



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211716281 U

(45)授权公告日 2020.10.20

(21)申请号 202020046655.3

(22)申请日 2020.01.02

(73)专利权人 佛山赛威光电技术有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区大沥镇
盐步横江沙海大塘工业区自编20号之

(72)发明人 傅飞艳

(51)Int.Cl.

F21L 2/00(2006.01)

F21V 21/15(2006.01)

F21V 21/26(2006.01)

F21V 21/30(2006.01)

F21V 14/00(2018.01)

F21V 15/00(2015.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

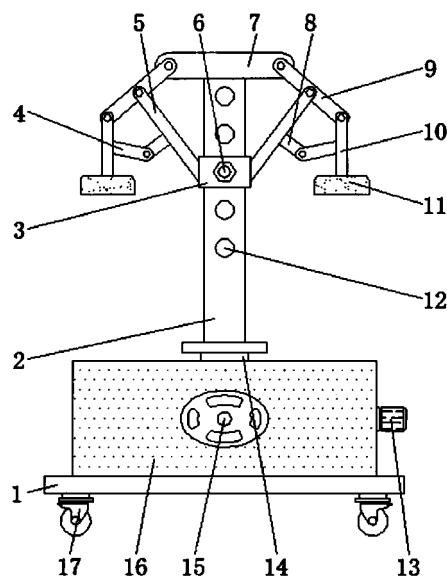
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种照射范围可调节的照明装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种照射范围可调节的照明装置,包括基座、立柱、控制面板、旋转台和灯体,所述基座顶端的中心位置处固定有旋转台,且旋转台的上方设有立柱,并且滑套的表面设有等间距的定位孔,所述立柱的顶端固定有定位板,且定位板的两端皆铰接有第一主动臂,并且第一主动臂远离定位板的一端铰接有第二主动臂,所述第二主动臂的底端固定有灯罩,且灯罩内部的顶端安装有灯体,并且灯体下方的灯罩内部设有防护结构,所述基座底端的拐角位置处皆安装有万向轮,旋转台表面的中心位置处安装有控制面板。本实用新型不仅提高了照明装置的适用范围,提高了照明装置使用时的照射效果,而且延长了照明装置的使用寿命。



1. 一种照射范围可调节的照明装置,包括基座(1)、立柱(2)、控制面板(15)、旋转台(16)和灯体(21),其特征在于:所述基座(1)顶端的中心位置处固定有旋转台(16),且旋转台(16)的上方设有立柱(2),并且滑套(3)的表面设有等间距的定位孔(12),所述立柱(2)的顶端固定有定位板(7),且定位板(7)的两端皆铰接有第一主动臂(9),并且第一主动臂(9)远离定位板(7)的一端铰接有第二主动臂(10),所述第二主动臂(10)的底端固定有灯罩(11),且灯罩(11)内部的顶端安装有灯体(21),并且灯体(21)下方的灯罩(11)内部设有防护结构(22),所述基座(1)底端的拐角位置处皆安装有万向轮(17),旋转台(16)表面的中心位置处安装有控制面板(15),且控制面板(15)内部单片机的输出端与灯体(21)的输入端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种照射范围可调节的照明装置,其特征在于:所述立柱(2)的表面套装有滑套(3),且滑套(3)表面的中心位置处设有紧定柱(6),紧定柱(6)的一端贯穿滑套(3)并延伸至定位孔(12)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种照射范围可调节的照明装置,其特征在于:所述滑套(3)的两外侧壁上皆固定有连动臂(5),连动臂(5)的顶端与第一主动臂(9)的外壁相铰接。

4. 根据权利要求3所述的一种照射范围可调节的照明装置,其特征在于:所述连动臂(5)一侧的外壁上铰接有第二从动臂(8),且第二从动臂(8)远离连动臂(5)的一端铰接有第一从动臂(4),第一从动臂(4)远离第二从动臂(8)的一端与第二主动臂(10)的外壁相铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种照射范围可调节的照明装置,其特征在于:所述旋转台(16)一侧的内壁上铰接有螺旋辊(18),且螺旋辊(18)一侧的旋转台(16)内部铰接有齿盘(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种照射范围可调节的照明装置,其特征在于:所述旋转台(16)一侧的外壁上安装有电机(13),且电机(13)的输出端通过联轴器安装有转轴(19),转轴(19)远离电机(13)的一端延伸至旋转台(16)的内部并与螺旋辊(18)的一端固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种照射范围可调节的照明装置,其特征在于:所述齿盘(20)顶端的中心位置处固定有支撑柱(14),支撑柱(14)的顶端延伸至旋转台(16)的外部并与立柱(2)的底端固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种照射范围可调节的照明装置,其特征在于:所述防护结构(22)的内部依次设有契合槽(2201)、扇形定位框(2202)以及防护网体(2203),所述灯体(21)下方的灯罩(11)内部安装有防护网体(2203),且防护网体(2203)的外壁上设有等间距的契合槽(2201),并且相邻契合槽(2201)之间的灯罩(11)内壁上固定有扇形定位框(2202)。

一种照射范围可调节的照明装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域,具体为一种照射范围可调节的照明装置。

背景技术

[0002] 照明是利用各种光源照亮工作和生活场所或个别物体的一种措施,照明的首要目的是创造良好的可见度和舒适愉快的环境,因而需使用到相应的照明装置。

[0003] 现今市场上的此类照明装置种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的不足之处,具体问题有以下几点。

[0004] (1)现有的此类照明装置不便于调节灯体的角度,导致其照射范围具有一定的局限性,部分状况下难以适用;

[0005] (2)现有的此类照明装置不便于自动多方位进行照射,其照射效果一般,还需加以提升;

[0006] (3)现有的此类照明装置不便于对灯体进行防护,导致其易因外力出现损伤的现象,时常困扰着人们。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种照射范围可调节的照明装置,以解决上述背景技术中提出照明装置不便于调节灯体的角度、不便于自动多方位进行照射以及不便于对灯体进行防护的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种照射范围可调节的照明装置,包括基座、立柱、控制面板、旋转台和灯体,所述基座顶端的中心位置处固定有旋转台,且旋转台的上方设有立柱,并且滑套的表面设有等间距的定位孔,所述立柱的顶端固定有定位板,且定位板的两端皆铰接有第一主动臂,并且第一主动臂远离定位板的一端铰接有第二主动臂,所述第二主动臂的底端固定有灯罩,且灯罩内部的顶端安装有灯体,并且灯体下方的灯罩内部设有防护结构,所述基座底端的拐角位置处皆安装有万向轮,旋转台表面的中心位置处安装有控制面板,且控制面板内部单片机的输出端与灯体的输入端电性连接。

[0009] 优选的,所述立柱的表面套装有滑套,且滑套表面的中心位置处设有紧定柱,紧定柱的一端贯穿滑套并延伸至定位孔的内部。

[0010] 优选的,所述滑套的两外侧壁上皆固定有连动臂,连动臂的顶端与第一主动臂的外壁相铰接。

[0011] 优选的,所述连动臂一侧的外壁上铰接有第二从动臂,且第二从动臂远离连动臂的一端铰接有第一从动臂,第一从动臂远离第二从动臂的一端与第二主动臂的外壁相铰接。

[0012] 优选的,所述旋转台一侧的内壁上铰接有螺旋辊,且螺旋辊一侧的旋转台内部铰接有齿盘。

[0013] 优选的,所述旋转台一侧的外壁上安装有电机,且电机的输出端通过联轴器安装有转轴,转轴远离电机的一端延伸至旋转台的内部并与螺旋辊的一端固定连接。

[0014] 优选的,所述齿盘顶端的中心位置处固定有支撑柱,支撑柱的顶端延伸至旋转台的外部并与立柱的底端固定连接。

[0015] 优选的,所述防护结构的内部依次设有契合槽、扇形定位框以及防护网体,所述灯体下方的灯罩内部安装有防护网体,且防护网体的外壁上设有等间距的契合槽,并且相邻契合槽之间的灯罩内壁上固定有扇形定位框。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该照射范围可调节的照明装置不仅提高了照明装置的适用范围,提高了照明装置使用时的照射效果,而且延长了照明装置的使用寿命;

[0017] (1)通过设置有滑套、紧定柱、定位孔、定位板、第二从动臂、第一主动臂、第二主动臂、连动臂以及第一从动臂,通过上下滑动滑套,使连动臂拉动第一主动臂以定位板的一端为中心进行转动,并使第二从动臂带动第一从动臂对第二主动臂进行拉动,随后将紧定柱经滑套拧至定位孔的内部进行固定,以便由第二主动臂带动灯罩进行转动,使灯罩的角度发生变化,提升了照明装置的照射范围,从而提高了照明装置的适用范围;

[0018] (2)通过设置有电机、转轴、螺旋辊、支撑柱以及齿盘,通过操作控制面板控制电机,使其由转轴带动螺旋辊旋转,因螺旋辊与齿盘相互啮合,齿盘则会缓慢进行转动,以便经支撑柱带动立柱同步转动,实现了照明装置自动多方位进行照射的功能,从而提高了照明装置使用时的照射效果;

[0019] (3)通过设置有契合槽、扇形定位框以及防护网体,通过将契合槽校准扇形定位框位置处,按压并旋转防护网体,使其定位安装于灯罩的底部,以便对灯体进行防护,避免其因外力受到损伤,从而延长了照明装置的使用寿命。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的旋转台剖视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的齿盘俯视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的灯罩剖视放大结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的防护结构仰视放大结构示意图。

[0025] 图中:1、基座;2、立柱;3、滑套;4、第一从动臂;5、连动臂;6、紧定柱;7、定位板;8、第二从动臂;9、第一主动臂;10、第二主动臂;11、灯罩;12、定位孔;13、电机;14、支撑柱;15、控制面板;16、旋转台;17、万向轮;18、螺旋辊;19、转轴;20、齿盘;21、灯体;22、防护结构;2201、契合槽;2202、扇形定位框;2203、防护网体。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种照射范围可调节的照明装置,包括基座1、立柱2、控制面板15、旋转台16和灯体21,基座1顶端的中心位置处固定有旋转台16,旋转台16一侧的内壁上铰接有螺旋辊18,且螺旋辊18一侧的旋转台16内部铰接有齿盘20,旋转台16一侧的外壁上安装有电机13,该电机13的型号可为Y112M-2,电机13的输入端与控制面板15内部单片机的输出端电性连接,且电机13的输出端通过联轴器安装有转轴19,转轴19远离电机13的一端延伸至旋转台16的内部并与螺旋辊18的一端固定连接,齿盘20顶端的中心位置处固定有支撑柱14,支撑柱14的顶端延伸至旋转台16的外部并与立柱2的底端固定连接,以便带动立柱2旋转;

[0028] 且旋转台16的上方设有立柱2,立柱2的表面套装有滑套3,且滑套3表面的中心位置处设有紧定柱6,紧定柱6的一端贯穿滑套3并延伸至定位孔12的内部,滑套3的两外侧壁上皆固定有连动臂5,连动臂5的顶端与第一主动臂9的外壁相铰接,连动臂5一侧的外壁上铰接有第二从动臂8,且第二从动臂8远离连动臂5的一端铰接有第一从动臂4,第一从动臂4远离第二从动臂8的一端与第二主动臂10的外壁相铰接,以便调节灯体21的角度;

[0029] 并且滑套3的表面设有等间距的定位孔12,立柱2的顶端固定有定位板7,且定位板7的两端皆铰接有第一主动臂9,并且第一主动臂9远离定位板7的一端铰接有第二主动臂10,第二主动臂10的底端固定有灯罩11,且灯罩11内部的顶端安装有灯体21,该灯体21的型号可为XD-108W,并且灯体21下方的灯罩11内部设有防护结构22,防护结构22的内部依次设有契合槽2201、扇形定位框2202以及防护网体2203,灯体21下方的灯罩11内部安装有防护网体2203,且防护网体2203的外壁上设有等间距的契合槽2201,并且相邻契合槽2201之间的灯罩11内壁上固定有扇形定位框2202;

[0030] 通过将契合槽2201校准扇形定位框2202位置处,按压并旋转防护网体2203,使其定位安装于灯罩11的底部,以便对灯体21进行防护,避免其因外力受到损伤,延长照明装置的使用寿命;

[0031] 基座1底端的拐角位置处皆安装有万向轮17,旋转台16表面的中心位置处安装有控制面板15,该控制面板15的型号可为GC-1,且控制面板15内部单片机的输出端与灯体21的输入端电性连接。

[0032] 工作原理:当照明装置使用时,首先通过上下滑动滑套3,使连动臂5拉动第一主动臂9以定位板7的一端为中心进行转动,并使第二从动臂8带动第一从动臂4对第二主动臂10进行拉动,随后将紧定柱6经滑套3拧至定位孔12的内部进行固定,以便由第二主动臂10带动灯罩11进行转动,使灯罩11的角度发生变化,提升了照明装置的照射范围,再通过操作控制面板15控制灯体21,使其发出光亮度进行照明,之后通过操作控制面板15控制电机13,使其由转轴19带动螺旋辊18旋转,因螺旋辊18与齿盘20相互啮合,齿盘20则会缓慢进行转动,以便经支撑柱14带动立柱2同步转动,实现照明装置自动多方位进行照射的功能,提高照明装置的照射效果,最后通过将契合槽2201校准扇形定位框2202位置处,按压并旋转防护网体2203,使其定位安装于灯罩11的底部,以便对灯体21进行防护,避免其因外力受到损伤,延长照明装置的使用寿命,从而完成照明装置的使用。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新

型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

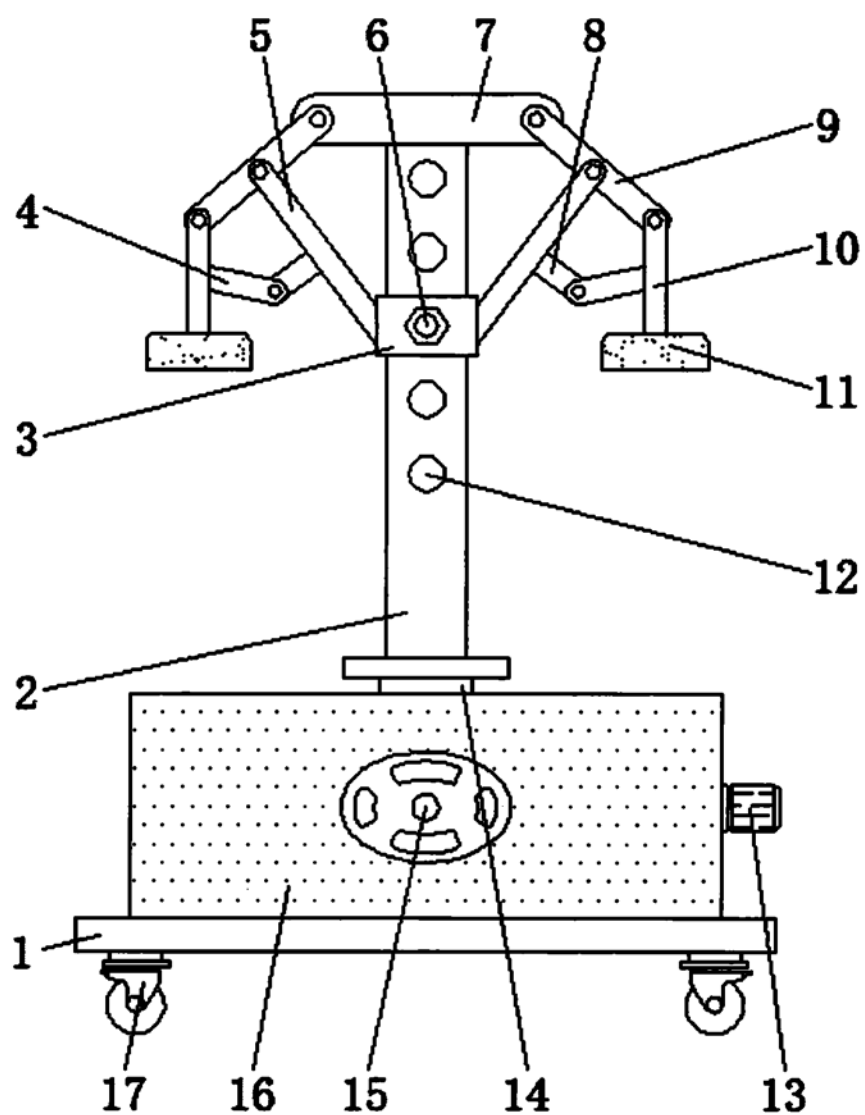


图1

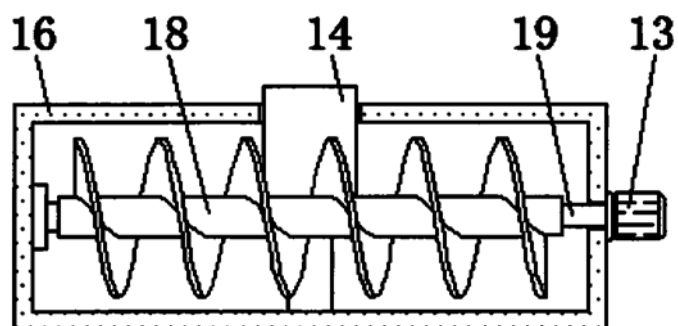


图2

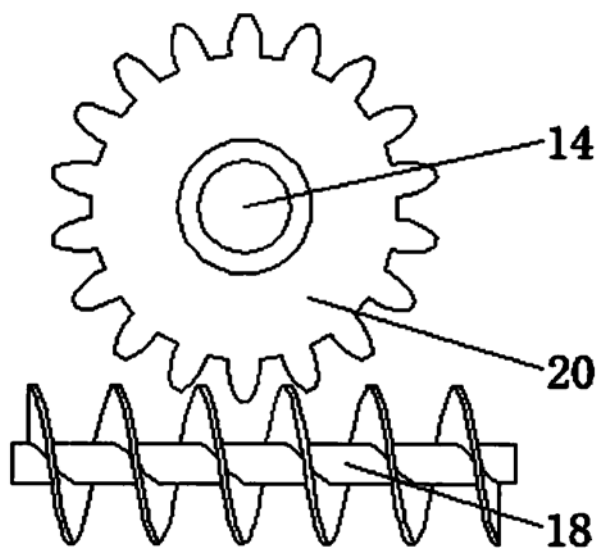


图3

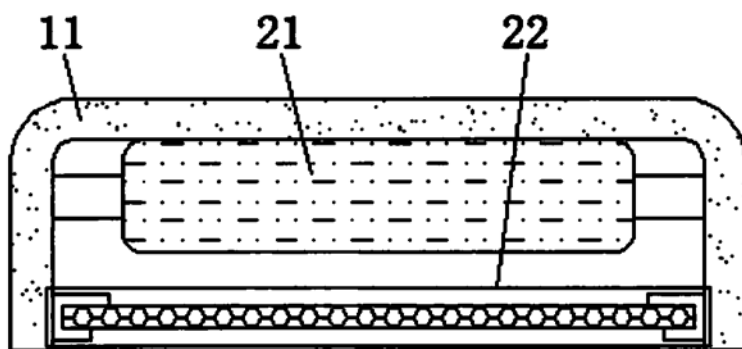


图4

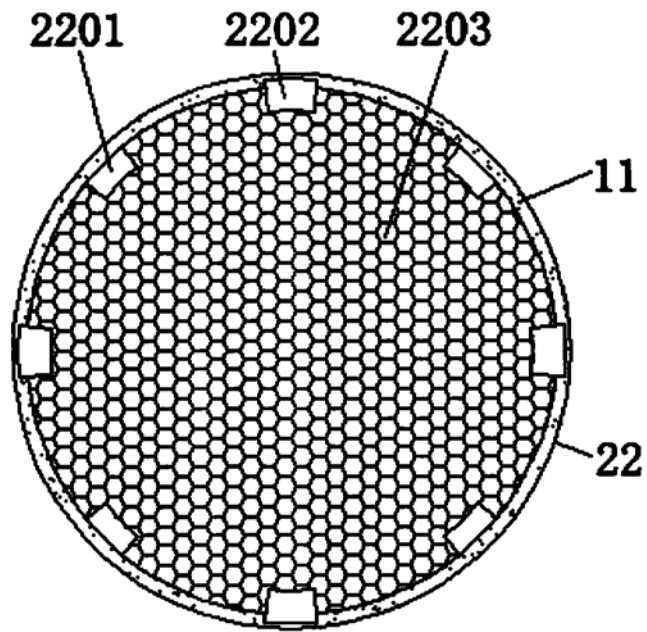


图5