

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 1587/2004 (51) Int. Cl.⁸: **A63H 27/10** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 2004-09-21
(43) Veröffentlicht am: 2008-03-15

(56) Entgegenhaltungen:
EP 1052003A DE 4130530A
US 4997403A US 4292999A

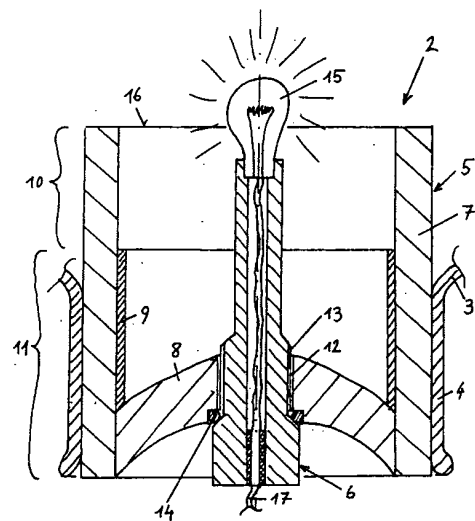
(73) Patentanmelder:
BRAUNBÖCK ANDREAS
A-1140 WIEN (AT)
MUNNINGER ALEXANDER
A-4810 GMUNDEN (AT)

(72) Erfinder:
BRAUNBÖCK ANDREAS
WIEN (AT)
MUNNINGER ALEXANDER
GMUNDEN (AT)

(54) VORRICHTUNG ZUM EINSTECKEN IN EINEN AUFBLASBAREN BALLON

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Einstecken in einen aufblasbaren Ballon, mit einem Halte-
teil (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
Halte-
teil (5) aus einem Basisabschnitt (8) und aus
einem Rohrabschnitt mit einer zylindrischen Außen-
fläche (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 Ein-
satzes (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 Rohr-
abschnitt (7) anschließend an den Basisabschnitt (8)
einen opaken Abschnitt (11) und in dem vom Halte-
teil (5) entfernten Bereich einen transparenten
Abschnitt (10) aufweist.

Fig. 2



Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Einstecken in einen aufblasbaren Ballon, mit einem Halteteil, der in den Füllstutzen des Ballons einschiebbar ist und mit einem Leuchtmittel zur Beleuchtung des Ballons von innen, wobei der Halteteil aus einem Basisabschnitt und aus einem Rohrabchnitt mit einer zylindrischen Außenfläche besteht, an der der Füllstutzen des Ballons aufliegt, wobei der Basisabschnitt innerhalb der zylindrischen Außenfläche angeordnet ist.

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.

Die EP 1 052 003 A zeigt einen Verschlusskopf für einen mit Gas aufblasbaren Ballon, wobei der Verschlusskopf eine zylindrische Außenfläche aufweist, um den Füllstutzen des Ballons aufzuziehen, innerhalb der ein Leuchtmittel zur Beleuchtung des Ballons vorgesehen ist. Der Ballon kann über eine Luftzuführöffnung im Verschlusskopf aufgeblasen werden. Nachteilig an der Lösung ist, dass das Leuchtmittel nur nach Entfernen des Ballons vom Verschlusskopf ausgetauscht oder gewartet werden kann. Weiters kann bei einer vollständigen Überdeckung des Leuchtmittels durch eine transparente Haube zu thermischen Problemen kommen, die um so schwerwiegender sind, je größer die Leistung des Leuchtmittels ist. Ein weiterer Nachteil dieser Vorrichtung ist der relativ komplexe Aufbau.

Die US 4,997,403 A zeigt eine Vorrichtung zur Beleuchtung von Ballons mit einem im Wesentlichen scheibenförmigen Verschlusselement, in dem ein Einsatz vorgesehen ist, der ein Leuchtmittel trägt. Diese Lösung ermöglicht es zwar, das Leuchtmittel bei aufgeblasenem Ballon auszutauschen, nachteilig ist hier jedoch einerseits der unzureichende Schutz des Ballons vor dem im Betrieb heißen Leuchtmittel und andererseits eine unzureichende Befestigung des Ballons auf dem Einsatz. Weitere Lösungen zur Beleuchtung von Ballons sind in der US 4,292,999 A offenbart. Die oben beschriebenen Nachteile gelten jedoch auch für diese Lösungen.

Die DE 41 30 530 A zeigt einen aufblasbaren Ballon mit einem Ventilrohr, das ballonseitig in einer Dichtplatte endet, die in der Art eines Flansches radial nach außen vorsteht. Durch das Ventilrohr und damit auch durch die Dichtplatte kann ein Einschubrohr mit einem Leuchtmittel geschoben werden. Die Befestigung des Ballons erfolgt in der Weise, dass der Füllstutzen des Ballons über die Dichtplatte gezogen wird und danach am Ventilrohr anliegt. Dabei muss der Füllstutzen des Ballons zunächst extrem aufgeweitet werden und über die scheibenförmige Dichtplatte gezogen werden. Die Gefahr einer Beschädigung des Ballons ist aufgrund der notwendigen großen Dehnung sehr hoch.

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. Dabei soll es möglich sein, das Leuchtmittel bei aufgeblasenem Ballon zu ersetzen und einen Schutz des Ballons vor Berührung mit dem Leuchtmittel zu gewährleisten. Weitere Anforderungen sind ein

einfacher und robuster Aufbau, sowie die Möglichkeit, auch leistungsstarke Leuchtmittel einzusetzen.

5 Erfindungsgemäß werden diese Aufgaben dadurch gelöst, dass Basisabschnitt eine Öffnung zur lösbaren Befestigung eines Einsatzes aufweist, welcher Einsatz, an dem das Leuchtmittel zur Beleuchtung des Ballons angeordnet ist, in zusammengebautem Zustand durch die Öffnung des Basisabschnitts in den Rohrabschnitt eintritt und dass der Rohrabschnitt anschließend an den Basisabschnitt einen opaken Abschnitt und in dem vom Halteteil entfernten Bereich einen transparenten Abschnitt aufweist.

10 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. Erfindungsgemäß kann der Vorgang der Befestigung der Vorrichtung im Ballon unabhängig von dem Vorgang der Befestigung und/oder des Austauschens 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.

15 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.

20 Eine besonders gute Verbindung zwischen Vorrichtung und Ballon und eine leichte Handhabung wird dadurch erreicht, 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.

25 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.

30 Diese Forderungen werden gemäß der vorliegenden 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. Da das Leuchtmittel nach oben nicht abgedeckt ist, können auch bei leistungsstarken Leuchtmitteln keine thermischen Probleme auftreten.

35 40 45 50 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 Rohrabchnitt 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 Rohrabchnitt 7 zusammen, in dem an einem Ende ein Basisabschnitt 8 fest angebracht ist. Der Rohrabchnitt 7 besteht aus einem transparenten zylindrischen Kunststoffrohr, an dessen Innenseite teilweise eine opake Beschichtung 9 angebracht ist. Auf diese Weise wird erreicht, dass der Rohrabchnitt 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 Rohrabchnitts 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 Rohrabchnitt 7 gezogen und aufgrund der Tatsache, dass der Außendurchmesser des Rohrabchnitts 7 größer ist als der Innen-

durchmesser 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 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, wobei der Basisabschnitt (8) innerhalb der zylindrischen Außenfläche angeordnet ist, *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.
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.

5

11. Ballon (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Einsatz (6) mit einem Schlauch zur permanenten Gasversorgung versehen ist.

10 **Hiezu 2 Blatt Zeichnungen**

15

20

25

30

35

40

45

50

55



Fig. 1

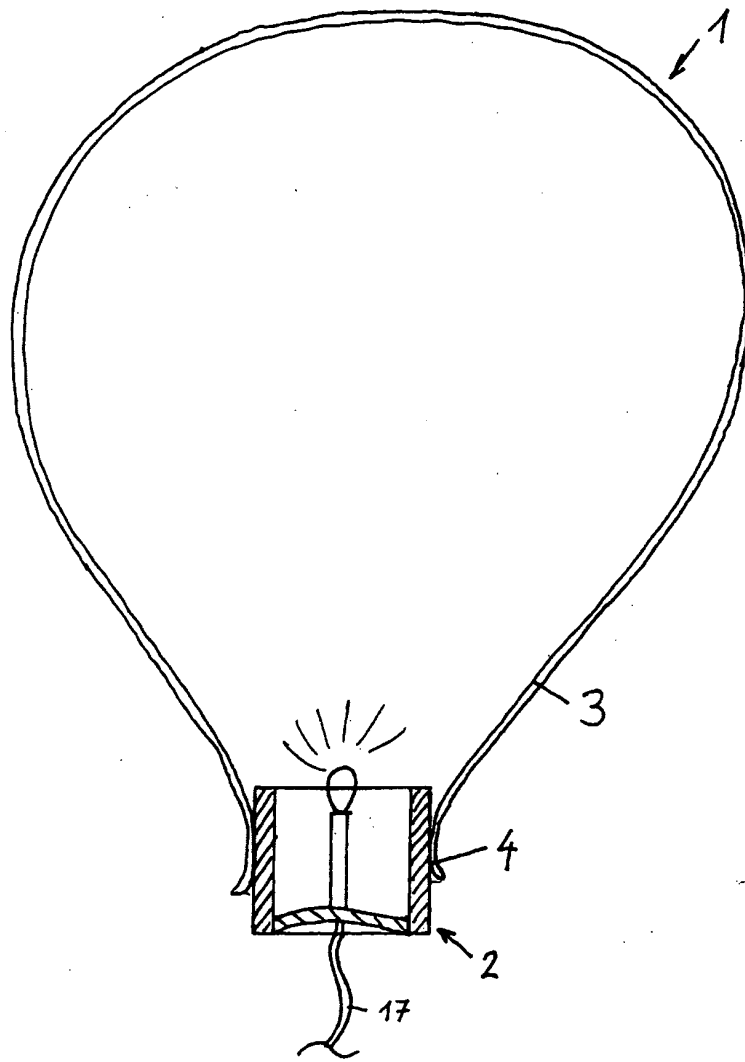




Fig. 2

