



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212649568 U

(45) 授权公告日 2021.03.02

(21) 申请号 202021830006.9

(22) 申请日 2020.08.27

(73) 专利权人 邹青

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街
道盐田社区银田工业区38栋506

(72) 发明人 邹青

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 刘棚滔

(51) Int.Cl.

H04N 5/225 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

F16M 11/06 (2006.01)

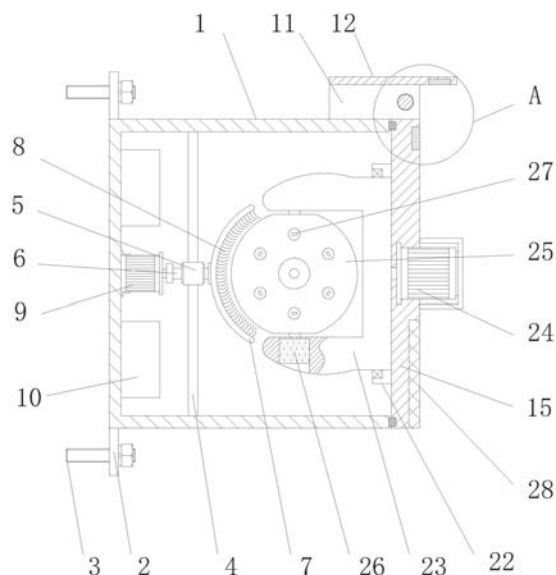
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可翻转调节的摄像头

(57) 摘要

一种可翻转调节的摄像头,包括防护壳,清洁模块和安装板,防护壳上端和下端左侧边缘均设置有若干固定脚,固定脚中部均螺纹连接有紧固螺母,防护壳内部左侧设置有清洁模块,防护壳上端右侧边缘设置有U型架,U型架左部转动连接有第二旋转轴,安装板上端前侧和后侧均设置有固定套,安装板通过固定套连接第二旋转轴,第二旋转轴中部设置有第一锥齿轮,安装板左端通过轴承座转动连接有转动座,转动座左部通过转轴转动连接有摄像头;本装置密封防护性极佳,可快捷方便的清理摄像头表面的灰尘,提高拍摄画面的质量,可灵活调节摄像头的拍摄角度,可拍摄范围广,可保证雨天等恶劣天气下的拍摄质量,且环保节能。



1. 一种可翻转调节的摄像头,其特征在于,包括防护壳(1),清洁模块和安装板(15);防护壳(1)上端和下端左侧边缘均设置有若干固定脚(2),固定脚(2)中部均螺纹连接有紧固螺母(3),防护壳(1)内部左侧设置有清洁模块,防护壳(1)上端右侧边缘设置有U型架(11),U型架(11)左部转动连接有第二旋转轴(14),安装板(15)上端前侧和后侧均设置有固定套(16),安装板(15)通过固定套(16)连接第二旋转轴(14),第二旋转轴(14)中部设置有第一锥齿轮(17),安装板(15)左端通过轴承座(22)转动连接有转动座(23),转动座(23)左部通过转轴转动连接有摄像头(25),摄像头(25)前端周向设置有若干照明灯(27),转动座(23)下部内嵌设置有第四伺服电机(26),第四伺服电机(26)通过联轴器连接转轴,安装板(15)右端下侧设置有太阳能采集板(28)。

2. 根据权利要求1所述的可翻转调节的摄像头,其特征在于,清洁模块包括竖杆(4)、轴套(5)、第一旋转轴(6)、弧形杆(7)、软毛刷(8)和第一伺服电机(9),竖杆(4)中部设置有轴套(5),轴套(5)转动连接有第一旋转轴(6),第一旋转轴(6)右端连接有弧形杆(7),弧形杆(7)右端设置有软毛刷(8),第一伺服电机(9)设置于防护壳(1)内部左端,第一伺服电机(9)通过联轴器连接第一旋转轴(6)。

3. 根据权利要求1所述的可翻转调节的摄像头,其特征在于,防护壳(1)内部左端上侧和下侧均设置有电池(10),安装板(15)左端且与防护壳(1)的连接处内嵌设置有密封圈(21)。

4. 根据权利要求1所述的可翻转调节的摄像头,其特征在于,U型架(11)内部左端设置有第二电机(18),第二电机(18)右端通过电机轴连接有第二锥齿轮(19),第二锥齿轮(19)啮合连接第一锥齿轮(17)。

5. 根据权利要求1所述的可翻转调节的摄像头,其特征在于,U型架(11)上端设置有盖板(12),盖板(12)下端右侧内嵌设置有若干第一磁铁(13),安装板(15)右端上侧设置有若干第二磁铁(20),第二磁铁(20)与第一磁铁(13)相匹配。

一种可翻转调节的摄像头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像头设计技术领域,尤其涉及一种可翻转调节的摄像头。

背景技术

[0002] 摄像头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;摄像头可分为数字摄像头和模拟摄像头两大类。数字摄像头可以将视频采集设备产生的模拟视频信号转换成数字信号,进而将其储存在计算机里。模拟摄像头捕捉到的视频信号必须经过特定的视频捕捉卡将模拟信号转换成数字模式,并加以压缩后才可以转换到计算机上运用,在学校、医院、公园和马路等公共场所中,摄像装置已是必不可少的安防装置之一,有效的维护了人们的生命财产安全。

[0003] 目前,现有的户外摄像头部分角度调节不够灵活,拍摄范围小,部分大风、暴雨天气等外部力量的影响,摄像头会发生位移或抖动,影响拍摄画面的质量,同时摄像头安全暴露户外,无法收纳,实用寿命低,镜头积尘后也影响拍摄质量,清理困难,也不够节能环保。为解决上述问题,本申请中提出一种可翻转调节的摄像头。

实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种可翻转调节的摄像头,本装置密封防护性极佳,可快捷方便的清理摄像头表面的灰尘,提高拍摄画面的质量,可灵活调节摄像头的拍摄角度,可拍摄范围广,可保证雨天等恶劣天气下的拍摄质量,且节能环保。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型提出了一种可翻转调节的摄像头,包括防护壳,清洁模块和安装板,防护壳上端和下端左侧边缘均设置有若干固定脚,固定脚中部均螺纹连接有紧固螺母,防护壳内部左侧设置有清洁模块,防护壳上端右侧边缘设置有U型架,U型架左部转动连接有第二旋转轴,安装板上端前侧和后侧均设置有固定套,安装板通过固定套连接第二旋转轴,第二旋转轴中部设置有第一锥齿轮,安装板左端通过轴承座转动连接有转动座,转动座左部通过转轴转动连接有摄像头,摄像头前端周向设置有若干照明灯,转动座下部内嵌设置有第四伺服电机,第四伺服电机通过联轴器连接转轴,安装板右端下侧设置有太阳能采集板。

[0008] 优选的,清洁模块包括竖杆、轴套、第一旋转轴、弧形杆、软毛刷和第一伺服电机,竖杆中部设置有轴套,轴套转动连接有第一旋转轴,第一旋转轴右端连接有弧形杆,弧形杆右端设置有软毛刷,第一伺服电机设置于防护壳内部左端,第一伺服电机通过联轴器连接第一旋转轴。

[0009] 优选的,防护壳内部左端上侧和下侧均设置有电池,安装板左端且与防护壳的连接处内嵌设置有密封圈。

[0010] 优选的,U型架内部左端设置有第二电机,第二电机右端通过电机轴连接有第二锥齿轮,第二锥齿轮啮合连接第一锥齿轮。

[0011] 优选的,U型架上端设置有盖板,盖板下端右侧内嵌设置有若干第一磁铁,安装板右端上侧设置有若干第二磁铁,第二磁铁与第一磁铁相匹配。

[0012] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:工作时,当防护壳和安装板闭合时,同时在密封圈的密封下,防护性极佳,第一伺服电机通过第一旋转轴带动弧形杆转动,从而通过软毛刷可清理摄像头表面的灰尘,清理方便快捷,提高拍摄画面的质量,第二电机通过第二锥齿轮带动第一锥齿轮和第二旋转轴转动,从而带动安装板翻转打开,通过第二磁铁吸附第一磁铁使得稳定性更佳,避免外力导致安装板发生位移影响拍摄质量,第三伺服电机可带动转动座沿着轴承座水平转动,第四伺服电机可带动摄像头进行纵向转动,由此可灵活调节摄像头的拍摄角度,可拍摄范围广,安装板可充当防雨板,在雨天等恶劣天气下提高拍摄质量,照明灯方便光线不足时辅助照明,通过太阳能采集板和电池可采集太阳能并转化为电能存储,更佳环保节能。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的可翻转调节的摄像头的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型提出的可翻转调节的摄像头中A的放大图。

[0015] 图3为本实用新型提出的可翻转调节的摄像头中U型架的俯视图。

[0016] 附图标记:1、防护壳;2、固定脚;3、紧固螺母;4、竖杆;5、轴套;6、第一旋转轴;7、弧形杆;8、软毛刷;9、第一伺服电机;10、电池;11、U型架;12、盖板;13、第一磁铁;14、第二旋转轴;15、安装板;16、固定套;17、第一锥齿轮;18、第二电机;19、第二锥齿轮;20、第二磁铁;21、密封圈;22、轴承座;23、转动座;24、第三伺服电机;25、摄像头;26、第四伺服电机;27、照明灯;28、太阳能采集板。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0018] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种可翻转调节的摄像头,包括防护壳1,清洁模块和安装板15,防护壳1上端和下端左侧边缘均设置有若干固定脚2,固定脚2中部均螺纹连接有紧固螺母3,防护壳1内部左侧设置有清洁模块,清洁模块包括竖杆4、轴套5、第一旋转轴6、弧形杆7、软毛刷8和第一伺服电机9,竖杆4中部设置有轴套5,轴套5转动连接有第一旋转轴6,第一旋转轴6右端连接有弧形杆7,弧形杆7右端设置有软毛刷8,第一伺服电机9设置于防护壳1内部左端,第一伺服电机9通过联轴器连接第一旋转轴6;

[0019] 防护壳1上端右侧边缘设置有U型架11,U型架11左部转动连接有第二旋转轴14,安装板15上端前侧和后侧均设置有固定套16,安装板15通过固定套16连接第二旋转轴14,第二旋转轴14中部设置有第一锥齿轮17,U型架11内部左端设置有第二电机18,第二电机18右端通过电机轴连接有第二锥齿轮19,第二锥齿轮19啮合连接第一锥齿轮17,U型架11上端设

置有盖板12,盖板12下端右侧内嵌设置有若干第一磁铁13,安装板15右端上侧设置有若干第二磁铁20,第二磁铁20与第一磁铁13相匹配;

[0020] 防护壳1内部左端上侧和下侧均设置有电池10,安装板15左端且与防护壳1的连接处内嵌设置有密封圈21,安装板15左端通过轴承座22转动连接有转动座23,转动座23左部通过转轴转动连接有摄像头25,摄像头25前端周向设置有若干照明灯27,转动座23下部内嵌设置有第四伺服电机26,第四伺服电机26通过联轴器连接转轴,安装板15右端下侧设置有太阳能采集板28;

[0021] 工作时,当防护壳1和安装板15闭合时,同时在密封圈21的密封下,防护性极佳,第一伺服电机9通过第一旋转轴6带动弧形杆7转动,从而通过软毛刷8可清理摄像头25表面的灰尘,清理方便快捷,提高拍摄画面的质量,第二电机18通过第二锥齿轮19带动第一锥齿轮17和第二旋转轴14转动,从而带动安装板15翻转打开,通过第二磁铁20吸附第一磁铁13使得稳定性更佳,避免外力导致安装板15发生位移影响拍摄质量;

[0022] 第三伺服电机24可带动转动座23沿着轴承座22水平转动,第四伺服电机26可带动摄像头25进行纵向转动,由此可灵活调节摄像头25的拍摄角度,可拍摄范围广,安装板15可充当防雨板,在雨天等恶劣天气下提高拍摄质量,照明灯27方便光线不足时辅助照明,通过太阳能采集板28和电池10可采集太阳能并转化为电能存储,更佳环保节能。

[0023] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

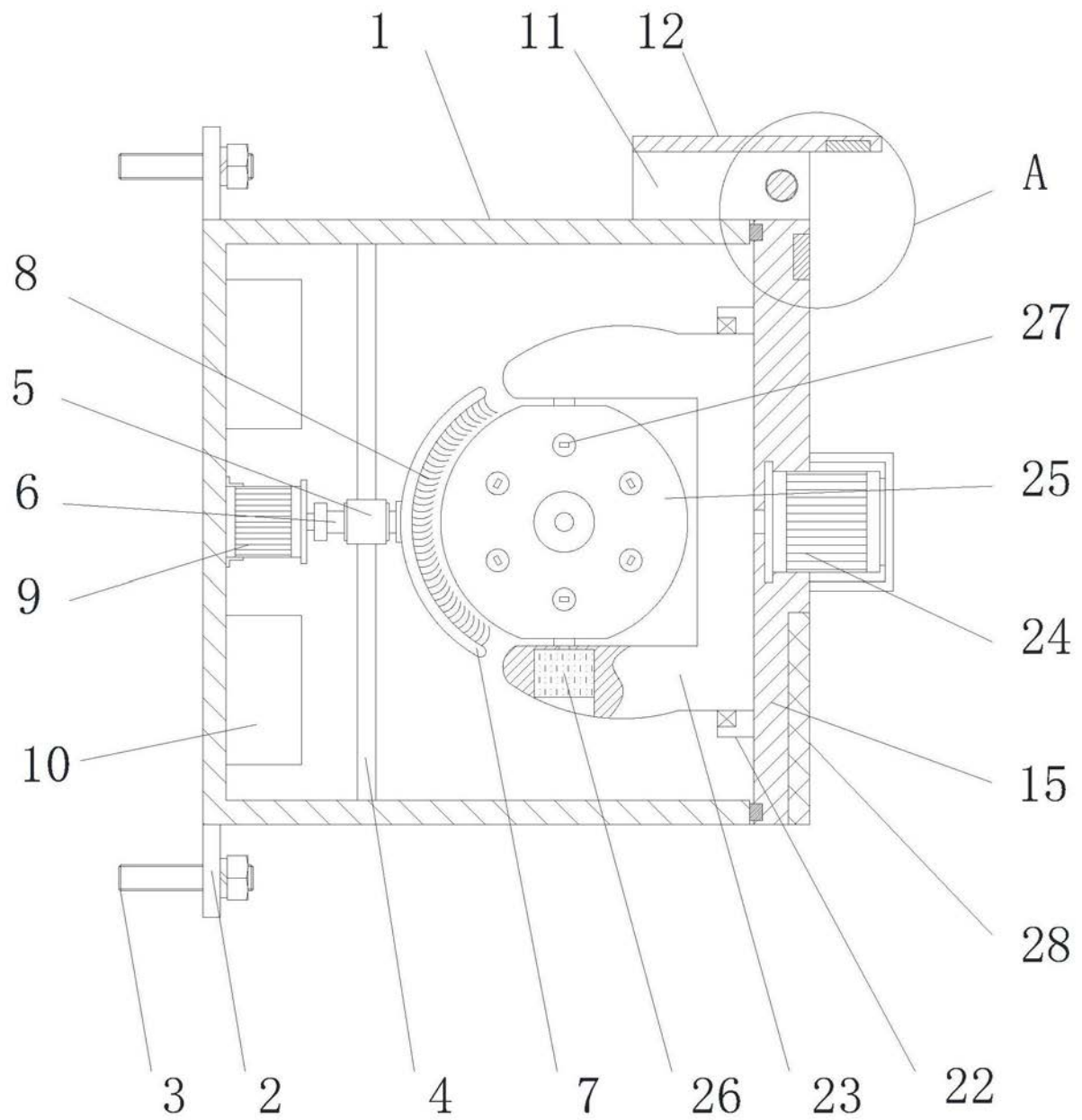


图1

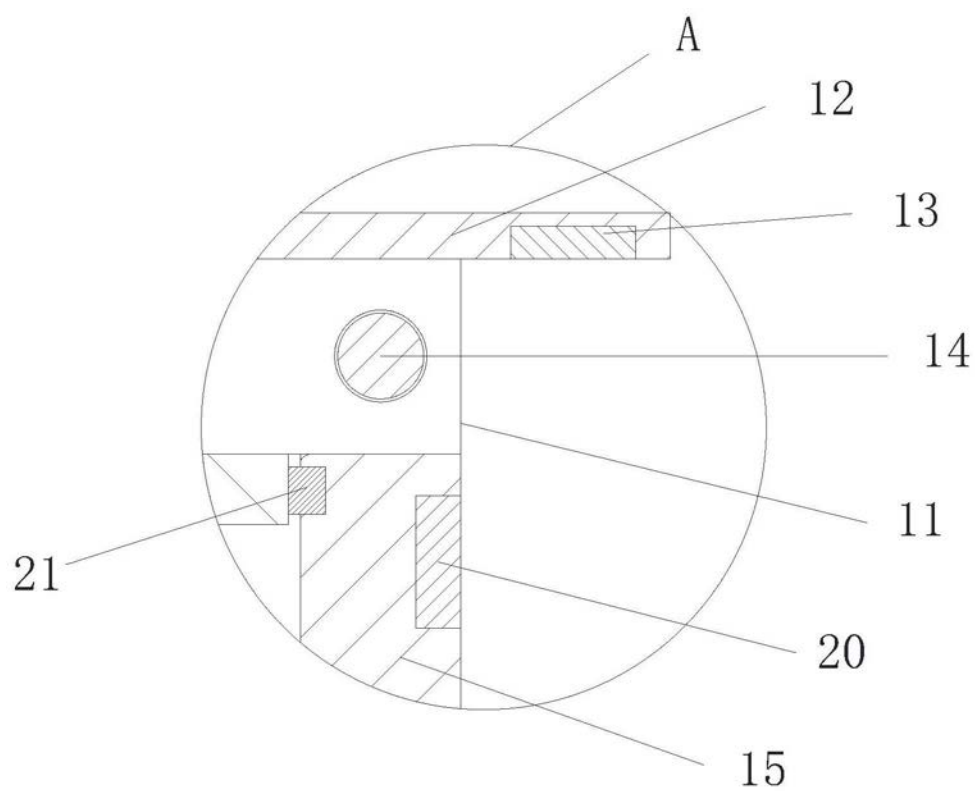


图2

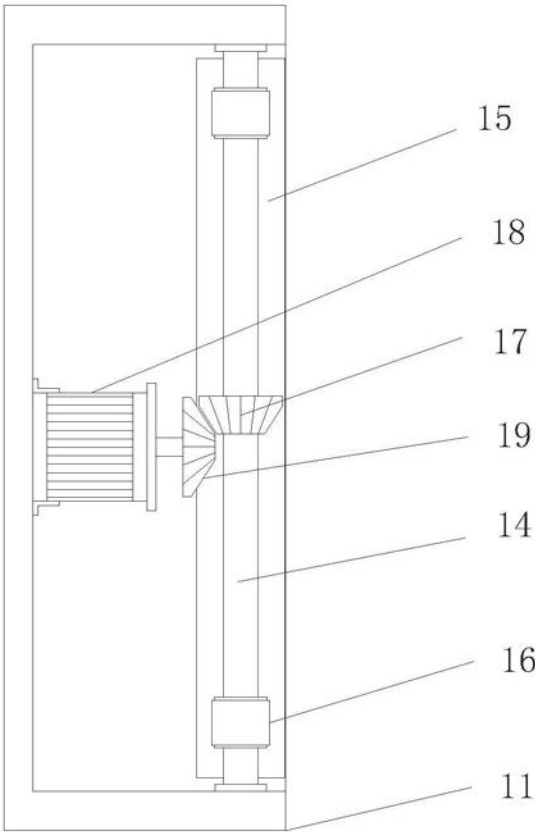


图3