



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209725952 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920523187.1

(22)申请日 2019.04.17

(73)专利权人 上杭县晟炬文化传播有限公司
地址 364200 福建省龙岩市上杭县城南村
中营2路2-8号

(72)发明人 曾凯涛

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 21/22(2006.01)

F21V 21/15(2006.01)

F21W 131/105(2006.01)

F21W 131/406(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

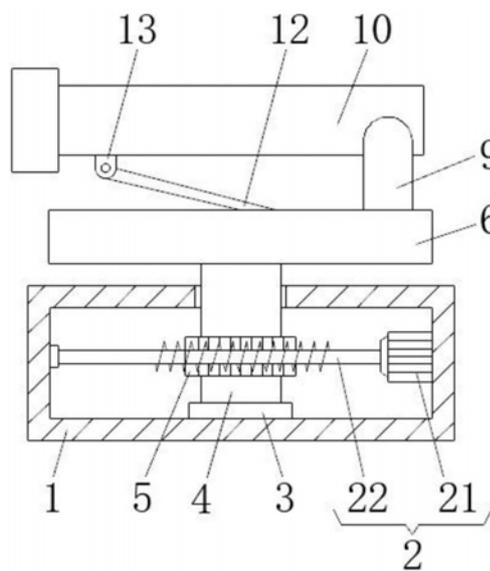
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动调节照射角度的表演用舞台灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动调节照射角度的表演用舞台灯,包括底座,所述底座内腔的右侧设置有旋转装置,所述底座内腔底部的中心处固定连接轴承座,所述轴承座的顶部套接有转轴,所述转轴的表面套接有蜗轮,所述转轴的顶部贯穿至底座的顶部并固定连接壳体。本实用新型通过设置底座、旋转装置、轴承座、转轴、蜗轮、壳体、调节装置、滑动装置、支撑板、固定板、第一固定块、拉杆和第二固定块的相互配合,达到了可以自动调节照射角度的优点,解决了现有的舞台灯不能自动调节照射角度的问题,当人们在使用舞台灯时,可以根据表演的节目类型进行调节灯光角度,可以满足人们的日常使用需求,方便了人们使用。



1. 一种自动调节照射角度的表演用舞台灯,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内腔的右侧设置有旋转装置(2),所述底座(1)内腔底部的中心处固定连接有轴承座(3),所述轴承座(3)的顶部套接有转轴(4),所述转轴(4)的表面套接有蜗轮(5),所述转轴(4)的顶部贯穿至底座(1)的顶部并固定连接有壳体(6),所述壳体(6)内腔的右侧设置有调节装置(7),所述壳体(6)内腔的底部设置有滑动装置(8),所述壳体(6)顶部右侧的前侧和后侧均固定连接有支撑板(9),所述支撑板(9)的内侧通过活动轴活动连接有固定板(10),所述固定板(10)的左侧固定连接有舞台灯主体。

2. 根据权利要求1所述的一种自动调节照射角度的表演用舞台灯,其特征在于:所述旋转装置(2)包括马达(21),所述马达(21)的输出端固定连接有蜗杆(22),所述蜗杆(22)的表面与蜗轮(5)的正面啮合,所述蜗杆(22)的左侧通过活动轴与底座(1)内腔的左侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动调节照射角度的表演用舞台灯,其特征在于:所述调节装置(7)包括电动伸缩杆(71),所述电动伸缩杆(71)的左侧固定连接有推杆(72),所述推杆(72)的左侧固定连接有推板(73)。

4. 根据权利要求1所述的一种自动调节照射角度的表演用舞台灯,其特征在于:所述滑动装置(8)包括滑板(81),所述滑板(81)的顶部开设有滑槽(82),所述滑槽(82)的内腔滑动连接有滑块(83),所述滑块(83)的顶部与推板(73)的底部固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种自动调节照射角度的表演用舞台灯,其特征在于:所述推板(73)的顶部固定连接有第一固定块(11),所述第一固定块(11)的顶部通过活动轴活动连接有拉杆(12),所述拉杆(12)远离第一固定块(11)的一端贯穿至壳体(6)的顶部并通过活动轴活动连接有第二固定块(13),所述第二固定块(13)的顶部与固定板(10)底部的左侧固定连接。

一种自动调节照射角度的表演用舞台灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及舞台灯技术领域,具体为一种自动调节照射角度的表演用舞台灯。

背景技术

[0002] 舞台灯光设备(如照明灯具、幻灯、控制系统等)和技术手段,随着剧情的发展,以光色及其变化,显示环境、渲染气氛,突出中心人物,创造舞台空间感和时间感,塑造舞台演出的外部形象,并提供必要的灯光效果(如风、雨、云、水、闪电),舞台灯光是演出空间构成的重要组成部分,是根据情节的发展对人物以及所需的特定场景进行全方位的视觉,舞台灯光环境的灯光设计,并有目的将设计意图以视觉形象的方式再现给观众的艺术创作,目前现有的舞台灯,不能自动调节照射角度,当人们在使用舞台灯时,无法根据表演的节目类型进行调节灯光角度,无法满足人们的日常使用需求,不方便人们使用,降低了舞台灯的实用性。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种自动调节照射角度的表演用舞台灯,具备可以自动调节照射角度的优点,解决了现有的舞台灯不能自动调节照射角度的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动调节照射角度的表演用舞台灯,包括底座,所述底座内腔的右侧设置有旋转装置,所述底座内腔底部的中心处固定连接轴承座,所述轴承座的顶部套接有转轴,所述转轴的表面套接有蜗轮,所述转轴的顶部贯穿至底座的顶部并固定连接壳体,所述壳体内腔的右侧设置有调节装置,所述壳体内腔的底部设置有滑动装置,所述壳体顶部右侧的前侧和后侧均固定连接支撑板,所述支撑板的内侧通过活动轴活动连接有固定板,所述固定板的左侧固定连接舞台灯主体。

[0007] 优选的,所述旋转装置包括马达,所述马达的输出端固定连接蜗杆,所述蜗杆的表面与蜗轮的正面啮合,所述蜗杆的左侧通过活动轴与底座内腔的左侧固定连接。

[0008] 优选的,所述调节装置包括电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的左侧固定连接推杆,所述推杆的左侧固定连接推板。

[0009] 优选的,所述滑动装置包括滑板,所述滑板的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接有滑块,所述滑块的顶部与推板的底部固定连接。

[0010] 优选的,所述推板的顶部固定连接第一固定块,所述第一固定块的顶部通过活动轴活动连接有拉杆,所述拉杆远离第一固定块的一端贯穿至壳体的顶部并通过活动轴活动连接有第二固定块,所述第二固定块的顶部与固定板底部的左侧固定连接。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种自动调节照射角度的表演用舞台灯,具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置底座、旋转装置、轴承座、转轴、蜗轮、壳体、调节装置、滑动装置、支撑板、固定板、第一固定块、拉杆和第二固定块的相互配合,达到了可以自动调节照射角度的优点,解决了现有的舞台灯不能自动调节照射角度的问题,当人们在使用舞台灯时,可以根据表演的节目类型进行调节灯光角度,可以满足人们的日常使用需求,方便了人们使用,提高了舞台灯的实用性。

[0014] 2、本实用新型通过设置轴承座,对转轴在工作使用时起到了转动稳定的作用,解决了转轴在工作使用时出现晃动的问题,通过设置滑槽和滑块,对推板在工作使用时起到了移动稳定的作用,解决了推板在工作使用时出现摇晃的问题,通过设置底座,对马达在工作使用时起到了保护的作用,解决了长期使用马达时,使灰尘落入马达,造成马达出现使用效果不好的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型壳体结构剖面图;

[0017] 图3为本实用新型支撑板结构右侧剖面图。

[0018] 图中:1底座、2旋转装置、21马达、22蜗杆、3轴承座、4转轴、5蜗轮、6壳体、7调节装置、71电动伸缩杆、72推杆、73推板、8滑动装置、81滑板、82滑槽、83滑块、9支撑板、10固定板、11第一固定块、12拉杆、13第二固定块。

具体实施方式

[0019] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0020] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0021] 需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0023] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,

或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-3,一种自动调节照射角度的表演用舞台灯,包括底座1,通过设置底座1,对马达21在工作使用时起到了保护的作用,解决了长期使用马达21时,使灰尘落入马达21,造成马达21出现使用效果不好的问题,底座1内腔的右侧设置有旋转装置2,旋转装置2包括马达21,马达21的输出端固定连接蜗杆22,蜗杆22的表面与蜗轮5的正面啮合,蜗杆22的左侧通过活动轴与底座1内腔的左侧固定连接,底座1内腔底部的中心处固定连接有轴承座3,通过设置轴承座3,对转轴4在工作使用时起到了转动稳定的作用,解决了转轴4在工作使用时出现晃动的问题,轴承座3的顶部套接有转轴4,转轴4的表面套接有蜗轮5,转轴4的顶部贯穿至底座1的顶部并固定连接有壳体6,壳体6内腔的右侧设置有调节装置7,调节装置7包括电动伸缩杆71,电动伸缩杆71的左侧固定连接推杆72,推杆72的左侧固定连接推板73,推板73的顶部固定连接第一固定块11,第一固定块11的顶部通过活动轴活动连接有拉杆12,拉杆12远离第一固定块11的一端贯穿至壳体6的顶部并通过活动轴活动连接有第二固定块13,第二固定块13的顶部与固定板10底部的左侧固定连接,壳体6内腔的底部设置有滑动装置8,滑动装置8包括滑板81,滑板81的顶部开设有滑槽82,通过设置滑槽82和滑块83,对推板73在工作使用时起到了移动稳定的作用,解决了推板73在工作使用时出现摇晃的问题,滑槽82的内腔滑动连接有滑块83,滑块83的顶部与推板73的底部固定连接,壳体6顶部右侧的前侧和后侧均固定连接支撑板9,支撑板9的内侧通过活动轴活动连接有固定板10,固定板10的左侧固定连接有舞台灯主体,通过设置底座1、旋转装置2、轴承座3、转轴4、蜗轮5、壳体6、调节装置7、滑动装置8、支撑板9、固定板10、第一固定块11、拉杆12和第二固定块13的相互配合,达到了可以自动调节照射角度的优点,解决了现有的舞台灯不能自动调节照射角度的问题,当人们在使用舞台灯时,可以根据表演的节目类型进行调节灯光角度,可以满足人们的日常使用需求,方便了人们使用,提高了舞台灯的实用性。

[0025] 使用时,人们首先通过外置控制器马达21和电动伸缩杆71,马达21带动蜗杆22开始转动,蜗杆22带动蜗轮5开始转动,蜗轮5通过轴承座3带动转轴4开始转动,转轴4带动壳体6开始调节旋转角度,电动伸缩杆71带动推杆72开始左右移动,推杆72带动推板73开始左右移动,推板73带动滑块83在滑槽82内滑动,同步推板73带动第一固定块11开始左右移动,第一固定块11通过拉杆12带动第二固定块13开始上下移动,第二固定块13通过支撑板9带动固定板10开始上下移动,固定板10带动舞台灯主体开始上下移动,使舞台灯主体可以调节照射角度,从而达到了可以自动调节照射角度的优点。

[0026] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中所有的部件,根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及220V市电电连接,并且主控制器可为电动伸缩杆和马达等起到控制的常规已知设备。

[0027] 综上所述,该自动调节照射角度的表演用舞台灯,通过底座1、旋转装置2、轴承座3、转轴4、蜗轮5、壳体6、调节装置7、滑动装置8、支撑板9、固定板10、第一固定块11、拉杆12和第二固定块13的相互配合,解决了现有的舞台灯不能自动调节照射角度的问题。

[0028] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

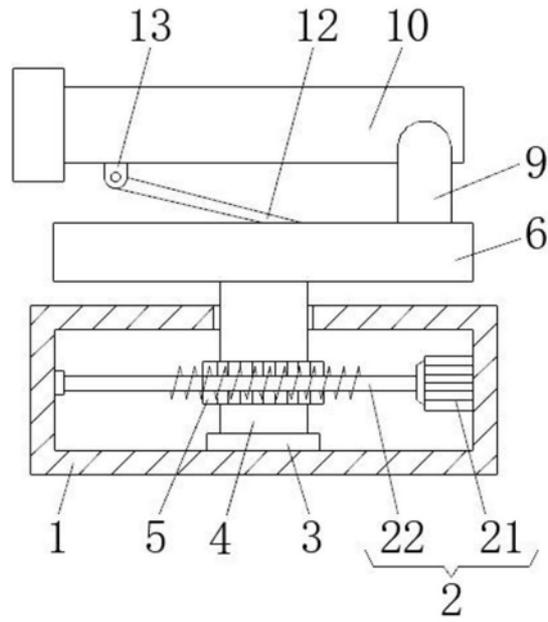


图1

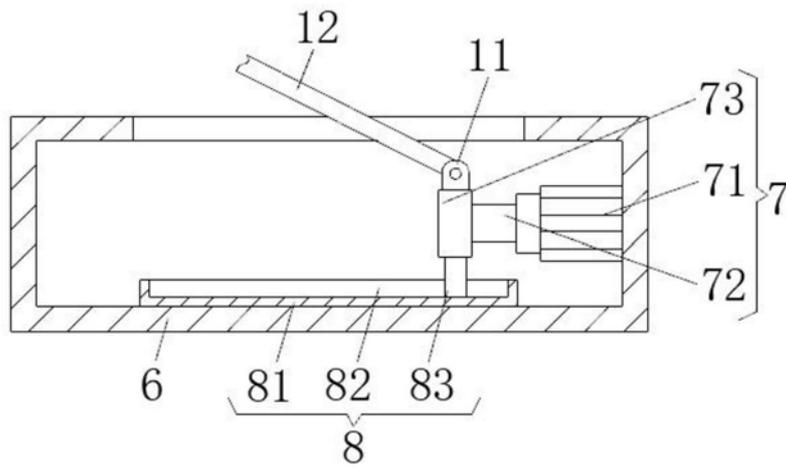


图2

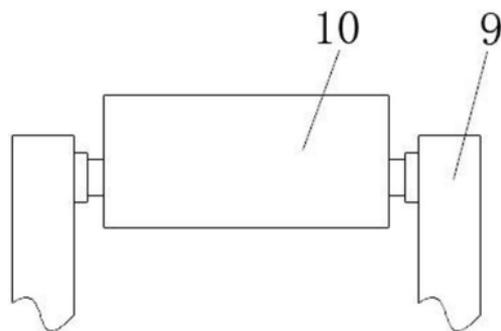


图3