(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214683091 U
(45)授权公告日 2021.11.12

(21)申请号 202120693880.0

(22)申请日 2021.04.06

(73)专利权人 深圳市武测空间信息有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道高新南四道泰邦科技大厦11层1119室

(72)发明人 郑爽 张小星 冯天计 王勤勤

(74)专利代理机构 深圳深知通专利代理事务所(普通合伙) 44783
代理人 高真辉

(51)Int.Cl.
B08B 1/04(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

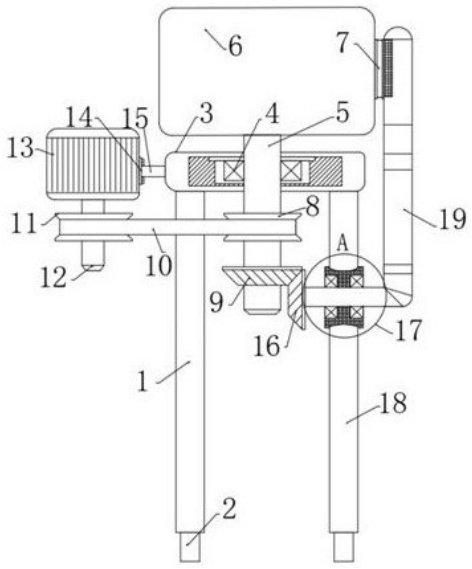
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有防雾防尘结构的实景三维一体机

(57)摘要

本实用新型适用于全景拍摄领域，提供了一种具有防雾防尘结构的实景三维一体机，包括支架，还包括：擦拭装置，擦拭装置安装在支架的中间部位，用于自转并对镜头执行擦拭的动作；镜头传动装置，镜头传动装置安装在支架的顶部，用于镜头部位的旋转以拍摄广角镜头，以及通过传动部位传动擦拭装置自转，进而对镜头实现擦拭的效果；驱动装置，驱动装置安装在支架的侧边，用于为镜头的旋转和擦拭装置的自转提供动力，本实用新型中，本装置通过驱动装置的驱动，使得镜头装置实现自转，进而由于镜头传动装置的传动，使得擦拭装置对镜头实现擦拭的效果，进而使得镜头和擦拭装置实现了联动擦拭的效果。



CN 214683091 U

1.一种具有防雾防尘结构的实景三维一体机，包括支架，其特征在于，还包括：擦拭装置，所述擦拭装置安装在支架的中间部位，用于自转并对镜头执行擦拭的动作；镜头传动装置，所述镜头传动装置安装在支架的顶部，用于镜头部位的旋转以拍摄广角镜头，以及通过传动部位传动擦拭装置自转，进而对镜头实现擦拭的效果；驱动装置，所述驱动装置安装在支架的侧边，用于为镜头的旋转和擦拭装置的自转提供动力。

2.根据权利要求1所述的具有防雾防尘结构的实景三维一体机，其特征在于，所述驱动装置包括安装在支架顶部的安装盒，所述安装盒的侧边安装有撑杆，所述撑杆的一侧安装有安装板，所述安装板的表面安装有电机，所述电机的输出轴部位安装有转杆。

3.根据权利要求2所述的具有防雾防尘结构的实景三维一体机，其特征在于，所述镜头传动装置包括安装在安装盒内部的轴承，所述轴承的内部安装有转轴，所述转轴的顶部安装有摄像机，所述摄像机的一侧安装有摄像头，所述转轴的中间部位安装有第一皮带轮，所述转杆的中间部位安装有第二皮带轮，所述第一皮带轮和第二皮带轮的表面环绕安装有皮带，所述转轴的一侧安装有第一锥齿轮，所述安装盒的一侧安装有第二支架，所述第二支架的内部安装有轴承座装置，所述轴承座装置的内部安装有连杆，所述连杆的一侧安装有第二锥齿轮，所述第一锥齿轮与第二锥齿轮相互啮合。

4.根据权利要求3所述的具有防雾防尘结构的实景三维一体机，其特征在于，所述连杆的一侧安装有螺纹管，所述螺纹管的一侧安装有伸缩节，所述伸缩节的顶部安装有擦头。

5.根据权利要求3所述的具有防雾防尘结构的实景三维一体机，其特征在于，所述轴承座装置包括安装在连杆两侧的外罩，所述外罩的内部安装有内轴承。

一种具有防雾防尘结构的实景三维一体机

技术领域

[0001] 本实用新型属于全景拍摄领域，尤其涉及一种具有防雾防尘结构的实景三维一体机。

背景技术

[0002] 三维实景英文称为3D IVR。它是一种运用数码相机对现有场景进行多角度环视拍摄然后进行后期缝合并加载播放程序来完成的一种三维虚拟展示技术。三维实景在浏览中可以由观赏者对图像进行放大、缩小、移动、多角度观看等操作。3DIVR经过深入的编程，可实现场景中的热点链接、多场景之间虚拟漫游、雷达方位导航等功能。三维实景技术广泛应用于诸多领域网络虚拟展示。

[0003] 现有技术采用对实况的三维拍摄，并将单张照片拼接的技术，呈现三维实景的技术。

[0004] 但是现有的摄像装置不能避免沙尘或者灰尘的污染，进而造成镜头拍摄的不清晰。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例的目的在于提供一种具有防雾防尘结构的实景三维一体机，旨在解决现有的摄像装置不能避免沙尘或者灰尘的污染，进而造成镜头拍摄的不清晰。

[0006] 本实用新型实施例是这样实现的，一种具有防雾防尘结构的实景三维一体机，包括支架，还包括：

[0007] 擦拭装置，擦拭装置安装在支架的中间部位，用于自转并对镜头执行擦拭的动作；

[0008] 镜头传动装置，镜头传动装置安装在支架的顶部，用于镜头部位的旋转以拍摄广角镜头，以及通过传动部位传动擦拭装置自转，进而对镜头实现擦拭的效果；

[0009] 驱动装置，驱动装置安装在支架的侧边，用于为镜头的旋转和擦拭装置的自转提供动力。

[0010] 进一步的技术方案，驱动装置包括安装在支架顶部的安装盒，安装盒的侧边安装有撑杆，撑杆的一侧安装有安装板，安装板的表面安装有电机，电机的输出轴部位安装有转杆。

[0011] 进一步的技术方案，镜头传动装置包括安装在安装盒内部的轴承，轴承的内部安装有转轴，转轴的顶部安装有摄像机，摄像机的一侧安装有摄像头，转轴的中间部位安装有第一皮带轮，转杆的中间部位安装有第二皮带轮，第一皮带轮和第二皮带轮的表面环绕安装有皮带，转轴的一侧安装有第一锥齿轮，安装盒的一侧安装有第二支架，第二支架的内部安装有轴承座装置，轴承座装置的内部安装有连杆，连杆的一侧安装有第二锥齿轮，第一锥齿轮与第二锥齿轮相互啮合。

[0012] 进一步的技术方案，连杆的一侧安装有螺纹管，螺纹管的一侧安装有伸缩节，伸缩节的顶部安装有擦头。

[0013] 本实用新型实施例的另一目的在于，轴承座装置包括安装在连杆两侧的外罩，外罩的内部安装有内轴承。

[0014] 本实用新型实施例提供的一种具有防雾防尘结构的实景三维一体机，一种具有防雾防尘结构的实景三维一体机，包括支架，还包括：擦拭装置，擦拭装置安装在支架的中间部位，用于自转并对镜头执行擦拭的动作；镜头传动装置，镜头传动装置安装在支架的顶部，用于镜头部位的旋转以拍摄广角镜头，以及通过传动部位传动擦拭装置自转，进而对镜头实现擦拭的效果；驱动装置，驱动装置安装在支架的侧边，用于为镜头的旋转和擦拭装置的自转提供动力。本装置通过镜头传动装置的联动，实现了镜头的自转广角拍摄以及联动实现了擦拭装置对镜头的擦拭效果，进而使得镜头的表面不会受到灰尘的污染，进而使得灰尘的污染得以清除，一举两得。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型实施例中的擦拭装置的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型实施例中的轴承座装置的结构示意图。

[0018] 附图中：1支架、2地脚、3安装盒、4轴承、5转轴、6摄像机、7摄像头、8第一皮带轮、9第一锥齿轮、10皮带、11第二皮带轮、12转杆、13电机、14安装板、15撑杆、16第二锥齿轮、17轴承座装置、18第二支架、19擦拭装置、20螺纹管、21伸缩节、22擦头、23外罩、24内轴承、25连杆。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0020] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0021] 如图1所示，为本实用新型一个实施例提供的一种具有防雾防尘结构的实景三维一体机，包括支架1，还包括：擦拭装置19，擦拭装置19安装在支架1的中间部位，用于自转并对镜头执行擦拭的动作；镜头传动装置，镜头传动装置安装在支架1的顶部，用于镜头部位的旋转以拍摄广角镜头，以及通过传动部位传动擦拭装置19自转，进而对镜头实现擦拭的效果；驱动装置，驱动装置安装在支架1的侧边，用于为镜头的旋转和擦拭装置19的自转提供动力。

[0022] 在本实用新型实施例中，本装置通过驱动装置的驱动，使得镜头装置实现自转，进而由于镜头传动装置的传动，使得擦拭装置对镜头实现擦拭的效果，进而使得镜头和擦拭装置实现了联动擦拭的效果。

[0023] 如图1所示，作为本实用新型的一种优选实施例，驱动装置包括安装在支架1顶部的安装盒3，安装盒3的侧边安装有撑杆15，撑杆15的一侧安装有安装板14，安装板14的表面安装有电机13，电机13的输出轴部位安装有转杆12。

[0024] 在本实用新型实施例中，电机13是整个装置的动力源装置，作为驱动安装盒3内部的装置实现联动，进而使得镜头的自转和擦拭装置的自转，进而可以实现装置的拍摄和清

洗的双重联动的效果。

[0025] 如图1所示，作为本实用新型的一种优选实施例，镜头传动装置包括安装在安装盒3内部的轴承4，轴承4的内部安装有转轴5，转轴5的顶部安装有摄像机6，摄像机6的一侧安装有摄像头7，转轴5的中间部位安装有第一皮带轮8，转杆12的中间部位安装有第二皮带轮11，第一皮带轮8和第二皮带轮11的表面环绕安装有皮带10，转轴5的一侧安装有第一锥齿轮9，安装盒3的一侧安装有第二支架18，第二支架18的内部安装有轴承座装置17，轴承座装置17的内部安装有连杆25，连杆25的一侧安装有第二锥齿轮16，第一锥齿轮9与第二锥齿轮16相互啮合。

[0026] 在本实用新型实施例中，镜头传动装置首先为了实现自身的转动，并通过皮带10传动实现了扭矩的传递；同时，为了实现对清扫装置的控制，需要用到联动装置，联动装置包括第一锥齿轮9和第二锥齿轮16的齿轮啮合传动，在通过第二锥齿轮16带动连杆25转动，连杆25的顶部安装的擦拭装置19在连杆25的自转作用下实现了对镜头的擦拭效果。

[0027] 如图2所示，作为本实用新型的一种优选实施例，连杆25的一侧安装有螺纹管20，螺纹管20的一侧安装有伸缩节21，伸缩节21的顶部安装有擦头22。

[0028] 在本实用新型实施例中，螺纹管20的作用是安装，而位于螺纹管20表面的伸缩节21可以实时调节伸缩的长度，进而调节擦拭的位置，避免出现错位的现象，擦头22是直接对镜头进行擦拭的主要部位。

[0029] 如图3所示，本实用新型的一个实施例还提供了轴承座装置17包括安装在连杆25两侧的外罩23，外罩23的内部安装有内轴承24。

[0030] 在本实用新型实施例中，轴承座装置17的作用是保证连杆25的转动，并使得其在轴向被限位，其中，内轴承24是保证转动的主要装置。

[0031] 本实用新型上述实施例中提供了一种具有防雾防尘结构的实景三维一体机，并基于该具有防雾防尘结构的实景三维一体装置提供了驱动设备、镜头传动系统，通过擦拭装置的转动，获得了镜头的旋转取景和镜头擦拭装置的联动擦拭的技术效果。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

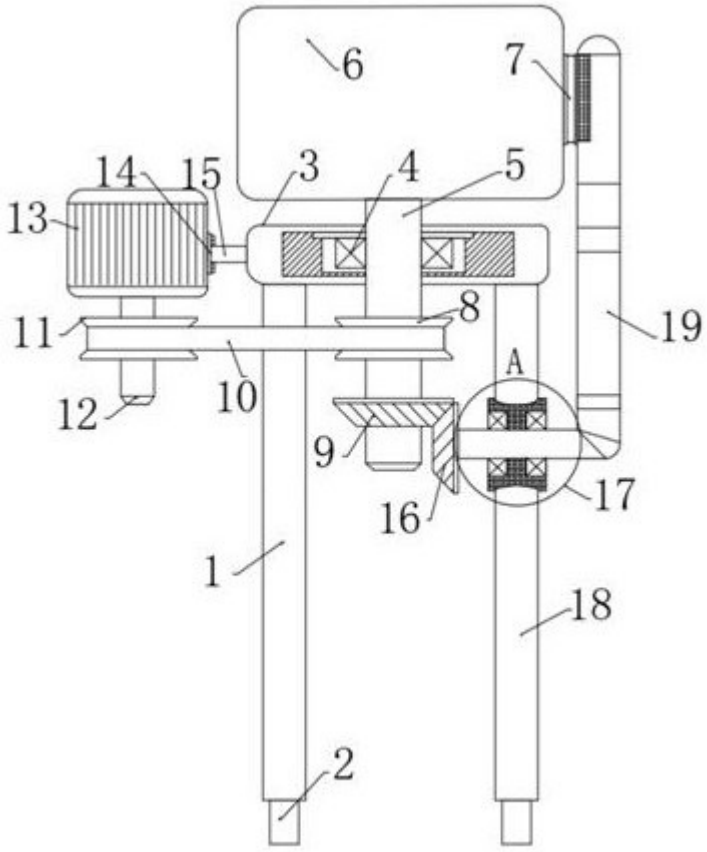


图1

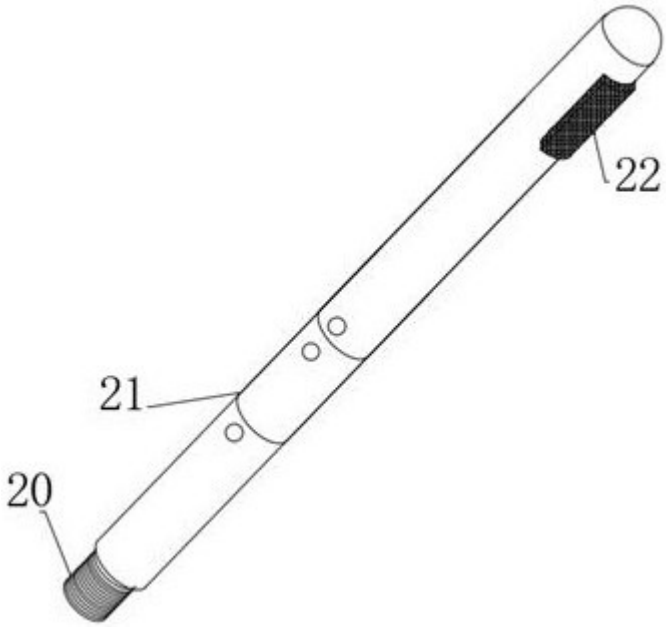


图2

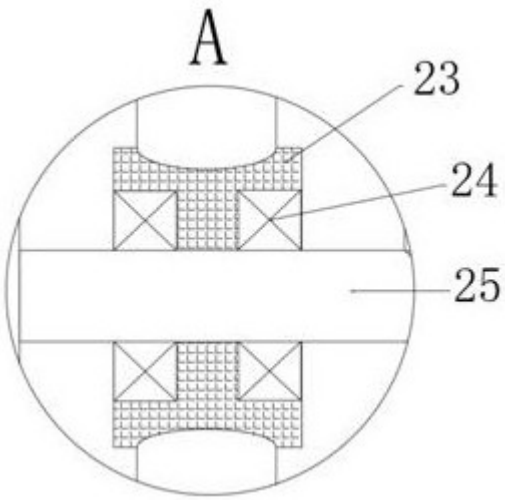


图3