



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112128577 A

(43) 申请公布日 2020.12.25

(21) 申请号 202011070448.2

(22) 申请日 2020.10.09

(71) 申请人 顾向海

地址 125100 辽宁省葫芦岛市兴城市龙兴路16号观海国际2-401

(72) 发明人 顾向海

(51) Int. Cl.

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 11/24 (2006.01)

F16M 11/20 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/12 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

H04N 7/18 (2006.01)

H04N 5/232 (2006.01)

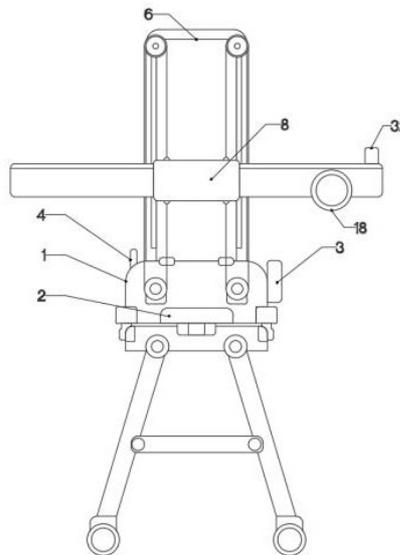
权利要求书2页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种公共场所智能监控装置

(57) 摘要

本发明公开了一种公共场所智能监控装置，包括安装盒一和安装于安装盒一下表面的装置移动装置；所述公共场所智能监控装置中还包括设在安装盒一上方的升降装置，设在升降装置一侧的调节装置，通过移动装置的作用可以提高监控装置的机动性，通过升降装置的作用可以使监控设备进行高度调节，通过调节装置的作用可以使监控装置无死角的进行监控；所述安装盒一内设有蓄电池，蓄电池与安装盒一固定连接，安装盒一侧表面设有控制器，控制器与安装盒一固定连接，安装盒一侧表面设有感应器一，感应器一与安装盒一固定连接。本发明的有益效果是，结构简单，实用性强。



1. 一种公共场所智能监控装置,包括安装盒一(1)和安装于安装盒一(1)下表面的装置移动装置;其特征在于,所述公共场所智能监控装置中还包括设在安装盒一(1)上方的升降装置,设在升降装置一侧的调节装置,通过移动装置的作用可以提高监控装置的机动性,通过升降装置的作用可以使监控设备进行高度调节,通过调节装置的作用可以使监控装置无死角的进行监控;所述安装盒一(1)内设有蓄电池(2),蓄电池(2)与安装盒一(1)固定连接,安装盒一(1)侧表面设有控制器(3),控制器(3)与安装盒一(1)固定连接,安装盒一(1)侧表面设有感应器一(4),感应器一(4)与安装盒一(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种公共场所智能监控装置,其特征在于,所述升降装置包括部署于安装盒一(1)上表面两端的开口一(5),开口一(5)与安装盒一(1)固定连接,安装盒一(1)上表面设有支撑框架(6),支撑框架(6)与安装盒一(1)固定连接,支撑框架(6)对立的侧表面设有滑槽一(7),滑槽一(7)与支撑框架(6)固定连接,滑槽一(7)内表面设有滑动板(8),滑动板(8)两端与滑槽一(7)滑动连接;所述安装盒一(1)内表面设有旋转电机一(9),旋转电机一(9)与安装盒一(1)固定连接且和开口一(5)的位置相对应,旋转电机一(9)旋转端设有圆形辊轮(10),圆形辊轮(10)与旋转电机一(9)固定连接,支撑框架(6)上端设有定滑轮(11),定滑轮(11)与支撑框架(6)固定连接,定滑轮(11)外表面设有连接绳(12),连接绳(12)一端与滑动板(8)上表面固定连接,连接绳(12)另一端与滑动板(8)下表面固定连接,连接绳(12)中间处通过开口一(5)分别与定滑轮(11)、圆形辊轮(10)缠绕连接;此装置通过连接绳(12)的传动作用使滑动板(8)在上下移动的过程中不仅稳定,而且传动效率高。

3. 根据权利要求1所述的一种公共场所智能监控装置,其特征在于,所述调节装置包括部署于滑动板(8)侧表面的矩形框架(13),矩形框架(13)与滑动板(8)固定连接,矩形框架(13)侧表面上端设有水平隔板(14),水平隔板(14)一端与矩形框架(13)固定连接,水平隔板(14)下表面设有凹槽二(15),凹槽二(15)与水平隔板(14)固定连接,凹槽二(15)内表面设有电子滑动块一(16),电子滑动块一(16)与凹槽二(15)滑动连接,电子滑动块一(16)下表面设有进步电机一(17),进步电机一(17)与电子滑动块一(16)固定连接,进步电机一(17)旋转端设有球形安装盒二(18),球形安装盒二(18)与进步电机一(17)固定连接,球形安装盒二(18)侧表面设有弧形开口(19),弧形开口(19)与球形安装盒二(18)固定连接,球形安装盒二(18)对立的侧表面设有进步电机二(20),进步电机二(20)与球形安装盒二(18)固定连接,球形安装盒二(18)对立的侧表面设有监控器(21),监控器(21)侧表面中心处与进步电机二(20)固定连接,监控器(21)外表面与弧形开口(19)互补。

4. 根据权利要求1所述的一种公共场所智能监控装置,其特征在于,所述移动装置包括部署于安装盒一(1)下表面的轴承一(22),轴承一(22)与安装盒一(1)嵌装连接,轴承一(22)内设有转动轴(23),转动轴(23)下端设有圆形平台(24),圆形平台(24)与转动轴(23)固定连接,圆形平台(24)侧表面设有环形齿条(25),环形齿条(25)与圆形平台(24)固定连接,安装盒一(1)侧表面设有旋转电机二(26),旋转电机二(26)旋转端设有与环形齿条(25)互相咬合的齿轮(27);所述圆形平台(24)下表面三角处设有支撑杆(28),支撑杆(28)上端与圆形平台(24)插装连接,支撑杆(28)下端设有驱动轮(29),驱动轮(29)与支撑杆(28)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种公共场所智能监控装置,其特征在于,所述支撑框架(6)上端设有限位器(30),限位器(30)与支撑框架(6)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种公共场所智能监控装置,其特征在于,所述驱动轮(29)外表面设有防滑圈(31),防滑圈(31)与驱动轮(29)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种公共场所智能监控装置,其特征在于,所述矩形框架(13)两端设有感应器二(32)。

8. 根据权利要求1所述的一种公共场所智能监控装置,其特征在于,所述支撑杆(28)侧面设有直线电机一(33),直线电机一(33)与支撑杆(28)插装连接。

一种公共场所智能监控装置

技术领域

[0001] 本发明涉及监控装置相关领域,特别是一种公共场所智能监控装置。

背景技术

[0002] 随着监控系统在商用民用的日渐普及,监控摄像机被广泛应用在各个领域,为社会治安保驾护航。视频监控摄像机广泛应用于商场店铺、以及车站以保治安。在使用面积较大的环境中,由于地形限制或各种遮蔽物的影响,导致一些监控死角的出现。目前的半球型摄像机支架由底座、U型支架、旋转环和球罩连接。

[0003] 专利号为 ZL201120013744 .9的专利公开了一种半球摄像机的三维支架,该支架包括上支架、中支架(相当于旋转环)和U型下支架,中支架通过安装螺丝装配于下支架U型口两端的上部,上支架的下部设置卡扣并装配于中支架上,该专利的中支架可相对于下支架进行垂直转动,上支架相对于中支架进行水平转动,将两者组合,达到三维旋转的效果,但是上支架相对于中支架水平转动的角度仅为 180° ,极大地限制了摄像镜头的拍摄范围,并且上支架通过卡扣装配于中支架上,而卡扣连接的方式并不可靠,在遇到震动时极易分离,导致摄像机损坏。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种公共场所智能监控装置。

[0005] 实现上述目的本发明的技术方案为,包括安装盒一和安装于安装盒一下表面的装置移动装置;所述公共场所智能监控装置中还包括设在安装盒一上方的升降装置,设在升降装置一侧的调节装置,通过移动装置的作用可以提高监控装置的机动性,通过升降装置的作用可以使监控设备进行高度调节,通过调节装置的作用可以使监控装置无死角的进行监控;所述安装盒一内设有蓄电池,蓄电池与安装盒一固定连接,安装盒一侧表面设有控制器,控制器与安装盒一固定连接,安装盒一侧表面设有感应器一,感应器一与安装盒一固定连接。

[0006] 所述升降装置包括部署于安装盒一上表面两端的开口一,开口一与安装盒一固定连接,安装盒一上表面设有支撑框架,支撑框架与安装盒一固定连接,支撑框架对立的侧表面设有滑槽一,滑槽一与支撑框架固定连接,滑槽一内表面设有滑动板,滑动板两端与滑槽一滑动连接;所述安装盒一内表面设有旋转电机一,旋转电机一与安装盒一固定连接且和开口一的位置相对应,旋转电机一旋转端设有圆形辊轮,圆形辊轮与旋转电机一固定连接,支撑框架上端设有定滑轮,定滑轮与支撑框架固定连接,定滑轮外表面设有连接绳,连接绳一端与滑动板上表面固定连接,连接绳另一端与滑动板下表面固定连接,连接绳中间处通过开口一分别与定滑轮、圆形辊轮缠绕连接;此装置通过连接绳的传动作用使滑动板在上下移动的过程中不仅稳定,而且传动效率高。

[0007] 所述调节装置包括部署于滑动板侧表面的矩形框架,矩形框架与滑动板固定连接,矩形框架侧表面上端设有水平隔板,水平隔板一端与矩形框架固定连接,水平隔板下表

面设有凹槽二,凹槽二与水平隔板固定连接,凹槽二内表面设有电子滑动块一,电子滑动块一与凹槽二滑动连接,电子滑动块一下表面设有进步电机一,进步电机一与电子滑动块一固定连接,进步电机一旋转端设有球形安装盒二,球形安装盒二与进步电机一固定连接,球形安装盒二侧表面设有弧形开口,弧形开口与球形安装盒二固定连接,球形安装盒二对立的侧表面设有进步电机二,进步电机二与球形安装盒二固定连接,球形安装盒二对立的侧表面设有监控器,监控器侧表面中心处与进步电机二固定连接,监控器外表面与弧形开口互补。

[0008] 所述移动装置包括部署于安装盒一下表面的轴承一,轴承一与安装盒一嵌装连接,轴承一内设有转动轴,转动轴下端设有圆形平台,圆形平台与转动轴固定连接,圆形平台侧表面设有环形齿条,环形齿条与圆形平台固定连接,安装盒一侧表面设有旋转电机二,旋转电机二旋转端设有与环形齿条互相咬合的齿轮;所述圆形平台下表面三角处设有支撑杆,支撑杆上端与圆形平台插装连接,支撑杆下端设有驱动轮,驱动轮与支撑杆固定连接。

[0009] 所述支撑框架上端设有限位器,限位器与支撑框架固定连接。

[0010] 所述驱动轮外表面设有防滑圈,防滑圈与驱动轮固定连接。

[0011] 所述矩形框架两端设有感应器二。

[0012] 所述支撑杆侧表面设有直线电机一,直线电机一与支撑杆插装连接。

[0013] 利用本发明的技术方案制作的一种公共场所智能监控装置,通过移动装置的作用可以提高监控装置的机动性,从而提高视频的清晰度。通过升降装置的作用可以使监控设备进行高度调节,从而提高摄像头的视角,通过调节装置的作用可以使监控装置无死角的进行监控,从而达到最大视野的目的。

附图说明

[0014] 图1是本发明所述一种公共场所智能监控装置的结构示意图;

图2是本发明所述调节装置的示意图;

图3是本发明所述球形安装盒二的示意图;

图4是本发明所述升降装置的示意图;

图5是本发明所述移动装置的示意图;

图中,1、安装盒一;2、蓄电池;3、控制器;4、感应器一;5、开口一;6、支撑框架;7、滑槽一;8、滑动板;9、旋转电机一;10、圆形辊轮;11、定滑轮;12、连接绳;13、矩形框架;14、水平隔板;15、凹槽二;16、电子滑动块一;17、进步电机一;18、球形安装盒二;19、弧形开口;20、进步电机二;21、监控器;22、轴承一;23、转动轴;24、圆形平台;25、环形齿条;26、旋转电机二;27、齿轮;28、支撑杆;29、驱动轮;30、限位器;31、防滑圈;32、感应器二;33、直线电机一。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-5所示。

[0016] 在本实施方案中,通过移动装置的作用可以提高监控装置的机动性,从而提高视频的清晰度。通过升降装置的作用可以使监控设备进行高度调节,从而提高摄像头的视角,通过调节装置的作用可以使监控装置无死角的进行监控,从而达到最大视野的目的。

[0017] 第一步,控制器3控制驱动轮29进行旋转可以实现整个设备的移动,当需要转换角

度的时候,控制器3控制旋转电机二26进行旋转,旋转电机二26旋转端直接带动齿轮27进行旋转,齿轮27与环形齿条25的相互作用力,间接的使安装盒一1进行旋转,安装盒一1的旋转直接带动上半部分的装置进行旋转,控制器3控制直线电机一33的伸缩可以控制支撑杆28与支撑杆28之间的角度,从而适应不同的地形。

[0018] 第二步,当需要调节高度的时候,控制器3控制旋转电机一9进行旋转,旋转电机一9旋转端直接带动圆形辊轮10进行旋转,圆形辊轮10直接带动连接绳12进行拉动,在拉动的过程中由于有定滑轮11和圆形辊轮10的作用可以使连接绳12更加稳定的拉动滑动板8进行滑动。

[0019] 第三步,滑动板8的滑动直接带动矩形框架13进行滑动,当需要调整监控器位置的时候,控制器3控制电子滑动块一16进行滑动,电子滑动块一16进行滑动的时候直接带动进步电机一17进行移动,进步电机一17旋转的时候直接带动球形安装盒二18进行水平旋转,之后控制器3控制进步电机二20进行旋转,进步电机二20旋转端直接带动监控器21在竖直方向上进行旋转,从而实现无死角的监控。

[0020] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

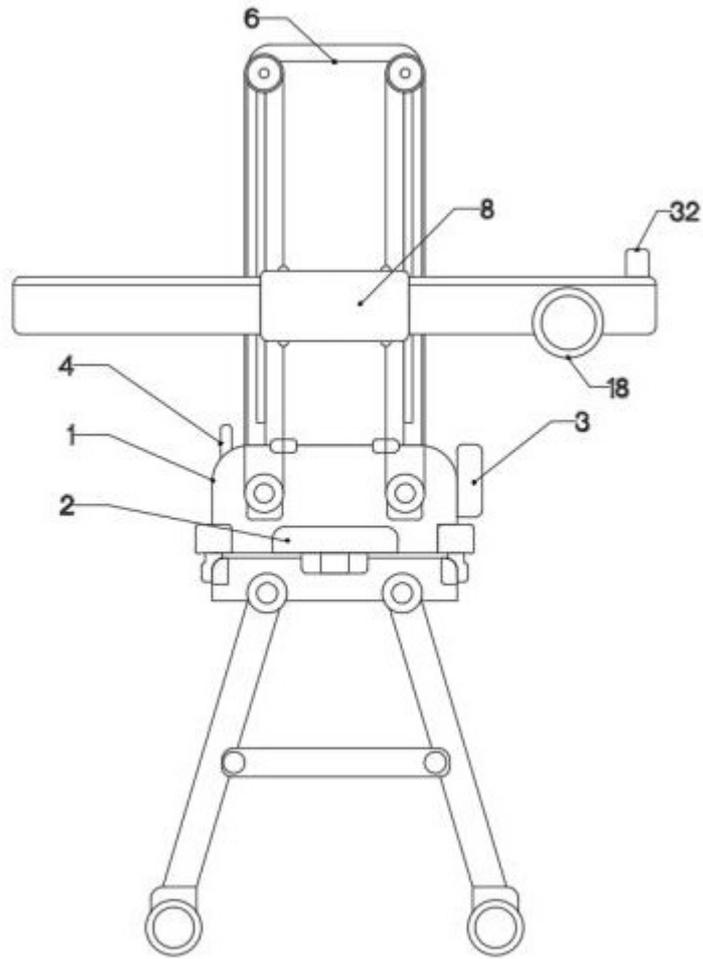


图1

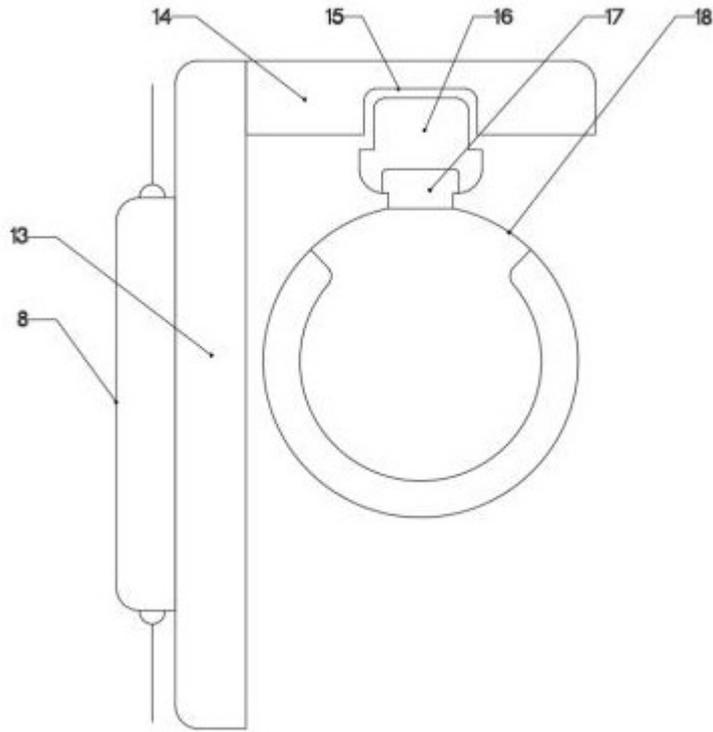


图2

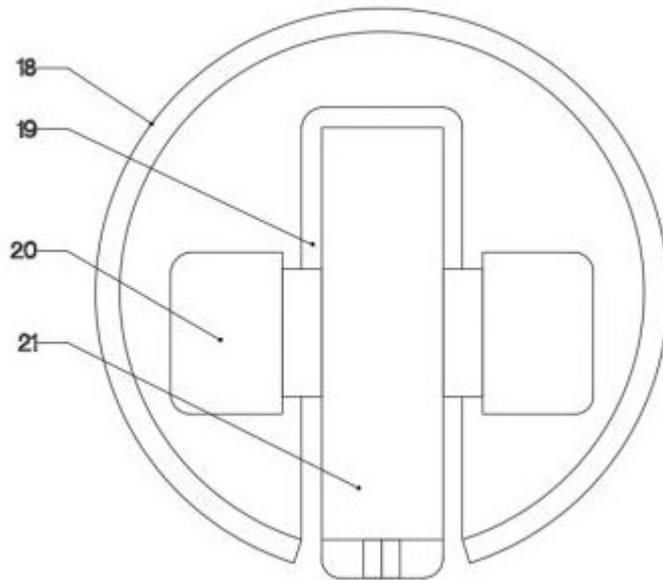


图3

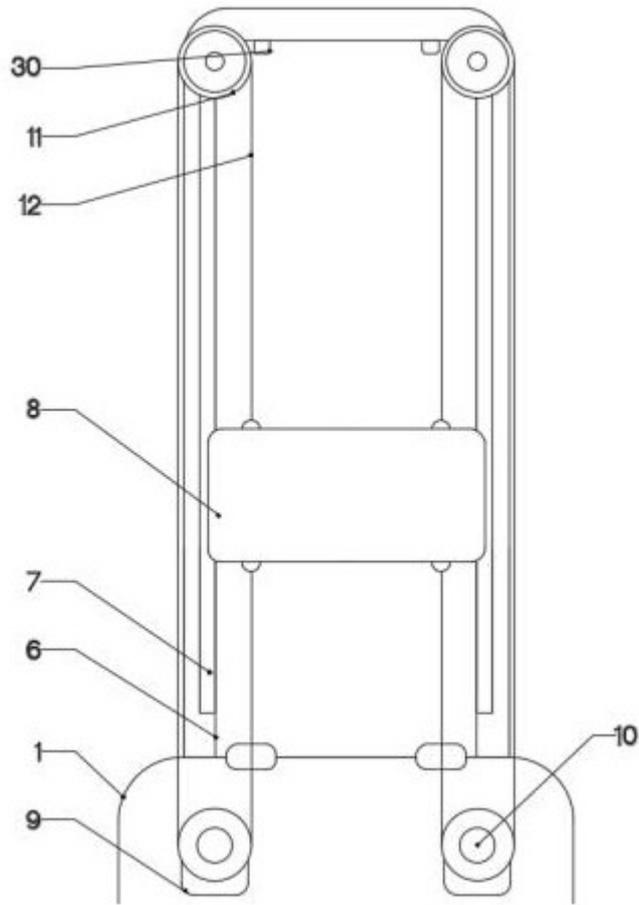


图4

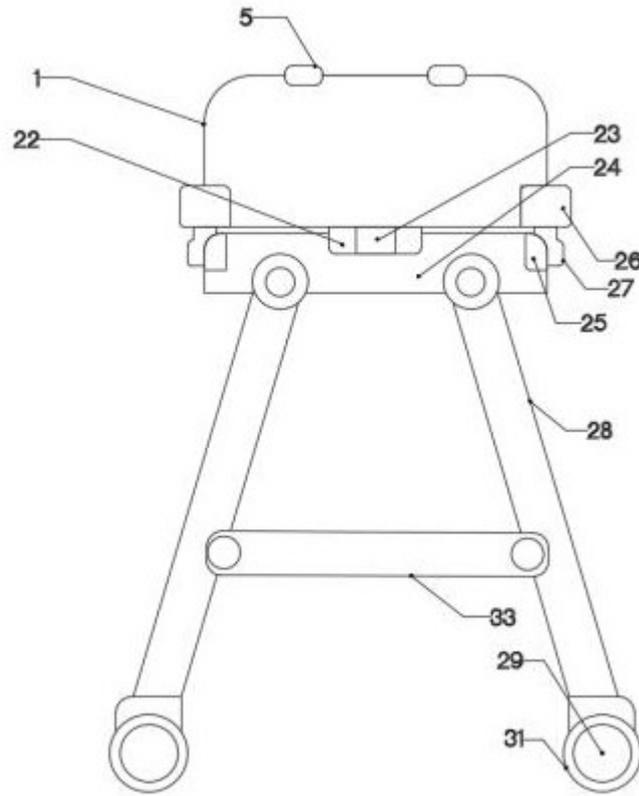


图5