



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212480914 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 05

(21) 申请号 202020809882.7

(22) 申请日 2020.05.15

(73) 专利权人 陈磊

地址 110000 辽宁省沈阳市浑南区新秀街2
号东软软件园

(72) 发明人 陈磊

(51) Int. Cl.

F21S 6/00 (2006.01)

F21V 21/14 (2006.01)

F21V 21/22 (2006.01)

F21V 21/36 (2006.01)

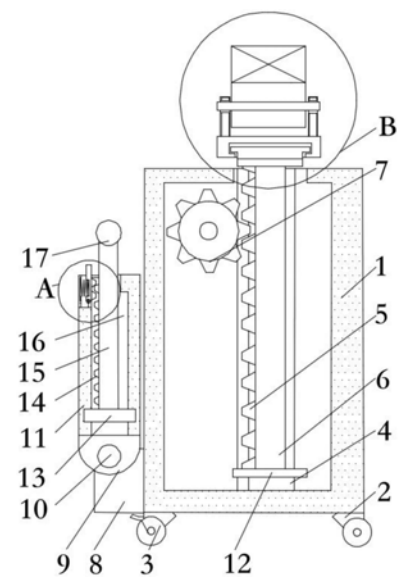
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程施工用照明装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程施工用照明装置,涉及建筑设备技术领域,包括工作台,所述工作台的底部两端分别固定连接有定向滑轮和万向滑轮,所述工作台的内部设有第一滑仓,所述第一滑仓的内壁活动连接有第一升降柱,所述第一升降柱的一侧固定连接有第一齿链,所述第一升降柱的两端均固定连接有第一垫块,所述工作台的顶端开设有升降口。该建筑工程施工用照明装置,通过支撑架、电机、齿轮、第一升降柱、第一齿链、第一垫块、活动盘、周转盘、固定板、第二卡销、支撑块和灯组之间的配合设置,能够使照明灯可以达到任意角度的旋转,达到了扩大照明范围的效果,解决了装置的照明角度有限,不能有效地提高照明的效率的问题。



1. 一种建筑工程施工用照明装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的底部两端分别固定连接有定向滑轮(2)和万向滑轮(3),所述工作台(1)的内部设有第一滑仓(4),所述第一滑仓(4)的内壁活动连接有第一升降柱(6),所述第一升降柱(6)的一侧固定连接有第一齿链(5),所述第一升降柱(6)的两端均固定连接有第一垫块(12),所述工作台(1)的顶端开设有升降口(35),所述升降口(35)的一端设有电机(19),所述电机(19)的底端固定连接有支撑架(18),所述电机(19)的输出轴固定连接有齿轮(7),所述升降口(35)的顶端设有周转盘(24),所述周转盘(24)的底端开设有周转仓(25),所述周转仓(25)的内部活动连接有活动盘(26),所述周转盘(24)的顶部两端均固定连接有固定板(22),所述固定板(22)的顶端设有第二卡销(23),所述周转盘(24)的顶端中部设有支撑块(21),所述支撑块(21)的顶端固定连接有灯组(20),所述工作台(1)的底端一侧固定连接有第一固定块(8),所述第一固定块(8)的顶端远离工作台(1)的一侧设有活动块(9),所述活动块(9)的中部活动连接有第一卡销(10),所述活动块(9)的顶端固定连接有拉杆(11),所述拉杆(11)的内部开设有第二滑仓(16),所述第二滑仓(16)的内壁活动连接有第二升降柱(15),所述第二升降柱(15)的底端固定连接有第二垫块(13),所述第二升降柱(15)的顶端固定连接有扶手(17),所述第二升降柱(15)的一侧固定连接有第二齿链(14),所述拉杆(11)靠近第二齿链(14)的顶端开设有按压口(32),所述按压口(32)的内部开设有弹簧仓(29),所述按压口(32)的底端靠近第二升降柱(15)的一侧固定连接有第二固定块(27),所述第二固定块(27)的顶端设有第三卡销(28),所述第三卡销(28)的顶端活动连接有按压块(31),所述按压块(31)的中部一侧开设有弹簧槽(33),所述弹簧槽(33)的内部设有弹簧(30),所述按压块(31)的中部另一侧固定连接有卡链(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用照明装置,其特征在于:所述齿轮(7)与第一齿链(5)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用照明装置,其特征在于:所述活动盘(26)和周转盘(24)均为圆形,所述活动盘(26)的底部与第一升降柱(6)顶端的第一垫块(12)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用照明装置,其特征在于:所述第二卡销(23)贯穿支撑块(21)并与固定板(22)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用照明装置,其特征在于:所述第一卡销(10)贯穿活动块(9)并与第一固定块(8)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用照明装置,其特征在于:所述第三卡销(28)贯穿按压块(31)的底端并与第二固定块(27)活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用照明装置,其特征在于:所述卡链(34)与第二齿链(14)啮合连接。

一种建筑工程施工用照明装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,具体为一种建筑工程施工用照明装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。在建筑施工过程中,夜间施工照明很重要,一般的照明装置的灯架不能进行调节,不能较好的达到照明的效果,不仅影响施工质量,而且底座不够牢靠。

[0003] 在中国实用新型专利申请号:CN201820951365.6中公开有一种建筑工程施工用照明装置,该建筑工程施工用照明装置,包括底座,所述底座左右两侧对称设有方便装置搬运的滚轮,所述底座上方设有转动座,转动座与底座之间通过转向机构连接,转动座上端中间位置设有安装柱,安装柱通过转动轴与转动座转动连接,所述转动轴左侧的转动座上固定有便于安装柱相抵的靠板,所述安装柱左上侧设有拉环。该建筑工程施工用照明装置,通过驱动电机带动传动螺杆与升降块相对转动,使得照明灯只能沿着安装柱水平方向移动,装置的照明角度有限,不能有效提高照明的范围,无法使装置的辅助移动变的更方便。

[0004] 因此,提出一种建筑工程施工用照明装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程施工用照明装置,以解决上述背景技术中提出的现有的装置照明角度有限,不能有效地提高照明的效率,无法使装置的辅助移动变的更方便的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种建筑工程施工用照明装置,包括工作台,所述工作台的底部两端分别固定连接有定向滑轮和万向滑轮,所述工作台的内部设有第一滑仓,所述第一滑仓的内壁活动连接有第一升降柱,所述第一升降柱的一侧固定连接有第一齿链,所述第一升降柱的两端均固定连接有第一垫块,所述工作台的顶端开设有升降口,所述升降口的一端设有电机,所述电机的底端固定连接有支撑架,所述电机的输出轴固定连接有齿轮,所述升降口的顶端设有周转盘,所述周转盘的底端开设有周转仓,所述周转仓的内部活动连接有活动盘,所述周转盘的顶部两端均固定连接有固定板,所述固定板的顶端设有第二卡销,所述周转盘的顶端中部设有支撑块,所述支撑块的顶端固定连接有灯组,所述工作台的底端一侧固定连接有第一固定块,所述第一固定块的顶端远离工作台的一侧设有活动块,所述活动块的中部活动连接有第一卡销,所述活动块的顶端固定连接有拉杆,所述拉杆的内部开设有第二滑仓,所述第二滑仓的内壁活动连接有第二升降柱,所述第二升降柱的底端固定连接有第二垫块,所述第二升降柱的顶端固

定连接有扶手,所述第二升降柱的一侧固定连接有第二齿链,所述拉杆靠近第二齿链的顶端开设有按压口,所述按压口的内部开设有弹簧仓,所述按压口的底端靠近第二升降柱的一侧固定连接有第二固定块,所述第二固定块的顶端设有第三卡销,所述第三卡销的顶端活动连接有按压块,所述按压块的中部一侧开设有弹簧槽,所述弹簧槽的内部设有弹簧,所述按压块的中部另一侧固定连接有卡链。

[0009] 优选的,所述齿轮与第一齿链啮合连接。

[0010] 优选的,所述活动盘和周转盘均为圆形,所述活动盘的底部与第一升降柱顶端的第一垫块固定连接。

[0011] 优选的,所述第二卡销贯穿支撑块并与固定板活动连接。

[0012] 优选的,所述第一卡销贯穿活动块并与第一固定块活动连接。

[0013] 优选的,所述第三卡销贯穿按压块的底端并与第二固定块活动连接。

[0014] 优选的,所述卡链与第二齿链啮合连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑工程施工用照明装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该建筑工程施工用照明装置,通过支撑架、电机、齿轮、第一升降柱、第一齿链、第一垫块、活动盘、周转盘、固定板、第二卡销、支撑块和灯组之间的配合设置,能够使照明灯可以达到任意角度的旋转,达到了扩大照明范围的效果,解决了装置的照明角度有限,不能有效提高照明范围的问题。

[0018] 2、该建筑工程施工用照明装置,通过定向滑轮、万向滑轮、第一固定块、活动块、第一卡销、拉杆、第二垫块、第二升降柱、第二齿链、第二固定块、第三卡销、按压块、弹簧、卡链和扶手的相互配合,使移动结构可以伸缩改变长度,达到了使照明装置移动起来更便捷的效果,解决了无法使装置的辅助移动变的更方便的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构的主视剖面示意图;

[0020] 图2为本实用新型图1中A处结构的放大示意图;

[0021] 图3为本实用新型图1中B处结构的放大示意图;

[0022] 图4为本实用新型结构的侧视示意图。

[0023] 图中:1、工作台;2、定向滑轮;3、万向滑轮;4、第一滑仓;5、第一齿链;6、第一升降柱;7、齿轮;8、第一固定块;9、活动块;10、第一卡销;11、拉杆;12、第一垫块;13、第二垫块;14、第二齿链;15、第二升降柱;16、第二滑仓;17、扶手;18、支撑架;19、电机;20、灯组;21、支撑块;22、固定板;23、第二卡销;24、周转盘;25、周转仓;26、活动盘;27、第二固定块;28、第三卡销;29、弹簧仓;30、弹簧;31、按压块;32、按压口;33、弹簧槽;34、卡链;35、升降口。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4所示,一种建筑工程施工用照明装置,包括工作台1,工作台1的底部两端分别固定连接定向滑轮2和万向滑轮3,工作台1的内部设有第一滑仓4,第一滑仓4的内壁活动连接有第一升降柱6,第一升降柱6的一侧固定连接第一齿链5,第一升降柱6的两端均固定连接第一垫块12,工作台1的顶端开设有升降口35,升降口35的一端设有电机19,电机19的底端固定连接支撑架18,电机19的输出轴固定连接齿轮7,齿轮7与第一齿链5啮合连接,升降口35的顶端设有周转盘24,周转盘24的底端开设有周转仓25,周转仓25的内部活动连接有活动盘26,活动盘26和周转盘24均为圆形,活动盘26的底部与第一升降柱6顶端的第一垫块12固定连接,周转盘24的顶部两端均固定连接固定板22,固定板22的顶端设有第二卡销23,周转盘24的顶端中部设有支撑块21,第二卡销23贯穿支撑块21并与固定板22活动连接,支撑块21的顶端固定连接灯组20,通过支撑架18、电机19、齿轮7、第一升降柱6、第一齿链5、第一垫块12、活动盘26、周转盘24、固定板22、第二卡销23、支撑块21和灯组20之间的配合设置,能够使照明灯可以达到任意角度的旋转,达到了扩大照明范围的效果,解决了装置的照明角度有限,不能有效提高照明范围的问题,工作台1的底端一侧固定连接第一固定块8,第一固定块8的顶端远离工作台1的一侧设有活动块9,活动块9的中部活动连接有第一卡销10,第一卡销10贯穿活动块9并与第一固定块8活动连接,活动块9的顶端固定连接拉杆11,拉杆11的内部开设有第二滑仓16,第二滑仓16的内壁活动连接有第二升降柱15,第二升降柱15的底端固定连接第二垫块13,第二升降柱15的顶端固定连接扶手17,第二升降柱15的一侧固定连接第二齿链14,拉杆11靠近第二齿链14的顶端开设有按压口32,按压口32的内部开设有弹簧仓29,按压口32的底端靠近第二升降柱15的一侧固定连接第二固定块27,第二固定块27的顶端设有第三卡销28,第三卡销28的顶端活动连接有按压块31,第三卡销28贯穿按压块31的底端并与第二固定块27活动连接,按压块31的中部一侧开设有弹簧槽33,弹簧槽33的内部设有弹簧30,按压块31的中部另一侧固定连接卡链34,卡链34与第二齿链14啮合连接,通过定向滑轮2、万向滑轮3、第一固定块8、活动块9、第一卡销10、拉杆11、第二垫块13、第二升降柱15、第二齿链14、第二固定块27、第三卡销28、按压块31、弹簧30、卡链34和扶手17的相互配合,使移动结构可以伸缩改变长度,达到了使照明装置移动起来更便捷的效果,解决了无法使装置的辅助移动变的更方便的问题。

[0026] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0027] 工作原理:使用时,打开电机19,调节照明灯组20所需要照明的高度,电机19带动齿轮7转动,第一升降柱6随齿轮7向上运动,调节照明灯组20的高度,扭转支撑块21,固定板22两侧活动连接的第二卡销23跟随支撑块21扭转,旋转活动盘26上的周转盘24,调节支撑块21的顶端灯组20的位置,调节照明灯组20的方向,收回时,打开电机19,电机19带动齿轮7转动,第一升降柱6随齿轮7向下运动,调节照明灯组20的高度,扭转支撑块21,固定板22两侧活动连接的第二卡销23跟随支撑块21扭转,旋转活动盘26上的周转盘24,调节支撑块21顶端灯组20的位置,将照明灯组20向下回缩;移动时,调节推动按压块31,按压口32内设有的弹簧30收缩,按压块31固定连接的卡链34收回,拉动扶手17,带动第二升降柱15向外拉伸,伸出的长度确定时,松开按压块31,弹簧30受弹力反弹,使卡链34卡住第二齿链14,达到了固定第二升降柱15的位置效果,拉动扶手17,定向滑轮2和万向滑轮3转向跟随移动。

[0028] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 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。

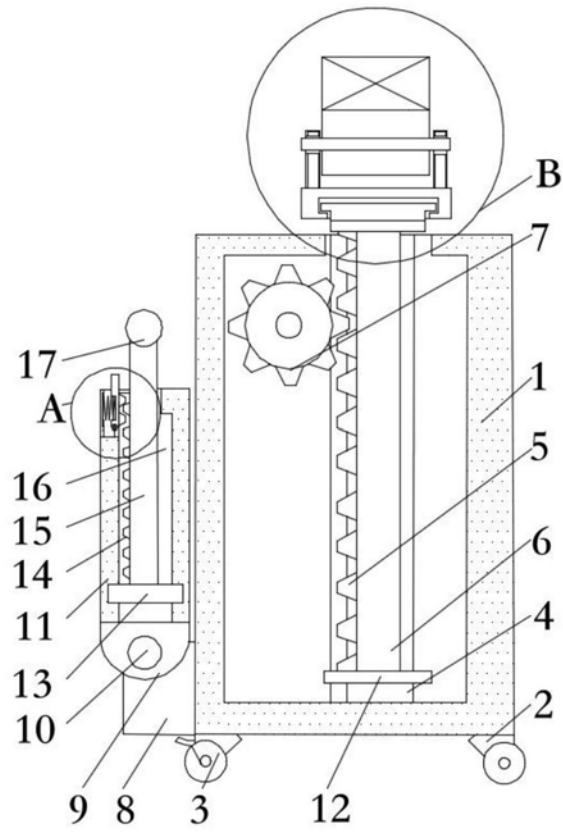


图1

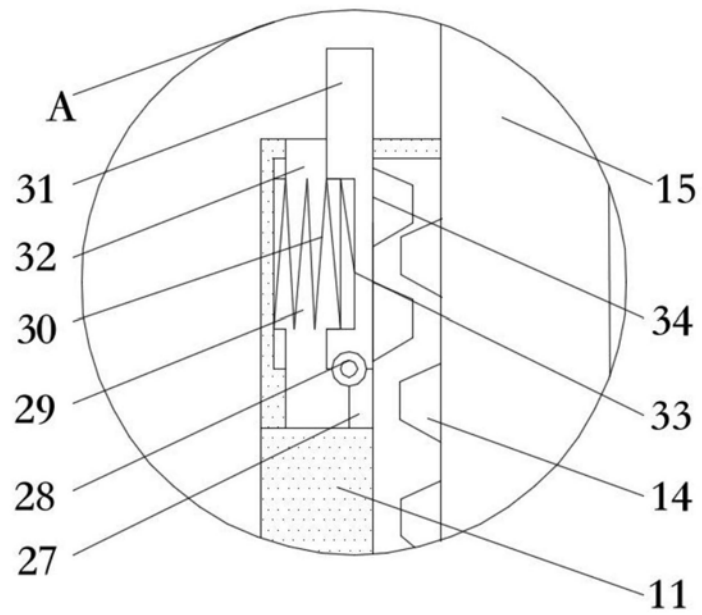


图2

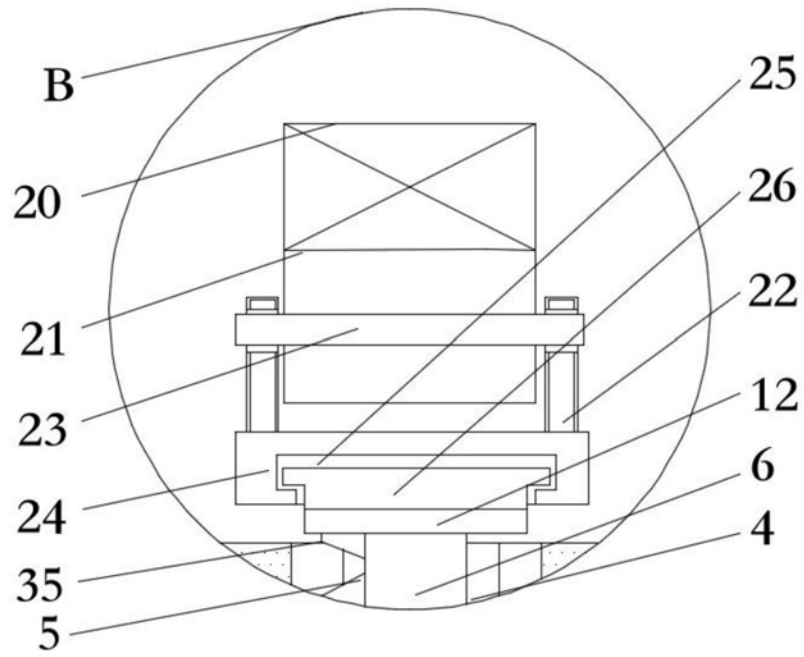


图3

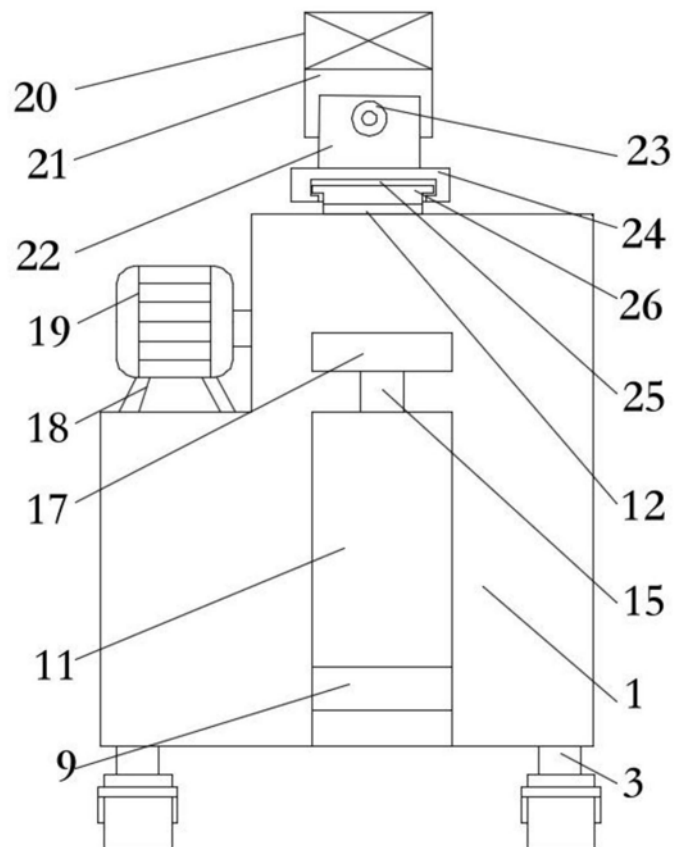


图4