

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-157230

(P2005-157230A)

(43) 公開日 平成17年6月16日(2005.6.16)

(51) Int.Cl.⁷

G09F 19/00

G09F 13/12

G09F 19/22

F I

G09F 19/00

G09F 13/12

G09F 19/22

D

F

テーマコード (参考)

5C096

審査請求 未請求 請求項の数 34 書面 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2003-428343 (P2003-428343)

(22) 出願日 平成15年11月20日 (2003.11.20)

(特許庁注: 以下のものは登録商標)

1. マジックファスナー

(71) 出願人 501282198

晶和貿易株式会社

埼玉県さいたま市大宮区三橋3丁目133
番2号

(72) 発明者 丸山 関

埼玉県北葛飾郡庄和町大倉496-393

Fターム(参考) 5C096 AA05 BA01 BB04 BB07 BB41
CA01 CA28 CA29 CB01 CE06
CE12 CE15 DA02 FA02

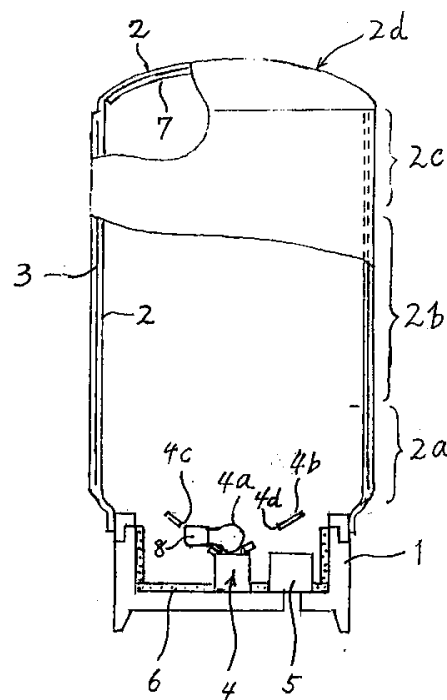
(54) 【発明の名称】 広告装置

(57) 【要約】

【課題】 バルーンの照明を均等化した、気流膨張バルーンによる広告装置を実現する。

【解決手段】 反射鏡4bを具えた光源4を基底部1の中心付近に設ける。反射鏡4bには光を通す窓(4c)を設け、反射鏡4bの周りの基底部1に光反射部材(6)を配する。さらにバルーン頂部2dにも、反射部材(7)を設けてもよい。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

光透過性の広告メッセージを外面、内面、面内の少なくとも一に有する光透過性かつ可撓性の皮膜から成るバルーンと、このバルーンを支持する基底部とから成り、この基底部が前記バルーンを内側から照明するための光源部及び前記バルーンを膨張させるための送風器を具える広告装置において、

前記光源部は、前記基底部の中央付近に位置し、光源と、この光源からの光束を前記バルーンに向かって収束する反射鏡とから成り、

前記反射鏡は前記バルーンと反対方向に向かう光束の一部を通過させる少なくとも 1 の窓を有し、

前記基底部は前記光源部の周囲に、前記窓を通過した光束を反射して前記バルーンに向かわせる光反射部材を有することを特徴とする、広告装置。

【請求項 2】

前記反射鏡が複数の前記窓を有する、請求項 1 の広告装置。

【請求項 3】

前記窓の少なくとも一つが前記反射鏡を貫通する孔から成る、請求項 1 又は 2 の広告装置。

【請求項 4】

前記窓の少なくとも一つが光透過性材料から成る、請求項 1 又は 2 の広告装置。

【請求項 5】

前記光反射部材が前記基底部の前記送風器を除く部分に設けられた、請求項 1 の広告装置。

【請求項 6】

前記光反射部材が前記送風器をも覆う、請求項 1 の広告装置。

【請求項 7】

前記光反射部材が 70 % を超える散乱率を有する、請求項 1 の広告装置。

【請求項 8】

前記反射鏡と前記基底部の内面との間に、前記光反射部材により反射された光が通過できるような間隙を設けた、請求項 1 ないし 7 いずれかの広告装置。

【請求項 9】

前記光源が電球とソケットから成り、この電球がこのソケットに前記基底部の底面とほぼ平行の方向に装着される、請求項 1 又は 3 の広告装置。

【請求項 10】

前記バルーンが前記基底部の上方に位置する、請求項 1 ないし 9 いずれかの広告装置。

【請求項 11】

前記バルーンが前記基底部の下方に位置する、請求項 1 ないし 9 いずれかの広告装置。

【請求項 12】

前記広告メッセージが不透明の部分を含む、請求項 1 の広告装置。

【請求項 13】

前記皮膜が前記広告メッセージを少なくとも面内に有する、請求項 1 ないし 12 いずれかの広告装置。

【請求項 14】

光透過性の広告メッセージを外面、内面、面内の少なくとも一に有する光透過性かつ可撓性の皮膜から成るバルーンと、このバルーンを支持する基底部とから成り、この基底部が前記バルーンを内側から照明するための光源部及び前記バルーンを膨張させるための送風器を具える広告装置において、

前記光源部は、前記基底部の中央付近に位置し、

前記バルーンは、前記基底部から遠い末端部に、前記バルーン内部を通過した光束を前記バルーン内部に向かって反射する光反射部材を有することを特徴とする、広告装置。

【請求項 15】

10

20

30

40

50

前記光反射部材が、前記末端部の内側に設けられた、請求項 14 の広告装置。

【請求項 16】

前記光反射部材が、前記末端部の外側に設けられた、請求項 14 の広告装置。

【請求項 17】

前記光反射部材が集光性を有する、請求項 14 の広告装置。

【請求項 18】

前記光源部が、光源と、この光源からの光束を前記バルーンに向かって収束する反射鏡とから成る、請求項 14 の広告装置。

【請求項 19】

前記皮膜が前記広告メッセージを面内に有する、請求項 14 の広告装置。

10

【請求項 20】

光透過性の広告メッセージを外面、内面、面内の少なくとも一に有する光透過性かつ可撓性の皮膜から成るバルーンと、このバルーンを支持する基底部とから成り、この基底部が前記バルーンを内側から照明するための光源部及び前記バルーンを膨張させるための送風器を具える広告装置において、

前記光源部は、前記基底部の中央付近に位置し、光源と、この光源からの光束を前記バルーンに向かって収束する反射鏡とから成り、

前記反射鏡は前記バルーンと反対方向に向かう光束の一部を通過させる少なくとも 1 の窓を有し、

前記基底部は前記光源部の周囲に、前記窓を通過した光束を反射して前記バルーンに向かわせる第一の光反射部材を有し、

20

前記バルーンは、前記基底部から遠い末端部に前記バルーン内部を通過した光束を反射する第二の光反射部材を有することを特徴とする、広告装置。

【請求項 21】

前記窓が前記反射鏡を貫通する孔から成る、請求項 20 の広告装置。

【請求項 22】

前記反射鏡が、複数の前記窓を有する、請求項 20 又は 21 の広告装置。

【請求項 23】

前記基底部は、その内面と前記反射鏡との間に前記第一の光反射部材により反射された光が通過できる間隙を有する、請求項 20 の広告装置。

30

【請求項 24】

前記第二の光反射部材が集光性を有する、請求項 20 の広告装置。

【請求項 25】

前記第二の光反射部材が前記末端部の内側に設けられた、請求項 20 の広告装置。

【請求項 26】

前記第二の光反射部材が前記末端部の外側に設けられた、請求項 20 の広告装置。

【請求項 27】

前記皮膜が前記広告メッセージを面内に有する、請求項 20 の広告装置。

【請求項 28】

光透過性の広告メッセージを外面、内面、面内の少なくとも一に有する光透過性かつ可撓性の皮膜から成るバルーンと、前記バルーンを支持する基底部とから成り、前記基底部が前記バルーンを内側から照明するための光源部及び前記バルーンを膨張させるための気流を供給する送風器を具える広告装置において、

40

前記光源部は、光源と、この光源からの光束を前記バルーンに向かって収束する反射鏡とから成り、

この反射鏡は貫通孔を有し、この貫通孔を通して前記気流の少なくとも一部又はその他の気流が前記光源の周囲を通過するように配されたことを特徴とする、広告装置。

【請求項 29】

前記その他の気流は前記送風器とは別の送風器により供給される、請求項 28 の広告装置。

50

【請求項 3 0】

前記光源は電球とソケットから成り、この電球が前記貫通孔を通して前記ソケットに装着される、請求項 2 8 の広告装置。

【請求項 3 1】

前記電球が、前記ソケットに前記基底部の底面とほぼ平行の方向に装着される、請求項 3 0 の広告装置。

【請求項 3 2】

光透過性の広告メッセージを外面、内面、面内の少なくとも一に有する光透過性かつ可撓性の皮膜から成るバルーンと、前記バルーンを支持する基底部とから成り、前記基底部が前記バルーンを内側から照明するための光源部及び前記バルーンを膨張させるための気流を供給する送風器を具える広告装置において、

10

前記光源部は、光源と、この光源からの光束を前記バルーンに向かって収束する反射鏡とから成り、

この反射鏡は少なくとも 1 の貫通孔を有し、

前期基底部は前記光源部の周囲に光反射部材を具え、

前記バルーンと反対の方向に向かう前記光束の一部が前記貫通孔を通過し、前記光反射部材により反射されて前記バルーンに向かうように、かつ前記気流の少なくとも一部又は他の気流が前記貫通孔を通過して前記光源の周囲に到達するように、配されたことを特徴とする、広告装置。

【請求項 3 3】

20

前記反射鏡が少なくとも二個の貫通孔を有し、第一の貫通孔は前記気流の少なくとも一部又はその他の気流を通過させるためのものであり、第二の貫通孔は、前記バルーンと反対の方向に向かう前記光束の一部を通過させるためのものである、請求項 3 2 の広告装置。

【請求項 3 4】

前記基底部は、その内面と前記反射鏡との間に、前記光反射部材により反射された光が通過できるような間隙を設けた、請求項 3 2 又は 3 3 の広告装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0 0 0 1】**

30

本発明は広告装置、特に気流で膨らませた光透過性の風船の外面、内面、あるいは面内に透明又は半透明の広告メッセージを設け、内部から照明して広告の目的を達する広告装置に関する。

【背景技術】**【0 0 0 2】**

非通気性または半通気性の柔軟な皮膜から成る風船（以下、バルーンと言う）の表面等に透明または半透明の広告メッセージを設け、連続的な気流で膨張させたバルーンの内側から広告メッセージを照明して広告の目的を達する広告装置は、特開 2 0 0 0 - 1 3 2 1 3 0 号や特開 2 0 0 2 - 2 8 7 6 7 7 号に開示されており、また商品として市販されているものもある。

40

【0 0 0 3】

化学繊維布にコーティングを施した光透過性バルーンの表面に、光透過性の広告メッセージを直接描いたり貼り付けたりし、連続的な気流で膨張させたバルーンの内部に吊るした光源で広告メッセージを照明する広告装置が、特開 2 0 0 0 - 1 3 2 1 3 0 号（文献 1 とする）に開示されている。

【0 0 0 4】

また、表面に光透過性の広告メッセージを設けた半通気性又は非通気性の化学繊維布のバルーンと、これを支持する基底部とから成り、バルーンを内側から照明するための光源及びバルーンを膨張させるための送風器を基底部に具えた広告装置は、特開 2 0 0 2 - 2 8 7 6 7 7 号（文献 2 とする）に開示されている。

50

【 0 0 0 5 】

図 4 及び図 5 に、特開 2 0 0 2 - 2 8 7 6 7 7 号（文献 2）に開示された広告装置を示す。図 5 は文献 2 の広告装置の基底部を示す。広告装置はバルーン 8 2 と基底部の筐体 8 1 から成り、筐体 8 1 にはライト 8 9 と送風ファン 8 3 が設けられている。ライト 8 9 は、円筒形の筐体 8 1 の中心でなく、側面に近い位置に設けられている。

【 0 0 0 6 】

図 6 に、特開 2 0 0 0 - 1 3 2 1 3 0 号（文献 1）に開示された広告装置を示す。広告装置はバルーン 9 1、基底部 9 2、ファン 9 3、光源 9 4 を具える。光源 9 4 は円筒状のバルーン 9 1 の中心部に配線 9 5 で吊り下げられている。

【 0 0 0 7 】

図 7 は、公知のバルーン広告装置を示す。バルーン 7 2 と基底部 7 1 から成り、基底部 7 1 には光源 7 4 と送風ファン 7 3 が設けられている。光源 7 4 は基底部 7 1 の中央に位置し、ランプ 7 4 a と反射鏡 7 4 b で構成されている。

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 8 】

ところが特開 2 0 0 2 - 2 8 7 6 7 7 号（文献 2）に開示された広告装置は、光源が基底部の中心でなく、側面に近い位置に設けられているため、バルーンの光源に近い側面が明るく、反対側は比較的暗くなり、光源の位置と反対側から見る場合、広告メッセージが見にくい。すなわち、バルーンの側面が均等に照明されないため、見る方向により広告効果が十分発揮されない。また、光源から遠いバルーン上部の照明も暗くなり、これも広告効果を大いに減殺する。

【 0 0 0 9 】

市販されている同様な広告装置には、光源を基底部の中央部に位置させ、傘型（円錐形）、ドーム形（球面）、放物面等の反射鏡をランプの下方に設けて光束を上方に集め、バルーンの照明の均等を図っているものがある。図 7 に示した広告装置はその一例である。

【 0 0 1 0 】

しかしこの構成では、反射鏡によって集められた光束がバルーン上部の照明を増強する一方で、バルーン下部側面に達する光束は減少し、バルーン下部は暗くなり、全体として見たとき、そこに陰が生じたように見える。また、反射鏡で光束を集中しても、バルーン頂部の明るさは中央付近に比べて暗くなる。

【 0 0 1 1 】

さらに、反射鏡で光源が囲まれているため、光源の温度が上昇しやすく、ランプ等の寿命が短くなる。

【 0 0 1 2 】

特開 2 0 0 0 - 1 3 2 1 3 0 号（文献 1）に開示された広告装置は、複数の光源が円筒状のバルーンの中心部に吊り下げられているため、バルーンの上下での明るさの差は小さいが、光源とそれを吊り下げるための配線がバルーンの内部空間を占めるため、バルーンを収縮して広告装置を収納する際、これらが収納容積の減少に対して制約となる。

【 0 0 1 3 】

本発明の目的は、光源をバルーンの内部空間にわたって設けることなく、バルーンの照明が均等化された、気流膨張バルーンによる広告装置を実現することにある。

【 0 0 1 4 】

また本発明の目的は、光源をバルーンの収納の際の容積の減少を制約しない位置に設けて、しかもバルーンの照明を均等化した、気流膨張バルーンによる広告装置を実現することにある。

【 0 0 1 5 】

さらに、本発明の目的は、光源部に反射鏡を設けても、光源の温度上昇が少なく、ランプ等の寿命を長くできる、気流膨張バルーンによる広告装置を実現することにある。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 6 】

10

20

30

40

50

本発明の上記目的は、光透過性の広告メッセージを外面、内面、面内の少なくとも一に有する光透過性かつ可撓性の皮膜から成るバルーンと、バルーンを支持する基底部とから成り、基底部がバルーンを内側から照明するための光源部及びバルーンを膨張させるための送風器を具える広告装置において、光源部は基底部の中央付近に位置し、光源と光源からの光束をバルーンに向かって収束する反射鏡とから成り、反射鏡はバルーンと反対方向に向かう光束の一部を通過させる少なくとも1の窓を有し、基底部は光源部の周囲にこの窓を通過した光束を反射してバルーンに向かわせる光反射部材を有することを特徴とする広告装置により達成される。

【0017】

また本発明の上記目的は、光透過性の広告メッセージを外面、内面、面内の少なくとも一に有する光透過性かつ可撓性の皮膜から成るバルーンと、バルーンを支持する基底部とから成り、基底部がバルーンを内側から照明するための光源部およびバルーンを膨張させるための送風器を具える広告装置において、光源部は基底部の中央付近に位置し、バルーンは基底部から遠い末端部に、バルーン内部を通過した光束をバルーン内部に向かって反射する光反射部材を有することを特徴とする広告装置により達成される。

10

【0018】

さらに本発明の上記目的は、光透過性の広告メッセージを外面、内面、面内の少なくとも一に有する光透過性かつ可撓性の皮膜から成るバルーンと、バルーンを支持する基底部とから成り、基底部がバルーンを内側から照明するための光源部およびバルーンを膨張させるための送風器を具える広告装置において、光源部は、基底部の中央付近に位置し、光源と、光源からの光束をバルーンに向かって収束する反射鏡とから成り、反射鏡はバルーンと反対方向に向かう光束の一部を通過させる少なくとも1の窓を有し、基底部は光源部の周囲にこの窓を通過した光束を反射してバルーンに向かわせる第一の光反射部材を有し、バルーンは基底部から遠い末端部に、バルーン内部を通過した光束を反射する第二の光反射部材を有することを特徴とする広告装置により達成される。

20

【0019】

また、上記目的を達する本発明の広告装置は、光透過性の広告メッセージを外面、内面、面内の少なくとも一に有する光透過性かつ可撓性の皮膜から成るバルーンと、バルーンを支持する基底部とから成り、基底部がバルーンを内側から照明するための光源部及びバルーンを膨張させるための気流を供給する送風器を具える広告装置において、光源部は、光源と、光源からの光束をバルーンに向かって収束する反射鏡とから成り、この反射鏡は少なくとも1の貫通孔を有し、貫通孔を通して送風器からの気流の少なくとも一部又は他の気流が、光源の周囲を通過するように配されたことを特徴とする。

30

【0020】

反射鏡に窓を設けることにより、バルーンと反対方向に向かう光束の一部がこの窓を通過して、基底部に設けた光反射部材に到達する。反射鏡に複数の窓を設けてもよい。窓は反射鏡を貫通する孔であることが好ましく、これによりバルーン内部の気流の一部が光源の周囲を通過するので、光源が冷却され、温度上昇による光源の寿命の短縮が防がれる。気流による光源の冷却を期待しない場合には、窓の一部または全部が、光透過性材料から成る窓であってもよい。

40

【0021】

基底部に設けた光反射部材は送風器が覆われるように設けてもよく、また基底部の送風器を除く部分に設けてもよい。基底部が円筒状（桶状）である場合、少なくともその底面内側に、好ましくは底面と側面の内側に設ける。アルミニウム板等の金属板でもよく、アルミニウム箔等のような可撓性の材料でもよい。ただし、アルミニウム箔はしわになり易いので、プラスチック等の裏打ちがある方がよいが、裏打ち放熱の点から薄い方がよい。例えば、家庭用の保冷シートが好適である。

【0022】

バルーンは、球状、半球状、円筒状、円錐状等、種々の形にすることができる。基底部より広がっていてもよく、人像、動物像、果実、樹木、車両など、任意の立体形状にする

50

こともできる。

【0023】

バルーンの皮膜は、透明、半透明のいずれでもよい。皮膜の一部が透明で、残りの部分が半透明または不透明でもよい。皮膜の材料としては、例えばポリエステル布が、好適である。皮膜は単層でもよいが、必要に応じて重層としてもよい。

【0024】

バルーンは、基底部の上方に位置させることが多いが、下方に位置させることもできる。バルーンの開口部は、基底部に必要な程度で気密に装着できるように構成する。基底部に対し着脱自在にすると、取り扱いに便利である。結合手段としては公知のもの、例えばマジックファスナーを、用いればよい。

【0025】

広告メッセージは、皮膜の外表面、内表面、および面内の少なくとも一つに有する。広告メッセージを皮膜の表面に設ける場合には、バルーンに対して着脱自在にすることにより必要に応じ容易に交換できる。広告メッセージは透明でも半透明でもよく、不透明の部分があってもよい。

【0026】

バルーンの先端部の光反射部材は、バルーンの内側に設けても、外側に設けてもよい。光反射部材は先端部全体に設けてもよく、一部に設けてもよい。また、集光性を有する形状であってもよい。この光反射部材は、バルーンとともに膨張収縮する必要があるため、うすい、可撓性の膜であることが望ましい。基底部に設けるものと同様に、うすい裏打ちのあるアルミニウム箔、例えば家庭用保冷シートが、好適である。

【0027】

光反射部材は、基底部に設けるものも、バルーン先端部に設けるものも、適度の乱反射をするものが好ましい。適度の乱反射とは、垂直方向の反射光に対する45度方向の反射光の比率で規定する散乱率が70%を超え、95%以下の範囲である。

【0028】

バルーンの一部、特に基底部から遠い部分を、透明にしてもよい。この場合、透明な部分には広告メッセージが存在しても、しなくてもよく、広告メッセージが存在する場合は、それを通して又はその間からバルーン内部を透視できるようにする。

【0029】

基底部は水平断面を、円、楕円、正方形、矩形、八角形等、種々の形状にすることができる。底面あるいは側面には、光源や送風器への配線を通す孔や、送風器の吸気口を、設けてもよい。光源部の周囲に光反射部材を設けたときには、そこで反射された光がバルーン内部に到達できるように、基底部の側面内側と反射鏡の間に間隙を設けておくことが望ましい。

【0030】

本発明の広告装置は、バルーンの内側に連続して空気を供給するので、必要に応じて任意に、容易に、バルーンを膨張、収縮できる。従って、不要のときはバルーンを収縮して、広告装置を狭い空間に収納することができる。反射鏡の貫通孔に光源冷却のための気流を供給するには、バルーン膨張のための気流の一部を利用してもよいが、別の送風器を用いてもよい。

【0031】

基底部に設けた送風器を作動させると、広告メッセージを伴うバルーンが膨張する。光源を点灯すると、光透過性のバルーンの内側から均一の明るさで広告メッセージが照明され、夜間や暗い所でも広告の機能が発揮される。広告が不要なときには、光源を消灯した上、送風器を停止させて、バルーンを収縮させ、容積を小さくして適当な場所に収納する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0032】

図1は、本発明のバルーン広告装置を示す。広告装置はバルーン2と基底部1から成り

10

20

30

40

50

、基底部 1 には光源 4 と送風ファン 5 が設けられている。バルーン 2 は半透明の広告画 3 を内蔵している。光源 4 は基底部 1 のほぼ中心に位置し、ランプ 4 a と反射鏡 4 b で構成されている。反射鏡 4 b は円錐台の形状を有し、円形の貫通した孔 4 c、4 d が設けられている。ランプ 4 a は孔 4 c を通してソケット 8 に装着されている。基底部 1 の底面および側面の内側には、送風ファン 5 の存在する部分を除いて、反射材 6 が設けられている。

【0033】

基底部 1 に設けられた送風ファン 5 を作動させると、広告画シート 3 を伴うバルーン 2 が連続気流により膨張する。ランプ 4 a を点灯すると、基底部 1 の中心付近に位置する光源 4 からの光によりバルーン 2 は内側から全周が均等に照明される。バルーン 2 の主要部 2 b は、主としてランプ 4 a から直接及び反射鏡 4 b で反射された光束により照明される。光源 4 からバルーンと反対方向に向かう光束の大部分は、反射鏡 4 b により上方のバルーン 2 に向かって収束されるから、光源 4 から遠いバルーン 2 の上部 2 c にも照明光が到達する。バルーン 2 と反対方向に向かう光束の一部は孔 4 d を通過し、光源 4 の周囲に設けられた反射材 6 で反射されてバルーン 2 に向かうので、反射鏡 4 b からの反射光が不足するバルーン 2 の下部 2 a の照度が補われ、主要部 2 b にほぼ等しい明るさが得られる。このように、広告画 3 を面内に内蔵するバルーン 2 は、高さ全体にわたり全周が均等に照明されるので、夜間や暗い所でも広告の機能が発揮される。

【0034】

バルーン 2 内の気流の一部は、反射鏡 4 b に設けた孔 4 c、4 d を経てランプ 4 a の周囲を通過するので、ランプ 4 a が冷却され、孔がない場合に比べランプの寿命が長くなる。

【0035】

広告が不要なときにはランプ 4 a を消灯し、送風ファン 5 を停止させて、バルーン 2 を収縮させれば、広告装置の容積は小さくなり、適当な場所に収納することができる。

【0036】

図 2 は、本発明の別のバルーン広告装置を示す。図 1 と同様に、広告装置はバルーン 2 と基底部 1 から成り、基底部 1 には光源 4 と送風ファン 5 が設けられている。バルーン 2 は半透明の広告画 3 を内蔵している。基底部 1 の中央に位置し、ランプ 4 a と反射鏡 4 b で構成される光源 4 の構造は、図 1 と同じである。基底部 1 の底面と側面の内側には反射材 6 が、送風ファン 5 の上部には反射材 16 が、それぞれ設けられている。

【0037】

広告装置の作用は図 1 のものと同様である。窓 4 d を通過した光は、反射材 6 と反射材 16 で反射されてバルーン 2 に向かい、バルーン 2 の下部 2 a の照度を高める。

【0038】

図 3 は、本発明のさらに別のバルーン広告装置を示す。図 1 と同様に、広告装置はバルーン 2 と基底部 1 から成り、基底部 1 には光源 4 と送風ファン 5 が設けられている。バルーン 2 は半透明の広告画 3 を内蔵している。光源 4 および反射材 6 については図 1 と同じである。バルーン 2 の頂部 2 d には、内側に反射膜 7 が設けられている。

【0039】

基底部 1 に設けられた送風ファン 5 を作動させると、広告画シート 3 を伴うバルーン 2 が連続気流により膨張する。ランプ 4 a を点灯すると、基底部 1 の中心付近に位置する光源 4 からの光により、バルーン 2 は内側から全周がほぼ均等に照明される。バルーン 2 の主要部 2 b は、主としてランプ 4 a から直接および反射鏡 4 b で反射された光束により照明される。光源 4 からバルーンと反対の方向に向かう光束の大部分は、反射鏡 4 b により上方のバルーン 2 に向かって収束されるから、光源 4 から遠いバルーン 2 の上部 2 c にも照明光が到達する。

【0040】

バルーン 2 の上部 2 c の照明にはバルーン 2 の頂部 2 d に設けた反射膜 7 からの反射光も寄与するので、主要部 2 b との照度の差が極めて小さくなる。ランプ 4 a からバルーン 2 と反対方向に向かう光束の一部は窓 4 d を通過し、光源 4 の周囲に設けられた反射材 6

10

20

30

40

50

で反射されてバルーン 2 に向かうので、反射鏡 4 b の指向性のため光束が不足するバルーン 2 の下部 2 a の照度が補われる。広告画 3 を内蔵する光透過性のバルーン 2 は、高さ全体にわたり全周が均等に照明され、夜間や暗い所でも広告の機能が発揮される。広告が不要なときの収納は図 1 のものと同様である。

【実施例】

【0041】

以下に実施例を示し、本発明の構成および効果の具体的説明とする。

[実施例 1]

図 3 に示した構造の広告装置を下記のように製作した。

円周方向にひだを設けて補強した直径 60 cm、高さ 20 cm のポリエチレン円筒に、
10
木板の底をはった桶状のものを、基底部 1 として用いた。基底部の上縁全周には、バルーンを固定するため、マジックファスナーを取り付けた。バルーン 2 として直径 60 cm、深さ 3 m のポリエステル布製の袋を用い、開口部にマジックファスナーをはって、基底部の上縁のマジックファスナーに貼り合わせて固定した。送風ファン 3 として、75 ワットのシロッコファンを用いた。ランプ 4 a として、250 ワットのガス充填白熱ランプを用いた（バルーン中央付近で 8600 ルックスの照度を得られる）。

反射鏡 4 b として直径 36 cm、高さ 18 cm のアルミニウム板の円錐台を用い、その側面に直径 8 cm の貫通孔 4 c、4 d をあけた。反射材 6 および反射膜 7 として家庭用の保冷シートを適宜の形に切って用いた。バルーンは送風ファンを停止して収納すると、高さ 10 cm 程度になる。バルーンは高さ全体にわたり、視覚の上では均等な明るさで照明
20
され、うす暗く感じる部分はなかった。反射鏡に窓を設けない場合のような、バルーン下部の照度低下による陰（かげ）は認められない。

【0042】

[比較例]

反射鏡に窓を設けず、バルーン頂部の反射材も設けない場合には、照明した際バルーンの高さの上部約 10 %、下部約 10 % がうす暗く見えた。すなわち均等な明るさに見えたのは、高さ全体の約 80 % である。

【発明の効果】

【0043】

本発明によると、光源をバルーンの内部空間にわたって設ける（文献 1）ことなく、バルーンの照明が均等化された、気流膨張バルーンによる広告装置を実現することができる。
30

【0044】

また本発明によると、光源をバルーン収納の際の容積の減少を制約（文献 1）しない位置に設けて、しかもバルーンの照明を均等化した、気流膨張バルーンによる広告装置を実現することができる。

【0045】

すなわち、光源を基底部に設けた本発明の広告装置は、光源とそれを吊り下げるための配線がバルーンの内部空間を占める文献 1 の装置と異なり、光源がバルーン収納の際の容積の減少を制約することがない。
40

【0046】

本発明の広告装置は光源が基底部の中央付近に設けられているので、見る方向によりバルーン面の明るさが変わる（文献 2）ことがない。また、光源に反射鏡を具えることにより、光がバルーンに向かって収束され、バルーン先端部（光源から遠い部分）の照明が向上する。反射鏡に窓を設け、反射鏡の周りに反射部材（第一の）を配したので、この窓を通り光反射部材で反射された光により、バルーンの基底部に近い部分の照明が補強される。
50

【0047】

バルーン頂部に反射部材（第二の）を具えることにより、バルーンの光源から遠い部分の照明が補強される。特に、反射鏡に窓を設けたとき、バルーン下部の照明に利用される

分バルーン上部の照度が減少するのを、バルーン頂部の反射部材（第二の）からの反射によって補うことができる。それ故、バルーン全体にわたり照明が均等化される。

【 0 0 4 8 】

また本発明の、気流膨張バルーンによる広告装置は、光源部の反射鏡に貫通孔を設けたことにより、光源が気流により冷却されるので、光源の温度上昇が少なく、ランプ等の寿命を長くできる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明のバルーン広告装置の説明図。図 1（A）は装置の全体の立面、図 2（B）は基底部の平面をそれぞれ示す。

【図 2】 本発明のバルーン広告装置の説明図。

10

【図 3】 本発明のバルーン広告装置の説明図。

【図 4】 従来 of バルーン広告装置の説明図。

【図 5】 従来 of バルーン広告装置の基底部の説明図。

【図 6】 従来 of バルーン広告装置の断面説明図。

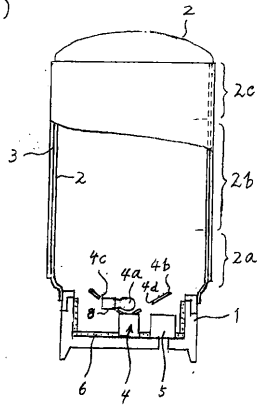
【図 7】 従来 of バルーン広告装置の説明図。

【符号の説明】

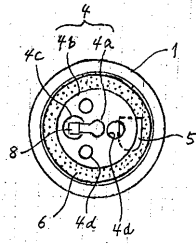
1	基底部	
2	バルーン	
2 a	バルーンの下部	
2 b	バルーンの主要部	20
2 c	バルーンの上部	
2 d	バルーンの頂部	
3	広告画	
4	光源	
4 a	ランプ	
4 b	反射鏡	
4 c	孔	
4 d	孔	
5	送風ファン	
6	反射材	30
7	反射膜	
8	ソケット	
1 6	反射材	
7 1	基底部	
7 2	バルーン	
7 3	送風ファン	
7 4	光源	
7 4 a	ランプ	
7 4 b	反射鏡	
8 1	筐体	40
8 2	バルーン	
8 3	送風ファン	
8 9	ライト	
9 1	バルーン	
9 2	基底部	
9 3	ファン	
9 4	光源	
9 5	配線	

【図 1】

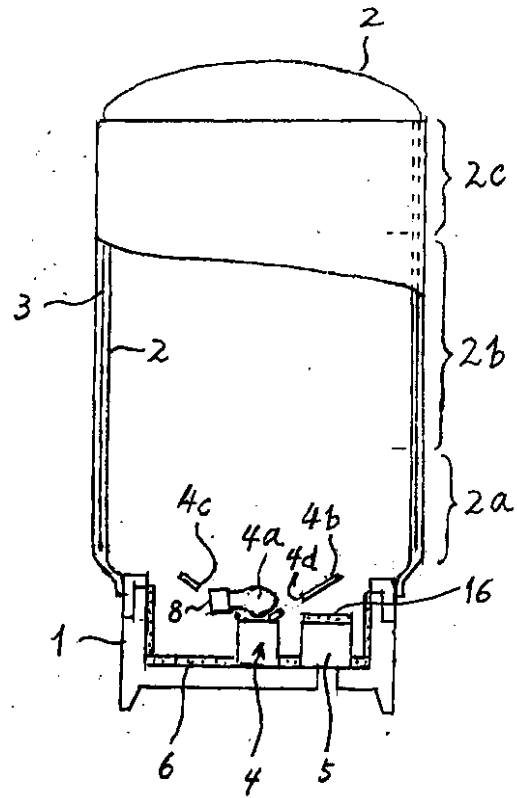
(A)



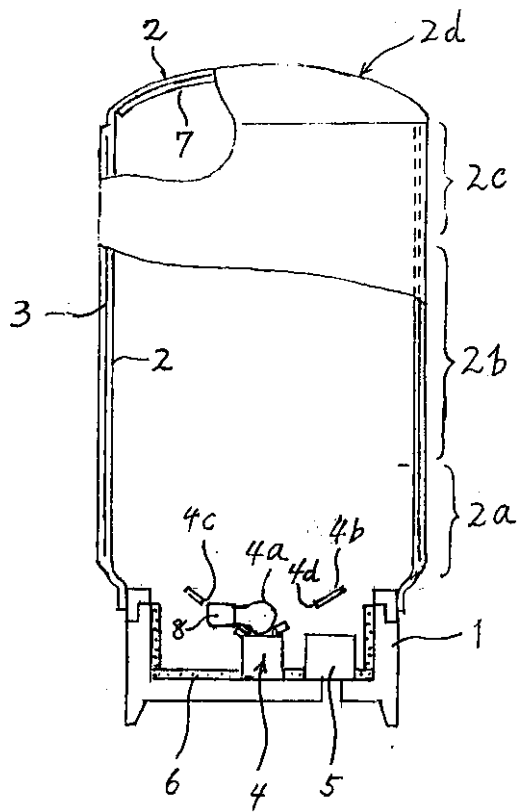
(B)



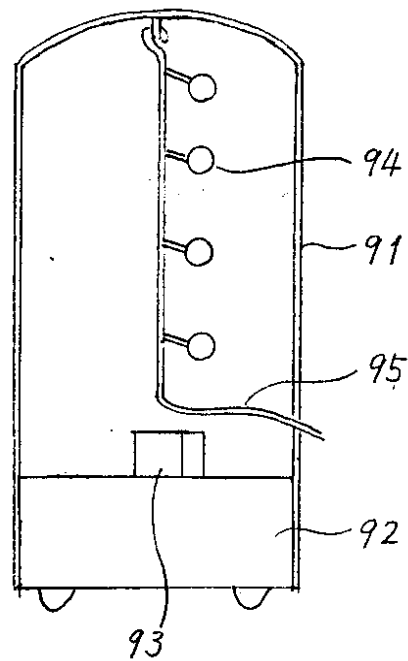
【図 2】



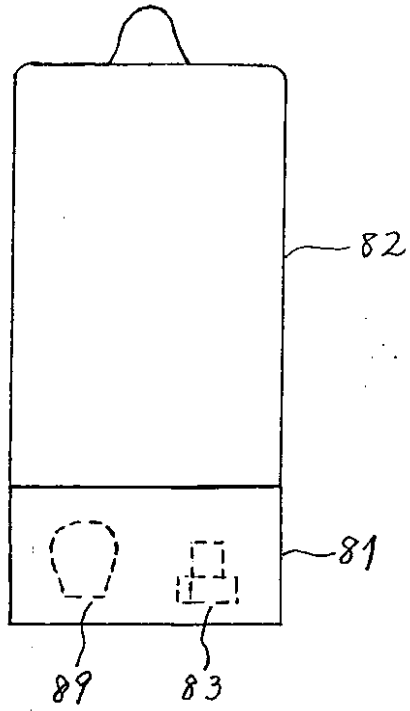
【図 3】



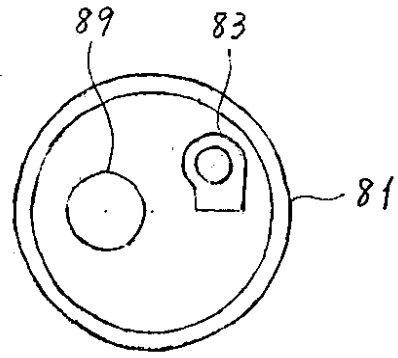
【図 6】



【図 4】



【図 5】



【図 7】

