



(11) **EP 1 781 144 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.11.2007 Patentblatt 2007/47

(21) Anmeldenummer: **05786756.6**

(22) Anmeldetag: **19.08.2005**

(51) Int Cl.:
A47G 19/22 (2006.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE2005/001466

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2006/018018 (23.02.2006 Gazette 2006/08)

(54) **LICHTDURCHLÄSSIGES TRINKGEFÄSS AUS ELASTOMER**

LIGHT-PERMEABLE ELASTOMER DRINKING VESSEL

RECIPIENT A BOIRE EN ELASTOMERE PERMEABLE A LA LUMIERE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **20.08.2004 DE 202004013133 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.05.2007 Patentblatt 2007/19

(73) Patentinhaber: **Pohle, Geert**
20259 Hamburg (DE)

(72) Erfinder: **Pohle, Geert**
20259 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Rohnke, Christian**
White & Case LLP
Jungfernstieg 51
20354 Hamburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 10 235 267 **DE-A1- 19 922 439**

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1997, Nr. 02, 28. Februar 1997 (1997-02-28) -& JP 08 273632 A (OSHINO DENKI SEISAKUSHO:KK), 18. Oktober 1996 (1996-10-18)**

EP 1 781 144 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Trinkgefäß, insbesondere einen Becher.

[0002] Gefäße dienen bekanntlich den unterschiedlichsten Zwecken. So haben Gefäße für Nahrungsmittel insbesondere hygienisch zu sein. Gefäße zum Servieren und zum zu sich Nehmen von Nahrungsmitteln - aber auch zu deren Aufbewahrung - bestehen traditionsgemäß oft aus Keramik, Porzellan oder Glas, aber z. B. auch aus Metall. Neben vielen, jeweils vom Material abhängigen guten Eigenschaften (Dichtigkeit, Robustheit, Durchsichtigkeit, Lichtundurchlässigkeit, Kratzfestigkeit, Hygiene usw.) sind mit diesen Materialien auch Nachteile verbunden: Die Gefäße sind relativ schwer und neigen bei Stoßbelastung zu Verformung oder Bruch.

[0003] Auch um diesen Nachteilen zu begegnen, gibt es Gefäße aus Kunststoff, insbesondere aus Thermoplasten wie z. B. Polypropylen oder ABS. Bei Kunststoffgefäßen haben *Tupperware*-Produkte einen hohen Bekanntheitsgrad erreicht. Derartige Kunststoffgefäße sind relativ leicht und weniger bruchempfindlich als die aus den oben genannten traditionellen Werkstoffen.

[0004] Nachteile der Kunststoffgefäße für Nahrungsmittel werden aber z. B. besonders bei Einmalbechern aus sehr dünnem, zumeist weißem Polypropylen deutlich. Diese sind nämlich so leicht, dass schon ein leiser Windhauch mindestens den leeren Becher umwirft. Außerdem schützt die Elastizität des Materials den Becher zwar bis zu einer bestimmten Belastung, bei größerer Belastung jedoch kommt es zu bleibender (plastischer) Verformung, zu unschön verfärbten "Knicken", aber auch schließlich zum Bruch des Materials.

[0005] Auch für mehrfachen Gebrauch vorgesehene Kunststoffgefäße haben diese - vielleicht nicht ganz so deutlich ausgeprägten - Nachteile und wirken zudem oft "billig", zum Beispiel weil sie abhängig von der Wahl des Kunststoffes zu leicht sind und in ihrer Oberfläche rau und unedel wirken.

[0006] Wegen der günstigen elastischen Eigenschaften von Kunststoff sind aus Silikon Backformen bekannt geworden, bei denen die Elastizität des Silikons das Entformen nach dem Backen erleichtert (DE 199 22 493; DE 102 35 267).

[0007] Kunststoffgefäße für Nahrungsmittel dienen oft auch zur Benutzung für Kinder, weil in deren manchmal noch ungeschickten Händen ein Kunststoffgefäß durchaus "mal runterfallen darf", ohne dass es gleich kaputtgeht. Solche zumeist aus Thermoplast hergestellten Gefäße für Kinder wollen von den Kindern oft deshalb nicht benutzt werden, weil sie als "Kindergeschirr" sofort erkennbar sind - wegen der schon oben genannten Nachteile wie z. B. Leichtgewicht, unedler Oberfläche, aber auch wegen der produktionstechnisch kaum vermeidbaren Gussnähte und Angüsse, die mindestens kleine Spuren hinterlassen und manchmal sogar scharfkantig sein können.

[0008] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe

zugrunde, ein Trinkgefäß, insbesondere einen Becher, zu schaffen, das von Menschenhand ohne zusätzliches Werkzeug nahezu unzerstörbar ist, dabei aber ein Erscheinungsbild hat, das dem von Trinkgefäßen traditionellem Material (zum Beispiel Glas) gleichkommt.

[0009] Diese Aufgabe wird von einem Trinkgefäß mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Bevorzugte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0010] Das erfindungsgemäße Gefäß besteht im wesentlichen aus Elastomer und ist durchsichtig und nicht milchig oder trübe. Dabei ist es entweder glattwandig oder aber auch mit irgendeinem - regelmäßigen oder unregelmäßigen - Oberflächenprofil (zum Beispiel Nuten, Riffeln, Vertiefungen, Noppen, aber auch zum Beispiel wie gesandstrahlt) versehen, so dass die Durchsichtigkeit gebrochen ist. Das Elastomer kann dabei farblos, aber auch farbig (uni oder gemustert) sein.

[0011] Bevorzugt besteht das Gefäß im wesentlichen aus Silikon, und besonders bevorzugt aus lebensmittelrechtem Silikon. Silikon (oder auch Sillikonkautschuk) zeichnet sich je nach seinem Härtegrad durch ein sehr hohes Rückstellvermögen auch nach großer Verformung aus - das so genannte elastische Verhalten. In dieser Hinsicht übersteigt es die Fähigkeit von Thermoplasten bei weitem. So ergibt sich erfindungsgemäß z. B. zum Gebrauch für Kinder ein Gefäß, das wirklich überhaupt nicht "kaputtgehen" kann. Außerdem kann das erfindungsgemäße Gefäß materialspezifisch etwa das gleiche Gewicht aufweisen wie ein entsprechendes Gefäß aus traditionellem Material wie z. B. Glas. Dies lässt das erfindungsgemäße Gefäß deutlich weniger "billig" erscheinen als bekannte Kunststoffgefäße - was Kindern das Gefühl gibt, sie benutzen genau so ein "Glas" wie die Erwachsenen, wenn ihr Gefäß erfindungsgemäß aus transparentem Silikon besteht.

[0012] "Im wesentlichen aus Silikon" meint erfindungsgemäß, dass das Gefäß bereichsweise auch aus anderem Material - sei es anderem Kunststoff oder völlig anderem Material - bestehen kann. Zum Beispiel sind Bodenbereiche, Henkel, Tüllen, Randbereiche, Verzierungen, Einsätze, Aufsätze oder Deckel aus anderem Material erfindungsgemäß denkbar.

[0013] Das erfindungsgemäße Elastomer ist vorzugsweise rutschfest, kratzfest, geruchsneutral, lebensmittelrecht, farbecht, spülmaschinenfest.

[0014] Das erfindungsgemäße Trinkgefäß eignet sich als "Trinkglas" besonders für Kleinkinder zur spielerischen Schulung des Tastsinns von Mund und Händen sowie zur Schulung der Fähigkeit zu trinken. Anders als herkömmliche Kunststoffgläser und -becher, die z. B. von den Gussnähten schärfere Kanten haben können, hat das erfindungsgemäße Gefäß ausschließlich sanfte und weiche Rundungen. Selbst Kleinkinder können ohne jedes Vertetzungsrisiko üben, wie Erwachsene zu trinken, oder einfach damit spielen. Dabei kann das "Glas" beliebig mit Mund und Händen gequetscht, geknickt, gefaltet oder sonstwie bearbeitet werden. Die Erfindung hat also

einen hohen Spiel- und Lernwert und kann die motorischen Fähigkeiten fördern.

[0015] Wegen dieser vorteilhaften Eigenschaften eignet sich die Erfindung insbesondere auch zum Einsatz in Krankenhäusern und Reha oder in der Altenpflege. Insbesondere aber auch wegen des Überraschungseffektes - ein verformbares "Gummiteil" in der Hand zu halten, nachdem man zum Beispiel vermeintlich ein Glas zu greifen glaubte - eignet sich die Erfindung auch sehr als Promotion-Tool und Werbeartikel.

[0016] Die Erfindung wird im folgenden mit Bezug auf die beigefügte Zeichnung beschrieben.

Figur 1 zeigt eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Wasserglases aus transparentem Elastomer

[0017] In der Abbildung ist ein Wasserglas aus nahrungsmittellechtem Silikonkautschuk abgebildet. Das Trinkglas sieht aus, als wäre es aus Glas. Auch genaues Hinschauen lässt einen Unterschied nicht erkennen, denn das Gefäß hat die Maße und die Gestalt entsprechender üblicher Gefäße aus Glas. Erst beim Ergreifen des Gefäßes wird der Unterschied zum herkömmlichen Glas deutlich: Das Gefäß gemäß Figur 1 hat eine griffige, rutschfeste und weich anmutende Oberfläche. Das Silikon, aus dem es hergestellt ist, ist biegsam und absolut unzerbrechlich, und es hat die Eigenschaft, sich nach jeder auch noch so heftigen Deformation sogar völlig lautlos wieder in die alte Form zurückzuverwandeln. Deshalb kann das Trinkglas sogar - etwa als eine Art "Scherzartikel" - durch die Gegend geschmissen werden, ohne dass es zerbricht oder jemanden verletzt. Aufgrund des spezifischen Gewichtes des Silikons ist das Glas gemäß Figur 1 - anders zum Beispiel als herkömmliche Kunststoffgefäße aus Thermoplast - insbesondere auch ohne Inhalt standstabil und liegt gut in der Hand.

Patentansprüche

1. Trinkgefäß, welches die Gestalt eines Trinkglases aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** es im wesentlichen aus Elastomer besteht und durchsichtig ist.
2. Gefäß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** es im wesentlichen aus Silikon besteht.
3. Gefäß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es im wesentlichen aus lebensmittellechtem Elastomer besteht.
4. Gefäß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Elastomer farbig ist.
5. Gefäß nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass seine Oberfläche mindestens bereichsweise profiliert zum Beispiel mit Nuten, Riffeln, Vertiefungen, Noppen oder wie gesandstrahlt ist.

Claims

1. Drinking vessel, which has the shape of a drinking glass, **characterized in that** in essence it is composed of elastomer and it is transparent.
2. Vessel according to Claim 1, **characterized in that** in essence it is composed of silicone.
3. Vessel according to any of the preceding claims, **characterized in that** in essence it is composed of food-compatible elastomer.
4. Vessel according to any of the preceding claims, **characterized in that** the elastomer is a coloured elastomer.
5. Vessel according to any of the preceding claims, **characterized in that** its surface has been at least in regions profiled for example with grooves, channels, depressions or pimples, or has a sand-blasted effect.

Revendications

1. Récipient à boire qui a la forme d'un verre à boire, **caractérisé en ce qu'il** est pour l'essentiel constitué d'un élastomère, et est transparent.
2. Récipient selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** est pour l'essentiel constitué de silicone.
3. Récipient selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** est pour l'essentiel constitué d'un élastomère alimentaire.
4. Récipient selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élastomère est coloré.
5. Récipient selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** sa surface est, au moins par zones, profilée, par exemple avec des rainures, des cannelures, des creux, des protubérances, ou à la manière d'un sablage.

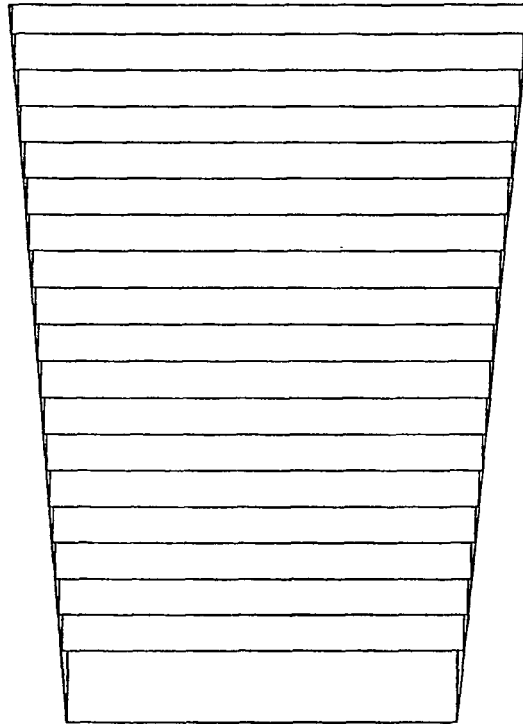


Fig. 1

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19922493 [0006]
- DE 10235267 [0006]