



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217899454 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 25

(21) 申请号 202122869791.X

(22) 申请日 2021.11.22

(73) 专利权人 杭州千长科技发展有限公司

地址 310000 浙江省杭州市西湖区黄姑山路29号810室

(72) 发明人 杨金荣

(74) 专利代理机构 西安赛嘉知识产权代理事务所(普通合伙) 61275

专利代理师 张少君

(51) Int. Cl.

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

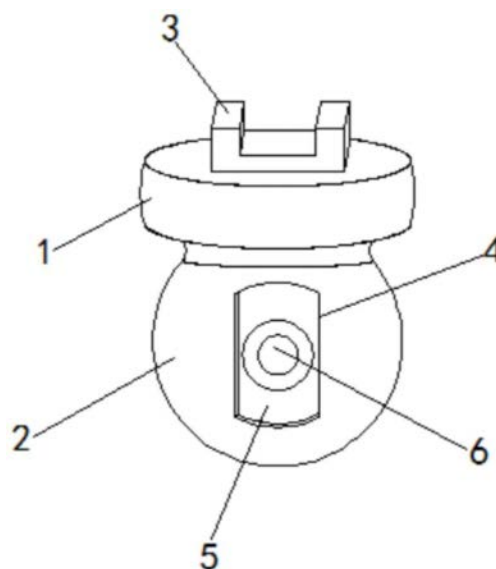
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防水摄像头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防水摄像头,包括安装座,所述安装座的底部固定安装有摄像头外壳,所述安装座的顶部固定安装有固定座,所述摄像头外壳的正面固定安装有密封玻璃,所述摄像头外壳的内部活动安装有传动机构,所述传动机构的正面活动安装有摄像头本体。本实用新型通过设置传动机构,驱动马达的输出轴带动螺纹杆进行转动,从而使得螺纹杆带动摄像头外壳进行转动来改变摄像头的方向,并且在螺纹杆转动的过程中,还会带动传动轮在两个连接轴之间进行转动,从而使得传动轮随着弧形滑槽的轨迹进行移动,从而让摄像头本体的倾斜角度得到改变,达到了改变摄像头X轴和Y轴角度的目的,从而让摄像头实现了无死角拍摄的效果。



1. 一种防水摄像头,包括安装座(1),其特征在于,所述安装座(1)的底部固定安装有摄像头外壳(2),所述安装座(1)的顶部固定安装有固定座(3),所述摄像头外壳(2)的正面固定安装有密封玻璃(4),所述摄像头外壳(2)的内部活动安装有传动机构(5),所述传动机构(5)的正面活动安装有摄像头本体(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种防水摄像头,其特征在于,所述传动机构(5)包括驱动马达(501),所述安装座(1)的内部固定安装有驱动马达(501),所述驱动马达(501)的输出轴固定安装有螺纹杆(502),所述螺纹杆(502)的左右两侧均固定安装有支撑杆(503),所述摄像头外壳(2)内壁的左右两侧均固定安装有连接杆(504),两个所述连接杆(504)相对的一侧均固定安装有连接轴(505),两个所述连接轴(505)之间活动安装有传动板(506),所述传动板(506)的背面固定安装有传动轮(507),所述传动轮(507)的外表面固定安装有等距离排列的传动齿(508),所述传动轮(507)的左右两侧均开设有弧形滑槽(509),两个所述连接轴(505)相对的一侧均固定安装有插轴(510)。

3. 根据权利要求1所述的一种防水摄像头,其特征在于,所述安装座(1)的外表面开设有环形滑槽,所述摄像头外壳(2)的顶端通过环形滑槽与安装座(1)活动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种防水摄像头,其特征在于,所述安装座(1)的底部开设有凹槽,所述驱动马达(501)固定安装于凹槽的内部,所述螺纹杆(502)的底端与摄像头外壳(2)的内底壁固定连接,两个所述支撑杆(503)的底端均与摄像头外壳(2)的内底壁固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种防水摄像头,其特征在于,所述摄像头本体(6)固定安装于传动板(506)正面的上方,所述传动轮(507)通过传动齿(508)与螺纹杆(502)啮合。

6. 根据权利要求2所述的一种防水摄像头,其特征在于,两个所述插轴(510)均滑动安装于弧形滑槽(509)的内部,两个所述连接轴(505)分别通过两个插轴(510)与传动轮(507)滑动连接,且两个连接轴(505)相对的一侧分别与传动轮(507)的左右两侧相贴合。

一种防水摄像头

技术领域

[0001] 本实用新型属于摄像头技术领域,尤其涉及一种防水摄像头。

背景技术

[0002] 摄像头又称为电脑相机、电脑眼、电子眼等,是一种视频输入设备,被广泛的运用于视频会议、远程医疗及实时监控等方面,普通的人也可以彼此通过摄像头在网络进行有影像、有声音的交谈和沟通,另外,人们还可以将其用于当前各种流行的数码影像、影音处理等,摄像头一般具有视频摄像/传播和静态图像捕捉等基本功能,它是借由镜头采集图像后,由摄像头内的感光组件电路及控制组件对图像进行处理并转换成电脑所能识别的数字信号,然后借由并行端口或USB连接输入到电脑后由软件再进行图像还原。

[0003] 摄像头可分为数字摄像头和模拟摄像头两大类,摄像头被广泛的应用,在不断发展的过程中具备了一定防水效果,但是传统的摄像头在使用的时候需要人工调节摄像角度,或者机械传动,结构复杂,成本较高,我们提出来一种防水摄像头解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供一种防水摄像头,其通过设置传动机构,在摄像头需要改变拍摄角度的时候,只需要启动驱动马达,使得驱动马达的输出轴带动螺纹杆进行转动,从而使得螺纹杆带动摄像头外壳进行转动来改变摄像头的方向,并且在螺纹杆转动的过程中,还会带动传动轮在两个连接轴之间进行转动,从而使得传动轮随着弧形滑槽的轨迹进行移动,从而让摄像头本体的倾斜角度得到改变,达到了改变摄像头X轴和Y轴角度的目的,从而让摄像头实现了无死角拍摄的效果。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种防水摄像头,包括安装座,所述安装座的底部固定安装有摄像头外壳,所述安装座的顶部固定安装有固定座,所述摄像头外壳的正面固定安装有密封玻璃,所述摄像头外壳的内部活动安装有传动机构,所述传动机构的正面活动安装有摄像头本体。

[0007] 优选地,所述传动机构包括驱动马达,所述安装座的内部固定安装有驱动马达,所述驱动马达的输出轴固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的左右两侧均固定安装有支撑杆,所述摄像头外壳内壁的左右两侧均固定安装有连接杆,两个所述连接杆相对的一侧均固定安装有连接轴,两个所述连接轴之间活动安装有传动板,所述传动板的背面固定安装有传动轮,所述传动轮的外表面固定安装有等距离排列的传动齿,所述传动轮的左右两侧均开设有弧形滑槽,两个所述连接轴相对的一侧均固定安装有插轴。

[0008] 优选地,所述安装座的外表面开设有环形滑槽,所述摄像头外壳的顶端通过环形滑槽与安装座活动连接。

[0009] 优选地,所述安装座的底部开设有凹槽,所述驱动马达固定安装于凹槽的内部,所述螺纹杆的底端与摄像头外壳的内底壁固定连接,两个所述支撑杆的底端均与摄像头外壳的内底壁固定连接。

[0010] 优选地,所述摄像头本体固定安装于传动板正面的上方,所述传动轮通过传动齿与螺纹杆啮合。

[0011] 优选地,两个所述插轴均滑动安装于弧形滑槽的内部,两个所述连接轴分别通过两个插轴与传动轮滑动连接,且两个连接轴相对的一侧分别与传动轮的左右两侧相贴合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、通过设置传动机构,在摄像头需要改变拍摄角度的时候,只需要启动驱动马达,使得驱动马达的输出轴带动螺纹杆进行转动,从而使得螺纹杆带动摄像头外壳进行转动来改变摄像头的方向,并且在螺纹杆转动的过程中,还会带动传动轮在两个连接轴之间进行转动,从而使得传动轮随着弧形滑槽的轨迹进行移动,从而让摄像头本体的倾斜角度得到改变,达到了改变摄像头X轴和Y轴角度的目的,从而让摄像头实现了无死角拍摄的效果;

[0014] 2、通过设置固定座,在固定摄像头的时候通过固定座将其进行螺纹固定,摄像头外壳和密封玻璃可以起到对摄像头本体的密封效果,将摄像头本体密封于壳体内,保证了防水性,从而增加摄像头的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种防水摄像头的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种防水摄像头正视剖视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种防水摄像头传动机构左视图。

[0018] 图中:1安装座、2摄像头外壳、3固定座、4密封玻璃、5传动机构、501 驱动马达、502 螺纹杆、503支撑杆、504连接杆、505连接轴、506传动板、507传动轮、508传动齿、509弧形滑槽、510插轴、6摄像头本体。

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。

[0020] 参照图1、图2和图3,一种防水摄像头,包括安装座1,安装座1的底部固定安装有摄像头外壳2,安装座1的顶部固定安装有固定座3,摄像头外壳2的正面固定安装有密封玻璃4,摄像头外壳2的内部活动安装有传动机构5,传动机构5的正面活动安装有摄像头本体6,在固定摄像头的时候通过固定座3将其进行螺纹固定,摄像头外壳2和密封玻璃4可以起到对摄像头本体6的密封效果,将摄像头本体6密封于壳体内。

[0021] 在图3中,在安装座1的内部设置驱动马达501,通过驱动马达501输出端的螺纹杆502将安装座1与摄像头外壳2活动连接起来,在螺纹杆502的左右两侧安装支撑杆503来保证摄像头外壳2转动的稳定性,在摄像头外壳2 内壁的左右两侧安装用于支撑的连接杆504,两个连接杆504的内侧设置连接轴505,将传动板506活动安装于两个连接轴505之间并在其背面安装用于传动的传动轮507,在传动轮507的左右两侧开设弧形滑槽509来确定传动轮507移动的轨迹,通过插轴510将传动轮507与连接轴505活动连接在一起,在摄像头需要改变拍摄角度的时候,只需要启动驱动马达501,使得驱动马达501的输出轴带动螺纹杆502进行转动,从而使得螺纹杆502带动摄像头外壳2进行转动来改变摄像头的方向,并且

在螺纹杆502转动的过程中,还会带动传动轮507在两个连接轴505之间进行转动,从而使得传动轮507随着弧形滑槽509的轨迹进行移动,从而让摄像头本体6的倾斜角度得到改变,达到了改变摄像头X轴和Y轴角度的目的。

[0022] 在图1中,在安装座1底部的外表面开设用于摄像头外壳2转动的环形滑槽,在摄像头外壳2转动的过程中将会沿着环形滑槽移动,从而对摄像头X 轴的方向进行改变。

[0023] 在图3中,在安装座1的底部设置用于安装驱动马达501的凹槽,将螺纹杆502的底端与摄像头外壳2的内底壁固定连接在一起,使得螺纹杆502 转动的时候,可以电动摄像头外壳2围绕着安装座1的底部进行转动。

[0024] 在图3中,将摄像头本体6固定在传动板506正面的上方,传动轮507 与螺纹杆502啮合在一起,使得螺纹杆502在转动的时候可以带动传动轮507 转动,从而对摄像头的Y轴方向进行调节改变。

[0025] 在图3中,将连接轴505通过插轴510滑动安装于弧形滑槽509的内部,将传动轮507的左右两侧与连接轴505进行贴合,在传动轮507转动的时候可以沿着弧形滑槽509移动,而且受到两个连接轴505的限位进行调节改变。

[0026] 在图3中,摄像头本体6上下转动的范围为密封玻璃4的长度的限制,螺纹杆502位于传动轮507的后侧,连接轴505为圆形。

[0027] 现对本实用新型的操作原理做如下描述:

[0028] 通过设置传动机构5,在摄像头需要改变拍摄角度的时候,只需要启动驱动马达501,使得驱动马达501的输出轴带动螺纹杆502进行转动,从而使得螺纹杆502带动摄像头外壳2进行转动来改变摄像头的方向,并且在螺纹杆 502转动的过程中,还会带动传动轮507在两个连接轴505之间进行转动,从而使得传动轮507随着弧形滑槽509的轨迹进行移动,通过设置固定座3,在固定摄像头的时候通过固定座3将其进行螺纹固定,摄像头外壳2和密封玻璃4可以起到对摄像头本体6的密封效果,将摄像头本体6密封于壳体内。

[0029] 在使用中,通过设置传动机构5,在摄像头需要改变拍摄角度的时候,只需要启动驱动马达501,使得驱动马达501的输出轴带动螺纹杆502进行转动,从而使得螺纹杆502带动摄像头外壳2进行转动来改变摄像头的方向,并且在螺纹杆502转动的过程中,还会带动传动轮507在两个连接轴505之间进行转动,从而使得传动轮507随着弧形滑槽509的轨迹进行移动,从而让摄像头本体6的倾斜角度得到改变,达到了改变摄像头X轴和Y轴角度的目的,从而让摄像头实现了无死角拍摄的效果,通过设置固定座3,在固定摄像头的时候通过固定座3将其进行螺纹固定,摄像头外壳2和密封玻璃4可以起到对摄像头本体6的密封效果,将摄像头本体6密封于壳体内,保证了防水性,从而增加摄像头的使用寿命。

[0030] 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。

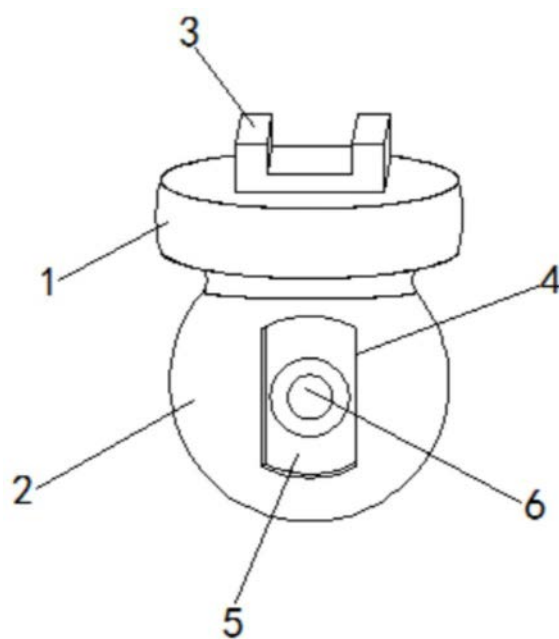


图1

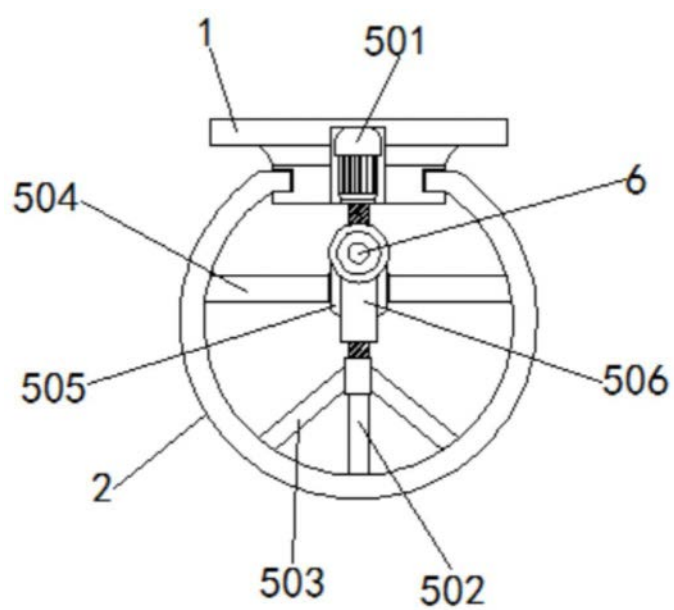


图2

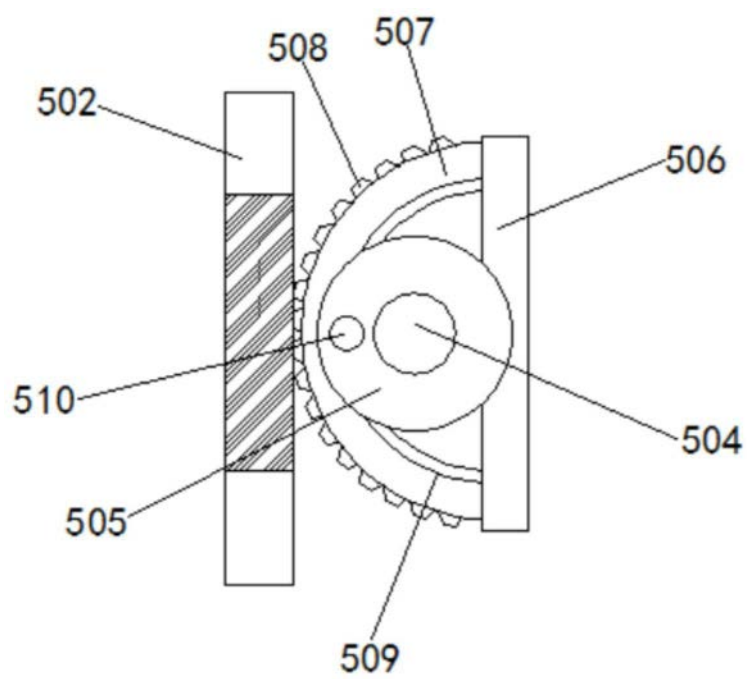


图3