(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3202641号
(U3202641)
(45)発行日　平成28年2月18日(2016.2.18)　(24)登録日　平成28年1月27日(2016.1.27)

(51)Int.Cl.		F I	
F21S 8/00	(2006.01)	F21S	8/00
F21V 17/12	(2006.01)	F21V	17/12
F21V 29/00	(2015.01)	F21V	29/00
F21Y 115/10	(2016.01)	F21Y	101:02

評価書の請求 未請求　請求項の数 1　ＯＬ　（全 5 頁）

(21)出願番号　実願2015-600120 (U2015-600120)
(86)(22)出願日　平成25年5月28日(2013.5.28)
(86)国際出願番号　PCT/CN2013/076321
(87)国際公開番号　WO2014/106368
(87)国際公開日　平成26年7月10日(2014.7.10)
(31)優先権主張番号　201320000112.8
(32)優先日　平成25年1月4日(2013.1.4)
(33)優先権主張国　中国(CN)

(73)実用新案権者　515174412
シンセンヤオロン科技有限公司
中国　広東省　シンセン市　光明新区　公明街　西郷第二工業団　３３地棟
(74)代理人　510048141
株式会社ダイトク
(72)考案者　馬　志平
中国　広州省　シンセン市　光明新区　公明街　西郷第二工業団　３３地棟

(54)【考案の名称】ＬＥＤ投光器ユニット

(57)【要約】　（修正有）
【課題】低コストで容易に投光器の出力を変え、かつ効率の良い放熱を行うことができるＬＥＤ投光器を提供する。
【解決手段】ＬＥＤ投光器は、ＬＥＤ光源と光学レンズを配置した光源基板と、前記光源基板を内包するＬＥＤ光源ユニットハウジングと、前記ＬＥＤ光源ユニットハウジングに付属する放熱フィンと、前記放熱フィンによって構成される放熱フィン前後貫通部と、前記ＬＥＤ光源ユニットハウジングと前記放熱フィンからなるＬＥＤ光源ユニット１１と、アームと、電源ユニットと、前記アームを接続した前記電源ユニットを収納した電源ボックス１２からなる。
【選択図】図１

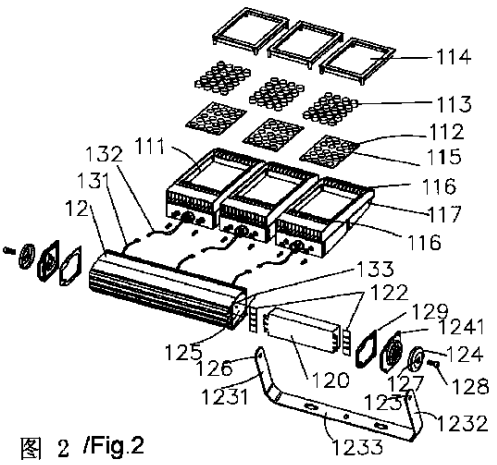


図 2 /Fig.2

【実用新案登録請求の範囲】
【請求項１】
ＬＥＤ光源と光学レンズを配置した光源基板と、前記光源基板を内包するＬＥＤ光源ユニットハウジングと、前記ＬＥＤ光源ユニットハウジングに付属する放熱フィンと、前記放熱フィンによって構成される放熱フィン前後貫通部と、前記ＬＥＤ光源ユニットハウジングと前記放熱フィンからなるＬＥＤ光源ユニットと、アームと、電源ユニットと、前記アームを接続し前記電源ユニットを収納した電源ボックスからなるＬＥＤ投光器。
【考案の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本実用新案はＬＥＤを光源とした投光器に関する。
【背景技術】
【０００２】
照明用ＬＥＤを使用した投光器・サーチライト・スポットライトなどを用いて、商業空間をライトアップするものが知られている。
【０００３】
既存技術のダイキャスト投光器は電源と光源が一体化しており、光源の出力を変えることが難しいため、複数の投光器を並べることで出力を増大させる。
【考案の概要】
【考案が解決しようとする課題】
【０００４】
既存技術のダイキャスト製の投光器は、単一のハウジングであり、電源も内部にあるため、ライトの出力を変更することが難しい。
【０００５】
照明の明るさを増大させたい場合には、簡単な方法として、ＬＥＤ投光器を複数並べることになるが、照明器具の体積が増大し、かつ、複数の電源装置を搭載するため出力効率が悪くなる。
【０００６】
出力を増加させると、効率のよい放熱が難しくなる。
【０００７】
照明が故障した場合、照明全体を取り外して修理し、あらためて設置することになるため、メンテナンス性が悪く修理コストも高くなる。
【０００８】
本実用新案は、このような問題を解決するもので、低コストで容易に投光器の出力を変え、かつ効率の良い放熱を行うことを目的とするものである。
【課題を解決するための手段】
【０００９】
本実用新案は、ＬＥＤ光源と光学レンズを配置した光源基板と、前記光源基板を内包するＬＥＤ光源ユニットハウジングと、前記ＬＥＤ光源ユニットハウジングに付属する放熱フィンと、前記放熱フィンによって構成される放熱フィン前後貫通部と、前記ＬＥＤ光源ユニットハウジングと前記放熱フィンからなるＬＥＤ光源ユニットと、アームと、電源ユニットと、前記アームを接続し前記電源ユニットを収納した電源ボックスからなるＬＥＤ投光器である。
【考案の効果】
【００１０】
電源ボックスに接続するＬＥＤ光源ユニットを増やすだけで、出力を増加させることができるため、必要となる金型は最小のＬＥＤ光源ユニットだけになり、金型のコストを抑えることができる。
【００１１】
電源ボックスは押出成型品が利用できるので、長さを変えてチューブを切断するだけでＬ

ＥＤ光源ユニットの数を増減できるため、ＬＥＤ光源ユニットの数にかかわらず金型は一つで済み、コストを抑えることができる。

【００１２】

ＬＥＤ光源ユニットは放熱フィンの形状を工夫し、ＬＥＤ光源ユニットの前後に貫通部を設けることにより、効率的な放熱を行う。

【００１３】

電源ボックスとＬＥＤ光源ユニットが独立していることにより、故障した部分だけの交換が可能で、ＬＥＤ光源ユニット単独で補修をすることができるため、メンテナンスの時間・コストを抑えることができる。

【００１４】

光源ユニットを増やしても電源装置を増設する必要が無く、電源を新たに確保し設置するための工事は不要となり、工事コストも低減できる。

【図面の簡単な説明】

【００１５】

【図１】本実用新案にかかる、３灯投光器を例とした、発光面側から見た平面図である。

【図２】本実用新案にかかる、３灯投光器を例とした、各部品の分解図である。

【考案を実施するための形態】

【００１６】

図１に示すように、３灯投光器１の例では３つのＬＥＤ光源ユニット１１と電源ボックス１２を組み合わせる。

【００１７】

前記ＬＥＤ光源ユニット１１では、ＬＥＤ光源ユニットハウジング１１１に、ＬＥＤ光源１１２と光学レンズ１１３を配置した光源基板１１５を、ガラスカバー１１４で封入する。

【００１８】

放熱フィン１１７が前記ＬＥＤ光源ユニットハウジング１１１の底面から前後に広がり、放熱フィン前後貫通部１１６を構成することで、前記ＬＥＤ光源ユニット１１の前後に空気の対流が発生し、効率の良い放熱効果を持つ。

【００１９】

電源固定金具１２２によって電源ユニット１２０を固定し、前記電源ボックス１２の内部の電源収納部１２５に設置する。

【００２０】

電源ボックス側面蓋１２４１、アーム固定化粧キャップ１２４の中心のアーム固定化粧キャップ穴１２７、アーム左側１２３１とアーム右側１２３２のアーム固定ねじ穴１２６にアーム固定ねじ１２８を通し、アーム１２３、アーム底面１２３３を前記電源ボックス１２に固定する。

【００２１】

前記電源ボックス側面蓋１２４１は、電源ボックス防水パッキン１２９を挟んで固定するため、前記電源ボックス１２は優れた防水性能を持つ。

【００２２】

電源固定金具挿入ガイド１３３に前記電源固定金具１２２を挿入することで、前記電源ボックス１２に前記電源ユニット１２０が緩みなく固定される。

【００２３】

前記ＬＥＤ光源ユニット１１と前記電源ボックス１２は、防水構造を持つ接続部を介して電源出力ケーブル１３１とＬＥＤ光源基板入力ケーブル１３２により接続する。

【００２４】

以上により、低コスト、高メンテナンス性、高い放熱効果を持つ、ＬＥＤを光源としたＬＥＤ投光器ユニットを構成することができる。

【産業上の利用可能性】

【００２５】

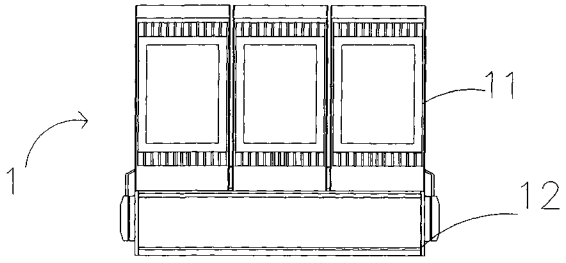
本実用新案は、看板照明や建物のライトアップ用の投光器に利用可能である。

【符号の説明】

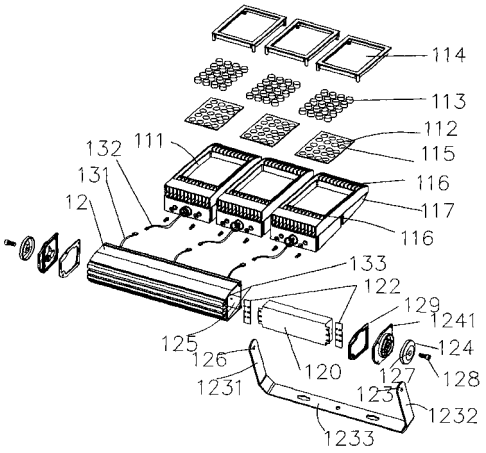
【００２６】

１・・・ＬＥＤ投光器全体
11・・・ＬＥＤ光源ユニット
１２・・・電源ボックス
１１１・・・ＬＥＤ光源ユニットハウジング
１１２・・・ＬＥＤ光源
１１３・・・光学レンズ
１１４・・・ガラスカバー
１１５・・・光源基板
１１６・・・放熱フィン前後貫通部
１１７・・・放熱フィン
１２０・・・電源ユニット
１２２・・・電源固定金具
１２３・・・アーム
１２３１・・・アーム左側
１２３２・・・アーム右側
１２３３・・・アーム底面
１２４・・・アーム固定化粧キャップ
１２４１・・・電源ボックス側面蓋
１２５・・・電源収納部
１２６・・・アーム固定ねじ穴
１２７・・・アーム固定化粧キャップ穴
１２８・・・アーム固定ねじ
１２９・・・電源ボックス防水パッキン
１３１・・・電源出力ケーブル
１３２・・・ＬＥＤ光源基板入力ケーブル
１３３・・・電源固定金具挿入ガイド

【図１】


1
11
12

【図２】


114
113
112
115
116
117
116
111
132
131
12
133
122
129
1241
124
128
127
123
1232
1233
125
126
1231
120