

(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2009-252502

(P2009-252502A)

(43) 公開日 平成21年10月29日(2009.10.29)

(51) Int.Cl.		F I	テーマコード (参考)
F 2 1 S 2/00 (2006.01)		F 2 1 P 1/02 A	3 K 2 4 3
F 2 1 L 4/00 (2006.01)		F 2 1 L 4/00 4 1 5	
F 2 1 Y 101/02 (2006.01)		F 2 1 Y 101:02	

審査請求 未請求 請求項の数 13 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2008-98356 (P2008-98356)
 (22) 出願日 平成20年4月4日(2008.4.4)

(71) 出願人 508105027
 電威電機工廠股▲ふん▼有限公司
 台湾彰化縣溪湖鎮二溪路2段橋北巷20號
 (74) 代理人 100141379
 弁理士 田所 淳
 (74) 代理人 100097951
 弁理士 山田 英穂
 (72) 発明者 楊順昌
 台湾台中市西区大隆路20号エイ棟8樓之8
 Fターム(参考) 3K243 GA06 GB01 HA17 HC03 HC07

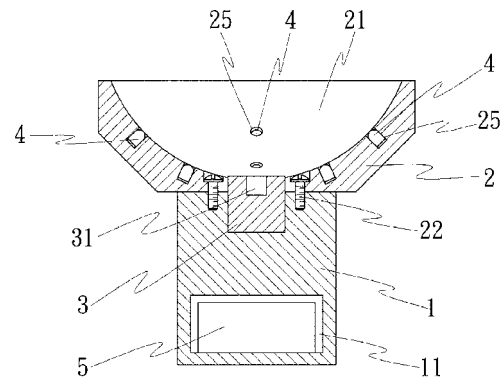
(54) 【発明の名称】 発光風船の照明具

(57) 【要約】

【課題】 風船の取り付け及び保守交換が容易であり、独特な発光効果を作り出すことができる発光風船の照明具を提供する。

【解決手段】 本発明は主に基座1、風船ランプ覆い2、風船固定部材3、発光ダイオード4及び電源供給セット5から構成され、ガス充填後の風船を風船ランプ覆い2の凹溝21内に固定することができ、凹溝21内には発光ダイオード4が設けられ、発光ダイオード4は電源供給セット5と電気的に接続する。よって、発光ダイオード4の光線は風船6の表面を通りぬき、光線は風船6内で乱反射し、更に進んで風船6には目に見える光の発光効果を備えることができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

基座と、前記基座の選定部と結合し、一端面には風船を収納するための凹溝が設けられてある風船ランプ覆いと、前記風船ランプ覆いの凹溝内に設置され、少なくとも一つの風船の固定に用いられる風船固定部を備える風船固定部材と、前記風船ランプ覆いの凹溝または基座内に結合され、光線が風船内に射入することができる少なくとも一つの発光ダイオードと、前記基座の選定個所に組み付けられ、前記発光ダイオードと電氣的接続を構成する電源供給セットと、からなる発光風船の照明具。

【請求項 2】

前記風船固定部材は錘形の盤状に構成され、前記風船固定部は風船固定部材の盤縁に底部近くまで延伸する切り溝が設けられ、前記切り溝の末端には直径がやや大きい風船の吹き込み部の嵌め付けに用いられる通孔が設けられてあることを特徴とする、請求項 1 に記載の発光風船の照明具。

10

【請求項 3】

前記基座の中央には腔室が設けられ、前記腔室と前記風船ランプ覆いの凹溝は互いに連通して前記風船固定部材を前記腔室上側の凹溝内に設置することを特徴とする、請求項 1 に記載の発光風船の照明具。

【請求項 4】

前記風船固定部材は前記風船ランプ覆いと一体成形する固定式構造を構成することを特徴とする、請求項 1 に記載の発光風船の照明具。

20

【請求項 5】

前記固定式構造は前記風船ランプ覆いの縁に凹溝の側面まで延伸する切り溝が構成され、前記切り溝には直径がやや大きい風船の吹き込み部の嵌め付けに用いられる通孔が設けられてあることを特徴とする、請求項 4 に記載の発光風船の照明具。

【請求項 6】

前記固定式構造は風船固定部材を錘形の盤状に構成し、その選定側と前記風船ランプ覆いの凹溝は互いに連結することを特徴とする、請求項 4 に記載の発光風船の照明具。

【請求項 7】

前記風船固定部材と前記風船ランプ覆いは活動式組み付け構造であることを特徴とする、請求項 1 に記載の発光風船の照明具。

30

【請求項 8】

前記活動式組み付け構造は風船固定部材に於いて釣合い重りが設けられ、前記釣合い重りの重さを用いて前記風船固定部材を凹溝内に沈ませることを特徴とする、請求項 7 に記載の発光風船の照明具。

【請求項 9】

前記活動式組み付け構造は風船固定部材に於いて引き棒が設けられ、前記引き棒には前記風船ランプ覆いまたは前記基座の外に突き出す制御部材が設けられ、前記制御部材は前記引き棒を通じて前記風船固定部材の昇降活動を引き動かすことを特徴とする、請求項 7 に記載の発光風船の照明具。

【請求項 10】

前記活動式組み付け構造は風船固定部材に於いて金属塊が設けられ、かつ前記風船ランプ覆いまたは前記基座の腔室に磁気部材が設けられ、前記磁気部材と前記金属塊は吸着固定または離脱することができることを特徴とする、請求項 7 に記載の発光風船の照明具。

40

【請求項 11】

前記活動式組み付け構造は風船固定部材を風船ランプ覆いの凹溝中に枢設して回転状態になることができ、かつ枢設部には自己復帰を制御する反転ばねが設けられてあることを特徴とする、請求項 7 に記載の発光風船の照明具。

【請求項 12】

前記電源供給セットは直接直流電気を使用する給電モジュールであることを特徴とする、請求項 1 に記載の発光風船の照明具。

50

【請求項 13】

前記電源供給セットは交流電気から直流電気に変換する給電モジュールを使用したものであることを特徴とする、請求項 1 に記載の発光風船の照明具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、照明具に係り、特にガス(gas)で充満した風船に目に見える光の発光効果を備えた発光風船の照明具に関する。

【背景技術】

【0002】

周知の照明具の構造は通常、電源基座、発光体、反射覆い及び透明覆い等部材から構成され、その発光体は発熱効果のあるタングステン(tungsten)ランプまたは白熱燈で、電源基座の端部に組み付けられ、発光体の裏面には反射覆いが設置され、前面には発光体を保護する透明覆いが設置され、これによって、照明、装飾を備えまたは会場の雰囲気を作る照明具を構成する。

【0003】

一方で、特定の祝い活動、結婚パーティー(party)、誕生パーティー等では常に会場に於いて大量な風船を配置するが、それら風船には発光効果がないので、ランプ及び風船の配置が面倒になり、かつ創意、奇抜の効果がなく、特に周知のタングステンランプまたは白熱燈は使用中に高温を発生するので、輕易にガスを充填した風船と一緒に応用することができない。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

そこで、本発明は、低温特性を備えた発行ダイオードの光線を風船内に入れて乱反射させることで、風船に発光の効果がある発光風船の照明具を提供することを課題とする。

【0005】

また、本発明の主な課題は創意のある照明具構造の設計によってガス充填後の風船は簡易に照明具と結合することができ、かつ発光ダイオードを通じて風船は目に見える光の発光効果を生じ、祝い活動、結婚パーティー、誕生パーティーまたは庭園の景色に使われる照明具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上述課題を解決するため、本発明は基座、風船ランプ覆い、風船固定部材、一つまたは一つ以上の発光ダイオード及び電源供給セットから構成され、基座は風船ランプ覆いと結合し、照明具全体の陳列、取り付けまたは固定用の部材とする。風船ランプ覆いは基座の選定部と結合し、その一端面には風船を収納するため凹溝が設けられてある。風船固定部材は風船ランプ覆いの凹溝内に設置され、一つまたは一つ以上の風船の固定に用いられる風船固定部を備える。発光ダイオードは風船ランプ覆いの凹溝内に結合され、その光線は風船内に射し入ることができて風船に発光効果が発生する。電源供給セットは基座の選定個所に組み付けられ、直接直流電気を使用した給電モジュール、または交流電気から直流電気に変換する給電モジュールを使用したものでもよく、かつ各発光ダイオードと電氣的に接続し、これによって発光風船の照明具を構成する。

【発明の効果】

【0007】

本発明による発光風船の照明具は、基座、風船ランプ覆い、風船固定部材、発光ダイオード及び電源供給セットから構成され、ガス充填後の風船を風船ランプ覆いの凹溝内に固定することができ、凹溝内には発光ダイオードが設けられ、発光ダイオードは電源供給セットと電氣的に接続し、これによって発光ダイオードの光線は風船の表面を通りぬき、光線は風船内で乱反射し、更に進んで風船には目に見える光の発光効果を備えることができる

10

20

30

40

50

。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

図面に示すように、本発明の発光風船の照明具は主として基座1、風船ランプ覆い2、風船固定部材3、一つまたは一つ以上の発光ダイオード4及び電源供給セット5から構成され、それはガス充填後の風船6を風船ランプ覆い2に組み付け、並びに発光ダイオード4を通じて風船6に発光効果を備えるようにする。

【0009】

図1または図4に示すように、基座1は発光風船の照明具全体の陳列、取り付けまたは固定に用いられる部材であり、それは次に述べる風船ランプ覆い2の底部、側部またはその他選定個所に結合され、その外形、構造、形状は特定に局限されなく必要によって変えることができ、例えば、図1に示すように、その中央に腔室11が設けられ、腔室11を用いてその他部材を取り付け、かつその腔室11は次に述べる風船ランプ覆い2の凹溝21と連通することもできる（図4または図6に示す如く）。

【0010】

図1または図4に示すように、風船ランプ覆い2は基座1に結合され、その端面には風船を収納するための凹溝21が設けられ、凹溝21は半円弧形の球面状またはその他形状でもよく、かつ凹溝21の底部は基座1の腔室11と互いに通じるまたは通じなくてもよい。風船ランプ覆い2と基座1の結合形式はプラスチック射出の一体成型構造（図8に示す如く）、またはそれぞれ製造されてから組み付け結合される構造でもよい。前記それぞれ製造されてから組み付け結合される構造はビス(vis)22によって固定され（図1に示す如く）、または突起リング(ring)23によって嵌め付けられ（図4に示す如く）、またはねじ24によってねじ付けられる（図6に示す如く）等の形式でもよい。

【0011】

図1示すように、風船固定部材3は風船ランプ覆い2の凹溝21内の部材に設置され、それには一つまたは一つ以上の風船6の固定に用いられる風船固定部31を備える。よりよい実施方式は図4に示すように、風船固定部材3は錐形の盤状に構成されて風船ランプ覆い2の凹溝21内に取り付けられ、風船固定部31は風船固定部材3の盤縁に於いて切り溝311が設けられ（図5に示す如く）、切り溝311は底部近くまでに延伸し、切り溝311の末端には直径がやや大きい、風船6の吹き込み部を嵌め付ける通孔312が設けられ、それはガス充填後の風船6を切り溝311及び通孔312にまといつけることができる。

【0012】

また、前記風船固定部材3と前記風船ランプ覆い2の組み付け方式は一体成型の固定式構造、または活動式組み付け構造に取り付けることができる。図4及び図5に示すように、固定式構造は前記風船固定部材3を錐形の盤状に構成し、その選定側と風船ランプ覆い2の凹溝21は互いに連結する。または図13及び図14に示すように、固定式構造は風船ランプ覆い2の縁に切り溝32が設けられ、切り溝32は凹溝21の側面までに延伸し、切り溝32には直径がやや大きく、風船6の吹き込み部を嵌め付ける通孔33が設けられてある。図6及び図7に示すように、活動式組み付け構造は風船固定部材3に釣合い重り34が設けられ、釣合い重り34の重さを用いて風船固定部材3の凹溝21内に沈め設ける。または図8に示すように、風船固定部材3に金属塊35が設けられ、並びに風船ランプ覆い2の凹溝21内または基座1の腔室11内に磁気部材36（例えば磁石等）を設け、磁気部材36と金属塊35を吸着固定または離脱できるようにする。

【0013】

また、図9及び図10に示すように、風船固定部材3の外に引き棒37を結合し、引き棒37を基座1の腔室11内に沈み込め、引き棒37の側部に風船ランプ覆い2または基座1の外へ突き出す制御部材371が設けられ、制御部材371は引き棒37及び風船固定部材3を昇降するように引き動かすことができる。また、図11及び図12に示すように、風船固定部材3を風船ランプ覆い2の凹溝21内に枢設して回転状態になるようにし、並びに枢設部38に自己復帰を制御する反転ばね381が設けられてある。上述風船固定部材3の活動式組み付け構造により、

10

20

30

40

50

ガス充填後の風船6はより簡易、便利に取り付けることができる。

【0014】

図1に示すように、一つまたは一つ以上の発光ダイオード4は風船ランプ覆い2の凹溝21内に結合され、その光線は風船6を貫き通ることができる。よりよい実施方式は凹溝21の溝面に複数個の差込孔25が設けられ、これによって発光ダイオード4を各差込孔25内に差し込み組み付け、発光ダイオード4の光線が凹溝21の外側に向くようにする。また、図4及び図5に示すように、基座1の腔室11周囲に複数個の差込孔12が設けられ、これによって発光ダイオード4を各差込孔12内に差し込み組み付け、発光ダイオード4の光線が凹溝21の外側に向くようにする。

【0015】

図1に示すように、電源供給セット5は基座1の選定個所に組み付けられ、並びに発光ダイオード4と電氣的接続を構成する。電源供給セット5は直接直流電気を使用する給電モジュールで、例えば電池箱を構成して乾電池の組み付け使用に供されてもよい。または交流電気から直流電気に変換する給電モジュールを使用し、例えば整流器、変圧器及び電源差込を構成し、これによって交流電気を直流電気に変換して発光ダイオード4に供給する。

【0016】

上記基座1、風船ランプ覆い2、風船固定部材3、発光ダイオード4及び電源供給セット5の構造特徴、及び組み付けの空間形態設計により、本発明の発光風船の照明具を構成することができる。それが応用実施される場合、図3に示すように、すでにガス充填して密閉された風船6を風船固定部材3の風船固定部31に組み付け、並びに風船6を風船ランプ覆い2の凹溝21内に収納する。このようにして、電源供給セット5より電気が発光ダイオード4に供給されると発光ダイオード4の光線は風船6内に射し入り、更に進んで風船6は発光の効果を備えるようになり、かつ発光ダイオード4を使用した場合は低温、長い寿命の特性があるので、風船6と接近して使用することができ、長時間に風船6の発光効果を維持することができる。この他、本発明の発光風船の照明具は風船ランプ覆い2及び風船固定部材3の設計を備えるので、風船6の取り付け及び保守交換は特に容易になり、各種祝い活動、結婚パーティー、誕生パーティー等個所での応用に適合し、独特な効果を作り出すことができる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本発明に係る発光風船の照明具の断面構造の説明図である。

【図2】本発明に係る発光風船の照明具の平面構造の説明図である。

【図3】本発明に係る発光風船の照明具の応用実施状態の説明図である。

【図4】本発明の第一実施例の断面構造の説明図である。

【図5】本発明の第一実施例の平面構造の説明図である。

【図6】本発明の第二実施例の断面構造の説明図である。

【図7】本発明の第二実施例の平面構造の説明図である。

【図8】本発明の第三実施例の断面構造の説明図である。

【図9】本発明の第四実施例の断面構造の説明図である。

【図10】本発明の第四実施例の外側局部の説明図である。

【図11】本発明の第五実施例の断面構造の説明図である。

【図12】本発明の第五実施例の平面構造の説明図である。

【図13】本発明の第六実施例の断面構造の説明図である。

【図14】本発明の第六実施例の平面構造の説明図である。

【符号の説明】

【0018】

- 1 基座
- 11 腔室
- 12 差込孔
- 2 風船ランプ覆い

10

20

30

40

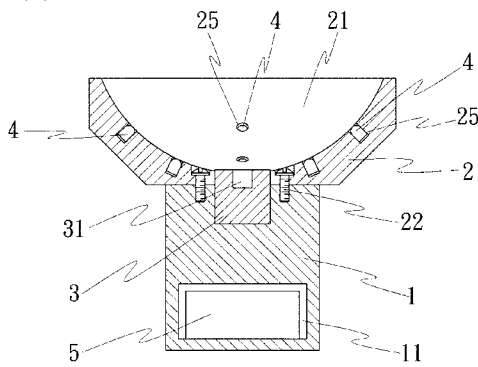
50

- 21 凹溝
- 22 ビス
- 23 突起リング
- 24 ねじ
- 25 差込孔
- 3 風船固定部材
- 31 風船固定部
- 311 切り溝
- 312 通孔
- 32 切り溝
- 33 通孔
- 34 釣合い重り
- 35 金属塊
- 36 磁気部材
- 37 引き棒
- 371 制御部材
- 38 枢設部
- 381 反転ばね
- 4 発光ダイオード
- 5 電源供給セット
- 6 風船

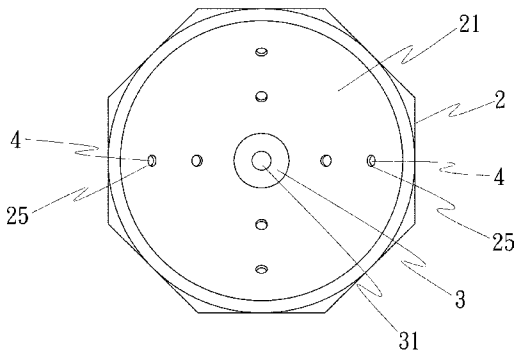
10

20

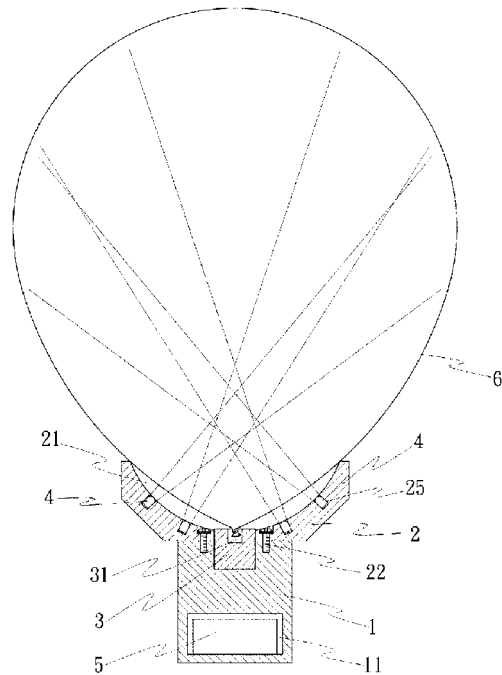
【図1】



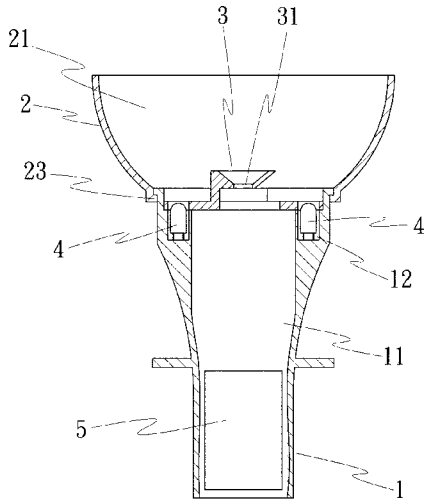
【図2】



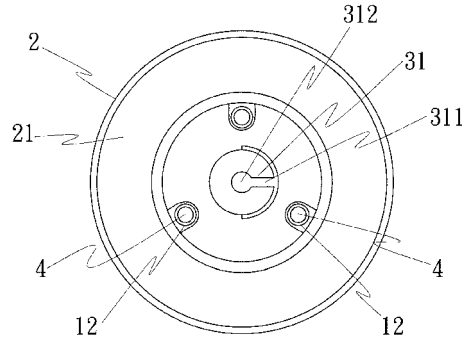
【図3】



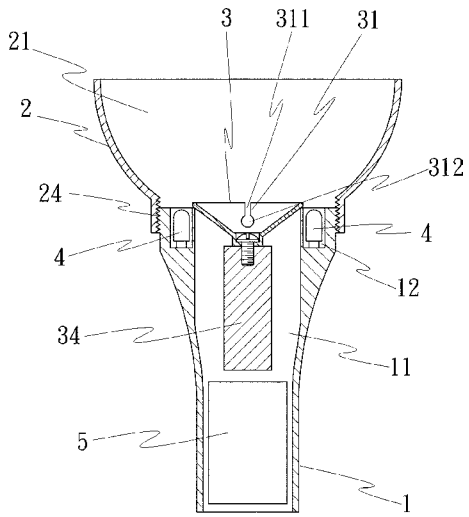
【 図 4 】



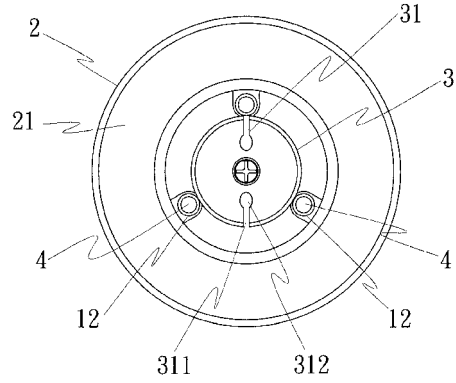
【 図 5 】



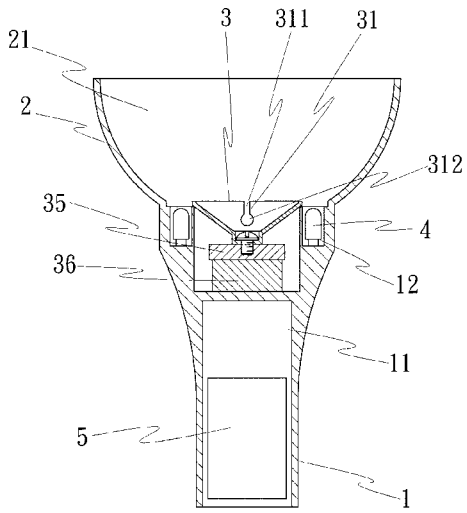
【 図 6 】



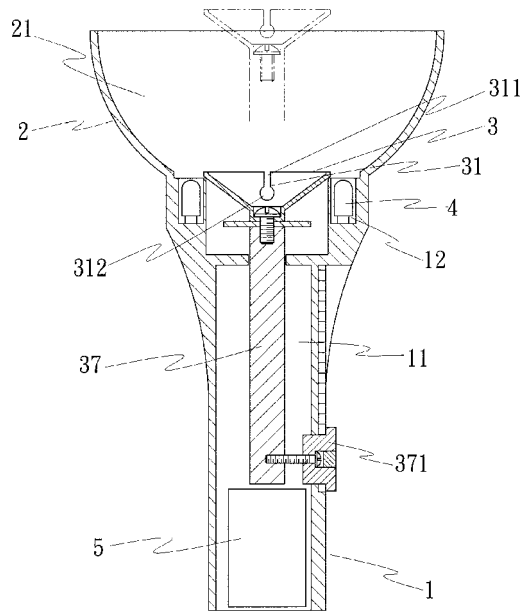
【 図 7 】



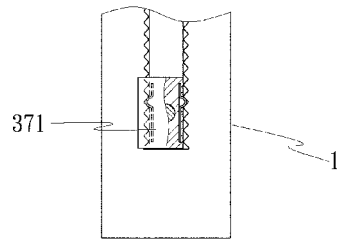
【 図 8 】



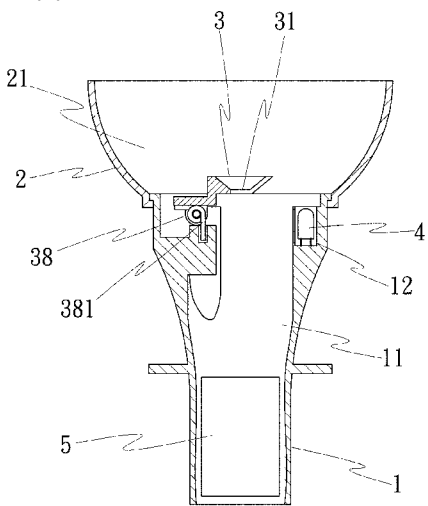
【 図 9 】



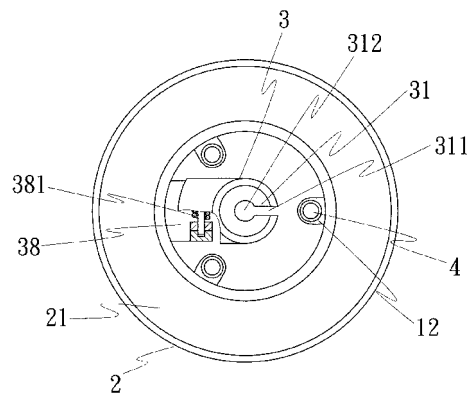
【 図 10 】



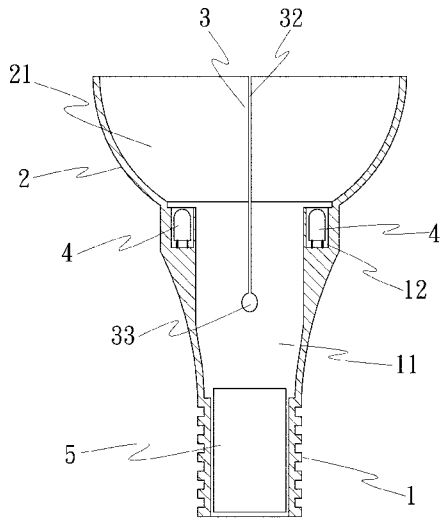
【 図 11 】



【 図 12 】



【図 13】



【図 14】

