

1

Ballon-ZusatzvorrichtungB e s c h r e i b u n g

5

Die Erfindung bezieht sich auf eine Ballon-Zusatzvorrichtung der im Oberbegriff von Anspruch 1 erläuterten Art.

10

Eine derartige Ballon-Zusatzvorrichtung ist aus der DE-OS 30 15 962 bekannt. Die bekannte Ballon-Zusatzvorrichtung ist lediglich zum Beleuchten eines Ballons verwendbar und enthält eine der üblichen batteriebetriebenen Stablampen, bei der anstelle der Optik, der Kopfteil mit dem aufgeschobenen Ballon aufgesetzt wird. Der Kopfteil besteht aus einem Stopfen, der ein Tragrohr für die Lampenfassung und ein mit einem Rückschlagventil versehenes Aufblasröhrchen enthält. Der Stopfen ist über ein konisch ausgebildetes Zwischenrohr an dem Rumpf der Stablampe befestigt. Der Außendurchmesser des Füllstopfens ist mit Vorsprüngen versehen, über die der Füllstutzen des Ballons gezogen wird. Das Trägerröhrchen für die Lampenfassung ragt etwa bis in die Mitte des Ballons hinein und trägt an seinem oberen Ende das Gewinde für das Lämpchen und eine Gummidichtung zum Abdichten des Zwischenraums zwischen Lämpchen und Trägerröhrchen. Das Trägerröhrchen ist zum Rumpf der Stablampe hin offen. Der als Einblasröhrchen ausgebildete Füllkanal ragt etwas aus der Unterseite des Stopfens heraus, so daß der Ballon auch mit dem Mund aufgeblasen werden kann. Das in den Ballon reichende Ende des Füllkanals ist durch ein als einfache Gummischeibe ausgebildetes Rückschlagventil und das freie Ende des Füllkanals durch ein aufsetzbares Verschlußteil verschlossen. Die elektrische Verbindung zwischen dem Lämpchen und dem Rumpf der Stablampe erfolgt über eine elektrische Leitung, die an der Lampenfassung der Stablampe und an der Lampenfassung des Trägerröhrchens ange-

25

30

35

1

bracht ist, wobei für die Art der Anbringung nur eine
Verlötung in Frage kommt. Die Verbindung der beiden Pole
5 der elektrischen Leitung mit der Lampenfassung des Träger-
röhrchens und der Lampenfassung der Stablampe muß erfolgen,
bevor der Stopfen am Rumpf der Stablampe befestigt wird.
Auch der Ballon muß vor dem Aufsetzen auf den Rumpf der
Stablampe aufgeblasen werden. Die Art der elektrischen
10 Verbindung erfordert jedoch, daß der Stopfen nach unten
hin offen ist. Zwar ist die Lampenfassung am Trägerröhr-
chen durch ein Gummistück abgedichtet, da jedoch das
Lämpchen ein- und ausgeschraubt werden muß, ist nicht
sicherzustellen, daß der Ballon optimal abgedichtet werden
15 kann. Außerdem ist die bekannte Ballon-Zusatzvorrichtung
durch die Starrheit der elektrischen Verbindung nur in
der dargestellten Art und Weise zu benutzen.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine
Ballon-Zusatzvorrichtung so auszugestalten, daß sie viel-
20 seitig verwendbar ist und daß der Ballon sicher abgedich-
tet werden kann.

Die Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des
Hauptanspruches gelöst.

25 Durch die konsequente Trennung der Zusatzvorrichtung
in ein gasdichtes Kopfteil und ein Tragteil, die durch
eine schnell lösbare Verbindung aneinandergeschlossen und
wieder getrennt werden können, ist es einerseits möglich,
den Ballon vollständig gasdicht abzuschließen. Anderer-
30 seits werden dadurch Möglichkeiten zur universellen Ver-
wendung der Ballon-Zusatzvorrichtung eröffnet.

In der Ausgestaltung nach Anspruch 2 ergeben sich durch
unterschiedliche Zwischenteile eine Vielzahl von unter-
35 schiedlichen Verwendungsmöglichkeiten.

1

Eine weitere Verwendungsmöglichkeit eröffnet die Ausgestaltung nach Anspruch 3, nach der die einzelnen Ballon-Zusatzvorrichtungen kettenartig zusammengestellt werden können.

5

Die Ausgestaltung nach den Ansprüchen 4 und 5 stellt eine besonders bevorzugte, weil einfache Konstruktion eines gasdichten Kopfteiles dar.

10

Die Ausgestaltung nach Anspruch 6 erlaubt die Verwendung herkömmlicher Luftballons.

15

Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 7 wird eine sehr gute Ausnutzung der Energie der als Energiestrahler verwendeten Lichtquelle erreicht, so daß der Ballon optimal zum Leuchten gebracht werden kann.

20

In der Ausgestaltung nach Anspruch 8 wird sichergestellt, daß keinerlei Lichtverluste auftreten können.

25

Die Ausgestaltungen nach den Ansprüchen 9 bis 11 stellen bevorzugte konstruktive Lösungen der Anordnung von Reflektor und Füllkanal zueinander dar, wobei sichergestellt wird, daß der Ballon trotzdem problemlos aufgeblasen werden kann.

30

Die Ausgestaltung nach Anspruch 12 beschreibt einen besonders einfach einstückig spritzbaren Kopfteil, dessen Fertigmontage nur noch wenige Handgriffe erfordert.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 13 erlaubt zusätzliche optische Effekte.

35

Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 14 wird sichergestellt, daß auch durch die zusätzliche Scheibe das Aufblasen des Ballons nicht behindert wird.

1 Anspruch 15 beschreibt eine besonders bevorzugte An-
ordnung der Scheibe, wobei auf einfache Weise sicher-
gestellt werden kann, daß dadurch die Gasdichtheit des
5 Kopfteils nicht beeinträchtigt wird.

Die Ausgestaltung der Kupplung nach den Ansprüchen 16 und
17 ist bevorzugt, da damit Kopfteil und Tragteil auf ein-
fache Weise und problemlos gekoppelt und wieder vonein-
10 ander getrennt werden können.

Anspruch 18 beschreibt eine alternative Ausführungsform
der Kupplung, die sich insbesondere dann anbietet, wenn
der Ballon z. B. größeren Windkräften ausgesetzt wird.

15 Die in den Ansprüchen 19 und 20 beschriebenen Befesti-
gungsmöglichkeiten für den Ballon können gemeinsam oder
einzeln am Kopfteil vorgesehen werden und je nach Größe
des Ballons bzw. nach Art des zur Füllung verwendeten
20 Gases ausgewählt werden.

Durch die Ausgestaltungen nach den Ansprüchen 21 und 22
kann der Ballon auch kopfüber aufgehängt werden, wobei
die Ausgestaltung der Aufhängevorrichtung nach Anspruch
25 22 konstruktiv bevorzugt wird.

Die Ansprüche 23 und 24 beschreiben weitere Vorkehrungen,
mit denen zusätzliche Lichteffekte erzielt werden können.

30 In der Ausgestaltung nach Anspruch 25 kann der Ballon mit-
samt Kopfteil vom Tragteil gelöst werden und leuchtet
trotzdem weiter, wenn er z. B. durch Heliumfüllung in
die Luft aufsteigt.

35 In der Ausgestaltung nach den Ansprüchen 26 und 27 können
zusätzlich oder anstelle der Beleuchtungseffekte akustische
Effekte erzielt werden, wobei z. B. Musik, Sprache oder

1

akustische Geräusche übertragen werden können.

5

Anspruch 28 beschreibt eine Möglichkeit, einen als Griffgehäuse ausgebildeten Tragteil auf eine feste Unterlage zu stellen.

10

Die Ansprüche 29 und 30 beschreiben eine Möglichkeit, den als Griffgehäuse ausgebildeten Tragteil auf eine Unterlage festzuklemmen.

15

Durch die Ausgestaltung nach den Ansprüchen 31 und 32 wird erreicht, daß der Ballon auch dann noch aufgeblasen werden kann, wenn er bereits mit dem Tragteil gekoppelt ist, was insbesondere dann notwendig sein kann, wenn der Ballon nach längerer Gebrauchszeit etwas erschlafft ist.

20

In der Ausgestaltung nach Anspruch 33 wird sichergestellt, daß sich der Ballon entleeren kann, wenn er vom Tragteil gelöst wird. Dadurch wird insbesondere bei einer Füllung mit einem Gas, das leichter als Luft ist, sichergestellt, daß der Ballon nicht in die Luft steigt und somit unbeabsichtigt verlorengehen kann.

25

Die Ansprüche 34 und 35 beschreiben weitere Möglichkeiten zum Füllen des Ballons.

30

Die Ausgestaltung nach Anspruch 36 ist besonders dann vorteilhaft, wo die Ballons als Ballonkette verwendet werden sollen, da dadurch das Montieren der Kette sehr vereinfacht wird.

35

Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 37 wird das Aufblasen der Ballons erleichtert.

In der Ausgestaltung nach Anspruch 38 wird verhindert, daß beim Platzen eines der Ballons aus einer Ballon-

1

kette sich die anderen durch den dadurch mit der Luft in Verbindung stehenden Gasanschluß des geplatzten Ballons entleeren können.

5

Die Ausgestaltung nach Anspruch 39 erlaubt die Schnellentleerung aller Ballons einer Ballonkette.

10

Anspruch 40 beschreibt alternative Ausführungsformen der Stromquelle.

In der Ausgestaltung nach Anspruch 41 kann die Dekorationswirkung des Ballons weiter erhöht werden.

15

Anspruch 42 beschreibt einen besonders für die erfindungsgemäße Ballon-Zusatzvorrichtung ausgestalteten Ballon, der zwar auch mit einem Kopfteil mit Füllkanal, aber auch mit einem Kopfteil ohne Füllkanal verwendet werden kann, bei dem das Einhängen eines Ziergegenstandes weiter vereinfacht wird.

20

Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 43 kann auch bei einem herkömmlichen bzw. hängenden Ballon die Dekorationswirkung erhöht werden.

25

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand von Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

30

Fig. 1 a - d eine schematische Darstellung verschiedener Verwendungsbeispiele der Erfindung,

Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel eines Kopfteiles,

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Kopfteil nach Fig. 2,

35

Fig. 4 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Kopfteiles,

- 1
Fig. 5 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Kopfteiles,
- 5 Fig. 6 eine Draufsicht auf den Kopfteil nach Fig. 5,
- Fig. 7 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Kopfteiles,
- 10 Fig. 8 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Kopfteiles,
- Fig. 9 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Kopfteiles,
- 15 Fig. 10 eine Draufsicht auf Fig. 9,
- Fig. 11 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Kopfteiles.
- 20 Fig. 12 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Tragteiles für die Verwendung nach den Fig. 1a bis 1c,
- Fig. 13 eine Aufstellvorrichtung für ein Tragteil nach Fig. 12,
- 25 Fig. 14 eine Klemmvorrichtung für ein Tragteil nach Fig. 12,
- Fig. 15 ein Zwischenteil für die Verwendung nach Fig. 1b,
- 30 Fig. 16 ein Zwischenteil für die Verwendung nach Fig. 1c,
- Fig. 17 ein Tragteil für die Verwendung nach Fig. 1d,
- 35 Fig. 18 ein weiteres Tragteil für die Verwendung nach Fig. 1d,

- 1 Fig. 19 eine Seitenansicht eines Tragteils nach Fig. 18,
- 5 Fig. 20 ein Ausführungsbeispiel eines Ballons, und
- Fig. 21 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Ballons.
- 10 Aus Fig. 1a, b, c und d sind verschiedene Verwendungsarten einer Ballon-Zusatzvorrichtung mit einem Energieabstrahler in Form einer Licht- und/oder einer Schallquelle ersichtlich. Diese Ballon-Zusatzvorrichtung besteht aus einem aufblasbaren Zierballon 1, der ein handelsüblicher Kinderballon oder ein gesondert hergestellter Ballon sein kann. Der Ballon 1 ist auf einen Kopfteil 15 2 aufgezogen. Der Kopfteil 2 enthält die Schallquelle und/oder die Lichtquelle, die in das Innere des Ballons 1 strahlt und diesen von innen beleuchtet. Der Kopfteil 2 ist lösbar mit einem Tragteil 3 verbunden. Am Tragteil 3 sind Schaltmittel 4 zum Ein- und Ausschalten der Lichtquelle und/oder der Schallquelle angeordnet. In Fig. 1a ist der Kopfteil 2 direkt auf den Tragteil 3 aufgesetzt. In dem Beispiel nach Fig. 1b ist der Kopfteil 2 über eine 20 Zwischenstange 5 mit dem Tragteil 3 gekoppelt und im Beispiel nach Fig. 1c ist zwischen dem Kopfteil 2 und dem Tragteil 3 eine Zwischenleitung 6 eingeschaltet. In allen drei Verwendungsbeispielen kann der Ballon in der Hand getragen oder aber irgendwo aufgestellt oder befestigt 25 werden. Fig. 1d zeigt die Verwendung der Ballon-Zusatzvorrichtung als Ballonkette mit einem langgestreckten Tragteil 3, der eine Mehrzahl von Kupplungsstellen für jeweils ein Kopfteil 2 mit dem Ballon 1 aufweist.
- 35 Fig. 2 zeigt den Querschnitt durch ein Ausführungsbeispiel eines Kopfteiles 2. Der Kopfteil 2 besteht aus einer zylindrischen Büchse 7, die an ihrem zum Ballon 1

1 weisenden Ende offen ist und an ihrer vom Ballon 1 abge-
wandten Seite mit einer Stirnwand 7' gasdicht abgeschlos-
sen ist. Die Büchse 7 ist einstückig aus einem leichten,
5 möglichst physiologisch unbedenklichem (Kinderspielzeug)
Kunststoff gespritzt. Durch die Stirnwand 7' erstreckt
sich eine Kontaktbuchse 8, die zum Zusammenwirken mit
einem weiter unten in Fig. 12 dargestellten Kontaktstift 9
als Koaxialsteckverbindung ausgebildet ist. Die Kontakt-
10 buchse 8 enthält somit zwei Kontaktstellen 8' und 8", die
durch eine Isolierung voneinander getrennt sind. An die
Kontaktstellen 8' bzw. 8" schließen elektrische Leitungen
10 und 11 an. Die Kontaktbuchse 8 liegt an der Außenseite
der Stirnwand 7' mit einem Flansch an und ist zum Inneren
15 der Büchse 7 hin vorzugsweise durch einen Klecks aus Gieß-
harz 12 sowohl befestigt, wobei gleichzeitig auch die
elektrischen Leitungen 10 und 11 fixiert werden, als
auch gasdicht nach außen abgeschlossen. Die elektrischen
Leitungen 10 und 11 führen zu einer Fassung 13 für ein
20 als Lichtquelle verwendetes Lämpchen 14. Das Lämpchen 14
ist in der Mitte eines gewölbten Reflektors 15 angeordnet,
der möglichst direkt am zum Inneren des Ballons 1 zuge-
wandten Ende der Büchse 7 in dieser aufgenommen ist. Der
Reflektor 15 ist selbstverständlich auf das Innere des
25 Ballons 1 ausgerichtet, so daß eine optimale Ausleuchtung
des gesamten Ballons 1 erreicht werden kann.

Unterhalb des Reflektors 15 mündet ein Füllkanal 16 seit-
lich in die Zylinderwand der Büchse 7. Die Eintrittsstelle
30 des Füllkanals 16 ist abgedichtet, was zweckmäßigerweise
ebenfalls durch Gießharz geschehen kann, wodurch gleich-
zeitig der Füllkanal 16 an der Büchse 7 befestigt wird.
An seiner nach außen weisenden Seite ist der Füllkanal 16
durch einen Stopfen 17 verschlossen, der in bekannter
Weise unverlierbar mit dem Füllkanal 16 verbunden ist.
35 Durch den Füllkanal 16 kann der Ballon 1 aufgeblasen
werden, nachdem er mit seinem Füllstutzen 1a über das

1
offene Ende der Büchse 7 gezogen und mittels eines Befestigungsringes 18 befestigt wurde. Der Befestigungsring 18 kann als Spannring mit Verschluß ausgebildet
5
oder aber ein einfacher Gummiring sein, der oberhalb des Ballonwulstes 1a' angeordnet ist. Beim Festspannen des Ballons 1 auf den Kopfteil 2 sollte darauf geachtet werden, daß das offene Ende der Büchse 7 nur so weit in
10
den Füllstutzen 1a des Ballons 1 ragt, wie zur Befestigung unbedingt erforderlich. Dadurch wird erreicht, daß die Wand der Büchse 7 so wenig wie möglich Schatten wirft.

Um das Aufblasen des Ballons 1 durch den verschließbaren Füllkanal 16 zu ermöglichen, muß der Reflektor 15, wie
15
in Figur 3 dargestellt, im Querschnitt so gestaltet sein, daß er den Innenquerschnitt der Büchse 7 nicht voll ausfüllt. In dem in Figur 3 dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Reflektor 15 so geformt, daß zwischen ihm und der Innenwand der Büchse 7 zwei symmetrisch ausgebildete, kreisabschnittförmige Durchlässe 19 verbleiben.
20
Der Reflektor 15 kann jedoch auch viereckig ausgebildet sein, so daß vier Durchlässe gebildet sind. Der Reflektor 15 kann jedoch auch jede andere polygonale Gestalt aufweisen, die in Verbindung mit dem Kreisquerschnitt
25
der zylindrischen Büchse 7 seitliche Durchlässe erlaubt. Schließlich ist es ebenfalls möglich, den verschließbaren Füllkanal 16 mit einem Röhrchen zu verbinden, das durch den Reflektor ragt und ebenfalls eine Gasverbindung herstellt. In diesem Falle sind dann die Durchlässe 19 nicht mehr erforderlich.
30

Figur 4 zeigt weitere Ausgestaltungsformen des Kopfteiles 2. Gegenüber der Ausführungsform nach Figur 2 ist hier an der Außenseite der Büchse 7 eine Nut 20 vorgesehen, die den Wulst 1 a' des Füllstutzens 1a des nur
35
schematisch angedeuteten Ballons 1 aufnehmen kann.

- 1 Die Nut 20 kann jedoch auch bei solchen Kopfteilen 2 vorgesehen werden, die zusätzlich zum Sichern des Ballons 1 den Befestigungsring 18 aufweisen.
- 5 Bei dem in Figur 4 dargestellten Kopfteil 2 ist weiterhin die Anordnung und Ausgestaltung des Füllkanals 16 verändert. Der Füllkanal 16 mündet in einem Winkel zur Längsachse der Büchse 7 derart ein, daß das äußere Ende des Füllkanals 16 schräg vom Ballon 1 weggeneigt ist.
- 10 Dadurch wird insbesondere das Aufblasen des Ballones 1 mit dem Mund erleichtert, da ein größerer Abstand zwischen dem äußeren Ende des Füllkanals 16 und dem aufgeblasenen Ballon 1 hergestellt wird.
- 15 Eine weitere Veränderung betrifft den Stopfen 17 für den Füllkanal 16. Der als Kappe ausgebildete Stopfen 17 ist über ein Band 21 in nicht dargestellter Weise mit dem Tragteil 3 verbunden. Das Band 21 ist entweder am Stopfen 17 oder am Tragteil 3 per Hand lösbar befestigt,
- 20 wobei die Verbindung jedoch so erfolgen soll, daß ein unbeabsichtigtes Lösen des Bandes 21 nicht möglich ist. Wird nun unbeabsichtigt die Kontaktbuchse- Kontaktstiftverbindung zwischen dem Kopfteil 2 und dem Tragteil 3
- 25 gelöst, so reißt das Band 21 den Stopfen 17 aus dem Füllkanal 16 heraus. Dadurch kann sich der Ballon 1 über dem Füllkanal 16 entleeren und geht, insbesondere wenn er mit einem Leichtgas gefüllt ist, nicht verloren.
- 30 Fig. 5 zeigt weitere konstruktive Ausgestaltungen des Kopfteils 2, die alternativ oder gleichzeitig mit den bereits beschriebenen Merkmalen vorgesehen sein können. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist der Füllkanal 16 in der Stirnwand 7' der Büchse 7 angeordnet und weist in Richtung des Tragteils 3. Eine solche Anordnung des
- 35 Füllkanals 16 ist dort vorteilhaft, wo in weiter unten beschriebener Weise die Gaszuführung durch den Tragteil 3 erfolgt.

1 Weiterhin ist in Fig. 5 zwischen dem Reflektor 15 und dem
Inneren des Ballons 1 eine lichtdurchlässige Scheibe 22
zum Erzielen zusätzlicher Beleuchtungseffekte angeordnet.
5 Die lichtdurchlässige Scheibe 22 kann beispielsweise aus
farbigem Glas oder farbigem Kunststoffmaterial sein oder
aber verschiedenartige, lichtdurchlässige Unterbrechungen
zur Erzielung eines beispielsweise punktförmigen Licht-
musters auf dem Ballon 1 aufweisen. Die Scheibe 22 kann
10 fest in der Büchse 7 oder dem Reflektor 15 integriert
oder aber auswechselbar angeordnet sein. Zum auswechsel-
baren Anordnen der Scheibe 22 enthält die Zylinderwand
der Büchse 7 einen Schlitz 23, der so groß ist, daß
die Scheibe 22 eingeschoben und herausgezogen werden
15 kann. Zu diesem Zweck enthält die Scheibe 22, wie
besser in Figur 6 dargestellt, einen aus der Büchse 7
herausragenden Handgriff 22 a. Unterhalb der Ebene des
Schlitzes 23 ist ein Vorsprung 24 zum Aufliegen der
Scheibe 22 vorgesehen. Der Vorsprung 24 kann entweder
20 nur an dem dem Schlitz 23 gegenüberliegenden Teil der
Büchse 7 vorgesehen sein. In diesem Falle weist die
Scheibe 22 eine solche Größe auf, daß sie an ihrem hand-
griffseitigen Ende auf der geschlitzten Wand der Büchse 7
aufliegen kann. Es kann jedoch auch ein Vorsprung 24 auf
25 der Schlitzseite der Büchse 7 vorgesehen sein. Der Vor-
sprung 24 kann sich, wie gezeichnet, über die gesamte
Auflagefläche der Scheibe 22 erstrecken, er kann jedoch
auch nur abschnittsweise vorgesehen sein. Wie Figur 6
deutlicher zeigt, weist die Scheibe 22 etwa die gleiche
30 Querschnittsgestalt wie der Reflektor 15 auf, so daß
Durchlässe 19 für den Durchtritt des Gases frei bleiben.
Der Schlitz 23 ist weiterhin derart angeordnet, daß er
vom Füllstutzen 1 a des Ballons 1 überdeckt werden kann,
wobei das Material des Füllstutzens 1 a sowohl das Fest-
35 halten der Scheibe 22 als auch das gasdichte Abdichten
des Schlitzes 23 übernimmt.

1 Figur 7 zeigt eine Ausgestaltung, mit der der Kopfteil 2 kopfüber, d.h. mit dem Ballon 1 nach unten weisend, aufgehängt werden kann. Zu diesem Zweck sind an der Büchse 7 an zwei gegenüberliegenden, nicht vom Füllstutzen 1 a
5 des Ballons 1 überdeckten Seiten der Zylinderwandung jeweils eine Ausnehmung 25 vorgesehen. In die Ausnehmungen 25 können die freien Federenden eines Federbügels 26 eingeschlappt werden. Dieser Federbügel kann dann an Stangen aufgereiht, bzw. an Haken angehängt werden.

10

Figur 8 zeigt eine weitere Ausgestaltung des Kopfteiles 2, die insbesondere dann von Vorteil ist, wenn der Ballon 1 mit einem Gas gefüllt wird, das leichter als Luft ist und aufsteigen soll. In diesem Ausführungsbeispiel muß
15 das Material der Büchse 7 und aller verwendeten Einbauten besonders leicht sein. Bei diesem Ausführungsbeispiel führen die Leitungen 10 und 11 von der Kontaktbuchse 8 zunächst an Zwischenkontakte 27 und 28 und erst von dort an die Lampenfassung 13 des Lämpchens 14 oder an eine nicht
20 gezeichnete Schallquelle. Die Zwischenkontakte 27 und 28 sind so angeordnet, daß sie eine der üblichen Kleinstbatterien, entweder eine Knopf- oder eine Mignonzelle, zwischen sich aufnehmen können. Dadurch wird der Kopfteil 2 von der Stromversorgung über die Kontaktbuchse 8
25 unabhängig, so daß der Ballon 1 auch dann noch von innen beleuchtet werden kann, wenn er beispielsweise aufsteigt. Der Vollständigkeit halber soll erwähnt werden, daß hier ein verlierbarer Stopfen 17 gezeichnet wurde, der anstelle des unverlierbaren Stopfens 17 aus Fig. 2 verwendet werden
30 kann.

Die Figuren 9 und 10 zeigen eine andere Ausgestaltung des Kopfteiles 2, bei dem der Reflektor 15, die Lampenfassung 13, der Füllkanal 16 und ein Verbindungskanal 51, der die
35 Verbindung zwischen dem Füllkanal 17 und dem Balloninneren herstellt, einstückig mit einer rohrförmigen Außenwandung 52 des Kopfteiles 2 gespritzt ist. Bei diesem Ausführungs-

1
beispiel wird somit der gasdichte Abschluß durch den Reflektor und die Lampenfassung selbst erreicht. Auch bei diesem Ausführungsbeispiel ist der Reflektor in der Nähe
5 des zum Inneren des Ballons 1 weisenden Endes des Kopf-
teiles 2 angeordnet und der Füllkanal 16 mündet unterhalb
des Reflektors in den Verbindungsweg 51. Dadurch wird Platz
geschaffen, so daß der Kontaktstift 9 bei diesem Ausführungsbeispiel am Kopfteil 2 angeordnet sein kann. Der Kon-
10 taktstift 9 erstreckt sich durch die Lampenfassung 13 und
ist an ihr in bekannter Weise mit Gießharz oder einem ähnlichen Kleber befestigt und abgedichtet. Die Kontakte des Kontaktstiftes 9 werden dann in nicht dargestellter Weise an die entsprechenden Kontakte des Lämpchens 14 geführt.
15 Für diesen Kopfteil 2 muß der Tragteil 3 die Kontaktbuchse 8 enthalten. Gleichzeitig kann der Tragteil 3 einen Ansatz 53 aufweisen, der in das dem Ballon 1 abgewandte Ende der rohrförmigen Außenwandung 52 eingeschoben werden kann. Der Ansatz 53 muß insbesondere eine
20 Ausnehmung für den Verbindungsweg 51 aufweisen, so daß der Kopfteil 2 auf den Ansatz 53 des Tragteils 3 aufgeschoben und dort verdrehsicher gehalten ist.

In Figur 9 ist weiterhin ein Ausführungsbeispiel der Verbindung zwischen dem Stopfen 17 und dem Tragteil 3 durch
25 das Band 21 gezeigt. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist das Band 21 an einem verlierbar ausgebildeten Stopfen 17 befestigt und trägt an seinem anderen Ende einen elastischen Ring 54, der über einen Knopf 55 am Tragteil 3 gezogen werden kann.
30

Figur 11 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Kopf-
35 teiles 2. Der Kopfteil 2 weist wiederum eine rohrförmige Außenwandung 56 auf, die in bereits beschriebener Weise durch den Füllkanal 16 durchsetzt ist und die den Reflektor 15, die Lampenfassung 13 und das Lämpchen 14 aufnimmt. Der gasdichte Abschluß wird hier durch eine

- 1 Dichtscheibe 57 erreicht, die nach Herstellung aller elektrischen Verbindungen in das Innere der rohrförmigen Wandung 56 beispielsweise wieder mit Gießharz abdichtend befestigt wurde. Die Kontaktbuchse 8 wird in diesem Ausführungsbeispiel durch in die rohrförmige Wandung 56 eingespritzte Träger bzw. Tragscheiben 58 gehalten. Durch die rohrförmige Wandung 56 erstreckt sich ein weiterer Steckkontakt 59, der zum Anschluß an eine NF-Stromquelle, ein Radio, einen Verstärker mit Mikrophon usw. ausgebildet sein kann. Von diesem Steckkontakt führen die notwendigen elektrischen Verbindungsleitungen 60 abgedichtet durch die Dichtscheibe 57 zu einer oder mehreren Schallquellen 61. Als Schallquelle 61 kann beispielsweise einer oder mehrere Mikrolautsprecher oder Keramikschwinger eingesetzt werden. In diesem Fall kann das Radio bzw. das Mikrophon auch im Griffgehäuse 29 untergebracht werden. Als Schallquelle 61 kann weiterhin einer der im Handel erhältlichen Musikcomputer eingesetzt werden, der entweder durch eigene Batterien oder durch eine Batterie nach Figur 8 mit der notwendigen Energie versorgt werden kann, so daß der Ballon aufsteigen kann. Durch die Schallquelle 61 können somit zusätzlich oder anstelle der Beleuchtungseffekte auch akustische Effekte erreicht werden.
- 25 Eine weitere Abwandlung betrifft die lichtdurchlässige Scheibe 22. Die lichtdurchlässige Scheibe 22 ist in diesem Ausführungsbeispiel in eine nur angedeutete Halterung 62 eingeschnappt, die am ballonseitigen Ende der rohrförmigen Wandung 56 angeordnet ist. Dabei ist es zweckmäßig, entweder die rohrförmige Wandung 56 oder die lichtdurchlässige Scheibe begrenzt flexibel auszugestalten, damit ein sicherer Halt gewährleistet wird. Weiterhin ist der Reflektor 15 nicht allein durch die elektrischen Leitungen 10 und 11 gehalten, sondern kann sich auf einem Anschlag 63 abstützen, so daß der Raum zwischen dem Reflektor 15 und der Dichtscheibe 57 für den Einbau der Schallquelle 61 voll zur Verfügung steht. Es

1

ist allerdings auch möglich, die Schallquelle 61 unterhalb der Dichtscheibe 57 anzuordnen und dort die rohrförmige Wandung 56 mit Schallschlitzen zu versehen. Eine
5 weitere Abwandlung betrifft die Aufhängung des Ballons 1 mit Hilfe des Federbügels 26. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist die rohrförmige Wandung 56 auf der dem Ballon 1 abgewandten Seite verlängert, so daß die Ausnehmungen 25 als Durchgangsbohrungen in der Wandung ausgebildet sein
10 können. Dabei ist zweckmäßigerweise das Band 21 für den Stopfen 17 am Federbügel 26 befestigt.

Schließlich können an der dem Ballon 1 zugewandten Seite der rohrförmigen Wandung 56 Befestigungsösen 64 ange-
15 ordnet sein. Die Befestigungsösen 64 dienen zum Einhängen von Ziergegenständen in das Innere des Ballons 1, wie es weiter unten noch näher beschrieben werden wird.

Nachfolgend wird die Ausgestaltung der Tragteile 3 näher
20 beschrieben.

Figur 12 zeigt ein als zylindrisches Griffgehäuse 29 ausgebildetes Tragteil 3. Das zylindrische Griffgehäuse 29 hat vorzugsweise den gleichen Durchmesser wie das Kopfteil
25 2. An einer der Stirnflächen 29' des Griffgehäuses 29 ist der Kontaktstift 9 angeordnet, der zusammen mit der Kontaktbuchse 8 am Kopfteil 2 die elektrisch-mechanische Kupplung von Kopfteil 2 und Tragteil 3 bildet. Der Kontaktstift 9 ist derart angeordnet, daß beim Zusammenkop-
30 peln von Kopfteil 2 und Tragteil 3 die Außenflächen des Kopfteils 2 und des Griffgehäuses 29 miteinander fluchten, wobei dies zweckmäßigerweise dadurch erreicht wird, daß sowohl die Kontaktbuchse 8 als auch der Kontaktstift 9 koaxial mit den jeweiligen Mittelachsen des Kopfteils 2 und
35 des Griffgehäuses 29 verlaufen. Der Kontaktstift 9 ist

1

über einen Flansch an der Stirnfläche 29' des Griffgehäuses 29 angeschlagen und weist ebenfalls 2 Kontaktzonen 9' und 9" auf. Das Griffgehäuse 29 ist hohl, wo-

5

bei die dem Kontaktstift 9 gegenüberliegende Stirnwand 29" in nicht dargestellter Weise entfernbar ist (z.B. ausrastbar, abschraubbar oder abklappbar), so daß das Innere des Griffgehäuses eine oder mehrere Batterien aufnehmen kann. Die Batterien sind so miteinander ver-

10

bunden, daß sie über den Schalter 4 mit dem Kontaktstift 9 elektrisch verbunden werden können. Zwischen die Stromquelle und den Kontaktstift 9 kann weiterhin eine nicht gezeichnete Blink einrichtung eingeschaltet werden, die entweder manuell über den Schalter 4 be-

15

tätigt werden kann oder einen Transistor enthält, durch die die Stromzufuhr zum Lämpchen 14 kurzzeitig unterbrochen werden kann. Es kann ferner eine Steuer- bzw. Regelvorrichtung vorgesehen sein, mit deren Hilfe es möglich ist, gewünschte Blinkfolgen vorher einzustel-

20

len bzw. von anderen, äußeren Faktoren abhängig zu machen. Die dazu benötigten Bauteile sind in der Praxis bekannt und müssen nicht näher erläutert werden. Selbstverständlich kann die Blink einrichtung statt zwischen Batterie und Kontaktstift 9 auch zwischen die Kontaktbuchse 8 und dem Lämpchen 14 eingeschaltet sein.

25

Im Griffgehäuse 29 kann jedoch auch statt der Batterien ein wiederaufladbarer Akkumulator untergebracht werden, der in bekannter Weise durch das allgemeine Stromnetz
30 wiederaufladbar ist. Die zum Einstecken in eine normale Steckdose notwendigen Kontakte liegen dann zweckmäßigerweise unter der zweiten Stirnwand 29" verborgen. Es ist weiterhin möglich, im Griffgehäuse 29 einen Kleintransformator unterzubringen, der direkt oder über eine
35 längere oder kürzere Verbindungsleitung mit einer normalen Steckdose verbunden werden kann. Dieser Klein-

- 1 transformator kann jedoch auch als gesondertes Bauteil
vorgesehen sein.

- Im Griffgehäuse 29 kann jedoch auch eine, wiederum nicht
5 gezeichnete Gaspatrone zum Aufblasen des Ballons 1 unter-
gebracht, werden. Bei einer derartigen Ausführungsform
müßte dann ein Kopfteil mit einem sich durch die Stirn-
wand 7' erstreckenden Füllkanal 16 verwendet werden.
Die Mündung der Gaspatrone ist so angeordnet, daß der
10 Füllkanal 16 beim Einstecken des Kontaktstiftes 9 in die
Kontaktbuchse 8 das Mündungsventil der Gaspatrone öffnet,
so daß das Gas aus der Gaspatrone in den Ballon 1 ein-
strömen kann. Da der Füllkanal 16 bei dieser Ausführungs-
form durch das Mündungsventil der Gaspatrone im Trag-
15 teil 3 verschlossen ist, wird wiederum sichergestellt,
daß der mit einem leichten Gas gefüllte Ballon 1 mit-
samt dem Kopfteil 2 nicht aufsteigen kann, wenn er sich
unbeabsichtigt vom Tragteil 3 löst. In diesem Falle wird
sich das Gas durch den Füllkanal 16 entleeren und der
20 Ballon zur Erde fallen. Die Gaspatrone kann im übrigen
wegwerfbar oder aber auch an einer Druckgasquelle wieder-
aufladbar ausgestaltet sein.

- Das Griffgehäuse 29 kann weiterhin, wie Figur 13 zeigt,
25 zum Aufstellen auf eine ebene Unterlage ausgebildet
sein, wobei ein Aufsteckfuß 30 verwendet wird. Der Auf-
steckfuß 30 besteht aus einer flachen Platte 30 a genü-
gender Schwere bzw. Größe und einem Flansch 30 b, der
in der Mitte der Platte angeordnet ist und einen dem
30 Außendurchmesser des Griffgehäuses 29 entsprechenden
Durchmesser aufweist, so daß das Griffgehäuse 29 im
Flansch 30 b im Preßsitz gehalten wird. Der Flansch 30 b
ist so hoch, daß das Griffgehäuse 29 kippsicher gehalten
werden kann.

35

In der Ausgestaltung nach Figur 14 kann das Griffge-
häuse 29 auf einer Unterlage festgeklemmt werden. Zu die-

1 sem Zweck ist im Griffgehäuse unter der zweiten Stirn-
wand 29' eine Sackausnehmung 31, die sich ein Stück
in das Innere des Griffgehäuses 29 erstreckt, angeord-
net. In dieser Sackausnehmung 31 ist eine als Ganzes
5 mit 32 bezeichnete Klemmvorrichtung angeordnet. Die
Klemmvorrichtung 32 enthält eine Druckfeder 34, die
sich innerhalb der Sackausnehmung 31 erstreckt. Die
Druckfeder 34 stützt sich mit ihrem einen Ende auf
die als Abdeckplatte ausgebildete zweite Stirnwand 29"
10 des Griffgehäuses 29 und mit ihrem anderen Ende auf
einem Teller 35 ab. Mit dem Teller 35 ist eine Stange 36
verbunden, die sich durch die Druckfeder 34 und einer
Ausnehmung 37 in der Stirnwand 29" erstreckt und außer-
halb des Griffgehäuses mit einer Klemmplatte 38 ver-
15 bunden ist. Die Klemmplatte 38 verläuft parallel zur
Unterseite der zweiten Stirnwand 29". Vorzugsweise ist
die Stange 36 so lang, daß der Teller 35 fast oder
gerade anschlägt, wenn die Klemmplatte 38 an der zwei-
ten Stirnwand 29" anliegt. Soll das Griffgehäuse 29
20 beispielsweise am Rand eines Tisches festgeklemmt wer-
den, so wird die Klemmplatte 38 mit der Stange 36 und
dem Teller 35 aus der Sackausnehmung 31 herausgezogen.
Dadurch wird die Feder 34 gespannt. Dann werden Griff-
gehäuse 29 und Klemmplatte 38 über den Rand einer
25 Tischplatte geführt, so daß die Tischplatte zwischen
der Klemmplatte 38 und der zweiten Stirnwand 29" zu
liegen kommt. Wird nun die Klemmplatte 38 losgelassen,
so kann sich die Feder 34 teilweise entspannen, zieht
die Klemmplatte 38 in Richtung auf die zweite Stirn-
30 wand 29" und klemmt somit das Griffgehäuse 29 am Tisch
fest.

Figur 15 beschreibt die Zwischenstange 5, die eine
35 Verwendung gemäß Figur 1 b zuläßt. Die beiden Enden
der Zwischenstange 5 sind als Kupplung 39 und Stecker
40 ausgebildet, wobei die Kupplung 39 eine der Kontakt-

1 buchse 8 gleiche Kontaktbuchse 8 a und der Stecker 40
einen dem Kontaktstift 9 gleichen Kontaktstift 9 a auf-
weist. Die erforderlichen elektrischen Verbindungslei-
tungen verlaufen im Inneren der Zwischenstange 5. Im
5 Betrieb kann die Kontaktbuchse 8 a mit dem Kontakt-
stift 9 am Tragteil 3 und der Kontaktstift 9 a mit
der Kontaktbuchse 8 eines der Kopfteile, z.B. nach den
Figuren 2 oder 4, verbunden werden. Bei Verwendung eines
Kopfteiltes 2 nach Figur 4 können Vorkehrungen getroffen
10 werden, damit das Band 21 auch an der Stange 5 befestigt
werden kann.

Figur 16 beschreibt die flexible elektrische Zwischen-
leitung 6 für eine Verwendung nach Figur 1 c. Die Aus-
15 gestaltung nach Figur 11 unterscheidet sich von der Aus-
gestaltung nach Figur 10 lediglich darin, daß statt der
starren Zwischenstange 5 eine flexible Zwischenleitung 6
vorgesehen ist, an der an beiden Enden die Kupplung 39
und der Stecker 40 angeordnet sind.

20 Der Tragteil 3 kann jedoch auch statt als Griffgehäuse 29
in nicht gezeichneter, aber beispielsweise bei elektri-
schen Christbaumbeleuchtungen bekannter Weise als elektri-
sche Leitung ausgebildet sein, in die in Abständen Kon-
25 taktstifte 9 eingeschaltet sind. Die Kontaktstifte 9
können sich auch an einem der in den Figuren 15 und 16
beschriebenen Stecker 40 befinden. Ein solcherart aus-
gestaltetes Tragteil wird bevorzugt über einen Trans-
formator direkt an das allgemeine Stromnetz angeschlos-
30 sen. Auch bei dieser Ausführungsform können nach Belie-
ben zwischen den Tragteil 3 und den Kopfteil 2 Zwischen-
stangen 5 bzw. flexible Zwischenleitungen 6 eingeschalt-
et werden. Am Tragteil 3 oder am Trafo kann bei Bedarf
35 ein Schalter angeordnet sein.

Eine weitere Möglichkeit, die Ballon-Zusatzvorrichtung
kettenartig nach Figur 1 d zusammenzustellen, ist in

1 Figur 17 beschrieben. Der Tragteil 3 ist als Gasleitung
41 ausgebildet, die entweder starr ist, oder ein Schlauch
sein kann. Die Gasleitung 41 weist eine Mehrzahl Gasan-
schlüsse 42 a, 42 b, 42 c auf. Die Gasanschlüsse 42 a,
5 42 b, 42 c münden in jeweils einer Steckverbindung 43 a,
43 b, 43 c, die beispielsweise zur Aufnahme eines der be-
schriebenen Kopfteile oder eines Kopfteles mit in die
Kupplungsteile 8 und 9 integrierten Füllkanal 16 ausge-
bildet sind. Zwischen der Steckverbindung 43 und der
10 Gasleitung 41 ist in jedem der Gasanschlüsse 42 jeweils
ein Rückschlagventil 44 a, 44 b, 44 c angeordnet, das
einen Gasfluß von der Gasleitung 41 zur jeweiligen Steck-
verbindung 43 und somit zum Ballon 1 erlaubt, einen Rück-
fluß des Gases aus dem Ballon 1 in die Gasleitung 41 je-
15 doch sperrt. Die Gasleitung 41 ist bevorzugt über ein
Manometer an eine Gasflasche, einen Kompressor oder eine
andere Gasquelle anschließbar. Die Rückschlagventile 44
können in nicht gezeichneter Weise zentral steuerbar sein,
so daß sie bei Bedarf zum Schnellentleeren des Ballons ge-
20 öffnet werden können.

Innerhalb der Gasleitung 41 verläuft eine elektrische
Leitung 45, die eine der Anzahl der Gasanschlüsse 42 ent-
sprechende Anzahl Elektroanschlüsse 46 a, 46 b, 46 c
25 aufweist. Jeder der Elektroanschlüsse 46 ist in bereits
beschriebener Weise mit einem Kontaktstift 9 verbunden.
Die elektrische Leitung 45 ist, evtl. über einen Schalter
4, mit einer der oben beschriebenen Stromquellen, vor-
zugsweise jedoch über einen Transformator mit dem Strom-
30 netz verbunden.

Bei Inbetriebnahme werden zunächst auf jede der Steck-
verbindungen 43 je ein Kopfteil mit einem bereits
aufgezogenen, aber noch nicht aufgeblasenen Ballon auf-
35 gesteckt. Ist dies geschehen, wird die Gaszufuhr ge-
öffnet, so daß das Ballongas durch die Gasleitung 41

1 strömt und sich in die Gasanschlüsse 42 verteilt. Da
das Rückschlagventil in dieser Richtung durchlässig
ist, strömt das Gas weiter in den Ballon 1 und bläst
5 diesen bis zur gewünschten Größe auf. Dann wird die Gas-
zufuhr geschlossen. Durch Schließen des Schalters 4 kön-
nen nun die Ballons 1 von innen beleuchtet werden. Durch
die Rückschlagventile 44 und deren Anordnung in den Gas-
anschlüssen 42 wird erstens erreicht, daß der Füllkanal 16
10 zum Ballon 1 außerhalb des Kopfteiles 2 verschlossen ist,
so daß sich, falls sich eine der Steckverbindungen 43 löst,
der Ballon 1 entleeren kann und nicht verloren geht. Durch
die Sperrrichtung des Rückschlagventiles 44 wird weiter-
hin sichergestellt, daß beim Platzen eines der Ballons 1
15 sich die anderen nicht über dem nunmehr in die Atmosphäre
mündenden Gasanschluß 42 entleeren können. Durch den Gas-
anschluß 42 des geplatzten Ballons wird sich vielmehr nur
derjenige Teil des Gases entleeren können, der sich nach
Absperren der Druckgasflasche noch in der Gasleitung 41
20 befindet, so daß die übrigen Ballons 1 voll funktions-
fähig bleiben.

Die Figuren 18 und 19 beschreiben ein weiteres Ausfüh-
rungsbeispiel eines Tragteils 3, das für Ballonketten
25 verwendet werden kann. Das Tragteil 3 besteht hier aus
einem Gasschlauch 65, auf den zwei Nebenschläuche 66
und 67 aufgespritzt sind. An der Ballon-Ankoppelstelle
ist in den Gasschlauch 65 ein T-Stück 68 eingepaßt, das
mit den Nebenschläuchen 66 und 67 übereinstimmende Neben-
30 kanäle 66' und 67' aufweist. Der Nebenschlauch 66 und
der Nebenkanal 66' nehmen die elektrischen Anschluß-
leitungen für das Lämpchen 14 bzw. die Schallquelle 61
auf. Der Nebenschlauch 67 sowie der Nebenkanal 67' sind
im normalen Betrieb leer und dienen der Schnellentleerung
35 aller Ballons 1. Auf dem senkrechten Schenkel des T-Stückes
68 ist die Kontaktbuchse 8 (oder der Kontaktstift) ange-
ordnet. Die Kontaktbuchse 8 kann auf dem Ansatz 53, wie

1 er in Figur 9 beschrieben wurde, angebracht sein. Zwischen
der Kontaktbuchse 8 und dem Nebenkanal 66' führt ein Ver-
bindungskanal 66'', in dem die Verbindungsleitungen zur
5 Kontaktbuchse 8 laufen. Es sei an dieser Stelle angemerkt,
daß die Kontaktbuchse 8 als Mehrpolbuchse ausgebildet
sein kann, so daß sowohl die Anschlüsse zum Lämpchen 14
als auch die Anschlüsse zur Schallquelle 61 über die Kon-
taktbuchse 8 und den zugehörigen Kontaktstift 9 am Kopf-
10 teil 2 übertragen werden können. Vom Inneren des senkrech-
ten Schenkels des T-Stückes 68 führt ein Verbindungs-
schlauch 69 zum Füllkanal 16 des Kopfteiles 2. Der Ver-
bindungsschlauch 69 ist zweckmäßigerweise elastisch aus-
gebildet und wird über die Außenseite des Füllkanales 16
15 gezogen. Im Inneren des senkrechten Schenkels des T-Stückes
68 befindet sich, nicht dargestellt, das Rückschlagventil
44, wobei auch hier entweder ein druckreguliertes Rück-
schlagventil oder aber ein zur Schnellentleerung zentral
steuerbares Ventil verwendet werden kann. Anstelle dieses
20 steuerbaren Ventiles oder zusätzlich kann am Kopfteil 2
ein weiterer, nicht gezeichneter Stutzen in Form eines
Entleerungsstutzens in gleicher Weise wie der Füllkanal
16 angeordnet sein. An diesen Entleerungskanal ist in
gleicher Weise wie der Verbindungsschlauch 69 an den Füll-
25 kanal 16 ein zweiter Verbindungsschlauch 67'' aufgescho-
ben, der mit dem zweiten Nebenkanal 67' verbunden ist.
Über diesen zweiten Verbindungsschlauch 67'' kann, falls
gewünscht, der Ballon 1 unter Umgehung des Rückschlag-
ventiles 44 entleert werden. Selbstverständlich müssen
30 die Nebenkanäle 66' und 67' mit den Nebenschläuchen 66
und 67 des Gasschlauches 65 in Wirkverbindung stehen.
Dies kann entweder durch Abdichtung oder durch eine der
Funktion angepaßte Steckverbindung geschehen.

Die Figuren 20 und 21 betreffen besondere Ausgestaltungen
des Ballons 1. Wie Figur 20 zeigt, kann der Ballon 1
außer seinem über den Kopfteil 2 gezogenen Füllstutzen 1a
einen weiteren Füllkanal 47 aufweisen. Der Füllkanal 47
ist entweder durch einen Stopfen oder durch ein ein-
fach ausgebildetes Rückschlagventil verschlossen. Der
zusätzliche Füllkanal 47 dient der besseren Aufblasbar-
keit des Ballons 1. Bei einer derartigen Ausgestaltung
ist es natürlich nicht mehr erforderlich, daß der Kopf-
teil 2 den Füllkanal 16 enthält, obwohl dieser Ballon 1
ohne weiteres auch mit einem der beschriebenen Kopfteile 2
mit Füllkanal 16 verwendet werden kann.

In der Ausgestaltung nach Figur 21 ist der zusätzliche
Füllkanal 47 an dem dem Füllstutzen 1a gegenüberlie-
genden Scheitelpunkt des Ballons 1 angeordnet. Eine der-
artige Anordnung eröffnet die Möglichkeit, durch den
zusätzlichen Füllkanal 47 einen Gegenstand 48 an ei-
nen Befestigungsfaden 49 in den Ballon 1 einzuhängen,
wo er durch das Lämpchen 14 des Kopfteiles 2 beleuch-
tet wird. Bei dieser Ausgestaltung ist es zweckmäßig,
wenn der Ballon 1 aus einem mehr durchsichtigen Material
gefertigt wird. Der Faden 49 wird zweckmäßigerweise an
einem Ring oder einer Kappe 50 befestigt, der im bzw.
am Füllkanal 47 angeordnet ist.

Der gleiche Dekorationseffekt wird erreicht, wenn in einen
Ballon ohne weiteren Füllkanal 47 der Ziergegenstand über
den Füllstutzen 1a eingeführt und festgeklebt, oder aber
eine nicht dargestellte Scheitelkappe verwendet wird, die
auf eine Öffnung im Ballon 1 aufgeklebt werden kann und
mit der der Faden 49 für den Gegenstand 48 bzw. der Ge-
genstand 48 direkt verbunden ist. Dabei ist es in allen
Ausführungsformen zweckmäßig, wenn der Gegenstand 48
leicht zusammenfaltbar ist und sich im Inneren des
Ballons 1 beim Aufblasen wieder entfaltet.

- 1 Es ist weiterhin möglich, leichte bzw. schwebfähige Gegenstände, wie z. B. Kleinstballons oder die bekannten künstlichen Schneeteilchen durch den Füllstutzen 1a oder den zusätzlichen Füllkanal 47 in den Ballon 1 einzubringen
5 und dort gegebenenfalls zu beleuchten.

Die Dekorationswirkung der erfindungsgemäßen Ballon-Zusatzvorrichtung kann weiter erhöht werden, wenn über einen beleuchteten Ballon 1 in nicht gezeichneter Weise einer der üblichen Papier-Lampions gezogen wird. Durch die
10 Streuung des Lichtes an der Ballonwandung wird der Papier-Lampion wesentlich gleichmäßiger ausgeleuchtet, als dies mit einer normalen Lampe oder einer Kerze geschehen könnte.

- 15 Falls gewünscht, kann die erfindungsgemäße Zusatzvorrichtung auch vorübergehend ohne Ballon als eine Art Taschenlampe verwendet werden.

20 Die Erfindung ist nicht auf die beschriebenen und gezeichneten Ausführungsbeispiele beschränkt. Wie für einige Merkmale bereits angedeutet, sind die in den einzelnen Zeichnungen dargestellten Einzelheiten ohne weiteres untereinander austauschbar. So kann beispielsweise auch ein Stopfen 17 nach Figur 2 mit dem Band 21
25 versehen sein. Auch kann der Kopfteil 2 mit einer lichtdurchlässigen Scheibe 22 ausgerüstet werden. Weiterhin kann die Zwischenstange 5 bzw. die flexible Zwischenleitung 6 auch in Verbindung mit allen gezeichneten Tragteilen 3 verwendet werden. Der Kopfteil 2 kann massiv mit einem eingearbeiteten Reflektor 15 und einem eingearbeiteten Füllkanal 16 ausgebildet sein, wobei die elektrischen Verbindungen zwischen der Lampenfassung und der Kontaktbuchse auch nach außen verlegt werden können.
30 Das Lämpchen kann, wie gezeichnet, durch Durchstecken durch den ersten Kontakt und Verlöten mit dem zweiten angeschlossen werden. Es ist jedoch auch möglich,

35

- 1 eine vollständige Lampenfassung mit Steck- bzw. Schraub-
verbindung vorzusehen. Die Lichtquelle muß weiterhin
nicht unbedingt als Lämpchen ausgestaltet sein, wobei
phosphorisierende Lichtquellen und/oder phosphorisie-
5 rende Anstriche für zusätzliche Beleuchtungseffekte
sorgen. Statt der zusätzlichen Blinkeinrichtung kann
auch ein spezielles Blinklämpchen verwendet werden. Wei-
terhin kann der stabförmige Zwischenteil als Teleskop-
rohr ausgebildet sein. Für die Klemmeinrichtung kann an-
10 stelle der Klemmplatte ein Klemmring verwendet werden,
der zweckmäßigerweise etwa den gleichen Durchmesser wie
das Griffgehäuse aufweist und in entspanntem Zustand in
einer ringförmigen Ausnehmung an der Unterseite des
Griffgehäuses zu liegen kommt.
- 15 Eine wichtige Abänderung betrifft die elektrisch-mecha-
nische Kupplung. Es ist für die Funktion der Zusatzvor-
richtung unerheblich, ob der Kontaktstift am Tragteil
oder am Kopfteil angeordnet ist. Die Kupplung kann wei-
20 terhin anstelle einer Koaxialsteckverbindung auch als
Doppelsteckverbindung ausgestaltet sein, wobei alle Steck-
verbindungen, insbesondere bei leichtgasgefüllten Ballons,
je nach der Ballongröße mehr oder weniger straff sitzend
ausgebildet werden können. Die elektrisch-mechanische
25 Kupplung kann auch durch eine Drehverbindung, wie z. B.
eine Schraub- oder Bajonettverbindung gebildet werden.
Bei einer derartigen Drehverbindung müssen am Kopfteil
und am Tragteil oder an dem Ansatz des Tragteils über-
einstimmende Gewindegänge oder ein Bajonettgang und Bajo-
30 nettnocken angeordnet sein. Am Kopfteil und am Tragteil
müssen weiterhin Kontaktplättchen oder -stellen für die
notwendigen elektrischen Verbindungen vorgesehen werden,
die so angeordnet sind, daß in der Endstellung der Dreh-
verbindung, d. h. bei erfolgter mechanischer Koppelung,
35 auch die elektrischen Verbindungen hergestellt sind.
Da Drehverbindungen allgemein dem Fachmann hinlänglich
bekannt sind, wurde auf eine zeichnerische Darstellung

1 verzichtet. Es wird jedoch darauf hingewiesen, daß eine
solche Drehverbindung bei allen gezeichneten Ballon-
Zusatzvorrichtungen einsetzbar ist.

5

10

15

20

25

30

35

GRÜNECKER, KINKELDEY, STOCKMAIR & PARTNER

PATENTANWÄLTE

EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

A. GRÜNECKER, DIPL.-ING.
 DR. H. KINKELDEY, DIPL.-ING.
 DR. W. STOCKMAIR, DIPL.-ING. A.E.E. (CALTECH)
 DR. K. SCHUMANN, DIPL. PHYS.
 P. H. JAKOB, DIPL.-ING.
 DR. G. BEZOLD, DIPL.-CHEM.
 W. MEISTER, DIPL.-ING.
 H. HILGERS, DIPL.-ING.
 DR. H. MEYER-PLATH, DIPL.-ING.
 DR. M. BOTT-BODENHAUSEN, DIPL. PHYS.
 DR. U. KINKELDEY, DIPL.-BIOL.

*LICENCIÉ EN DROIT DE L'UNIV. DE GENÈVE

8000 MÜNCHEN 22
MAXIMILIANSTRASSE 58

EP 2107-204/er

Robert Neumeier
 Weissachaustraße 21

8183 Rottach-Egern

Ballon-ZusatzvorrichtungP a t e n t a n s p r ü c h e

1. Ballon-Zusatzvorrichtung, bestehend aus einem mit Gas
 aufblasbaren, elastischen Ballon (1) mit einem Füllstutzen
 (1a) einem abdichtend in den Füllstutzen (1a) einschieb-
 baren Kopfteil (2), der einen Energieabstrahler, insbe-
 sondere eine Lichtquelle (14) aufweist, ferner mit einem
 Tragteil (3) und einer Stromquelle, wobei am Kopfteil (2)
 Anschlußmittel für den Tragteil (3) und die Stromquelle
 vorgesehen sind, und mit wenigstens einem zusätzlichen,
 verschließbaren Füllkanal (16, 47) für den Ballon (1), da-
 durch g e k e n n z e i c h n e t , daß der Kopfteil
 (2) zu seiner von dem Balloninneren abgewandten Seite gas-
 dicht abgeschlossen ist und dort eine elektrisch-mechani-
 sche Kupplung (8) aufweist, der eine Gegenkupplung (9) am
 Tragteil (3) derart zugeordnet ist, daß beim Ankuppeln

- 1 des Kopfteles (2) an den Tragteil (3) zugleich der elek-
trische Anschluß hergestellt wird.
- 5 2. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 1, bei der der
Tragteil (3) ein die Stromquelle enthaltendes Griffgehäuse
(29) ist, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
das Griffgehäuse (29) wahlweise unmittelbar über eine
flexible, elektrische Zwischenleitung (6) mit Kupplung
10 (8a) und Gegenkupplung (9a) oder über eine, eine elek-
trische Leitung enthaltende Zwischenstange (5) mit Kupp-
lung (8a) und Gegenkupplung (9a) an ihren Enden an dem
Kopfteil (2) ankuppelbar ist.
- 15 3. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Tragteil (3) als
elektrische Leitung ausgebildet ist und mehrere Gegen-
kupplungen (9) aufweist.
- 20 4. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 3, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
der Kopfteil (2) als Büchse (7) ausgebildet ist, die
im wesentlichen nur im Bereich des Füllstutzens (1a)
in das Innere des Ballons (1) ragt.
- 25 5. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 4, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
der Kopfteil (2) aus einem spezifisch leichten Kunststoff
besteht.
- 30 6. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 5, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
der verschließbare Füllkanal (16) am Kopfteil (2) an-
geordnet ist.
- 35 7. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 6, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
der Energieabstrahler in Form der Lichtquelle (14) inner-

- 1 halb eines auf das Balloninnere ausgerichteten Reflektors (15) angeordnet ist.
- 5 8. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Reflektor (15) im Kopfteil (2) in der Nähe des dem Ballon (1) zugewandten Ende angeordnet ist.
- 10 9. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der verschließbare Füllkanal (16) unterhalb des Reflektors (15) in den Kopfteil (2) mündet.
- 15 10. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Reflektor (15) den Innenquerschnitt des Kopfteiles (2) nur teilweise ausfüllt.
- 20 11. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Reflektor (15) polygon und der Kopfteil (2) kreisförmig ausgebildet ist.
- 25 12. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Reflektor (15) einstückig mit dem Kopfteil (2) ausgebildet ist und, daß ein ebenfalls einstückig mit dem Kopfteil (2) ausgebildeter Verbindungsweg (51) zwischen den Füllkanal (17) und dem Balloninneren vorgesehen ist.
- 30 13. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Lichtquelle (14) und dem Ballon (1) eine lichtdurchlässige, insbesondere farbige Scheibe (22) angeordnet ist.
- 35 14. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheibe (22) den

- 1
Innenquerschnitt des Kopfteiles (2) nur teilweise aus-
füllt.
- 5 15. Ballon-Zusatzvorrichtung nach den Ansprüchen 13 oder
14, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß die
Scheibe (22) in einen Schlitz (23) im Kopfteil (2) aus-
wechselbar einschiebbar ist, wobei der Schlitz (23) in
der Nähe des ballonseitigen Endes derart angeordnet ist,
10 daß er durch den Füllstutzen (1a) des Ballons (1) dichtend
überdeckt ist.
- 15 16. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 15, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
die Kupplung (8) und die Gegenkupplung (9) als Steck-
verbindung ausgebildet sind.
- 20 17. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 16, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Kupplung (8) und
die Gegenkupplung (9) als Stift und Steckbuchse einer
Koaxialsteckverbindung ausgebildet sind.
- 25 18. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 15, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
die Kupplung (8) und die Gegenkupplung (9) als Dreh-
Kontaktverbindung ausgebildet sind.
- 30 19. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 18, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
der Ballon (1) am Kopfteil (2) durch einen Spannring (18)
gehalten wird.
- 35 20. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 19, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
am Kopfteil (2) eine Ringnut (20) zur Aufnahme des
Wulstes (1a') des Füllstutzens (1a) des Ballons (1)
vorgesehen ist.

- 1
21. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 20, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
am Kopfteil (2) Befestigungsmittel (25) zum Befestigen
5 einer Aufhängevorrichtung (26) vorgesehen sind.
22. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 23, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Aufhängevorrich-
tung als in Ausnehmungen (25) am Kopfteil (2) einschnapp-
10 barer Federbügel (26) ausgebildet ist.
23. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 22, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
eine Blinkleinrichtung zum kurzzeitigen An- und Abschal-
15 ten der Stromzufuhr zur Lichtquelle (14) vorgesehen ist.
24. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 23, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Blinkleinrichtung
zum Einstellen vorher festlegbarer Blinkfolgen ausge-
20 bildet ist.
25. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 24, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
am Kopfteil (2) eine Aufnahmevorrichtung (27, 28) für
25 eine Batterie vorgesehen ist.
26. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 25, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
der Energieabstrahler eine Schallquelle (61) enthält.
- 30 27. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 26, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
die Schallquelle (61) einen Lautsprecher oder einen
Keramikschwinger oder einen Musikcomputer enthält.
- 35 28. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß das als Griffgehäuse
(29) ausgebildete Tragteil (3) mit einem Aufsteckfuß (30)

1

versehen ist.

5

29. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß das als Griffgehäuse
(29) ausgebildete Tragteil (3) mit einer Klemmvorrichtung
(32) zum Festklemmen an einer Unterlage versehen ist.

10

30. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 29, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Klemmvorrichtung
(32) eine Klemmplatte (38) enthält, die mit einer im
Inneren des Griffgehäuses (29) geführten, durch eine
Feder (34) belasteten Stange (36) verbunden ist.

15

31. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 30, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
der Füllkanal (16) seitlich in den Kopfteil (2) mündet
und an seinem nach außen weisenden Ende mit einem Ver-
schluß (17) versehen ist.

20

32. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 31, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß der verschließbare
Füllkanal (16) vom Inneren des Kopfteiles (2) nach außen
in Richtung des vom Ballon (1) wegweisenden Endes ge-
neigt ist.

25

30

33. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 31 und/oder
32, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß der
Verschluß (17) mit dem Tragteil (3) oder der Zwischen-
stange (5) oder der Zwischenleitung (6) derart ver-
bunden ist, daß sich beim Lösen von Kupplungen (8) und
Gegenkupplungen (9) der Verschluß (17) öffnet.

35

34. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Gaszufuhr zum
Füllen des Ballons (1) durch den Tragteil (3) erfolgt.

- 1 35. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 34, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Tragteil (3) zur
Aufnahme einer insbesondere wiederaufladbarer Gaspatrone
ausgebildet ist.
- 5
36. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
3 bis 35, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
bei einem mit mehreren Gegenkupplungen (9) versehenen
Tragteil (3) dieses als Gasleitung (41) mit einer der
10 Anzahl der Gegenkupplungen (9) entsprechenden Anzahl
von als Füllkanal (16) ausgebildeten Gasanschlüssen (42)
ausgebildet ist.
37. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 36, dadurch
15 g e k e n n z e i c h n e t , daß beim Ankuppeln der
Kopfteile (2) gleichzeitig die Gasverbindungen zum Ballon
(1) herstellbar sind.
38. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 36 und/oder 37,
20 dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß jedem Gasan-
schluß (42) ein den Füllkanal (16) verschließendes Rück-
schlagventil (44) zugeordnet ist.
39. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 38, dadurch
25 g e k e n n z e i c h n e t , daß zum Schnellentleeren
des Ballons (1) jedes Rückschlagventil (44) steuerbar
ist.
40. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
30 1 bis 39, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
die Stromquelle durch eine oder mehrere Batterien oder
durch einen wiederaufladbaren Akkumulator oder durch
das allgemeine Stromnetz mit oder ohne einen zwischen-
geschalteten Transformator gebildet wird.
- 35
41. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 40, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß

1 der Ballon (1) in seinem Inneren einen Ziergegenstand (48)
enthält.

5 42. Ballon-Zusatzvorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 41, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
der Ballon (1) einen an dem dem Füllstutzen (1a) gegen-
überliegenden Ende des Ballons (1) angeordneten, ver-
schließbaren Füllkanal (47) aufweist, der zur Aufnahme
10 einer Halteeinrichtung (49) für den in den Ballon (1)
hineinhängbaren Gegenstand (48) ausgebildet ist.

43. Ballon-Zusatzvorrichtung nach Anspruch 41, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Kopfteil (2) Be-
festigungsmittel (64) für den Ziergegenstand (48) auf-
15 weist.

20

25

30

35

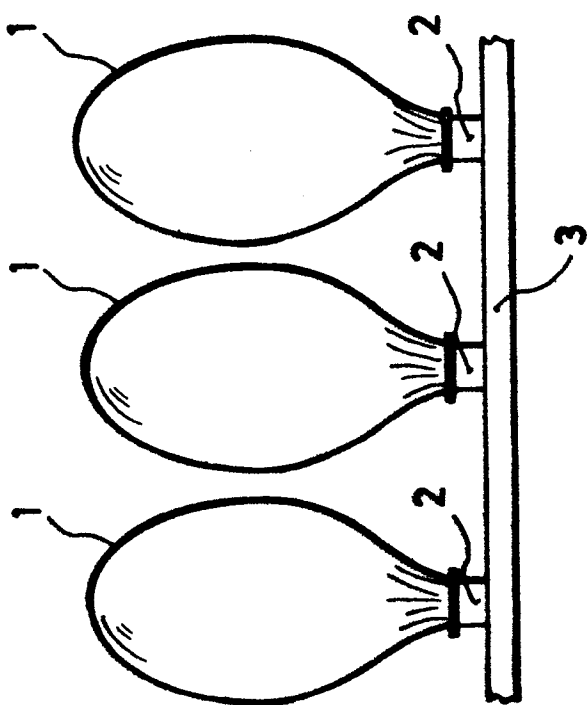


FIG. 1d

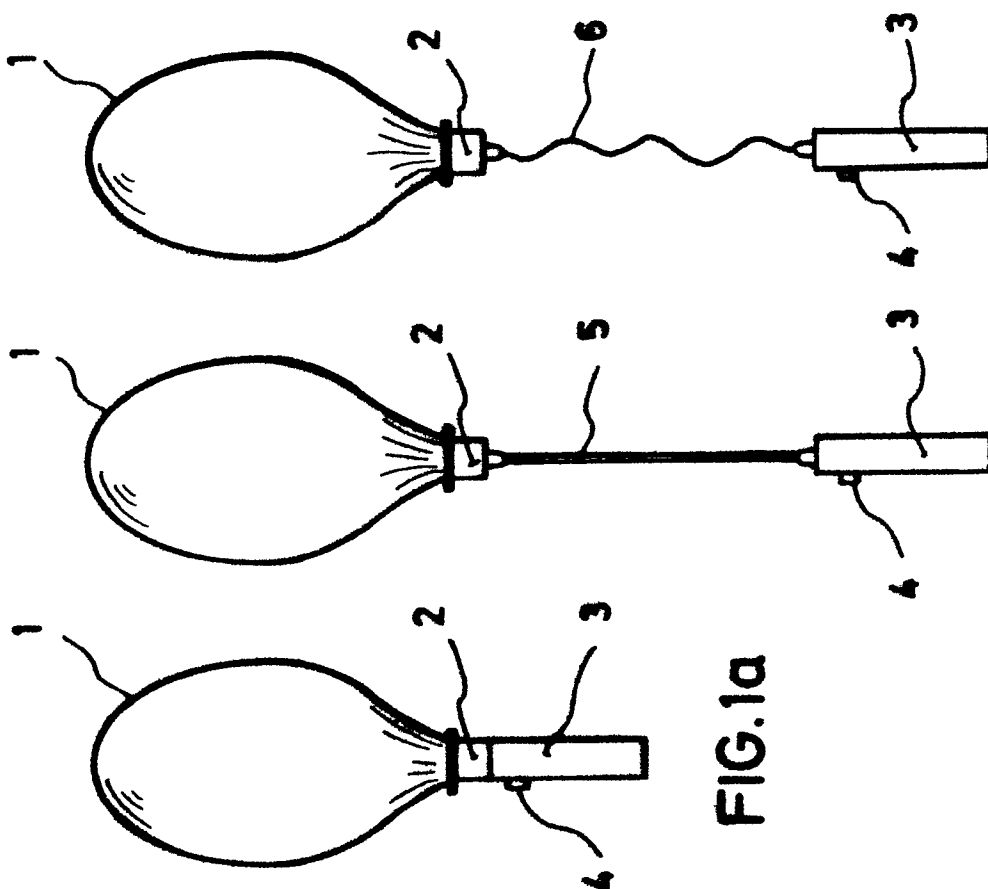


FIG. 1a

FIG. 1b

FIG. 1c

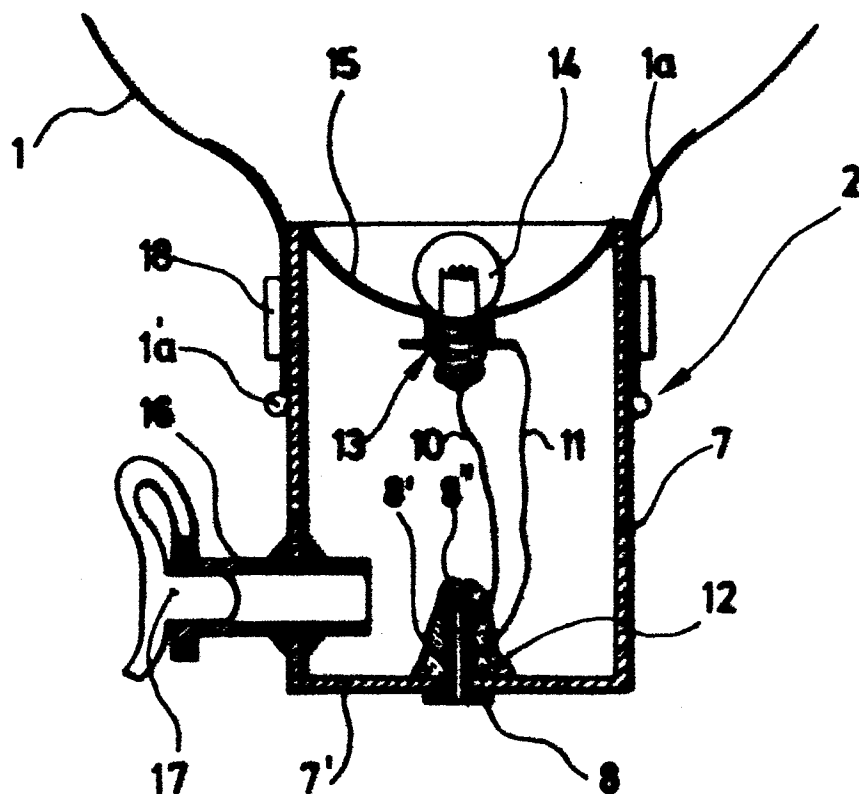


FIG. 2

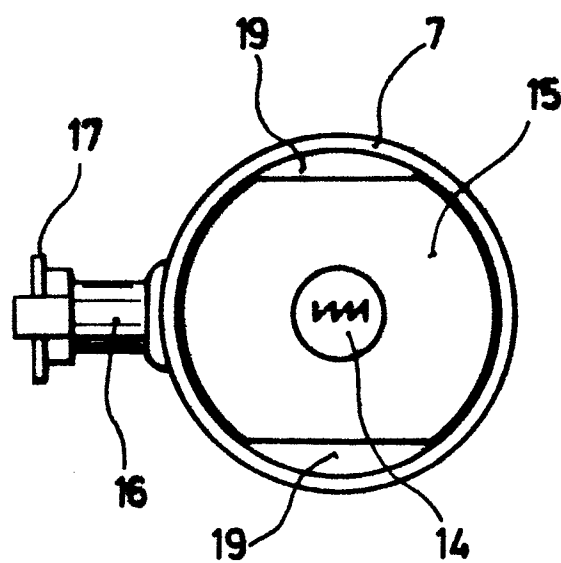


FIG. 3

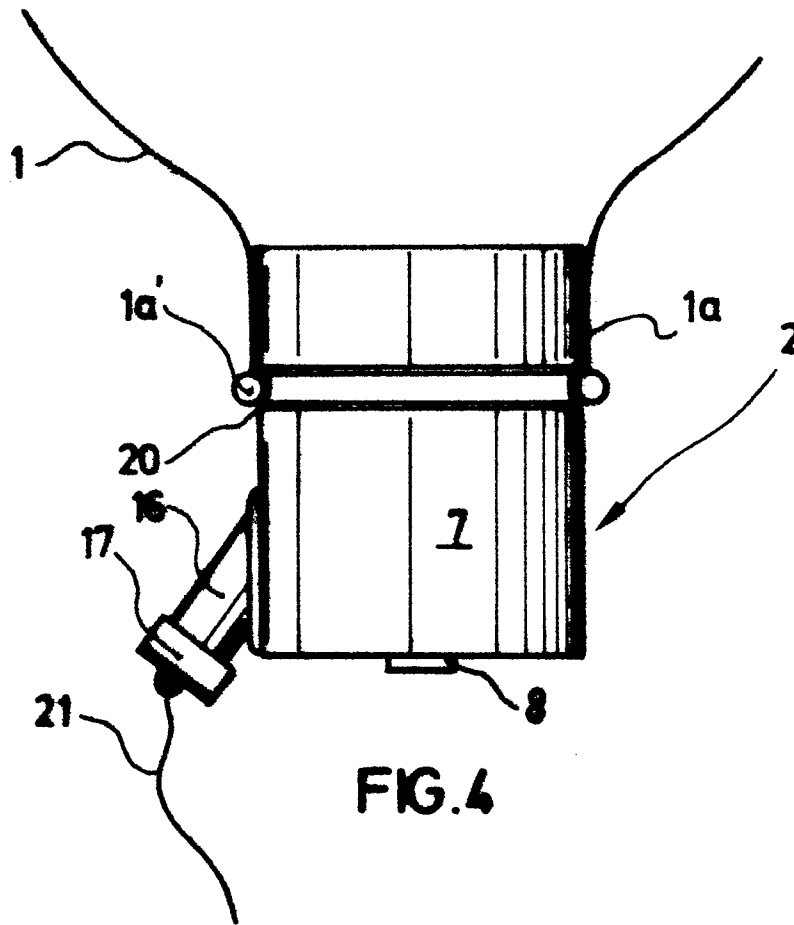


FIG. 4

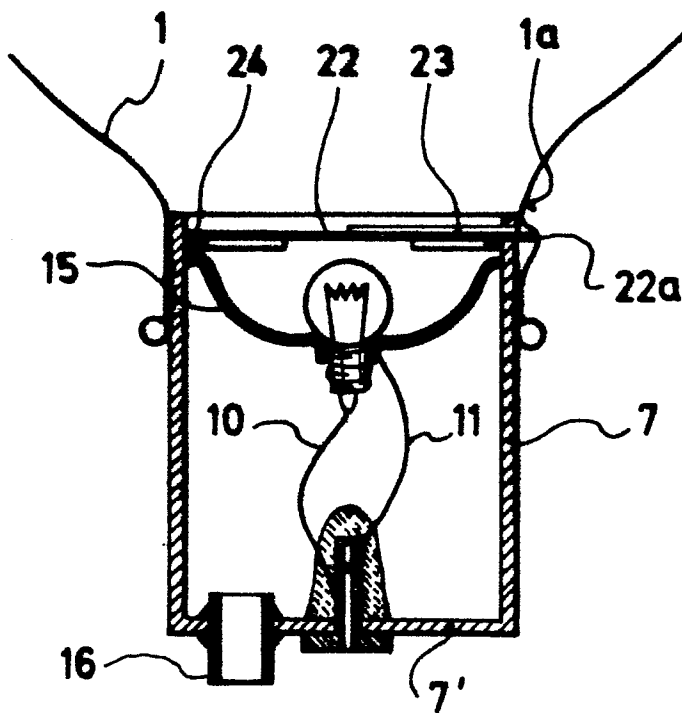


FIG. 5

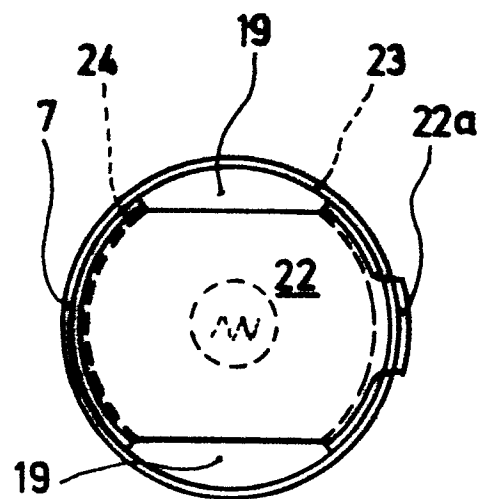
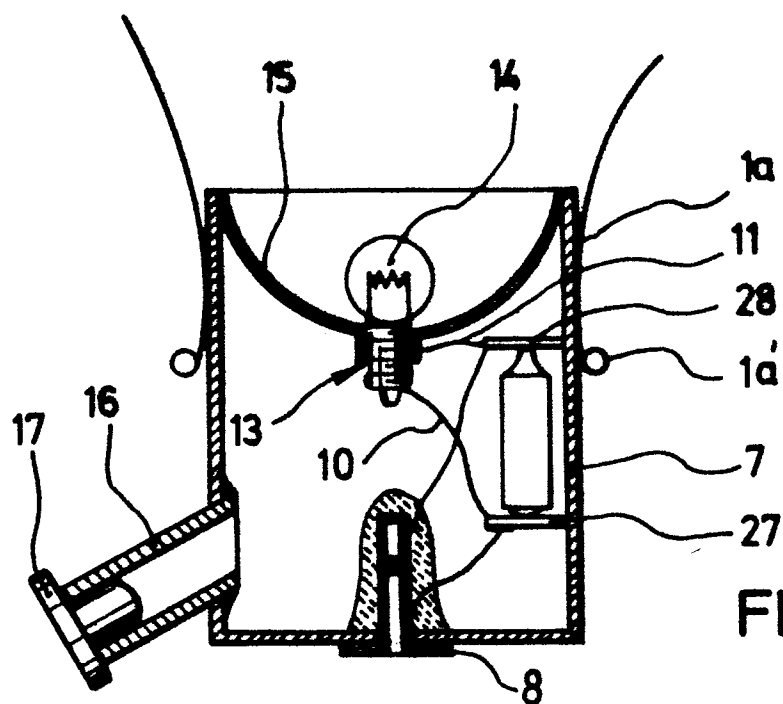
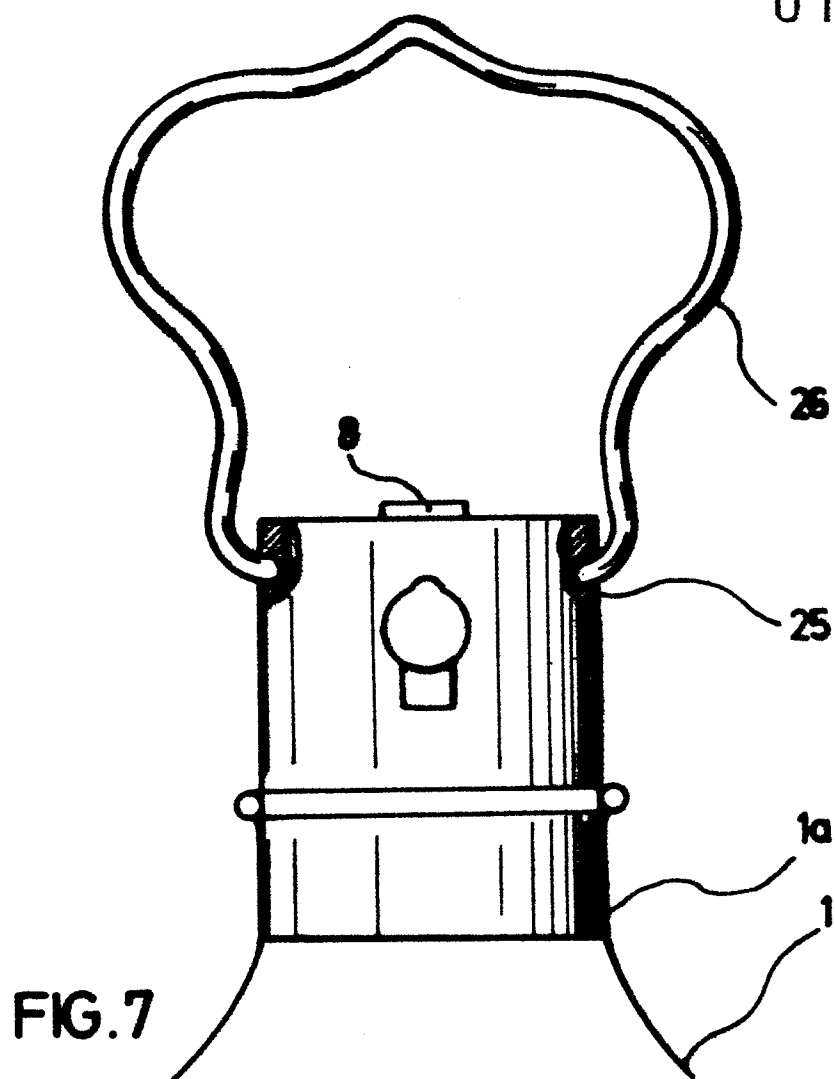


FIG. 6

0179949

4/10



0179949

5/10

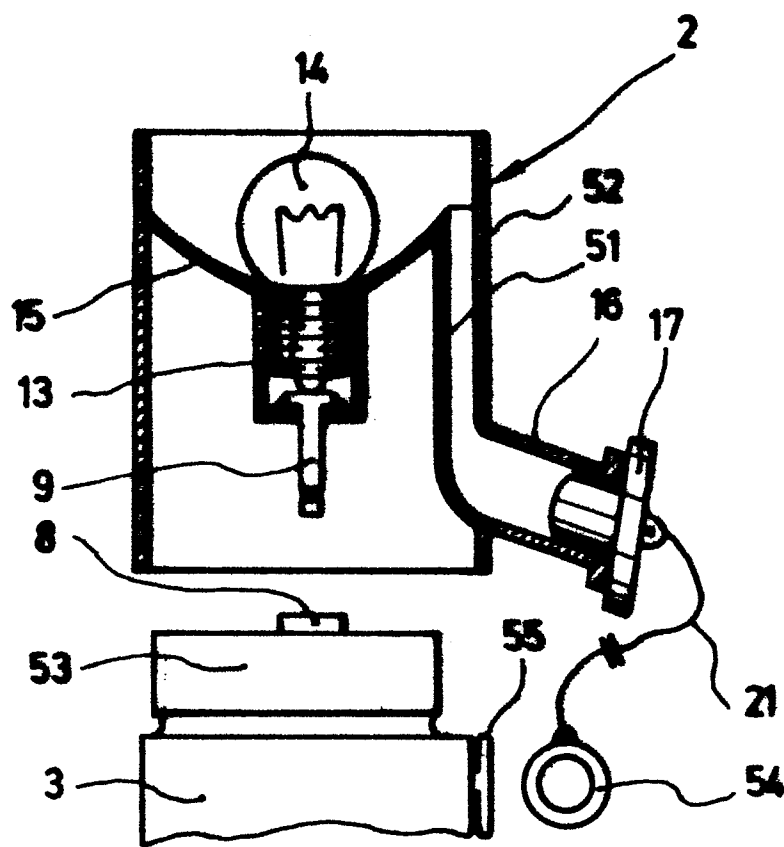


FIG. 9

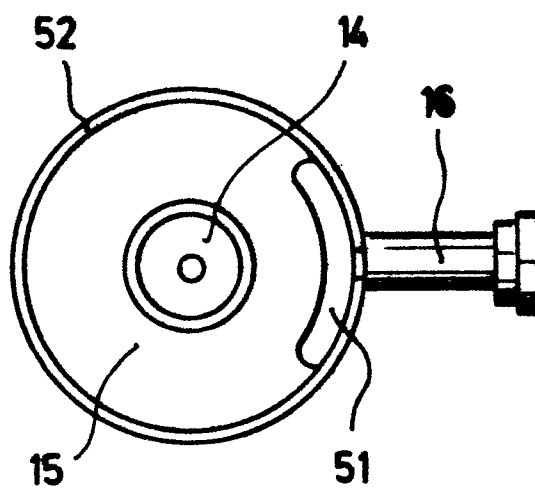


FIG. 10

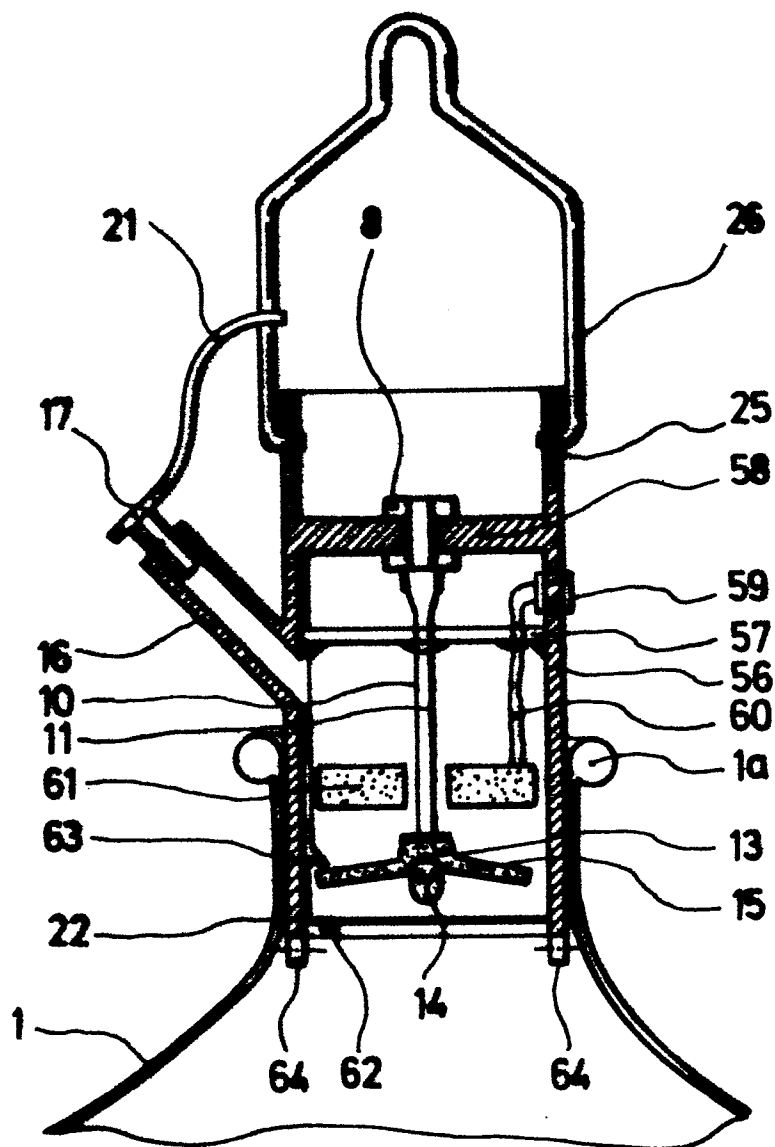


FIG. 11

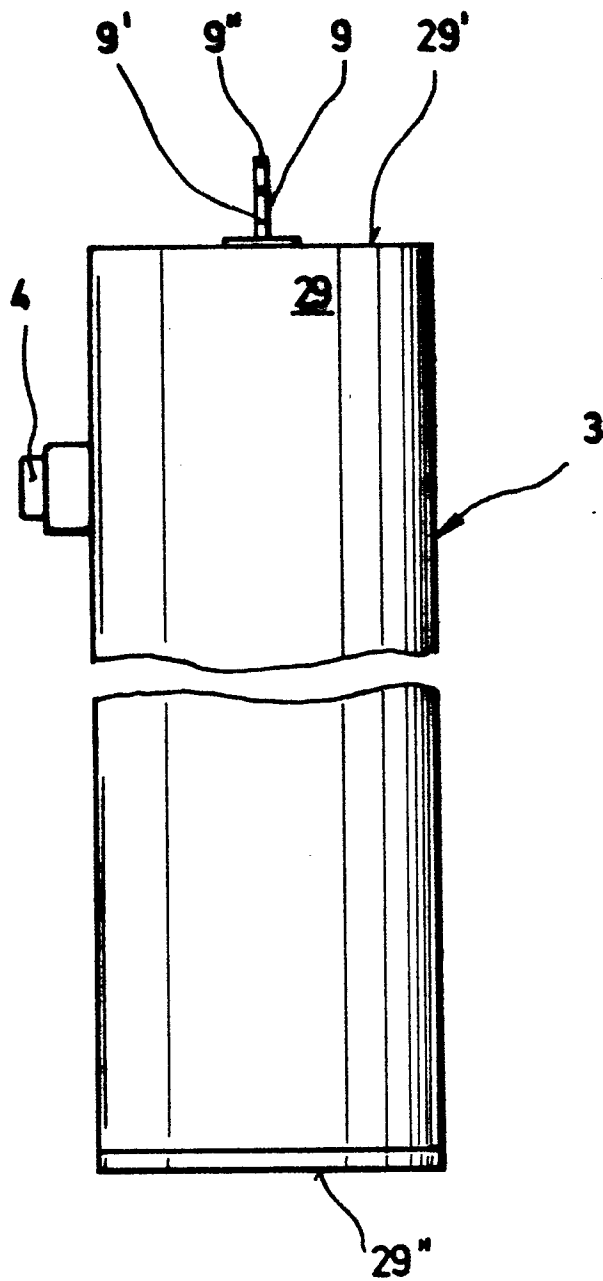


FIG. 12

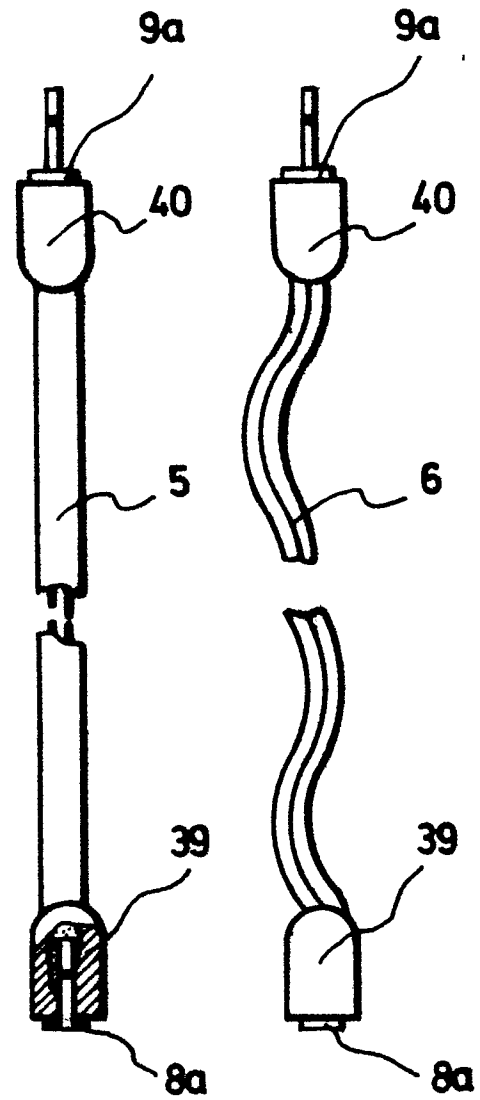


FIG. 15

FIG. 16

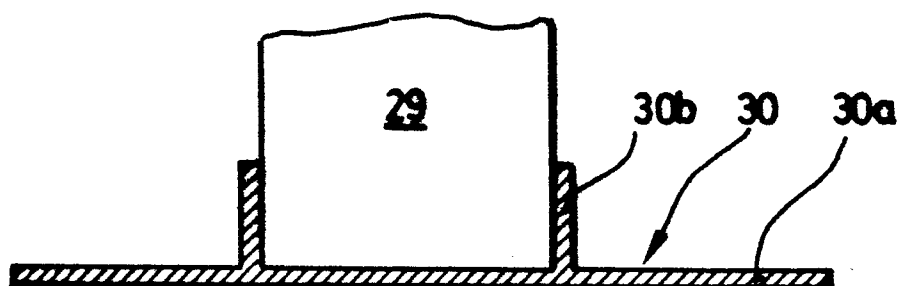


FIG. 13

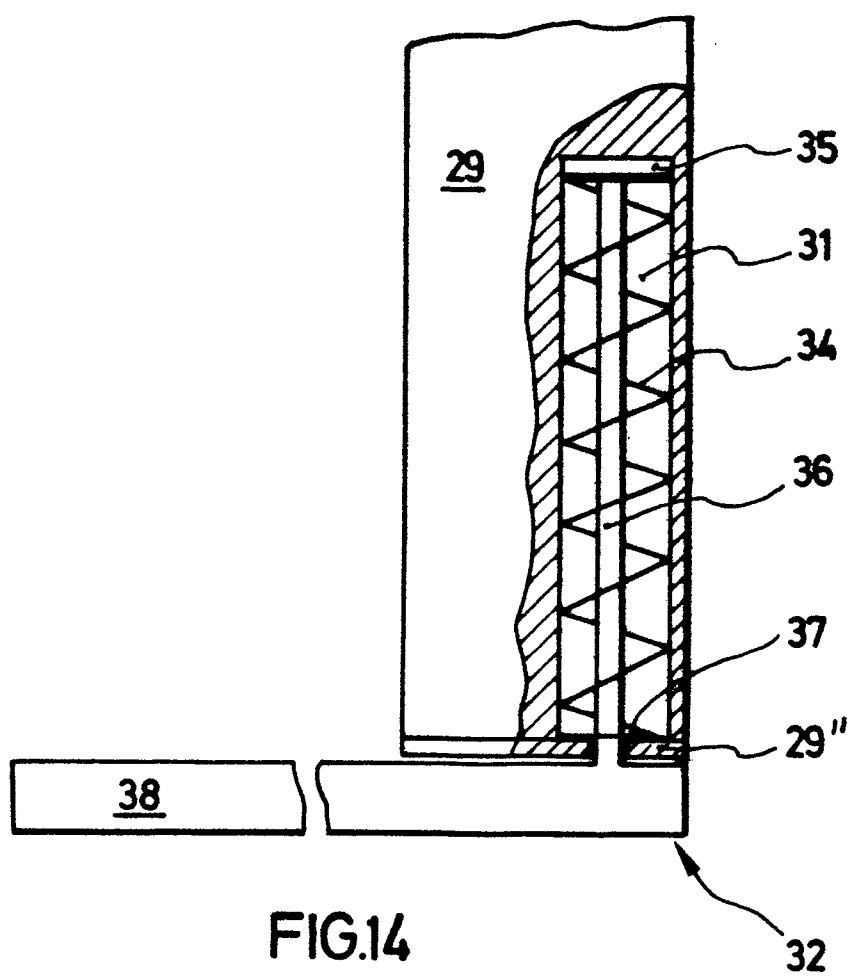


FIG. 14

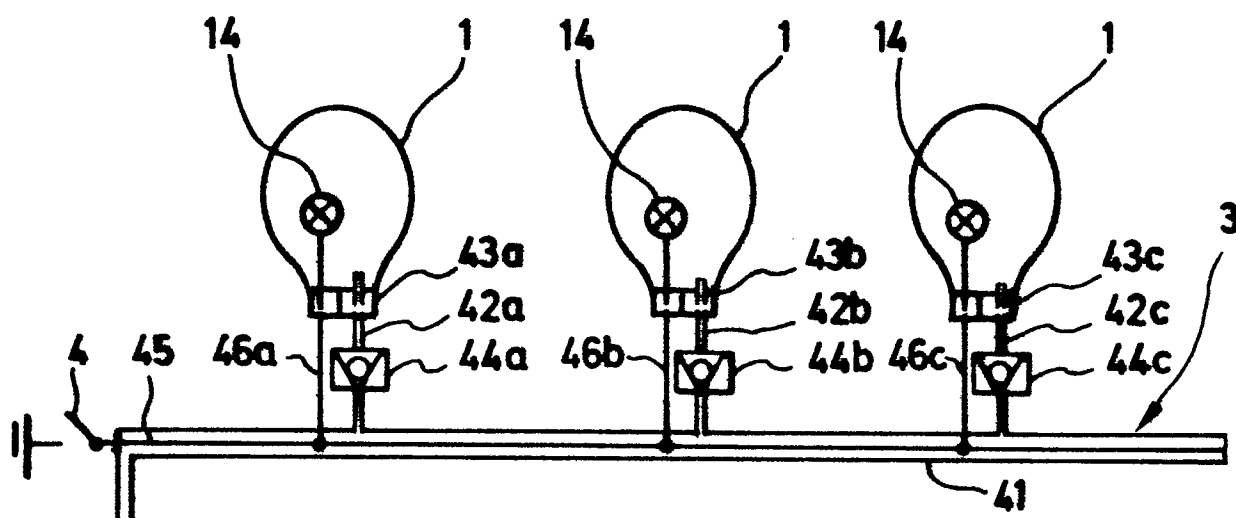


FIG. 17

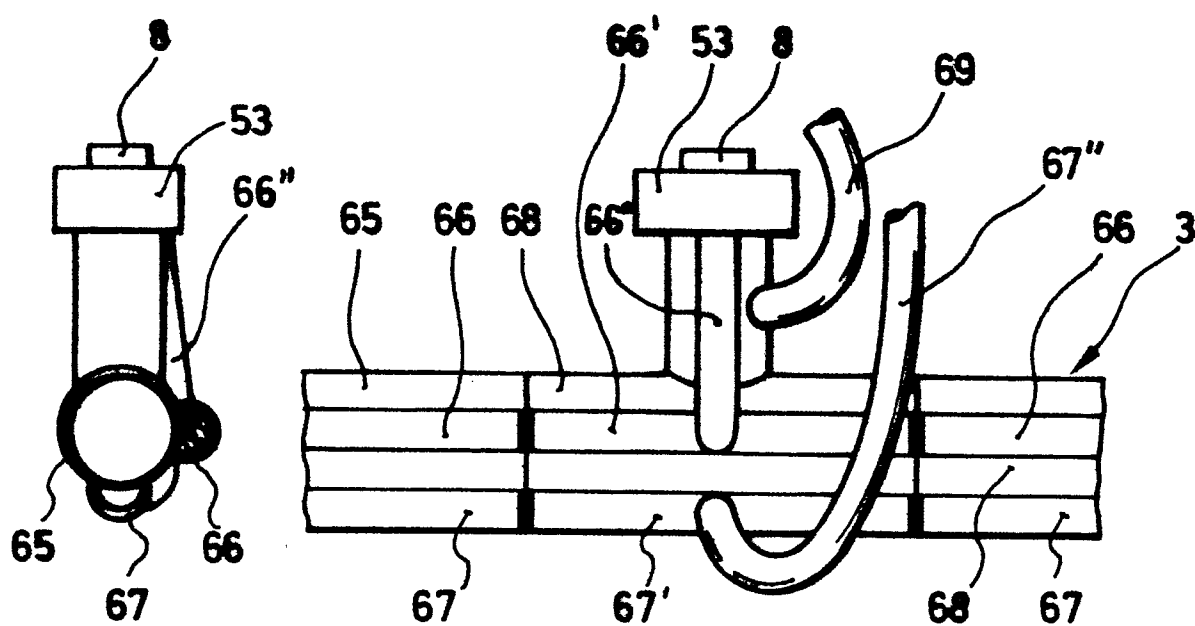


FIG. 19

FIG. 18

0179949

10/10

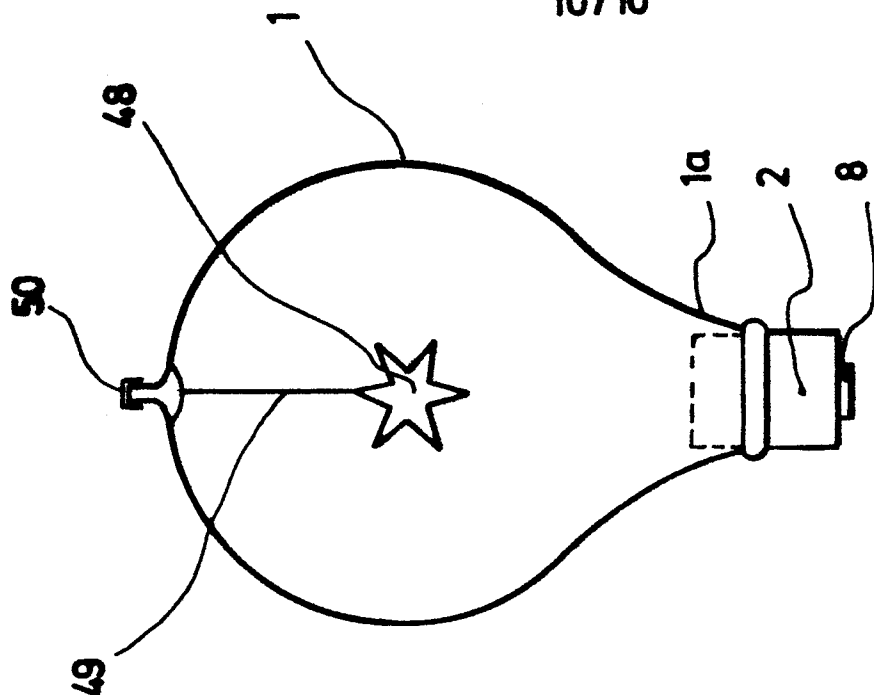


FIG.21

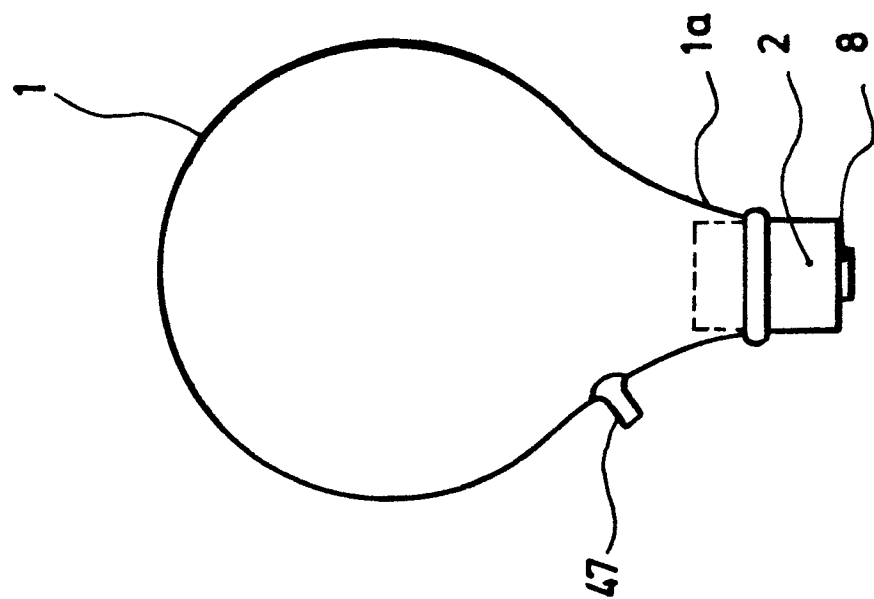


FIG.20



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0179949

Nummer der Anmeldung

EP 84 11 5308

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
Y, D	DE-A-3 015 962 (SZOLLMANN-ANTON) * Seite 5, Zeilen 3-21; Figur 1 *	1, 4, 6, 7, 9, 12 , 18, 25 , 16, 31	A 63 H 27/10 G 09 F 21/10
Y	GB-A-2 057 663 (MANNING, ROAD) * Seite 1, Zeilen 24-27; Figur 1 *	1, 4, 6, 7, 9, 12 , 18, 25 , 16, 31	
A	DE-A-2 356 485 (MARGRAF) * Anspruch 2; Figur 1 *	2, 35, 37, 34	
A	US-A-3 355 627 (CLYDE) * Figuren 1, 2 *	8, 28, 3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
A	US-A-2 383 390 (E. JACOBS) * Figur 1 *	41, 43	A 63 H G 09 F F 21 V
A	FR-A-2 417 058 (CAMELEON) * Seite 2, Zeilen 18-22, Figur 1 *	13, 15	
A	US-A-2 542 361 (ROXBURGH) * Spalte 3, Zeilen 7-12; Figur 14 *	17, 18	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 06-06-1985	Prüfer EHRSAM F.J.A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



0179949
Nummer der Anmeldung

EP 84 11 5308

Seite 2

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			Seite 2
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	FR-A-2 117 772 (A. THORAX) * Zusammenfassung, Figuren *	21,22	
A	--- US-A-1 820 681 (SCHMALBACH) * Seite 2, Zeilen 69-76; Figur 4 *	19,40	
A	--- US-A-3 836 761 (KLEINMANN) -----	19,40	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 06-06-1985	Prüfer EHR SAM F. J. A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	