



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206296920 U

(45)授权公告日 2017. 07. 04

(21)申请号 201621461028.6

(22)申请日 2016.12.29

(73)专利权人 牟咨诚

地址 261000 山东省潍坊市坊子区朝凤路2号1号楼2单元102室

(72)发明人 牟咨诚

(74)专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限公司 37221

代理人 赵妍

(51) Int. Cl.

B25J 11/00(2006.01)

B25J 5/00(2006.01)

B25J 19/02(2006.01)

B25J 19/00(2006.01)

A47F 10/02(2006.01)

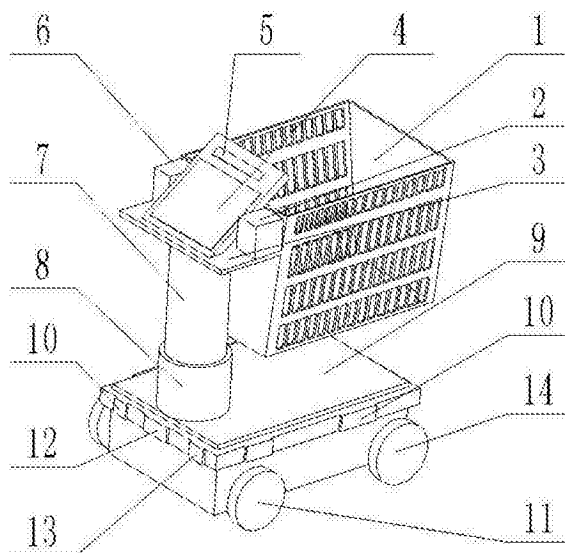
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种超市导购机器人

(57)摘要

本实用新型公开了一种超市导购机器人,它属于机器人技术领域,一种超市导购机器人,包括底座、前轮、后轮、旋转装置、安装平台和购物篮,底座内设有蓄电池和驱动装置,驱动装置与前轮连接,后轮安装在所述底座上,底座侧面设有视觉传感器、避障装置和超声波测距传感器,旋转装置固定安装在底座上表面,安装平台上设有语音输入设备、语音输出设备、显示屏和无线收发装置,旋转装置与安装平台之间设有旋转轴连接,购物篮固定安装在安装平台上,驱动装置和旋转装置与蓄电池电连接;机器人可以实现商品导购,载人载物,实时跟随,既节省了超市的人工成本,又减少了消费者购物花费的时间,增加了购物的舒适性。



1. 一种超市导购机器人,其特征是,包括底座、前轮、后轮、旋转装置、安装平台和购物篮,所述底座内设有蓄电池和驱动装置,所述驱动装置与所述前轮连接,所述后轮安装在所述底座上,所述底座侧面设有视觉传感器、避障装置和超声波测距传感器,所述旋转装置固定安装在所述底座上表面,所述安装平台上设有语音输入设备、语音输出设备、显示屏和无线收发装置,所述旋转装置与所述安装平台之间设有旋转轴连接,所述购物篮固定安装在所述安装平台上,所述驱动装置和旋转装置与所述蓄电池电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种超市导购机器人,其特征是,所述显示屏设为触摸显示屏。

3. 根据权利要求1所述的一种超市导购机器人,其特征是,所述避障装置设置在所述底座四周。

4. 根据权利要求3所述的一种超市导购机器人,其特征是,所述避障装置设为红外线传感器。

5. 根据权利要求1所述的一种超市导购机器人,其特征是,所述购物篮设为网状结构。

6. 根据权利要求1所述的一种超市导购机器人,其特征是,所述前轮设为驱动轮。

一种超市导购机器人

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机器人技术领域,具体涉及一种超市导购机器人。

背景技术

[0002] 智能机器人技术的实现涉及多个领域,同时,也代表了当代高技术的发展前沿,随着众多核心技术的发展,机器人的使用领域越来越广,从最初的军事领域向医疗、工业、服务业等领域渗透,实现了智能机器人的普及化,其中,尤以服务性领域为最,机器人的大范围使用不仅产生了良好的经济效益,而且正不断地改变着人类的生活方式,实现社会效益,因此,智能服务机器人必将成为机器人发展的一个重点方向。

[0003] 随着社会的发展,人们生活水平的提高,许多大型超市的规模越来越大,商品的分布也越加复杂,超市管理也越来越规范,但在购物过程中消费者在需要购买一种或几种商品时往往需要转上大半天才能找到目标商品,购物过程不但繁琐而且浪费大量时间,因此人们迫切需要具有定位、导航作用的导购机器人,帮助消费者在偌大的超市中寻找商品。

发明内容

[0004] 对于现有技术中超市购物过程中所存在的问题,本实用新型提供的一种超市导购机器人,可以实现商品导购,载人载物,实时跟随,既节省了超市的人工成本,又减少了消费者购物花费的时间。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种超市导购机器人,包括底座、前轮、后轮、旋转装置、安装平台和购物篮,所述底座内设有蓄电池和驱动装置,所述驱动装置与所述前轮连接,所述后轮安装在所述底座上,所述底座侧面设有视觉传感器、避障装置和超声波测距传感器,所述旋转装置固定安装在所述底座上表面,所述安装平台上设有语音输入设备、语音输出设备、显示屏和无线收发装置,所述旋转装置与所述安装平台之间设有旋转轴连接,所述购物篮固定安装在所述安装平台上,所述驱动装置和旋转装置与所述蓄电池电连接。

[0007] 优选的,所述显示屏设为触摸显示屏,操作方便。

[0008] 优选的,所述避障装置设置在所述底座四周,全面监控,避免发生碰撞。

[0009] 优选的,所述避障装置设为红外线传感器,常温动作下操作,不同物体的波长区别明显,造价便宜。

[0010] 优选的,所述购物篮设为网状结构,减轻购物篮质量,增加载物重量。

[0011] 优选的,所述前轮设为驱动轮,行驶方向容易控制,转向安全性得到提高。

[0012] 本实用新型的有益效果表现在:

[0013] 1、消费者通过语音对机器人发布指令,机器人接收指令后,运送消费者到商品存放地,缩短了购物过程,提高了购物效率;

[0014] 2、消费者选购商品时,机器人可以实现自动跟随,并能够承载选购的商品,大大降低了消费者的劳动强度,提高了购物的舒适性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种超市导购机器人的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型一种超市导购机器人底座的内部结构示意图。

[0017] 图中：1-购物篮、2-语音输入设备、3-安装平台、4-显示屏、5-无线收发装置、6-语音输出设备、7-旋转轴、8-旋转装置、9-底座、10-避障装置、11-前轮、12-视觉传感器、13-超声波测距传感器、14-后轮、15-蓄电池、16-驱动装置。

具体实施方式

[0018] 为了便于本领域技术人员理解，下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0019] 如图1-2所示的一种超市导购机器人，包括底座9、前轮11、后轮14、旋转装置8、安装平台3和购物篮1，所述底座9内设有蓄电池15和驱动装置16，所述驱动装置16与所述前轮11连接，所述后轮14安装在所述底座9上，所述底座9侧面设有视觉传感器12、避障装置10和超声波测距传感器13，所述旋转装置8固定安装在所述底座9上表面，所述安装平台3上设有语音输入设备2、语音输出设备6、显示屏4和无线收发装置5，所述旋转装置8与所述安装平台3之间设有旋转轴7连接，所述购物篮1固定安装在所述安装平台3上，所述驱动装置16和旋转装置8与所述蓄电池15电连接。

[0020] 所述显示屏4设为触摸显示屏，操作方便；所述避障装置10设置在所述底座9四周，全面监控，避免发生碰撞；所述避障装置10设为红外线传感器，常温动作下操作，不同物体的波长区别明显，且造价便宜；所述购物篮1设为网状结构，减轻所述购物篮1重量，增加载物重量；所述前轮11设为驱动轮，行驶方向容易控制，转向安全性得到提高。

[0021] 本实用新型一种超市导购机器人工作时，通过所述无线收发装置5与网络进行连接，控制所述驱动装置16驱动所述前轮11运动，实现机器人的运动，消费者通过所述语音输入设备2、语音输出设备6和显示屏4与机器人交流，消费者向机器人发出商品寻找指令，机器人接收指令后，规划最佳路线，并且所述旋转装置8带动所述购物篮1旋转180°，使消费者可以站到所述底座9上，将消费者运送到商品存放地，行进过程中通过所述视觉传感器12对周围环境作比对，不断进行路线的确认与修复，所述避障装置10使机器人在行进中避免发生碰撞，到达商品存放地后，所述旋转装置8带动所述购物篮1逆向旋转180°，减少机器人的占地面积，消费者选购商品时，所述视觉传感器12确定消费者，所述超声波测距传感器13确定消费者与机器人的距离，实现实时跟随。

[0022] 以上内容仅仅是对本实用新型的结构所作的举例和说明，所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

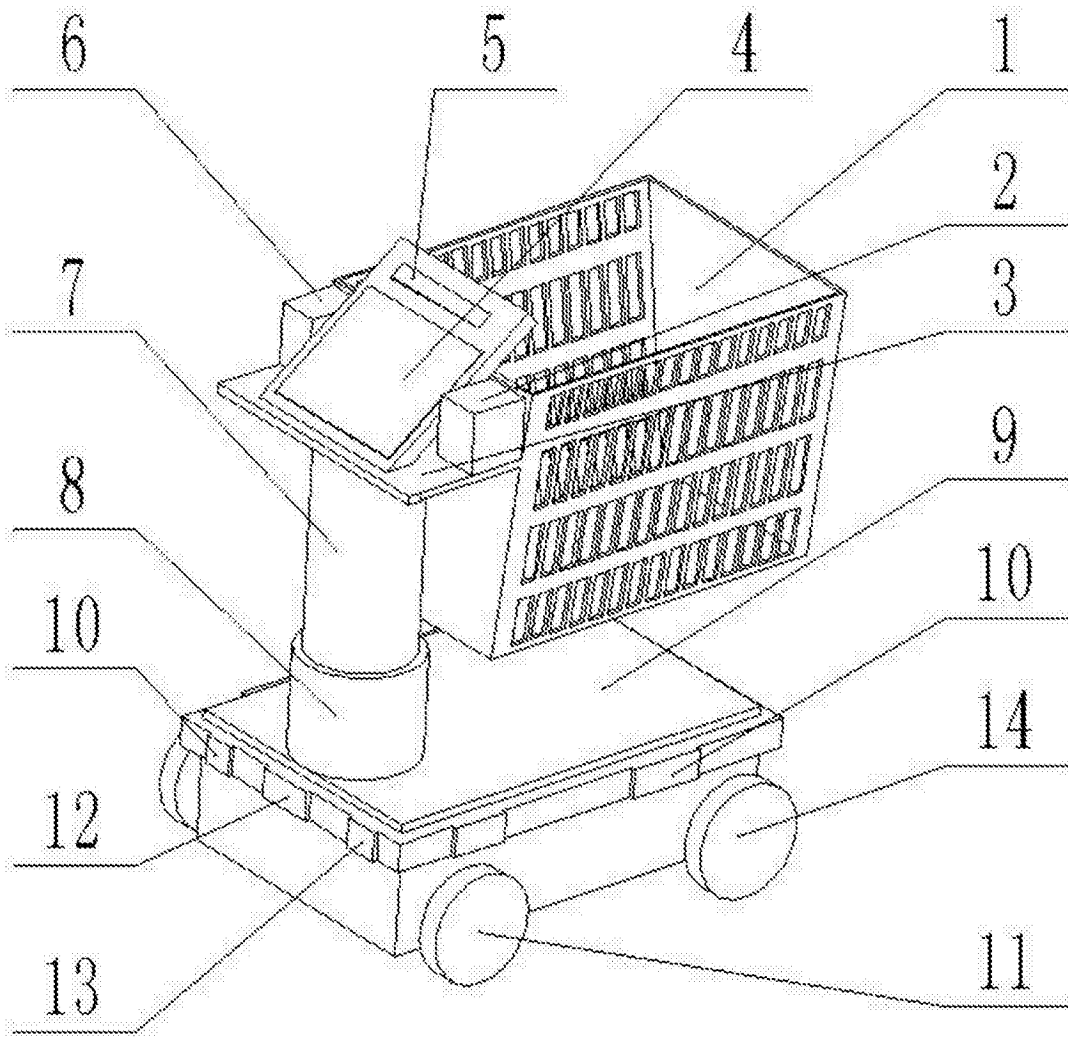


图1

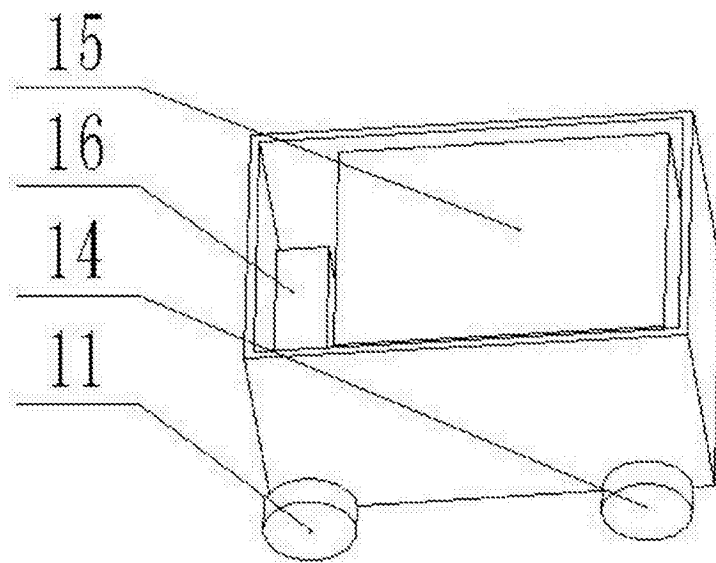


图2