



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108870203 A

(43)申请公布日 2018. 11. 23

(21)申请号 201810701565.0

(22)申请日 2018.06.29

(71)申请人 王连富

地址 528400 广东省中山市东区东苑南路  
103号大东裕商务大楼202室

(72)发明人 王连富

(74)专利代理机构 中山尚鼎知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44408

代理人 夏士军

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 21/096(2006.01)

F21V 7/00(2006.01)

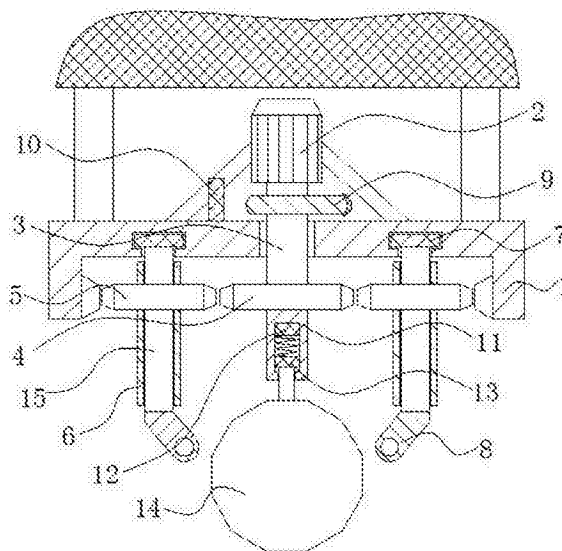
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

一种舞厅用旋转镭射灯

## (57)摘要

本发明公开了一种舞厅用旋转镭射灯,包括齿圈,此舞厅用旋转镭射灯结构简单,三个镭射灯本体将灯光打在镜面反射球上,镜面反射球将镭射灯光反射到舞厅内,电机启动,带动太阳轮转动,镜面反射球开始旋转,将镭射灯光多角度进行反射,同时,太阳轮啮合行星轮,带动三个行星轮以与太阳轮不同频率的速度进行转动,带动三个镭射灯本体对灯光进行折射,效果更佳;同时,第一转轴上固定套接的凸轮转动,凸轮凸起部分的铜层间歇抵触静触片,电路连通,电磁铁通电产生磁性间歇吸附铁块,带动镜面反射球在旋转的同时进行上下移动,反射的角度更加多样,增加舞厅的灯光氛围,大大提高了实用性。



1. 一种舞厅用旋转镭射灯,包括齿圈(1),齿圈(1)的上端对称垂直连接有两个支撑杆的下端,且两个支撑杆的上端与天花板的下端固定连接,其特征在于:所述齿圈(1)的上端中部通过支架固定连接有电机(2),且电机(2)的输出端连接有第一转轴(3)的上端,所述第一转轴(3)的下端贯穿齿圈(1)的顶壁到达齿圈(1)的内腔并垂直连接有太阳轮(4)的上端中部,且太阳轮(4)啮合有三个行星轮(5),三个行星轮(5)与同一个齿圈(1)啮合,所述行星轮(5)的侧壁中部固定插接有第二转轴(6),且第二转轴(6)内转动插接有芯轴(15),所述芯轴(15)的上端到达齿圈(1)内顶壁开设的环形滑槽内并垂直连接滑块(7)的下端中部,且芯轴(15)的下端到达第二转轴(6)的外腔并倾斜连接有镭射灯本体(8)的上端,所述第一转轴(3)位于齿圈(1)上侧的一段上固定套接有凸轮(9),且凸轮(9)的凸起部分固定连接铜层,所述齿圈(1)的上端固定连接有与铜层相匹配的静触片(10),所述太阳轮(4)的下端中部垂直连接有套筒(11)的上端,且套筒(11)的内顶壁固定连接电磁铁(12)的上端,所述电磁铁(12)的下端通过弹簧连接有铁块(13)的上端,且铁块(13)的侧壁与套筒(11)的内侧壁滑动连接,所述铁块(13)的下端垂直连接有连接杆的上端,且连接杆的下端贯穿套筒(11)的底壁到达套筒(11)的外腔并垂直连接镜面反射球(14)的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种舞厅用旋转镭射灯,其特征在于:所述铜层为与静触片(10)相匹配的弧形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种舞厅用旋转镭射灯,其特征在于:所述太阳轮(4)的直径大于行星轮(5)的直径。

4. 根据权利要求1所述的一种舞厅用旋转镭射灯,其特征在于:所述镭射灯本体(8)与第二转轴(6)之间的倾斜角度为三十度至六十度。

## 一种舞厅用旋转镭射灯

### 技术领域

[0001] 本发明涉及灯具领域,具体为一种舞厅用旋转镭射灯。

### 背景技术

[0002] 舞厅灯普遍应用于歌舞厅、KTV、表演现场等,通过舞厅灯的颜色变幻、亮度变幻等实现对气氛的营造。但是舞厅灯的颜色变幻和亮度变幻,通常是依靠定位装置的旋转使得舞厅灯外侧的具有荧光层的多棱球体的折射角度发生变化产生颜色变化,供给电源的周期性变化实现亮度变幻,以营造动感的气氛。现有的舞厅灯,大多由定位装置控制舞厅灯整体旋转,使得舞厅灯的光线以数秒或数十秒为周期进行变幻。其一方面变幻的光线的轨迹固定变化较少,另一方面定位装置驱动舞厅灯整体旋转耗能较大,为此,我们提出一种舞厅用旋转镭射灯。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种舞厅用旋转镭射灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种舞厅用旋转镭射灯,包括齿圈,齿圈的上端对称垂直连接有两个支撑杆的下端,且两个支撑杆的上端与天花板的下端固定连接,所述齿圈的上端中部通过支架固定连接有机,且电机的输出端连接有第一转轴的上端,所述第一转轴的下端贯穿齿圈的顶壁到达齿圈的内腔并垂直连接有太阳轮的上端中部,且太阳轮啮合有三个行星轮,三个行星轮与同一个齿圈啮合,所述行星轮的侧壁中部固定插接有第二转轴,且第二转轴内转动插接有芯轴,所述芯轴的上端到达齿圈内顶壁开设的环形滑槽内并垂直连接滑块的下端中部,且芯轴的下端到达第二转轴的外腔并倾斜连接有镭射灯本体的上端,所述第一转轴位于齿圈上侧的一段上固定套接有凸轮,且凸轮的凸起部分固定连接有机层,所述齿圈的上端固定连接有机与铜层相匹配的静触片,所述太阳轮的下端中部垂直连接有机套筒的上端,且套筒的内顶壁固定连接有机电磁铁的上端,所述电磁铁的下端通过弹簧连接有机铁块的上端,且铁块的侧壁与套筒的内侧壁滑动连接,所述铁块的下端垂直连接有机连接杆的上端,且连接杆的下端贯穿套筒的底壁到达套筒的外腔并垂直连接有机镜面反射球的上端。

[0006] 优选的,所述铜层为与静触片相匹配的弧形结构。

[0007] 优选的,所述太阳轮的直径大于行星轮的直径。

[0008] 优选的,所述镭射灯本体与第二转轴之间的倾斜角度为三十度至六十度。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:此舞厅用旋转镭射灯结构简单,接通外接电源,三个镭射灯本体亮起将灯光打在镜面反射球上,镜面反射球将镭射灯光反射到舞厅内,电机启动,带动第一转轴下端的太阳轮转动,太阳轮下端的镜面反射球开始旋转,将镭射灯光多角度进行反射,同时,太阳轮啮合行星轮,带动三个行星轮以与太阳轮不同频率的速度进行转动,带动三个镭射灯本体对灯光进行折射,效果更佳;同时,第一转轴上固定套

接的凸轮转动,凸轮凸起部分的铜层间歇抵触静触片,电路连通,电磁铁通电产生磁性间歇吸附铁块,带动镜面反射球在旋转的同时进行上下移动,反射的角度更加多样,增加舞厅的灯光氛围,大大提高了实用性。

### 附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图。

[0011] 图中:齿圈1、电机2、第一转轴3、太阳轮4、行星轮5、第二转轴6、滑块7、镭射灯本体8、凸轮9、静触片10、套筒11、电磁铁12、铁块13、镜面反射球14、芯轴15。

### 具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:

[0014] 一种舞厅用旋转镭射灯,包括齿圈1,齿圈1的上端对称垂直连接有两个支撑杆的下端,且两个支撑杆的上端与天花板的下端固定连接,齿圈1的上端中部通过支架固定连接有机电2,且电机2的输出端连接有第一转轴3的上端,第一转轴3的下端贯穿齿圈1的顶壁到达齿圈1的内腔并垂直连接有太阳轮4的上端中部,且太阳轮4啮合有三个行星轮5,三个行星轮5与同一个齿圈1啮合,太阳轮4的直径大于行星轮5的直径,三个行星轮5与太阳轮4以不同频率的速度进行转动,行星轮5的侧壁中部固定插接有第二转轴6,且第二转轴6内转动插接有芯轴15,芯轴15的上端到达齿圈1内顶壁开设的环形滑槽内并垂直连接滑块7的下端中部,且芯轴15的下端到达第二转轴6的外腔并倾斜连接有镭射灯本体8的上端,镭射灯本体8与第二转轴6之间的倾斜角度为三十度至六十度,反射的效果更佳,第一转轴3位于齿圈1上侧的一段上固定套接有凸轮9,且凸轮9的凸起部分固定连接有机电层,铜层为与静触片10相匹配的弧形结构,便于凸轮9转动,齿圈1的上端固定连接有机电层相匹配的静触片10,太阳轮4的下端中部垂直连接有套筒11的上端,且套筒11的内顶壁固定连接有机电铁12的上端,电磁铁12的下端通过弹簧连接有铁块13的上端,且铁块13的侧壁与套筒11的内侧壁滑动连接,铁块13的下端垂直连接有连接杆的上端,且连接杆的下端贯穿套筒11的底壁到达套筒11的外腔并垂直连接镜面反射球14的上端,电机2和镭射灯本体8与外接电源通过导线共同组成一条串联电路,铜层、静触片10和电磁铁12与外接电源通过导线共同组成一条串联电路。

[0015] 工作原理:接通外接电源,三个镭射灯本体8亮起将灯光打在镜面反射球14上,镜面反射球14将镭射灯光反射到舞厅内,电机2启动,带动第一转轴3下端的太阳轮4转动,太阳轮4下端的镜面反射球14开始旋转,将镭射灯光多角度进行反射,同时,太阳轮4啮合行星轮5,带动三个行星轮5以与太阳轮4不同频率的速度进行转动,带动三个镭射灯本体8对灯光进行折射,效果更佳;

[0016] 同时,第一转轴3上固定套接的凸轮9转动,凸轮9凸起部分的铜层间歇抵触静触片10,电路连通,电磁铁12通电产生磁性间歇吸附铁块13,带动镜面反射球14在旋转的同时进

行上下移动,反射的角度更加多样,增加舞厅的灯光氛围,大大提高了实用性。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

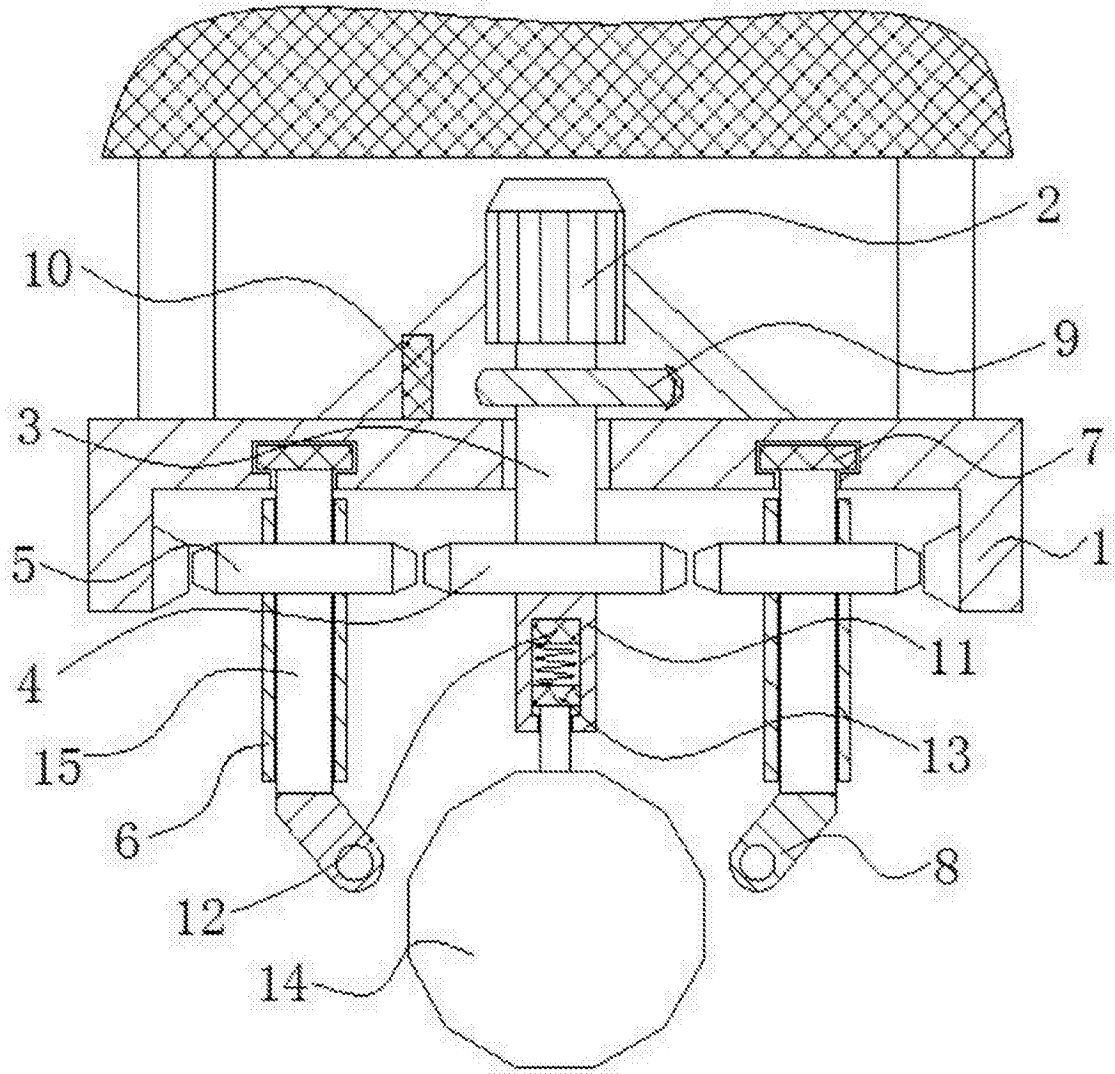


图1