



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214675336 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120837751.4

(22) 申请日 2021.04.22

(73) 专利权人 南京宝崴科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市秦淮区双龙街2号2号楼408室

(72) 发明人 李昕 杜嘉 王怀伟 赵志鹏

(74) 专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所
32225

代理人 孙彬

(51) Int. Cl.

H04N 5/225 (2006.01)

H04N 7/18 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

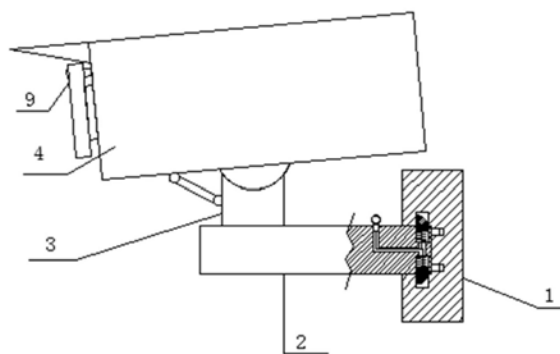
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型矿用隔爆摄像头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型矿用隔爆摄像头,包括底座,所述底座的一侧连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接有机体,所述固定板的顶部转动连接有机体,所述机体内侧的顶部开设有凹槽,所述凹槽的内侧装设有马达,所述机体的一侧开设有贯穿槽,所述贯穿槽的内侧装设有转柱,所述转柱的一端连接在马达上;本实用新型通过设置马达、灰尘刮杆等结构,在将摄像头的玻璃镜面的粉尘刮拭,从而使监控图像的变的清晰,使工作人员可以正常的监控煤矿井下现场,本实用新型通过设置锁舌、弹簧、拉环、固定杆等结构,当安装机体的时候,锁舌能够卡设,防止机体掉落,同时固定杆能够进一步提供支撑力,使安装拆卸更加方便。



1. 一种新型矿用隔爆摄像头,包括底座(1),所述底座(1)的一侧连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的顶部固定连接有机体(4),所述固定板(3)的顶部转动连接有机体(4),其特征在于:所述机体(4)的一侧嵌入安装有玻璃镜面(10),所述机体(4)内侧的顶部开设有凹槽(5),所述凹槽(5)的内侧装设有马达(6),所述机体(4)的一侧开设有贯穿槽(16),所述贯穿槽(16)的内侧装设有转柱(7),所述转柱(7)的一端与马达(6)连接,所述转柱(7)的另一端转动连接有灰尘刮杆(9),所述灰尘刮杆(9)的一侧连接有海绵(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型矿用隔爆摄像头,其特征在于:所述支撑杆(2)的一端卡设在底座(1)的内侧,所述支撑杆(2)一端的两侧开设有对称的两个第一卡槽(11),所述支撑杆(2)的一端开设有内槽(19),所述内槽(19)的一端与第一卡槽(11)的位置在一个垂直线上,所述底座(1)的内侧开设有第二卡槽(13),两个所述第一卡槽(11)的内侧分别装设有弹簧(14),所述弹簧(14)的一端固定连接有机体(4),且锁舌(12)的一端卡设在第二卡槽(13)的内侧,所述内槽(19)的内侧设置有连接线(17),所述连接线(17)的一端连接在锁舌(12)的另一端,所述连接线(17)的另一端连接有拉环(18),所述支撑杆(2)的一端装设有对称的固定杆(15),两个所述固定杆(15)卡设在底座(1)的内侧。

3. 根据权利要求2所述的一种新型矿用隔爆摄像头,其特征在于:所述底座(1)的内侧开设有对称的两个插槽,所述固定杆(15)通过插槽与底座(1)连接。

4. 根据权利要求2所述的一种新型矿用隔爆摄像头,其特征在于:所述第一卡槽(11)与第二卡槽(13)相对应,所述锁舌(12)与第一卡槽(11)与第二卡槽(13)的内壁贴合。

5. 根据权利要求2所述的一种新型矿用隔爆摄像头,其特征在于:所述支撑杆(2)通过锁舌(12)与第二卡槽(13)限位卡设,所述锁舌(12)滑动连接在第一卡槽(11)的内侧,所述弹簧(14)的另一端连接在第一卡槽(11)的内侧。

6. 根据权利要求1所述的一种新型矿用隔爆摄像头,其特征在于:所述转柱(7)的一端固定有凸块,所述灰尘刮杆(9)通过凸块连接在转柱(7)上。

7. 根据权利要求1所述的一种新型矿用隔爆摄像头,其特征在于:所述海绵(8)为矩形结构,所述海绵(8)的一侧与玻璃镜面(10)切合。

一种新型矿用隔爆摄像头

技术领域

[0001] 本实用新型属于隔爆摄像头技术领域,具体涉及一种新型矿用隔爆摄像头。

背景技术

[0002] 随着巷道智能化开采技术的应用和普及,随着煤矿井下采煤作业自动化程度的提高以及各种大型自动化机械设备的广泛应用,各种事故隐患时有发生,严重危及井下人员、设备的安全,因此迫切需要一套可靠应用于煤矿井下的现场可视化设备来监视工作现场、施工机械、人员流动车辆调度。

[0003] 现有的隔爆摄像头依然存在些不足之处,在矿井这样的环境中,它的粉尘比较多,用于监控的摄像头镜头容易被粉尘污染,从而影响监控图像的效果,从而导致工作人员不便于监控煤矿井下现场的问题,为此我们提出一种新型矿用隔爆摄像头。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型矿用隔爆摄像头,以解决上述背景技术中提出的现有的隔爆摄像头依然存在些不足之处,在矿井这样的环境中,它的粉尘比较多,用于监控的摄像头镜头容易被粉尘污染,从而影响监控图像的效果,从而导致工作人员不便于监控煤矿井下现场的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型矿用隔爆摄像头,包括底座,所述底座的一侧连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接有机体,所述固定板的顶部转动连接有有机体,所述机体的一侧嵌入安装有玻璃镜面,所述机体内侧的顶部开设有凹槽,所述凹槽的内侧装设有马达,所述机体的一侧开设有贯穿槽,所述贯穿槽的内侧装设有转柱,所述转柱的一端与马达连接,所述转柱的另一端转动连接有灰尘刮杆,所述灰尘刮杆的一侧连接有海绵。

[0006] 优选的,所述支撑杆的一端卡设在底座的内侧,所述支撑杆一端的两侧开设有对称的两个第一卡槽,所述支撑杆的一端开设有内槽,所述内槽的一端与第一卡槽的位置在一个垂直线上,所述底座的内侧开设有第二卡槽,两个所述第一卡槽的内侧分别装设有弹簧,所述弹簧的一端固定连接有机体,且锁舌的一端卡设在第二卡槽的内侧,所述内槽的内侧设置有连接线,所述连接线的一端连接在锁舌的另一端,所述连接线的另一端连接有拉环,所述支撑杆的一端装设有对称的固定杆,两个所述固定杆卡设在底座的内侧。

[0007] 优选的,所述底座的内侧开设有对称的两个插槽,所述固定杆通过插槽与底座连接。

[0008] 优选的,所述第一卡槽与第二卡槽相对应,所述锁舌与第一卡槽与第二卡槽的内壁贴合。

[0009] 优选的,所述支撑杆通过锁舌与第二卡槽限位卡设,所述锁舌滑动连接在第一卡槽的内侧,所述弹簧的另一端连接在第一卡槽的内侧。

[0010] 优选的,所述转柱的一端固定有凸块,所述灰尘刮杆通过凸块连接在转柱上。

[0011] 优选的,所述海绵为矩形结构,所述海绵的一侧与玻璃镜面切合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)本实用新型通过设置马达、灰尘刮杆等结构,在矿井这样的环境中,可以将摄像头的玻璃镜面的粉尘刮拭,从而使监控图像的变的清晰,使工作人员可以正常的监控煤矿井下现场,摄像头的正常使用。

[0014] (2)本实用新型通过设置锁舌、弹簧、拉环、固定杆等结构,当安装机体的时候,锁舌能够卡设,防止机体掉落,同时固定杆能够进一步提供支撑力,使安装拆卸更加方便,节省了工作时间和提高了工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型灰尘刮杆连接的剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的左视的结构示意图;

[0018] 图4为实用新型支撑杆与底座连接的剖视结构示意图;

[0019] 图中:1、底座;2、支撑杆;3、固定板;4、机体;5、凹槽;6、马达;7、转柱;8、海绵;9、灰尘刮杆;10、玻璃镜面;11、第一卡槽;12、锁舌;13、第二卡槽;14、弹簧;15、固定杆;16、贯穿槽;17、连接线;18、拉环;19、内槽。

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。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。

[0021] 请参阅图1、图2、图3和图4,本实用新型提供一种技术方案:一种新型矿用隔爆摄像头,包括底座1,底座1的一侧连接有支撑杆2,支撑杆2的顶部固定连接有机体4,固定板3的顶部转动连接有机体4,机体4的一侧嵌入安装有玻璃镜面10,机体4内侧的顶部开设有凹槽5,凹槽5的内侧装设有马达6,机体4的一侧开设有贯穿槽16,贯穿槽16的内侧装设有转柱7,转柱7的一端与马达6连接,转柱7的另一端转动连接有灰尘刮杆9,灰尘刮杆9的一侧连接有海绵8,可以将摄像头的玻璃镜面10的粉尘刮拭,从而使监控图像的变的清晰,使工作人员可以正常的监控煤矿井下现场,摄像头的正常使用。

[0022] 为了使安装拆卸更方便,本实施例中,优选的,支撑杆2的一端卡设在底座1的内侧,支撑杆2一端的两侧开设有对称的两个第一卡槽11,支撑杆2的一端开设有内槽19,内槽19的一端与第一卡槽11的位置在一个垂直线上,底座1的内侧开设有第二卡槽13,两个第一卡槽11的内侧分别装设有弹簧14,弹簧14的一端固定连接有机体4,且锁舌12的一端卡设在第二卡槽13的内侧,内槽19的内侧设置有连接线17,连接线17的一端连接在锁舌12的另一端,连接线17的另一端连接有机体4,支撑杆2的一端装设有对称的固定杆15,两个固定杆15卡设在底座1的内侧,当安装机体4的时候,锁舌12能够卡设,防止机体4掉落,同时固定杆15能够进一步提供支撑力,使安装拆卸更加方便,节省了工作时间和提高了工作效率,为了更好的固定机体4,本实施例中,优选的,底座1的内侧开设有对称的两个插槽,固定杆15

通过插槽与底座1连接,固定杆15能够进一步提供支撑力,使安装机体4更好的固定支撑,便于锁舌12卡设在第二卡槽13的内侧,本实施例中,优选的,第一卡槽11与第二卡槽13相对应,锁舌12与第一卡槽11与第二卡槽13的内壁贴合,当安装的时候,锁舌12能够更方便的进入第二卡槽13的内侧进行卡设,为了更方便的拆卸机体4,本实施例中,优选的,支撑杆2通过锁舌12与第二卡槽13限位卡设,锁舌12滑动连接在第一卡槽11的内侧,弹簧14的另一端连接在第一卡槽11的内侧,当需要拆卸时,将拉环18向外侧拉动,使锁舌12退出卡合的状态,防止灰尘刮杆9掉落,本实施例中,优选的,转柱7的一端固定有凸块,灰尘刮杆9通过凸块连接在转柱7上,设置凸块,使凸块把灰尘刮杆9限位在转柱7上,为了更好的将粉尘刮拭干净,本实施例中,优选的,海绵8为矩形结构,海绵8的一侧与玻璃镜面10切合,通过海绵8擦拭玻璃镜面10,粉尘可以更好的清理干净,使摄像头能够正常的工作。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:在矿井施工的过程中,摄像头的玻璃镜面10覆盖上了粉尘,马达6的电能转换为动能,转柱7通过马达6转动,使灰尘刮杆9往复运动,灰尘刮杆9上的海绵8进行刮拭,使玻璃镜面10上的粉尘刮拭干净,当需要将机体4拆卸下来时,首先将拉环18向外侧拉动,使锁舌12向一侧滑动,退出卡合的状态,然后将支撑杆2拉出来即可,需要进行安装时,先将两个固定杆15插在插槽的内侧,然后锁舌12通过弹簧14的压缩,使锁舌12向内侧滑动,将第一卡槽11和第二卡槽13相对应时,然后锁舌12通过弹簧14的作用力进入到第一卡槽11的内侧,使锁舌12卡设在第一卡槽11的内侧,然后固定杆15能够进一步提供支撑力,使安装更加牢固。

[0024] 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。

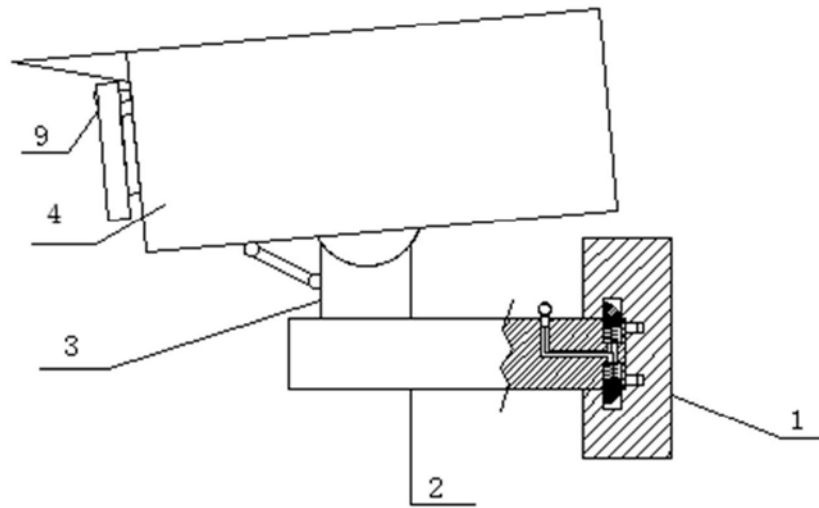


图1

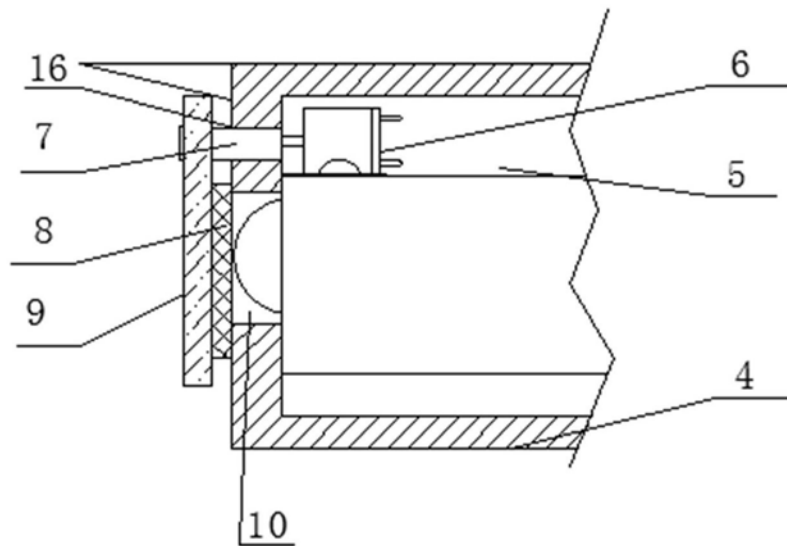


图2

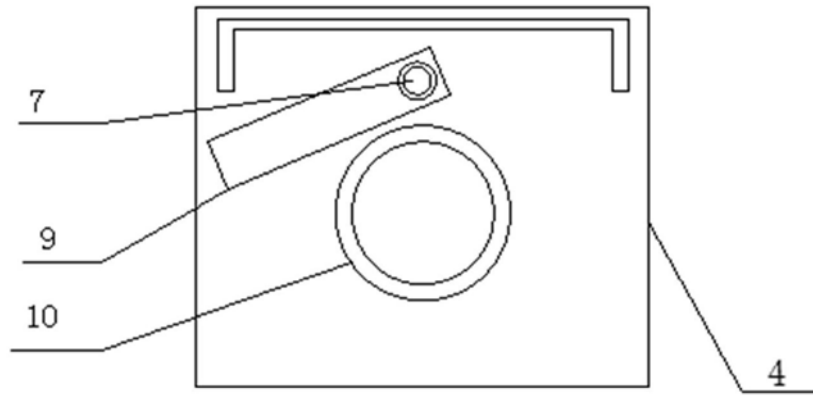


图3

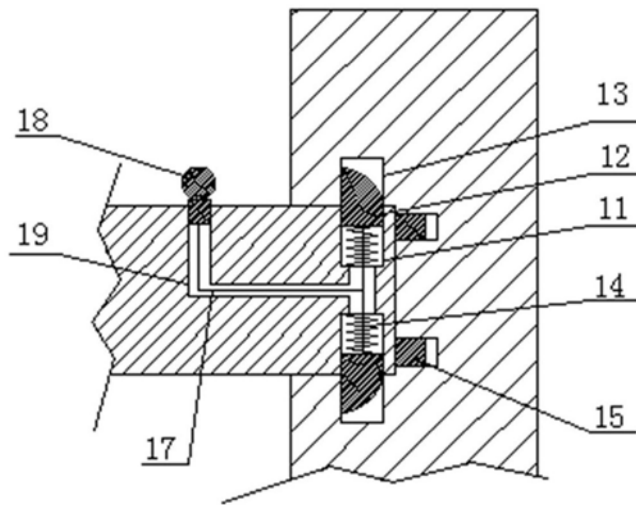


图4