

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 4 011 822 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.06.2022 Patentblatt 2022/24

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B67D 1/08 (2006.01) **B67D 3/00** (2006.01)
B67D 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20213642.0**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B67D 1/08; B67D 1/0042; B67D 3/0058;
B67D 2210/00031; B67D 2210/00141

(22) Anmeldetag: **13.12.2020**

(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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Wolfgang Jobmann GmbH**
21465 Reinbek (DE)

(72) Erfinder: **SCHERHANS, Björn**
21465 Reinbek (DE)

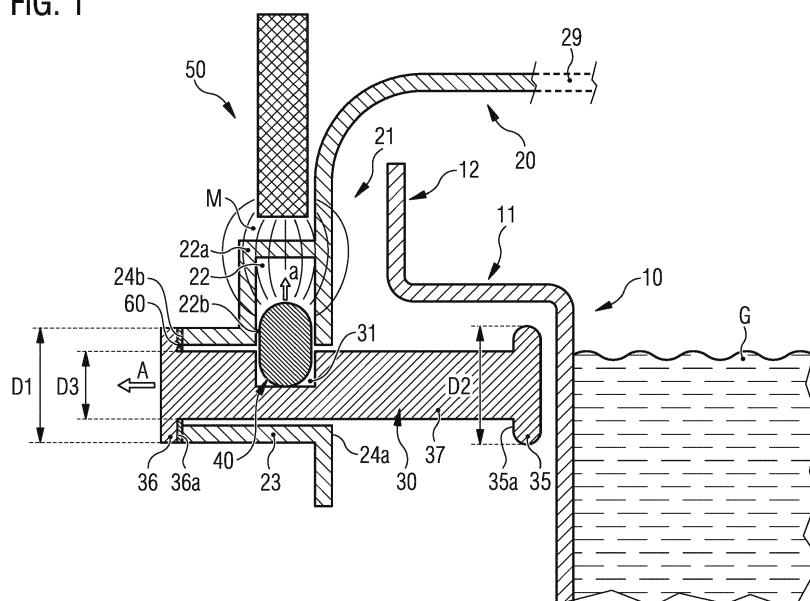
(74) Vertreter: **Ter Meer Steinmeister & Partner**
Patentanwälte mbB
Nymphenburger Straße 4
80335 München (DE)

(54) GETRÄNKEDISPENSER MIT SPERREINRICHTUNG UND/ODER DÄMPFUNGSEINRICHTUNG

(57) Vorgeschlagen wird ein Getränkedispenser mit einer Aufnahme (10) für ein Getränk, mit einer Aufnahme (10) für das Getränk und einer Abdeckung (20). Die Abdeckung (20) ist in geschlossenem Zustand mit einem übergreifenden Abschnitt (21) über die Aufnahme (10), oder deren Randabschnitt (11, 12) in Eingriff bringbar. Diese Erfindung soll ein sicheres Verriegeln des Getränkedispensers und Vibrationen oder Schwingungen dämpfen, im Idealfall gänzlich eliminieren. In dem übergreifenden Abschnitt (21) ist eine bezüglich diesem ver-

schiebbare Sperreinrichtung (30) gelagert und die Sperreinrichtung (30) ist durch eine in der Abdeckung (20) angeordnete Blockiereinrichtung (40) in ihrer Verschiebbarkeit gegenüber dem übergreifenden Abschnitt (21) gehemmt, wenn sich die Blockiereinrichtung (40) in einer Blockierposition befindet. Eine Sicherungseinrichtung (60) ist vorgesehen, welche die Blockiereinrichtung (40) in der Blockierposition sichert, beispielsweise durch Klemmung.

FIG. 1

**EP 4 011 822 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Getränkedispenser, der ein Unterteil (als Aufnahme für ein zu mischendes oder fertig gemischtes Getränk) und eine Abdeckung für das Unterteil umfasst, mit einer Sperrvorrichtung, die verhindert, dass die Abdeckung von dem Unterteil abgenommen werden kann.

[0002] Ferner betrifft die Erfindung einen Dämpfungseinrichtung für einen Getränkedispenser, der ein Unterteil (als Aufnahme für ein zu mischendes oder fertig gemischtes Getränk), eine Abdeckung für das Unterteil und eine Rühr- oder Kühlvorrichtung für das im Unterteil befindliche Getränk umfasst, wobei die Dämpfungsvorrichtung ausgebildet ist, die auf den Getränkedispenser übertragenen Schwingungen oder Vibrationen zu dämpfen, zum Beispiel von der Rühr- oder Kühlvorrichtung erzeugte Schwingungen oder Vibrationen.

[0003] Die Erfindung betrifft weiterhin einen Getränkedispenser, der ein Unterteil (als Aufnahme für ein zu mischendes oder fertig gemischtes Getränk), eine Abdeckung für das Unterteil und optional eine Rühr- oder Kühlvorrichtung für das im Unterteil befindliche Getränk umfasst, wobei der Getränkedispenser die Sperrvorrichtung des ersten Aspekts und die Dämpfungsvorrichtung des zweiten Aspekts umfasst.

[0004] Ein Getränkedispenser ist in der EP 1132 316 B1 (Wolfgang Jobmann) beschrieben. Dort geht es maßgeblich um den Luftabschluss und die Sicherung der Qualität des Inhaltes des Getränkedispensers. Hinsichtlich einer allgemeinen Ausgestaltung eines solchen Dispensers kann auf diese Schrift verwiesen werden. In Problembereichen, wie beispielsweise psychiatrischen Abteilungen oder Justiz-Vollzugsanstalten, oder auch im normalen Kantinenbetrieb ohne eine durchgehende Überwachungsmöglichkeit eines solchen Getränkedispensers besteht ein Problem insoweit, als unbefugte Zugriffe zum Inhalt des Getränkedispensers nicht überwacht und demzufolge auch nicht zuverlässig verhindert werden können. Hier liegt ein nicht zu unterschätzendes Gefährdungspotential für den Inhalt des Dispensers, der zum einen gegen Entnahme zu schützen wäre und zum anderen auch gegen Veränderung (der Farbe, des Inhalts, der Qualität des Inhalts, der geschmacklichen Note des Inhaltes oder der medizinischen und gesundheitlichen Unbedenklichkeit) zu schützen ist.

[0005] In der Regel sind Premix-Dispenser, also solche Getränkedispenser, in welchen der flüssige Inhalt fertig gemischt im Unterteil gespeichert vorliegt, ohne eine zuverlässige Verriegelung versehen, sondern weisen frei abnehmbare Behälterdeckel (Oberteile) auf. Andere Dispenser weisen ein Rührwerk auf, um zum Beispiel ein Getränkekonzentrat und Frischwasser zu mischen. Beide Dispenser-Typen können über eine Kühleinrichtung verfügen.

[0006] Es stellt sich mithin das technische Problem, bei solchen Dispensern eine Verriegelung vorzusehen, die einerseits von den berechtigten Personen unproble-

matisch geöffnet werden kann, andererseits unberechtigte Personen von einem Zugriff auf den Inhalt des Premix-Dispensers zuverlässig abhält, gleichzeitig aber die Sicherheit der Verriegelung nicht so weit anhebt, dass ein Verlust eines Schlüssels oder einer Schließvorrichtung zu einer völligen Unzugänglichkeit des Systems führt, also nicht die berechtigten Personen für ihre Nachlässigkeit (Verlust oder Verlegen des Schlüssels) zu generell unberechtigten Personen macht. Es stellt sich weiterhin das Problem, dass Schwingungen oder Vibrationen, die von einem Getränkedispenser mit einer Rühr- oder Kühlvorrichtung erzeugt werden, insbesondere im Verbindungsbereich von Unterteil und Abdeckung, zum Beispiel Geräusche verursachen können, die zum Beispiel in einem Wartezimmer eines Arztes oder an einem anderen Aufstellungsort des Getränkedispensers als störend empfunden werden können.

[0007] **Gesucht** ist demnach eine Lösung zum sicheren Verriegeln des Getränkedispensers und eine Lösung mit der die besagten Vibrationen oder Schwingungen gedämpft oder im Idealfall gänzlich eliminiert werden können.

[0008] Nach einem ersten Aspekt betrifft die Erfindung einen Getränkedispenser mit einer Aufnahme für ein Getränk und einer Abdeckung, wobei die Abdeckung in geschlossenem Zustand des Getränkedispensers, das heißt, wenn die Abdeckung eine Öffnung der Aufnahme verschließt oder abdeckt, mit einem übergreifenden Abschnitt über die Aufnahme, insbesondere einen Randabschnitt der Aufnahme, in Eingriff gebracht werden kann. In dem übergreifenden Abschnitt ist eine bezüglich diesem verschiebbare Sperreinrichtung gelagert. Die Sperreinrichtung kann so insbesondere in eine Verriegelungslage oder erste Position verschoben werden, in der sie verhindert, dass die Abdeckung von der Aufnahme abgenommen werden kann, und in eine Entriegelungslage oder zweite Position, in der Abdeckung und Aufnahme getrennt werden können. Die Sperreinrichtung ist durch eine in der Abdeckung angeordnete Blockiereinrichtung in ihrer oder einer Verschiebbarkeit gegenüber dem übergreifenden Abschnitt der Abdeckung gehemmt, wenn sich die Blockiereinrichtung in einer Blockierposition befindet, die bevorzugt beinhaltet, dass die Blockiereinrichtung zumindest teilweise in die Sperreinrichtung eingreift. Der Getränkedispenser nach dem ersten Aspekt ist gekennzeichnet durch eine Sicherungseinrichtung, welche die Blockiereinrichtung in der Blockierposition sichert, wenn die Sperreinrichtung in der Verriegelungslage ist.

[0009] Nach einem zweiten Aspekt betrifft die Erfindung einen Getränkedispenser mit einer Aufnahme für das Getränk, einer Rühr- und/oder Kühleinrichtung für das Getränk, die mit der Aufnahme verbunden ist oder verbunden werden kann, und einer Abdeckung. Schwingungen oder Vibrationen, die von der Rühr- und/oder Kühleinrichtung auf den Getränkedispenser übertragen werden, können beispielsweise im Verbindungsbereich von Aufnahme und Abdeckung Geräusche erzeugen.

Der Getränkedispenser nach dem zweiten Aspekt ist gekennzeichnet durch eine Dämpfungseinrichtung, welche dämpfend auf die Schwingungen und/oder Vibrationen zumindest im Bereich der Verbindung von Aufnahme und Abdeckung einwirkt, wodurch die genannten Geräusche gemindert oder eliminiert werden können.

[0010] Die Dämpfungseinrichtung kann so vorteilhafter Weise auch eine durch die Schwingungen und/oder Vibrationen hervorgerufene Relativbewegung zwischen der Aufnahme und dem mit der Aufnahme verbundenen Deckel vermindern oder verhindern. Dadurch kann ein Schwappverhalten der Flüssigkeit in der Aufnahme positiv beeinflusst werden. Außerdem kann die gedämpfte Vibration oder Schwingung im Bereich des Kontakt von Aufnahme und Deckel Beschädigungen oder Abnutzung zumindest in diesem Bereich vorbeugen.

[0011] Die Dämpfungsvorrichtung kann auch vorteilhafte Wirkung in einem Dispenser ohne Rühr- und oder Kühleinrichtung nach dem ersten Aspekt haben, beispielsweise wenn der Getränkedispenser in einem Fahrzeug, wie einem Bus, einem Camper, einer Fähre oder einem Zug Verwendung findet, wo Vibrationen und/oder Schwingungen von außen eingetragen werden können.

[0012] Nach einem dritten Aspekt betrifft die Erfindung einen Getränkedispenser mit der Sicherungseinrichtung nach dem ersten Aspekts und der Dämpfungsvorrichtung nach dem zweiten Aspekt.

[0013] Bei der Sicherungseinrichtung und der Dämpfungseinrichtung kann es sich um zwei voneinander getrennt oder miteinander verbundene Einrichtungen handeln, bevorzugt bildet die Sicherungseinrichtung die Dämpfungseinrichtung et vice versa. Sicherungseinrichtung und Dämpfungseinrichtung können bevorzugt durch ein einziges Teil gebildet sein, welches beide Aufgaben erfüllt.

[0014] Die Abdeckung des Getränkedispensers nach dem zweiten Aspekt kann im geschlossenen Zustand des Getränkedispensers, das heißt, wenn die Abdeckung eine Öffnung der Aufnahme verschließt oder überdeckt, mit einem übergreifenden Abschnitt über die Aufnahme, insbesondere einen Randabschnitt der Aufnahme, in Eingriff gebracht werden, wobei in dem übergreifenden Abschnitt eine bezüglich dem übergreifenden Abschnitt verschiebbare Sperreinrichtung gelagert ist, und die Sperreinrichtung durch eine in der Abdeckung angeordnete Blockiereinrichtung in ihrer Verschiebbarkeit gegenüber dem übergreifenden Abschnitt gehemmt ist, wenn sich die Blockiereinrichtung in einer Blockierposition befindet.

[0015] Die Sicherungseinrichtung und/oder die Dämpfungseinrichtung kann/können mit der Abdeckung fest verbunden oder an der Abdeckung angeformt sein.

[0016] Die Sicherungseinrichtung und/oder die Dämpfungseinrichtung kann/können mit der Sperreinrichtung fest verbunden oder an der Sperreinrichtung angeformt sein.

[0017] Die Sicherungseinrichtung und/oder die Dämpfungseinrichtung kann/können separat zu der Abde-

ckung und separat zu der Sperreinrichtung gebildet sein. Die separate Sicherungseinrichtung und/oder die separate Dämpfungseinrichtung kann/können beispielsweise auf der Sperreinrichtung so angeordnet sein, dass die Sicherungseinrichtung und/oder die Dämpfungseinrichtung relativ zu der Sperreinrichtung bewegbar ist/sind, insbesondere linear entlang einer Längsachse der Sperreinrichtung.

[0018] Die Sperreinrichtung kann zylinderförmig sein, durch eine Platte oder einen anderen länglichen Körper, zum Beispiel knochenförmig gebildet sein. Die Sperreinrichtung umfasst ein erstes Ende und ein zweites Ende. Das erste und das zweite Ende der Sperreinrichtung sind so geformt, dass sie verhindern, dass die separate Sicherungseinrichtung und/oder die separate Dämpfungseinrichtung von der Sperreinrichtung abgleiten können und verloren gehen. Das heißt, die separate Sicherungseinrichtung und/oder die separate Dämpfungseinrichtung ist/sind verliersicher auf der Sperreinrichtung gelagert und kann/können auf der nicht mit dem Getränkedispenser verbundenen Sperreinrichtung zwischen dem ersten und dem zweiten Ende frei verschoben werden.

[0019] Das erste Ende der Sperreinrichtung kann der Aufnahme zugewandt sein und einen ersten Durchmesser gemessen quer zu einer Verschieberichtung oder Längsachse der Sperreinrichtung aufweisen, der größer ist als ein Durchmesser der Sperreinrichtung neben dem ersten Ende, gemessen in der gleichen Richtung.

[0020] Das zweite Ende der Sperreinrichtung kann der Aufnahme abgewandt sein und einen zweiten Durchmesser gemessen quer zu der Verschieberichtung oder Längsachse der Sperreinrichtung aufweisen, der größer ist als ein Durchmesser der Sperreinrichtung neben dem zweiten Ende, gemessen in die gleiche Richtung.

[0021] Zwischen dem ersten Ende und dem zweiten Ende kann die Sperreinrichtung einen Verbindungsbereich aufweisen, der gemessen quer zu der Verschieberichtung der Sperreinrichtung einen dritten Durchmesser aufweist, wobei der dritte Durchmesser zumindest in Bereichen neben dem ersten Ende und neben dem zweiten Ende kleiner ist als der erste Durchmesser respektive der zweite Durchmesser. Der dritte Durchmesser kann über eine Längserstreckung des Verbindungsbereichs überall gleich sein, oder sich zumindest bereichsweise kontinuierlich oder sprunghaft vergrößern oder verkleinern.

[0022] Das erste Ende der Sperreinrichtung kann einen ersten Anschlag für die Sperreinrichtung an einem von der Abdeckung gebildeten ersten Gegenanschlag in einer Entriegelungslage, in der die Abdeckung von der Aufnahme bevorzugt von Hand abgenommen werden kann, bilden.

[0023] Das zweite Ende kann einen zweiten Anschlag für die Sperreinrichtung an einem von der Abdeckung gebildeten zweiten Gegenanschlag in der Verriegelungslage, in der die Abdeckung von der Aufnahme nicht abgenommen werden kann, bilden.

[0024] Der von der Abdeckung gebildete erste An-

schlag kann dabei einen kleineren Abstand zur Aufnahme haben als der von der Abdeckung gebildete zweite Anschlag.

[0025] Die Sicherungseinrichtung und/oder die Dämpfungseinrichtung ist/sind auf dem Verbindungsabschnitt der Sperreinrichtung bevorzugt in einem Bereich zwischen dem zweiten Anschlag und dem zweiten Gegenanschlag angeordnet.

[0026] Die Sicherungseinrichtung und/oder die Dämpfungseinrichtung können aus einem elastisch verformbaren Material gebildet sei oder ein elastisch verformbares Material umfassen. Bevorzugt bildet ein Federelement die Sicherungseinrichtung und/oder die Dämpfungseinrichtung. Eine Federkraft der Sicherungseinrichtung und/oder der Dämpfungseinrichtung kann bevorzugt vorgegeben werden, beispielsweise durch das gewählte Material, die gewählte Materialstärke und/oder die gewählte Form.

[0027] Bevorzugt kann die Sperreinrichtung gegen die elastische Kraft der Sicherungseinrichtung und/oder der Dämpfungseinrichtung in die Verriegelungslage bewegt werden. Dazu muss die Sicherungseinrichtung komprimiert werden, damit die Blockiereinrichtung bevorzugt durch Schwerkraft aus der Bereitstellungsposition in der Abdeckung in die Blockierposition überführt werden kann. Wird dann der Druck auf die Sperreinrichtung vermindert oder aufgehoben, kann eine Rückstellkraft der komprimierten Sicherheitseinrichtung und/oder Dämpfungseinrichtung die Sperreinrichtung in Richtung der Entriegelungsposition zurückbewegen, wodurch die Blockiereinrichtung in der Blockierposition gesichert werden kann. Die Sicherung der Blockiereinrichtung kann beispielsweise durch Verklemmen der Blockiereinrichtung in der Blockierposition erfolgen. Der Weg, den die Sperreinrichtung durch die Sicherungseinrichtung und/oder Dämpfungseinrichtung bewegt werden kann, entspricht maximal dem Federweg des Federelements, das heißt, dem Längenunterschied des Federelements in Federrichtung zwischen vollständiger Komprimierung und vollständiger Entspannung.

[0028] Zum Lösen der in der Blockierposition gesicherten Blockiereinrichtung muss die Sperreinrichtung gegen die Rückstellkraft der Sicherungseinrichtung und/oder Dämpfungseinrichtung zurück in die Verriegelungslage bewegt werden. In der Verriegelungslage kann die Blockiereinrichtung aus der Blockierposition zurück in die Bereitstellungsposition in der Abdeckung überführt werden.

[0029] Die Sicherungseinrichtung und/oder die Dämpfungseinrichtung kann/können insbesondere ringförmig sein, bevorzugt einen geschlossenen Ring bilden. Der Ring kann aus einem Plattenmaterial ausgestanzt sein, oder durch einen Draht, dessen Enden insbesondere miteinander unlösbar verbunden sind, beispielsweise verschweißt sind, geformt sein. Der Draht kann eine runden oder eckige Querschnittsform oder eine andere Querschnittsform haben.

[0030] Der Ring, der die Sicherungseinrichtung

und/oder die Dämpfungseinrichtung bildet, weist bevorzugt einen Innendurchmesser auf, der größer ist als ein Außendurchmesser des Verbindungsabschnitts der Sperreinrichtung in wenigstens einem Bereich, und kleiner als ein Außendurchmesser zumindest des zweiten Endes der Sperreinrichtung.

[0031] Eine Innenumfangsform des Rings kann im Wesentlichen der Außenumfangsform des Verbindungsabschnitts der Sperreinrichtung in dem wenigstens einen Bereich entsprechen, vgl. z.B. Anspruch 15.

[0032] Die Sicherungseinrichtung und/oder die Dämpfungseinrichtung, respektive der Ring, kann/können in Umfangsrichtung mehrere aneinander anschließende Abschnitte umfassen. Dabei kann wenigstens ein erster Abschnitt über seine gesamte Erstreckung in Umfangsrichtung in einer ersten Ebene liegen. Ein zweiter Abschnitt oder wenigstens ein zweiter Abschnitt kann sich aus der ersten Ebene heraus bis zu einem Scheitelpunkt in einer zweiten Ebene erstrecken und sich anschließend zurück zu der ersten Ebene und in diese hinein erstrecken.

[0033] Bei mehreren ersten Abschnitten liegen bevorzugt alle ersten Abschnitte in der ersten Ebene und bei mehreren zweiten Abschnitten die Scheitelpunkte der mehreren zweiten Abschnitte in einer gemeinsamen zweiten Ebene. Dabei können die erste Ebene und die zweite Ebene im Wesentlichen parallel zueinander verlaufen und voneinander beabstandet sein, vgl. Anspruch 16.

[0034] Die zweite Ebene, die durch die Scheitelpunkt aufgespannt wird, kann von der ersten Ebene einen Abstand haben, der ca. 8% bis 15%, bevorzugt ca. 10% bis ca. 13%, und besonders bevorzugt von ca. 11% bis 11,5% des maximalen Außendurchmessers der Sicherungseinrichtung und/oder der Dämpfungsvorrichtung hat.

[0035] In dem Verbindungsabschnitt der Sperreinrichtung kann eine Aufnahme für die Blockiereinrichtung gebildet sein, in die die Blockiereinrichtung in der Verriegelungslage, in der die Sicherungseinrichtung und/oder die Dämpfungseinrichtung komprimiert ist/sind, überführt werden kann, um die Blockierposition einzunehmen.

[0036] Ein Durchmesser der Aufnahme kann dabei größer sein als ein Außendurchmesser der Blockiereinrichtung, so dass die Blockiereinrichtung bei Erreichen der Verriegelungslage und vor dem Sichern durch die Rückstellkraft der Sicherungseinrichtung und/oder Dämpfungseinrichtung widerstandsfrei in die Aufnahme überführt und zumindest teilweise in der Aufnahme aufgenommen werden kann, um die Blockierposition einzunehmen. In der Blockierposition kann die Blockiereinrichtung dann durch die Rückstellkraft der Sicherungseinrichtung und/oder der Dämpfungseinrichtung gesichert werden, so dass die Blockiereinrichtung allein durch Schwerkraft nicht mehr aus der Blockierposition bewegt werden kann und eine Beweglichkeit zwischen Abdeckung und Aufnahme des Getränkedispensers minimiert oder eliminiert wird, so dass in diesem Bereich zum Bei-

spiel keine Geräusche mehr durch Vibrationen oder Schwingungen erzeugt werden können. Die Dämpfungsvorrichtung bewirkt insbesondere, dass die Blockiereinrichtung sich in der Blockierposition innerhalb der Aufnahme nicht bewegen kann, was vorteilhafterweise dazu führt, dass auch von der Blockiereinrichtung durch Vibration oder Schwingungen verursachte Geräusche gedämpft oder eliminiert werden.

[0037] Die Blockiereinrichtung kann wenigstens einen Blockierkörper umfassen, zum Beispiel in Form eines Stiftes, der in der Bereitstellungsposition vollständig in der Abdeckung aufgenommen ist. In der Blockierposition kann der Blockierkörper teilweise in der Abdeckung und teilweise in der Aufnahme in der Sperreinrichtung angeordnet sein, so dass die Sperreinrichtung nicht aus der Verriegelungslage in die Entriegelungslage bewegt werden kann.

[0038] Bei dem Blockierkörper kann es sich um einen magnetisierbaren oder einen mittels eines Magneten bewegbaren Gegenstand handeln, der mit Hilfe des Magneten aus der Blockierposition in die Bereitstellungsposition überführt werden kann. Bevorzugt kann der Gegenstand nach Erreichen der Bereitstellungsposition durch den Magneten in der Bereitstellungsposition gehalten werden, um eine Bewegung der Sperreinrichtung, zum Beispiel durch die Rückstellkraft der Sicherungseinrichtung und/oder Dämpfungseinrichtung und/oder von Hand, aus der Verriegelungslage in die Entriegelungslage zu erlauben oder zu ermöglichen.

[0039] Ein **Ausführungsbeispiel** soll das erfindungsgemäße System näher erläutern (verdeutlichen und ergänzen).

[0040] Figur 1 veranschaulicht einen Abschnitt eines Getränkedispensers zwischen einem Oberteil 20 und einem Unterteil 10, an dem ein Beispiel einer Sperrvorrichtung 30 in Form eines Bolzenkörpers 30 so angeordnet ist, dass der Bolzenkörper 30 in einer Ruhelage in einer Verriegelungsposition dargestellt ist. Zum Sichern der Sperrvorrichtung 30 umfasst der Getränkedispenser eine Sicherungseinrichtung 60, die die Sperreinrichtung 30 aus der gezeigten Verriegelungsposition in eine Sperrlage bewegen kann, in welcher die Sperreinrichtung 30 nicht mehr allein durch eine Schwerkraft gelöst werden kann.

[0041] Die Darstellung ist eine Schnittansicht, wobei der übrige Bereich leicht vorstellbar ist, wenn man gängige Getränkedispenser zugrunde legt, an denen diese Sperreinrichtung 30 angeordnet werden kann. Das Beispiel steht damit gleichbedeutend für die Arbeitsweise, für einen Dispenser, der diese Einrichtung bereits angeordnet besitzt, und eine Montageeinrichtung als solche, welche gesondert als Bausatz verfügbar ist, um bekannt Dispenser nachzurüsten oder neue Dispenser werkseitig vorzurüsten.

[0042] Die Figur 1 veranschaulicht den geschlossenen Zustand eines Getränkebehälters, zu dem ein Oberteil oder Deckel 20 gehört, der mit einer im Wesentlichen der Größe der Aufnahme oder des Unterteils 10 entspre-

chenden Deckwand 29 versehen ist, die aus durchscheinendem oder durchsichtigem Kunststoff ausgebildet sein kann. Der Unterteil 10, der mit dem Deckel 20 und seiner Deckwand 29 abgedeckt ist, besitzt einen großvolumigen Aufnahmekörper 10, in den ein Getränk G zum Beispiel als Premix-Getränk eingefüllt wird, wenn der Deckel 20, 29 abgenommen worden ist. Das Getränk G wird nach dem Einfüllen in das Unterteil mit dem Deckel 29, 20 abgedeckt und der Dispenser verschlossen. Nicht dargestellt ist ein Entnahmeventil, das am unteren Rand des Getränkebehälters 10 angeordnet ist, um nach Bedarf Getränk aus dem vorgefertigten Getränkevorrat G entnehmen zu können. Ebenso nicht dargestellt ist eine Rühr- und/oder Kühlvorrichtung, die mit dem Unterteil 10 verbunden ist oder verbunden werden kann.

[0043] Im linken oberen Abschnitt ist der geschlossene Zustand mit einem Übergreifen einer Schürze 21 veranschaulicht, die von dem Deckel 20 ausgeht. Die Schürze greift über einen winkelig gehaltenen Vorsprung 11, 12 am oberen Rand des Unterteils 10 herüber und trägt an ihrem unteren Endabschnitt ein Gehäuse 22 mit einer oberen Deckwand 22a und einem unteren Wanddurchbruch 22b. Nach radial außen ragt ein Flanschabschnitt, der zumindest im Bereich eines Bolzenkörpers 30 eine in Tiefenrichtung des Papiers sich erstreckende Ausdehnung besitzt, während unterhalb dieses Flansches und des Raumes 22 ein Schiebelager 23 angeordnet ist, zur zumindest teilweisen Umfassung des Bolzenkörpers 30, der zwischen Raum 22 und oberem Flansch sowie unterem Schiebelager 23 nach links und rechts verschoben werden kann.

[0044] Der Bolzenkörper 30 des Ausführungsbeispiels umfasst ein erstes Ende 35, das dem Unterteil 10 zugewandt ist, und ein zweites Ende 36, das vom Unterteil 10, welches einen Aufnahmebehälter für das Getränk bildet, abgewandt ist. Zwischen dem ersten Ende 35 und dem zweiten Ende 36 umfasst der Bolzenkörper 30 einen Verbindungsabschnitt 37. In dem Verbindungsabschnitt 37 ist eine Ausnehmung 31 ausgebildet, deren Bedeutung später noch erläutert wird.

[0045] Das erste Ende 35 hat einen ersten Durchmesser D1, das zweite Ende 36 hat einen zweiten Durchmesser D2, und der Verbindungsabschnitt 37 hat einen dritten Durchmesser D3. Der dritte Durchmesser D3 ist im Ausführungsbeispiel kleiner als der erste Durchmesser D1 und kleiner als der zweite Durchmesser D2. Der erste Durchmesser D1 und der zweite Durchmesser D2 können identisch oder unterschiedlich sein.

[0046] Das erste Ende 35 bildet einen Anschlag 35a, der mit einem Gegenanschlag 24a am Deckel 20 zusammenwirkt, um zu verhindern, dass der Bolzen 30 aus dem Schiebelager 23 herausgezogen werden kann, wenn der Bolzen in eine Richtung A, das heißt, weg von dem Aufnahmebehälter 10 bewegt wird.

[0047] Das zweite Ende 36, respektive eine Sicherungseinrichtung 60, bildet einen Anschlag 36a, der mit einem Gegenanschlag 24b zusammenwirkt, um die Ausnehmung 31 im Verbindungsabschnitt 37 im Wesentli-

chen unterhalb des Raums 22 im Deckel 20 zu platzieren. Um die Ausnehmung 31 in eine Position genau unterhalb des Raums 22 zu bewegen, muss die Sperreinrichtung 60 elastisch verformt, das heißt, komprimiert oder zusammengedrückt werden, wie dies beispielsweise zur Figur 3 beschrieben ist.

[0048] In Tiefenrichtung des Papiers kann der Bolzenkörper 30 sich als ein flaches Plattenstück erstrecken. Er kann aber auch als unrunder Stab ausgestaltet sein oder mehrkantig ausgebildet sein. Dementsprechend wird die untere Öffnung 22b und der untere Endabschnitt des Raumes 22 sowie der davon abragende Flansch und das untere Schiebelager 23 ausgebildet sein. Der langgestreckte Bolzenkörper 30 erstreckt sich aber nicht entlang des Gesamtumfangs, sondern nur an zumindest einer Stelle des in Umfangsrichtung beispielsweise rund oder mehreckig, insbesondere viereckig ausgebildeten Getränkebehälters.

[0049] Die Sperreinrichtung 30 kann an mehreren Stellen, beispielsweise zwei, drei oder mehr, vorgesehen sein, die umfänglich oder entlang des Umfangs eines runden oder mehreckigen Körpers 10 mit Abstand angeordnet sind, wenn mehrere Verriegelungen an mehreren umfänglich verteilten Stellen vorgesehen sein sollen. Bei mehreren Sperreinrichtungen 30 kann jede der Sperr-

[0050] Beschrieben wird hier nur eine Verriegelungseinrichtung (Sperreinrichtung 30 plus Sicherungseinrichtung 60) an einer Stelle des Behälters, was ohne weiteres auch auf andere Stelle mit entsprechender Ausführung gemäß der hier bezogenen Beschreibung übertragen werden kann. Bei Vorsehen mehrerer in Umfangsrichtung des Getränkedispensers beabstandeter Verriegelungseinrichtungen, welche jede eine eigenständige Sperreinrichtung 30 und bevorzugt auch eine eigenständige Sicherungseinrichtung 60 besitzt, kann jeweils eine solche Einrichtung an einem in lateraler Richtung verlaufenden Abschnitt einer Schürze 21 angeordnet sein, oder aber die Schürze 21 ist im Wesentlichen durchgängig gehalten. Auch der Vorsprung 11, 12, unter dem die Sperrung bzw. Verriegelung vorgenommen wird, kann durchgehend ausgebildet sein, oder nur an denjenigen Stellen, an denen eine jeweilige Sperreinrichtung 30 oder Verriegelungsvorrichtung vorgesehen ist.

[0051] Die dargestellte Lage ist die Verriegelungslage, in der das Getränk eingefüllt ist, und der Deckel 20 auf dem als Aufnahme für das Getränk dienenden Unterteil 10 aufliegt, beispielsweise an einer hier nicht eingezeichneten elastischen Lagerung an einer anderen Stelle als derjenigen, die der Schnitt in Figur 1 veranschaulicht. Die Sicherungseinrichtung 60 ist elastisch zusammengedrückt, so dass der Raum 22 und die Ausnehmung 31 miteinander fluchten. Die Kraft zum elastischen Zusammendrücken der Sicherungseinrichtung 60, kann zum Beispiel von einem Nutzer mit beispielsweise einem Finger aufgebracht werden, mit dem der Nutzer den Bolzenkörper 30 in Richtung des Unterteils 10 drückt.

[0052] Die Verriegelungslage enthält zwei Eigenschaften. Zum einen ist der Bolzenkörper 30 in der Figur 1 nach rechts eingeschoben und greift unter den winkelförmigen Vorsprung 11, 12 am Aufnahmebehälter 10, so dass der Deckel 20, 29 nicht abgenommen werden kann. Zum anderen ist der eingeschobene Bolzenkörper 30 als Sperreinrichtung 30 durch einen runden bis ovalen oder beliebig geformten magnetisierbaren Blockierkörper 40 in einem gesperrten Zustand, welcher Blockierkörper 40 hier im Querschnitt unrunder dargestellt ist und sich in dem Raum 22 aufwärts bewegen kann. Er greift im eingreifenden Zustand durch die untere Öffnung 22b des Raumes 22, der mit einer oberen Wand 22a nach außen undurchsichtig abgedeckt ist, um den Blockierkörper 40 einem Blick von außen zu entziehen. Das Eingreifen des Blockierkörpers 40 in eine an die Form des Blockierkörpers 40 im wesentlichen angepasste Ausnehmung 31 am Verriegelungsbolzen 30 sorgt für ein laterales Sperren der Verschiebbarkeit des Bolzenkörpers 30, der so - in der dargestellten Verriegelungslage - im Wesentlichen nicht in Richtung A verschoben werden kann.

[0053] Im Wesentlichen soll hier bedeuten, dass der Bolzenkörper 30 nur durch die elastische Kraft oder Rückstellkraft der Sicherungseinrichtung 60 in die Richtung A verschoben werden kann, was dazu führt, dass der Blockierkörper 40 leicht kippt und durch die einander zugewandten Kanten des Raums 22 und der Ausnehmung 31 geklemmt wird. Dies erschwert das Herausführen des Blockierkörpers 40 in eine Richtung a und sichert dadurch den Bolzen 30 zusätzlich gegen ein ungewolltes und/oder unerlaubtes Lösen, zum Beispiel durch Schwerkraft, wenn der Getränkedispenser auf den Deckel 20 gestellt wird.

[0054] Die Ausbildung des Blockierkörpers 40 ist im Querschnitt rund bis oval in der Figur 1 dargestellt. Diese Querschnittsform kann in verschiedenen weiteren Ausführungsformen auch stark variiert werden. So ist beispielsweise ein Bolzenstück möglich, das mit seiner Achsrichtung in vertikaler Richtung in Figur 1 verläuft und ebene Stirnflächen (oben und unten) aufweist. Dieses Bolzenstück kann aus Metall sein und mit einer Schicht belegt werden, die lebensmittelecht, hygienisch und zumindest leicht waschbar ist.

[0055] In Tiefenrichtung (senkrecht zur Papierebene der Figur 1) kann der Blockierkörper 30 eine frei wählbare Gestalt (oder Tiefe bzw. Breite) besitzen. Er kann als Ringsegment ausgebildet sein, er kann aber gemäß obiger Variante auch als stehendes zylindrisches oder quadratisches Bolzenstück gestaltet sein. Dementsprechend ist auch der Innenraum 22 und die zugehörige Außenwand 22a dieses Raumes passend ausgebildet. Erstreckt sich der Ring auf einem Teilsegment des Umfangs, wird das Zusammenpassen mit einer sich zumindest ebenso flächig erstreckenden Sperreinrichtung 30, die dann eher plattenförmig ausgebildet wird, gegenüber einer eher stabförmigen Ausbildung bei einem als Kugel oder Oval ausgebildeten Blockierkörper 40.

[0056] Der geschlossene Zustand des Deckels 20 mit

dem übergreifenden Abschnitt 21, an dem die beschriebene Sperreinrichtung 30 angeordnet ist, sorgt dafür, dass der als Blockiereinrichtung arbeitende Blockierkörper 40 die Verschiebbarkeit der Sperreinrichtung 30 in Längsrichtung hemmt. Diese Verriegelungslage sorgt dafür, dass der verschiebbar gelagerte Bolzen 30 nicht in eine Entriegelungslage in Richtung A verschoben werden kann und mit seinem ersten Ende 35 (dem zum Getränkebehälter gewandten Ende) unter dem lateral vorspringenden Randabschnitt 11, 12, eine Sperrwirkung entfaltet, die ein Lösen des Deckels 20 ohne Veränderung der Lage des Blockierkörpers 40 verhindert. Die Sicherungseinrichtung 60 erschwert zusätzlich das Herausbewegen des Blockierkörpers 30 in Vertikalrichtung, beispielsweise durch einen Magneten, und verhindert zuverlässig das Herausfallen des Blockierkörpers 40 aus der Ausnehmung 31 allein durch Schwerkraft, beispielsweise, wenn der Getränkedispenser auf den Deckel 20 gestellt wird.

[0057] Eine Öffnung ist möglich, wenn der Bolzenkörper 30 gegen die elastische Rückstellkraft der Sicherungseinrichtung 60 zurück in die gezeigte Verriegelungslage bewegt wird und mit einem Magnetschlüssel 50, beispielsweise einem starken Stabmagneten oder bevorzugt auch einem Elektromagneten, der eine so hohe Magnetkraft über das magnetische Feld M entfaltet, dass ein schwerer Blockierkörper 40 angehoben werden kann und die Blockierung 40, 31 gelöst wird. Dazu wirkt das Magnetfeld M durch die Raumabdeckung 22a von außen auf den Blockierkörper 40 ein, hebt ihn gegen seine Schwerkraft in Richtung "a" an und lässt eine Verschiebung des Bolzenkörpers 30 durch Ergreifen an dem äußeren Griffabschnitt oder dem zweiten Ende 36 zu. Dabei bewegt sich der innere Abschnitt des Bolzenkörpers 30 mit dem ersten Ende 35 nach außen und legt sich an der nach innen weisenden Oberfläche der Schürze 21 am Gegenanschlag 24a an. In dieser Anschlagslage, die die Entriegelungslage ist, ist die Sperrung aufgehoben und der Deckel 20 kann abgenommen werden. Dabei bewegt sich das erste Ende 35 des Verriegelungsbolzens 30 an dem äußersten Abschnitt 12 des Randabschnitts 11, 12 vorbei, ohne dass eine wesentliche Berührung stattfindet.

[0058] Der abgenommene Deckel 20 gibt den Zugang zum Inneren des Behälters 10 frei, erlaubt dessen Reinigung, und erlaubt das Reinigen des Behälterdeckels 20, sogar zusammen mit der Sperreinrichtung 30 und der Sicherungseinrichtung 60, die am Deckel 20 selbst angeordnet sind und mit abgenommen werden.

[0059] Bei einem Verschließen des Getränkebehälters 10 wird umgekehrt gearbeitet. Falls die Sperreinrichtung 30 verriegelt ist, wird zunächst die Sperreinrichtung 30 nach innen bewegt und die Sicherungseinrichtung 60 elastisch zusammengedrückt. Dann kann der Deckel 20 auf den Kopf gestellt werden, so dass die Schwerkraft für ein Lösen der Sperre 40, 31 sorgt. Jetzt kann die Sperreinrichtung nach außen bewegt werden. Anschließend kann der Deckel 20 im nach außen gelösten Zu-

stand des Bolzens 30 wieder auf den gefüllten Behälterunterteil 10 aufgesetzt werden.

[0060] Zwischen der Verriegelungsausnehmung 31 und dem ersten Ende 35 des Verriegelungsbolzens 30 ist keine weitere Ausnehmung, insbesondere auch keine Vertiefung vorgesehen, so dass der Blockierkörper 40 hier nicht mehr eingreifen kann, wenn die erste Sperrung in der Ausnehmung 31 aufgehoben ist. In dieser sich der Entriegelungslage nähernden Stellung des Blockierbolzens 30 wird der Sperrkörper 40 in dem Raum 21 oberhalb des Verbindungsabschnitts 37 der Sperreinrichtung 30 in einer erhöhten Lage gehalten, mithin hier selbst blockiert und fällt bei einem Einschieben des Verriegelungsbolzens 30 und der elastischen Verformung der Sicherungseinrichtung 60 automatisch durch seine Schwerkraft in die Blockier- oder Verriegelungslage, welche in der Figur 1 dargestellt ist.

[0061] Zur Ermöglichung dieser Hubbewegung hat der Raum 22 eine an die Höhe des Verriegelungskörpers 40 angepasste Höhe. Sie ist zumindest so hoch, dass der Verriegelungskörper 40 die Ausnehmung 31 verlassen kann, wodurch die Verschiebbarkeit des Bolzenkörpers 30 hergestellt ist.

[0062] Die beiden Endabschnitte, zum Einen der Griffabschnitt oder das zweite Ende 36 und zum Anderen der innere Verriegelungsabschnitt oder das erste Ende 35 des Bolzenkörpers 30 können verdickt oder breiter ausgestaltet sein, um eine verbesserte Wirkung zu erzielen und um die Verschiebbarkeit innerhalb der Führungsabschnitte 23 bzw. der Unterseite des Raumes 22 mit dem nach außen ragenden Flansch zu ermöglichen. So kann der Bolzenkörper 30 nicht aus dem Schürzenabschnitt 21 herausfallen und bildet mit ihm eine zusammenhängende Funktionseinheit.

[0063] Die beschriebene Ausführung ist auch als Baueinheit realisierbar, wobei dem Schürzenabschnitt 21 ein entsprechender Montageabschnitt angefügt ist, der an einem noch nicht mit Verriegelung versehenen Oberteil eines Getränkebehälters angeordnet werden kann. Dieser Montageabschnitt kann beispielsweise horizontal verlaufen, um an der Deckwand 29, zumindest einem äußeren Abschnitt dieser Deckwand 29 montiert werden zu können, beispielsweise durch Ankleben oder Montieren mit einer von außen nicht zugänglichen Schraubeinrichtung.

[0064] Die als "Schlüssel" dienende Magnetvorrichtung 50 ist hier als Stabmagnet eingezeichnet, ist aber bevorzugt ein stärkerer Elektromagnet, der in der Lage ist, einen vom Gewicht her an eine durch das Magnetfeld M vermittelte Hubkraft angepassten Blockierkörper 40 anzuheben, der jedoch zu schwach ist, um die von dem Sicherungselement 60 bewirkte Klemmkraft zu überwinden. Die Notwendigkeit des Nutzens eines Elektromagneten verhindert, dass eine Fremdbenutzung durch ein kleines Magnetchen oder einen Taschenmagnet schon zu einer möglichen Entriegelung führen könnte. Die Anordnung des Blockierkörpers 40 im Raum 22 wiederum ermöglicht auch die Öffnung des Unterteils 10 durch Ab-

nehmen des Deckels 20, bzw. durch Entsperren der Sperreinrichtung 30, wenn ein Magnet nicht verfügbar oder verloren oder gerade verlegt ist. Dann kann das Getränk G ganz aus dem beschriebenen Auslauf (dem Ventil bzw. Entnahmeventil) entnommen werden, wenn der Bolzenkörper 30 gegen die Rückstellkraft des Sicherungselements 60 gegen die Richtung A bewegt und der gesamte Dispenser auf den Kopf gestellt wird. Dabei löst sich durch die Schwerkraft die Verriegelung in der Ausnehmung 31. Die Richtung "a" ist hierbei invertiert nach unten. Ein anschließendes Reinigen des Deckels 20 und des Getränkebehälters 10 sowie ein neues Befüllen ist möglich, auch bei verlegtem Magnetschlüssel.

[0065] Durch die Ausbildung des Bolzenkörpers 30 als nicht rundem Bolzen, beispielsweise flachen Steg oder viereckigen oder mehrkantigem Bolzenkörper kann eine Verdrehung vermieden werden. Auch ein Manipulieren durch Drehen, insbesondere durch ein versuchtes Aufwärtsdrücken des Blockierkörpers 40 kann durch eine solche Ausbildung verhindert werden. Dabei muss aber sichergestellt sein, dass die Führung 23, 22a, in welcher die verschiebbare Sperreinrichtung geführt ist, die entsprechende Gegenform aufweist, um die im Wesentlichen formschlüssig ausgebildete Führung und Drehsperrung zu gewährleisten.

[0066] Der Verriegelungsbolzen 30, der Sperrkörper 40 und die Sicherungsvorrichtung 60 können aus zumindest an ihrer Oberfläche ausgebildetem hygienisch einwandfreiem Material ausgebildet sein, um sie zusammen mit dem Deckel 20 und dem Behälter 10 in einer Spülmaschine reinigen zu können.

[0067] Um den Magneten 50 einsetzen zu können, kann der Blockierkörper 40 entweder insgesamt aus magnetisierbarem Material oder aus einem solchen hygienisch einwandfreien Material bestehen, das Teile enthält, die magnetisierbar sind. Hierbei ist beispielsweise ein mit Eisenpartikeln gefülltes Kunststoffmaterial möglich, wie auch an ein im Kern aus einem Weicheisen bestehendes Material zu denken, das eine Außenbeschichtung aufweist, die den hygienischen Anforderungen entspricht.

[0068] Mit der beschriebenen Ausführung wird eine hygienisch einwandfreie, also hygienisch zu reinigende Lösung geschaffen, die fest mit dem Deckel 20, 29 verbunden und an dem Deckel 20 mittels der Sicherungseinrichtung 60 gesichert ist. Sie ist hinsichtlich eines Fremdeingriffes oder einer Fremdmanipulation sicher aber nicht in dem Maße übersicher, dass ein der Vergesslichkeit unterliegendes Bedienpersonal generell gehindert wird, den Getränkedispenser neu zu füllen oder sogar zu reinigen. Sollte der für die Anhebung des Blockierkörpers 40 erforderliche Magnet abhandengekommen sein, kann Bedienpersonal dennoch den entleerten Behälter durch Überwinden der elastischen Rückstellkraft der Sicherungseinrichtung und Verwenden der Schwerkraft-Öffnung (Wenden des Behälters insgesamt) bei komprimierter Sicherungseinrichtung 60 öffnen und seinen Wartungsarbeiten (Waschen, Getränk neu

auffüllen und anschließend Verschließen sowie Wiederaufstellen des Getränkebehälters am angegebenen Ort) nachkommen.

[0069] Die Sicherungseinrichtung 60 kann beispielsweise ein Federelement 60 sein, wie es die Figur 2 zeigt. Das Federelement 60 hat eine Umfangsform, die der Umfangsform des Verbindungsabschnitts 37 des Bolzens 30 zumindest im Wesentlichen entspricht. Die Figur 2 zeigt eine beispielhafte Sicherungseinrichtung 60 in vier Ansichten. Es handelt sich um ein dreidimensional gebogenes Federelement 60, das beispielsweise aus Metall, wie einem Federstahl, oder aus einem verstärkten Kunststoff gebildet ist. Gezeigt ist eine separate Sicherungseinrichtung 60, die zum Beispiel auf dem Verbindungsabschnitt 37 so gelagert ist, dass sie in und gegen die Verschieberichtung A des Verbindungsabschnitts 37 relativ zum Verbindungsabschnitt 37 linear bewegt werden kann.

[0070] Alternativ kann die Sicherungseinrichtung 60 mit der dem Verbindungsabschnitt 37 zugewandten Fläche des zweiten Endes 36 verbunden oder mit dem zweiten Ende 37 oder dem Bolzen 30 zum Beispiel durch Druckguss oder generative Fertigung, wie beispielsweise 3D-Druck urgeformt sein. Die Sicherungseinrichtung kann auch entsprechend an der dem zweiten Ende 36 zugewandten freien Ende der Führung 23 gebildet sein.

[0071] Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Sicherungseinrichtung 60 ringförmig ausgebildet, mit einem Ringinnendurchmesser, der im Wesentlichen einem Außendurchmesser des Verbindungsabschnitts 37 entspricht.

[0072] Die Abbildung a) zeigt eine Draufsicht auf die Sicherungseinrichtung 60 von oben. Die Sicherungseinrichtung 60 umfasst zwei erste Abschnitte 61, 63 und zwei zweite Abschnitte 62, 64. Im Ausführungsbeispiel sind die ersten Abschnitte 61, 63 Längsseiten und die zweiten Abschnitte 62, 64 Querseiten eines vierseitigen Ringkörpers. Die ersten Abschnitte 61, 63 und die zweiten Abschnitte 62, 64 sind in Kreisbogenabschnitten in einem Winkel von 60° miteinander verbunden. Die Form des Ringkörpers kann variieren, je nachdem, welche Umfangsform der Verbindungsabschnitt 37 des Bolzenkörpers 30 hat. Der Ringkörper kann auch beispielsweise kreisförmig oder oval sein und Wellenform mit oberen und unteren Wellenkämmen aufweisen, die in Umfangsrichtung des kreisförmigen Ringkörpers abwechselnd hintereinander angeordnet sind. Andere Formen sind dem Fachmann bekannt.

[0073] Die Abbildung b) zeigt die Sicherungseinrichtung 60 in einer ersten Seitenansicht auf einen der zweiten Abschnitte 62, 64. Es ist in dieser Ansicht deutlich, dass die zweiten Abschnitte 62, 64 gebogenen Abschnitte sind, mit einem Scheitelpunkt S der in einer zweiten Ebene liegt, die zumindest im Wesentlichen parallel zu einer ersten Ebene verläuft, in der die ersten Abschnitte 61, 63 liegen. Die zweiten Abschnitte 62, 64 des gezeigten Ausführungsbeispiels beginnen in der ersten Ebene und folgen anschließend einer Sinus- oder ähnlichen

Funktion, um schließlich wieder in der ersten Ebene zu enden. Die daraus folgende Kurvenform umfasst einen Wende- oder Scheitelpunkt S, der im Ausführungsbeispiel mittig in dem zweiten Abschnitt 62, 64 in der zweiten Ebene liegt.

[0074] Die Abbildung c) zeigt die Sicherungseinrichtung 60 in einer zweiten Seitenansicht auf einen ersten Abschnitt 61, 63. Dabei ist zu erkennen, dass die ersten Abschnitte 61, 63 vollständig in der ersten Ebene liegen. Die Scheitelpunkte S sind eingezeichnet.

[0075] Bei der Abbildung d) handelt es sich um eine perspektivische Ansicht der Sicherungseinrichtung 60.

[0076] In der Figur 3 wird in vier Skizzen gezeigt, wie der Bolzenkörper 30 bewegt wird, um von Hand in die Verriegelungslage gebracht und aus der Verriegelungslage heraus durch die Sicherungseinrichtung 60 gesichert bzw. entsichert zu werden.

[0077] Die Abbildung a) zeigt die Ausgangslage, in der der Bolzen 30 an der von dem nicht gezeigten Aufnahmebehälter 10 abgewandten Seite des Deckels 20 herausragt, so dass der Deckel 20 auf den Aufnahmebehälter 10 aufgesetzt werden kann. Der Blockierkörper 40 ist vollständig im Deckel 20 angeordnet. Der Bolzen 30 kann im Deckel 20 verschoben werden, die Sicherungseinrichtung 60 ist nahe des zweiten Endes 36 des Bolzens 30 angeordnet, ohne mit dem zweiten Ende 36 oder dem Bolzen 30 gefügt zu sein.

[0078] In der Abbildung b) wurde der Bolzen 30 von Hand soweit in den Deckel eingeschoben, dass ein dem zweiten Ende 36 des Bolzens zugewandtes Ende des Deckels 20 an der Sicherungseinrichtung 60 anliegt. Die Ausnehmung 31 und der Raum 22 überlappen sich teilweise, der Blockierkörper 40 kann noch nicht durch Schwerkraft aus dem Raum 22 in die Ausnehmung 31 gelangen. Um dies zu ermöglichen, müssen die Ausnehmung 31 und der Raum 22 vollständig überlappen.

[0079] Diese Situation zeigt die Abbildung c) in der der Bolzen gegen die elastische Rückstellkraft der Sicherungseinrichtung 60 weiter in den Deckel 20 hineingeschoben wurde, so dass die Scheitelpunkte S der zweiten Abschnitte 62, 64 der Sicherungseinrichtung 60 jetzt im Wesentlichen in der ersten Ebene liegen. Der Blockierkörper 40 liegt jetzt teilweise in der Ausnehmung 31 und teilweise im Raum 22. Das zweite Ende 36 des Bolzens 30, respektive die elastisch verformte Sicherungseinrichtung 60 ist in Anschlag mit dem Deckel 20 und kann nicht weiter in Richtung Z verschoben werden.

[0080] Nachdem der Blockierkörper 40 die Blockierlage eingenommen hat, kann der Nutzer aufhören, den Bolzenkörper 30 in die Richtung A zu drücken. Sobald der Druck auf den Bolzenkörper 30 weg ist, bewegt die Sicherungseinrichtung 60 durch ihre elastische Rückstellkraft den Bolzenkörper 30 gegen die Richtung Z, das heißt in Richtung A (siehe Figur 1). Dadurch wird die Überlappung des Raums 22 mit der Ausnehmung 31 geringfügig aufgelöst und der Blockierkörper 40 leicht gekippt und durch eine Kante des Raums 22 und eine Kante der Ausnehmung 31 in dieser Lage geklemmt.

[0081] Um den Deckel 20 vom Aufnahmebehälter 10 zu lösen, muss in einem ersten Schritt der Bolzenkörper 30 gegen die elastische Rückstellkraft der Sicherungseinrichtung 60 in Richtung Z gedrückt werden, um den Raum 22 in vollständige Überlappung mit der Ausnehmung 31 zu bringen. Im zweiten Schritt kann dann der Blockierkörper 40 zum Beispiel mittels eines Magneten 50 vollständig in den Raum 22 gezogen und dort gehalten werden. In einem dritten Schritt wird der Bolzenkörper 30 durch die Rückstellkraft der Sicherungseinrichtung 60 aus der Verriegelungslage in die Richtung A herausbewegt und dadurch die Überlappung von der Ausnehmung 31 und dem Aufnahmebaum 22 im Deckel 20 beendet, so dass der Blockierkörper 40 nicht mehr in die Ausnehmung 31 einfahren kann. Jetzt kann der Magnet 50 zur Seite gelegt werden und der Bolzenkörper 30 kann gegen in die Richtung A teilweise aus dem Deckel 20 herausgezogen und in einem vierten Schritt der Deckel 20 von dem Aufnahmebehälter 10 abgenommen werden.

[0082] In der Figurenbeschreibung wurde die Sicherung des Blockierkörpers 40 durch die Sicherungseinheit 60 beschrieben. Die Sicherungseinheit 60 kann aber bei einem nicht gezeigten Getränkedispenser, der beispielsweise eine bekannte Rühr- und/oder Kühlvorrichtung umfasst, um das im Behälter 10 enthaltene Getränk zu rühren und/oder zu kühlen, und/oder in einem fahrenden Fahrzeug eingesetzt wird, als Dämpfungseinheit 60, wirken.

[0083] Die Rühr- und/oder Kühleinheit bzw. die Bewegungen des Fahrzeugs können Schwingungen oder Vibrationen verursachen, die dann auf den Getränkedispenser übertragen werden. Eine Dämpfungseinrichtung 60, die identisch wie die Sperreinrichtung 60 aufgebaut und wie die Sperreinrichtung am Getränkedispenser angeordnet ist, kann beispielsweise eine Geräuschentwicklung durch den Blockierkörper 40, die dadurch erzeugt wird, dass der Blockierkörper 40 sich in der Ausnehmung 31 bewegen kann, eliminieren, indem die Dämpfungseinrichtung 60 den Blockierkörper 40 wie beschrieben durch die Rückstellkraft der Dämpfungseinrichtung festlegt. Dies führt dazu, dass auch der Deckel 20 fester mit dem Behälter 10 verbunden ist, so dass auch in diesem Bereich eine Relativbewegung der beiden Teile durch Vibrations- und/oder Schwingungsübertragung zumindest verringert und zum Beispiel die Geräuschentwicklung dadurch reduziert wird.

[0084] Alles in dem Ausführungsbeispiel der Figuren 1 bis 3 zur Sicherungseinrichtung 60 Gesagte, gilt ebenso für die Dämpfungseinrichtung 60.

Patentansprüche

- Getränkedispenster** mit einer Aufnahme (10) für ein Getränk, mit einer Aufnahme (10) für das Getränk und einer Abdeckung (20), wobei die Abdeckung (20) in geschlossenem Zustand mit einem übergreifenden Abschnitt (21) über

- die Aufnahme (10), insbesondere einen Randabschnitt (11, 12) der Aufnahme (10), in Eingriff bringbar ist, wobei in dem übergreifenden Abschnitt (21) eine bezüglich diesem verschiebbare Sperreinrichtung (30) gelagert ist, und die Sperreinrichtung (30) durch eine in der Abdeckung (20) angeordnete Blockiereinrichtung (40) in ihrer Verschiebbarkeit gegenüber dem übergreifenden Abschnitt (21) gehemmt ist, wenn sich die Blockiereinrichtung (40) in einer Blockierposition befindet, **gekennzeichnet durch** eine Sicherungseinrichtung (60), welche die Blockiereinrichtung (40) in der Blockierposition sichert, beispielsweise durch Klemmung sichert.
- 2. Dämpfungseinrichtung** für einen Getränkedispenser mit einer Aufnahme (10) für ein Getränk, mit einer Aufnahme (10) für das Getränk, einer Rühr- und/oder Kühleinrichtung, die mit der Aufnahme (10) verbunden oder verbindbar ist, und einer Abdeckung (20), wobei die Abdeckung (20) in geschlossenem Zustand mit einem übergreifenden Abschnitt (21) über die Aufnahme (10), insbesondere einen Randabschnitt (11, 12) der Aufnahme (10), in Eingriff bringbar ist, wobei in dem übergreifenden Abschnitt (21) eine bezüglich diesem verschiebbare Sperreinrichtung (30) gelagert ist, und wobei die Sperreinrichtung (30) durch eine in der Abdeckung (20) angeordnete Blockiereinrichtung (40) in ihrer Verschiebbarkeit gegenüber dem übergreifenden Abschnitt (21) gehemmt ist, wenn sich die Blockiereinrichtung (40) in einer Blockierposition befindet, und die Rühr- und/oder Kühleinrichtung funktionell ausgebildet ist, Schwingungen und/oder Vibrationen auf den Getränkedispenser zu übertragen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämpfungseinrichtung (60) ausgebildet ist, die Schwingungen und/oder Vibrationen wenigstens in einem Bereich zu dämpfen, in dem die Aufnahme (10) und die Abdeckung (20) aneinander liegen.
- 3.** Getränkedispenser mit der Sicherungseinrichtung (60) nach Anspruch 1 und der Dämpfungseinrichtung (60) nach Anspruch 2.
- 4.** Getränkedispenser nach einem der Ansprüche 1 oder 3, wobei die Sicherungseinrichtung (60) und/oder die Dämpfungseinrichtung (60) mit der Abdeckung (20) fest verbunden oder an der Abdeckung (20) angeformt ist.
- 5.** Getränkedispenser nach einem der Ansprüche 1, 3 oder 4, wobei die Sicherungseinrichtung (60) und/oder die Dämpfungseinrichtung (60) mit der Sperreinrichtung (30) fest verbunden oder an der Sperreinrichtung (30) angeformt ist.
- 6.** Getränkedispenser nach einem der Ansprüche 1 oder 3, wobei die Sicherungseinrichtung (60) und/oder die Dämpfungseinrichtung (60) separat zu der Abdeckung (20) und separat zu der Sperreinrichtung (30) gebildet und auf der Sperreinrichtung (30) so angeordnet ist, dass die Sicherungseinrichtung (60) und/oder die Dämpfungseinrichtung (60) relativ zu der Sperreinrichtung (30) bewegbar ist, insbesondere linear in und gegen eine Verschieberichtung (A) der Sperreinrichtung (30).
- 7.** Getränkedispenser nach einem der vorhergehenden Ansprüche, ohne direkten Bezug auf Anspruch 2, wobei Sicherungseinrichtung (30) zylinderförmig, plattenförmig oder knochenförmig ist, mit einem ersten der Aufnahme (10) zugewandten Ende (35) mit einem ersten Durchmesser (D1) gemessen quer zur Verschieberichtung (A) der Sperreinrichtung (30), einem der Aufnahme (10) abgewandten Ende (36) mit einem zweiten Durchmesser (D2) gemessen quer zur Verschieberichtung (A) der Sperreinrichtung (30), und einem das erste Ende (35) und das zweite Ende (36) verbindenden Verbindungsabschnitt (37) mit einem dritten Durchmesser (D3) gemessen quer zur Verschieberichtung (A) der Sperreinrichtung (30), wobei der dritte Durchmesser (D3) kleiner ist als der erste Durchmesser (D1) und als der zweite Durchmesser (D2).
- 8.** Getränkedispenser nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei das erste Ende (35) einen ersten Anschlag (35a) für die Sperreinrichtung (30) an einem von der Abdeckung (20) gebildeten ersten Gegenanschlag (24a) in einer Entriegelungslage, in der die Abdeckung (20) von der Aufnahme (10) abnehmbar ist, und das zweite Ende (36) einen zweiten Anschlag (36a) für die Sperreinrichtung (30) an einem von der Abdeckung (20) gebildeten zweiten Gegenanschlag (24b) in der Verriegelungslage, in der die Abdeckung (20) von der Aufnahme (10) nicht abnehmbar ist, bildet.
- 9.** Getränkedispenser nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die Sicherungseinrichtung (60) und/oder die Dämpfungseinrichtung (60) auf dem Verbindungsabschnitt (37) in einem Bereich zwischen dem zweiten Anschlag (36a) und dem zweiten Gegenanschlag (24b) angeordnet ist.
- 10.** Getränkedispenser nach einem der vorhergehenden Ansprüche, ohne direkten Bezug auf Anspruch 2, wobei die Sicherungseinrichtung (60) und/oder die Dämpfungseinrichtung (60) ein Federelement mit einer bevorzugt vorgebbaren Federkraft ist.
- 11.** Getränkedispenser nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die Sperreinrichtung (30) gegen die Federkraft der Sicherungseinrichtung (60) und/oder

- der Dämpfungseinrichtung (60) in die Verriegelungslage bewegbar ist und die Blockiereinrichtung (40) nach Erreichen der Verriegelungslage die Blockierposition einnimmt und durch eine Rückstellkraft der Sicherungseinrichtung (60) und/oder der Dämpfungseinrichtung (60) in der Blockierposition gesichert ist.
12. Getränkedispenser nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei zum Lösen der gesicherten Blockiereinrichtung (40) die Sperreinrichtung (30) gegen die Feder- bzw. Rückstellkraft der Sicherungseinrichtung (60) und/oder der Dämpfungseinrichtung (60) bewegbar ist.
13. Getränkedispenser nach Anspruch 11, wobei die Rückstellkraft der Sicherungseinrichtung (60) und/oder der Dämpfungseinrichtung (60) die Sperrereinrichtung (30) nach Erreichen der Verriegelungslage weg von dem zweiten Gegenanschlag (24b) drückt und dadurch die Blockiereinrichtung (40) sichert, bevorzugt durch Klemmung sichert.
14. Getränkedispenser nach einem der vorhergehenden Ansprüche, ohne direkten Bezug auf Anspruch 2, wobei die Sicherungseinrichtung (60) und/oder die Dämpfungseinrichtung (60) ringförmig ist, bevorzugt einen geschlossenen Ring bildet, wobei insbesondere die ringförmige Sicherungseinrichtung (60) und/oder die Dämpfungseinrichtung (60) einen Innendurchmesser hat, der größer ist als ein Außendurchmesser des Verbindungsabschnitts (37) in wenigstens einem Bereich, und kleiner als ein Außendurchmesser des zweiten Endes (36) der Sperreinrichtung (30).
15. Getränkedispenser nach vorhergehendem Anspruch, wobei die Sicherungseinrichtung (60) und/oder die Dämpfungseinrichtung (60) eine Innenumfangsform hat oder haben, die der Außenumfangsform des Verbindungsabschnitts (37) in wenigstens einem Bereich entspricht.
16. Getränkedispenser nach einem der drei vorhergehenden Ansprüche, wobei die Sicherungseinrichtung (60) und/oder die Dämpfungseinrichtung (60) in Umfangsrichtung mehrere aneinander anschließende Abschnitte (61, 62, 63, 64) umfasst, wenigstens einen ersten Abschnitt (61, 63), der über seine gesamte Erstreckung in Umfangsrichtung in einer ersten Ebene liegt, und wenigstens einen zweiten Abschnitt (62, 64), der sich aus der ersten Ebene heraus bis zu einem Scheitelpunkt (S) in einer zweiten Ebene und sich anschließend zurück zu der ersten Ebene und in diese hinein erstreckt wobei insbesondere bei mehreren ersten Abschnitten (61, 63) alle ersten Abschnitte (61, 63) in der ersten Ebene liegen, und bei mehreren zweiten Abschnitten (62, 64) die Scheitelpunkte (S) der mehreren zweiten Abschnitte (62, 64) in der gemeinsamen zweiten Ebene liegen, wobei die erste Ebene und die zweite Ebene parallel zueinander verlaufen; wobei insbesondere die zweite Ebene von der ersten Ebene einen Abstand von ca. 8% bis 15%, bevorzugt ca. 10% bis ca. 13%, und besonders bevorzugt von ca. 11% bis 11,5% des maximalen Außendurchmessers der Sicherungseinrichtung (60) und/oder der Dämpfungseinrichtung (60) hat.
17. Getränkedispenser nach Anspruch 7, wobei in dem Verbindungsabschnitt (37) eine Aufnahme (31) für die Blockiereinrichtung (40) in der Verriegelungslage gebildet ist, welche die Blockiereinrichtung (40) in der Verriegelungslage der Sperreinrichtung (30) in der Blockierposition aufnimmt, wobei ein Durchmesser der Aufnahme (31) größer ist als ein Außendurchmesser der Blockiereinrichtung (40), so dass die Blockiereinrichtung (40) bei Erreichen der Verriegelungslage der Sperreinrichtung (30) und vor dem Sichern durch die leicht in der Aufnahme 31 aufnehmbar und nach einem Entsichern leicht aus der Aufnahme (31) herausnehmbar ist. wobei insbesondere die Sicherungseinrichtung (60) und/oder die Dämpfungseinrichtung (60) die Sperreinrichtung (30) in der Verriegelungslage relativ zu der Abdeckung (20) bewegt und dadurch die Blockiereinrichtung (40) in der Aufnahme (31) durch Klemmung sichert.
18. Getränkedispenser nach einem der vorhergehenden Ansprüche, ohne direkten Bezug auf Anspruch 2, wobei die Blockiereinrichtung (40) ein Blockierkörper ist, der magnetisierbar oder von einem Magneten (59) bewegbar ist, um eine Bewegung von der Verriegelungslage in die Entriegelungslage zu erlauben und/oder die Sicherungseinrichtung (60) die Dämpfungseinrichtung (60) bildet oder umgekehrt.

FIG. 1

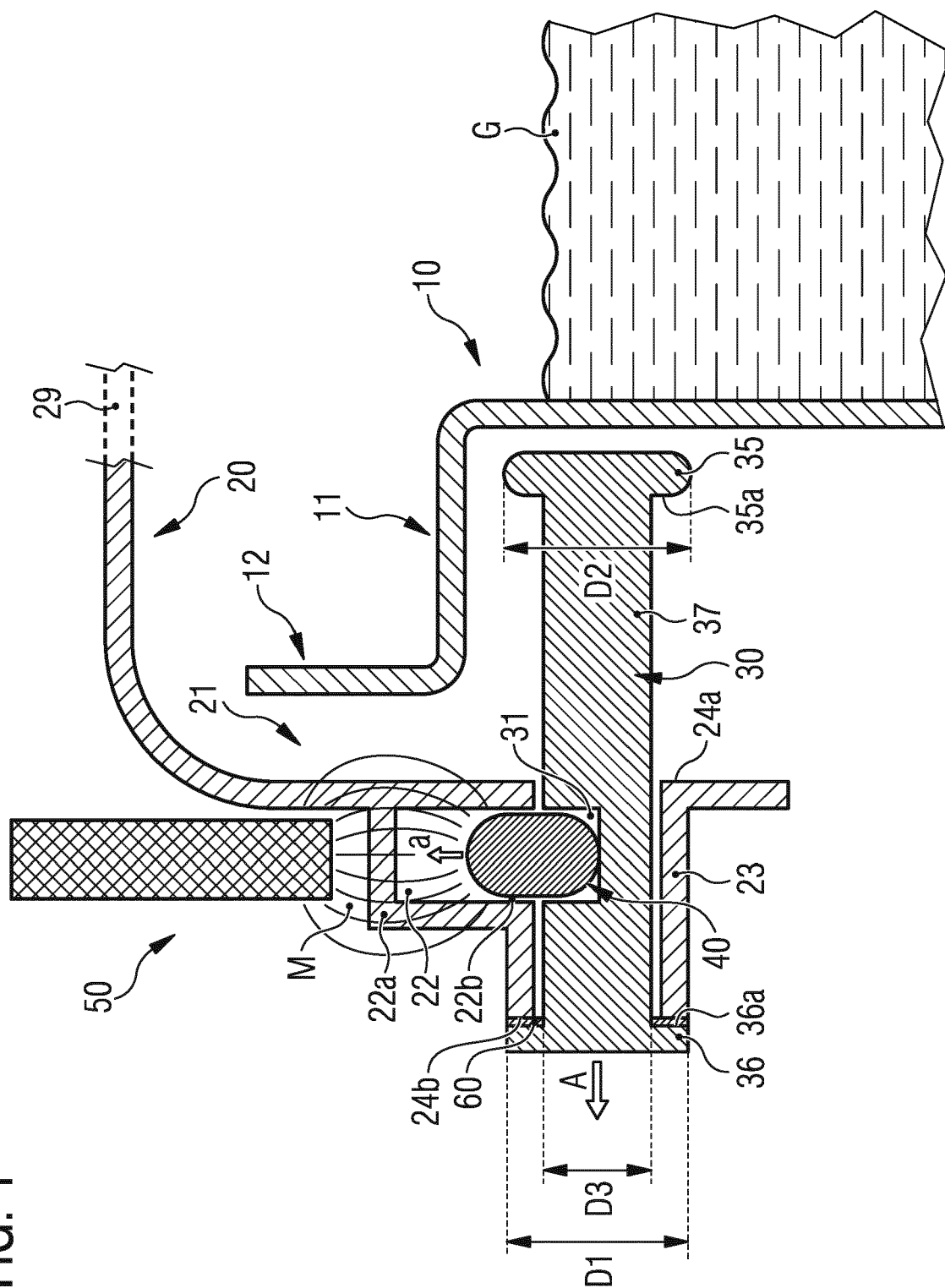


FIG. 2

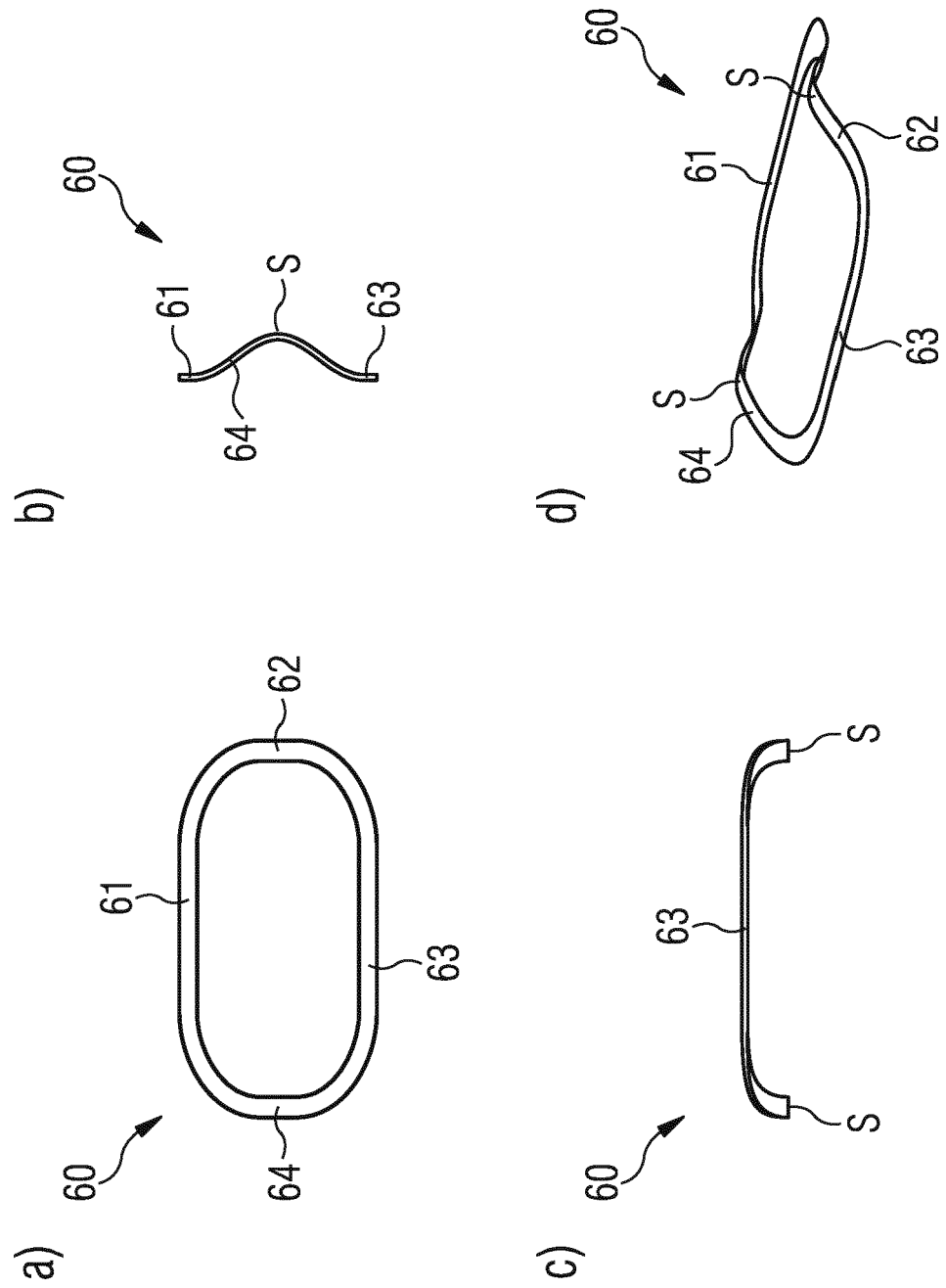
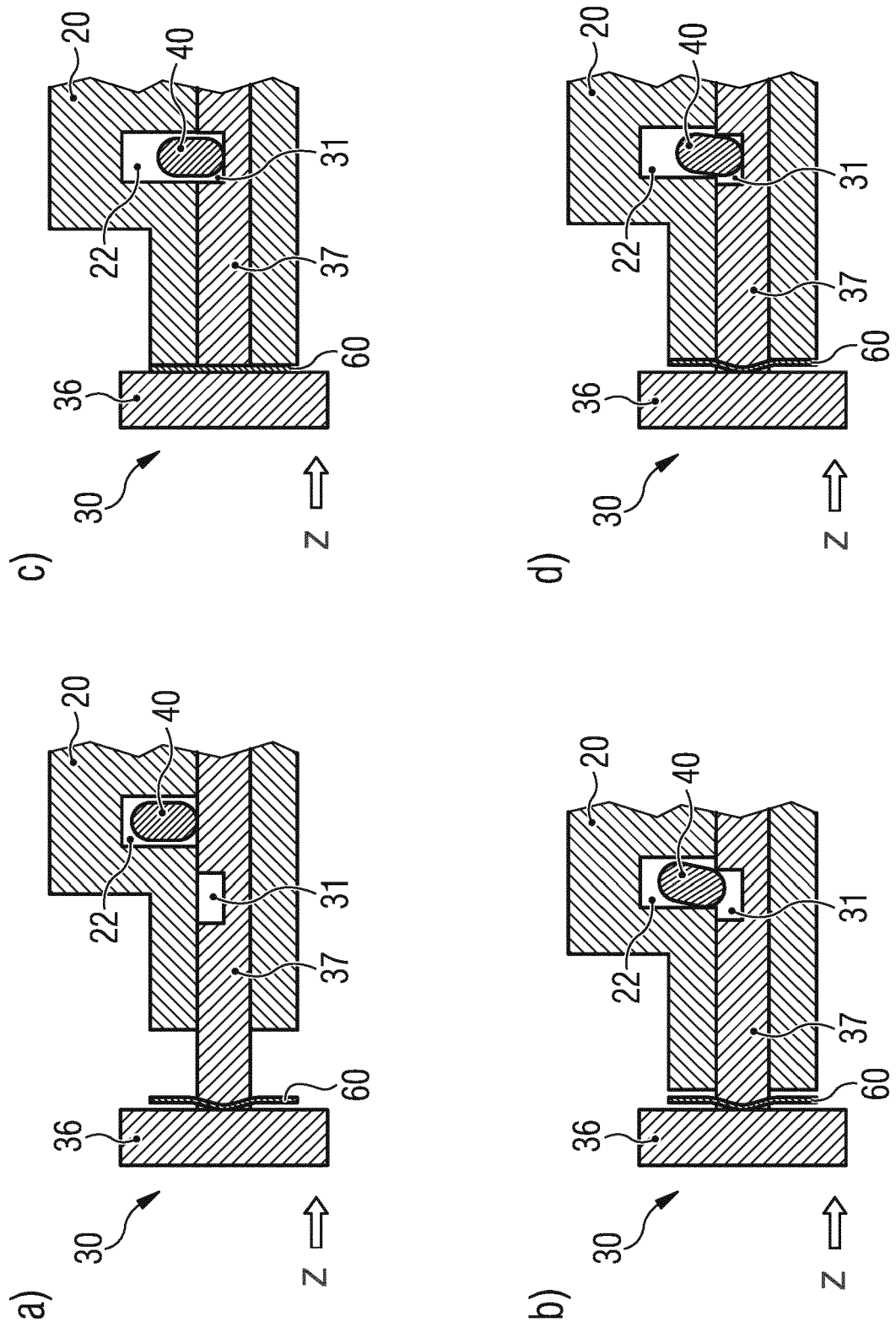


FIG. 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 21 3642

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)
A	EP 1 431 239 A1 (JOBMANN WOLFGANG GMBH [DE]) 23. Juni 2004 (2004-06-23) * Absätze [0017] - [0021]; Abbildung * -----	1	INV. B67D1/08 B67D3/00 B67D1/00
A	EP 2 447 208 A1 (INBEV NV AB [BE]) 2. Mai 2012 (2012-05-02) * Absätze [0018] - [0020]; Abbildungen 1-3 * -----	1	
A	WO 95/20540 A1 (FABBRO ALBERTO [IT]; FABBRO URBANO [IT]) 3. August 1995 (1995-08-03) * Seite 8, Zeile 15 - Seite 9, Zeile 24; Abbildungen 1-4 * -----	1	
A	WO 2004/101424 A1 (HEINEKEN TECH SERVICES [NL]; PAKKERT ENGBERT HERMANNES [NL] ET AL.) 25. November 2004 (2004-11-25) * Seite 5, Zeile 32 - Seite 6, Zeile 16; Abbildungen 4-6 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B67D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 2. Juni 2021	Prüfer Müller, Claus
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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:

1, 7-18(vollständig); 3-6(teilweise)

☐ 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 20 21 3642

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, 7-18(vollständig); 3-6(teilweise)

Getränkesspender mit Abdeckung, einer Sperreinrichtung für die Abdeckung, Blockiereinrichtung für die Sperreinrichtung sowie Sicherungseinrichtung für die Blockiereinrichtung

2. Ansprüche: 2(vollständig); 3-6(teilweise)

Dämpfungseinrichtung geeignet für einen Getränkesspender mit Abdeckung, einer Sperreinrichtung für die Abdeckung, Blockiereinrichtung für die Sperreinrichtung, einer Rühr- und/oder Kühleinrichtung

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

EP 20 21 3642

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.

02-06-2021

10

Im Recherchenbericht
angeführtes Patentdokument

Datum der
Veröffentlichung

Mitglied(er) der
Patentfamilie

Datum der
Veröffentlichung

15

EP 1431239 A1 23-06-2004

AT 271520 T 15-08-2004

AU 2003298182 A1 09-07-2004

DK 1431239 T3 01-11-2004

EP 1431239 A1 23-06-2004

ES 2224018 T3 01-03-2005

JP 4309849 B2 05-08-2009

JP 2006510111 A 23-03-2006

PT 1431239 E 29-10-2004

20

SI 1431239 T1 28-02-2005

TR 200402806 T4 21-12-2004

US 2006027600 A1 09-02-2006

WO 2004054920 A1 01-07-2004

25

EP 2447208 A1 02-05-2012

BR 112013010291 A2 24-12-2019

CN 103189304 A 03-07-2013

DK 2632846 T3 25-06-2018

EP 2447208 A1 02-05-2012

EP 2632846 A1 04-09-2013

ES 2673474 T3 22-06-2018

30

MX 339078 B 09-05-2016

RU 2013118443 A 10-12-2014

UA 109288 C2 10-08-2015

US 2013221034 A1 29-08-2013

WO 2012056018 A1 03-05-2012

35

WO 9520540 A1 03-08-1995

AU 1576895 A 15-08-1995

IT TV940006 A1 28-07-1995

WO 9520540 A1 03-08-1995

40

WO 2004101424 A1 25-11-2004

AU 2004238745 A1 25-11-2004

BR PI0410258 A 16-05-2006

CA 2525309 A1 25-11-2004

CN 1823002 A 23-08-2006

EA 200501809 A1 30-06-2006

EP 1628903 A1 01-03-2006

45

IL 171955 A 24-12-2009

JP 2007501749 A 01-02-2007

KR 20060015253 A 16-02-2006

MX PA05012263 A 10-02-2006

NL 1023429 C2 16-11-2004

50

NZ 543491 A 21-12-2007

UA 84145 C2 25-09-2008

US 2007056990 A1 15-03-2007

WO 2004101424 A1 25-11-2004

ZA 200509150 B 25-04-2007

55

EPO FORM P0461

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

- EP 1132316 B1, Wolfgang Jobmann **[0004]**