegen. Auch der Teebeutel-Typ, eine rautenartige Form oder eine parallelogrammförmige Gestalt kommt für das Papier-Einmalbehältnis in Frage.

[0028] Nach einer noch weiteren erfindungsgemäßen Ausführungsform der Reinigungsvorrichtung kann das Papier-Einmalbehältnis alternativ auch ein umfänglich verschlossenes rundes Zweischichtelement (Sachet) sein, dessen Durchmesser in einem Bereich von 3 cm bis 10 cm, bevorzugt von 4 cm bis 7 cm, besonders bevorzugt von 5 cm bis 6 cm liegt.

[0029] Nach einer noch weiteren erfindungsgemäßen Ausführungsform der Reinigungsvorrichtung kann das Papier-Einmalbehältnis rund sein und durch Siegeln verschlossen. Diese Gestalt der Reinigungsvorrichtung ist beispielsweise sehr schön mit Badezusätzen zu befüllen.

[0030] Nach einer noch weiteren erfindungsgemäßen Ausführungsform der Reinigungsvorrichtung kann das Papier-Einmalbehältnis mit Wirkstoffträgern, bevorzugt mit mikroverkapselten Wirkstoffträgern, insbesondere Duftstoffträgern oder mit Aktivkohle ausgerüstet, insbesondere bedruckt sein. Es kann außerdem auch mit Harnstoff oder einem Harnstoffderivat ausgerüstet sein, Seine Oberfläche kann außerdem kationische Stärke aufweisen, was insbesondere den zellulosebasierten Papier-Einmalbehältnissen zu verbesserter Stabilität verhilft.

[0031] Weitere Ausführungsformen sowie einige der Vorteile, die mit diesen und weiteren Ausführungsformen verbunden sind, werden durch die nachfolgende ausführliche Beschreibung unter Bezug auf die begleitenden Figuren deutlich und besser verständlich.

[0032] Dabei zeigen die **Figuren**:

Fig. 1: Eine Draufsicht auf das wasserlösliche Papier-Einmalbehältnis mit einem Sachet in Stick-Form,

Fig. 2: Eine Draufsicht auf das wasserlösliche Papier-Einmalbehältnis mit einem Sachet in Parallelogramm-Form.

[0033] Das erfindungsgemäße wasserlösliche Papier-Einmalbehältnis 1 ist hier einmal in **Fig. 1** mit einem länglichen Sachet 2 und einmal in **Fig. 2** mit einem parallelogrammförmigen Sachet 2 gezeigt. Dieses ist hier aus Zellulose und frei von Kunststoffen. Es kann aber auch aus Gelatine, besonders aus Speisegelatine, aus

Zucker oder Stärke gefertigt sein oder diese zumindest enthalten.

[0034] Es enthält, wie der Ausschnitt in das Sachet 2 in **Fig. 1** zeigt, hier eine wasserlösliche Zusammensetzung eines Reinigungskonzentrates 3 in Pulverform. Das wasserlösliche Einmalbehältnis mit dem Reinigungskonzentrat hat dabei eine Löslichkeitsdauer in Wasser in einem Bereich von 5 Sekunden bis 2 Minuten. Die wasserlösliche Zusammensetzung des Reinigungskonzentrates 3 kann ein Waschmittel, ein Reinigungsmittel für Humankörperpflege oder Tierpflege, ein Reinigungsmittel für Haushaltszwecke, für Fahrzeuge und Fahrzeugzubehör und jedenfalls für alle Haushaltsmaschinen von der Spülmaschine bis zum Wischroboter sein.

[0035] Alternativ kann das Sachet auch mit einer wasserlöslichen Zusammensetzung eines trinkbaren Lebensmittels befüllt sein und bildet dann ein Trinkprodukt. Die entsprechende Substanz kann beispielsweise Tee-pulver oder ein Teegranulat, oder sie kann tierische oder pflanzliche Milch, Kakao oder Kakaoprodukte, Bouillon, Suppe, Süßmittel, Würzmittel, Nahrungsergänzungsmittel, Mineralstoffe, Bakterienkulturen zur humanen Verdauungstraktpflege oder Kombinationen der vorstehenden Substanzen sein, jeweils in Pulver- oder Granulat-form.

[0036] Das in **Fig. 1** gezeigte Einmalbehältnis 2 bildet das längliche Sachet 2 durch ein an beiden Enden 4 durch Siegeln verschlossenes Schlauchstück; es hat hier beispielhaft eine Breite von 2 cm und eine Länge von 7 cm. Figurativ nicht dargestellt ist, dass das Einmalbehältnis 2 mit Wirkstoffträgern, bevorzugt mit mikroverkapselten Wirkstoffträgern, insbesondere Duftstoffträgern, oder mit Aktivkohle, ausgerüstet ist. Das Sachet 2 kann, unabhängig davon, welche Form es hat, auch mit Harnstoff oder einem Harnstoffderivat ausgerüstet sein, beispielsweise bedruckt. Außerdem kann das Sachet 2 zumindest an seiner Oberfläche kationische Stärke aufweisen, um die Eigenschaften des Papiers zu verbessern.

[0037] In **Fig. 2** ist ein umlaufender Prägerand 4 gezeigt, der alle Kanten verschließt.

Patentansprüche

1. Wasserlösliches Papier-Einmalbehältnis (1), das ein Sachet (2) aufweist, das zumindest zelluloseartige Substanzen aufweist und frei von Kunststoffen ist, wobei das wasserlösliche Papier-Einmalbehältnis (1) in dem Sachet (2) eine Substanz aus der Gruppe umfassend ein Pulver oder Granulat aufweist, wobei die Substanz eine wasserlösliche Zusammensetzung eines Reinigungskonzentrates (3) oder eines trinkbaren Lebensmittels ist, und wobei das Sachet (2) mit dem Reinigungskonzentrat (3) eine Reinigungsvorrichtung mit dem trinkbaren Lebensmittel ein Trinkprodukt bereitstellt, und die Reinigungsvorrichtung und das Trinkprodukt eine Löslichkeitsdauer in Wasser in einem Bereich von 5 Sekunden bis

- 8 Minuten aufweisen.
2. Papier-Einmalbehältnis (1) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Sachet (2) Gelatine, Speisegelatine, Zucker und/oder Stärke aufweist. 5
 3. Papier-Einmalbehältnis (1) nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Löslichkeitsdauer des Sachets (2) und der Substanz in Wasser jeweils in einem Bereich von 5 Sekunden bis 6 Minuten liegt, bevorzugt in einem Bereich von 5 Sekunden bis 4 Minuten liegt, besonders bevorzugt in einem Bereich von 5 Sekunden bis 2 Minuten liegt. 10
 4. Papier-Einmalbehältnis (1) nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Löslichkeitsdauer der Reinigungsvorrichtung oder des Trinkprodukts in Wasser in einem Bereich von 5 Sekunden bis 2 Minuten bei Leitungswassertemperatur des zum Lösen eingesetzten Wassers in einem Bereich von 10 °C bis 25 °C gegeben ist. 20
 5. Papier-Einmalbehältnis (1) nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Löslichkeitsdauer des Trinkprodukts in Wasser bei einer Wassertemperatur des zum Lösen eingesetzten Wassers in einem Bereich von 10 °C bis 100 °C, bevorzugt von 25 °C bis 55 °C gegeben ist. 25
 6. Papier-Einmalbehältnis (1) nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die wasserlösliche Zusammensetzung des Reinigungskonzentrates (3) der Reinigungsvorrichtung ein Waschmittel, ein Reinigungsmittel für Humankörperpflege oder Tierpflege, oder ein Reinigungsmittel für Haushaltszwecke, für Haushaltsmaschinen, für Fahrzeuge und Fahrzeugzubehör bereitstellt. 30
 7. Papier-Einmalbehältnis (1) nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die wasserlösliche Zusammensetzung des trinkbaren Lebensmittels, das ein Trinkprodukt bereitstellt, eine Substanz oder eine Formulierung aus der Gruppe umfassend Tee, tierische oder pflanzliche Milch, Kakao oder Kakaoprodukte, Bouillon, Suppe, Süßmittel, Würzmittel, Nahrungsergänzungsmittel, Mineralstoffe, Bakterienkulturen zur humanen Verdauungstraktpflege und Kombinationen der vorstehenden Substanzen oder Formulierungen aufweist. 40
 8. Papier-Einmalbehältnis (1) nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
die zelluloseartige Substanz des Sachets (2) eine Zellulose ist, insbesondere eine Zellulose aus der Gruppe umfassend Holzfaser, Natriumkarboxymethylzellulose und zelluloseähnlichem Chitin, oder aus Kombinationen daraus besteht. 45
 9. Papier-Einmalbehältnis (1) nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Sachet (2) ein an beiden Enden (4) verschlossenes Schlauchstück ist und bevorzugt ein längliches Sachet (2) bildet, wobei das Schlauchstück an seinen Enden eine Breite von 1 cm bis 5 cm, bevorzugt von 1,2 cm bis 4 cm, besonders bevorzugt von 1,5 cm bis 2 cm aufweist, und eine Länge in einem Bereich von 3 cm bis 15 cm, bevorzugt von 4 cm bis 10 cm, besonders bevorzugt von 5 cm bis 7 cm aufweist. 50
 10. Papier-Einmalbehältnis (1) nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Einmalbehältnis (1) ein umfänglich verschlossenes polygonales Zweischichtelement ist, dessen Kantenlängen in einem Bereich von 2 cm bis 15 cm, bevorzugt von 3 cm bis 10 cm, besonders bevorzugt von 4 cm bis 6 cm liegen, 55
 11. Papier-Einmalbehältnis (1) nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Sachet (2) ein umfänglich verschlossenes rundes Zweischichtelement ist, dessen Durchmesser in einem Bereich von 3 cm bis 10 cm, bevorzugt von 4 cm bis 7 cm, besonders bevorzugt von 5 cm bis 6 cm liegt.
 12. Papier-Einmalbehältnis (1) nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Sachet (2) durch Siegeln verschlossen ist und/oder dass das Einmalbehältnis (1) entlang seiner Länge in zumindest zwei Kammern unterteilt, bevorzugt durch Siegeln unterteilt ist.
 13. Papier-Einmalbehältnis (1) nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Sachet (2) mit Wirkstoffträgern, bevorzugt mit mikroverkapselten Wirkstoffträgern, bevorzugt mit Duftstoffträgern, oder mit Aktivkohle oder mit Harnstoff oder einem Harnstoffderivat ausgerüstet, insbesondere bedruckt ist.
 14. Papier-Einmalbehältnis (1) nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 13,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Sachet (2) zumindest an seiner Oberfläche kationische Stärke aufweist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6

Fig. 1

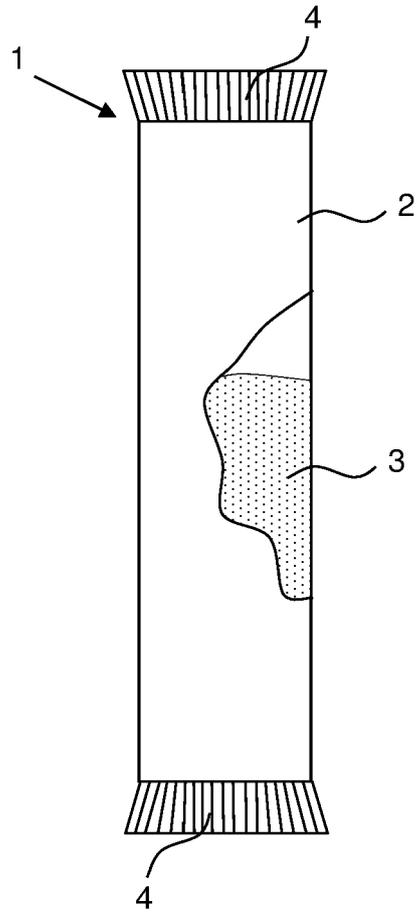
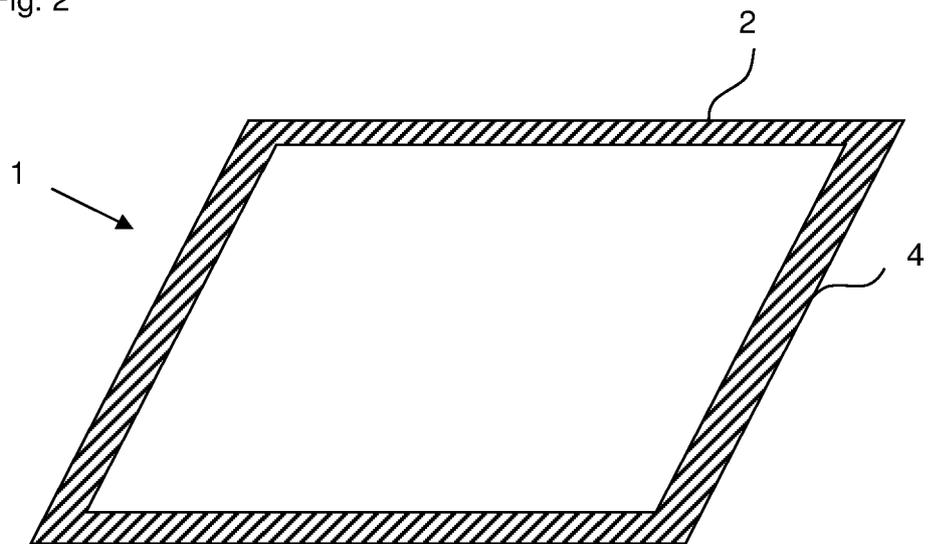


Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 23 15 8004

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 2017/152465 A1 (SUTHERLAND III CHARLES T [US] ET AL) 1. Juni 2017 (2017-06-01) * Absätze [0007] - [0016], [0026], [0030]; Abbildungen * ----- | 1-6, 8-11, 13, 14 | INV. B65D65/46 C11D17/04 |
| A | US 4 725 465 A (LASTOVICH MARK S [US]) 16. Februar 1988 (1988-02-16) * Anspruch 2; Abbildungen * ----- | 1-14 | |
| A | DE 198 38 637 A1 (DABELOW JUERGEN [DE]) 2. März 2000 (2000-03-02) * Anspruch 3; Abbildungen * ----- | 2 | |
| X | US 2018/057228 A1 (SINGER NICHOLAS J [US]) 1. März 2018 (2018-03-01) * Absätze [0034] - [0067]; Ansprüche; Abbildungen * ----- | 1, 3-5, 7, 12 | |
| | | | RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC) |
| | | | B65D C11D |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort Den Haag | | Abschlußdatum der Recherche 4. Oktober 2023 | Prüfer Fournier, Jacques |
| 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 (F04C03)

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

EP 23 15 8004

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.

04-10-2023

10

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 2017152465 A1 | 01-06-2017 | KEINE | |
| US 4725465 A | 16-02-1988 | KEINE | |
| DE 19838637 A1 | 02-03-2000 | KEINE | |
| US 2018057228 A1 | 01-03-2018 | KEINE | |

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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