

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 1587/2004**

(51) Int. Cl.⁸: **A63H 27/10** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **21.09.2004**

(43) Veröffentlicht am: **15.09.2006**

(73) Patentanmelder:

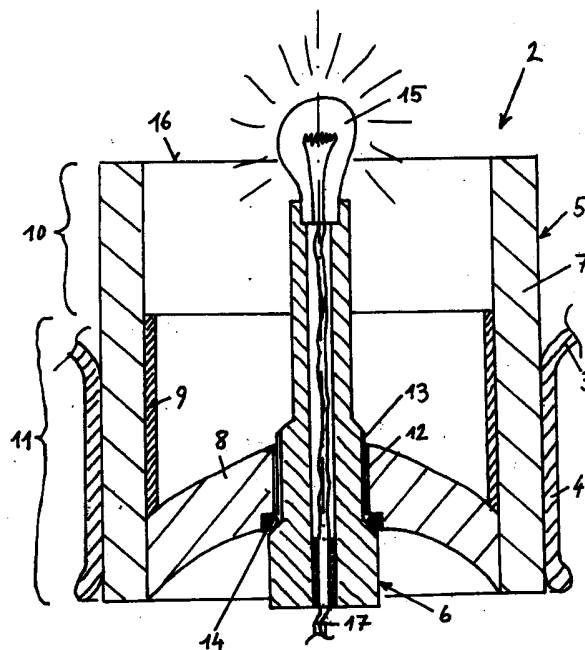
**BRAUNBÖCK ANDREAS
A-1140 WIEN (AT)
MUNNINGER ALEXANDER
A-4810 GMUNDEN (AT)**

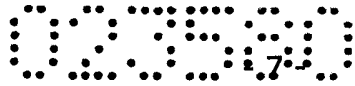
(72) Erfinder:

**BRAUNBÖCK ANDREAS
WIEN (AT)
MUNNINGER ALEXANDER
GMUNDEN (AT)**

(54) **VORRICHTUNG ZUR AUFNAHME EINES AUFBLASBAREN BALLONS**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Einstecken in einen aufblasbaren Ballon, mit einem Halteteil (5), der in den Füllstutzen (4) des Ballons (1) einschiebbar ist und mit einem Leuchtmittel (15) zur Beleuchtung des Ballons (1) von innen, wobei der Halteteil (5) aus einem Basisabschnitt (8) und aus einem Rohrabschnitt mit einer zylindrischen Außenfläche (7) besteht, an der der Füllstutzen (4) des Ballons (1) aufliegt. Eine vergrößerte Lebensdauer und eine verbesserte Handhabung können dadurch erreicht werden, dass der Basisabschnitt (8) eine Öffnung (12) zur lösbaren Befestigung eines Einsatzes (6) aufweist, welcher Einsatz (6), an dem das Leuchtmittel (15) zur Beleuchtung des Ballons (1) angeordnet ist, in zusammengebautem Zustand durch die Öffnung (12) des Basisabschnitts (8) in den Rohrabschnitt (7) eintritt und dass der Rohrabschnitt (7) anschließend an den Basisabschnitt (8) einen opaken Abschnitt (11) und in dem vom Halteteil (5) entfernten Bereich einen transparenten Abschnitt (10) aufweist.

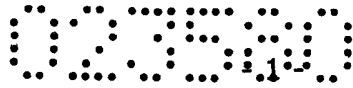




ZUSAMMENFASSUNG

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme eines aufblasbaren Ballons (1) mit einem Halteteil (5), der in den Füllstutzen (4) des Ballons (1) einschiebbar ist und vorzugsweise mit einem Leuchtmittel (15) zur Beleuchtung des Ballons (1) von innen. Eine vergrößerte Lebensdauer und eine verbesserte Handhabung kann dadurch erreicht werden, dass der Halteteil (5) aus einem Basisabschnitt (8) und einem Rohrabschnitt (7) besteht, dass der Basisabschnitt (8) eine Öffnung (12) zur lösbaren Befestigung eines Einsatzes (6) aufweist, welcher Einsatz (6), an dem das Leuchtmittel (15) zur Beleuchtung des Ballons (1) angeordnet ist, in zusammengebautem Zustand durch die Öffnung (12) des Basisabschnitts (8) in den Rohrabschnitt (7) eintritt. Weiters betrifft die Erfindung einen Ballon (1) mit einer solchen Vorrichtung.

Fig. 2



11381

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme eines aufblasbaren Ballons mit einem Halteteil, der in den Füllstutzen des Ballons einschiebbar ist und vorzugsweise mit einem Leuchtmittel zur Beleuchtung des Ballons von innen.

Von innen beleuchtete Ballons werden als ästhetisch ansprechendes und Aufmerksamkeit erregendes Werbemittel eingesetzt. Eine auf der Hülle des Ballons aufgebrachte Werbeaufschrift kann durch die Beleuchtung besonders zur Geltung gebracht werden.

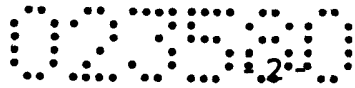
Es sind von innen beleuchtete Ballons bekannt, bei denen ein Halteteil mit einem Leuchtmittel durch den Füllstutzen des Ballons eingeschoben wird, wonach der Füllstutzen gegenüber dem Halteteil abgedichtet wird, um ein Entweichen des Gases, mit dem der Ballon aufgeblasen ist, zu verhindern. Die Handhabung solcher Ballons ist jedoch relativ kompliziert und es hat sich herausgestellt, dass insbesondere dann, wenn es sich um Ballons handelt, die mit Helium gefüllt sind, eine nur geringe Lebensdauer erreicht wird, da die Abdichtung unzuverlässig ist.

Bekanntere Lösungen sind im Allgemeinen sperrig, schwierig zu befüllen oder nachzufüllen, wenn Gas entwichen ist, und in der Anwendung gefährlich, da das Leuchtmittel ungeschützt ist. Wenn ein solcher Ballon platzt, kann das heiße Leuchtmittel Personen verletzen, die sich unter dem Ballon aufhalten.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, diese Nachteile zu vermeiden und eine Vorrichtung zu schaffen, mit der ein vorzugsweise von innen beleuchteter Ballon hergestellt werden kann, der eine Lebensdauer von mehreren Tagen aufweist und der leicht handhabbar ist.

Erfindungsgemäß werden diese Aufgaben dadurch gelöst, dass der Halteteil aus einem Basisabschnitt und einem Rohrabschnitt besteht, dass der Basisabschnitt eine Öffnung zur lösbaren Befestigung eines Einsatzes aufweist, welcher Einsatz, an dem gegebenenfalls das Leuchtmittel zur Beleuchtung des Ballons angeordnet ist, in zusammengebautem Zustand durch die Öffnung des Basisabschnitts in den Rohrabschnitt eintritt.

Wesentlich an der vorliegenden Erfindung ist die zweiteilige Ausführung der Vorrichtung, die aus einem Halteteil und einem Einsatz besteht. Der Einsatz dient zum Verschluss der Öffnung, durch den der Ballon befüllt werden kann. Vorzugsweise, aber nicht zwingend ist der Ballon von innen beleuchtbar ausgeführt. In diesem Fall kann der Vorgang der Befestigung der Vorrichtung im Ballon unabhängig von dem Vorgang der Befestigung und/oder des Austauschs von



Leuchtmitteln gemacht werden. Ein weiterer wesentlicher Aspekt der Erfindung ist, dass durch die rohrförmige Ausbildung des Halteteils eine Berührung zwischen Leuchtmittel und Ballonhülle zuverlässig verhindert werden kann, so dass eine Zerstörung der Ballonhülle durch das im Betrieb heiße Leuchtmittel verhindert wird. Auch dann, wenn der Ballon platzt, kann eine Verletzung von Personen durch das Leuchtmittel weitgehend verhindert werden, da es durch den Halteteil weitgehend abgedeckt ist. Die Beleuchtung ist gleichmäßig und aufgrund der kompakten Ausführung ruhig, da kaum Vibrationen auftreten.

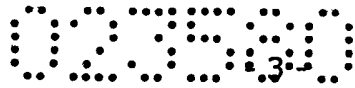
Vorteilhaft ist weiters die einfache Möglichkeit das Leuchtmittel auszutauschen. Unabhängig von der Frage der Beleuchtung ist ein mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung ausgerüsteter Ballon leicht befüllbar und nachfüllbar.

Eine besonders gute Verbindung zwischen Vorrichtung und Ballon und eine leichte Handhabung kann dadurch erreicht werden, dass der Rohrabschnitt eine zylindrische Außenfläche aufweist, an der der Füllstutzen des Ballons aufliegt. Auf diese Weise kann eine zuverlässig dichte Verbindung erreicht werden, die ein Entweichen der Gasfüllung des Ballons über mehrere Tage zuverlässig verhindert. Wesentlich ist, dass weitere Abdichtungsmaßnahmen, wie etwa Rohrbinder oder dergleichen, nicht erforderlich sind, um den dichten Sitz der Vorrichtung im Füllstutzen zu sichern.

Aus ästhetischen und funktionellen Gesichtspunkten ist es wünschenswert, dass die gesamte Hülle des Ballons näherungsweise gleichmäßig beleuchtet wird. Andererseits ist eine Beleuchtung des Füllstutzens im Allgemeinen unerwünscht.

Diese Forderungen werden gemäß einer bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung dadurch erreicht, dass der Rohrabschnitt im Bereich des Basisabschnitts zunächst opak ausgebildet ist und daran anschließend transparent ist. Das Leuchtmittel, das vorzugsweise im Bereich einer vorderen Öffnung des Rohrabschnitts vorgesehen ist, beleuchtet einen oberen Teil der Ballonhülle direkt und einen unteren Teil der Ballonhülle durch den transparenten Abschnitt so, dass eine näherungsweise gleichmäßige Beleuchtung erreicht wird. Gleichzeitig ragt das Leuchtmittel nicht oder nur minimal aus dem Rohrabschnitt vor und ist durch diesen daher optimal geschützt. Der opake Abschnitt des Rohrabschnitts verhindert eine Beleuchtung des Füllstutzens.

Besonders günstig ist es, wenn der Einsatz im Wesentlichen stabförmig ausgebildet ist und ein Außengewinde zum Einschrauben in den Basisabschnitt des Halteteils aufweist und wenn im Bereich des Außengewindes eine Dichtung vorgesehen ist. Auf diese Weise wird erreicht, dass der Außendurchmesser des Rohrabschnitts beschränkt bleibt, um handelsübliche Ballons verwenden zu können.



An sich ist es möglich, dass im Basisabschnitt des Halteteils getrennte Öffnungen für das Aufblasen des Ballons und für das Einführen des Einsatzes vorgesehen sind. Bevorzugt ist es jedoch, wenn lediglich eine einzige Öffnung vorliegt, durch die sowohl das Aufblasen als auch das Einführen des Einsatzes erfolgt. Der Einsatz verschließt damit gleichzeitig die Aufblasöffnung. Der Bedienungskomfort kann dadurch verbessert werden, dass ein Rückschlagventil im Bereich der Öffnung vorgesehen ist.

Weiters betrifft die vorliegende Erfindung einen von innen beleuchtbaren Ballon mit einer Hülle und einem Füllstutzen. Erfindungsgemäß ist in den Füllstutzen eine Vorrichtung der oben beschriebenen Art angeordnet. Eine besonders einfache und bedienungsfreundliche Ausführung wird erreicht, wenn der Füllstutzen des Ballons reibschlüssig an den Rohrabschnitt gehalten ist.

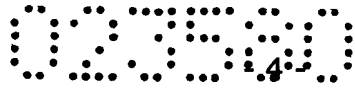
Eine besonders begünstigte Ausführungsvariante der Erfindung sieht vor, dass der Einsatz mit einem Kabel versehen ist, das zur Versorgung des Leuchtmittels mit Strom ausgebildet ist, dass der Ballon mit einer Heliummenge gefüllt ist, die ausreichend ist, um den Ballon und die Vorrichtung samt Kabel zu tragen und dass das Kabel als Halteleine für den Ballon ausgebildet ist. Auf diese Weise wird das Schweben des Ballons sichergestellt und es sind neben dem Kabel zur Stromversorgung keine weiteren Halteleinen oder dergleichen erforderlich. Da das Leuchtmittel bevorzugterweise als Halogenlampe ausgebildet ist, kann die Stromversorgung mit niedriger Spannung, beispielsweise mit 12 Volt erfolgen, so dass keinerlei Gefährdung durch elektrischen Strom zu befürchten ist. Alternativ kann jedoch auch eine autarke Stromversorgung mit Batterien oder Akkumulatoren vorgesehen sein. Eine besonders lange Einsatzdauer kann erreicht werden, wenn durch einen dünnen Schlauch Gas während des Betriebs nachgefüllt werden kann.

In der Folge wird die Erfindung anhand des in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen Fig. 1 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Ballons und Fig. 2 ein Detail von Fig. 1 im Schnitt.

Aus Fig. 1 ist ersichtlich, dass der Ballon 1 aus einer Hülle 3 und einem Füllstutzen 4 besteht, der reibschlüssig an einer Vorrichtung 2 anliegt.

In Fig. 2 ist die Vorrichtung 2 im vergrößerten Maßstab detailliert dargestellt. Die Vorrichtung 2 besteht aus einem Halteteil 5 und einem Einsatz 6. Der Halteteil 5 setzt sich aus einem Rohrabschnitt 7 zusammen, in dem an einem Ende ein Basisabschnitt 8 fest angebracht ist. Der Rohrabschnitt 7 besteht aus einem transparenten zylindrischen Kunststoffrohr, an dessen Innenseite teilweise eine



opake Beschichtung 9 angebracht ist. Auf diese Weise wird erreicht, dass der Rohrabschnitt 7 einen transparenten Abschnitt 10 und einen opaken Abschnitt 11 aufweist.

Im Basisabschnitt 8 ist zentrisch eine Öffnung 12 vorgesehen, in der durch Einschrauben der Einsatz 6 befestigt werden kann. Der Einsatz 6 ist im Wesentlichen stabförmig und besitzt ein Außengewinde 13, das zum Einschrauben in den Basisabschnitt 8 dient. Eine Dichtung 14 in der Form eines O-Ringes dichtet den Einsatz 6 gegenüber dem Basisabschnitt 8 ab. An der Spitze des Einsatzes 6 ist ein Leuchtmittel 15 in der Form einer Halogenlampe vorgesehen. Im zusammengebauten Zustand ist das Leuchtmittel 15 zentrisch im Bereich einer oberen Öffnung 16 des Rohrabschnitts 7 angeordnet. Ein Kabel 17, das fest am Einsatz 6 befestigt ist, dient einerseits zur Stromversorgung des Leuchtmittels 15 und andererseits zum Halten des Ballons 1.

In der Folge wird die Handhabung der erfindungsgemäßen Vorrichtung erklärt.

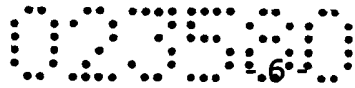
Zunächst wird der Füllstutzen 4 des Ballons 1 über den Rohrabschnitt 7 gezogen und aufgrund der Tatsache, dass der Außendurchmesser des Rohrabschnitts 7 größer ist als der Innendurchmesser des Innendurchmessers des Füllstutzens 4 im kräftefreien Zustand, reibschlüssig befestigt. Dabei sollte der Füllstutzen 4 im Wesentlichen den opaken Abschnitt des Rohrabschnitts 7 überdecken. Durch die Öffnung 12 des Basisabschnitts 8 des Halteteils 5 kann der Ballon 1 nunmehr aufgeblasen werden. Dabei kann das Gewinde der Öffnung 12 zweckmäßig verwendet werden, um einen Füllkopf einzuschrauben. Nach der Füllung des Ballons 1 kann der Einsatz 6 in die Öffnung 12 eingesetzt werden, der somit die Füllöffnung verschließt und abdichtet.

Auf diese Weise kann eine einfache Handhabung und auch gegebenenfalls ein Austausch des Einsatzes und/oder des Leuchtmittels 15 ermöglicht werden.



PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zur Aufnahme eines aufblasbaren Ballons (1) mit einem Halteteil (5), der in den Füllstutzen (4) des Ballons (1) einschiebbar ist und vorzugsweise mit einem Leuchtmittel (15) zur Beleuchtung des Ballons (1) von innen, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Halteteil (5) aus einem Basisabschnitt (8) und einem Rohrabschnitt (7) besteht, dass der Basisabschnitt (8) eine Öffnung (12) zur lösbaren Befestigung eines Einsatzes (6) aufweist, welcher Einsatz (6), an dem gegebenenfalls das Leuchtmittel (15) zur Beleuchtung des Ballons (1) angeordnet ist, in zusammengebautem Zustand durch die Öffnung (12) des Basisabschnitts (8) in den Rohrabschnitt (7) eintritt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Rohrabschnitt (7) eine zylindrische Außenfläche aufweist, an der der Füllstutzen (4) des Ballons (1) aufliegt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Rohrabschnitt (7) in dem vom Halteteil (5) entfernten Bereich einen transparenten Abschnitt (10) aufweist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Rohrabschnitt (7) anschließend an den Basisabschnitt (8) einen opaken Abschnitt (11) aufweist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Rohrabschnitt (7) an dem vom Basisabschnitt (8) entfernten Ende eine Öffnung (16) aufweist und dass das Leuchtmittel (15) im Bereich dieser Öffnung (16), vorzugsweise zentrisch angeordnet ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Einsatz (6) im Wesentlichen stabförmig ausgebildet ist und ein Außengewinde (13) zum Einschrauben in den Basisabschnitt (8) des Halteteils (5) aufweist und dass im Bereich des Außengewindes (13) eine Dichtung (14) vorgesehen ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Leuchtmittel (15) als Halogenlampe ausgebildet ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Basisabschnitt (8) des Halteteils (5) eine einzige Öffnung (12) aufweist, die zur Aufnahme des Einsatzes (6) ausgebildet ist.



9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der Öffnung (12) ein Rückschlagventil vorgesehen ist.
10. Ballon (1) mit einer Hülle (3) und einem Füllstutzen (4), **dadurch gekennzeichnet**, dass in dem Füllstutzen (4) eine Vorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 9 angeordnet ist.
11. Ballon (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vorrichtung reibschlüssig im Füllstutzen (4) gehalten ist.
12. Ballon (1) nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Füllstutzen (4) im Bereich eines opaken Abschnitts (11) des Rohrabschnitts (7) der Vorrichtung aufliegt.
13. Ballon (1) nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Einsatz (6) mit einem Kabel (17) versehen ist, das zur Versorgung des Leuchtmittels (15) mit Strom ausgebildet ist, dass der Ballon (1) mit einer Heliummenge gefüllt ist, die ausreichend ist, um den Ballon (1) und die Vorrichtung samt Kabel (17) zu tragen und dass das Kabel (17) als Halteleine für den Ballon (1) ausgebildet ist.
14. Ballon (1) nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Einsatz (6) mit einem Schlauch zur permanenten Gasversorgung versehen ist.

2004 09 21

Ba/Ik

Patentanwalt

Ing. Mag. Michael Babeluk

Wien, Mariahilfer Gürtel 39/17

Telefon: (+43 1) 892 89 33-0 Fax: (+43 1) 892 89 333

e-mail: patent@babeluk.at

Fig. 1

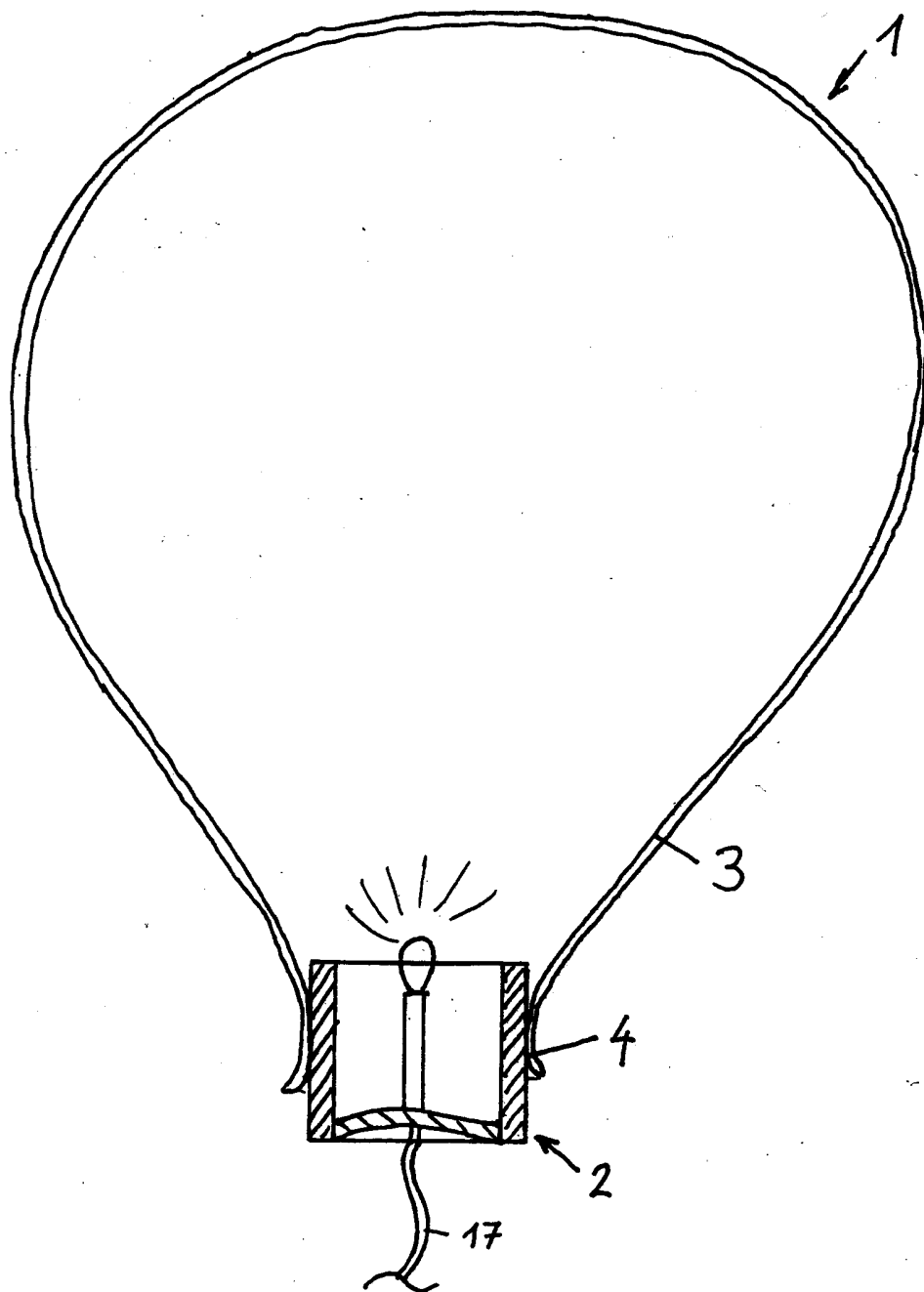
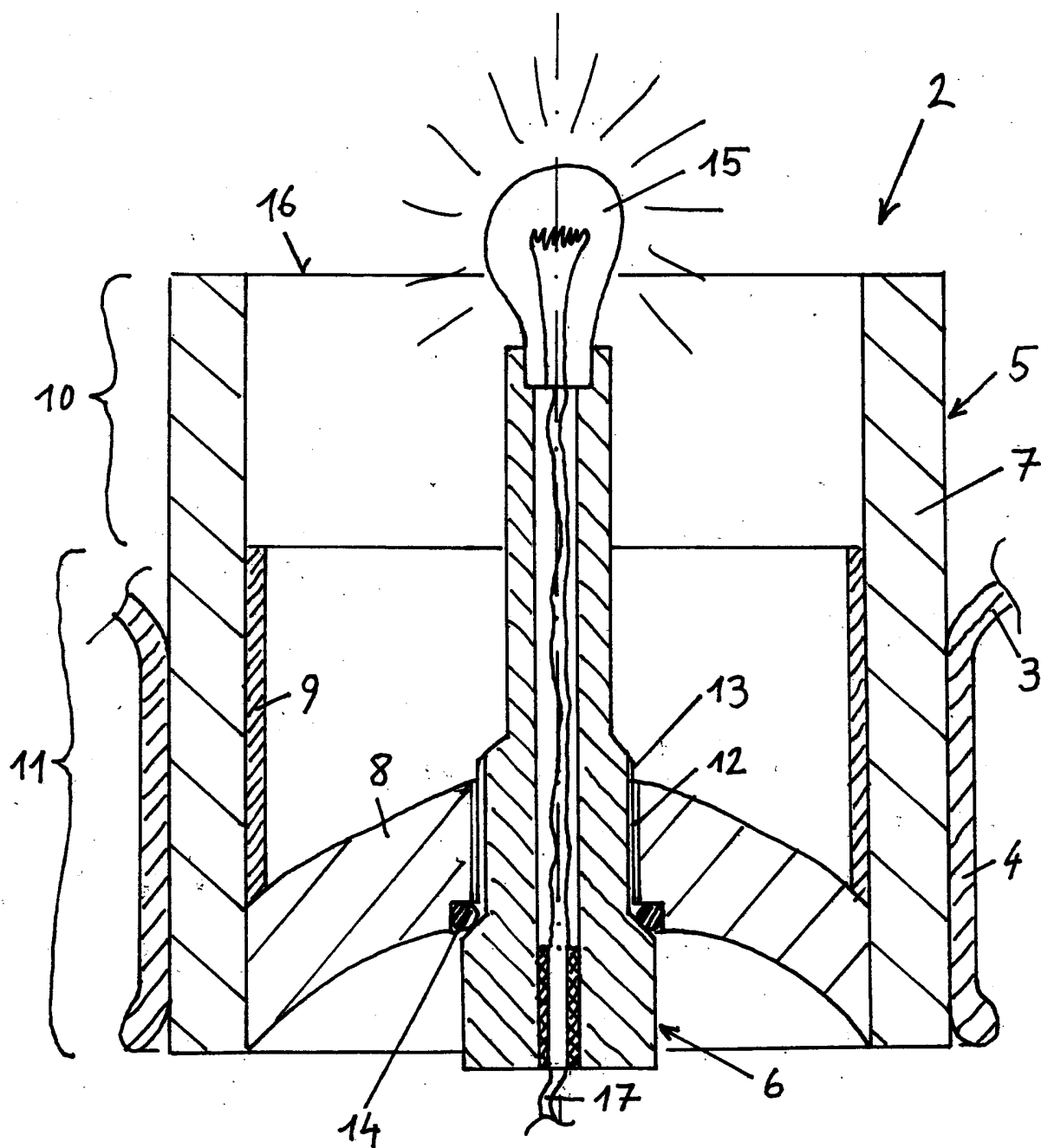


Fig. 2



NACHGEREICHT

(neue) PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum Einstecken in einen aufblasbaren Ballon, mit einem Halteteil (5), der in den Füllstutzen (4) des Ballons (1) einschiebbar ist und mit einem Leuchtmittel (15) zur Beleuchtung des Ballons (1) von innen, wobei der Halteteil (5) aus einem Basisabschnitt (8) und aus einem Rohrabschnitt mit einer zylindrischen Außenfläche (7) besteht, an der der Füllstutzen (4) des Ballons (1) aufliegt, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Basisabschnitt (8) eine Öffnung (12) zur lösbaren Befestigung eines Einsatzes (6) aufweist, welcher Einsatz (6), an dem das Leuchtmittel (15) zur Beleuchtung des Ballons (1) angeordnet ist, in zusammengebautem Zustand durch die Öffnung (12) des Basisabschnitts (8) in den Rohrabschnitt (7) eintritt und dass der Rohrabschnitt (7) anschließend an den Basisabschnitt (8) einen opaken Abschnitt (11) und in dem vom Halteteil (5) entfernten Bereich einen transparenten Abschnitt (10) aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Rohrabschnitt (7) an dem vom Basisabschnitt (8) entfernten Ende eine Öffnung (16) aufweist und dass das Leuchtmittel (15) im Bereich dieser Öffnung (16), vorzugsweise zentrisch angeordnet ist.
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Einsatz (6) im Wesentlichen stabförmig ausgebildet ist und ein Außengewinde (13) zum Einschrauben in den Basisabschnitt (8) des Halteteils (5) aufweist und dass im Bereich des Außengewindes (13) eine Dichtung (14) vorgesehen ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Leuchtmittel (15) als Halogenlampe ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Basisabschnitt (8) des Halteteils (5) eine einzige Öffnung (12) aufweist, die zur Aufnahme des Einsatzes (6) ausgebildet ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der Öffnung (12) ein Rückschlagventil vorgesehen ist.
7. Ballon (1) mit einer Hülle (3) und einem Füllstutzen (4), **dadurch gekennzeichnet**, dass in dem Füllstutzen (4) eine Vorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 6 angeordnet ist.

00153

8. Ballon (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vorrichtung reibschlüssig im Füllstutzen (4) gehalten ist.
9. Ballon (1) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Füllstutzen (4) im Bereich eines opaken Abschnitts (11) des Rohrabschnitts (7) der Vorrichtung aufliegt.
10. Ballon (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Einsatz (6) mit einem Kabel (17) versehen ist, das zur Versorgung des Leuchtmittels (15) mit Strom ausgebildet ist, dass der Ballon (1) mit einer Heliummenge gefüllt ist, die ausreichend ist, um den Ballon (1) und die Vorrichtung samt Kabel (17) zu tragen und dass das Kabel (17) als Halteleine für den Ballon (1) ausgebildet ist.
11. Ballon (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Einsatz (6) mit einem Schlauch zur permanenten Gasversorgung versehen ist.

2006 01 05
Ba/Sc


Patentanwalt
Dipl.-Ing. Mag. Michael Babeluk
A-1150 Wien, Mariahilfer Gürtel 39/17
Tel.: (+43 1) 892 89 33-0 Fax: (+43 1) 892 89 333
e-mail: patent@babeluk.at

NACHGEREICHT

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC⁸:
A63H 27/10 (2006.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
A63H 27/10, 3/06

Konsultierte Online-Datenbank:
Epodoc

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **21. September 2004** eingereichten Ansprüchen 1 - 14 erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 4,997,403 A (Akman) 5. März 1991 (05.03.1991) <i>Figuren 1 - 4d; Spalte 2, Zeile 62 - Spalte 3, Zeile 38</i>	1,5,8,10,11
A	<i>Figuren 1 - 4d; Spalte 1, Zeilen 26 - 54</i>	6
	--	
X	US 4,292,999 A (Szollmann) 6. Oktober 1981 (06.10.1981) <i>Figuren 1 und 2; Ansprüche 1 und 5</i>	1,2,3,10,11
A	<i>Figuren 1 und 2</i>	13
	--	
X	DE 41 30 530 A1 (Wiegner) 18. März 1993 (18.03.1993) <i>Figuren 1, 2, 3; Spalte 4, Zeilen 31 - 56</i>	1,10,11
A	<i>Figuren 1, 2, 3; Spalte 4, Zeilen 31 - 56</i>	2,5,6,8,9,13
	--	
X	EP 1 052 003 A1 (Neumeier) 15. November 2000 (15.11.2000) <i>Figuren 3,6,7,8; Anspruch 15</i>	1,2,5,10,11
A	<i>Figuren 1 - 9; Seite 4, Zeilen 43 - 57; Seite 7, Zeilen 27 - 30</i>	6,8,9,13

Datum der Beendigung der Recherche:
13. Juni 2006

Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):
Dipl.-Ing. BRÄUER

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:

- X Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y Veröffentlichung von **Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.

- A Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- P Dokument, das **von Bedeutung** ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem **Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie X), aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- & Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.