



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208598385 U

(45)授权公告日 2019.03.15

(21)申请号 201721399152.9

G01D 21/02(2006.01)

(22)申请日 2017.10.27

(73)专利权人 漫谷颐养股份公司

地址 100000 北京市朝阳区东直门外大街
26号楼4层401内415

(72)发明人 冯德国

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限
公司 11212

代理人 张帆

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/145(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

G05D 1/02(2006.01)

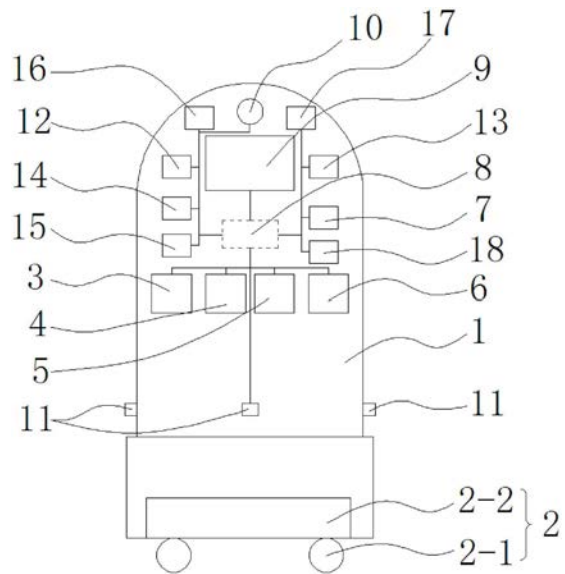
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)实用新型名称

一种家用护理机器人

(57)摘要

本实用新型涉及一种家用护理机器人,包括机器人主体,所述机器人主体上设有体温测量装置、血压测量装置、血糖测量装置、血脂测量装置,所述机器人主体上设有用于与远程监控设备通讯连接的通讯装置,所述机器人主体上设有控制器以及显示器,所述控制器分别与显示器、通讯装置、体温测量装置、血压测量装置、血糖测量装置、血脂测量装置电路连接。本实用新型通过在机器人主体上设置体温测量装置、血压测量装置、血糖测量装置、血脂测量装置,并且将以上装置与控制器连接,控制器将检测的数据发送到显示器进行显示,并通过通讯装置将检测数据发送到家人或医生拥有的远程监控设备,能方便家人实时了解使用者的身体状况,起到远程监护的作用。



1. 一种家用护理机器人,其特征在于,包括机器人主体(1),所述机器人主体(1)的底部设有行走装置(2);所述机器人主体(1)上设有用于测量体温的体温测量装置(3)、用于测量血压的血压测量装置(4)、用于测量血糖的血糖测量装置(5)、用于测量血脂的血脂测量装置(6),所述机器人主体(1)上设有用于与远程监控设备通讯连接的通讯装置(7),所述机器人主体(1)上设有控制器(8)以及显示器(9),所述控制器(8)分别与所述显示器(9)、所述通讯装置(7)、所述体温测量装置(3)、所述血压测量装置(4)、所述血糖测量装置(5)、所述血脂测量装置(6)电路连接,所述控制器(8)通过所述通讯装置(7)与外部远程监控设备连接,所述机器人主体(1)的上方设有图像捕获装置(10),所述图像捕获装置(10)与所述控制器(8)电路连接,所述机器人主体(1)上设有与所述控制器(8)电路连接的避障装置(11),所述避障装置(11)为雷达测距传感器或超声波传感器,所述行走装置(2)包括行走轮(2-1)以及用于驱动所述行走轮(2-1)的驱动电机(2-2),所述行走轮(2-1)设在所述机器人主体(1)的底部,所述驱动电机(2-2)设在所述机器人主体(1)的下部,所述驱动电机(2-2)与所述控制器(8)电路连接,所述控制器(8)控制所述驱动电机(2-2)的开启和关闭,所述机器人主体(1)的底部设有用于控制所述行走轮(2-1)进行转向的转向装置,所述转向装置与所述控制器(8)电路连接,所述控制器(8)控制所述转向装置带动所述行走轮(2-1)转向。

2. 根据权利要求1所述的一种家用护理机器人,其特征在于,所述图像捕获装置(10)为集成有语音输入和输出功能模块的摄像头。

3. 根据权利要求1或2所述的一种家用护理机器人,其特征在于,所述机器人主体(1)设有用于检测室内温度的温度感应器(12)以及用于检测室内湿度的湿度感应器(13),所述温度感应器(12)和所述湿度感应器(13)均与所述控制器(8)电路连接。

4. 根据权利要求1或2所述的一种家用护理机器人,其特征在于,所述机器人主体(1)上设有用于检测室内烟雾信息的烟雾检测器(14)以及报警器(15),所述烟雾检测器(14)以及所述报警器(15)均与所述控制器(8)电路连接。

5. 根据权利要求1或2所述的一种家用护理机器人,其特征在于,所述机器人主体(1)上设有燃气浓度检测器(16)以及报警器(15),所述燃气浓度检测器(16)和所述报警器(15)均与所述控制器(8)电路连接。

6. 根据权利要求1或2所述的一种家用护理机器人,其特征在于,所述机器人主体(1)上设有语音提示装置(17),所述语音提示装置(17)与所述控制器(8)电路连接。

一种家用护理机器人

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗护理设备技术领域,尤其涉及一种家用护理机器人。

背景技术

[0002] 随着我国老龄化程度的加剧以及慢性病的侵袭,使得很多老人处于行走不便或半失能状态,而年轻人通常需要长期在外工作以养家,几乎没有时间对老人进行护理。人力成本的提升使得家庭养老负担越来越重。现有的护理机器人功能单一,不能满足家庭或医院护理的日常需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种家用护理机器人,能满足家庭护理的日常需求,能对家庭内的老人进行护理,并将老人的身体状况及时发送到家人的监控设备上。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种家用护理机器人,包括机器人主体,所述机器人主体的底部设有行走装置;所述机器人主体上设有用于测量体温的体温测量装置、用于测量血压的血压测量装置、用于测量血糖的血糖测量装置、用于测量血脂的血脂测量装置,所述机器人主体上设有用于与远程监控设备通讯连接的通讯装置,所述机器人主体上设有控制器以及显示器,所述控制器分别与所述显示器、所述通讯装置、所述体温测量装置、所述血压测量装置、所述血糖测量装置、所述血脂测量装置电路连接,所述控制器用于接收所述体温测量装置传输的体温信息、用于接收所述血压测量装置传输的血压信息、用于接收所述血糖测量装置传输的血糖信息、用于接收所述血脂测量装置传输的血脂信息,并将接收到的体温信息、血压信息、血糖信息以及血脂信息传输到显示器进行显示,并且通过所述通讯装置将体温信息、血压信息、血糖信息以及血脂信息传输到远程监控设备。

[0005] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在机器人主体上设置体温测量装置、血压测量装置、血糖测量装置、血脂测量装置,并且将以上装置与控制器连接,在使用者通过上述装置进行检测后,控制器将检测的数据发送到显示器进行显示,并通过通讯装置将检测数据发送到家人或医生拥有的远程监控设备,能方便家人实时了解使用者的身体状况,起到远程监护的作用。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0007] 进一步,所述机器人主体上设有报警器,所述控制器与所述报警器电路连接,所述控制器接收到体温信息、血压信息、血糖信息和血脂信息高于或低于设定值时,所述控制器控制所述报警器进行报警,并同时报警信号通过所述通讯装置发送到远程监控设备上。

[0008] 采用上述进一步方案的有益效果是:当体温测量装置、血压测量装置、血糖测量装置、血脂测量装置检测到使用者身体出现健康状况时,通过报警器对使用者进行警报,并且将警报信息发送到家人或医生,方便对使用者进行及时治疗。

[0009] 进一步,所述机器人主体的上方设有图像捕获装置,所述图像捕获装置与所述控制器电路连接,所述图像捕获装置用于实时获取所述机器人主体前方的图像信息和语音信息,并将该图像信息和语音信息发送至控制器,并且通过通讯装置发送到远程监控设备上。

[0010] 进一步,所述图像捕获装置为集成有语音输入和输出功能模块的摄像头。

[0011] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过图像捕获装置的设置,能方便家人对家中的老人的实时状况进行查看,并与家中老人进行交互。

[0012] 进一步,所述行走装置包括行走轮以及用于驱动所述行走轮的驱动电机,所述行走轮设在所述机器人主体的底部,所述驱动电机设在所述机器人主体的下部,所述驱动电机与所述控制器电路连接,所述控制器控制所述驱动电机的开启和关闭。

[0013] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过控制器控制驱动电机,从而驱动行走轮,实现行走的自动化。

[0014] 进一步,所述行走轮为旋转轮。

[0015] 采用上述进一步方案的有益效果是:行走轮采用旋转轮能方便行走轮在控制器的控制下进行转向,方便机器人主体向不同的方向移动。

[0016] 进一步,所述机器人主体的底部设有用于控制所述行走轮进行转向的转向装置,所述转向装置与所述控制器电路连接,所述控制器控制所述转向装置带动所述行走轮转向。

[0017] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过转向装置控制所述行走轮进行转向,实现机器人主体的多方向移动。

[0018] 进一步,所述机器人主体上设有与所述控制器电路连接的避障装置,所述避障装置为雷达测距传感器或超声波传感器,用于测量所述机器人主体与周围障碍物之间的距离,并将该距离发送至所述控制器。

[0019] 采用上述进一步方案的有益效果是:避障装置的设置能实现当机器人主体行走方向上设有障碍物时,能通过控制器控制避开障碍。

[0020] 进一步,所述机器人主体设有用于检测室内温度的温度感应器以及用于检测室内湿度的湿度感应器,所述温度感应器和所述湿度感应器均与所述控制器电路连接,所述温度感应器将检测到的温度信息传输到所述控制器并通过所述显示器显示,所述湿度感应器将检测到的湿度信息传输到所述控制室并通过所述显示器显示。

[0021] 采用上述进一步方案的有益效果是:温度感应器和湿度感应器的设置能对使用者所处的环境进行实施监控,及时提醒使用者调节环境以达到舒适的生活环境。

[0022] 进一步,所述机器人主体上设有用于检测室内烟雾信息的烟雾检测器以及报警器,所述烟雾检测器以及所述报警器均与所述控制器电路连接,所述烟雾检测器将检测到的室内烟雾信息传输到所述控制器,所述控制器控制所述报警器报警。

[0023] 采用上述进一步方案的有益效果是:烟雾检测器以及报警器的设置能在发生火灾情况,出现大量烟雾时及时进行报警,提高使用者使用环境的安全性。

[0024] 进一步,所述机器人主体上设有燃气浓度检测器以及报警器,所述燃气浓度检测器和所述报警器均与所述控制器电路连接,所述燃气浓度检测器将检测到的室内燃气浓度信息传输到所述控制器,所述控制器控制所述报警器报警。

[0025] 采用上述进一步方案的有益效果是:燃气浓度检测器和报警器的设置能在使用者

家中出现燃气泄漏时及时进行报警,提高使用环境的安全性。

[0026] 进一步,所述机器人主体上设有语音提示装置,所述语音提示装置与所述控制器电路连接,所述控制器根据设定通过所述语音提示装置提示使用者服用药物和/或提示使用者运动和/或提示使用者起床和/或提示使用者休息。

[0027] 采用上述进一步方案的有益效果是:语音提示装置能提示使用者按时服用药物,提醒使用者服药剂量等。

[0028] 进一步,所述机器人主体上设有用于根据使用者需要播放科普知识、故事、歌曲、戏剧、节目的播放装置,所述播放装置与所述控制器电路连接,所述控制器控制所述播放装置开启和关闭。

[0029] 采用上述进一步方案的有益效果是:播放装置的设置能为使用者增加娱乐项目,为使用者的生活增加乐趣。

[0030] 进一步,所述机器人主体上设有机械手臂,所述机械手臂与所述控制器电路连接,所述控制器控制所述机械手臂抓取和放置物品。

[0031] 采用上述进一步方案的有益效果是:机械手臂的设置能方便抓取和放置物品。

[0032] 进一步,所述机器人主体上设有紧急按钮,所述紧急按钮与所述控制器电路连接,所述紧急按钮用于通过所述控制器控制所述通讯装置与远程监控设备进行紧急联系。

[0033] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置紧急按钮,使用者在按下紧急按钮后,控制器直接控制通讯装置与远程监控设备进行连接,方便使用者在紧急状况下联系家人或医生。

附图说明

[0034] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0035] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0036] 1、机器人主体,2、行走装置,2-1、行走轮,2-2、驱动电机,3、体温测量装置,4、血压测量装置,5、血糖测量装置,6、血脂测量装置,7、通讯装置,8、控制器,9、显示器,10、图像捕获装置,11、避障装置,12、温度感应器,13、湿度感应器,14、烟雾检测器,15、报警器,16、燃气浓度检测器,17、语音提示装置,18、播放装置。

具体实施方式

[0037] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0038] 如图1所示,本实用新型的实施例包括机器人主体1,所述机器人主体1的底部设有行走装置2;所述机器人主体1上设有用于测量体温的体温测量装置3、用于测量血压的血压测量装置4、用于测量血糖的血糖测量装置5、用于测量血脂的血脂测量装置6,所述机器人主体1上设有用于与远程监控设备通讯连接的通讯装置7,所述机器人主体1上设有控制器8以及显示器9,所述控制器8分别与所述显示器9、所述通讯装置7、所述体温测量装置3、所述血压测量装置4、所述血糖测量装置5、所述血脂测量装置6电路连接,所述控制器8用于接收所述体温测量装置3传输的体温信息、用于接收所述血压测量装置4传输的血压信息、用于接收所述血糖测量装置5传输的血糖信息、用于接收所述血脂测量装置6传输的血脂信息,

并将接收到的血压信息、血糖信息以及血脂信息传输到显示器9进行显示,并且通过所述通讯装置7将血压信息、血糖信息以及血脂信息传输到远程监控设备。本实用新型通过在机器人主体1上设置体温测量装置3、血压测量装置4、血糖测量装置5、血脂测量装置6,并且将以上装置与控制器8连接,在使用者通过上述装置进行检测后,控制器8将检测的数据发送到显示器9进行显示,并通过通讯装置7将检测数据发送到家人或医生拥有的远程监控设备,能方便家人实时了解使用者的身体状况,起到远程监护的作用。

[0039] 在本实用新型的实施例中,所述机器人主体1上设有报警器15,所述控制器8与所述报警器15电路连接,所述控制器8接受到体温信息、血压信息、血糖信息和血脂信息高于或低于设定值时,所述控制器8控制所述报警器15进行报警,并同时报警信号通过所述通讯装置7发送到远程监控设备上。当体温测量装置3、血压测量装置4、血糖测量装置5、血脂测量装置6检测到使用者身体出现健康状况时,通过报警器15对使用者进行警报,并且将警报信息发送到家人或医生,方便对使用者进行及时治疗。在使用过程中,通过在控制器8内设置体温信息、血压信息、血糖信息和血脂信息的上下阈值,当检测到使用者检测的相关信息高于上阈值,或低于下阈值时,即使用者的身体状况可能出现健康问题,通过报警器15及时进行报警,并且通过通讯装置7通知监护者及时携带使用者就医。

[0040] 所述机器人主体1的上方设有图像捕获装置10,所述图像捕获装置10与所述控制器8电路连接,所述图像捕获装置10用于实时获取所述机器人主体1前方的图像信息和语音信息,并将该图像信息和语音信息发送至控制器8,并且通过通讯装置7发送到远程监控设备上,所述图像捕获装置10为集成有语音输入和输出功能模块的摄像头。通过图像捕获装置10的设置,能方便家人对家中的老人的实时状况进行查看,并与家中老人进行交互。通过摄像头将图像以及声音传输到控制器8,然后控制器8通过通讯装置7将图像以及声音信息通过监护者,能对家中使用者的情况做实时了解。

[0041] 在本实用新型的实施例中,所述行走装置2包括行走轮2-1以及用于驱动所述行走轮2-1的驱动电机2-2,所述行走轮2-1设在所述机器人主体1的底部,所述驱动电机2-2设在所述机器人主体1的下部,所述驱动电机2-2与所述控制器8电路连接,所述控制器8控制所述驱动电机2-2的开启和关闭。通过控制器8控制驱动电机2-2,从而驱动行走轮2-1,实现行走的自动化。优选的,在机器人主体1上设置与所述控制器8电路连接的避障装置11,所述避障装置11为雷达测距传感器或超声波传感器,用于测量所述机器人主体1与周围障碍物之间的距离,并将该距离发送至所述控制器8。避障装置11的设置能实现当机器人主体1行走方向上设有障碍物时,能通过控制器8控制避开障碍,避免触碰障碍而影响机器人主体1的行走。

[0042] 优选的实施例为:所述机器人主体1设有用于检测室内温度的温度感应器12以及用于检测室内湿度的湿度感应器13,所述温度感应器12和所述湿度感应器13均与所述控制器8电路连接,所述温度感应器12将检测到的温度信息传输到所述控制器8并通过所述显示器9显示,所述湿度感应器13将检测到的湿度信息传输到所述控制室并通过所述显示器9显示。所述机器人主体1上设有用于检测室内烟雾信息的烟雾检测器14以及报警器15,所述烟雾检测器14以及所述报警器15均与所述控制器8电路连接,所述烟雾检测器14将检测到的室内烟雾信息传输到所述控制器8,所述控制器8控制所述报警器15报警。温度感应器12和湿度感应器13的设置能对使用者所处的环境进行实施监控,及时提醒使用者调节环境以达

到舒适的生活环境。烟雾检测器14以及报警器15的设置能在发生火灾情况,出现大量烟雾时及时进行报警,提高使用者使用环境的安全性。

[0043] 优选的实施例为:所述机器人主体1上设有燃气浓度检测器16以及报警器15,所述燃气浓度检测器16和所述报警器15均与所述控制器8电路连接,所述燃气浓度检测器16将检测到的室内燃气浓度信息传输到所述控制器8,所述控制器8控制所述报警器15报警。燃气浓度检测器16和报警器15的设置能在使用者家中出现燃气泄漏时及时进行报警,提高使用环境的安全性。

[0044] 在本实用新型的实施例中,所述机器人主体1上设有语音提示装置17,所述语音提示装置17与所述控制器8电路连接,所述控制器8根据设定通过所述语音提示装置17提示使用者服用药物和/或提示使用者运动和/或提示使用者起床和/或提示使用者休息。语音提示装置17能提示使用者按时服用药物,提醒使用者服药剂量等。所述机器人主体1上设有用于根据使用者需要播放科普知识、故事、歌曲、戏剧、节目的播放装置18,所述播放装置18与所述控制器8电路连接,所述控制器8控制所述播放装置18开启和关闭。播放装置18的设置能为使用者增加娱乐项目,为使用者的生活增加乐趣。

[0045] 本实用新型能将使用者的身体状况实时发送到监护者处,方便对使用者的身体状况作实时监护,对室内环境进行多种监控,能够满足家庭或医院护理的日常需求,可替代医护人员的部分工作,给家人以及被护理人员提供便利。

[0046] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,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。

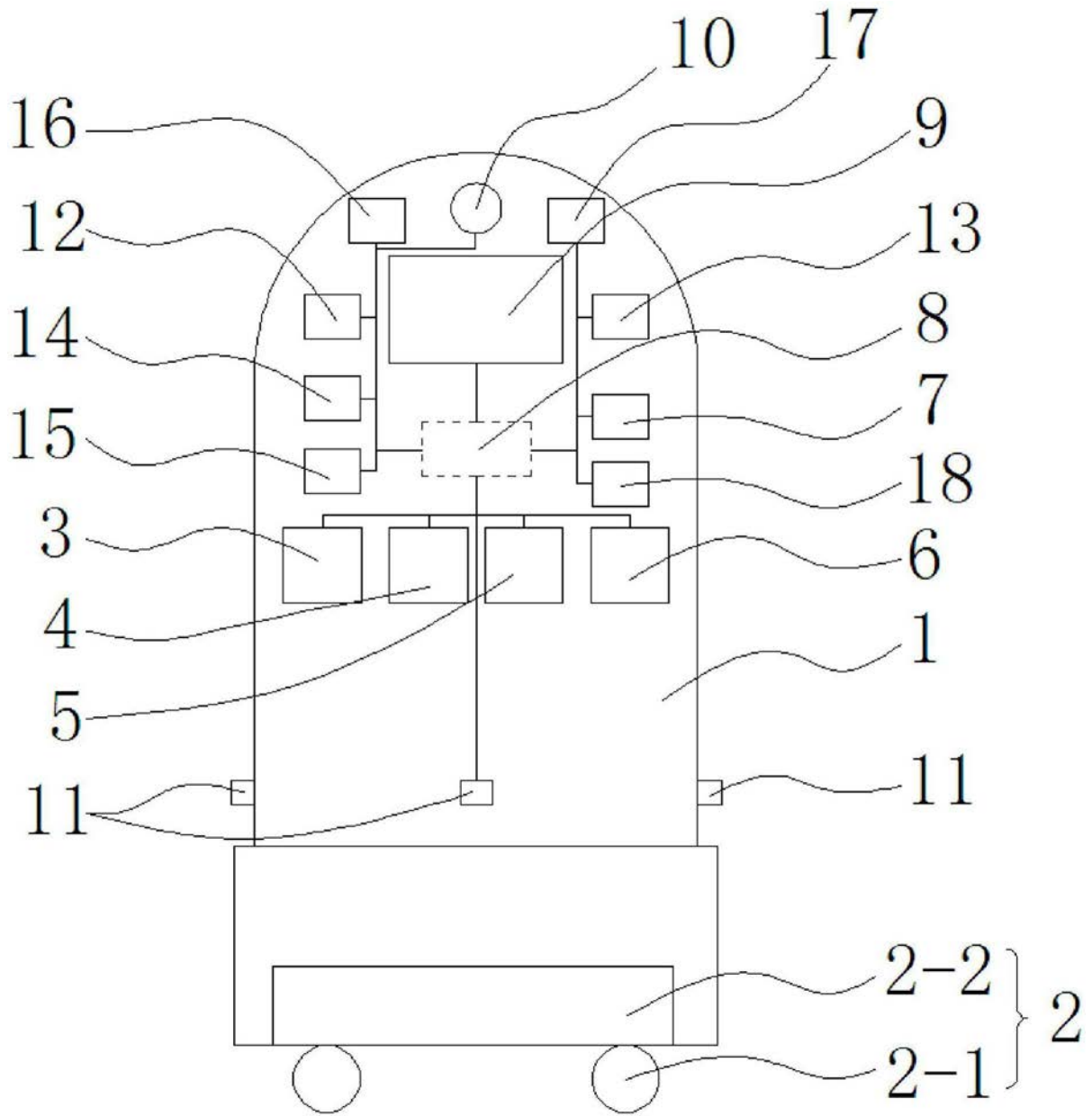


图1

专利名称(译)	一种家用护理机器人		
公开(公告)号	CN208598385U	公开(公告)日	2019-03-15
申请号	CN201721399152.9	申请日	2017-10-27
[标]发明人	冯德国		
发明人	冯德国		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/145 A61B5/00 H04N7/18 G05D1/02 G01D21/02		
代理人(译)	张帆		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种家用护理机器人，包括机器人主体，所述机器人主体上设有体温测量装置、血压测量装置、血糖测量装置、血脂测量装置，所述机器人主体上设有用于与远程监控设备通讯连接的通讯装置，所述机器人主体上设有控制器以及显示器，所述控制器分别与显示器、通讯装置、体温测量装置、血压测量装置、血糖测量装置、血脂测量装置电路连接。本实用新型通过在机器人主体上设置体温测量装置、血压测量装置、血糖测量装置、血脂测量装置，并且将以上装置与控制器连接，控制器将检测的数据发送到显示器进行显示，并通过通讯装置将检测数据发送到家人或医生拥有的远程监控设备，能方便家人实时了解使用者的身体状况，起到远程监护的作用。

