



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 059 483 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.12.2000 Patentblatt 2000/50

(51) Int. Cl.⁷: **F21L 14/00**
// F21W131:10

(21) Anmeldenummer: **00202038.6**

(22) Anmeldetag: **09.06.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **11.06.1999 DE 29910204 U**

(71) Anmelder:
Nölle, Jürgen, Dipl.-Ing.
47495 Rheinberg (DE)

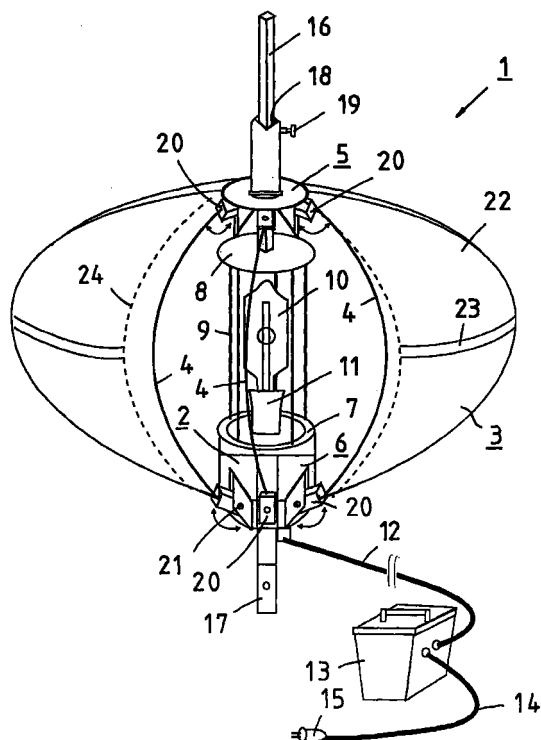
(72) Erfinder:
Nölle, Jürgen, Dipl.-Ing.
47495 Rheinberg (DE)

(74) Vertreter:
Ackmann, Günther, Dr.-Ing. et al
Ackmann, Menges & Demski,
Patentanwälte
Karl-Lehr-Strasse 7
47053 Duisburg (DE)

(54) **Transportable Leuchte**

(57) Die Erfindung betrifft eine transportable Leuchte 1, bestehend aus zumindest einem Leuchtmittel 10, welches in einer Halterung 2 aufgenommen und über eine Zuleitung 12,14 mit Spannung beaufschlagbar ist, wobei das Leuchtmittel 10 einen zumindest teilweise lichtdurchlässigen Leuchtschirm 3 aufweist. Um eine dauerhafte und sichere Aufspannung des Leuchtschirms 3 zu erzielen wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass die Halterung 2 stabförmig ausgebildet und von dem Leuchtschirm 3 zumindest teilweise umschlossen ist, wobei der Leuchtschirm 3 durch bewegliche Spannmittel 4 gehalten ist, welche im gebrauchsfähigem Zustand von dem Leuchtmittel 10 weg bewegt, entlang der Wölbung des Leuchtschirms 3 anliegen. Durch diese erfindungsgemäße Ausführung wird bei der Leuchte 1 eine dauerhafte und sichere Aufspannung des Leuchtschirms 3 unter erschwerten Arbeitsbedingungen erreicht, wobei die Leuchte 1 äußerst robust und unempfindlich gegen Beschädigungen ist.

Fig.1



EP 1 059 483 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine transportable Leuchte, bestehend aus zumindest einem Leuchtmittel, welches in einer Halterung aufgenommen und über eine Zuleitung mit Spannung beaufschlagbar ist, wobei um das Leuchtmittel ein zumindest teilweise lichtdurchlässiger Leuchterschirm angeordnet.

[0002] Gattungsgemäße transportable Leuchten sind als Hand- oder Standleuchten bekannt und werden bevorzugt zur zeitlich begrenzten Ausleuchtung von Räumen oder freiliegenden Flächen eingesetzt. Entsprechend dem vorgesehenen Verwendungszweck kann es sich um Leuchten mit geringer Leistung oder aber auch um Leuchten mit bis zu 1000 Watt und mehr handeln. Letztere werden bevorzugt im Freigelände zur Ausleuchtung beispielsweise einer Baustelle, von Unfallstellen, Großschadenslagen oder Sportveranstaltungen eingesetzt.

[0003] Aus der europäischen Patentanmeldung EP 0 834 693 ist beispielsweise eine mit einem Ballon ausgestattete Leuchte bekannt, bei der die Ballonhülle zur diffusen Lichtstreuung eingesetzt wird und durch einen innenliegenden Kompressor ein Überdruck innerhalb der Ballonhülle erzeugt wird. Auf Grund des Überdrucks wird die Ballonhülle vorgespannt und durch geeignete Drucksensoren der vorhandene Druck gemessen. Bei ausreichendem Innendruck wird das Leuchtmittel über eine Sicherheitsschaltung ein- oder ausgeschaltet. Im Betrieb der Leuchte hat sich gezeigt, dass die Ballonhülle je nach Verwendungszweck sehr leicht beschädigt werden kann und Risse oder Löcher, beispielsweise durch umherfliegende Metallspäne in der Bauindustrie oder durch glühende Asche bei Feuerwehreinsätzen entstehen. Kleinere Löcher oder Risse in der textilen Ballonhülle beeinflussen zwar die Beleuchtung nicht, jedoch führt der Druckverlust zu einem vorzeitigen Ausschalten der Lampe durch den Druckdifferenzsensor. Auch kleinere Risse und Riefen in der Diffusionshülle, bedingt durch das regelmäßige Verpacken, Auf- und Abbauen der portablen Leuchte führen dazu, dass der notwendige Enddruck für das Einschalten der Lampe nicht mehr erreicht wird. Der innerhalb der Ballonhülle angeordnete Kompressor ist zwar in der Lage, einen geringen Druckverlust auszugleichen, jedoch führt in der Regel der Sicherheitsdifferenzdruckschalter zu einem vorzeitigen Abschalten der Leuchte. Daher können diese Leuchten nur bedingt oder in bestimmten Arbeitsbereichen gar nicht eingesetzt werden.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, eine gattungsgemäße transportable Leuchte zu schaffen, welche die bekannten Nachteile vermeidet und darüber hinaus eine dauerhafte und zuverlässige Funktion garantiert.

[0005] Erfindungsgemäß ist zur Lösung der Aufgabe vorgesehen, dass die Halterung stabförmig ausgebildet und von dem Leuchterschirm zumindest teilweise umschlossen ist, wobei der Leuchterschirm

durch bewegliche Spannmittel gehalten ist, welche im gebrauchsfähigen Zustand von dem Leuchtmittel weg bewegt, entlang der Wölbung des Leuchterschirms anliegen.

[0006] Durch die Verwendung von beweglich angeordneten Spannmitteln kann der vorhandene Leuchterschirm, welcher sich zumindest teilweise um die Halterung erstreckt und diese selbstverständlich auch vollständig abdecken kann, zuverlässig aufgespannt werden. Vorzugsweise werden hierbei die verwendeten Spannmittel derart angeordnet, dass sie im betriebsfähigen Zustand der transportablen Leuchte von der Halterung und damit von dem Leuchtmittel weg bewegt werden und nach dem Spannvorgang entlang der Wölbung des Leuchterschirms anliegen. Nach Gebrauch der transportablen Leuchte kann für den weiteren Transport eine Entspannung der Spannmittel vorgenommen werden, so dass der Leuchterschirm in sich zusammenfällt und das verwendete Material für den Leuchterschirm zusammengefasst werden kann. Hierdurch entsteht eine handliche, zylindrische Form der transportablen Leuchte, welche auf engstem Raum gelagert oder gegebenenfalls transportiert werden kann. Aus dem vorgenannten Grund eignet sich eine derartige transportable Leuchte besonders gut für den Einsatz von Feuerwehren, Technischen Hilfswerken oder sonstigen mobilen Einheiten. Die Leuchte zeichnet sich im Weiteren durch ein Leuchtmittel mit hoher Lichtintensität aus, so dass das bevorzugte Einsatzgebiet im Freien, bei sportlichen oder kulturellen Veranstaltungen, bei Unfällen oder Naturkatastrophen oder bei nächtlichen Arbeiten zu sehen ist. Vorzugsweise werden für diese Leuchten Leuchtmittel in Form von Halogen- oder Metaldampflampen mit hoher Lichtintensität eingesetzt, wobei durch den Leuchterschirm ein blendfreies und diffuses Licht entsteht. Durch den aufgespannten Leuchterschirm ist im Weiteren ein ausreichend großer Sicherheitsabstand zum Leuchtmittel gewährleistet, wobei der Radius des Leuchterschirms durch die Spannmittel vorgegeben wird. Durch den federgespannten Leuchterschirm wird daher ein sicheres und zuverlässiges Arbeiten der Leuchte erreicht, weil insbesondere keine Drucküberwachung im Innern des Leuchterschirms notwendig ist.

[0007] Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Leuchte für Bergung und Rettung, als mobile Zeltbeleuchtung oder als Film- oder Fotoleuchte und gegebenenfalls als mobile Militärleuchte einzusetzen. Auf Grund der hohen Portabilität ist die Leuchte besonders praktisch für den Transport mit einem PKW geeignet.

[0008] Zur Vermeidung einer Blendwirkung ist in einer ersten vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass der Leuchterschirm aus einer ellipsen- bis kugelförmigen Ballonhülle besteht, welche das Leuchtmittel vollständig umgibt. Durch die Ausbildung einer vollständig geschlossenen Ballonhülle kann eine derartige Leuchte beispielsweise als Baustellenbeleuchtung im Straßenverkehr eingesetzt werden, ohne

das der passierende Verkehr geblendet wird. Darüber hinaus ist die Blendung derart herabgesetzt, dass nicht nur Gegenstände oder Personen im Lichtkegel der Leuchte gesehen werden, sondern dass hinter der Leuchte liegende Bereiche ebenfalls einsehbar sind. Hierdurch besteht beispielsweise die Möglichkeit Handzeichen oder dergleichen von Personen hinter der Leuchte wahrzunehmen.

[0009] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Ballonhülle aus zwei Hälften besteht, von denen vorzugsweise die obere Hälfte aus einem reflektierenden textilen Material und die untere Hälfte aus einem lichtdurchlässigen, beispielsweise transluzenten, Material besteht, wodurch eine Lichtkonzentration nach unten gewährleistet ist.

[0010] Durch die Verwendung der vorgenannten Materialien wird selbst bei extrem starken Leuchtmitteln, wie Halogen- oder Metaldampflampen oder ähnlich intensiven Lichtquellen, absolut blendfreies diffuses Licht erzeugt, welches selbst bei sehr großer Leuchtkraft des Leuchtmittels ein direktes Hineinschauen ohne Blendung ermöglicht. Durch die erfindungsgemäße Leuchte wird eine derartige blendendfreie und schattenarme Lichtqualität mit hoher Lichtstärke für eine portable, zusammenfaltbare Leuchte erreicht, wie sie bisher nur von stationären Leuchten mit Milchglas oder anderen diffundierenden Materialien erzielbar ist. Das durch die textile Ballonhülle erzeugte Licht reduziert neben der Blendung auch den Schlagschatten durch Projektion von Schattenrissen auf Hintergründen. Es entstehen tageslichtähnliche diffuse Lichtverhältnisse, wobei diese speziellen Eigenschaften zu einer zweckmäßigen Ausleuchtung von Baustellen, Einsatzorten für Bergung und Rettung, Drehorten für Filmproduktion und anderen Zwecken führen, bei denen eine hohe Lichtintensität mit einer portablen Anlage erzielt werden muss.

[0011] Zum erleichterten Austausch des Leuchtmittels ist in vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass die beiden Ballonhüllenhälften durch beispielsweise einen Klettbandverschluss, Knopfleiste oder Reißverschluss miteinander verbunden sind. Der Klettbandverschluss ermöglicht somit ein Auftrennen der beiden Ballonhüllenhälften und ein Zugang in das Innere der transportablen Leuchte, um beispielsweise das Leuchtmittel auszutauschen. Darüber hinaus können die Ballonhüllenhälften gegebenenfalls unterschiedlich miteinander kombiniert werden oder im Falle einer Beschädigung die eine oder andere Hälfte ohne größere Probleme ausgetauscht werden.

[0012] In besonderer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Spannmittel aus mehreren einzelnen Federn, beispielsweise Federstahldrähten, Federflachband, Fiberglas- oder Carbonstäbe, besteht. Durch die Verwendung von Federn wird in einfacher, aber wirkungsvoller Weise eine sichere Aufspannung der Ballonhülle bewirkt, welche auch im Falle von Beschädigungen der textilen Hülle aufrecht erhalten

wird. Hierbei werden zumindest drei oder mehr Spannmittel umfangsverteilt um die Halterung angeordnet. Vorzugsweise wird eine Anzahl von vier oder sechs Federn verwendet, wobei aber ohne weiteres eine wesentlich größere Anzahl eingesetzt werden kann. Maßgebend für die Anzahl der verwendeten Federn ist hierbei die Größe der Ballonhülle, so dass bei kleineren transportablen Leuchten eine geringere Anzahl und bei größeren transportablen Leuchten vorzugsweise eine größere Anzahl von Einzelfedern eingesetzt werden kann.

[0013] Um die Beweglichkeit der Federn sicher zu stellen und den Spannvorgang zu erleichtern ist in weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass die Federn am oberen und unteren schwenkbeweglich angelenkt sind.

[0014] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Halterung zumindest einen aus einem im Querschnitt eckig ausgebildeten Stab, beispielsweise aus Aluminium oder Stahl, besteht und mittig das Leuchtmittel in einem Leuchtensockel aufgenommen ist. Durch die Verwendung eines eckigen Querschnitts zumindest an einem Ende der Halterung kann ein Halteelement aufgeschoben werden, welches drehfest gehalten ist und somit ein Verdrillen der Spannmittel bzw. Federn verhindert. Das Halteelement kann hierbei durch ein Verriegelungsmittel, beispielsweise in Form einer Rastbolzensperre, in mehreren Positionen auf der Halterung axial festgestellt werden, wodurch die Leuchte bzw. die Ballonhülle unterschiedlich stark aufgespannt werden kann. Ein Verriegelungsmittel ist auch deshalb erforderlich, weil die gespannte Ballonhülle durch den vorhandenen Gegendruck die Federn zusammen mit dem Halteelement verschieben würde und somit eine Entspannung eintreten würde.

[0015] In einer bevorzugten Ausführungsform der transportablen Leuchte ist vorgesehen, dass einen ein Handgriff und anderen ein drehfest, aber axial verschiebbares Halteelement angeordnet ist. Die Leuchte kann somit über den Handgriff sicher gehalten und nach Lösen des Verriegelungsmittels und Verschieben des Haltemittels aufgespannt werden. In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung der Leuchte ist vorgesehen, dass die Spannmittel endseitig einmal am Handgriff oder Leuchtensockel und einmal am Halteelement schwenkbeweglich angelenkt sind, wobei der Handgriff oder der Leuchtensockel und das Halteelement auf ihren zugewandten Flächen, Stirnflächen oder Umfangsflächen, mit einer Vielzahl von korrespondierenden Scharnieren zur Aufnahme der Federn ausgestattet sind. Durch die Anlenkung der Federn wird somit bei einem Verschieben des Halteelements auf der Halterung eine optimale Anpassung der Federelemente an die vorhandene Ballonhülle ermöglicht und gleichzeitig durch einen gleichmäßigen umfangsverteilter Anpressdruck eine gleichmäßige Belastung der Ballonhülle erzielt, welche je nach Vorspannung eine bogenförmige Form zur Mittelachse der Halterung einnehmen

und an der Innenseite der Ballonhülle gespannt anliegen. Entsprechend der vorgenommenen Verschiebung des Halteelementes wird ein kugel- oder ellipsenförmige Form der Ballonhülle erreicht.

[0016] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Federn in eingenähten Taschen der Ballonhülle zusätzlich aufgenommen werden können, wodurch ein automatisches Zusammenfallen der Ballonhülle erreicht wird.

[0017] Zur Befestigung der transportablen Leuchte in einer erhöhten Position ist im Weiteren vorgesehen, dass diese mit dem unteren Ende in einem Ständer einsteckbar ausgebildet ist.

[0018] Mit der vorliegenden Erfindung wird somit erreicht, dass durch den technischen Aufbau der Schirmkonstruktion die Ballonleuchte auf Grund des verwendeten Ballonmaterials auch bei starken Leuchtmitteln ein angenehmes blendfreies und diffuses Licht erzeugt. Als weiteren Vorteil ist die hohe Portabilität anzusehen, welche durch ein Zusammenklappen bzw. Entspannen der Spannmittel gegeben ist und zu einem Zusammenfallen der Ballonhülle führt. Am Einsatzort kann die Leuchte durch einfaches Verschieben des Halteelements auf der Mittelachse der Halterung in die gewünschte Form der Ballonhülle durch entsprechende Vorspannung gebracht werden. Auf Grund des großen Abstandes zwischen Leuchtmittel und Ballonhülle ist eine Beschädigung durch das Leuchtmittel nahezu ausgeschlossen und darüber hinaus ist in vorteilhafter Weise durch die Verwendung der Spannmittel eine dauerhafte Aufspannung der Ballonhülle auch bei äußeren Beschädigungen der Ballonhülle gewährleistet.

[0019] Die Erfindung wird im Weiteren anhand der gezeichneten Figuren näher erläutert.

[0020] Es zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen transportablen Leuchte mit aufgespannter Ballonhülle,

Fig. 2 eine Ansicht der erfindungsgemäße Leuchte ohne Ballonhülle und

Fig. 3 eine Ansicht der erfindungsgemäßen Leuchte mit einer kugelförmigen Ballonhülle.

[0021] Figur 1 zeigt in einer Seitenansicht die erfindungsgemäße Leuchte 1, welche aus einer stabförmigen Halterung 2 und einem Leuchtschirm 3 besteht.

[0022] Der Leuchtschirm 3 wird über Spannmittel 4, welche beispielsweise aus Federstahldraht, Federbandstahl, Fiberglas- oder Carbonstäbe bestehen können, in seiner Form aufgespannt, wobei die Spannmittel 4 einenends an einem Halteelement 5 oberhalb der Halterung und anderenends an einem Leuchtensockel 6 schwenkbeweglich befestigt sind.

[0023] Die Halterung 2 weist im mittleren Bereich den Leuchtensockel 6 auf, welcher aus einem unteren

Hohlzylinder 7, einem oberen Abdeckblech 8 und den Zylinder 7 und das Abdeckblech 8 verbindenden umfangsverteilten Stäben 9 besteht. Die Stäbe 9 verlaufen parallel zur Längserstreckung der Halterung 2 und dienen zum Schutz des eingesetzten Leuchtmittels 10. Das Leuchtmittel 10 ist einer Fassung 11 aufgenommen, welche in den Hohlzylinder 7 hineinragt und ggf. an einem Zylinderboden befestigt ist sowie über verdeckt liegende Kontaktanschlüsse mit der Zuleitung 12 verbunden ist. Die Zuleitung 12 führt zu einem Transformator 13, welcher über eine Zuleitung 14 und einen Netzstecker 15 mit dem örtlichen Stromnetz verbunden werden kann. Alternativ besteht die Möglichkeit über die Zuleitung 12 bei der Verwendung eines anderen Leuchtmittels 10 an Stelle des Transformators 13 eine Batterie einzusetzen. Bei der Verwendung einer Halogenlampe hingegen kann auf ein Vorschaltgerät verzichtet werden.

[0024] Die Halterung 2 weist im Weiteren zumindest oberhalb des Leuchtensockels 6 einen Vierkantstab 16 auf. Unterhalb des Leuchtensockels 6 ist ein Handgriff 17 befestigt ist. An Stelle des Vierkantstabs 16 besteht die Möglichkeit eine andere kantige oder ovale Form vorzusehen, sofern eine Verdrehung des oben aufgeschobenen Halteelements 5 vermieden wird, um ein Verdrillen der Spannmittel 4 zu verhindern. Das Halteelement 5 weist eine korrespondierende Ausnehmung 18 auf, in der der obere Vierkantstab 16 geführt ist. Ferner ist das Halteelement 5 mit einer Rastbolzensperre 19 ausgestattet, welche in vorhandenen Bohrungen 27 des Vierkantstabs 16 eingreift. Alternativ besteht die Möglichkeit eine Stellschraube zu verwenden, welche durch den erzeugten Gegendruck ein Verklemmen des Halteelements 5 auf dem Vierkantstab 16 ermöglicht. Durch die Rastbolzensperre 19 besteht somit die Möglichkeit das Halteelement 5 auf dem oberen Vierkantstab 16 in verschiedenen Positionen festzulegen.

[0025] Das Halteelement 5 und der Leuchtensockel 6 sind mit mehreren umfangsverteilten Scharnieren 20 bestückt, welche über einen Lagerbolzen 21 schwenkbeweglich befestigt sind. Jeweils zwei korrespondierende Scharniere 20 nehmen im Weiteren die Enden des Spannmittels 4, im gezeigten Ausführungsbeispiel Federstahldraht, auf. Der Federstahldraht als Spannmittel 4 kann hierbei beispielsweise in die Scharniere 20 eingesteckt und gegebenenfalls durch weitere Hilfsmittel befestigt sein.

[0026] In Abhängigkeit der Position des oberen Halteelements 5 wird durch die vorgenommene Verschiebung somit eine Vorspannung auf die Spannmittel 4 ausgeübt, welche zu einem bogenförmigen Aufspannen der einzelnen Spannmittel 4 führt. Dadurch, dass mehrere der Spannmittel 4 umfangsverteilt um den Leuchtensockel 6 angeordnet sind wird somit ein ellipsenförmiges beziehungsweise kugelförmiges Aufspannen der Spannmittel 4 bewirkt. Die Form der Spannmittel 4 ist hierbei vergleichbar mit den Längen-

graden der Erdkugel. Über die Spannmittel 4 befindet sich im Weiteren eine Ballonhülle 22, welche zweigeteilt ausgeführt dem Leuchtschirm 3 entspricht. Die obere Hälfte der Ballonhülle 22 besteht beispielsweise aus textilem reflektierendem Material, während hingegen die untere Hälfte der Ballonhülle 22 aus einer Folie, beispielsweise einer transluzenten Folie, bestehen kann. Hierdurch wird die von dem Leuchtmittel 10 abgegebene Strahlung von der oberen Ballonhülle 22 nach unten reflektiert und durch die transluzente Ausführung der unteren Hälfte der Ballonhülle 22 wird ein diffuses blendarmes Licht erzeugt. Die Form der Ballonhülle 22 wird im wesentlichen durch die Position des Halteelements 5 auf dem oberen Vierkantstab 16 vorgegeben und führt bei einem Hochschieben des Halteelements 5 zu einer Verkleinerung des Ballonhüllenumfangs beziehungsweise nach einem Ausschalten der Leuchte 1 kann diese in eine handliche zylindrische Form gebracht werden. Die beiden Ballonhüllenhälften 22 sind hierbei durch ein Klettbandverschluss 23 miteinander verbunden und ermöglichen somit den Austausch nur der oberen oder unteren Ballonhüllenhälfte 22 oder gegebenenfalls einen Austausch des Leuchtmittels 10. Der untere Handgriff 17 kann zur Befestigung der Leuchte 1 als Stativstift ausgebildet sein und ermöglicht somit die Befestigung der Leuchte 1 auf einem Stativ oder gegebenenfalls einem größeren Ständer, wobei der untere Handgriff 17 bzw. Stativstift mit dem Boden des Hohlzylinders verbunden ist. Zur besseren Darstellung des inneren Aufbaus der Leuchte 1 ist die Ballonhülle 22 entlang der gestrichelten Linie 24 aufgeschnitten. Im betriebsfähigen Zustand, von Ausnahmefällen und speziellen Anwendungsfällen abgesehen, erstreckt sich die Ballonhülle 22 über 360° um die Halterung 2 und somit das Leuchtmittel 10 herum.

[0027] Figur 2 zeigt die erfindungsgemäße Leuchte 1 ohne Ballonhülle, wobei das Halteelement 5 nach Lösen der Rastbolzensperren 19 gegenüber dem Leuchtensockel 6 nach oben verschoben wurde. Hierdurch tritt eine Entspannung der Spannmittel 4 ein und führt nach dem Ausschalten der Leuchte 1 zu einer Anlage der Spannmittel 4 an dem Leuchtensockel 6 und ermöglicht im Weiteren das Zusammenfallen der Ballonhülle 22, welche hier jedoch nicht dargestellt ist.

[0028] Figur 3 zeigt die erfindungsgemäße Leuchte 1 in einer Ballonform, wobei der Leuchtensockel 6 mit Leuchtmittel 10 nur schematisch angedeutet ist und von der Ballonhülle 22, welche wiederum durch die Spannmittel 4 aufgespannt ist, umgeben ist.

Bezugszeichenliste

[0029]

1. Leuchte
2. Halterung
3. Leuchtschirm
4. Spannmittel

5. Halteelement
6. Leuchtensockel
7. Hohlzylinder
8. Abdeckblech
9. Stab
10. Leuchtmittel
11. Fassung
12. Zuleitung
13. Transformator
14. Zuleitung
15. Netzstecker
16. Vierkantstab
17. Handgriff
18. Ausnehmung
19. Rastbolzensperre
20. Scharnier
21. Lagebolzen
22. Ballonhülle
23. Klettbandverschluss
24. Linie
25. Tasche
26. Ständer
27. Bohrung

25 Patentansprüche

1. Transportable Leuchte (1), bestehend aus zumindest einem Leuchtmittel (10), welches in einer Halterung (2) aufgenommen und über eine Zuleitung (12) mit Spannung beaufschlagbar ist, wobei um das Leuchtmittel (12) ein zumindest teilweise lichtdurchlässiger Leuchtschirm (3) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung (2) stabförmig ausgebildet und von dem Leuchtschirm (3) zumindest teilweise umschlossen ist, wobei der Leuchtschirm (3) durch bewegliche Spannmittel (4) gehalten ist, welche im gebrauchsfähigen Zustand von dem Leuchtmittel (10) weg bewegt, entlang der Wölbung des Leuchtschirms (3) anliegen.
2. Transportable Leuchte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Leuchtschirm (3) aus einer ellipsen- bis kugelförmigen Ballonhülle (22) besteht, welche das Leuchtmittel (10) vollständig umgibt.
3. Transportable Leuchte nach Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Ballonhülle (22) aus zwei Hälften besteht, von denen vorzugsweise die obere Hälfte aus einem reflektierenden textilen Material und die untere Hälfte aus einem lichtdurchlässigen, beispielsweise transluzenten, Material besteht.
4. Transportable Leuchte nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Ballonhüllenhälften durch bei-

spielsweise einen Klettbandverschluss (23), Knopf-
leiste oder Reißverschluss miteinander verbunden
sind.

5. Transportable Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, 5
dadurch gekennzeichnet,
dass das Spannmittel (4) aus mehreren einzelnen
Federn, beispielsweise Federstahldrähten, Feder-
flachband, Fiberglas- oder Carbonstäbe, besteht. 10
6. Transportable Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 5, 15
dadurch gekennzeichnet,
dass zumindest drei oder mehr Spannmittel (4)
umfangsverteilt um die Halterung (2) angeordnet
sind.
7. Transportable Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 6, 20
dadurch gekennzeichnet,
dass die Federn (4) am oberen und unteren
schwenkbeweglich angelenkt sind.
8. Transportable Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 7, 25
dadurch gekennzeichnet,
dass die Halterung (2) zumindest einenends aus
einem im Querschnitt eckig ausgebildeten Stab
(16), beispielsweise Aluminium oder Stahl, besteht 30
und mittig das Leuchtmittel (10) in einem Leuchten-
sockel (6) aufgenommen ist
9. Transportable Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 8, 35
dadurch gekennzeichnet,
dass an der Halterung (2) einenends ein Handgriff
(17) und anderenends zumindest ein drehfest, aber
axial verschiebbares Halteelement (5) angeordnet
ist. 40
10. Transportable Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 9, 45
dadurch gekennzeichnet,
dass das zumindest eine Halteelement (5) durch ein
Verriegelungsmittel, beispielsweise einer Rastbol-
zensperre (19), in mehreren Positionen auf der Hal-
terung (2) axial feststellbar ist.
11. Transportable Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 10, 50
dadurch gekennzeichnet,
dass die Spannmittel (4) endseitig einmal am
Handgriff (17) oder Leuchtensockel (6) und einmal
am Halteelement (5) schwenkbeweglich angelenkt 55
sind.
12. Transportable Leuchte nach einem der Ansprüche

1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Handgriff (17) oder Leuchtensockel (6)
und das Halteelement (5) auf ihrem zugewandtem
Flächen, Stirnflächen oder Umfangsflächen, mit
einer Vielzahl von korrespondierenden Scharnieren
(20) zur Aufnahme der Federn (4) ausgestattet
sind.

13. Transportable Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Federn (4) eine bogenförmige Form zur
Mittelachse der Halterung (2) einnehmen und an
der Innenseite der Ballonhülle (22) gespannt anlie-
gen.
14. Transportable Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 13,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Federn (4) in eingenähten Taschen (25)
der Ballonhülle (22) aufgenommen sind.
15. Transportable Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 14,
dadurch gekennzeichnet,
dass diese mit dem unteren Ende in einem Ständer
einsteckbar ausgebildet ist.

Fig.1

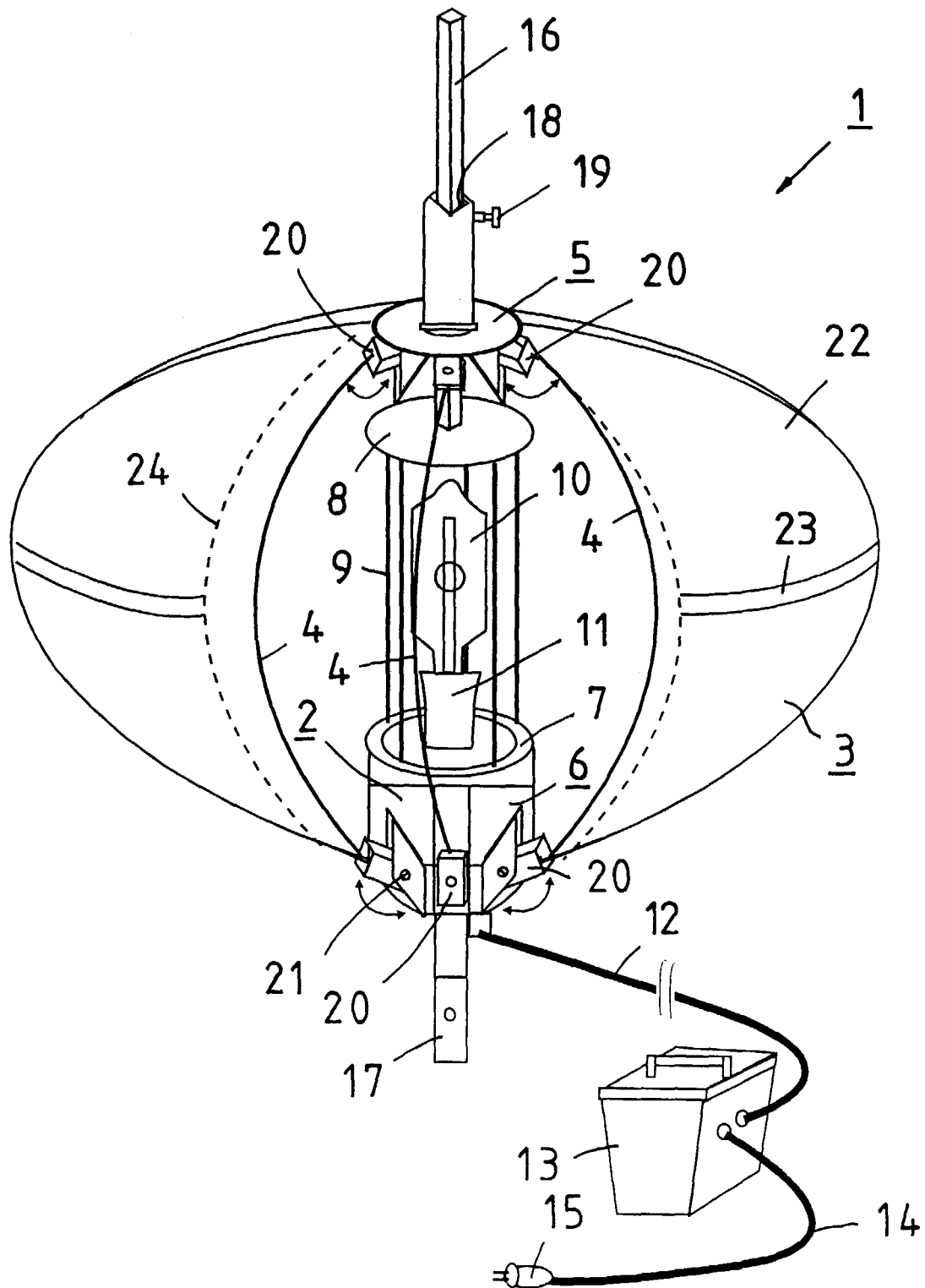


Fig. 2

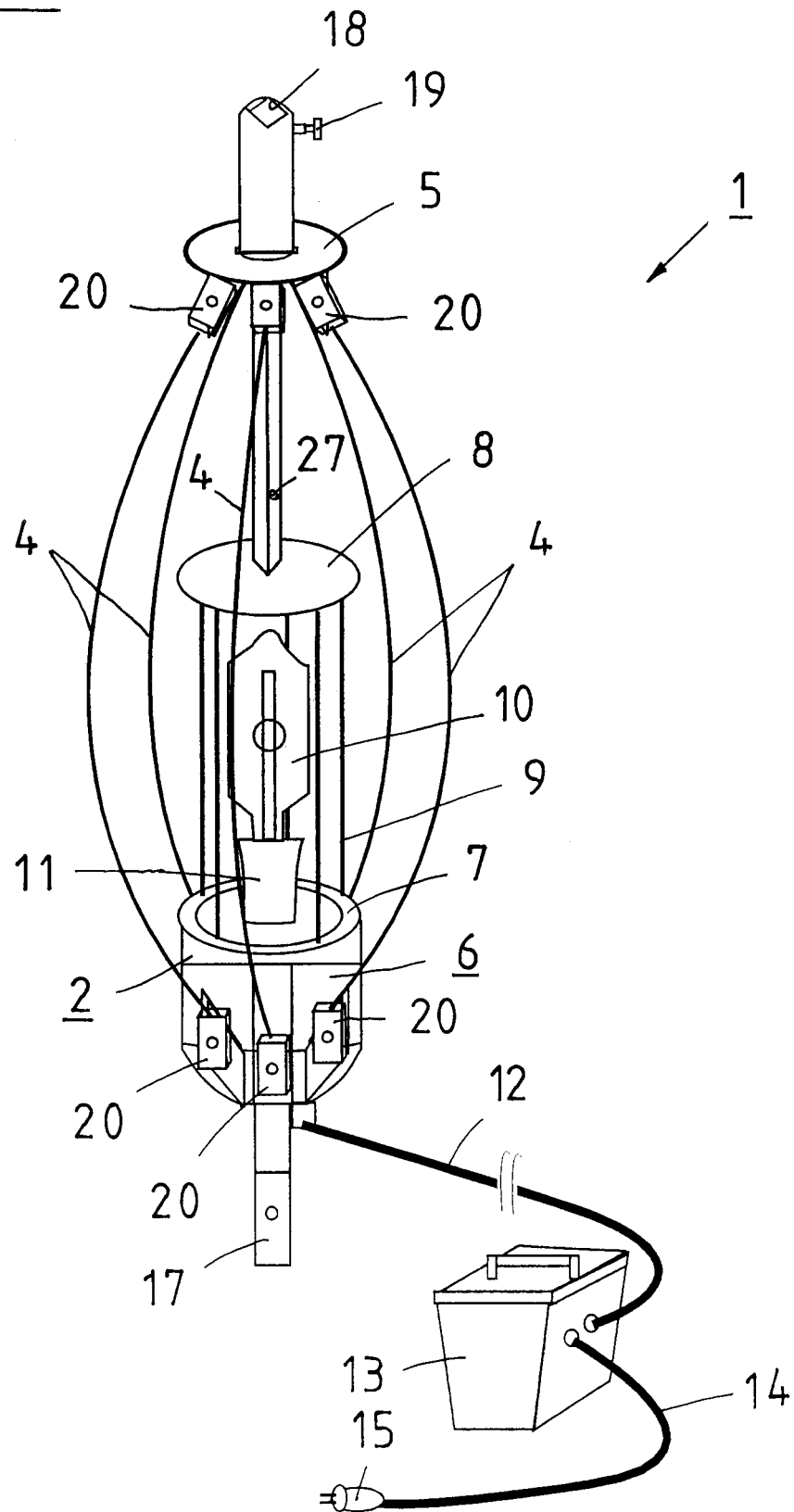


Fig.3

