



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211925469 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 13

(21) 申请号 202020326299.0

F21V 17/12 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.16

F21V 21/36 (2006.01)

F21V 14/02 (2006.01)

(73) 专利权人 薛静

地址 250001 山东省济南市市中区经十路
20188号山东省体育中心

(72) 发明人 薛静

(74) 专利代理机构 郑州芝麻知识产权代理事务
所(普通合伙) 41173

代理人 郭尊言

(51) Int.Cl.

F21S 6/00 (2006.01)

F21V 21/06 (2006.01)

F21V 3/00 (2015.01)

F21V 17/16 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

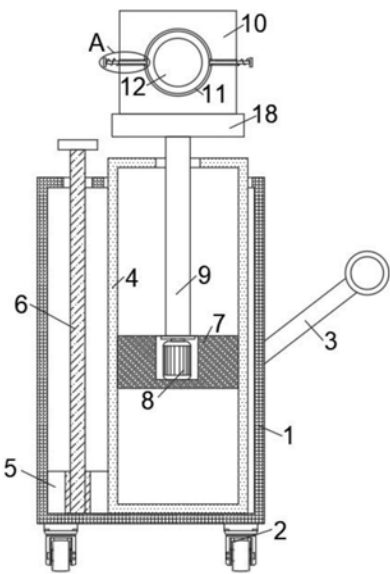
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于工程测量的照明装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于工程测量的照明装置,包括箱体,所述箱体底部固定连接有多个锁止万向轮,所述箱体外侧壁固定连接推杆,所述箱体顶部开设有安装口,所述安装口内侧壁滑动连接有框体,所述箱体通过升降机构与框体连接,所述框体内设有旋转机构,所述旋转机构连接有放置板,所述放置板顶部连接有竖直设置的背板,所述背板通过卡接机构连接有灯罩,所述背板连接有照明灯,所述照明灯位于灯罩内。本实用新型通过框体、螺纹套、螺纹杆、旋转轴、固定板、放置槽、电机以及放置板的配合使用,实现了对照明灯高度以及角度的调节,解决了传统照明灯存在背光面导致光照区域存在局限性的问题,提高了装置的适用范围。



1. 一种便于工程测量的照明装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)底部固定连接有多个锁止万向轮(2),所述箱体(1)外侧壁固定连接有推杆(3),所述箱体(1)顶部开设有安装口,所述安装口内侧壁滑动连接有框体(4),所述箱体(1)通过升降机构与框体(4)连接,所述框体(4)内设有旋转机构,所述旋转机构连接有放置板(18),所述放置板(18)顶部连接有竖直设置的背板(10),所述背板(10)通过卡接机构连接有灯罩(11),所述背板(10)连接有照明灯(12),所述照明灯(12)位于灯罩(11)内。

2. 根据权利要求1所述的一种便于工程测量的照明装置,其特征在于,所述升降机构包括开设在箱体(1)顶部的转动口,所述转动口内侧壁连接有螺纹杆(6),所述箱体(1)内侧壁滑动连接有螺纹套(5),所述螺纹杆(6)与螺纹套(5)连接,所述螺纹套(5)与框体(4)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于工程测量的照明装置,其特征在于,所述螺纹杆(6)外侧壁开设有外螺纹,所述螺纹套(5)上开设有螺纹口,所述螺纹口内侧壁开设有与外螺纹相适配的内螺纹,所述螺纹口内侧壁与螺纹杆(6)外侧壁螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于工程测量的照明装置,其特征在于,所述卡接机构包括开设在背板(10)上的安装槽(14),所述背板(10)上开设有两个与安装槽(14)相连通的插孔(15),所述灯罩(11)上开设有两个限位孔(13),所述限位孔(13)与插孔(15)内插设有同一根限位杆(17),两个所述限位杆(17)相背一端固定连接有拉板。

5. 根据权利要求4所述的一种便于工程测量的照明装置,其特征在于,所述限位杆(17)外侧壁套设有复位弹簧(16),所述复位弹簧(16)的两端分别与拉板外侧壁以及背板(10)外侧壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于工程测量的照明装置,其特征在于,所述旋转机构包括固定连接在框体(4)内侧壁的固定板(7),所述固定板(7)上开设有放置槽,所述放置槽内底部固定连接有电机(8),所述电机(8)的输出端固定连接有旋转轴(9),所述框体(4)顶部开设有旋转口,所述旋转轴(9)与旋转口转动连接,所述旋转轴(9)顶部与放置板(18)底部固定连接。

一种便于工程测量的照明装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程测量技术领域,尤其涉及一种便于工程测量的照明装置。

背景技术

[0002] 随着建筑行业的兴起,在建筑施工的时候,经常会需要在夜间加班施工,以加快工程进度,而在夜间进工程测量时,难度比白天大的多,而测量误差过大也会导致施工的质量,大多数情况采用强光照明;

[0003] 但由于测量需要多点多角度地进行,传统的照明设备存在背光面,无法便捷地满足测量人员的需求,在调整过程中,浪费时间,影响效率,同时不同的高度也无法调节,因此,我们需要一种便于工程测量的照明装置,可快速全方位调节照明角度以及高度,满足测量人员准确快速得到测量数据,同时工程测量现场灰尘较大,因此经常需要将照明灯拆卸进行清洁,以保证正常的光照需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于工程测量的照明装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于工程测量的照明装置,包括箱体,所述箱体底部固定连接有多个锁止万向轮,所述箱体外侧壁固定连接推杆,所述箱体顶部开设有安装口,所述安装口内侧壁滑动连接有框体,所述箱体通过升降机构与框体连接,所述框体内设有旋转机构,所述旋转机构连接有放置板,所述放置板顶部连接有竖直设置的背板,所述背板通过卡接机构连接有灯罩,所述背板连接有照明灯,所述照明灯位于灯罩内。

[0007] 优选地,所述升降机构包括开设在箱体顶部的转动口,所述转动口内侧壁连接有螺纹杆,所述箱体内侧壁滑动连接有螺纹套,所述螺纹杆与螺纹套连接,所述螺纹套与框体固定连接。

[0008] 优选地,所述螺纹杆外侧壁开设有外螺纹,所述螺纹套上开设有螺纹口,所述螺纹口内侧壁开设有与外螺纹相适配的内螺纹,所述螺纹口内侧壁与螺纹杆外侧壁螺纹连接。

[0009] 优选地,所述卡接机构包括开设在背板上的安装槽,所述背板上开设有两个与安装槽相连通的插孔,所述灯罩上开设有两个限位孔,所述限位孔与插孔内插设有同一根限位杆,两个所述限位杆相背一端固定连接拉板。

[0010] 优选地,所述限位杆外侧壁套设有复位弹簧,所述复位弹簧的两端分别与拉板外侧壁以及背板外侧壁固定连接。

[0011] 优选地,所述旋转机构包括固定连接在框体内侧壁的固定板,所述固定板上开设有放置槽,所述放置槽内底部固定连接电机,所述电机的输出端固定连接旋转轴,所述框体顶部开设有旋转口,所述旋转轴与旋转口转动连接,所述旋转轴顶部与放置板底部固定连接。

[0012] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、本实用新型通过框体、螺纹套、螺纹杆、旋转轴、固定板、放置槽、电机以及放置板的配合使用,实现了对照明灯高度以及角度的调节,解决了传统照明灯存在背光面导致光照区域存在局限性的问题,提高了装置的适用范围。

[0014] 2、本实用新型通过灯罩、限位孔、安装槽、插孔、拉板、复位弹簧以及限位杆的配合使用,实现了对灯罩的快速拆卸安装,方便对灯罩以及照明灯上的灰尘进行清洁,提高了装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种便于工程测量的照明装置的正面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种便于工程测量的照明装置中背板与灯罩以及照明灯连接结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种便于工程测量的照明装置的A处放大图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种便于工程测量的照明装置中灯罩与限位孔连接结构示意图。

[0019] 图中:1箱体、2锁止万向轮、3推杆、4框体、5螺纹套、6螺纹杆、7固定板、8电机、9旋转轴、10背板、11灯罩、12照明灯、13限位孔、14安装槽、15插孔、16复位弹簧、17限位杆、18放置板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种便于工程测量的照明装置,包括箱体1,其特征在于,箱体1底部固定连接有多个锁止万向轮2,箱体1外侧壁固定连接推杆3;

[0022] 箱体1顶部开设有安装口,安装口内侧壁滑动连接有框体4,箱体1通过升降机构与框体4连接,升降机构包括开设在箱体1顶部的转动口,转动口内侧壁连接有螺纹杆6,箱体1内侧壁滑动连接有螺纹套5,螺纹杆6与螺纹套5连接,螺纹套5与框体4固定连接,螺纹杆6外侧壁开设有外螺纹,螺纹套5上开设有螺纹口,螺纹口内侧壁开设有与外螺纹相适配的内螺纹,螺纹口内侧壁与螺纹杆6外侧壁螺纹连接,通过螺纹套5与螺纹杆6的配合使用,实现了框体4的升降,提高了装置的适用范围;

[0023] 框体4内设有旋转机构,旋转机构连接有放置板18,旋转机构包括固定连接在框体4内侧壁的固定板7,固定板7上开设有放置槽,放置槽内底部固定连接电机8,电机8的输出端固定连接旋转轴9,框体4顶部开设有旋转口,旋转轴9与旋转口转动连接,旋转轴9顶部与放置板18底部固定连接;

[0024] 放置板18顶部连接有竖直设置的背板10,背板10通过卡接机构连接有灯罩11,卡接机构包括开设在背板10上的安装槽14,背板10上开设有两个与安装槽14相连通的插孔15,灯罩11上开设有两个限位孔13,限位孔13与插孔15内插设有同一根限位杆17,两个限位杆17相背一端固定连接拉板,限位杆17外侧壁套设有复位弹簧16,复位弹簧16的两端分

别与拉板外侧壁以及背板10外侧壁固定连接,在没有外力作用下,复位弹簧16使得限位杆17插设在限位孔13内,实现了灯罩11的快速安装,提高了装置的实用性,背板10连接有照明灯12,照明灯12位于灯罩11内。

[0025] 本实用新型中工作原理如下:

[0026] 初始状态下,通过推杆3与锁止万向轮2的配合使用,实现了对该装置的移动,提高了装置的便捷性,当需要调节高度时,只需转动螺纹杆6,通过螺纹杆6与螺纹套5的配合使用,实现了螺纹套5在箱体1内侧壁向上滑动,由于螺纹套5与框体4外侧壁固定连接,螺纹套5向上移动带动框体4向上移动,实现了对照明装置高度的调节,当需要调节照明灯12角度时,只需启动电机8,电机8工作带动旋转轴9转动,进而带动放置板18转动,实现了照明灯12照明角度的调节,提高了装置的实用性;

[0027] 当需要对灯罩11与照明灯12进行清洁时,只需用手拉动拉板,拉板带动限位杆17在插孔15内朝着相背一侧移动,使得限位杆17从灯罩11上的限位孔13中取出,即可实现灯罩11的快速拆卸,进而方便对灯罩11内侧壁以及照明灯12外侧壁进行清理,提高了装置的实用性。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

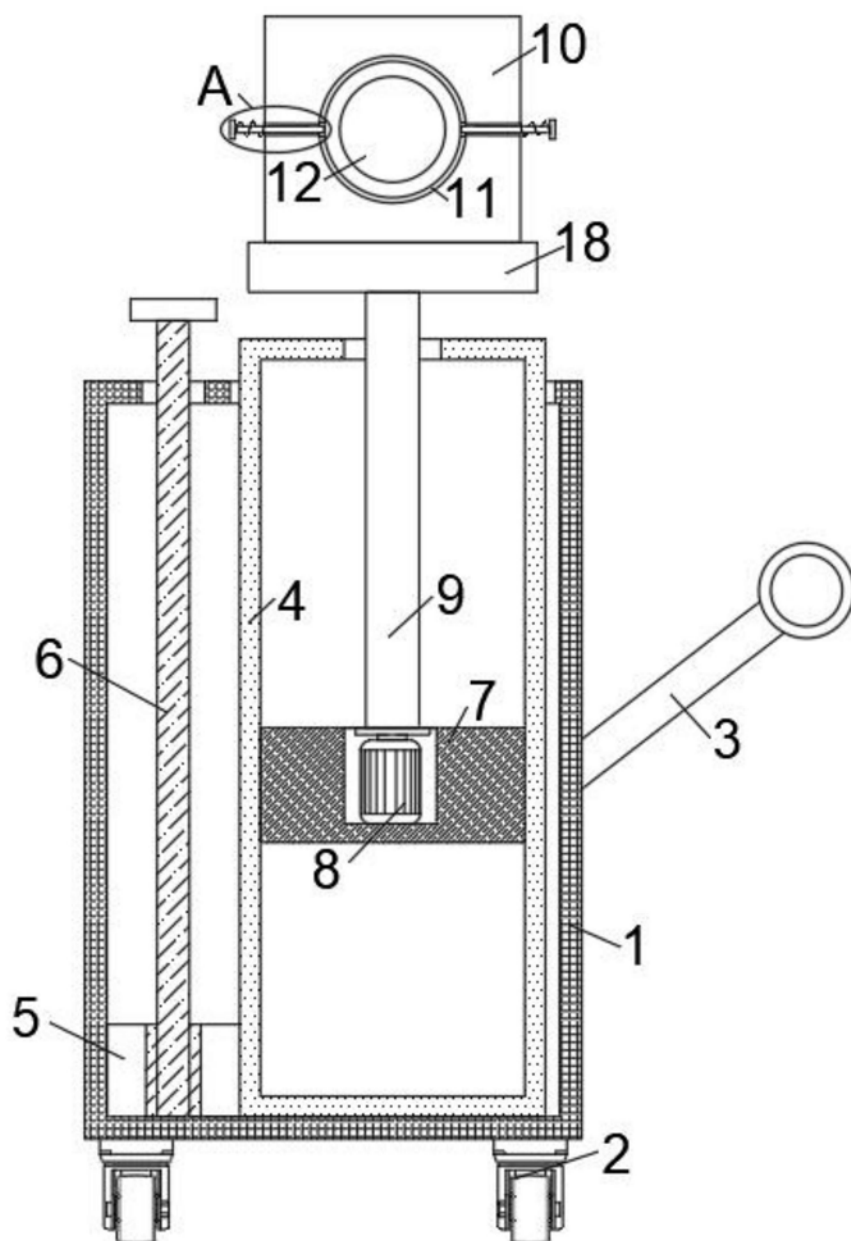


图1

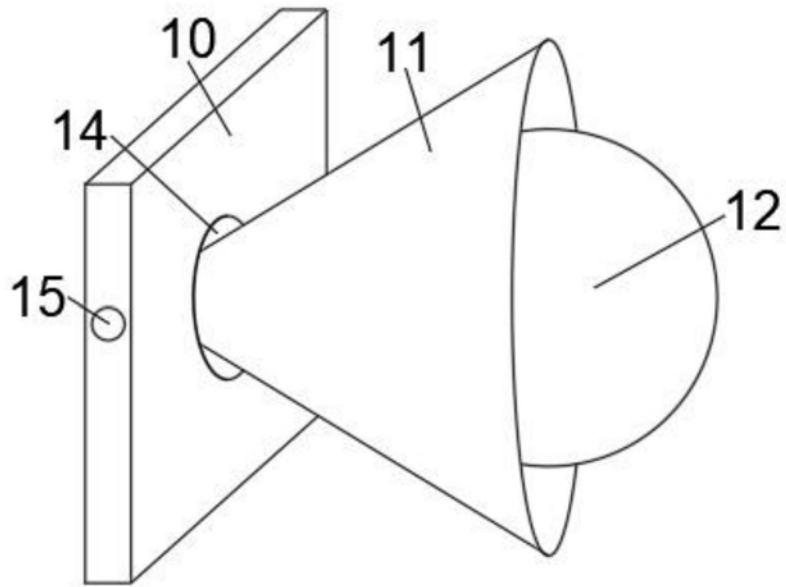


图2

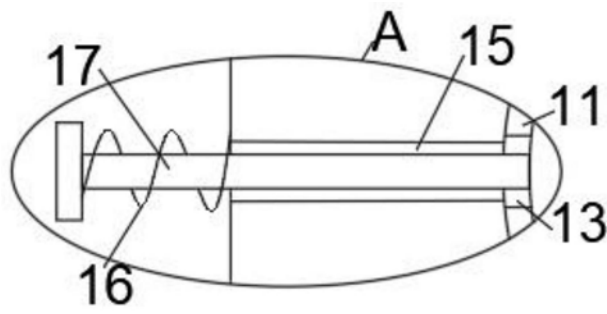


图3

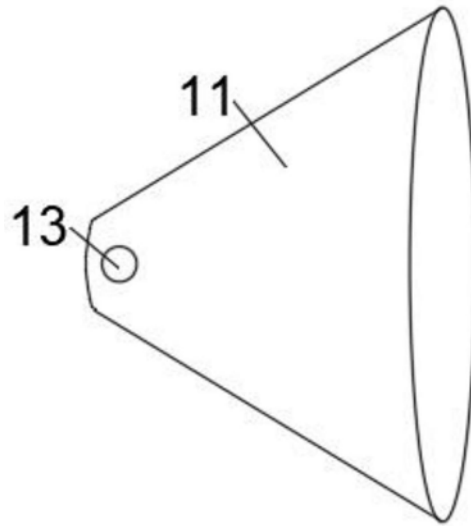


图4