



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217302547 U

(45) 授权公告日 2022.08.26

(21) 申请号 202221053524.3

(22) 申请日 2022.05.05

(73) 专利权人 王学广

地址 550002 贵州省贵阳市南明区四方河
路1号山水黔城1组团2栋

(72) 发明人 王学广

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

专利代理师 胡茄

(51) Int.Cl.

F21S 2/00 (2016.01)

F21V 3/00 (2015.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

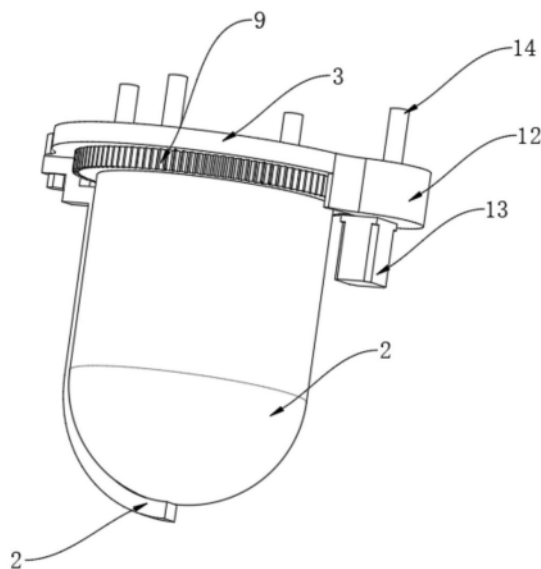
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

矿山安全工程用检测警示装置

(57) 摘要

本实用新型公开了矿山安全工程用检测警示装置,包括警示灯,所述警示灯的表面设有灯罩,灯罩的表面设有清扫组件,所述清扫组件包括安装板,安装板的表面固定安装有第一连接板,第一连接板的表面设有连接杆,连接杆配设有连接螺栓,通过连接螺栓实现第一连接板与安装板的固定,连接杆的表面开设有凹槽,凹槽内滑动安装有擦条,擦条与连接杆之间设有压缩弹簧,且擦条在压缩弹簧的作用下与灯罩表面紧贴,安装板的下表面设有驱动组件。该警示装置,通过设置清洁组件,当装置通电后,马达会带动保护罩转动来将粉尘擦落,来保持灯罩的洁净,从而可以让警示灯发出的光正常明亮,从而保证良好的警示作用,大大提升了可靠性,使用起来更加安全。



1. 矿山安全工程用检测警示装置,包括警示灯(1),其特征在于:所述警示灯(1)的表面设有灯罩(2),灯罩(2)的表面设有清扫组件,所述清扫组件包括安装板(3),安装板(3)的表面固定安装有第一连接板(4),第一连接板(4)的表面设有连接杆(5),连接杆(5)配设有连接螺栓(6),通过连接螺栓(6)实现第一连接板(4)与安装板(3)的固定,连接杆(5)的表面开设有凹槽,凹槽内滑动安装有擦条(7),擦条(7)与连接杆(5)之间设有压缩弹簧(8),且擦条(7)在压缩弹簧(8)的作用下与灯罩(2)表面紧贴,安装板(3)的下表面设有驱动组件,通过驱动组件带动灯罩(2)转动。

2. 根据权利要求1所述的矿山安全工程用检测警示装置,其特征在于:所述驱动组件包括齿盘(9),齿盘(9)转动安装在安装板(3)的下表面,齿盘(9)的下表面与灯罩(2)的上表面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的矿山安全工程用检测警示装置,其特征在于:所述安装板(3)的表面固定安装有第二连接板(10),第二连接板(10)的下表面转动安装有齿轮(11),且齿轮(11)与齿盘(9)啮合。

4. 根据权利要求3所述的矿山安全工程用检测警示装置,其特征在于:所述第二连接板(10)的下表面固定安装有保护罩(12),保护罩(12)罩在齿轮(11)的表面。

5. 根据权利要求4所述的矿山安全工程用检测警示装置,其特征在于:所述保护罩(12)的表面固定安装有马达(13),马达(13)的转轴延伸至保护罩(12)内部,且与齿轮(11)的转轴固定连接。

6. 根据权利要求1所述的矿山安全工程用检测警示装置,其特征在于:所述安装板(3)的上表面固定连接有若干连接销(14),通过连接销(14)实现整个装置的安装。

矿山安全工程用检测警示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿山安全技术领域,具体为矿山安全工程用检测警示装置。

背景技术

[0002] 在矿山的开采过程中,需要做好对应的安全工程,尤其是针对一些危险区域,需要有对应的警示装置,来对工人进行警示,目前常规的警示装置大多是警示灯,通过警示灯发出的光芒对周边工人进行警示,但是矿山的内部工作环境一般较为恶劣,常伴有较多的粉尘,这些粉尘将会落在警示灯的表面,当积累到一定程度后,便会影响警示灯发出的光芒,从而降低警示作用,具有一定的安全隐患。为此,本是实用新型提出矿山安全工程用检测警示装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供矿山安全工程用检测警示装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:矿山安全工程用检测警示装置,包括警示灯,所述警示灯的表面设有灯罩,灯罩的表面设有清扫组件,所述清扫组件包括安装板,安装板的表面固定安装有第一连接板,第一连接板的表面设有连接杆,连接杆配设有连接螺栓,通过连接螺栓实现第一连接板与安装板的固定,连接杆的表面开设有凹槽,凹槽内滑动安装有擦条,擦条与连接杆之间设有压缩弹簧,且擦条在压缩弹簧的作用下与灯罩表面紧贴,安装板的下表面设有驱动组件,通过驱动组件带动灯罩转动。

[0005] 优选的,所述驱动组件包括齿盘,齿盘转动安装在安装板的下表面,齿盘的下表面与灯罩的上表面固定连接。

[0006] 优选的,所述安装板的表面固定安装有第二连接板,第二连接板的下表面转动安装有齿轮,且齿轮与齿盘啮合。

[0007] 优选的,所述第二连接板的下表面固定安装有保护罩,保护罩罩在齿轮的表面。

[0008] 优选的,所述保护罩的表面固定安装有马达,马达的转轴延伸至保护罩内部,且与齿轮的转轴固定连接。

[0009] 优选的,所述安装板的上表面固定连接有若干连接销,通过连接销实现整个装置的安装。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型提供了矿山安全工程用检测警示装置,具备以下有益效果:

[0012] 1. 该矿山安全工程用检测警示装置,通过设置清洁组件,当装置通电后,马达会开始工作,马达工作时,将会带动齿轮转动,齿轮将会带动齿盘转动,齿盘将会带动保护罩转动,由于擦条与灯罩表面紧贴,此时擦条将会将灯罩表面的粉尘擦落,如此,便可保持灯罩的洁净,从而可以让警示灯发出的光正常明亮,从而保证良好的警示作用,大大提升了可靠性,使用起来更加安全。

[0013] 2.该矿山安全工程用检测警示装置,通过设置清洁组件,在使用过程中,灯罩是设置在安装板下方的,因此,安装板可以阻挡一部分灰尘落在灯罩的表面,另外由于擦条是在压缩弹簧的作用下与灯罩表面紧贴的,因此,在使用一端时间后,擦条可能会发生磨损,但是此时由于压缩弹簧的作用,擦条将会自动前进,从而可以始终保持与灯罩表面紧贴,如此,便可以让灯罩始终保持洁净,极大的提升了整个装置的可靠性,进一步方便使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构第一视角结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型立体结构第二视角示意图;

[0016] 图3为本实用新型内部结构示意图;

[0017] 图4为图3中A处放大示意图。

[0018] 图中:1警示灯、2灯罩、3安装板、4第一连接板、5连接杆、6连接螺栓、7擦条、8压缩弹簧、9齿盘、10第二连接板、11齿轮、12保护罩、13马达、14连接销。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:矿山安全工程用检测警示装置,包括警示灯1,警示灯1的表面设有灯罩2,灯罩2的表面设有清扫组件,所述清扫组件包括安装板3,安装板3的表面固定安装有第一连接板4,第一连接板4的表面设有连接杆5,连接杆5配设有连接螺栓6,通过连接螺栓6实现第一连接板4与安装板3的固定,连接杆5的表面开设有凹槽,凹槽内滑动安装有擦条7,擦条7与连接杆5之间设有压缩弹簧8,且擦条7在压缩弹簧8的作用下与灯罩2表面紧贴,安装板3的下表面设有驱动组件,通过驱动组件带动灯罩2转动。

[0021] 驱动组件包括齿盘9,齿盘9转动安装在安装板3的下表面,齿盘9的下表面与灯罩2的上表面固定连接,安装板3的表面固定安装有第二连接板10,第二连接板10的下表面转动安装有齿轮11,且齿轮11与齿盘9啮合,第二连接板10的下表面固定安装有保护罩12,保护罩12罩在齿轮11的表面,保护罩12的表面固定安装有马达13,马达13的转轴延伸至保护罩12内部,且与齿轮11的转轴固定连接。

[0022] 安装板3的上表面固定连接有若干连接销14,通过连接销14实现整个装置的安装,马达13工作时,将会带动齿轮11转动,齿轮11将会带动齿盘9转动,齿盘9将会带动保护罩12转动,由于擦条7与灯罩2表面紧贴,此时擦条7将会将灯罩2表面的粉尘擦落,如此,便可保持灯罩2的洁净。

[0023] 工作原理:在使用该装置时,首先通过连接销14将整个装置安装在使用地点,之后便可为装置通电,此时警示灯1与马达13均会开始工作,马达13工作时,将会带动齿轮11转动,齿轮11将会带动齿盘9转动,齿盘9将会带动保护罩12转动,由于擦条7与灯罩2表面紧贴,此时擦条7将会将灯罩2表面的粉尘擦落,如此,便可保持灯罩2的洁净,从而可以让警示灯1发出的光正常明亮,从而保证良好的警示作用,大大提升了可靠性,使用起来更加安全。

[0024] 在使用过程中,灯罩2是设置在安装板3下方的,因此,安装板3可以阻挡一部分灰尘落在灯罩2的表面,另外由于擦条7是在压缩弹簧8的作用下与灯罩2表面紧贴的,因此,在使用一端时间后,擦条7可能会发生磨损,但是此时由于压缩弹簧8的作用,擦条7将会自动前进,从而可以始终保持与灯罩2表面紧贴,如此,便可以让灯罩2始终保持洁净,极大的提升了整个装置的可靠性,进一步方便使用。

[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。

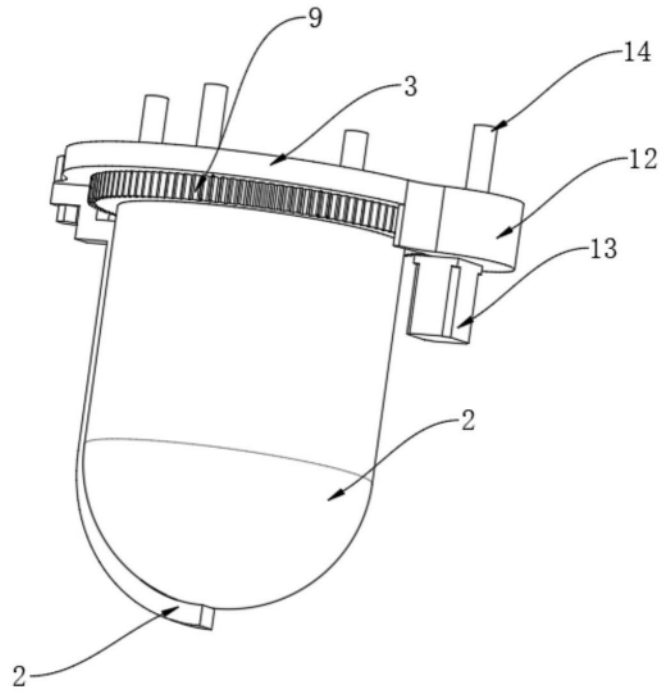


图1

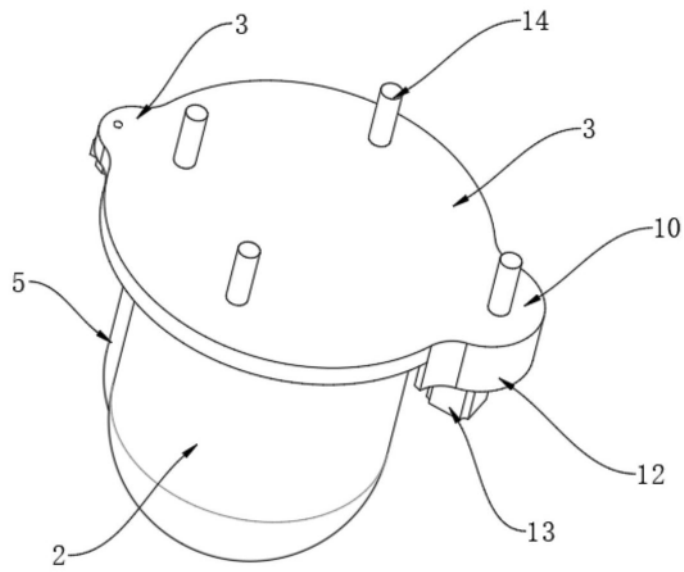


图2

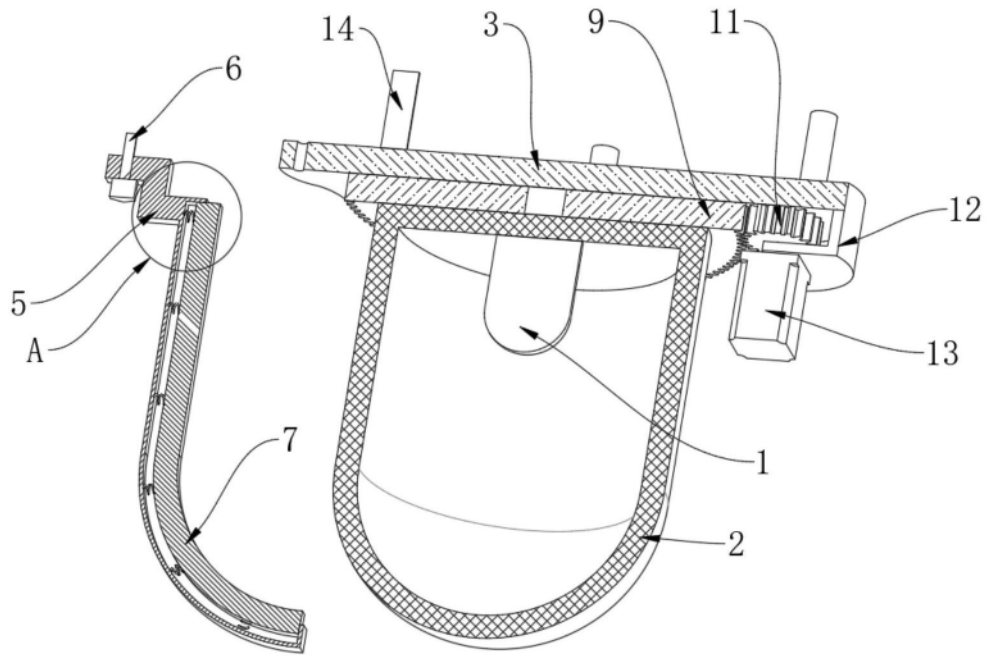


图3

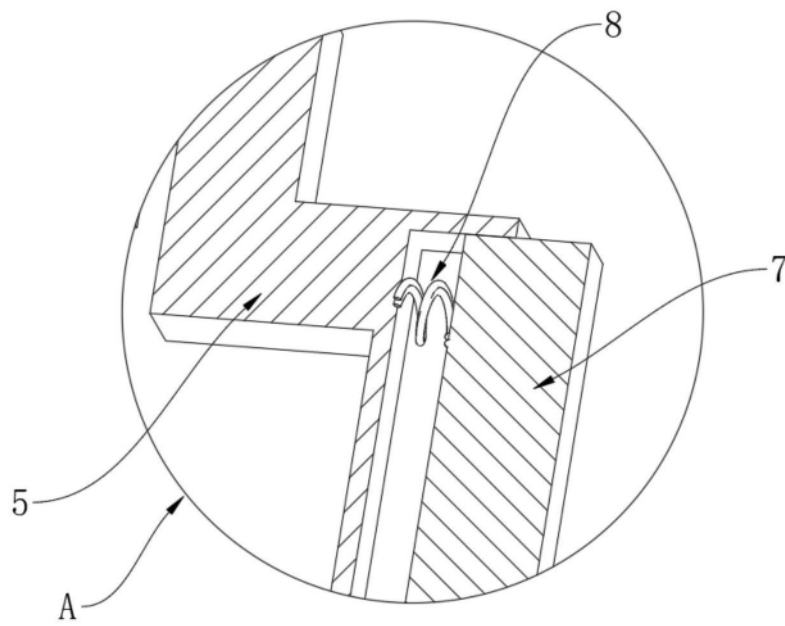


图4