

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3113956号  
(U3113956)

(45) 発行日 平成17年9月22日(2005.9.22)

(24) 登録日 平成17年8月10日(2005.8.10)

(51) Int.C1.<sup>7</sup>

F 1

F 2 1 S 2/00

F 2 1 S 1/00

D

// F 2 1 W 121:00

F 2 1 W 121:00

F 2 1 Y 101:02

F 2 1 Y 101:02

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号

実願2005-4736 (U2005-4736)

(22) 出願日

平成17年6月22日 (2005.6.22)

(73) 実用新案権者 501387334

良星國際有限公司

台灣台北市大同區甘谷街10號6樓

(74) 代理人 100081514

弁理士 酒井 一

(74) 代理人 100082692

弁理士 蔡合 正博

(72) 考案者 嚴 中良

台灣省台北市大同區甘谷街10號6樓

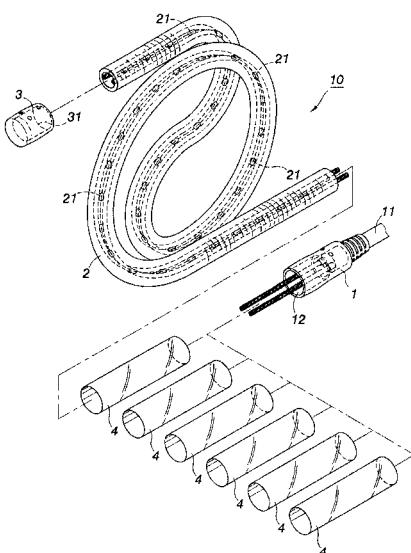
(54) 【考案の名称】カラーチューブランプ飾りの構造

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 製造に当たり、作業を容易にして製造時間を早め、製造コストを低減することができ、併せて、発光体を発光しないときでも、チューブの外観を単調にしないカラーチューブランプ飾りの構造を提供する。

【解決手段】 このチューブランプ飾りはチューブ2と、チューブ2の中に設けられる数個の発光体21と、チューブ2の外側に被覆される透明で薄層状のカラーカバー4とにより構成され、発光体21から発光した光線がカラーカバー4を通して、特有のカラーを放つ。

【選択図】 図1



**【実用新案登録請求の範囲】****【請求項 1】**

チューブと、

前記チューブの中に設けられる数個の発光体と、

前記チューブの外側に被覆される透明で薄層状のカラーカバーとを備え、

前記発光体から発光した光線が前記カラーカバーを通して、特有のカラーを放つことを特徴とするカラーチューブランプ飾りの構造。

**【請求項 2】**

カラーカバーは熱収縮性薄膜状の材質で、加熱によりチューブの表面に強く被覆される請求項 1 に記載のカラーチューブランプ飾りの構造。

10

**【請求項 3】**

カラーカバーは異なる色の複数のカバーを備え、各カバーがチューブの表面に等間隔に設けられる請求項 1 又は 2 に記載のカラーチューブランプ飾りの構造。

**【請求項 4】**

カラーカバーは異なる色の複数のカバーを備え、カラーカバーはチューブの表面に隣接して設けられる請求項 1 又は 2 に記載のカラーチューブランプ飾りの構造。

**【請求項 5】**

チューブの表面に滑り止めの模様が設けられる請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のカラーチューブランプ飾りの構造。

20

**【考案の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本考案は、カラーチューブランプ飾りの構造に関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来のチューブランプ飾りは、可撓性を有する透明のチューブの中に数個の発光体が直列に配置され、発光体の発光により、光線がチューブから出射されるようになっている。この場合、発光体には、例えばランプや LED が使用される。LED は体積が小さいので、チューブに入れやすく、最適である。このチューブランプ飾りは、商業用の看板飾りや造園用の飾り、またクリスマスツリーや灯籠等に、ニーズに応じて湾曲されたり巻付けられたりして、数多くの造形に用いられている。

30

**【0003】**

また、従来のチューブランプ飾りの場合、カラー光線を出すために、発光体にスマートカラーランプやカラーの LED が使用される。この場合、例えば赤、ブルー、緑、黄色等の LED が同時にチューブの中に入れられる。各 LED の発光により、セグメントされたカラー光線が得られる。

**【考案の開示】****【考案が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、従来のチューブランプ飾りでは、チューブの中に異なるカラーの発光体を入れて、カラー光線を放つようにしているが、同じ色が隣接するのを避けるために、製作時に、チューブの中に異なるカラーの発光体を、例えば赤、ブルー、緑、赤、ブルー、緑等の色の順に従って入れる必要があり、その組み立ては注意深く行われることが必要であるため、多くの時間と力を必要とし、コストが増大するという問題がある。また、このチューブランプ飾りの場合、発光体が発光しない時は、チューブランプ飾りはチューブの外側の色だけが現われるので、単調であるという問題もある。

40

**【0005】**

本考案は、このような従来の課題に鑑みなされたもので、製造に当たり、作業を容易にして製造時間を早め、製造コストを低減することができ、併せて、発光体を発光しないと

50

きでも、チューブの外観を単調にしないカラーチューブランプ飾りの構造を提供すること、を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するために、本考案のカラーチューブランプ飾りの構造は、チューブランプ飾りがチューブ及びチューブの中に設置した数個の発光体より構成され、チューブの外側に収束性の透明性薄層カラーカバーを被覆することにより、発光体から発光した光線がカラーカバーを通して、特有なカラーを呈すようにしている。この場合、透明性カラーカバーは加熱によりチューブの表面に強く被覆する熱縮性薄膜の材質にすることが望ましい。透明性薄層カラーカバー穴口は等間隔でチューブの表面に設置されてもよく、透明性薄層カラーカバーは隣接してチューブの表面に設置されてもよい。また、チューブの表面に滑り止め模様を設置することが望ましい。

【考案の効果】

【0007】

本考案の装置は、上記構成を有し、次のような効果を奏する。

(1) このチューブランプ飾りでは、発光体に伝統の白色発光体を使用し、光線がチューブ外層の透明性カラーカバーを透過することにより、赤、ブルー、緑等の特定光線を呈す。また、カラーカバーは、加熱によりチューブの表面に強く被覆するので、この技術によれば、カラーカバーとチューブを迅速に固定することができる。また、この技術によれば、従来のように同じ色の発光体が隣接するのを避けるための作業手順は不要で、製造速度を下げる必要がなく、生産製造に役立てることができる。したがって、業者の生産性向上を図り、製造を迅速に行うことができる。

(2) チューブランプ飾り内部の発光体が発光しない時は、チューブの外側には、色が異なるカバーがセグメントに被覆されているので、電源を切った後でも、色々な色を表現され、チューブの外観は単調にならない。

(3) 透明性カラーカバーは、熱縮性薄膜の材質であり、加熱によりチューブの表面に強く被覆し、転移することないので、透明性カラーカバーをチューブに定位する問題が解決される。熱縮性材料は非常に低廉な価格であるので、低コストでチューブにカラーを出すことができる。

(4) チューブの表面に設置された滑り止め模様により、透明性カラーカバーをチューブに定位するのに役立ち、また、湾曲し易いし、模様の所より屈折反射を得ることができる。

【考案を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、本考案の一実施の形態について図面を参照しながら説明する。図1に示すように、ランプ飾り10は一つのチューブ台1、一つのチューブ2、一つのチューブキャップ3、及び数個の透明性カバー4により構成される。

【0009】

チューブ台1は透明性チューブで、片側一方端に電源コード11が連接されて、開口が封鎖され、片側他方端は穴口12になっている。この穴口12の口径はチューブ2の外径と同じなので、チューブ2をチューブ台1に挿入した時に、穴口12の内部に密封効果が得られる。

【0010】

チューブ2は条形の透明性チューブで、透明性のプラスチック材により製造される。このチューブ2は可撓性があり、湾曲したり巻付けたりすることができる。このチューブ2の内部に、数個の発光体が等間隔に直列に配置される。この場合、発光体21は電気節約可能でかつ小体積のLEDが最適で、直列に配置された発光体21はチューブ台1の連接により正負両極の配線22と連結されるので、電源を繋ぐと発光体21が発光する。チューブ2の片側一方端はチューブ台1と組合せて開口が封鎖され、片側他方端はチューブキャップ3と組合せて開口が封鎖される。その組合せ後の外観は図2に示すとおりである。

10

20

30

40

50

## 【0011】

チューブキャップ3の材質も透明性のプラスチック材質である。片側一方端は封鎖状で、片側他方端は穴口31になっている。この穴口31の内径はチューブ2の外径と同じなので、チューブ2をチューブキャップ3に挿入した時に、穴口31の内部に密封効果が得られる。

## 【0012】

カラーカバー4は、赤、ブルー、緑、黄色、黒、ブラウン等の色の薄層材質で、また加熱によりビーム状に収縮する熱縮性材質である。カラーカバー4は加熱より熱縮して、チューブ2に組合せられるので、カラーカバー4はチューブ2の外側に遮色層(図3参照)のように形成される。なお、カラーカバー4は弾性カバーにより、直接チューブ2に組合せててもよく、緊迫した定位効果が得られる。粘着性のチューブ2の外側に粘着させないので、カラーカバー4は必ずしも熱縮性の材質に制限されない。このようにして発光体21の発光により、光源からの光線はカラーカバー4を通して、予定したカラーを表現する。

## 【0013】

また、図4に示すように、チューブ2の表面に環状或いは螺旋状の滑り止め模様が設置されてもよい。この場合、滑り止め模様は窪んだ模様が最適で、この模様によりチューブ2を湾曲させた時に、充分な伸び特性を提供することができる。また、カラーカバー4をチューブ2に熱縮固定する時に、この滑り止め模様23により、カラーカバー4とチューブ2の間に定位効果があり、一層安定できる。

## 【0014】

なお、チューブは防水効果を持った発光チューブで、室内と室外兼用である。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0015】

【図1】本考案の一実施の形態におけるカラーチューブランプ飾りの構造の構成を示す分解斜視図

【図2】同カラー チューブランプ飾りの構造の組立斜視図

【図3】同カラー チューブランプ飾りの構造の部分拡大断面図

【図4】同カラー チューブランプ飾りの構造の部分拡大断面図

## 【符号の説明】

## 【0016】

20

30

10 ランプ飾り

1 台座

11 電源線コード

12 穴口

2 チューブ

21 発光体

22 電源線コード

23 滑り止め模様

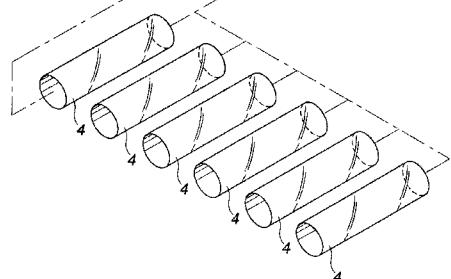
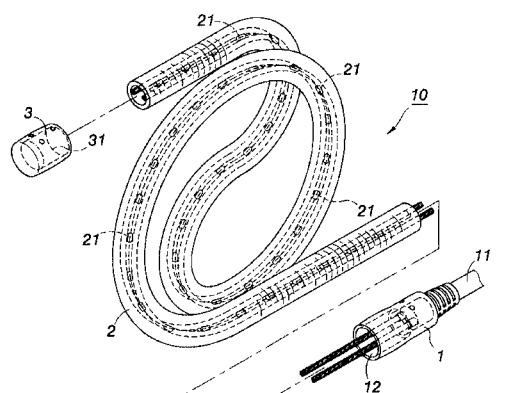
3 チューブキャップ

31 穴口

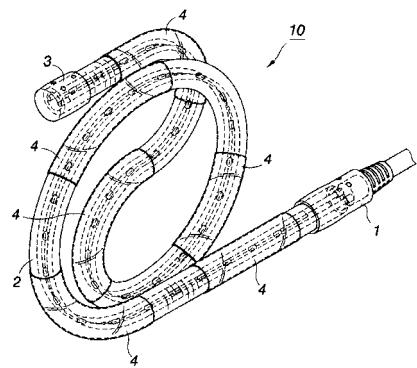
4 カラーカバー

40

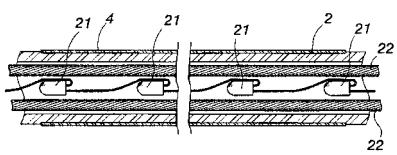
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

