



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2005 012 880 U1** 2007.01.25

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2005 012 880.5**
(22) Anmeldetag: **12.08.2005**
(47) Eintragungstag: **21.12.2006**
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **25.01.2007**

(51) Int Cl.⁸: **F25D 1/00** (2006.01)
F25D 3/10 (2006.01)
F25D 3/08 (2006.01)
B67D 5/62 (2006.01)

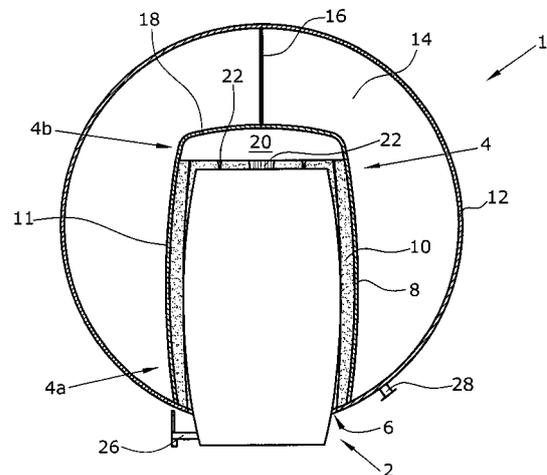
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
**ProGastro Handelsgesellschaft mbH, 50769 Köln,
DE**

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**Patentanwälte von Kreisler, Selting, Werner et col.,
50667 Köln**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Kühlvorrichtung zur Kühlung von Getränkebehältern**

(57) Hauptanspruch: Kühlvorrichtung (1) zur Kühlung von Getränkebehältern (2),
– mit mindestens einer Aufnahmevorrichtung (4) zur Aufnahme eines Getränkebehälters (2),
– wobei die Aufnahmevorrichtung (4) an einem ersten Endbereich (4a) eine Aufnahmeöffnung (6) aufweist und die Aufnahmevorrichtung (4) mit der Aufnahmeöffnung (6) an die Größe des Getränkebehälters angepasst ist,
– und wobei die Aufnahmevorrichtung (4) mindestens eine Kühlkammer (8) mit einem Kühlmedium (10) aufweist, dadurch gekennzeichnet,
dass ein flexibler Hohlkörper (12) mit mindestens einer mit einem Fluid, vorzugsweise Luft, befüllbaren Kammer (14) die Aufnahmevorrichtung (4) zumindest teilweise umschließend angeordnet ist, derart, dass sich die Aufnahmevorrichtung (4) in den Hohlkörper (12) erstreckt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kühlvorrichtung zur Kühlung eines Getränkebehälters.

[0002] Gut gekühlte Getränke sind bei Verbrauchern sehr beliebt. Insbesondere bei großvolumigen Getränkeverpackungen, deren Inhalt nicht über einen kürzeren Zeitraum verbraucht wird, besteht jedoch das Problem, dass der Getränkeinhalt nach Entnahme des Getränkebehälters aus einer **Kühleinrichtung** sich zunehmend erwärmt.

[0003] Es ist bisher bekannt, Getränkebehälter nach Entnahme aus der **Kühleinrichtung** mit Hilfe von sogenannten Kühlmanschetten weiter zu kühlen oder zumindest kühl zu halten. Derartige Kühlmanschetten werden vor Gebrauch in einer **Kühleinrichtung**, wie beispielsweise einer Gefrierkammer, gekühlt (aufgeladen). Auch ist es bekannt, eine derartige Kühlmanschette mit einer äußeren Isolationschicht aus einem Kunststoffschäum zu versehen, um zu verhindern, dass die Kühlmanschette während des Gebrauchs durch die Umgebungsluft zu schnell erwärmt wird. Um wirksam zu sein, muss eine derartige Isolierung jedoch eine gewisse Dicke aufweisen, so dass die Kühlmanschette mit Isolierung sich nicht ausreichend falten lässt und somit während des Aufladens der Kühlmanschette in der Gefrierkammer zusätzlich Platz benötigt.

[0004] Daher besteht die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, eine Kühlvorrichtung zur Kühlung eines Getränkebehälters zu schaffen, die im Gebrauch eine gute Isolierung zu der Umgebung aufweist, jedoch während des Aufladens in einer Kühleinrichtung einen geringen Platzbedarf hat.

[0005] Zur Lösung der Aufgabe dienen die Merkmale des Anspruchs 1.

[0006] Die erfindungsgemäße Kühlvorrichtung zur Kühlung eines Getränkebehälters weist mindestens eine Aufnahmevorrichtung zur Aufnahme eines Getränkebehälters auf, wobei die Aufnahmevorrichtung an einem ersten Endbereich eine Aufnahmeöffnung hat und die Aufnahmevorrichtung mit der Aufnahmeöffnung an die Größe des Getränkebehälters angepasst ist. Die den Getränkebehälter aufnehmende Aufnahmevorrichtung weist ferner mindestens eine Kühlkammer mit einem Kühlmedium auf. Ein flexibler Hohlkörper mit mindestens einer mit einem Fluid, vorzugsweise Luft, befüllbaren Kammer umschließt die Aufnahmevorrichtung zumindest teilweise, derart, dass sich die Aufnahmevorrichtung in den Hohlkörper erstreckt. Im Gebrauch ist die mit dem Fluid befüllte Kammer umfangsmäßig um die Aufnahmevorrichtung angeordnet, so dass eine gute Isolationswirkung gegenüber der Umgebung gewährleistet ist. Somit bildet der flexible Hohlkörper mit der mit dem

Fluid, z.B. Luft, gefüllten Kammer eine Isolierung für die Aufnahmevorrichtung und für die Kühlkammer. Bevor die Kühlvorrichtung zum Aufladen in eine Gefrierkammer gelegt wird, kann das Fluid, z.B. Luft, aus der Kammer des flexiblen Hohlkörpers abgelassen werden, so dass die komplette Kühlvorrichtung in eine **Kühleinrichtung** gelegt werden kann, ohne dass ein zu großer Platzbedarf besteht, da die Kühlvorrichtung platzsparend gefaltet werden kann.

[0007] Die mindestens eine Kühlkammer bildet vorzugsweise zumindest einen Teil der Aufnahmevorrichtung und liegt im Gebrauch an dem Getränkebehälter an.

[0008] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass mindestens ein Befestigungselement an dem Hohlkörper angeordnet ist und die Aufnahmevorrichtung mit einer Außenwand des Hohlkörpers verbindet, wobei das Befestigungselement an einem dem ersten Endbereich gegenüberliegenden zweiten Endbereich der Aufnahmevorrichtung angreift derart, dass im gefüllten Zustand des Hohlkörpers der maximale Abstand der Aufnahmevorrichtung zu der Außenwand des Hohlkörpers begrenzt ist.

[0009] Zusätzlich oder alternativ ist vorgesehen, dass der flexible Hohlkörper eine weitere Kammer aufweist, wobei eine **Trennwand** die Kammern voneinander abgrenzt und die **Trennwand** zumindest teilweise mit der Aufnahmevorrichtung verbunden ist. Dadurch wird die Aufnahmevorrichtung derart befestigt, dass im befüllten Zustand des Hohlkörpers der maximale Abstand der Aufnahmevorrichtung zu der Außenwand des Hohlkörpers begrenzt ist.

[0010] Durch die Befestigung der Aufnahmevorrichtung mittels der **Trennwand** oder des Befestigungselementes wird verhindert, dass während des Befüllens der Kammer des Hohlkörpers mit einem Fluid, vorzugsweise Luft, die Aufnahmevorrichtung aus dem Hohlkörper herausgedrückt wird. Durch das Vorsehen von zwei oder mehreren Kammern, deren **Trennwände** die Aufnahmevorrichtung halten bzw. durch das Vorsehen mehrerer Befestigungselemente kann zusätzlich verhindert werden, dass sich die Aufnahmevorrichtung durch die Befüllung des Hohlkörpers stark verformt. Dadurch ist es möglich, dass der Hohlkörper vor dem Einsetzen des Getränkebehälters in die Kühlvorrichtung mit Luft oder einem anderen Fluid befüllt wird, ohne dass sich die Aufnahmevorrichtung derart verformt, dass ein Einsetzen des Getränkebehälters schwierig oder unmöglich ist. Nach dem Aufladen der Kühlkammer in einem Kühlgerät kann daher der Hohlkörper der Kühlvorrichtung einfach mit einem Fluid befüllt werden. Danach kann der Getränkebehälter in die Aufnahmevorrichtung der Kühlvorrichtung eingesetzt werden, oder die Kühlvorrichtung kann über den Getränkebehälter gestülpt werden. Nachträglich kann die Kammer des

Hohlkörpers noch weiter befüllt werden, so dass die mindestens eine Kühlkammer zusätzlich gegen den Getränkebehälter gedrückt wird.

[0011] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Aufnahmevorrichtung hohlzylindrisch ausgebildet ist. Da ein Großteil der Getränkeverpackungen eine zylindrische Form aufweisen, kann auf diese Weise die Aufnahmevorrichtung besonders gut an die Größe des Getränkebehälters angepasst werden, wodurch ein guter Kontakt zwischen der Kühlkammer bzw. den Kühlkammern und dem Getränkebehälter und somit eine guter Wärmeübergang gewährleistet wird. Darüber hinaus ist eine derartige Form fertigungstechnisch einfach realisierbar.

[0012] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Aufnahmevorrichtung eine Stirnwand am zweiten Endbereich aufweist, wobei beim Aufnehmen des Getränkebehälters zwischen der Stirnwand und dem Getränkebehälter ein Hohlraum verbleibt. Auf diese Weise ist es möglich, dass die Kühlvorrichtung auch über Getränkefässer gestülpt werden kann, die an ihrem oberen Ende eine Belüftungsöffnung aufweisen. Die in dem gebildeten Hohlraum befindliche Luft wird somit für die Belüftung des Fasses zur Verfügung gestellt und es wird verhindert, dass sich die Stirnwand der Aufnahmevorrichtung auf die Belüftungsöffnung des Getränkebehälters legt und diesen verschließt. Zwischen der Aufnahmevorrichtung und dem Getränkebehälter ist mindestens ein Verbindungskanal zum Zuführen von Luft angeordnet, der den Hohlraum an der Aufnahmeöffnung der Aufnahmevorrichtung mit der Umgebung verbindet. Dadurch ist der Hohlraum mit der Umgebung verbunden, so dass die zu der Belüftung des Getränkebehälters benötigte Luft nachgeführt werden kann. Der Verbindungskanal kann beispielsweise dadurch gebildet werden, dass die Aufnahmevorrichtung derart an die Größe des Getränkebehälters angepasst ist, dass die Aufnahmevorrichtung nicht vollständig an dem Getränkebehälter anliegt, so dass mindestens ein Spalt in Richtung zu dem Hohlraum verbleibt.

[0013] In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass die Aufnahmevorrichtung und/oder der Hohlkörper eine Aussparung aufweist, in der eine Getränkeentnahmevorrichtung, z.B. ein Zapfhahn, angeordnet ist. Die Getränkeentnahmevorrichtung von Getränkebehältern sind häufig an der Mantelfläche des Getränkebehälters unten angeordnet, so dass diese sich im in die **Aufnahmeeinrichtung** eingesetzten Zustand des Getränkebehälters im Bereich der **Aufnahmeeinrichtung** befinden. Durch das Vorsehen der Aussparung, beispielsweise eines Loches oder eines Einschnittes, durch die Getränkeentnahmevorrichtung steckbar ist, kann diese genutzt werden, ohne dass die Kühlvorrichtung vorher teilweise von dem Getränkebehälter entfernt werden muss. Dadurch wird eine Verbesserung der Kühlung

des Getränkebehälters erreicht, da der Getränkebehälter kontinuierlich und über eine sehr große Fläche gekühlt werden kann.

[0014] Der Hohlkörper kann mindestens eine Ventilöffnung zum Befüllen der mindestens einen Kammer des Hohlkörpers, beispielsweise mit Luft, aufweisen.

[0015] In einem weiteren Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass die Aufnahmevorrichtung sich durch den Hohlkörper erstreckt und an dem zweiten Endbereich eine Öffnung zur Umgebung aufweist. Dabei kann die Aufnahmevorrichtung zu dem zweiten Endbereich hin eine Querschnittsverjüngung aufweisen. Durch das Erstrecken der Aufnahmevorrichtung durch den Hohlkörper wird die Aufnahmevorrichtung an dem zweiten Endbereich vorteilhaft mit dem Hohlkörper befestigt, so dass ein Herausdrücken der Aufnahmevorrichtung aus dem Hohlkörper während der Befüllung des Hohlkörpers verhindert wird. Darüber hinaus kann durch die Öffnung an dem zweiten Endbereich Luft zu dem Getränkebehälter geführt werden, die beispielsweise für die Belüftung des Getränkebehälters benötigt wird.

[0016] Es kann vorgesehen sein, dass die Kühlkammer von der Aufnahmevorrichtung abtrennbar ist.

[0017] Die Aufnahmevorrichtung und der Hohlkörper können aus einem flexiblen Kunststoff bestehen.

[0018] Im Folgenden wird unter Bezugnahme auf die Zeichnungen die Erfindung näher beschrieben.

[0019] Es zeigen:

[0020] **Fig. 1** eine schematische Schnittdarstellung einer erfindungsgemäßen Kühlvorrichtung,

[0021] **Fig. 2** eine Ansicht der in **Fig. 1** dargestellten Kühlvorrichtung von unten, und

[0022] **Fig. 3** eine schematische Darstellung eines alternativen Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Kühlvorrichtung.

[0023] In **Fig. 1** ist eine erfindungsgemäße Kühlvorrichtung **1** schematisch im Schnitt dargestellt. Die Kühlvorrichtung **1** weist einen Hohlkörper **12** auf, der eine mit Luft befüllte Kammer **14** besitzt. Eine **Aufnahmeeinrichtung** **4** zur Aufnahme eines Getränkebehälters **2** erstreckt sich zumindest teilweise in den flexiblen Hohlkörper **12**, so dass der Hohlkörper **12** die Aufnahmevorrichtung **4** zumindest teilweise umschließt. Die Aufnahmevorrichtung **4** ist hohlzylindrisch geformt und weist einen ersten Endbereich **4a** und einen zweiten Endbereich **4b** auf, die einander gegenüber liegen. An ihrem ersten Endbereich **4a** besitzt die Aufnahmevorrichtung **4** eine Aufnahmeöffnung **6** und an ihrem zweiten Endbereich **4b** eine

Stirnwand **18**. Die Aufnahmevorrichtung **4** und die Aufnahmeöffnung **6** sind an die Größe des Getränkebehälters **2** angepasst, so dass der Getränkebehälter **2** in die Aufnahmeöffnung **6** eingesetzt werden kann. In dem in [Fig. 1](#) dargestellten Ausführungsbeispiel weist der Getränkebehälter **2** eine Fassform auf.

[0024] An der Mantelwand **11** der hohlzylindrisch geformten Aufnahmevorrichtung **4** sind mehrere langgestreckte Kühlkammern **8**, die mit einem Kühlmedium **10** befüllt sind, angeordnet. Die Kühlkammern **8** sind seitlich voneinander beabstandet und mit einem flexiblen Material verbunden. Dadurch wird ermöglicht, dass die Aufnahmevorrichtung **4** und somit der Kühlvorrichtung **1** auch im gefrorenen, festen Zustand des Kühlmediums **10** gefaltet werden kann.

[0025] Die Kühlkammern **8** können integral mit der Aufnahmevorrichtung **4** ausgeführt sein. Selbstverständlich können die Kühlkammern auch unabhängig von der Aufnahmevorrichtung ausgeführt sein und beispielsweise lösbar mit dieser verbunden sein, so dass die Kühlkammern von der Aufnahmevorrichtung abtrennbar sind.

[0026] In dem in [Fig. 1](#) dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Kühlvorrichtung **1** über den Getränkebehälter **2** gestülpt. Der als Getränkefass ausgebildete Getränkebehälter **2** weist an der Mantelfläche unten eine Getränkeentnahmevorrichtung **26** in Form eines Zapfhahns auf. An dem oberen Ende des Getränkebehälters **2** ist eine in [Fig. 1](#) nicht dargestellte Belüftungsöffnung angeordnet, durch die bei Entnahme des Inhalts durch die Getränkeentnahmevorrichtung **26** Luft in das Innere des Getränkebehälters **2** nachgeführt werden kann. Um ein entsprechendes Volumen an Luft an dem oberen Ende des Getränkebehälters **2**, das sich in der Aufnahmevorrichtung **4** befindet, bereitstellen zu können und um zu verhindern, dass sich die Stirnwand **18** auf die Belüftungsöffnung legt, ist die Aufnahmevorrichtung **4** größer als der Getränkebehälter **2** ausgebildet, so dass zwischen der Stirnwand **18** der Aufnahmevorrichtung **4** und dem Getränkebehälter **2** ein Hohlraum **20** verbleibt.

[0027] Wie am besten aus [Fig. 2](#) hervorgeht, ist zwischen der Aufnahmeöffnung **6** der Aufnahmevorrichtung **4** und dem Hohlraum **20** ein Verbindungskanal **22** angeordnet sein, durch den zum Hohlraum **20** Luft zugeführt wird. Der Verbindungskanal **22** kann beispielsweise durch eine Schweißnaht zwischen zwei Kühlkammern **8** gebildet sein, da durch die Schweißnaht der Abstand der Kühlkammern vergrößert ist und somit ein Spalt zwischen Getränkebehälter **2** und Aufnahmevorrichtung **4** entsteht.

[0028] In dem in [Fig. 1](#) dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Stirnwand **18** mit Hilfe eines Befestigungselementes **16** mit der Außenwand des Hohlkör-

pers **12** verbunden. Dadurch wird der maximale Abstand der Aufnahmevorrichtung **4** zu der Außenwand des Hohlkörpers **12** begrenzt, so dass beim Füllvorgang der Kammer **14** des Hohlkörpers **12** der Kühlvorrichtung **1** die Aufnahmevorrichtung **4** nicht verformt werden kann bzw. nicht aus dem Hohlkörper **12** herausgedrückt werden kann.

[0029] Zum Befüllen der Kammer **14** des Hohlkörpers **12** ist an dem Hohlkörper **12** eine Ventilöffnung **28** angeordnet.

[0030] In [Fig. 2](#) ist das in [Fig. 1](#) dargestellte Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Kühlvorrichtung in einer Ansicht von unten dargestellt. Der Hohlkörper **12** weist die Form eines Fußballs auf. Der in die Aufnahmeöffnung **6** eingesetzte Getränkebehälter **2** steht seitlich mit den einen konvexen Querschnitt aufweisenden Kühlkammern **8** in Kontakt. Dadurch entstehen zwischen dem Getränkebehälter **2** und den Kühlkammern **8** mehrere Spalte, die ebenfalls als Verbindungskanäle **22** zum Versorgen der Hohlkammer **20** mit Luft dienen können.

[0031] In [Fig. 3](#) ist ein alternatives Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Kühlvorrichtung **1** dargestellt. Entsprechend dem in [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) dargestellten Ausführungsbeispiel weist die Kühlvorrichtung einen Hohlkörper **12** mit einer mit Luft befüllbaren Kammer **14** auf. Über eine Ventilöffnung **28** kann die Kammer **14** befüllt werden. Im Inneren des Hohlkörpers **12** ist eine Aufnahmevorrichtung **4** zur Aufnahme eines Getränkebehälters **2** angeordnet. In dem in [Fig. 3](#) dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Getränkebehälter **2** als Getränkefass mit einem Zapfhahn als Getränkeentnahmevorrichtung **26** ausgebildet.

[0032] Die Aufnahmevorrichtung **4** besitzt an ihrem ersten Endbereich **4a** eine Aufnahmeöffnung **6** zur Aufnahme des Getränkebehälters **2** und eine mit einem Kühlmedium **10** gefüllte Kühlkammer **8**. Die Kühlkammer **8** bildet einen Teil der Mantelwand **11** der Aufnahmevorrichtung **4** und umschließt der Getränkebehälter **2** umfangsmäßig. Oberhalb des Getränkebehälters **2** verbleibt im aufgenommenen Zustand des Getränkebehälters **2** zwischen dem Getränkebehälter **2** und der Aufnahmevorrichtung ein Hohlraum **20**. Durch die in die Kammer **14** des Hohlkörpers **12** eingefüllte Luft wird Druck auf die Aufnahmevorrichtung **4** ausgeübt, so dass es zu einer Faltenbildung in der Mantelwand **11** bzw. in der Kühlkammer **8** kommt. Durch diese Falten entstehen Spalten in Richtung des Hohlraumes **20** zwischen dem Getränkebehälter **2** und der Aufnahmevorrichtung **4**, wodurch Verbindungskanäle **22** zum Zuführen von Luft zwischen der Umgebung und dem Hohlraum **20** gebildet wird. Wie bereits in Bezug auf [Fig. 1](#) beschrieben dient der Hohlraum **20** sowie die Verbindungskanäle zum Belüften des Getränkefasses.

[0033] Zusätzlich oder alternativ kann sich die Aufnahmevorrichtung 4, wie in Fig. 3 dargestellt ist, auch komplett durch den Hohlraum 12 erstrecken, so dass die Aufnahmevorrichtung 4 in ihrem Endbereich 4b eine weitere Öffnung 30 aufweist. Dabei kann der Querschnitt der Aufnahmevorrichtung 4 in Richtung der Öffnung 30 verjüngt sein. Durch die Öffnung 30 kann auf eine besonders einfache Art und Weise dem Hohlraum 20 und somit eine Belüftungsöffnung des Getränkebehälters 2 Luft zugeführt werden.

[0034] Dadurch, dass sich die Aufnahmevorrichtung 4 vollständig durch den Hohlkörper 12 erstreckt, ist der zweite Endbereich 4b mit dem Hohlkörper 12 verbunden, so dass verhindert wird, dass die Aufnahmevorrichtung 4 durch das Befüllen der Kammer 14 des Hohlkörpers 12 mit Luft aus dem Hohlkörper herausgedrückt wird. Zusätzlich können noch weitere Befestigungselemente 16 vorgesehen sein, die einzelne Bereiche der Aufnahmevorrichtung 4 mit der Außenwand des Hohlkörpers 12 verbinden und die Verformung der Aufnahmevorrichtung 4 verhindern. In einem nicht dargestellten Ausführungsbeispiel kann eine derartige Befestigung auch durch eine mit der Aufnahmevorrichtung verbundenen Trennwand erfolgen, die benachbarte Kammern eines Hohlkörpers mit mehreren Kammern trennt und die die Aufnahmevorrichtung hält.

[0035] Im Bereich der Zapfhahnes 26 weist die Aufnahmevorrichtung 4 und der Hohlkörper 12 eine Aussparung 24 auf, durch die der Zapfhahn 26 gesteckt ist. Dadurch kann die Kühlvorrichtung 1 der Getränkebehälter 2 vollständig aufnehmen, ohne dass eine Getränkeentnahme erschwert bzw. unmöglich ist.

[0036] Die erfindungsgemäße Kühlvorrichtung bietet den Vorteil, dass sie der Getränkebehälter nahezu komplett aufnehmen kann. Dadurch ist es möglich, eine besonders gute Kühlung des Getränkebehälters zu gewährleisten. Darüber hinaus kann durch die komplette Aufnahme des Getränkebehälters in der Kühlvorrichtung der Getränkebehälter verblendet werden, so dass ein ästhetisch ansprechender Eindruck entsteht. Ferner kann der Hohlkörper besonders geformt sein, so dass eine besondere Ästhetik entstehen kann.

Schutzansprüche

1. Kühlvorrichtung (1) zur Kühlung von Getränkebehältern (2),
 – mit mindestens einer Aufnahmevorrichtung (4) zur Aufnahme eines Getränkebehälters (2),
 – wobei die Aufnahmevorrichtung (4) an einem ersten Endbereich (4a) eine Aufnahmeöffnung (6) aufweist und die Aufnahmevorrichtung (4) mit der Aufnahmeöffnung (6) an die Größe des Getränkebehälters angepasst ist,
 – und wobei die Aufnahmevorrichtung (4) mindestens

eine Kühlkammer (8) mit einem Kühlmedium (10) aufweist,
 dadurch gekennzeichnet,
 dass ein flexibler Hohlkörper (12) mit mindestens einer mit einem Fluid, vorzugsweise Luft, befüllbaren Kammer (14) die Aufnahmevorrichtung (4) zumindest teilweise umschließend angeordnet ist, derart, dass sich die Aufnahmevorrichtung (4) in den Hohlkörper (12) erstreckt.

2. Kühlvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Befestigungselement (16) in dem Hohlkörper (12) angeordnet ist und die Aufnahmevorrichtung (4) mit einer Außenwand des Hohlkörpers (12) verbindet, wobei das Befestigungselement (16) an einem dem ersten Endbereich gegenüberliegenden zweiten Endbereich (4b) der Aufnahmevorrichtung (4) angreift, derart, dass im befüllten Zustand des Hohlkörpers (12) der maximale Abstand der Aufnahmevorrichtung (4) zu der Außenwand des Hohlkörpers (12) begrenzt ist.

3. Kühlvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Hohlkörper (12) eine weitere Kammer aufweist, wobei eine Trennwand die Kammern voneinander abgegrenzt und die Trennwand zumindest teilweise mit der Aufnahmevorrichtung (4) verbunden ist und die Aufnahmevorrichtung (4) derart befestigt, dass im befüllten Zustand des Hohlkörpers (12) der maximale Abstand der Aufnahmevorrichtung (4) zu einer Außenwand des Hohlkörpers (12) begrenzt ist.

4. Kühlvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmevorrichtung (4) hohlzylindrisch ausgebildet ist.

5. Kühlvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmevorrichtung (4) eine Stirnwand (18) an einem dem ersten Endbereich gegenüberliegenden zweiten Endbereich (4b) der Aufnahmevorrichtung (4) aufweist und beim Aufnehmen des Getränkebehälters (2) zwischen der Stirnwand (18) und dem Getränkebehälter (2) ein Hohlraum (20) verbleibt.

6. Kühlvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Aufnahmevorrichtung (4) und dem Getränkebehälter (2) mindestens ein Verbindungskanal (22) zum Zuführen von Luft angeordnet ist, der den Hohlraum (20) an der Aufnahmeöffnung (6) der Aufnahmevorrichtung (4) mit der Umgebung verbindet.

7. Kühlvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmevorrichtung (4) und/oder der Hohlkörper (12) eine Aussparung aufweist, durch die eine Getränkeentnahmevorrichtung (28) des Getränkebehälters (2) steckbar ist.

8. Kühlvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Hohlkörper (12) mindestens eine Ventilöffnung (28) zum Befüllen der mindestens einen Kammer (14) des Hohlkörpers (12) mit dem Fluid aufweist.

9. Kühlvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Aufnahmevorrichtung (4) durch den Hohlkörper erstreckt und an einem dem ersten Endbereich gegenüberliegenden zweiten Endbereich (4b) der Aufnahmevorrichtung (4) eine Öffnung (30) zur Umgebung aufweist.

10. Kühlvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Kühlkammer (8) von der Aufnahmevorrichtung abtrennbar ist.

11. Kühlvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmevorrichtung (4) und/oder der Hohlkörper (12) aus einem flexiblen Kunststoff bestehen.

12. Kühlvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Getränkebehälter (2) eine Flasche, eine Getränkedose, ein Getränkekarton, ein Getränkeschlauch oder ein Fass ist.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

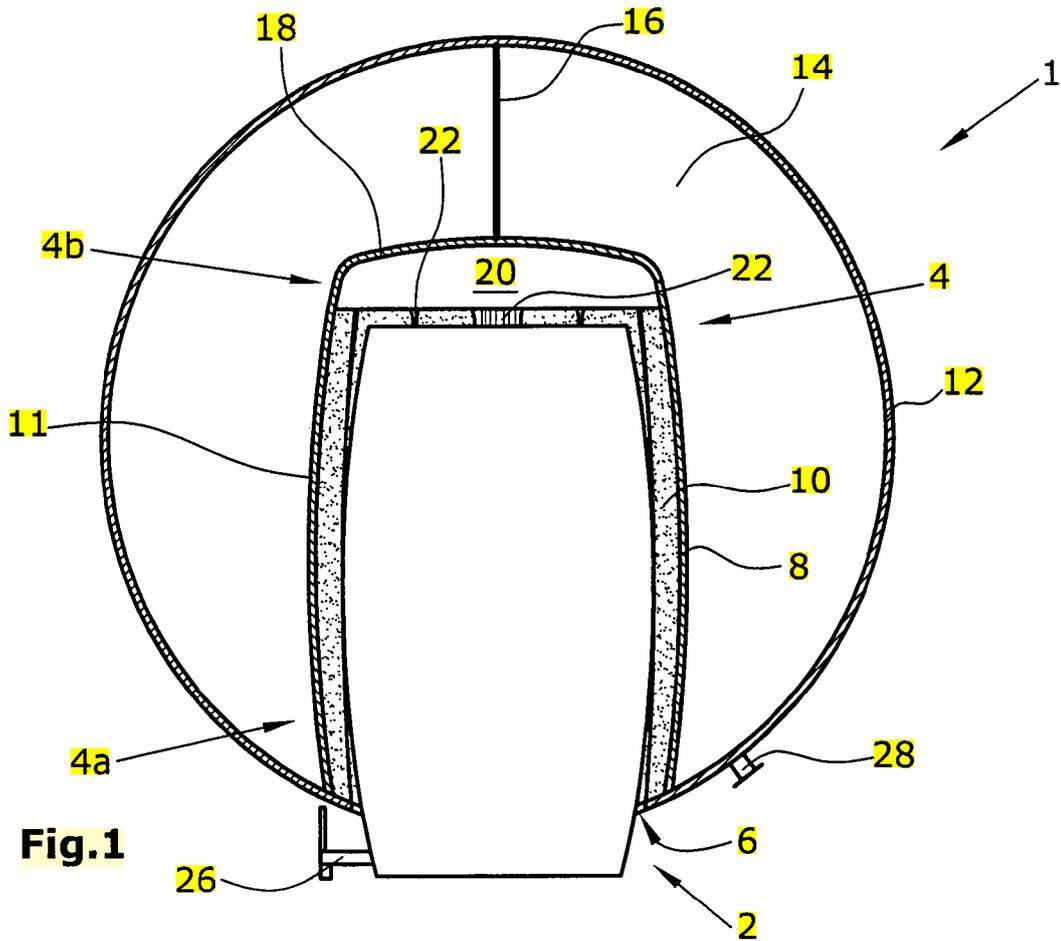


Fig.1

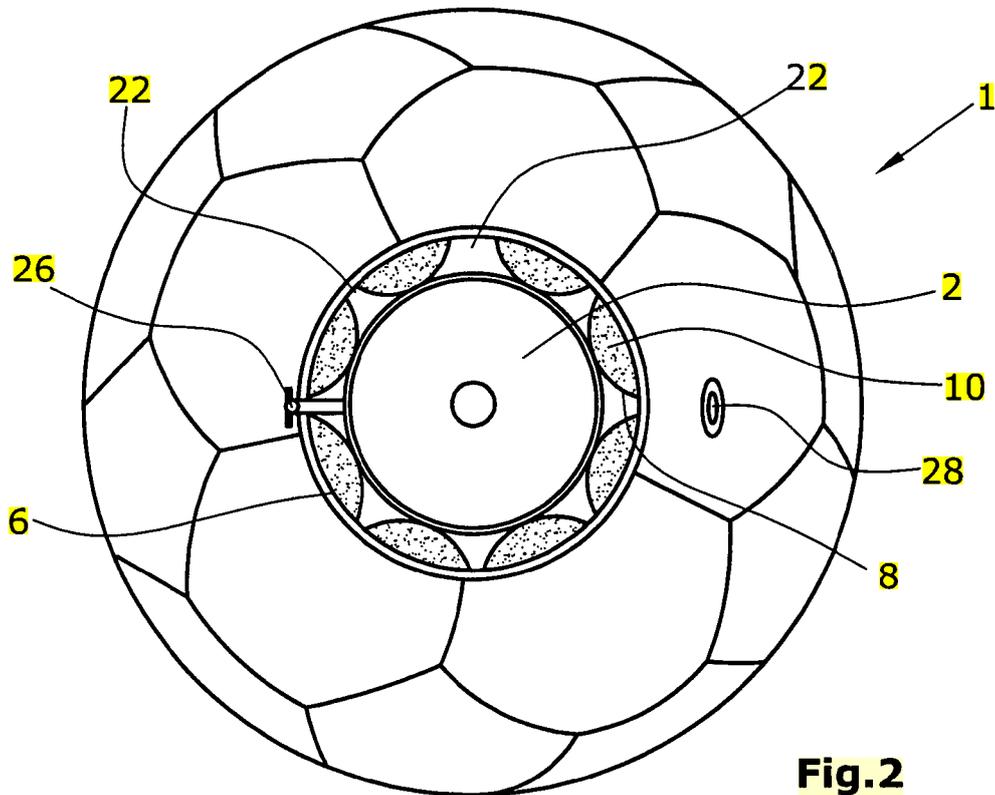


Fig.2

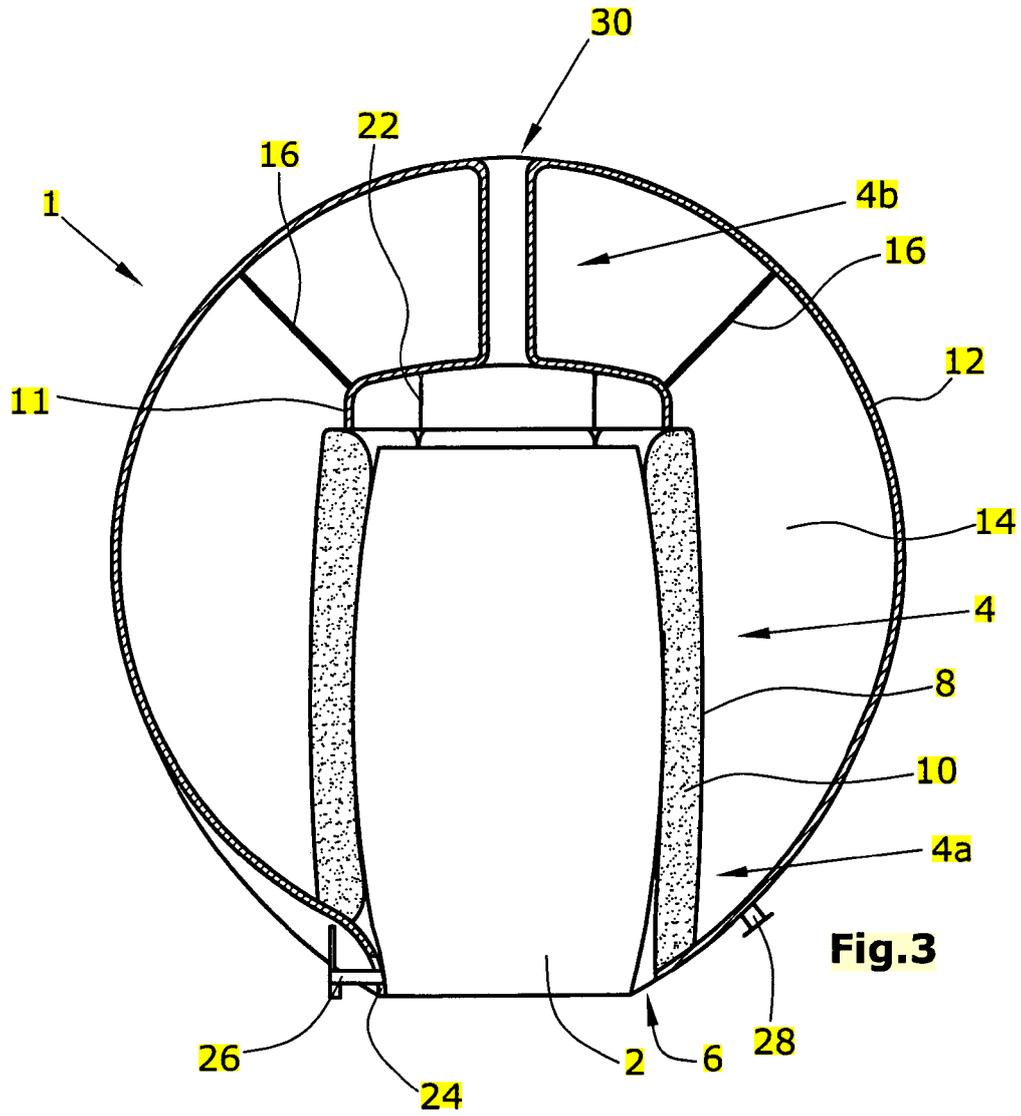


Fig.3