(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218379196 U
(45)授权公告日 2023.01.24

(21)申请号 202222962391.8

(22)申请日 2022.11.03

(73)专利权人 余姚佳惠照明有限公司
地址 315402 浙江省宁波市余姚市兰江街道惠云路8号(自主申报)

(72)发明人 胡庆桥

(74)专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理事务所(普通合伙) 11904
专利代理师 邱文英

(51)Int.Cl.
F21S 8/08(2006.01)
F21V 21/14(2006.01)
F21V 21/34(2006.01)

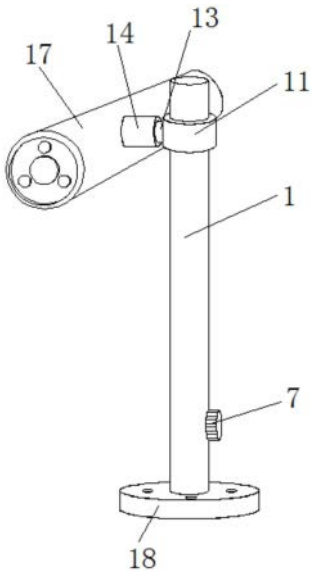
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种射灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种射灯，包括中空杆，所述中空杆内的中心设置有丝杆，所述丝杆表面的靠底部位置固定安装有从动齿轮，所述中空杆一侧的靠底部位置活动安装有转动销，所述转动销的一侧贯穿至中空杆的内部并固定安装有主动齿轮，所述转动销的另一端固定安装有转动钮，所述中空杆后表面中心的靠顶部位置开设有长槽，所述丝杆表面的靠顶部位置螺纹连接有内螺纹套筒。该射灯，通过中空杆、丝杆、转动销、主动齿轮、从动齿轮、转动钮、内螺纹套筒和连接套的互相配合，在使用的过程中，可通过旋转转动销带动该射灯进行上下移动，从而便于根据使用需求对该射灯的高度位置进行调节，操作方式快速便捷，提高了该射灯的实用性。



CN 218379196 U

1.一种射灯,包括中空杆(1),其特征在于:所述中空杆(1)内的中心设置有丝杆(3),所述丝杆(3)表面的靠底部位置固定安装有从动齿轮(6),所述中空杆(1)一侧的靠底部位置活动安装有转动销(4),所述转动销(4)的一侧贯穿至中空杆(1)的内部并固定安装有主动齿轮(5),所述转动销(4)的另一端固定安装有转动钮(7),所述中空杆(1)后表面中心的靠顶部位置开设有长槽(8),所述丝杆(3)表面的靠顶部位置螺纹连接有内螺纹套筒(9),所述中空杆(1)表面的靠顶部位置套设有连接套(11),所述连接套(11)一侧的中心固定连接有连接柱(13),所述连接柱(13)的一侧设置有凹形套筒(14),所述连接柱(13)的一端贯穿至凹形套筒(14)的内部,所述连接柱(13)一侧的中心固定安装有阻尼转轴(15),所述阻尼转轴(15)的一端与凹形套筒(14)内一侧的中心固定连接,所述连接柱(13)外壁的靠一侧位置与凹形套筒(14)内壁的靠一侧位置均滚动连接有滚珠(16),所述凹形套筒(14)的一侧固定安装有射灯壳体(17),所述射灯壳体(17)的内部固定安装有射灯。

2.根据权利要求1所述的一种射灯,其特征在于:所述丝杆(3)的顶部和底部分别与中空杆(1)内顶部与内底部中心固定安装的轴承活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种射灯,其特征在于:所述主动齿轮(5)与从动齿轮(6)均为锥形齿轮,所述主动齿轮(5)与从动齿轮(6)啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种射灯,其特征在于:所述中空杆(1)内两侧的靠顶部位置均开设有滑槽(2),所述内螺纹套筒(9)两侧的中心均固定安装有滑块(10),两个滑块(10)相背的一侧分别贯穿至两个滑槽(2)的内部并与滑槽(2)的内壁滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种射灯,其特征在于:所述内螺纹套筒(9)后表面的中心固定连接有延伸杆(12),所述延伸杆(12)的后端贯穿至长槽(8)的外部并与连接套(11)的内壁固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种射灯,其特征在于:所述转动钮(7)为柱形结构,所述转动钮(7)的表面开设有防滑纹。

7.根据权利要求1所述的一种射灯,其特征在于:所述中空杆(1)的底部固定安装有安装座(18),所述安装座(18)的顶部开设有四个安装孔。

一种射灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及射灯技术领域，具体为一种射灯。

背景技术

[0002] 射灯是典型的无主灯、无定规模的现代流派照明，能营造室内照明气氛，若将一排小射灯组合起来，光线能变幻奇妙的图案。由于小射灯可自由变换角度，组合照明的效果也千变万化。射灯光线柔和，雍容华贵，其也可局部采光，烘托气氛。

[0003] 例如公告号为CN216667348U的中国授权专利(一种落地式筒射灯)，通过底盘、灯杆和转接杆，将筒射灯设计为落地式，方便普通大众更便捷的使用筒射灯，无需再天花板上开洞嵌入筒射灯，或者布置导轨安装筒射灯，方便使用，而且体积小，便于搬动，但是，上述所述的射灯高度基本是固定的，在使用的过程中，不便于根据使用需求对射灯的照射高度进行调节，适用性较差，不便于使用者的使用需求，降低了射灯的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种射灯，以解决上述背景技术中提出射灯高度基本是固定的，在使用的过程中，不便于根据使用需求对射灯的照射高度进行调节，适用性较差，不便于使用者的使用需求，降低了射灯实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种射灯，包括中空杆，所述中空杆内的中心设置有丝杆，所述丝杆表面的靠底部位置固定安装有从动齿轮，所述中空杆一侧的靠底部位置活动安装有转动销，所述转动销的一侧贯穿至中空杆的内部并固定安装有主动齿轮，所述转动销的另一端固定安装有转动钮，所述中空杆后表面中心的靠顶部位置开设有长槽，所述丝杆表面的靠顶部位置螺纹连接有内螺纹套筒，所述中空杆表面的靠顶部位置套设有连接套，所述连接套一侧的中心固定连接有连接柱，所述连接柱的一侧设置有凹形套筒，所述连接柱的一端贯穿至凹形套筒的内部，所述连接柱一侧的中心固定安装有阻尼转轴，所述阻尼转轴的一端与凹形套筒内一侧的中心固定连接，所述连接柱外壁的靠一侧位置与凹形套筒内壁的靠一侧位置均滚动连接有滚珠，所述凹形套筒的一侧固定安装有射灯壳体，所述射灯壳体的内部固定安装有射灯。

[0006] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0007] 该射灯，通过中空杆、丝杆、转动销、主动齿轮、从动齿轮、转动钮、内螺纹套筒和连接套的互相配合，在使用的过程中，可通过旋转转动销带动该射灯进行上下移动，从而便于根据使用需求对该射灯的高度位置进行调节，操作方式快速便捷，提高了该射灯的实用性，连接柱、凹形套筒、阻尼转轴和滚珠的互相配合，连接柱位于凹形套筒的内部，可实现内部旋转的效果，提高射灯的美观性，同时通过滚珠的支撑，增强了对该射灯在旋转调节时的稳定性，便于了使用者的使用，满足了市场需求。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型结构立体图；

[0009] 图2为本实用新型结构剖视图；

[0010] 图3为本实用新型图2中A的局部放大示意图；

[0011] 图4为本实用新型内螺纹套筒的结构后视图；

[0012] 图5为本实用新型结构后视图。

[0013] 图中：1、中空杆；2、滑槽；3、丝杆；4、转动销；5、主动齿轮；6、从动齿轮；7、转动钮；8、长槽；9、内螺纹套筒；10、滑块；11、连接套；12、延伸杆；13、连接柱；14、凹形套筒；15、阻尼转轴；16、滚珠；17、射灯壳体；18、安装座。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种射灯，丝杆3的顶部和底部分别与中空杆1内顶部与内底部中心固定安装的轴承活动连接，对丝杆3的两端起到支撑旋转的效果。

[0016] 主动齿轮5与从动齿轮6均为锥形齿轮，主动齿轮5与从动齿轮6啮合连接，主动齿轮5在转动的过程中可带动从动齿轮6进行旋转。

[0017] 中空杆1内两侧的靠顶部位置均开设有滑槽2，内螺纹套筒9两侧的中心均固定安装有滑块10，两个滑块10相背的一侧分别贯穿至两个滑槽2的内部并与滑槽2的内壁滑动连接，内螺纹套筒9在移动的过程中同时带动两侧的滑块10分别在两个滑槽2的内部移动，可对内螺纹套筒9在移动的过程中起到限位和平稳的作用。

[0018] 内螺纹套筒9后表面的中心固定连接有延伸杆12，延伸杆12的后端贯穿至长槽8的外部并与连接套11的内壁固定连接，内螺纹套筒9在移动的过程中通过延伸杆12顺着长槽8带动内螺纹套筒9进行移动。

[0019] 转动钮7为柱形结构，转动钮7的表面开设有防滑纹，旋转转动钮7时可起到防滑的效果。

[0020] 中空杆1的底部固定安装有安装座18，安装座18的顶部开设有四个安装孔，通过安装座18上的安装孔可对该射灯整体进行固定安装。

[0021] 在使用的过程中，先通过安装座18上的安装孔使用螺丝将该射灯固定安装在指定位置，当需要对射灯的高度进行调节时，首先通过旋转转动钮7使转动销4带动主动齿轮5转动，主动齿轮5啮合从动齿轮6使丝杆3转动，丝杆3转动的同时带动内螺纹套筒9进行上下移动，此时，内螺纹套筒9通过后部的延伸杆12带动连接套11在中空杆1的表面移动，连接套11带动射灯进行高度移动，当射灯的位置调节到合适高度后，使用者可转动射灯壳体17进行角度调节，射灯壳体17在转动时通过凹形套筒14内部的阻尼转轴15实现旋转。

[0022] 综上所述：该射灯，通过中空杆1、丝杆3、转动销4、主动齿轮5、从动齿轮6、转动钮7、内螺纹套筒9和连接套11的互相配合，在使用的过程中，可通过旋转转动销4带动该射灯

进行上下移动，从而便于根据使用需求对该射灯的高度位置进行调节，操作方式快速便捷，提高了该射灯的实用性，连接柱13、凹形套筒14、阻尼转轴15和滚珠16的互相配合，连接柱13位于凹形套筒14的内部，可实现内部旋转的效果，提高射灯的美观性，同时通过滚珠16的支撑，增强了对该射灯在旋转调节时的稳定性，便于了使用者的使用，满足了市场需求。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，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。

[0024] 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，并且主控制器可为伺服电机、接触传感器、处理器、警报模块和驱动模块等起到控制的常规已知设备，本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，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、焊接等常规手段进行连接，且机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再作出具体叙述。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

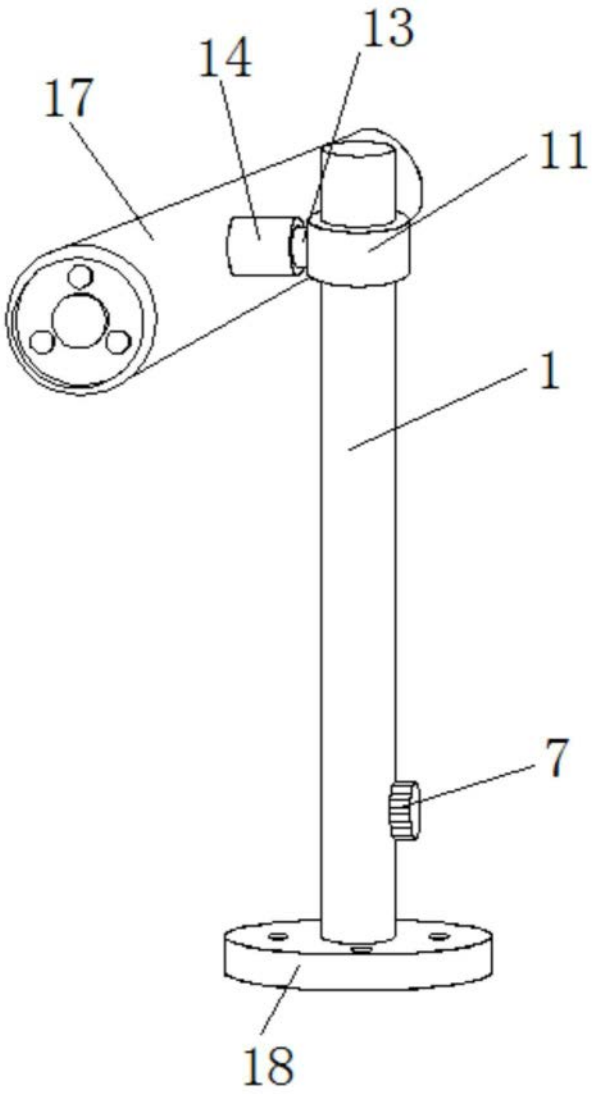


图1

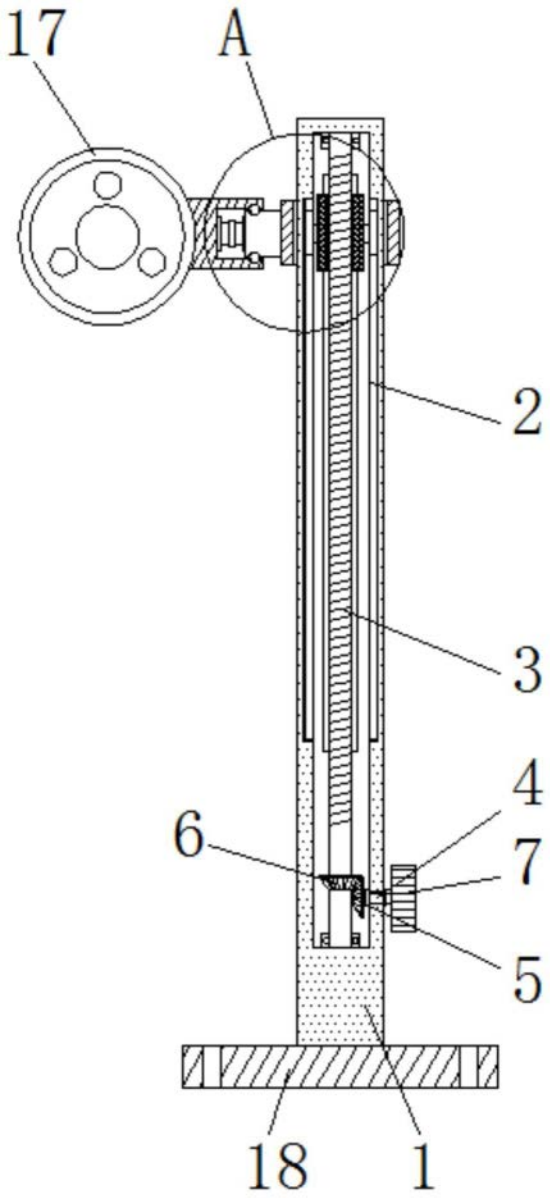


图2

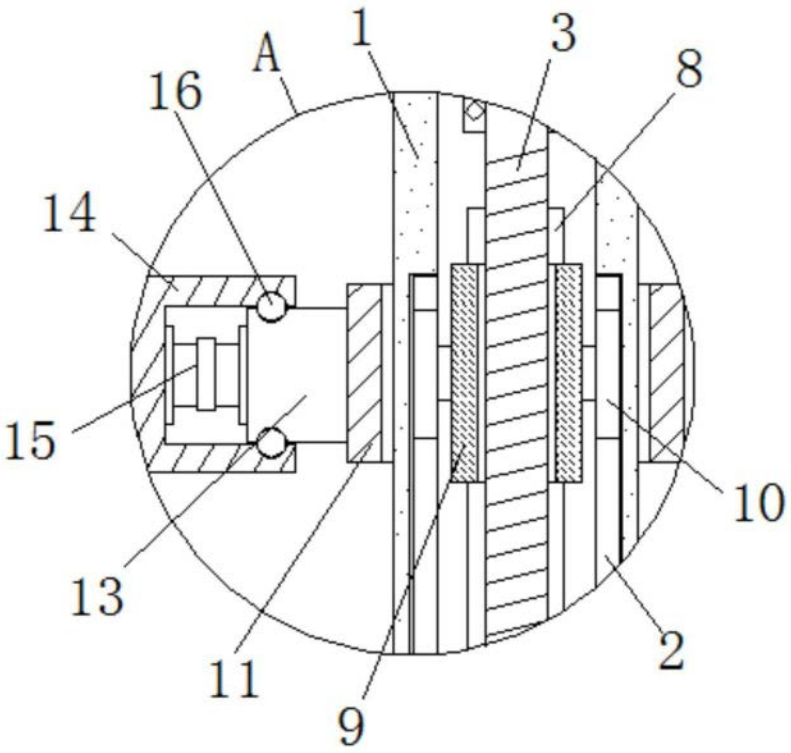


图3

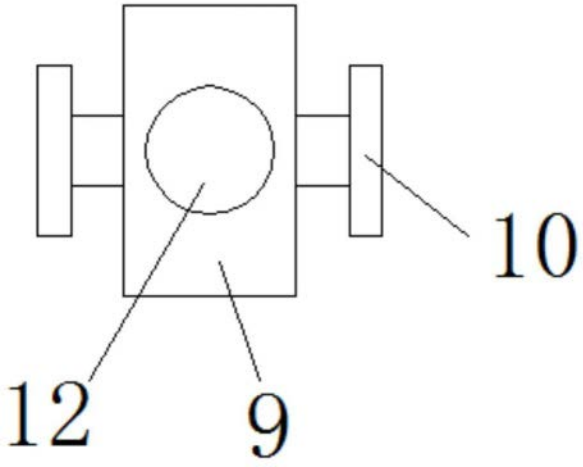


图4

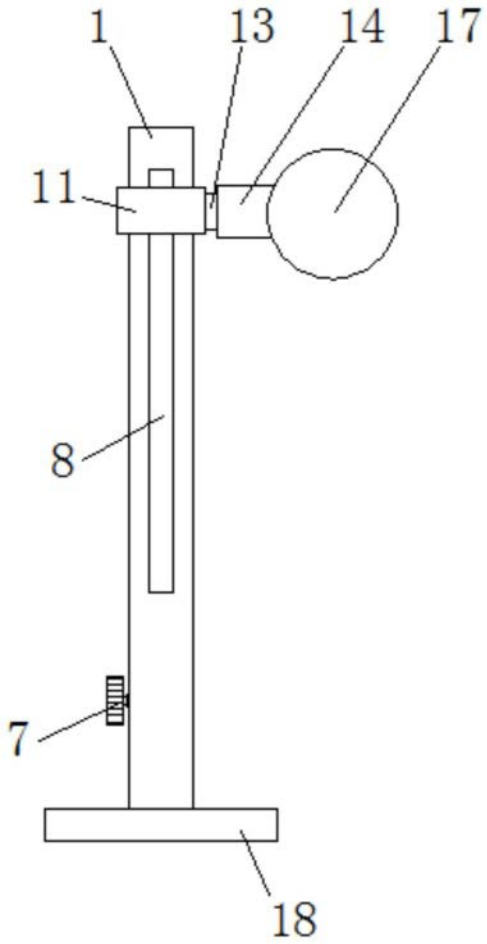


图5