



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206489678 U

(45)授权公告日 2017.09.12

(21)申请号 201720051944.0

(22)申请日 2017.01.17

(73)专利权人 许昌职业技术学院

地址 461099 河南省许昌市魏都区新兴东路4336号(许昌职业技术学院)

(72)发明人 张俊才 李琦 郭长庚

(51)Int.Cl.

G08B 13/19(2006.01)

G08B 13/08(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

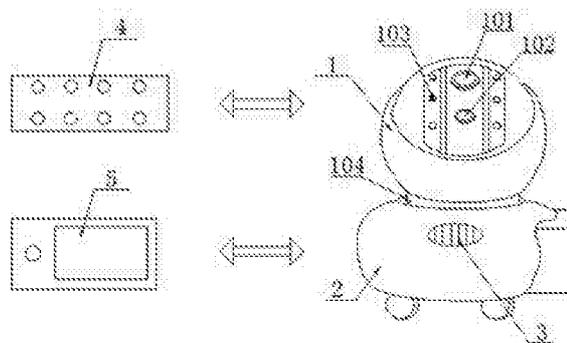
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种看家防盗机器人

(57)摘要

本实用新型公开了一种看家防盗机器人,包括监控探头、摄像头、人体红外传感器、照明灯、转轴、机体、扬声器、遥控器、移动终端、控制器、无线收发模块、智能家居管理模块、入侵报警模块、数据存储模块、转动马达、行走马达、蓄电池、红外探头、路由器、云平台、家庭安防系统、无线门磁、门窗红外探头以及电源管理器。本实用新型看家机器人能够在室内自由行走巡逻,用户可以通过手机远程查看室内情况,并且将家庭安防系统与机器人相互连接,使得机器人能够接受来自门窗探头的监测信息;人体红外传感器能够感知人体信息,当判定为外人入侵时,可联动摄像头进行拍照,记录入侵人员的相貌特征,并将照片信息传输至用户手机,便于用户及时处理。



1. 一种看家防盗机器人,包括监控探头(1)、机体(2)以及摄像头(101);其特征在于:所述监控探头(1)内部设有摄像头(101)和人体红外传感器(102),且摄像头(101)两侧设有照明灯(103);所述监控探头(1)底部连接转轴(104),且转轴(104)固定在机体(2)内部;所述机体(2)内部设有转动马达(7)和行走马达(8),且转动马达(7)和行走马达(8)均电性连接控制器(6);所述控制器(6)连接蓄电池(9);所述机体(2)外表面设有红外探头(10)和扬声器(3),且机体(2)连接移动终端(5)和遥控器(4);所述控制器(6)内置有无线收发模块(601)、智能家庭管理模块(602)、入侵报警模块(603)以及数据存储模块(604);所述控制器(6)连接路由器(11),且路由器(11)连接云平台(12);所述控制器(6)连接家庭安防系统(13),且家庭安防系统(13)内置有无线门磁(14)、门窗红外探头(15)以及电源管理器(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种看家防盗机器人,其特征在于:所述转动马达(7)与所述转轴(104)之间通过齿轮传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种看家防盗机器人,其特征在于:所述红外探头(10)与所述遥控器(4)相互配合连接,且红外探头(10)电性连接控制器(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种看家防盗机器人,其特征在于:所述控制器(6)与所述监控探头(1)之间双向连接。

5. 根据权利要求1所述的一种看家防盗机器人,其特征在于:所述云平台(12)均通过无线双向连接至所述家庭安防系统(13)和所述控制器(6)。

一种看家防盗机器人

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机器人,具体为一种看家防盗机器人,属于家庭安防应用技术领域。

背景技术

[0002] 机器人技术的发展,是一个科学技术发展共同的一个综合性的结果,也同时为社会经济发展产生了一个重大影响的一门科学技术,随着对于机器人研究的不断深入,机器人的智能化程度越来越高,为人们生活、生产带来了极大的便利。

[0003] 随着人们对于家庭安防要求的日益提高,传统的防盗门、防盗窗已满足不了人们的需求,目前市场中的看护机器人,看护能力有限,看护范围较小,不能够很好的实现远程控制,并且报警能力不足。因此,针对上述问题提出一种看家防盗机器人。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种看家防盗机器人。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种看家防盗机器人,包括监控探头、机体以及摄像头;所述监控探头内部设有摄像头和人体红外传感器,且摄像头两侧设有照明灯;所述监控探头底部连接转轴,且转轴固定在机体内部;所述机体内部设有转动马达和行走马达,且转动马达和行走马达均电性连接控制器;所述控制器连接蓄电池;所述机体外表面设有红外探头和扬声器,且机体连接移动终端和遥控器;所述控制器内置有无线收发模块、智能家庭管理模块、入侵报警模块以及数据存储模块;所述控制器连接路由器,且路由器连接云平台;所述控制器连接家庭安防系统,且家庭安防系统内置有无线门磁、门窗红外探头以及电源管理器。

[0006] 优选的,所述转动马达与所述转轴之间通过齿轮传动连接。

[0007] 优选的,所述红外探头与所述遥控器相互配合连接,且红外探头电性连接控制器。

[0008] 优选的,所述控制器与所述监控探头之间双向连接。

[0009] 优选的,所述云平台均通过无线双向连接至所述家庭安防系统和所述控制器。

[0010] 本实用新型的有益效果是:该种看家机器人能够在室内自由行走巡逻,用户可通过手机远程查看室内情况,并且将家庭安防系统与机器人相互连接,使得机器人能够接受到来自门窗探头的监测信息,从而大大提高了机器人的监控范围和监控效果;人体红外传感器能够感知人体信息,当判定为外人入侵时,可联动摄像头进行拍照,记录入侵人员的相貌特征,并将照片信息传输至用户手机,便于用户及时处理,并且扬声器可报警,对入侵者起到震慑作用;用户可远程控制机器人的行走以及摄像头的转动方位,还可通过智能家庭管理模块对家里的电源开关进行控制。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型机体内部结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型控制器连接示意图；

[0014] 图4为本实用新型工作原理示意图。

[0015] 图中：1、监控探头，101、摄像头，102、人体红外传感器，103、照明灯，104、转轴，2、机体，3、扬声器，4、遥控器，5、移动终端，6、控制器，601、无线收发模块，602、智能家庭管理模块，603、入侵报警模块，604、数据存储模块，7、转动马达，8、行走马达，9、蓄电池，10、红外探头，11、路由器，12、云平台，13、家庭安防系统，14、无线门磁，15、门窗红外探头，16、电源管理器。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4所示，一种看家防盗机器人，包括监控探头1、机体2以及摄像头101；所述监控探头1内部设有摄像头101和人体红外传感器102，摄像头101可对室内进行拍照、录像，实现实时监控，人体红外传感器102能够感知人体，当判定为外人入侵时，可联动摄像头101进行拍照，记录入侵人员相貌特征；所述摄像头101两侧设有照明灯103；所述监控探头1底部连接转轴104；所述转轴104固定在机体2内部；所述机体2内部设有转动马达7和行走马达8，可实现机器人的行走和摄像头101的全方位转动；所述转动马达7和行走马达8均电性连接控制器6；所述控制器6连接蓄电池9；所述机体2外表面设有红外探头10和扬声器3；所述机体2连接移动终端5和遥控器4，用户可通过手机查看室内情况，并接收来自机器人的报警信息；所述控制器6内置有无线收发模块601、智能家庭管理模块602、入侵报警模块603以及数据存储模块604，通过无线收发模块601可实现将监测的信息上传，通过智能家庭管理模块602可接收来自家庭安防设备的监测信息，从而提高家庭的安防能力；所述控制器6连接路由器11；所述路由器11连接云平台12；所述控制器6连接家庭安防系统13；所述家庭安防系统13内置有无线门磁14、门窗红外探头15以及电源管理器16。

[0018] 其中：人体红外传感器102型号为KM996-68；无线收发模块601型号为KYL-320M；数据存储模块604型号为CFM100。

[0019] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述转动马达7与所述转轴104之间通过齿轮传动连接，实现监控探头1的转动。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述红外探头10与所述遥控器4相互配合连接，且红外探头10电性连接控制器6，当用户在家时可通过遥控器4对机器人进行控制。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述控制器6与所述监控探头1之间双向连接，实现监控信息的上传、处理，并且控制器6可调节监控探头1的转动方向。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述云平台12均通过无线双向连接至所述家庭安防系统13和所述控制器6，实现信息的云同步，便于用户通过手机浏览。

[0023] 本实用新型在使用时，先安装好无线门磁15、门窗红外探头16，并将家庭安防系统13与机器人连接在一起，机器人在工作时，可接收到来自各个探头的监测信息，并对室内进

行录像监控,用户可通过手机远程控制机器人行走,查看其它房间,调节摄像头101的摄像角度,当有外人入侵时,扬声器3响起,人体红外传感器102便可感应到,随后联动摄像头101进行拍照,影像信息可通过无线收发模块601、路由器11传输至云平台12,用户可通过手机软件接收到信息,用户便可及时作出应对,影像信息还会通过数据存储模块604储存起来。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

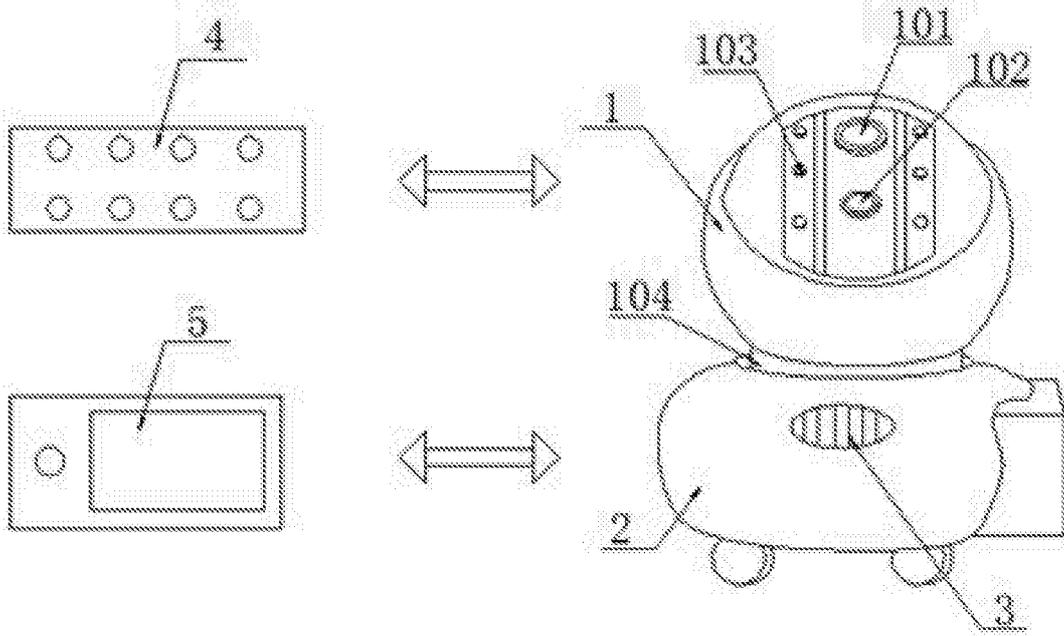


图1

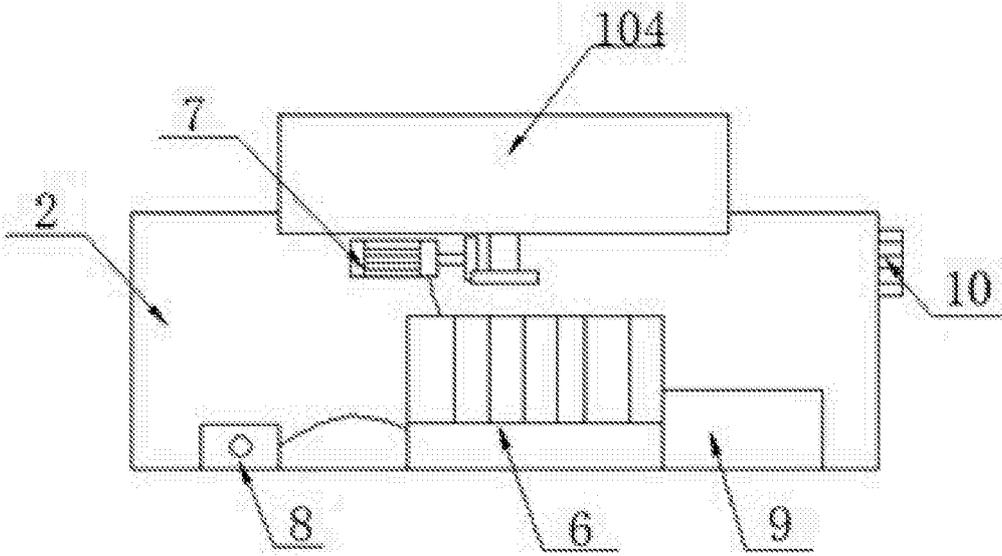


图2

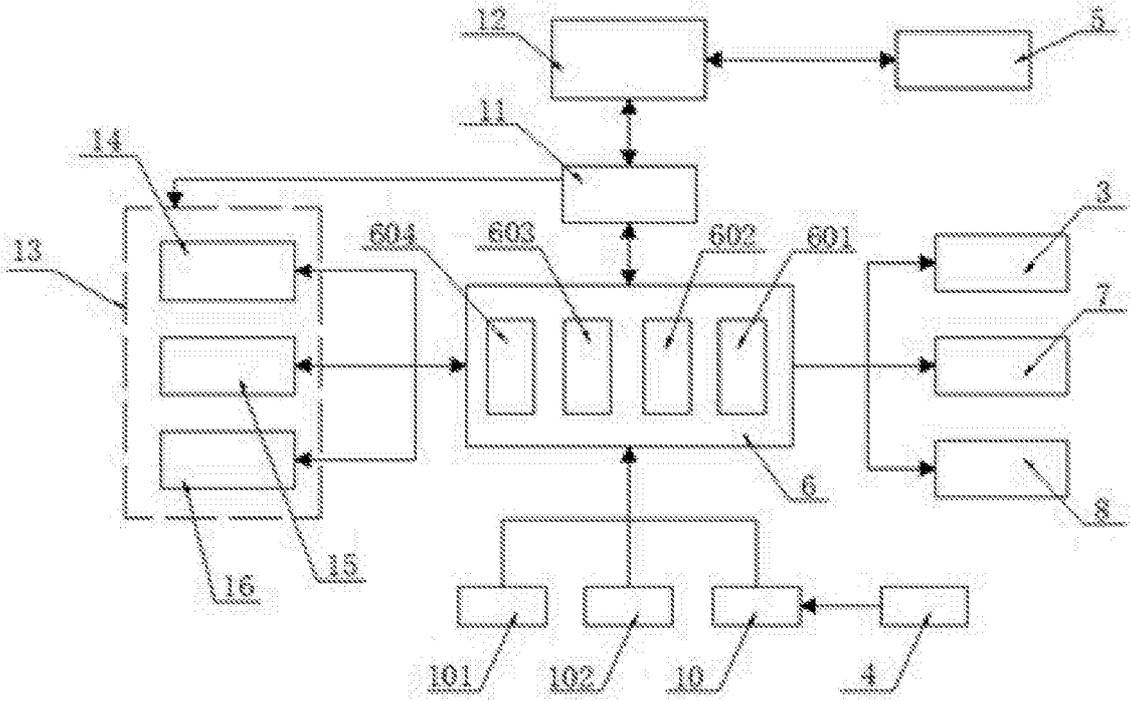


图3

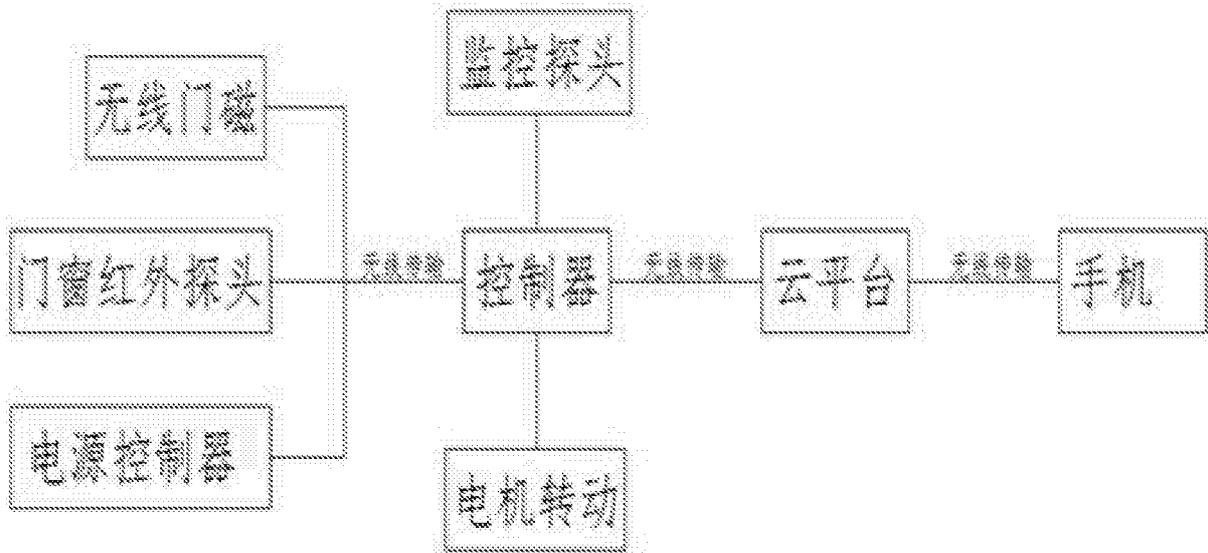


图4