(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219304936 U
(45)授权公告日 2023.07.04

(21)申请号 202223480168.6

(22)申请日 2022.12.26

(73)专利权人 天津辉通智能科技有限公司
地址 300203 天津市河东区春华街道华泰里2-1-205-207

(72)发明人 张帆

(74)专利代理机构 天津万信开元专利代理事务所(普通合伙) 12262
专利代理师 李瑞芳

(51)Int.Cl.
H04N 23/54(2023.01)
G08C 23/04(2006.01)

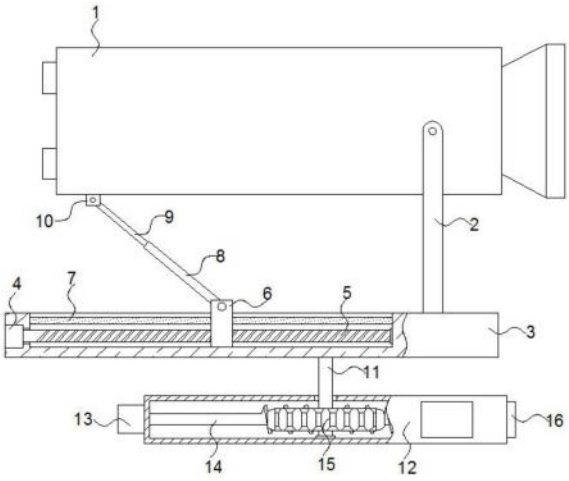
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动检测红外线智能网络摄像机

(57)摘要

本实用新型属于网络摄像机技术领域，尤其为一种自动检测红外线智能网络摄像机，包括摄像机，摄像机的外部转动连接有支杆，支杆远离摄像机的一端固定连接有底板，底板的内侧固定连接有电机，电机的外部固定连接有螺杆，螺杆的外部螺纹连接有滑块，滑块的外部滑动连接有限位杆，滑块的外部转动连接有套管，套管的内侧滑动连接有连杆，连杆的外部转动连接有底座，底板的底部固定连接有转轴，转轴的外部转动连接有载板，载板的外部固定连接有驱动电机，驱动电机的外部固定连接有蜗杆，蜗杆的外部啮合有蜗轮，载板的外部设置有红外传感器。该一种自动检测红外线智能网络摄像机，达到了自动检测的同时还可对摄像机的角度进行调整的效果。



CN 219304936 U

1.一种自动检测红外线智能网络摄像机,包括摄像机(1),其特征在于:所述摄像机(1)的外部转动连接有支杆(2),所述支杆(2)远离摄像机(1)的一端固定连接有底板(3),所述底板(3)的内侧固定连接有电机(4),所述电机(4)的外部固定连接有螺杆(5),所述螺杆(5)的外部螺纹连接有滑块(6),所述滑块(6)的外部滑动连接有限位杆(7),所述滑块(6)的外部转动连接有套管(8),所述套管(8)的内侧滑动连接有连杆(9),所述连杆(9)的外部转动连接有底座(10),所述底板(3)的底部固定连接有转轴(11),所述转轴(11)的外部转动连接有载板(12),所述载板(12)的外部固定连接有驱动电机(13),所述驱动电机(13)的外部固定连接有蜗杆(14),所述蜗杆(14)的外部啮合有蜗轮(15),所述载板(12)的外部设置有红外传感器(16)。

2.根据权利要求1所述的一种自动检测红外线智能网络摄像机,其特征在于:所述螺杆(5)的一端转动连接在底板(3)的内侧且螺杆(5)的另一端与底板(3)内侧的电机(4)固定连接,所述限位杆(7)固定连接在底板(3)的内侧,所述摄像机(1)的外部设置有一个网线插口和一个数据线插口,所述摄像机(1)的内部设置有PLC控制器,所述PLC控制器与数据线接口连接,所述PLC控制器与电机(4)电连接。

3.根据权利要求1所述的一种自动检测红外线智能网络摄像机,其特征在于:所述套管(8)的规格与连杆(9)相匹配,所述底座(10)固定连接在摄像机(1)的底部且底座(10)与支杆(2)对称分布。

4.根据权利要求1所述的一种自动检测红外线智能网络摄像机,其特征在于:所述转轴(11)的一端固定连接在底板(3)的底部且转轴(11)的另一端转动连接在载板(12)的内侧底部。

5.根据权利要求1所述的一种自动检测红外线智能网络摄像机,其特征在于:所述蜗杆(14)的一端穿过载板(12)与驱动电机(13)固定连接且蜗杆(14)的另一端转动连接在载板(12)的内侧,所述蜗轮(15)固定连接在转轴(11)的外部。

6.根据权利要求1所述的一种自动检测红外线智能网络摄像机,其特征在于:所述红外传感器(16)有三个,三个所述红外传感器(16)均设置在载板(12)的外部且三个红外传感器(16)分别分布在载板(12)的两侧及右侧,三个所述红外传感器(16)与驱动电机(13)并联。

一种自动检测红外线智能网络摄像机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及网络摄像机技术领域，具体为一种自动检测红外线智能网络摄像机。

背景技术

[0002] 网络摄像机是一种结合传统摄像机与网络技术所产生的新一代摄像机，它可以将影像通过网络传至地球另一端，且远端的浏览者不需用任何专业软件，只要标准的网络浏览器，即可监视其影像。网络摄像机除了具有普通复合视频信号输出接口BNC外，还有网络输出接口，可直接将摄像机接入本地局域网

[0003] 现有的网络摄像机大多只能对固定的方向进行拍摄，这就导致会有一定的视野盲区，而当摄像机周围其他方向有人时，摄像机无法第一时间拍到，从而导致有一定的局限性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种自动检测红外线智能网络摄像机，解决了现今存在的现有的网络摄像机大多只能对固定的方向进行拍摄，这就导致会有一定的视野盲区，而当摄像机周围其他方向有人时，摄像机无法第一时间拍到，从而导致有一定的局限性的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种自动检测红外线智能网络摄像机，包括摄像机，摄像机的外部转动连接有支杆，支杆远离摄像机的一端固定连接有底板，底板的内侧固定连接有电机，电机的外部固定连接有螺杆，螺杆的外部螺纹连接有滑块，滑块的外部滑动连接有限位杆，滑块的外部转动连接有套管，套管的内侧滑动连接有连杆，连杆的外部转动连接有底座，底板的底部固定连接有转轴，转轴的外部转动连接有载板，载板的外部固定连接有驱动电机，驱动电机的外部固定连接有蜗杆，蜗杆的外部啮合有蜗轮，载板的外部设置有红外传感器。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，螺杆的一端转动连接在底板的内侧且螺杆的另一端与底板内侧的电机固定连接，限位杆固定连接在底板的内侧，摄像机的外部设置有一个网线插口和一个数据线插口，摄像机的内部设置有PLC控制器，PLC控制器与数据线接口连接，PLC控制器与电机电连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，套管的规格与连杆相匹配，底座固定连接在摄像机的底部且底座与支杆对称分布。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，转轴的一端固定连接在底板的底部且转轴的另一端转动连接在载板的内侧底部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，蜗杆的一端穿过载板与驱动电机固定连接且蜗杆的另一端转动连接在载板的内侧，蜗轮固定连接在转轴的外部。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，红外传感器有三个，三个红外传感器均设

置在载板的外部且三个红外传感器分别分布在载板的两侧及右侧，三个红外传感器与驱动电机并联。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种自动检测红外线智能网络摄像机，具备以下有益效果：

[0012] 该一种自动检测红外线智能网络摄像机，通过设置支杆、底板、电机、螺杆、滑块、限位杆、套管、连杆、底座、转轴、载板、驱动电机、蜗杆、蜗轮、红外传感器，使用时，由于三个红外传感器分布在载板的三个方向，当其中一个红外传感器感应到人体时，其会控制驱动电机工作，驱动电机工作带动蜗杆转动，蜗杆转动带动蜗轮转动，蜗轮转动带动转轴转动，转轴转动带动底板转动，底板转动带动摄像机转动至红外传感器感应的方向，从而实现自动检测的效果，同时使用者可通过摄像机内部的PLC控制控制电机工作，这时电机带动螺杆转动，螺杆转动带动滑块通过限位杆运动，滑块运动带动套管运动，套管运动带动连杆运动，连杆运动通过底座带动摄像机运动，达到了自动检测的同时还可对摄像机的角度进行调整的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型剖视示意图；

[0014] 图2为本实用新型局部结构放大示意图；

[0015] 图3为本实用新型局部结构三维示意图。

[0016] 图中：1、摄像机；2、支杆；3、底板；4、电机；5、螺杆；6、滑块；7、限位杆；8、套管；9、连杆；10、底座；11、转轴；12、载板；13、驱动电机；14、蜗杆；15、蜗轮；16、红外传感器。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3，本实施方案中：一种自动检测红外线智能网络摄像机，包括摄像机1，摄像机1的外部转动连接有支杆2，支杆2远离摄像机1的一端固定连接有底板3，底板3的内侧固定连接有电机4，电机4的外部固定连接有螺杆5，螺杆5的外部螺纹连接有滑块6，滑块6的外部滑动连接有限位杆7，滑块6的外部转动连接有套管8，套管8的内侧滑动连接有连杆9，连杆9的外部转动连接有底座10，底板3的底部固定连接有转轴11，转轴11的外部转动连接有载板12，载板12的外部固定连接有驱动电机13，驱动电机13的外部固定连接有蜗杆14，蜗杆14的外部啮合有蜗轮15，载板12的外部设置有红外传感器16。

[0019] 螺杆5的一端转动连接在底板3的内侧且螺杆5的另一端与底板3内侧的电机4固定连接，限位杆7固定连接在底板3的内侧，使得限位杆7可对滑块6进行限位，从而提升滑块6运动时的稳定性，摄像机1的外部设置有一个网线插口和一个数据线插口，摄像机1的内部设置有PLC控制器，PLC控制器与电机4电连接，使得使用可通过摄像机1内部的PLC控制控制电机4工作，这时电机4带动螺杆5转动，螺杆5转动带动滑块6通过限位杆7运动，滑块6运动带动套管8运动，套管8运动带动连杆9运动，连杆9运动通过底座10带动摄像机1运动，从而

实现对摄像机1的角度进行调整，套管8的规格与连杆9相匹配，底座10固定连接在摄像机1的底部且底座10与支杆2对称分布。

[0020] 转轴11的一端固定连接在底板3的底部且转轴11的另一端转动连接在载板12的内侧底部，蜗杆14的一端穿过载板12与驱动电机13固定连接且蜗杆14的另一端转动连接在载板12的内侧，蜗轮15固定连接在转轴11的外部，红外传感器16有三个，三个红外传感器16均设置在载板12的外部且三个红外传感器16分别分布在载板12的两侧及右侧，三个红外传感器16与驱动电机13并联，使得当三个红外传感器16中的一个红外传感器16感应到人体时，其会控制驱动电机13工作，驱动电机13工作带动蜗杆14转动，蜗杆14转动带动蜗轮15转动，蜗轮15转动带动转轴11转动，转轴11转动带动底板3转动，底板3转动带动摄像机1转动至红外传感器16感应的方向，从而实现自动检测的效果。

[0021] 本实用新型的工作原理及使用流程：使用时，由于三个红外传感器16分布在载板12的三个方向，当其中一个方向的红外传感器16感应到人体时，其会控制驱动电机13工作，驱动电机13工作带动蜗杆14转动，蜗杆14转动带动蜗轮15转动，蜗轮15转动带动转轴11转动，转轴11转动带动底板3转动，底板3转动带动摄像机1转动至红外传感器16感应的方向，从而实现自动检测的效果，同时使用者可通过摄像机1内部的PLC控制控制电机4工作，这时电机4带动螺杆5转动，螺杆5转动带动滑块6通过限位杆7运动，滑块6运动带动套管8运动，套管8运动带动连杆9运动，连杆9运动通过底座10带动摄像机1运动，从而实现对摄像机1的角度进行调整。

[0022] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，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。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

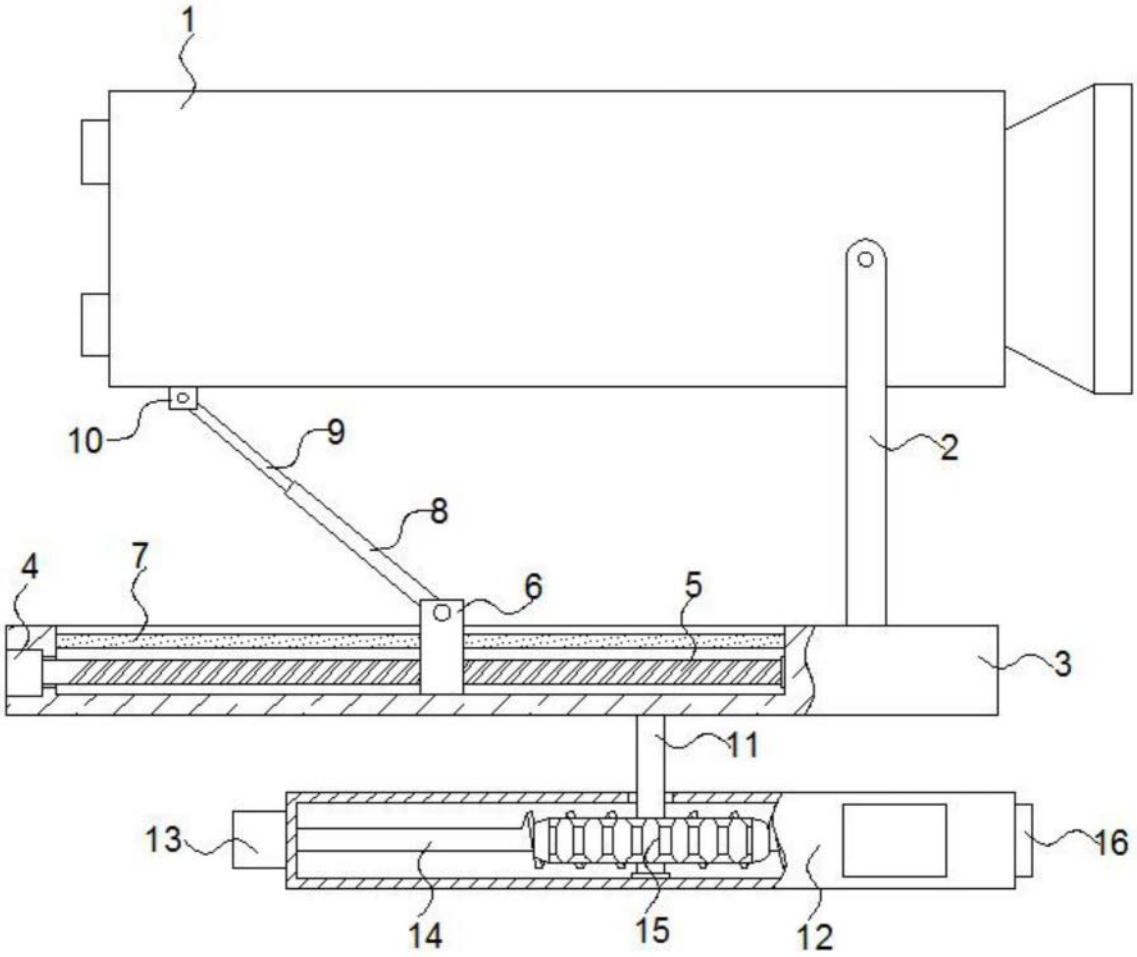


图1

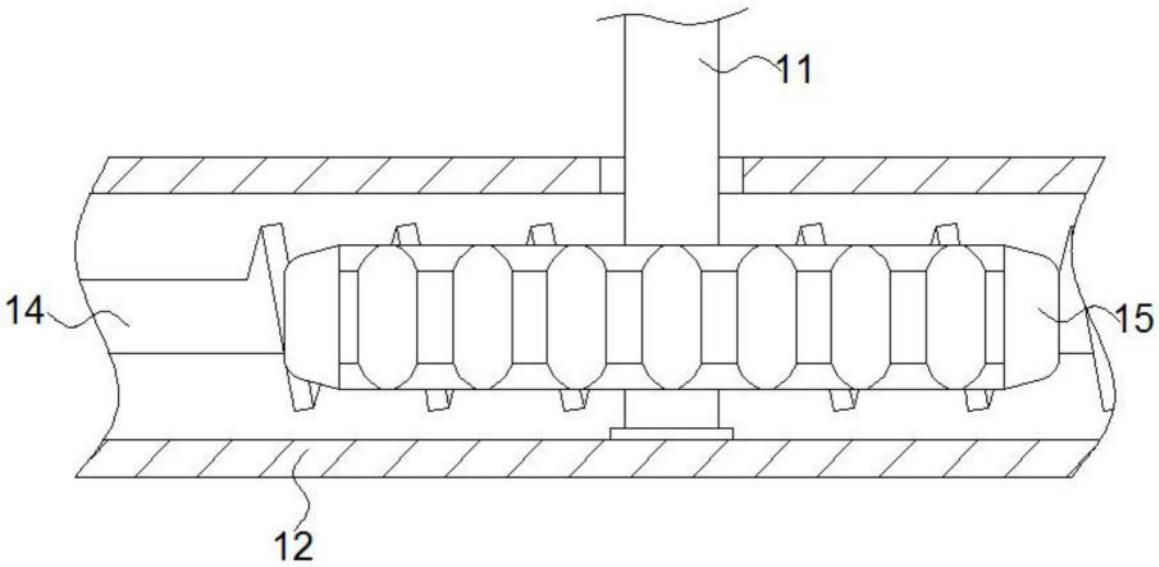


图2

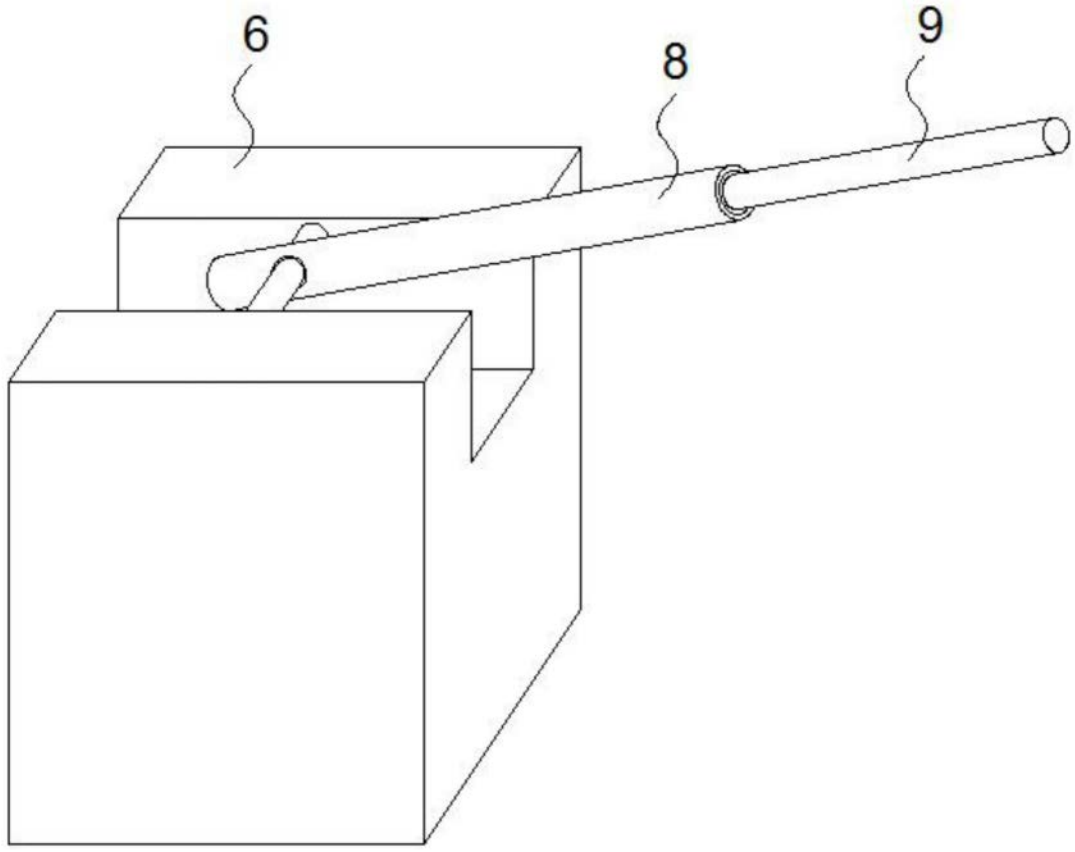


图3