



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206123710 U

(45)授权公告日 2017. 04. 26

(21)申请号 201621142039.8

(22)申请日 2016.10.20

(73)专利权人 鑫通家空间(天津)科技有限公司

地址 300230 天津市河北区铁东路街志成路130号国家自主创新示范区河北分园218室

(72)发明人 于东波

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211

代理人 马倩倩

(51)Int. Cl.

B25J 19/02(2006.01)

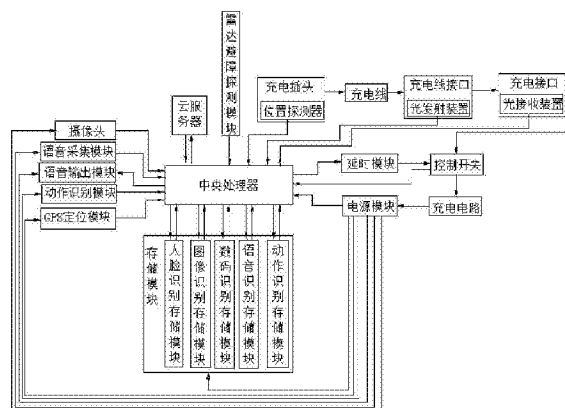
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种智能机器人的识别系统

(57)摘要

本实用新型提供了一种智能机器人的识别系统,包括中央处理器,与中央处理器信号连接的摄像头、语音采集模块、语音输出模块、动作识别模块、存储模块、云服务器和GPS定位模块,以及电源模块、充电电路、延时模块、控制开关和充电接口;控制开关的控制端通过延时模块与中央处理器信号连接;中央处理器与云服务器网络连接;充电接口通过控制开关的开关端与充电电路的输入端电连接,充电电路的输出端与电源模块的充电端电连接。本实用新型所述的智能机器人的识别系统,通过多种识别方式的结合,使得智能机器人对事物的辨识更加精确广泛,同时,控制开关和延时模块的设置,实现了智能机器人的自动关机充电操作,提高了机器人的智能化水平。



1. 一种智能机器人的识别系统,其特征在于:包括中央处理器、摄像头、语音采集模块、语音输出模块、动作识别模块、存储模块、云服务器、GPS定位模块、电源模块、充电电路、延时模块、控制开关和充电接口;

所述摄像头、语音采集模块、语音输出模块、动作识别模块、存储模块和GPS定位模块分别与所述中央处理器信号连接;

所述控制开关的控制端通过延时模块与所述中央处理器信号连接;

所述中央处理器与所述云服务器网络连接;

所述电源模块分别与所述中央处理器、摄像头、语音采集模块、语音输出模块、动作识别模块、存储模块和GPS定位模块电连接;

所述充电接口通过所述控制开关的开关端与充电电路的输入端电连接,所述充电电路的输出端与所述电源模块的充电端电连接;

所述存储模块包括与所述中央处理器信号连接的人脸识别存储模块、图像识别存储模块、数码识别存储模块、语音识别存储模块和动作识别存储模块。

2. 根据权利要求1所述的智能机器人的识别系统,其特征在于:所述数码识别存储模块包括条形码识别存储模块和二维码识别存储模块。

3. 根据权利要求1所述的智能机器人的识别系统,其特征在于:还包括雷达避障探测模块,所述雷达避障探测模块与所述中央处理器信号连接。

4. 根据权利要求1所述的智能机器人的识别系统,其特征在于:还包括充电线接口、充电线和充电插头,所述充电线的一端与所述充电线接口的连接端电连接,另一端与所述充电插头的连接端电连接,所述充电线接口的配合端与所述充电接口配合连接。

5. 根据权利要求4所述的智能机器人的识别系统,其特征在于:所述充电接口的一侧和充电线接口配合端的一侧相对设有光发射装置和光接收装置,且所述光发射装置和光接收装置均与所述中央处理器信号连接。

6. 根据权利要求4所述的智能机器人的识别系统,其特征在于:所述充电插头上设有位置探测器,所述位置探测器与所述中央处理器信号连接。

一种智能机器人的识别系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于智能机器人识别技术领域,尤其是涉及一种智能机器人的识别系统。

背景技术

[0002] 智能机器人的自主性工作是在其强大的识别系统基础之上的,智能机器人的识别系统是智能机器人采集外界信息的主要途径,故建立更加合理的,通信更加快速流畅的智能机器人识别系统是智能机器人领域的关键性课题。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种智能机器人的识别系统,使得本地存储和云通信相结合,既实现了常用命令的快速反应,又扩充了智能机器人的命令库容量,同时多种识别方式的合理配合,提高了生活工作中智能机器人对识别对象的辨识率。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种智能机器人的识别系统,包括中央处理器、摄像头、语音采集模块、语音输出模块、动作识别模块、存储模块、云服务器、GPS定位模块、电源模块、充电电路、延时模块、控制开关和充电接口;

[0006] 所述摄像头、语音采集模块、语音输出模块、动作识别模块、存储模块和GPS定位模块分别与所述中央处理器信号连接;

[0007] 所述控制开关的控制端通过延时模块与所述中央处理器信号连接;

[0008] 所述中央处理器与所述云服务器网络连接;

[0009] 所述电源模块分别与所述中央处理器、摄像头、语音采集模块、语音输出模块、动作识别模块、存储模块和GPS定位模块电连接;

[0010] 所述充电接口通过所述控制开关的开关端与充电电路的输入端电连接,所述充电电路的输出端与所述电源模块的充电端电连接;

[0011] 所述存储模块包括与所述中央处理器信号连接的人脸识别存储模块、图像识别存储模块、数码识别存储模块、语音识别存储模块和动作识别存储模块。

[0012] 进一步的,所述数码识别存储模块包括条形码识别存储模块和二维码识别存储模块。

[0013] 进一步的,所述智能机器人的识别系统还包括雷达避障探测模块,所述雷达避障探测模块与所述中央处理器信号连接。

[0014] 进一步的,所述智能机器人的识别系统还包括充电线接口、充电线和充电插头,所述充电线的一端与所述充电线接口的连接端电连接,另一端与所述充电插头的连接端电连接,所述充电线接口的配合端与所述充电接口配合连接。

[0015] 进一步的,所述充电接口的一侧和充电线接口配合端的一侧相对设有光发射装置和光接收装置,且所述光发射装置和光接收装置均与所述中央处理器信号连接。

[0016] 进一步的,所述充电插头上设有位置探测器,所述位置探测器与所述中央处理器信号连接。

[0017] 相对于现有技术,本实用新型所述的智能机器人的识别系统具有以下优势:

[0018] (1) 本实用新型所述的智能机器人的识别系统,通过多种识别方式的结合,使得智能机器人对事物的辨识更加精确广泛,同时,控制开关和延时模块的设置,实现了智能机器人的自动关机充电操作,提高了机器人的智能化水平。

附图说明

[0019] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0020] 图1为本实用新型实施例所述的智能机器人的识别系统原理示意图。

具体实施方式

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0025] 如图1所示,本实用新型包括中央处理器、摄像头、语音采集模块、语音输出模块、动作识别模块、存储模块、云服务器、GPS定位模块、电源模块、充电电路、延时模块、控制开关和充电接口;

[0026] 摄像头、语音采集模块、语音输出模块、动作识别模块、存储模块和GPS定位模块分别与中央处理器信号连接;

[0027] 控制开关的控制端通过延时模块与中央处理器信号连接;

[0028] 中央处理器与云服务器网络连接;

[0029] 电源模块分别与中央处理器、摄像头、语音采集模块、语音输出模块、动作识别模块、存储模块和GPS定位模块电连接;

[0030] 充电接口通过控制开关的开关端与充电电路的输入端电连接,充电电路的输出端与电源模块的充电端电连接;

[0031] 存储模块包括与中央处理器信号连接的人脸识别存储模块、图像识别存储模块、数码识别存储模块、语音识别存储模块和动作识别存储模块。

[0032] 数码识别存储模块包括条形码识别存储模块和二维码识别存储模块。

[0033] 智能机器人的识别系统还包括雷达避障探测模块,雷达避障探测模块与中央处理器信号连接。

[0034] 智能机器人的识别系统还包括充电线接口、充电线和充电插头,充电线的一端与充电线接口的连接端电连接,另一端与充电插头的连接端电连接,充电线接口的配合端与充电接口配合连接。

[0035] 充电接口的一侧和充电线接口配合端的一侧相对设有光发射装置和光接收装置,且光发射装置和光接收装置均与中央处理器信号连接。

[0036] 充电插头上设有位置探测器,位置探测器与中央处理器信号连接。

[0037] 本实用新型的工作过程为:智能机器人的摄像头拍摄外界事物图片信息并输送至中央处理器分析处理,中央处理器根据图片信息格式对其进行分类,确定该图片为人脸信息、数码信息或图像信息,然后中央处理器由存储模块或云服务器中相应的人脸识别存储模块、数码识别存储模块或图像识别存储模块中调用相应存储信息与图片信息比较,进而得到图片所指代的指令信息,实现智能机器人的相应操作,例如,摄像头拍摄操作者的人脸图片,由中央处理器分析处理,并与存储模块中人脸识别存储模块的储存数据进行比较,当该人脸图片在人脸识别存储模块的储存数据中有对应信息时,该操作人员就获得相应授权,实现通过智能机器人的相应操作,当该人脸图片在人脸识别存储模块的储存数据中无对应信息时,该操作人员就没有操作智能机器人的权限。

[0038] 该智能机器人的语音采集模块采集外界语音信息,输入中央处理器分析处理,中央处理器将分析数据与存储模块或云服务器中语音识别存储模块的储存数据进行比较调用,得到该语音采集模块采集到的指令信息,然后该中央处理器将该指令信息通过语音输出模块输出确认,并控制智能机器人进行相应操作。

[0039] 操作人员在智能机器人前进行动作指挥的操作,智能机器人的动作识别模块对该动作轨迹进行识别,并将识别信息输入中央处理器,中央处理器由存储模块或云服务器中的动作识别存储模块中调用储存数据与该识别信息进行比较分析,得到该动作轨迹所代表的指令信息,并控制智能机器人的相应操作。

[0040] 该智能机器人实现了自动关机充电的操作,当智能机器人电量过低时,控制开关处于断开状态,中央处理器控制该智能机器人的操作臂实现充电线接口与充电接口的对接,并通过光发射装置和光接收装置实现充电线接口和充电接口的匹配,然后通过位置探测器实现充电插头到电源的插接,中央处理器接收到位置探测器及光发射装置和光接收装置的反馈信息,确定充电接口与外界供电端连接后,通过延时模块向控制开关发送连通控制信号,然后中央处理器自动关机,延时模块对连通控制信号进行延时发送,此时中央处理器已关机,然后控制开关在连通控制信号的控制下连通,智能机器人开始充电,既避免了智能机器人开机充电时易发生的联电故障,又实现了智能机器人的自动充电功能。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

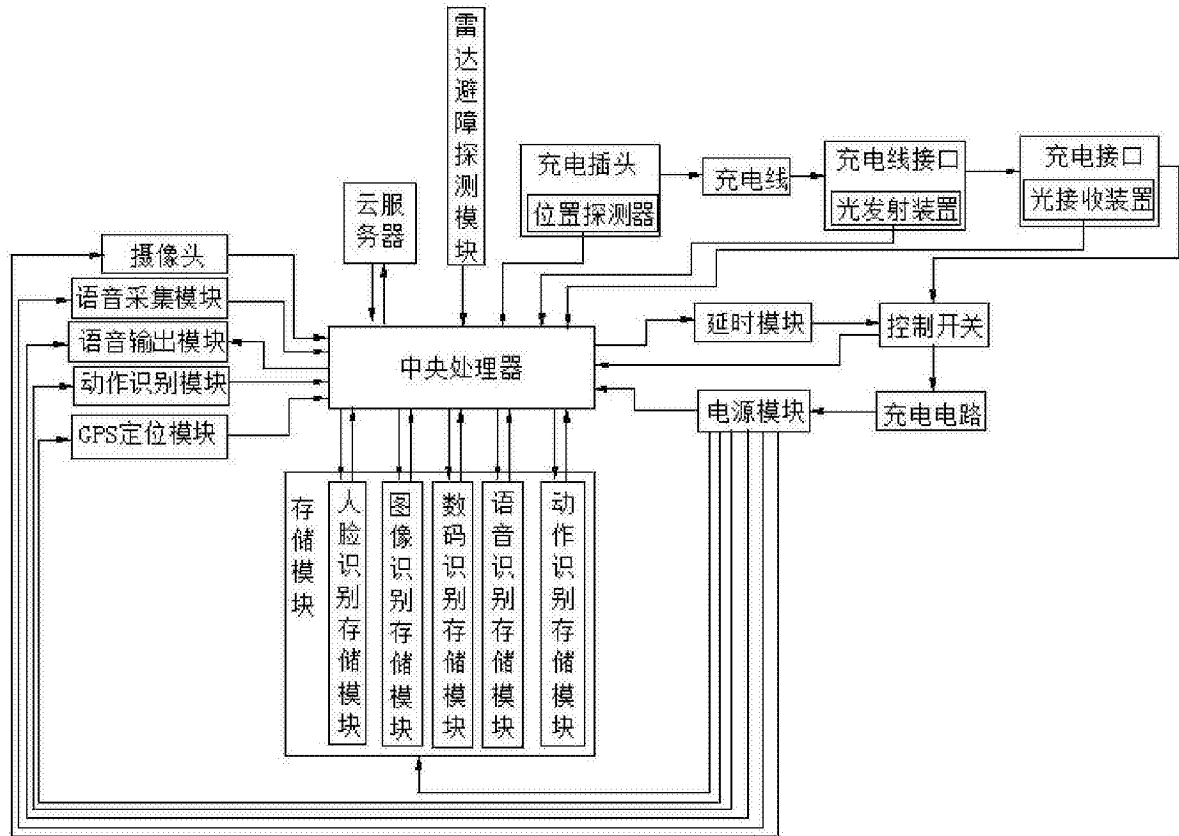


图1