



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109202916 A

(43)申请公布日 2019.01.15

(21)申请号 201710528758.6

(22)申请日 2017.07.01

(71)申请人 泰州森港机器人有限公司

地址 225300 江苏省泰州市高港区白马镇
工业园区

(72)发明人 姜迪 高书英 程林森

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

代理人 刘娟娟

(51)Int.Cl.

B25J 11/00(2006.01)

B25J 19/02(2006.01)

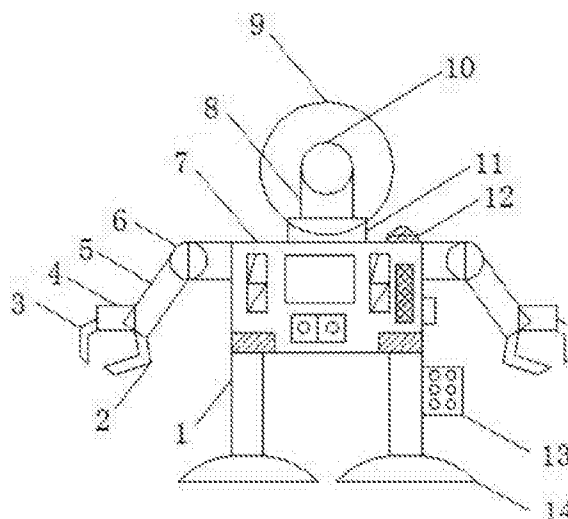
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种用于门卫管理的机器人

(57)摘要

本发明公开了一种用于门卫管理的机器人，包括机体，所述机体下端安装有腿部支架，且对称分布，所述腿部支架下端安装有脚部底盘，且对称分布，所述机体两侧上端均安装有关节转动轴，所述关节转动轴下端安装有机械臂，所述机械臂底端下表面安装有主力行动爪，所述机体内部中间上端安装有工作控制主体，所述机体上端安装有颈部支架，所述颈部支架上端安装有信息传输管道，所述信息传输管道上端安装有红外探测器，所述红外探测器外端安装有全方位监控眼。该一种用于门卫管理的机器人操作简单，能够代替保卫人员进行站岗，解决保卫人员的辛劳问题，同时还能更高程度的保护财产安全，值得信赖。



1. 一种用于门卫管理的机器人,包括机体(7),其特征在于:所述机体(7)下端安装有腿部支架(1),且对称分布,所述腿部支架(1)下端安装有脚部底盘(14),且对称分布,所述机体(7)两侧上端均安装有关节转动轴(6),所述关节转动轴(6)下端安装有机械臂(5),所述机械臂(5)底端上表面安装有爪部关节轴(4),所述机械臂(5)底端下表面安装有主力行动爪(2),所述机体(7)内部中间上端安装有工作控制主体(17),所述工作控制主体(17)内部一侧上方安装有TDX-328X信号收发器收发器(23),所述TDX-328X信号收发器(23)下方安装有驱动电机(24),所述驱动电机(24)一侧安装有PLC控制面板(22),所述PLC控制面板(22)一端安装有信息储存盒(21),所述工作控制主体(17)两端均安装有手臂协调控制器(18),所述工作控制主体(17)下方安装有扫描仪(20),所述扫描仪(20)两侧均安装有脚部协调控制器(19),所述机体(7)上端安装有颈部支架(11),所述颈部支架(11)上端安装有信息传输管道(8),所述信息传输管道(8)上端安装有红外检测仪(10),所述红外检测仪(10)外端安装有全方位监控眼(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于门卫管理的机器人,其特征在于:所述腿部支架(1)一端安装有触摸式显示屏(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于门卫管理的机器人,其特征在于:所述爪部关节轴(4)下端安装有辅助行动爪(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于门卫管理的机器人,其特征在于:所述机体(7)表面一侧上端安装有报警指示灯(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于门卫管理的机器人,其特征在于:所述机体(7)表面一端安装有电源插座(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于门卫管理的机器人,其特征在于:所述手臂协调控制器(18)一侧安装有蓄电池(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于门卫管理的机器人,其特征在于:所述手臂协调控制器(18)和脚部协调控制器(19)采用QC200数据处理器设计。

一种用于门卫管理的机器人

技术领域

[0001] 本发明涉及机器人设备技术领域,具体为一种用于门卫管理的机器人。

背景技术

[0002] 现在有许多的大型歌舞厅,企业,工厂甚至学校等机构,基本上都拥有一个门卫,不仅是为了更方便的服务人们,而最大的目的在于,保护内部财产的安全,禁止外来人随意进出,以便这些机构能够更好的管理,但是关于门卫这项工作,工作人员基本上都会经受日晒雨淋,白班晚班一上就是12个小时,十分辛苦同时也很乏味,为了解决这一问题,需要制造出一种用于门卫管理的机器人,来辅助人们完成这项工作,减轻工作人员的负担。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种用于门卫管理的机器人,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于门卫管理的机器人,包括机体,所述机体下端安装有腿部支架,且对称分布,所述腿部支架下端安装有脚部底盘,且对称分布,所述机体两侧上端均安装有关节转动轴,所述关节转动轴下端安装有机械臂,所述机械臂底端上表面安装有爪部关节轴,所述机械臂底端下表面安装有主力行动爪,所述机体内部中间上端安装有工作控制主体,所述工作控制主体内部一侧上方安装有TDX-328X信号收发器收发器,所述TDX-328X信号收发器下方安装有驱动电机,所述驱动电机一侧安装有PLC控制面板,所述PLC控制面板一端安装有信息储存盒,所述工作控制主体两端均安装有手臂协调控制器,所述工作控制主体下方安装有扫描仪,所述扫描仪两侧均安装有脚部协调控制器,所述机体上端安装有颈部支架,所述颈部支架上端安装有信息传输管道,所述信息传输管道上端安装有红外探测仪,所述红外探测仪外端安装有全方位监控眼。

[0005] 优选的,所述腿部支架一端安装有触摸式显示屏。

[0006] 优选的,所述爪部关节轴下端安装有辅助行动爪。

[0007] 优选的,所述机体表面一侧上端安装有报警指示灯。

[0008] 优选的,所述机体表面一端安装有电源插座。

[0009] 优选的,所述手臂协调控制器一侧安装有蓄电池。

[0010] 优选的,所述手臂协调控制器和脚部协调控制器采用QC200数据处理器设计。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该一种用于门卫管理的机器人操作简单,能够代替保卫人员进行站岗,解决保卫人员的辛劳问题,该一种用于门卫管理的机器人与现有的人工门卫相比,不管什么时候机器人都能一如既往的工作不存在疲倦瞌睡的情况,因此在守护财产方面更能确保其安全性,其头部采用的是全方位监控眼无任何死角,周围的一切景象都在监控当中,当遇到侵犯情况机器人不仅会上前阻止,其自身的报警系统也会触发,能从多个角度对财产进行保护,能更高层次的保护财产安全,值得信赖。

附图说明

[0012] 图1为本发明的主体结构示意图；

[0013] 图2为本发明的机体结构示意图；

[0014] 图3为本发明的工作控制主体结构示意图。

[0015] 图中：1-腿部支架；2-主力行动爪；3-辅助行动爪；4-爪部关节轴；5-机械臂；6-关节转动轴；7-机体；8-信息传输管道；9-全方位监控眼；10-红外探测仪；11-颈部支架；12-报警指示灯；13-触摸式显示屏；14-脚部底盘；15-电源插座；16-蓄电池；17-工作控制主体；18-手臂协调控制器；19-脚部协调控制器；20-扫描仪；21-信息储存盒；22-PLC控制面板；23-TDX-328X信号收发器；24-驱动电机。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3，本发明提供一种实施例：一种用于门卫管理的机器人，包括机体7，机体7下端安装有腿部支架1，且对称分布，腿部支架1下端安装有脚部底盘14，且对称分布，能够达到平稳设备机身的目的，机体7两侧上端均安装有关节转动轴6，关节转动轴6下端安装有机械臂5，机械臂5底端上表面安装有爪部关节轴4，机械臂5底端下表面安装有主力行动爪2，达到自由抓取的目的，机体7内部中间上端安装有工作控制主体17，工作控制主体17内部一侧上方安装有TDX-328X信号收发器收发器23，TDX-328X信号收发器23下方安装有驱动电机24，驱动电机24一侧安装有PLC控制面板22，PLC控制面板22一端安装有信息储存盒21，工作控制主体17两端均安装有手臂协调控制器18，工作控制主体17下方安装有扫描仪20，扫描仪20两侧均安装有脚部协调控制器19，达到精确控制机器运行和使用的目的，便于管理和控制，机体7上端安装有颈部支架11，颈部支架11上端安装有信息传输管道8，信息传输管道8上端安装有红外探测仪10，红外探测仪10外端安装有全方位监控眼9，达到全方位扫描，便于实际观察以及工作。

[0018] 腿部支架1一端安装有触摸式显示屏13，便于工作人员控制和观察，爪部关节轴4下端安装有辅助行动爪3，达到实际抓取的目的，控制方便，机体7表面一侧上端安装有报警指示灯12，便于警示人们，提高防护等级，安全系数高，机体7表面一端安装有电源插座15，便于外接电源进行充电，保证后期的正常使用，手臂协调控制器18一侧安装有蓄电池16，达到实时存储电能的目的，能够为后期工作提供足够的动力，手臂协调控制器18和脚部协调控制器19采用QC200数据处理器设计，控制精度高，设备反应灵敏，能耗低。

[0019] 具体使用方式：本发明，首先使用者需要通过电源插座15对其充电，对蓄电池16进行蓄能，然后通过触摸式显示屏13的调控，输入信息，使其工作，在工作中，主要由PLC控制面板22控制，由蓄电池16提供能量，由驱动电机24提供动力，经扫描仪20确保过往车辆为内部人员车辆，经全方位监控眼9对周围环境进行监控，若遇到紧急情况会经报警指示灯12报警，以提示工作人员有入侵情况，即为整个工作过程。

[0020] 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。

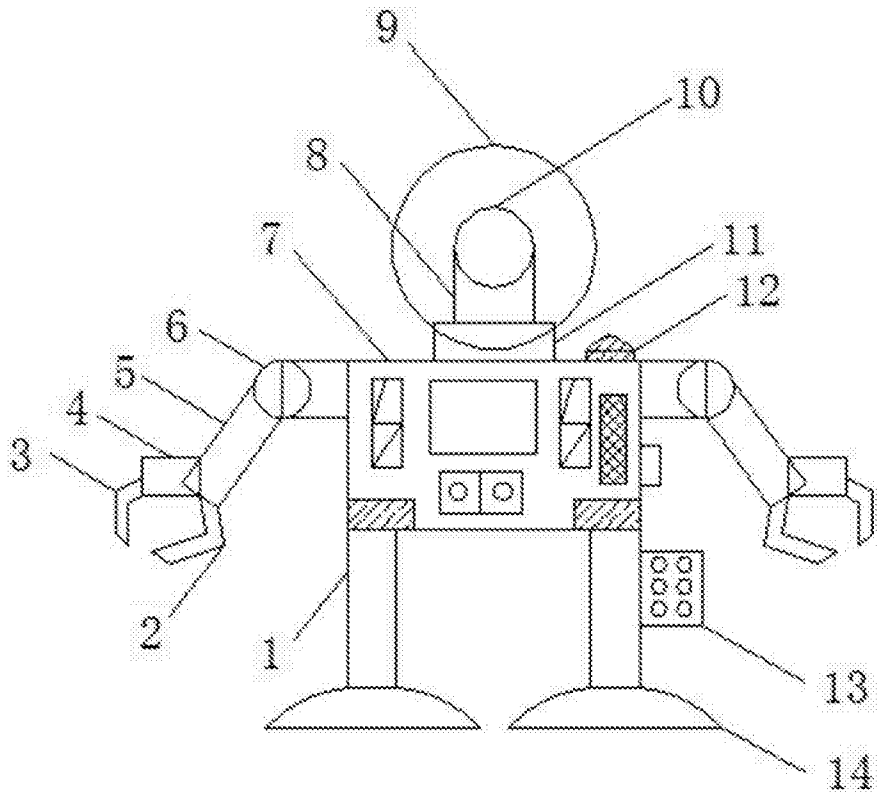


图1

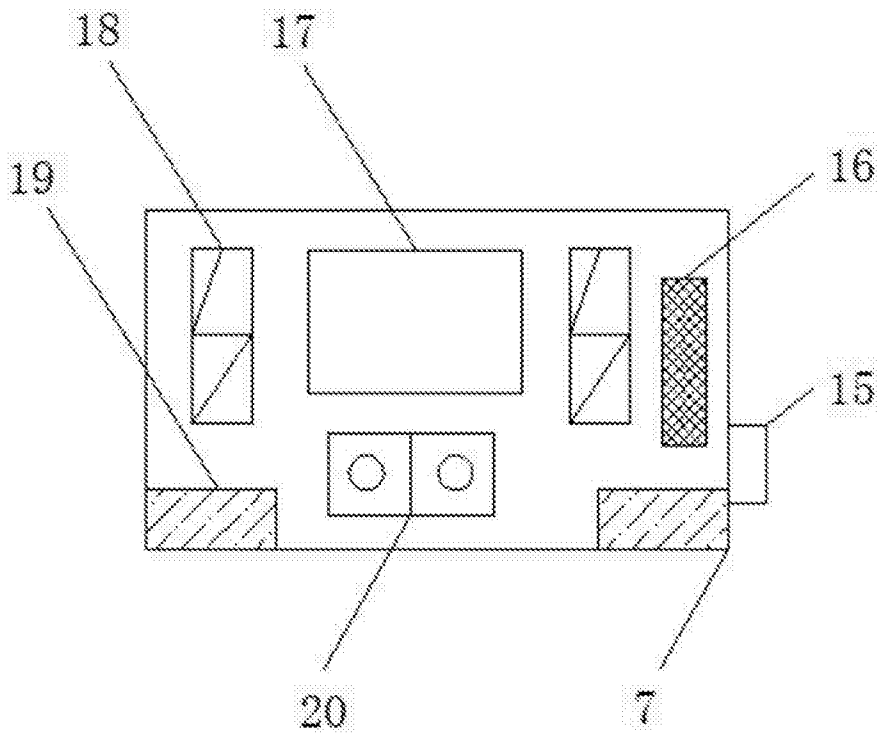


图2

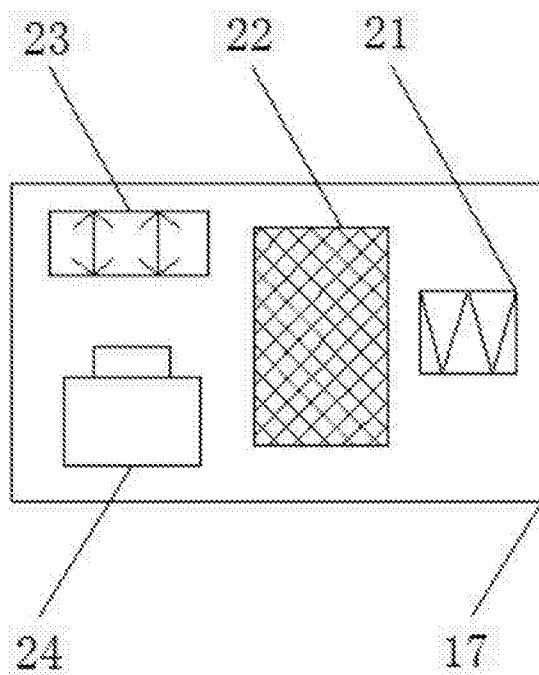


图3