



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208584554 U

(45)授权公告日 2019.03.08

(21)申请号 201820744577.7

(22)申请日 2018.05.18

(73)专利权人 苏州龙骐自动化科技有限公司

地址 215228 江苏省苏州市吴江区盛泽镇
西二环路1188号10号楼203室

(72)发明人 任雯雯

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连围

(51)Int.Cl.

B25J 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

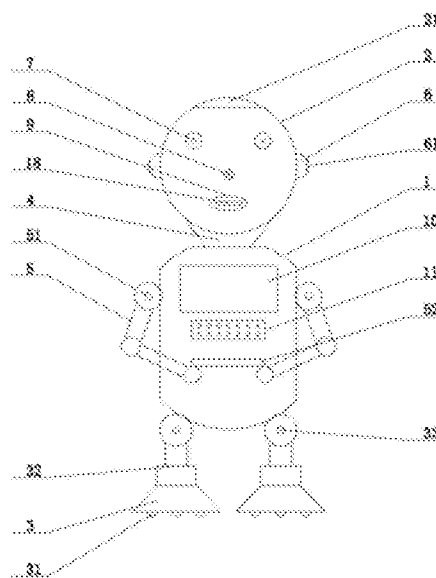
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种门卫智能机器人

(57)摘要

本实用新型公开了一种门卫智能机器人,它涉及机器人领域。躯干组件的上方设置有脖子组件,头部组件设置脖子组件上方,躯干组件的下方设置有脚部组件,手臂组件设置在躯干组件的两侧,耳朵组件设置在头部组件的两侧,头部组件前表面上部左右两部个设置有一个眼睛组件,鼻子组件设置在头部组件前表面的中间,嘴巴组件设置在头部组件前表面下部,显示屏设置在躯干组件前表面上部,控制按键设置在显示屏下方,控制系统设置在躯干组件内部,电池设置在控制系统的下方,电源开关设置在躯干组件后表面的上部,USB接口设置在躯干组件后表面中部。本实用新型有益效果为:机构简单,功能多样,操作方便,播报、报警、智能识别与一体机。



1. 一种门卫智能机器人,其特征在于:它包含躯干组件(1)、头部组件(2)、脚部组件(3)、脖子组件(4)、手臂组件(5)、耳朵组件(6)、眼睛组件(7)、鼻子组件(8)、嘴巴组件(9)、显示屏(10)、控制按键(11)、控制系统(12)、电源开关(13)、USB接口(14)、电池(15)、灯光系统(16)、红外感应器(17)、刷卡机(18)、摄像头(71)、指纹机(81);所述躯干组件(1)的上方设置有脖子组件(4),头部组件(2)设置脖子组件(4)上方,躯干组件(1)的下方设置有两个脚部组件(3),手臂组件(5)设置在躯干组件(1)的两侧,耳朵组件(6)设置在头部组件(2)的两侧,头部组件(2)前表面上部左右两部各设置有一个眼睛组件(7),所述眼睛组件(7)为摄像头(71),鼻子组件(8)设置在头部组件(2)前表面的中间,所述鼻子组件(8)为指纹机(81),嘴巴组件(9)设置在头部组件(2)前表面下部,所述嘴巴组件(9)为扬声器,它包含有语音播报器(91)、音乐播放器(92)和报警器(93),显示屏(10)设置在躯干组件(1)前表面的上部,控制按键(11)设置在显示屏(10)的下方,控制系统(12)设置在躯干组件(1)内部上部,电池(15)设置在控制系统(12)的下方,电源开关(13)设置在躯干组件(1)后表面的上部,两个USB接口(14)设置在躯干组件(1)后表面的中部,刷卡机(18)设置在嘴巴组件(9)上;所述USB接口(14)、电池(15)、红外感应器(17)、刷卡机(18)、摄像头(71)和指纹机(81)连接着控制系统(12),控制系统(12)连接着灯光系统(16)、显示屏(10)、语音播报器(91)、音乐播放器(92)和报警器(93),USB接口(14)连接着电池(15),它们之间的连接为电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种门卫智能机器人,其特征在于:所述灯光系统(16)包含红灯(21)和黄灯(61),红灯(21)设置在头部组件(2)的上方,黄灯(61)设置在耳朵组件(6)上。

3. 根据权利要求2所述的一种门卫智能机器人,其特征在于:所述红灯(21)和黄灯(61)为LED灯。

4. 根据权利要求1所述的一种门卫智能机器人,其特征在于:所述脚部组件(3)包含万向轮(31)和升降机构(32),万向轮(31)设置在脚部组件(3)底部,脚部组件(3)通过升降机构(32)连接在躯干组件(1)的下方。

5. 根据权利要求1所述的一种门卫智能机器人,其特征在于:所述手臂组件(5)的手掌上设置有托盘(52)。

6. 根据权利要求1所述的一种门卫智能机器人,其特征在于:所述红外感应器(17)包含第一感应器(33)、第二感应器(51),第一感应器(33)设置在脚部组件(3)与躯干组件(1)连接处,第二感应器(51)设置在手臂组件(5)与躯干组件(1)连接处。

7. 根据权利要求1所述的一种门卫智能机器人,其特征在于:所述头部组件(2)通过脖子组件(4)在躯干组件(1)上转动。

8. 根据权利要求1所述的一种门卫智能机器人,其特征在于:所述耳朵组件(6)为硅胶构件。

一种门卫智能机器人

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机器人领域,具体涉及一种门卫智能机器人。

背景技术

[0002] 机器人诞生到现在,机器人技术经历了一个长期缓慢的发展过程。随着计算机技术、微电子技术、网络技术等快速的发展,机器人技术也得到了飞速发展。除了工业机器人水平不断提高之外,各种用于服务行业的先进机器人系统也有了长足的进展。控制系统性能的进一步提高,激光传感器、视觉传感器和力传感器在机器人系统中的成功应用,使机器人系统的可靠性有了很大提高。基础技术和器件的发展为机器人的智能化、仿人和仿生发展创造了良好的条件。当前,机器人不仅应用于工业领域,也在逐步应用于与人们生活联系紧密的领域。

[0003] 在各类服务行业中,传统的人工迎宾方式不仅消耗人的体力,浪费人力资源,而且人员人力成本方面支出越来越高,迎宾人员服务不及时还会影响相关的的服务质量,造成宾客对服务满意度下降。在互联网+的环境下,传统门店面临与电商正面抗衡的问题,而传统门店其中一个要解决的核心问题是对门店本身顾客数据的把控问题,例如,传统门店的门口迎宾小姐站了一天迎接了无数的客人,下班的时候,老板问她:今天门店来多少客人?什么时段的客人多?什么时间的客人少?哪个年龄阶层的客人多?来的回头客和生客的比例是多少?周一到周日哪一天的客人多哪一天的客人少?她肯定记不了那么多,更不能为传统零售业提供详细的店铺顾客数据和店铺的发展计划。

[0004] 目前,市场的门卫智能机器人结构相对比较复杂,功能单一,多媒体播报效果差,无法自主移动,智能化程度低,价格成本较高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种门卫智能机器人,机构简单,功能多样,操作方便,能实现智能识别通过人员,集播报、报警、智能识别与一体机,更加安全可靠。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案是:它包含躯干组件1、头部组件2、脚部组件3、脖子组件4、手臂组件5、耳朵组件6、眼睛组件7、鼻子组件8、嘴巴组件9、显示屏10、控制按键11、控制系统12、电源开关13、USB接口14、电池15、灯光系统16、红外感应器17、刷卡机18、摄像头71、指纹机81;所述躯干组件1的上方设置有脖子组件4,头部组件2设置脖子组件4上方,躯干组件1的下方设置有两个脚部组件3,手臂组件5设置在躯干组件1的两侧,耳朵组件6设置在头部组件2的两侧,头部组件2前表面上部左右两部各设置有一个眼睛组件7,所述眼睛组件7为摄像头71,鼻子组件8设置在头部组件2前表面的中间,所述鼻子组件8为指纹机81,嘴巴组件9设置在头部组件2前表面下部,所述嘴巴组件9为扬声器,它包含有语音播报器91、音乐播放器92和报警器93,显示屏10设置在躯干组件1前表面的上部,控制按键11设置在显示屏10的下方,控制系统12设置在躯干组件1内部上部,电池14设置在

控制系统12的下方,电源开关13设置在躯干组件1后表面的上部,两个USB接口14设置在躯干组件1后表面的中部,刷卡机18设置在嘴巴组件9上;所述USB接口14、电池15、红外感应器17、刷卡机18、摄像头71和指纹机81连接着控制系统12,控制系统12连接着灯光系统16、显示屏10、语音播报器91、音乐播放器92和报警器93,USB接口14连接着电池15,它们之间的连接为电性连接。

[0007] 所述灯光系统17包含红灯21和黄灯61,红灯21设置在头部组件2的上方,黄灯61设置在耳朵组件6上。

[0008] 所述红灯21和黄灯61为LED灯。

[0009] 所述脚部组件3包含万向轮31和升降机构32,万向轮31设置在脚部组件3底部,脚部组件3通过升降机构32连接在躯干组件1的下方。

[0010] 所述手臂组件5的手掌上设置有托盘52。

[0011] 所述红外感应器16包含第一感应器33、第二感应器51,第一感应器33设置在脚部组件3与躯干组件1连接处,第二感应器51设置在手臂组件5与躯干组件1连接处。

[0012] 所述头部组件2通过脖子组件4在躯干组件1上转动。

[0013] 所述耳朵组件6为硅胶构件。

[0014] 采用上述技术方案后,本实用新型有益效果为:机构简单,功能多样,操作方便,能实现智能识别通过人员,集播报、报警、智能识别与一体机,更加安全可靠。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是图1的背视图;

[0018] 图3是本实用新型的电路原理框图。

[0019] 附图标记说明:躯干组件1、头部组件2、脚部组件3、脖子组件4、手臂组件5、耳朵组件6、眼睛组件7、鼻子组件8、嘴巴组件9、显示屏10、控制按键11、控制系统12、电源开关13、USB接口14、电池15、灯光系统16、红外感应器17、刷卡机18、红灯21、万向轮31、升降机构32、第一感应器33、第二感应器51、托盘52、黄灯61、摄像头71、指纹机81、语音播报器91、音乐播放器92、报警器93。

具体实施方式

[0020] 参看图1-图3所示,本具体实施方式采用的技术方案是:它包含躯干组件1、头部组件2、脚部组件3、脖子组件4、手臂组件5、耳朵组件6、眼睛组件7、鼻子组件8、嘴巴组件9、显示屏10、控制按键11、控制系统12、电源开关13、USB接口14、电池15、灯光系统16、红外感应器17、刷卡机18、摄像头71、指纹机81;所述躯干组件1的上方设置有脖子组件4,头部组件2设置脖子组件4上方,躯干组件1的下方设置有两个脚部组件3,手臂组件5设置在躯干组件1的两侧,耳朵组件6设置在头部组件2的两侧,头部组件2前表面上部左右两部各设置有一个

眼睛组件7,所述眼睛组件7为摄像头71,鼻子组件8设置在头部组件2前表面的中间,所述鼻子组件8为指纹机81,嘴巴组件9设置在头部组件2前表面下部,所述嘴巴组件9为扬声器,它包含有语音播报器91、音乐播放器92和报警器93,显示屏10设置在躯干组件1前表面的上部,控制按键11设置在显示屏10的下方,控制系统12设置在躯干组件1内部上部,电池14设置在控制系统12的下方,开关13设置在躯干组件1后表面的上部,两个USB接口14设置在躯干组件1后表面的中部,刷卡机18设置在嘴巴组件9上;所述USB接口14、电池15、红外感应器17、刷卡机18、摄像头71和指纹机81连接着控制系统12,控制系统12连接着灯光系统16、显示屏10、语音播报器91、音乐播放器92和报警器93,USB接口14连接着电池15,它们之间的连接为电性连接。

[0021] 所述灯光系统17包含红灯21和黄灯61,红灯21设置在头部组件2的上方,黄灯61设置在耳朵组件6上。

[0022] 所述红灯21和黄灯61为LED灯。

[0023] 所述脚部组件3包含万向轮31和升降机构32,万向轮31设置在脚部组件3底部,脚部组件3通过升降机构32连接在躯干组件1的下方。

[0024] 所述手臂组件5的手掌上设置有托盘52。

[0025] 所述红外感应器16包含第一感应器33、第二感应器51,第一感应器33设置在脚部组件3与躯干组件1连接处,第二感应器51设置在手臂组件5与躯干组件1连接处。

[0026] 所述头部组件2通过脖子组件4在躯干组件1上转动。

[0027] 所述耳朵组件6为硅胶构件。

[0028] 本实用新型的工作原理:使用前,通过USB接口为电池充电,使用时打开电源开关,系统启动,当有人经过时感应器会感应到,控制系统控制语音播报,提示经过人员打卡,此时黄灯亮,经过人员可以通过刷卡机刷卡或者指纹机按指纹来打卡和验证,当指纹或者刷卡正确会有语音播报提示正确,黄灯继续亮,当指纹和刷卡错误的话,控制系统会语音播报提示错误,报警器报警,红灯开亮起,黄灯熄灭,摄像头将经过的人员拍摄下来,也可以通过按键来输入密码来验证通过,通过按键启动音乐播放器播放音乐,按键可以调节声音大小,升降机构的高度等一系列操作,托盘用于经过人员验证时存放物品,通过万向轮随时的移动机器人。

[0029] 采用上述技术方案后,本实用新型有益效果为:机构简单,功能多样,操作方便,能实现智能识别通过人员,集播报、报警、智能识别与一体机,更加安全可靠。

[0030] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

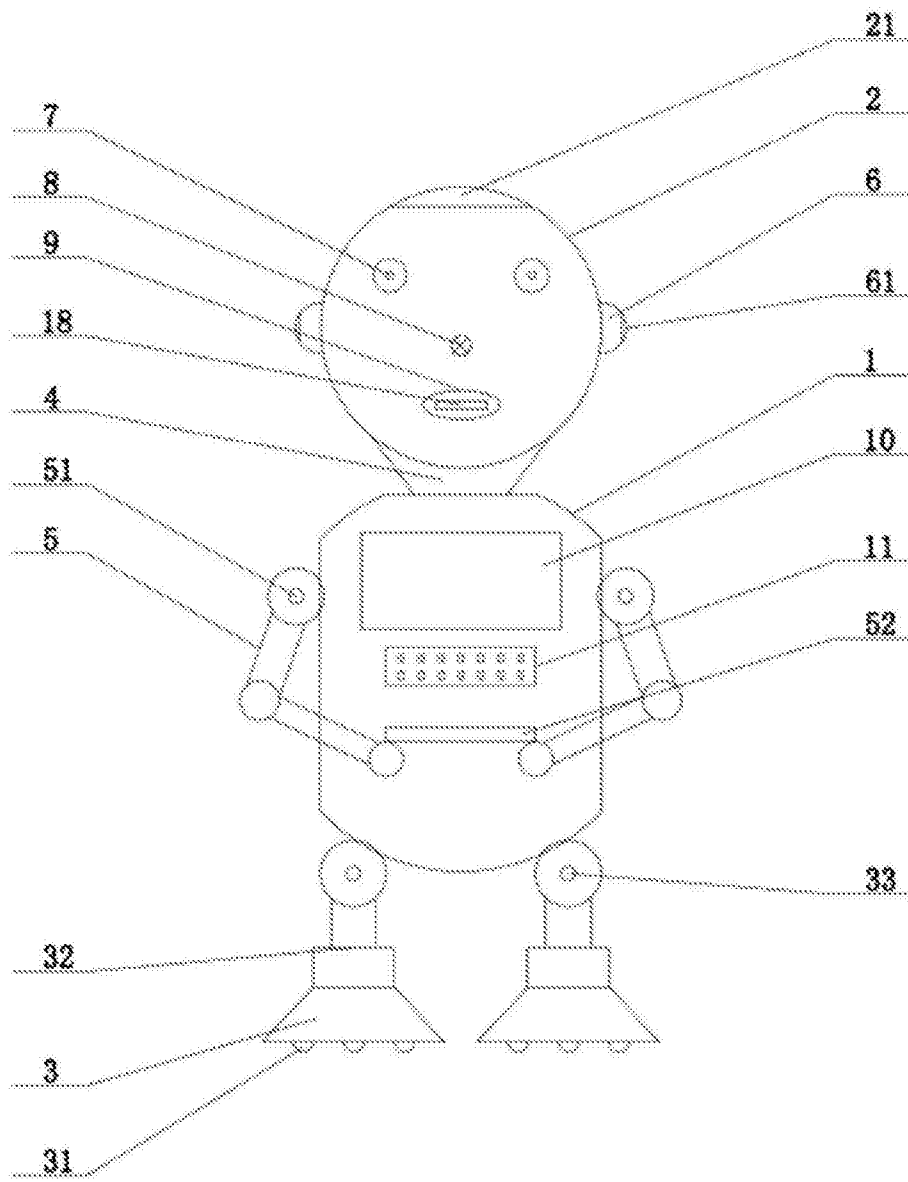


图1

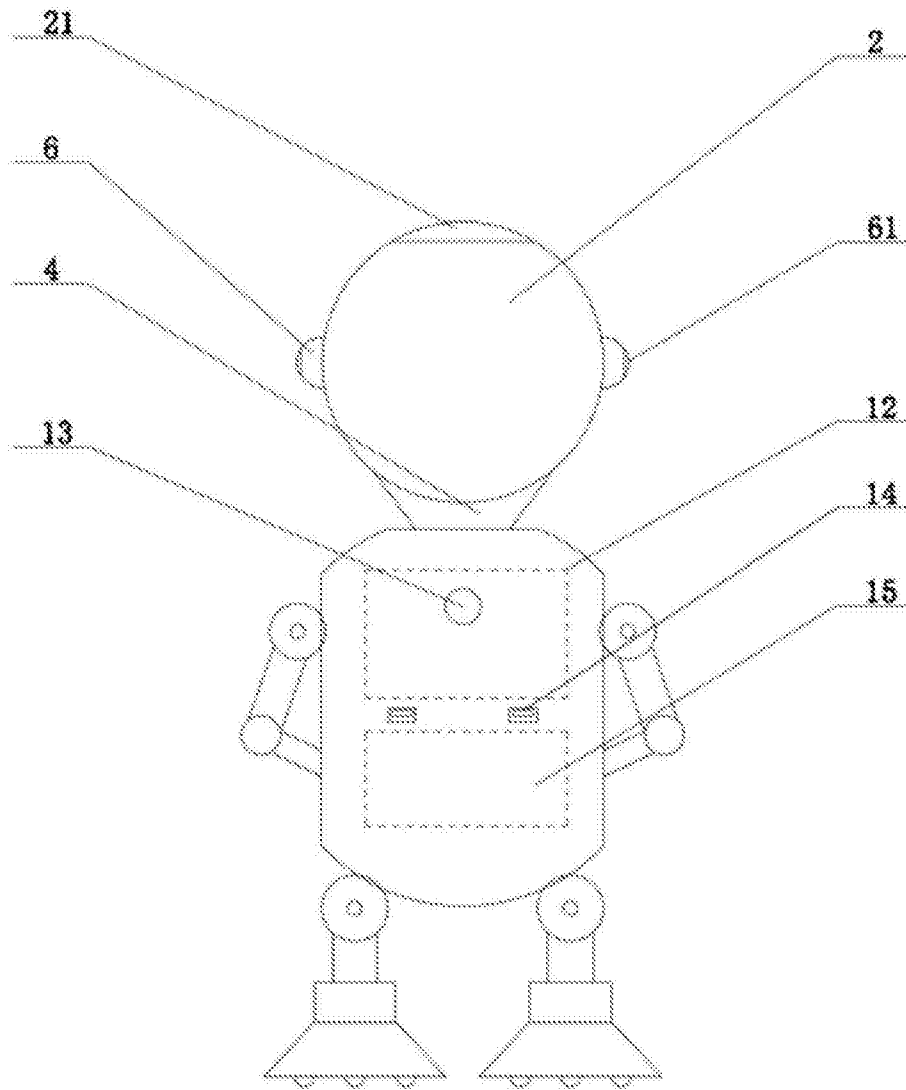


图2

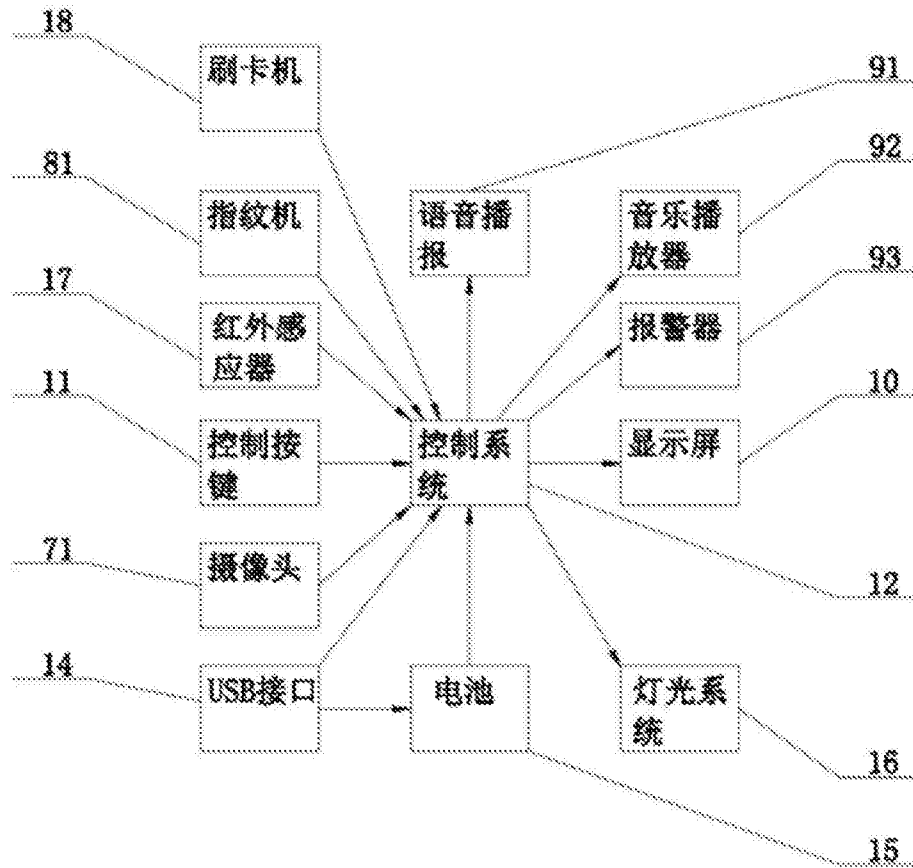


图3