



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105773659 B

(45)授权公告日 2019.02.12

(21)申请号 201610322633.3

B64C 27/08(2006.01)

(22)申请日 2016.05.16

G06Q 50/30(2012.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105773659 A

(56)对比文件

CN 204856813 U, 2015.12.09,

CN 105364930 A, 2016.03.02,

CN 102530256 A, 2012.07.04,

CN 105518728 A, 2016.04.20,

CA 2822989 C, 2016.07.26,

CN 105329440 A, 2016.02.17,

CN 101934522 A, 2011.01.05,

(43)申请公布日 2016.07.20

(73)专利权人 广州中设机器人智能装备股份有限公司

地址 510530 广东省广州市黄埔区云埔工业区方达路6号

审查员 李琳青

(72)发明人 林建铃 林建宝 张秀平

(74)专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588

代理人 苏雪雪

(51)Int. Cl.

B25J 19/00(2006.01)

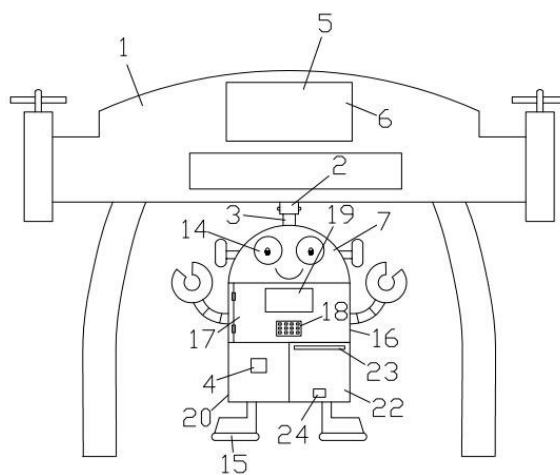
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种工厂用多功能机器人

(57)摘要

本发明公开了一种工厂用多功能机器人,包括无人机本体、上连接部、下连接部、GPS、控制器I、电源、机器人本体及地面控制装置;所述无人机本体的底部设有上连接部,控制器I及电源安装在无人机本体的内部,且控制器I通过导线与电源连接;所述控制器I包括数据采集单元、记忆单元、影像储存单元、数据转换单元a、通讯模块a、数据对比单元及判断单元,影像储存单元和数据对比单元分别与数据采集单元连接,数据转换单元a与影像储存单元连接,判断单元和记忆单元与分别与数据对比单元连接。本发明结构新颖,设计科学合理;以机器取代传统的人工进行厂区巡逻和文件送递,降低厂区工作人员的劳动强度,极大的提高了工作效率。



1. 一种工厂用多功能机器人,包括无人机本体、上连接部、下连接部、GPS、控制器I、电源、机器人本体及地面控制装置;其特征在于:所述无人机本体的底部设有上连接部,控制器I及电源安装在无人机本体的内部,且控制器I通过导线与电源连接;所述控制器I包括数据采集单元、记忆单元、影像储存单元、数据转换单元a、通讯模块a、数据对比单元及判断单元,影像储存单元和数据对比单元分别与数据采集单元连接,数据转换单元a与影像储存单元连接,通讯模块a与数据转换单元a连接,判断单元和记忆单元与分别与数据对比单元连接,且判断单元与通讯模块a连接;所述机器人本体的顶部设有下连接部,机器人本体通过上连接部与下连接部互相扣合固定在无人机本体的底部,机器人本体的上部安装有摄像头,机器人本体的底端设有行走装置,摄像头与数据采集单元连接;所述机器人本体的中部安装有保险柜,保险柜的一侧设有柜门,柜门上安装有按键锁及面部识别装置,保险柜底部的一侧安装有控制舱,控制舱内部安装有控制器II,且控制器II通过导线与电源连接,GPS嵌装在控制舱的一侧,且GPS与记忆单元连接;所述控制舱的一侧连接有碎纸机,碎纸机的顶部设有进纸口,碎纸机底部设有出纸口;所述地面控制装置包括通讯模块b、数据转换单元b、显示器及报警器,通讯模块b通过无线电与通讯模块a连接,数据转换单元b与通讯模块b连接,报警器与显示器均与数据转换单元b连接。

2. 根据权利要求1所述的一种工厂用多功能机器人,其特征在于:所述机器人本体可作为独立的单体使用。

3. 根据权利要求1所述的一种工厂用多功能机器人,其特征在于:所述摄像头为高清防爆红外摄像装置。

4. 根据权利要求1所述的一种工厂用多功能机器人,其特征在于:所述电源为不低于10000mAh可充电式锂电池。

5. 根据权利要求1所述的一种工厂用多功能机器人,其特征在于:所述保险柜的内部为多层结构。

一种工厂用多功能机器人

技术领域

[0001] 本发明涉及一种机器人,特别涉及一种工厂用多功能机器人,属于智能设备技术领域。

背景技术

[0002] 在一些较大的厂区,由于厂区面积的原因,传统的固定摄像头监控不能够有效的震慑和制止犯罪,已经无法满足日益增加安保需求;另外一些重要文档的递送,还是需要通过人力实现,费时费力。随着经济的发展和现代化工业化进程的加快,机器人也渐渐走入了人们的生活之中,对企业的发展有着良好的市场前景。因此,对于一些规模较大的厂区,如能开发一款以机器人代替人力进行巡逻或递送文件,企业的发展有着良好的市场前景。

发明内容

[0003] 本发明目的在于提供一种工厂用多功能机器人,可以进行厂区巡逻或递送文件,以解决现有技术中导致的上述缺陷。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0005] 一种工厂用多功能机器人,包括无人机本体、上连接部、下连接部、GPS、控制器I、电源、机器人本体及地面控制装置;所述无人机本体的底部设有上连接部,控制器I及电源安装在无人机本体的内部,且控制器I通过导线与电源连接;所述控制器I包括数据采集单元、记忆单元、影像储存单元、数据转换单元a、通讯模块a、数据对比单元及判断单元,影像储存单元和数据对比单元分别与数据采集单元连接,数据转换单元a与影像储存单元连接,通讯模块a与数据转换单元a连接,判断单元和记忆单元与分别与数据对比单元连接,且判断单元与通讯模块a连接;所述机器人本体的顶部设有下连接部,机器人本体通过上连接部与下连接部互相扣合固定在无人机本体的底部,机器人本体的上部安装有摄像头,机器人本体的底端设有行走装置,摄像头与数据采集单元连接;所述机器人本体的中部安装有保险柜,保险柜的一侧设有柜门,柜门上安装有按键锁及面部识别装置,保险柜底部的一侧安装有控制舱,控制舱内部安装有控制器II,且控制器II通过导线与电源连接,GPS嵌装在控制舱的一侧,且GPS与记忆单元连接;所述控制舱的一侧连接有碎纸机,碎纸机的顶部设有进纸口,碎纸机底部设有出纸口;所述地面控制装置包括通讯模块b、数据转换单元b、显示器及报警器,通讯模块b通过无线电与通讯模块a连接,数据转换单元b与通讯模块b连接,报警器与显示器均与数据转换单元b连接。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述机器人本体可作为独立的单体使用。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述摄像头为高清防爆红外摄像装置。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述电源为不低于10000mAh可充电式锂电池。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述保险柜的内部为多层结构。

[0010] 有益效果:与传统技术相比,本发明的一种工厂用多功能机器人结构新颖,设计科学合理;以机器取代传统的人工进行厂区巡逻和文件递送,降低厂区工作人员的劳动强度,

极大的提高了工作效率。

附图说明

[0011] 图1为本发明的一种工厂用多功能机器人的总体结构图；

[0012] 图2为本发明的一种工厂用多功能机器人的机器人本体结构示意图；

[0013] 图3为本发明的一种工厂用多功能机器人的控制系统结构示意框图；

[0014] 其中：1-无人机本体、2-上连接部、3-下连接部、4-GPS、5-控制器I、6-电源、7-机器人本体、8-地面控制装置、9-数据采集单元、10-记忆单元、11-影像储存单元、12-数据转换单元a、13-通讯模块a、14-摄像头、15-行走装置、16-保险柜、17-柜门、18-按键锁、19-面部识别装置、20-控制舱、21-控制器II、22-碎纸机、23-进纸口、24-出纸口、25-通讯模块b、26-数据转换单元b、27-显示器、28-报警器。

具体实施方式

[0015] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0016] 如图1-图3所示，一种工厂用多功能机器人，包括无人机本体1、上连接部2、下连接部3、GPS4、控制器I5、电源6、机器人本体7及地面控制装置8；所述无人机本体1的底部设有上连接部2，控制器I5及电源6安装在无人机本体1的内部，且控制器I5通过导线与电源6连接；所述控制器I5包括数据采集单元9、记忆单元10、影像储存单元11、数据转换单元a12、通讯模块a13、数据对比单元及判断单元，影像储存单元11和数据对比单元分别与数据采集单元9连接，数据转换单元a12与影像储存单元11连接，通讯模块a13与数据转换单元a12连接，判断单元和记忆单元10与分别与数据对比单元连接，且判断单元与通讯模块a13连接；所述机器人本体7的顶部设有下连接部3，机器人本体7通过上连接部2与下连接部3互相扣合固定在无人机本体1的底部，机器人本体7的上部安装有摄像头14，机器人本体7的底端设有行走装置15，摄像头14与数据采集单元9连接；所述机器人本体7的中部安装有保险柜16，保险柜16的一侧设有柜门17，柜门17上安装有按键锁18及面部识别装置19，保险柜16底部的一侧安装有控制舱20，控制舱20内部安装有控制器II21，且控制器II21通过导线与电源6连接，GPS4嵌装在控制舱20的一侧，且GPS4与记忆单元10连接；所述控制舱20的一侧连接有碎纸机22，碎纸机22的顶部设有进纸口23，碎纸机22底部设有出纸口24；所述地面控制装置8包括通讯模块b25、数据转换单元b26、显示器27及报警器28，通讯模块b25通过无线电与通讯模块a13连接，数据转换单元b26与通讯模块b25连接，报警器28与显示器27均与数据转换单元b26连接。

[0017] 其中，所述机器人本体7可作为独立的单体使用。

[0018] 其中，所述摄像头14为高清防爆红外摄像装置。

[0019] 其中，所述电源6为不低于10000mAh可充电式锂电池。

[0020] 其中，所述保险柜16的内部为多层结构。

[0021] 在进行厂区巡逻工作时，安保人员可以通过地面控制装置8上显示器27传回的画面，实时控制无人机的飞行，当机器人飞出厂区外时，报警器28工作，此外整个装置还可以通过记忆单元10实行自动巡航；在进行文件送递工作时，将文档放入机器人上的保险柜16

中,通过无人机将机器人运送到指定部门,降低厂区工作人员的劳动强度,极大的提高了工作效率。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

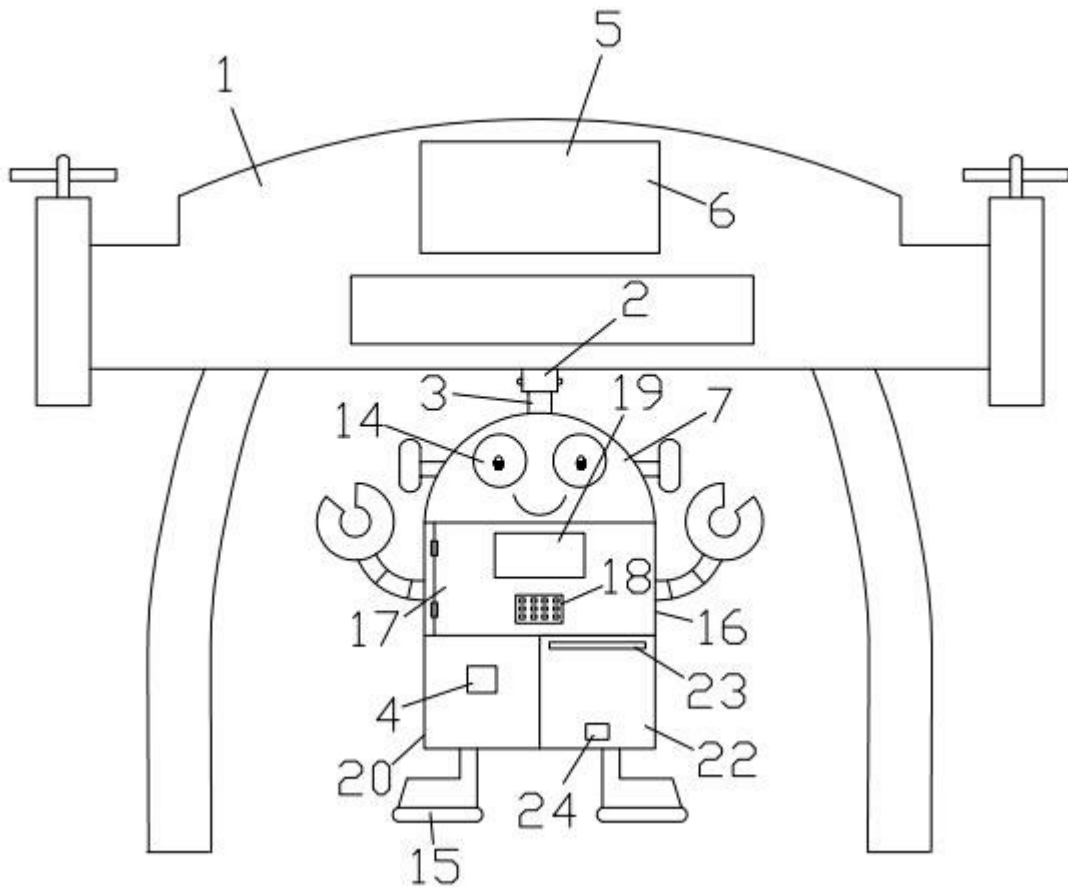


图1

