(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114554064 B
(45)授权公告日 2025.05.02

(21)申请号 202210186305.0

(22)申请日 2022.02.28

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114554064 A

(43)申请公布日 2022.05.27

(73)专利权人 深圳市深华物业集团有限公司
地址 518000 广东省深圳市盐田区海山街道鹏湾社区深盐路2001号合景同创广场1栋1-2203

(72)发明人 周小英

(74)专利代理机构 北京虹泽知识产权代理事务所(普通合伙) 16008
专利代理师 周涛

(51)Int.Cl.
H04N 23/51(2023.01)
H04N 23/695(2023.01)
B08B 1/12(2024.01)
B08B 1/32(2024.01)

(56)对比文件
CN 209201176 U,2019.08.02
CN 213040197 U,2021.04.23
KR 101125709 B1,2012.03.27

审查员 龚锦玲

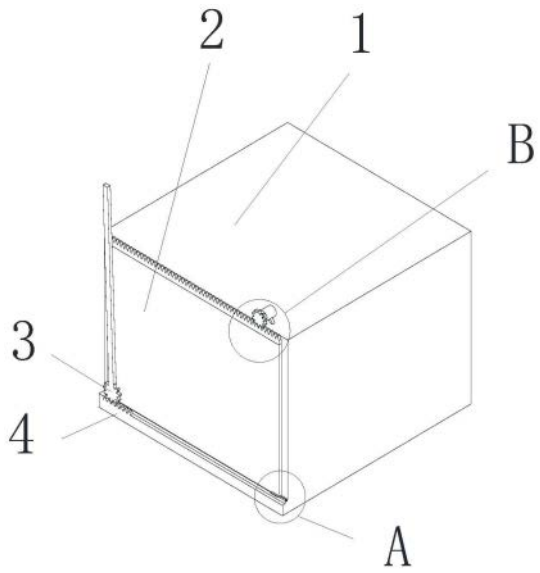
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种超广角高清智能安防监控设备

(57)摘要

本发明公开了一种超广角高清智能安防监控设备,包括具有窗口的防护壳体,所述窗口处安装有透明防护板,所述防护壳体上安装有驱动透明防护板移动的驱动装置,所述防护壳体上还安装有清扫透明防护板的清扫件,摄像头通过调节装置安装在防护壳体内;摄像头安装在防护壳体内,并通过透明防护板监控。防护壳体和透明防护板对摄像头进行保护,提高摄像头的使用寿命。调节装置带动摄像头改变其在防护壳体内的监控角度,提高摄像头的监控范围。



CN 114554064 B

1.一种超广角高清智能安防监控设备,其特征在于:包括具有窗口的防护壳体(1),所述窗口处安装有透明防护板(2),所述防护壳体(1)上安装有驱动透明防护板(2)移动的驱动装置,所述防护壳体(1)上还安装有清扫透明防护板(2)的清扫件,摄像头(17)通过调节装置安装在防护壳体(1)内:所述防护壳体(1)位于窗口处设置有滑槽(6),所述滑槽(6)沿窗口的长度方向设置,所述透明防护板(2)底部设置有与滑槽(6)配合的滑条:所述驱动装置包括第一电机(7)、第一齿轮(8)、第二齿条(5);所述第一电机(7)安装在防护壳体(1)右侧上端;所述第一齿轮(8)安装在第一电机(7)的输出轴上;所述第二齿条(5)沿透明防护板(2)长度方向设置,并安装在透明防护板(2)的上端面上;所述第一齿轮(8)与第二齿条(5)啮合:所述清扫件包括毛刷(3),所述毛刷(3)包括清扫部和齿轮部;所述毛刷(3)通过齿轮部转动安装在透明防护板(2)左侧底角位置,所述防护壳体(1)左侧底部安装有第一齿条(4),所述第一齿条(4)沿窗口长度方向设置,所述第一齿条(4)与毛刷(3)齿轮部啮合:

所述防护壳体(1)位于窗口的底部安装有固定板(18),所述固定板(18)背离第一齿条(4)设置,当毛刷(3)从初始位置的垂直状态转动到水平状态时,齿轮部脱离第一齿条(4)的啮合,毛刷(3)背离齿轮部的一端搭接在固定板(18)上。

2.根据权利要求1所述的超广角高清智能安防监控设备,其特征在于:所述调节装置包括第一调节件和第二调节件。

3.根据权利要求2所述的超广角高清智能安防监控设备,其特征在于:所述第一调节件包括转动安装在防护壳体(1)内底面的第二齿轮(9)、安装在防护壳体(1)内底面的第二电机(11)以及安装在第二电机(11)输出轴上的第三齿轮(10),所述第三齿轮(10)与第二齿轮(9)啮合。

4.根据权利要求3所述的超广角高清智能安防监控设备,其特征在于:所述第二调节件包括安装在第二齿轮(9)端面的两个固定杆(12)、转动安装在两个固定杆(12)上的旋转杆(13)、安装在旋转杆(13)一端的第五齿轮(16)、安装在其中一个固定杆(12)上第三电机(14)以及安装在第三电机(14)输出轴上的第四齿轮(15);所述第四齿轮(15)与第五齿轮(16)啮合;摄像头(17)安装在旋转杆(13)。

一种超广角高清智能安防监控设备

技术领域

[0001] 本发明属于安防装置技术领域,涉及一种超广角高清智能安防监控设备。

背景技术

[0002] 安防监控系统是应用光纤、同轴电缆或微波在其闭合的环路内传输视频信号,并从摄像到图像显示和记录构成独立完整的系统。它能实时、形象、真实地反映被监控对象,不但极大地延长了人眼的观察距离,而且扩大了人眼的机能,它可以在恶劣的环境下代替人工进行长时间监视,让人能够看到被监视现场的实际发生的一切情况,并通过录像机记录下来,监控摄像头是一种半导体成像器件,具有灵敏度高、抗强光、畸变小、体积小、寿命长、抗震动等优点。

[0003] 现有的监控设备一般安装在户外使用,其摄像头的外侧并未设置相应的防护装置,尤其在天气条件恶劣的情况下,无法对摄像设备进行保护,大大降低了摄像设备的使用寿命,并且现有的监控设备多为固定安装结构,不能方便对监控角度进行多方向调节,进而使其监控范围小。

[0004] 为解决上述问题,本发明提出了一种超广角高清智能安防监控设备。

发明内容

[0005] 为解决背景技术中存在的问题,本发明提出了一种超广角高清智能安防监控设备。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案如下:一种超广角高清智能安防监控设备,包括具有窗口的防护壳体,所述窗口处安装有透明防护板,所述防护壳体上安装有驱动透明防护板移动的驱动装置,所述防护壳体上还安装有清扫透明防护板的清扫件,摄像头通过调节装置安装在防护壳体内。

[0007] 进一步地,所述防护壳体位于窗口处设置有滑槽,所述滑槽沿窗口的长度方向设置,所述透明防护板底部设置有与滑槽配合的滑条。

[0008] 进一步地,所述驱动装置包括第一电机、第一齿轮、第二齿条;所述第一电机安装在防护壳体右侧上端;所述第一齿轮安装在第一电机的输出轴上;所述第二齿条沿透明防护板长度方向设置,并安装在透明防护板的上端面上;所述第一齿轮与第二齿条啮合。

[0009] 进一步地,所述清扫件包括毛刷,所述毛刷包括清扫部和齿轮部;所述毛刷通过齿轮部转动安装在透明防护板左侧底角位置,所述防护壳体左侧底部安装有第一齿条,所述第一齿条沿窗口长度方向设置,所述第一齿条与毛刷齿轮部啮合。

[0010] 进一步地,所述防护壳体位于窗口的底部安装有固定板,所述固定板背离第一齿条设置。

[0011] 进一步地,所述调节装置包括第一调节件和第二调节件。

[0012] 进一步地,所述第一调节件包括转动安装在防护壳体内底面的第二齿轮、安装在防护壳体内底面的第二电机以及安装在第二电机输出轴上的第三齿轮,所述第三齿轮与第

二齿轮啮合。

[0013] 进一步地,所述第二调节件包括安装在第二齿轮端面的两个固定杆、转动安装在两个固定杆上的旋转杆、安装在旋转杆一端的第五齿轮、安装在其中一个固定杆上第三电机以及安装在第三电机输出轴上的第四齿轮;所述第四齿轮与第五齿轮啮合;摄像头安装在旋转杆上。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:摄像头安装在防护壳体内,并通过透明防护板监控。防护壳体和透明防护板对摄像头进行保护,提高摄像头的使用寿命。调节装置带动摄像头改变其在防护壳体内的监控角度,提高摄像头的监控范围。

附图说明

[0015] 图1是本发明的结构示意图;

[0016] 图2是图1中A部放大图;

[0017] 图3是图1中B部放大图;

[0018] 图4是本发明中调节装置与摄像头的装配图;

[0019] 图5是图4中C部放大图。

[0020] 图中:1、防护壳体;2、透明防护板;3、毛刷;4、第一齿条;5、第二齿条;6、滑槽;7、第一电机;8、第一齿轮;9、第二齿轮;10、第三齿轮;11、第二电机;12、固定杆;13、旋转杆;14、第三电机;15、第四齿轮;16、第五齿轮;17、摄像头;18、固定板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 如图1-图5所示,本发明采用的技术方案如下:一种超广角高清智能安防监控设备,包括具有窗口的防护壳体1,窗口处安装有透明防护板2,摄像头17安装在防护壳体1内,并通过透明防护板2进行监控。防护壳体1和透明防护板2对摄像头17进行保护,提高摄像头17的使用寿命。

[0023] 本实施例中,防护壳体1上安装有驱动透明防护板2移动的驱动装置,防护壳体1上还安装有清扫透明防护板2的清扫件。当摄像头17在防护壳体1内长时间工作后,驱动装置带动透明防护板2移动,从而打开窗口,热量从窗口散出,保证摄像头17稳定运行。驱动装置带动透明防护板2运动的同时,清扫件清扫透明防护板2,清除透明防护板2上沾染的杂物,保证监控的清晰度。

[0024] 本实施例中,防护壳体1位于窗口处的底部开设有滑槽6,该滑槽6沿窗口的长度方向设置,透明防护板2底部安装有与滑槽6配合的滑条,透明防护板2通过滑条安装在滑槽6内,透明防护板2能够完全遮蔽窗口。当摄像头17正常工作时,避免杂物通过窗口进入到防护壳体1内。

[0025] 本实施例中,所述驱动装置包括第一电机7、第一齿轮8、第二齿条5;第一电机7安装在防护壳体1右侧上端;第一齿轮8安装在第一电机7的输出轴上;第二齿条5沿透明防护

板2长度方向设置,并安装在透明防护板2的上端面上;第一齿轮8与第二齿条5啮合。

[0026] 第一电机7带动第一齿轮8转动,第一齿轮8与第二齿条5啮合,进而带动透明防护板2在滑槽6内滑动。

[0027] 本实施例中,所述清扫件包括毛刷3,所述毛刷3包括清扫部和齿轮部;毛刷3通过齿轮部转动安装在透明防护板2左侧底角位置,防护壳体1左侧底部固定安装有第一齿条4,第一齿条4沿窗口长度方向设置,第一齿条4与毛刷3齿轮部啮合。

[0028] 当第一电机7带动透明防护板2向右移动时,由于齿轮部和第一齿条4啮合,毛刷3顺时针转动,毛刷3在转动过程中清扫部队透明防护板2进行清扫。

[0029] 本实施例中,防护壳体1位于窗口的底部安装有固定板18,固定板18背离第一齿条4设置。当毛刷3从初始位置的垂直状态转动到水平状态时,齿轮部脱离第一齿条4的啮合。毛刷3背离齿轮部的一端搭接在固定板18上。

[0030] 本实施例中,调节装置包括第一调节件和第二调节件。

[0031] 具体的,第一调节件包括转动安装在防护壳体1内底面的第二齿轮9、安装在防护壳体1内底面的第二电机11以及安装在第二电机11输出轴上的第三齿轮10,第三齿轮10与第二齿轮9啮合。第二齿轮9的端面与防护壳体1内底面保持水平。第二电机11通过第三齿轮10带动第二齿轮9转动。

[0032] 第二调节件包括安装在第二齿轮9上端面的两个固定杆12、转动安装在两个固定杆12上的旋转杆13、安装在旋转杆13一端的第五齿轮16、安装在其中一个固定杆12上的第三电机14以及安装在第三电机14输出轴上的第四齿轮15;第四齿轮15和第五齿轮16啮合;摄像头17安装在旋转杆13上。

[0033] 第一调节件带动摄像头17左右旋转运动,第二调节件带动摄像头17上下旋转运动。通过第一调节件和第二调节件配合,能够提高摄像头17的监控范围。

[0034] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

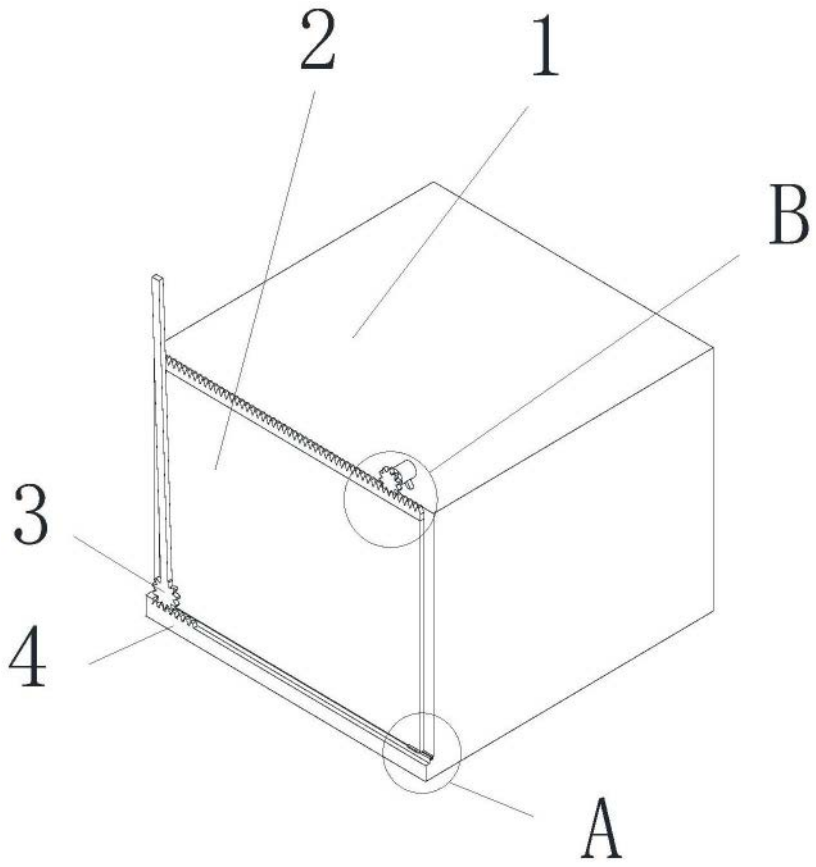


图1

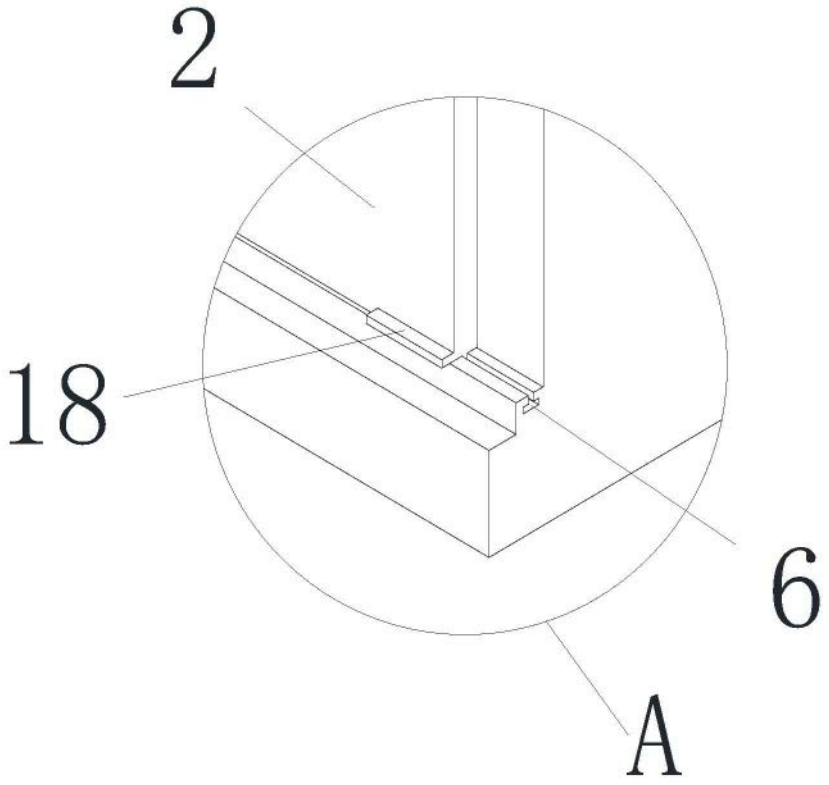


图2

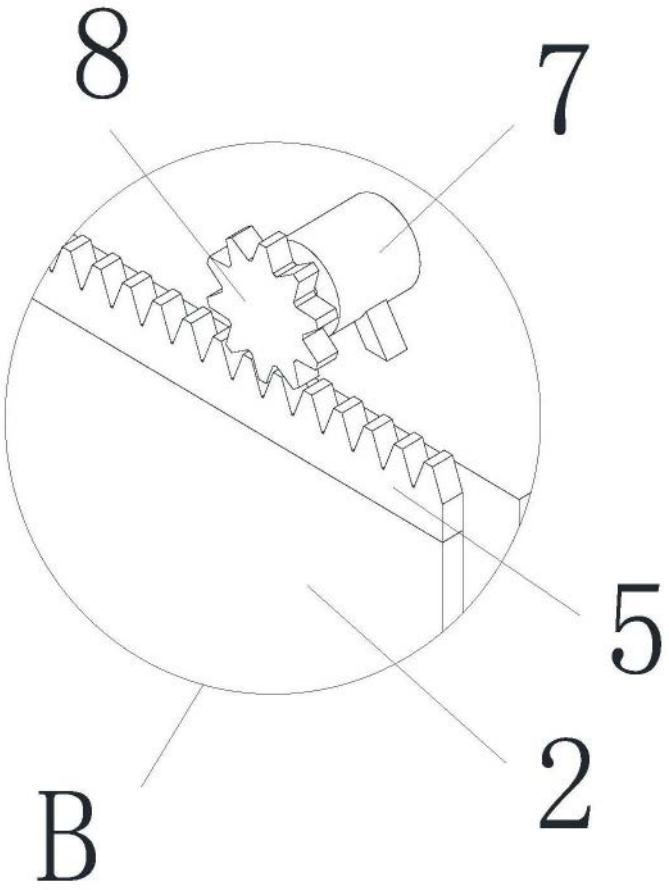


图3

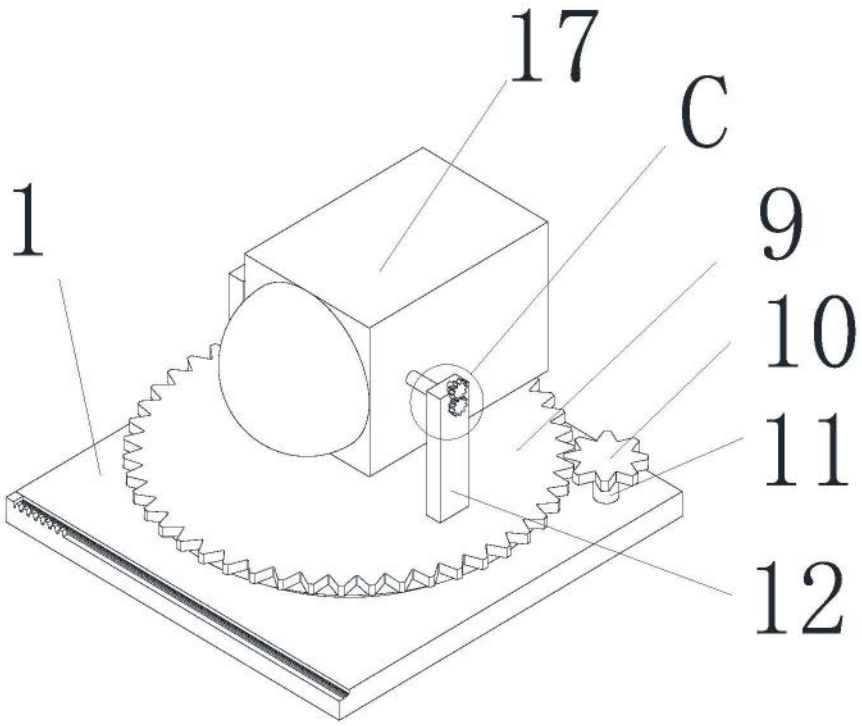


图4

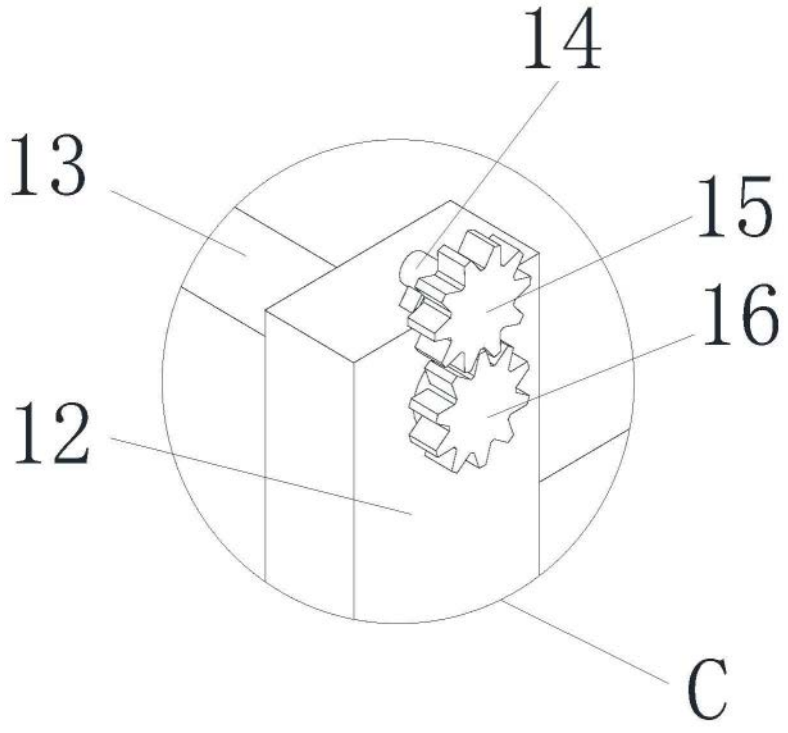


图5