(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 211956203 U
(45)授权公告日 2020.11.17

(21)申请号 202020314823.2

(22)申请日 2020.03.14

(73)专利权人 南宁职业技术学院
地址 530000 广西壮族自治区南宁市大学西路169号

(72)发明人 唐萍 陆文玲 黄小霞 麦艳红 吴有明 周文军 唐荣梅 叶远坚 柯裕伟

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务所(普通合伙) 11531
代理人 李宏伟

(51)Int.Cl.
G05B 19/05(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/14(2006.01)

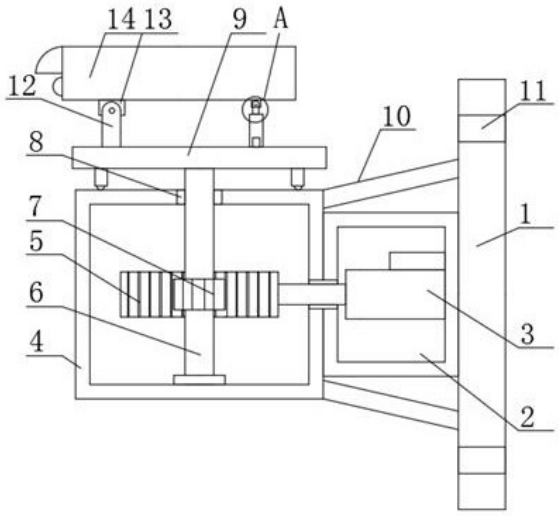
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智能家居监控器

(57)摘要

本实用新型提供一种智能家居监控器，涉及监控器技术领域。该智能家居监控器，包括安装板和监控器本体，所述安装板的一侧面固定连接有保护箱，保护箱的内部固定连接有第一电动推杆，第一电动推杆的输出端固定连接有齿条，保护箱的一侧面固定连接有控制箱，控制箱的内部转动连接有转轴，转轴外表面的中心固定连接有齿轮。该智能家居监控器通过设置第一电动推杆、齿条、转轴、齿轮和固定台，达到了对监控器本体监控范围进行扩张的效果，具备监控范围广的优点，通过设置支撑块、支撑杆、第二电动推杆、铰接杆和铰接块，使监控器本体的监控角度进行调节，有效的提升了监控器本体的监控距离，提升了监控器本体的实用性。



CN 211956203 U

1.一种智能家居监控器，包括安装板(1)和监控器本体(14)，其特征在于：所述安装板(1)的一侧面固定连接有保护箱(2)，保护箱(2)的内部固定连接有第一电动推杆(3)，第一电动推杆(3)的输出端固定连接有齿条(5)，保护箱(2)的一侧面固定连接有控制箱(4)，控制箱(4)的内部转动连接有转轴(6)，转轴(6)外表面的中心固定连接有齿轮(7)，转轴(6)的一端固定连接有固定台(9)，固定台(9)顶面的一端固定连接有支撑杆(12)，固定台(9)顶面的另一端固定连接有第二电动推杆(15)，第二电动推杆(15)的输出端固定连接有铰接杆(16)，监控器本体(14)底面的一端固定连接有与支撑杆(12)相适配的支撑块(13)，监控器本体(14)底面的另一端固定连接有与铰接杆(16)相适配的铰接块(17)。

2.根据权利要求1所述的一种智能家居监控器，其特征在于：所述控制箱(4)的正面与保护箱(2)的正面均固定铰接有维修门(18)。

3.根据权利要求1所述的一种智能家居监控器，其特征在于：所述控制箱(4)靠近安装板(1)的一侧面固定连接有两个相对称的加强筋(10)，两个加强筋(10)远离控制箱(4)的一端分别与安装板(1)一侧面的两端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种智能家居监控器，其特征在于：所述控制箱(4)的顶面固定镶嵌有轴承(8)，转轴(6)的外表面与轴承(8)的内圈固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种智能家居监控器，其特征在于：所述第一电动推杆(3)的输出端贯穿保护箱(2)的一侧壁并延伸至控制箱(4)的内部，齿条(5)与齿轮(7)相适配。

6.根据权利要求1所述的一种智能家居监控器，其特征在于：所述固定台(9)的底面固定连接有两组相对称的连接块(19)，两个连接块(19)的底面均转动连接有滚珠(20)。

7.根据权利要求1所述的一种智能家居监控器，其特征在于：所述安装板(1)的内部开设有呈矩形阵列的安装孔(11)。

一种智能家居监控器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控器技术领域，具体为一种智能家居监控器。

背景技术

[0002] 智能家居是以住宅为平台，利用综合布线技术、网络通信技术、安全防范技术、自动控制技术、音视频技术将家居生活有关的设施集成，构建高效的住宅设施与家庭日程事务的管理系统，提升家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，并实现环保节能的居住环境。

[0003] 传统的智能家居监控器大多不能对监控角度进行有效调节，监控范围较小，无法实现对室内的各处进行监控，从而具备一定的局限性，为此，我们提出一种智能家居监控器解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种智能家居监控器，解决了背景技术中提出的问题。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种智能家居监控器，包括安装板和监控器本体，所述安装板的一侧面固定连接有保护箱，保护箱的内部固定连接有第一电动推杆，第一电动推杆的输出端固定连接有齿条，保护箱的一侧面固定连接有控制箱，控制箱的内部转动连接有转轴，转轴外表面的中心固定连接有齿轮，转轴的一端固定连接有固定台，固定台顶面的一端固定连接有支撑杆，固定台顶面的另一端固定连接有第二电动推杆，第二电动推杆的输出端固定连接有铰接杆，监控器本体底面的一端固定连接有与支撑杆相适配的支撑块，监控器本体底面的另一端固定连接有与铰接杆相适配的铰接块。

[0007] 进一步改进为，所述控制箱的正面与保护箱的正面均固定铰接有维修门，通过设置维修门，可对控制箱内零件和保护箱内第一电动推杆进行检修，便于维修。

[0008] 进一步改进为，所述控制箱靠近安装板的一侧面固定连接有两个相对称的加强筋，两个加强筋远离控制箱的一端分别与安装板一侧面的两端固定连接，通过设置加强筋，使控制箱经加强筋与安装板相连，从而提升了控制箱的稳定性。

[0009] 进一步改进为，所述控制箱的顶面固定镶嵌有轴承，转轴的外表面与轴承的内圈固定连接，通过设置轴承，使转轴在轴承的内圈上进行旋转，从而提升转轴旋转的稳定性。

[0010] 进一步改进为，所述第一电动推杆的输出端贯穿保护箱的一侧壁并延伸至控制箱的内部，齿条与齿轮相适配，通过设置齿条和齿轮，可使第一电动推杆输出端伸出或缩回带动齿条与齿轮进行啮合，从而对转轴的旋转角度进行调整。

[0011] 进一步改进为，所述固定台的底面固定连接有两组相对称的连接块，两个连接块的底面均转动连接有滚珠，通过设置连接块和滚珠，使固定台旋转时带动连接块旋转，并使连接块经滚珠在控制箱的顶面旋转，从而提升固定台的稳定性。

[0012] 进一步改进为，所述安装板的内部开设有呈矩形阵列的安装孔，通过设置安装孔，

可在安装孔的内部安装螺栓，从而对安装板进行安装固定。

[0013] 1、该智能家居监控器，通过设置第一电动推杆、齿条、转轴、齿轮和固定台，使第一电动推杆的输出端伸出或缩回，从而使齿条与齿轮进行啮合，从而使齿轮带动转轴旋转，从而使固定台上的监控器本体进行旋转，达到了对监控器本体监控范围进行扩张的效果，具备监控范围广的优点，通过设置支撑块、支撑杆、第二电动推杆、铰接杆和铰接块，将第二电动推杆的输出端伸出或缩回，从而使铰接杆经铰接块推动监控器本体的一端进行升降移动，从而使监控器本体的另一端经支撑块在支撑杆上转动，从而使监控器本体的监控角度进行调节，有效的提升了监控器本体的监控距离，提升了监控器本体的实用性。

[0014] 2、该智能家居监控器，通过设置维修门，可对控制箱内零件和保护箱内第一电动推杆进行检修，便于维修，通过设置加强筋，使控制箱经加强筋与安装板相连，从而提升了控制箱的稳定性，通过设置轴承，使转轴在轴承的内圈上进行旋转，从而提升转轴旋转的稳定性，通过设置齿条和齿轮，可使第一电动推杆输出端伸出或缩回带动齿条与齿轮进行啮合，从而对转轴的旋转角度进行调整，通过设置连接块和滚珠，使固定台旋转时带动连接块旋转，并使连接块经滚珠在控制箱的顶面旋转，从而提升固定台的稳定性，通过设置安装孔，可在安装孔的内部安装螺栓，从而对安装板进行安装固定。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型控制箱的剖视图；

[0016] 图2为本实用新型控制箱的主视图；

[0017] 图3为本实用新型图1中A处结构的放大示意图；

[0018] 图4为本实用新型固定台的立体图。

[0019] 图中标号表示为，1安装板、2保护箱、3第一电动推杆、4控制箱、5齿条、6转轴、7齿轮、8轴承、9固定台、10加强筋、11安装孔、12支撑杆、13支撑块、14监控器本体、15第二电动推杆、16铰接杆、17铰接块、18维修门、19连接块、20滚珠。

具体实施方式

[0020] 如图1-4所示，本实用新型实施例提供一种智能家居监控器，包括安装板1和监控器本体14，安装板1的内部开设有呈矩形阵列的安装孔11，通过设置安装孔11，可在安装孔11的内部安装螺栓，从而对安装板1进行安装固定，安装板1的一侧面固定连接有保护箱2，保护箱2的内部固定连接有第一电动推杆3，第一电动推杆3的输出端固定连接有齿条5，保护箱2的一侧面固定连接有控制箱4。

[0021] 控制箱4靠近安装板1的一侧面固定连接有两个相对称的加强筋10，两个加强筋10远离控制箱4的一端分别与安装板1一侧面的两端固定连接，通过设置加强筋10，使控制箱4经加强筋10与安装板1相连，从而提升了控制箱4的稳定性，控制箱4的内部转动连接有转轴6，转轴6外表面的中心固定连接有齿轮7，第一电动推杆3的输出端贯穿保护箱2的一侧壁并延伸至控制箱4的内部，齿条5与齿轮7相适配，通过设置齿条5和齿轮7，可使第一电动推杆3输出端伸出或缩回带动齿条5与齿轮7进行啮合，从而对转轴6的旋转角度进行调整。

[0022] 控制箱4的正面与保护箱2的正面均固定铰接有维修门18，通过设置维修门18，可对控制箱4内零件和保护箱2内第一电动推杆3进行检修，便于维修，控制箱4的顶面固定镶

嵌有轴承8，转轴6的外表面与轴承8的内圈固定连接，通过设置轴承8，使转轴6在轴承8的内圈上进行旋转，从而提升转轴6旋转的稳定性，转轴6的一端固定连接有固定台9，固定台9的底面固定连接有两组相对称的连接块19，两个连接块19的底面均转动连接有滚珠20，通过设置连接块19和滚珠20，使固定台9旋转时带动连接块19旋转，并使连接块19经滚珠20在控制箱4的顶面旋转，从而提升固定台9的稳定性。

[0023] 固定台9顶面的一端固定连接有支撑杆12，固定台9顶面的另一端固定连接有第二电动推杆15，本实用新型第一电动推杆3和第二电动推杆15均匀控制装置电连接，控制装置为PLC控制器未在图中显示，第一电动推杆3使用XTL50，第二电动推杆15使用XTL15，第二电动推杆15的输出端固定连接有铰接杆16，监控器本体14底面的一端固定连接有与支撑杆12相适配的支撑块13，支撑块13与支撑杆12固定铰接，监控器本体14底面的另一端固定连接有与铰接杆16相适配的铰接块17，铰接杆16与铰接块17固定铰接。

[0024] 本实用新型工作原理如下：

[0025] 将与第一电动推杆3和第二电动推杆15相连的控制装置与市政电源电连接，将监控器本体14与市政电源电连接，将安装板1经在安装孔11的内部安装螺栓与墙体连接，需对监控器本体14的左右角度进行调节时，启动第一电动推杆3，使其输出端伸出或缩回，从而使齿条5与齿轮7相啮合，从而使齿轮7带动转轴6旋转，从而使转轴6在轴承8的内部旋转，并使固定台9进行旋转，同时固定台9带动连接块19经滚珠20在控制箱4的顶面进行旋转，从而对监控器本体14的左右检测角度进行调节，达到了对监控器本体14监控范围进行扩张的效果，具备监控范围广的优点，需对监控器本体14的上下角度进行调节时，启动第二电动推杆15，将第二电动推杆15的输出端伸出或缩回，从而使铰接杆16经铰接块17推动监控器本体14的一端进行升降移动，从而使监控器本体14的另一端经支撑块13在支撑杆12上转动，从而使监控器本体14的监控角度进行调节，有效的提升了监控器本体14的监控距离，提升了监控器本体14的实用性。

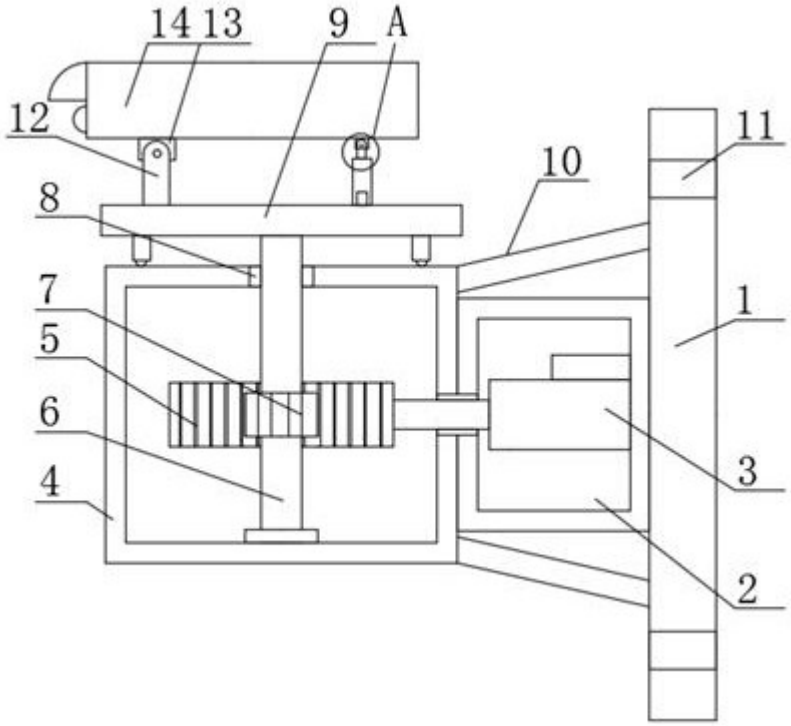


图1

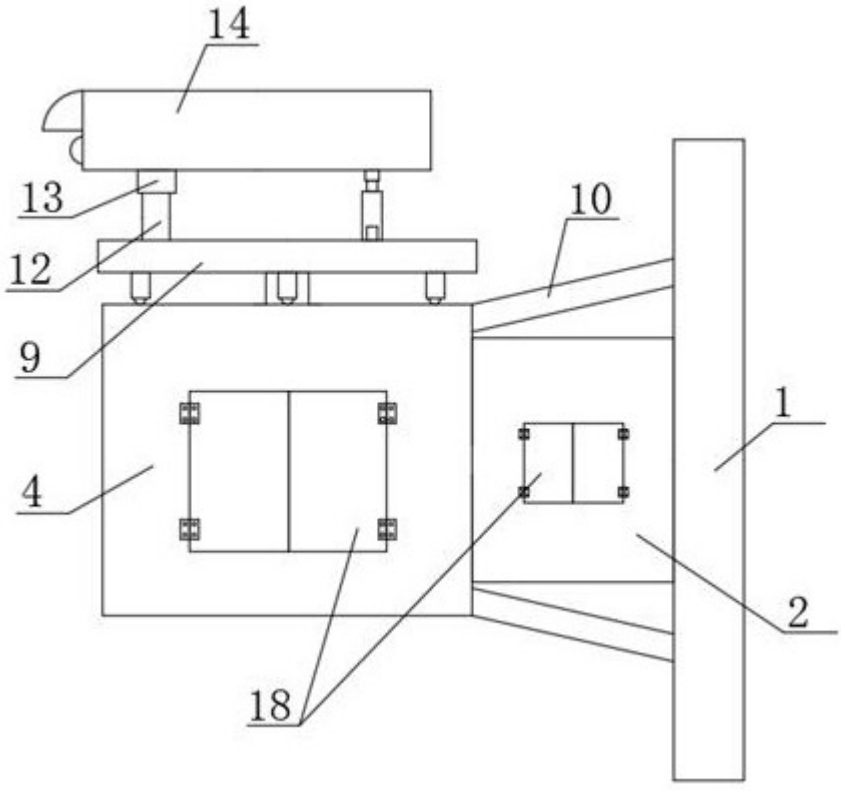


图2

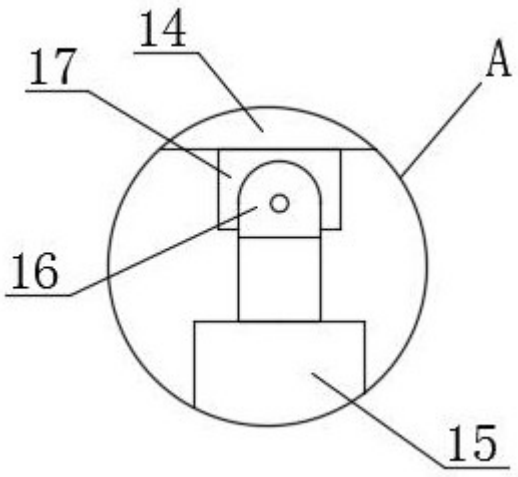


图3

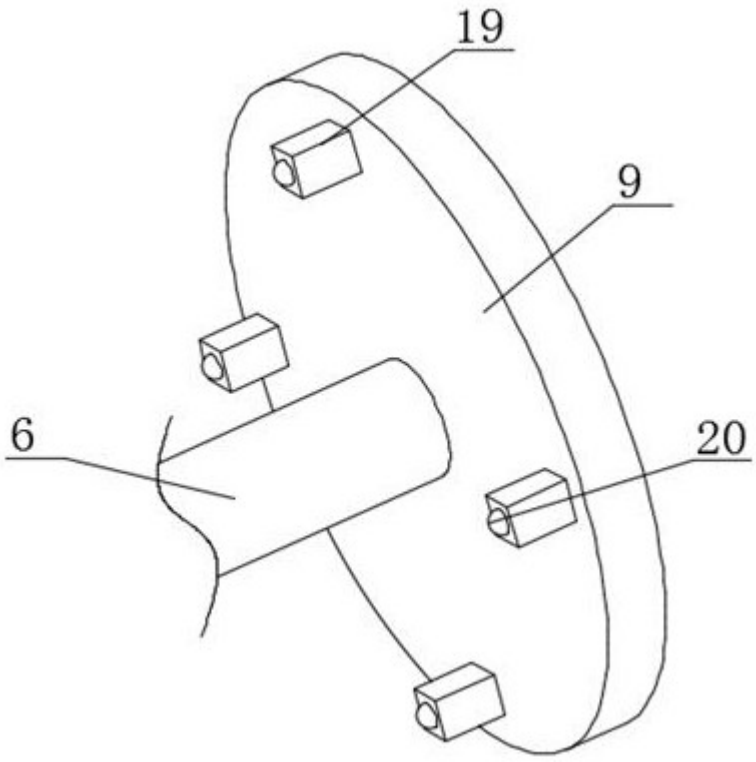


图4