



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115068249 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 20

(21) 申请号 202210742777.X

(22) 申请日 2022.06.27

(71) 申请人 深圳作为科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街
道新石社区颐丰华创新产业园7号2层

(72) 发明人 彭水平 刘少科 彭志峰 孙伟红

(74) 专利代理机构 深圳市特讯知识产权代理事
务所(普通合伙) 44653

专利代理师 陆丽芳

(51) Int. Cl.

A61G 10/00 (2006.01)

A61B 5/01 (2006.01)

A61B 5/0205 (2006.01)

A61M 21/02 (2006.01)

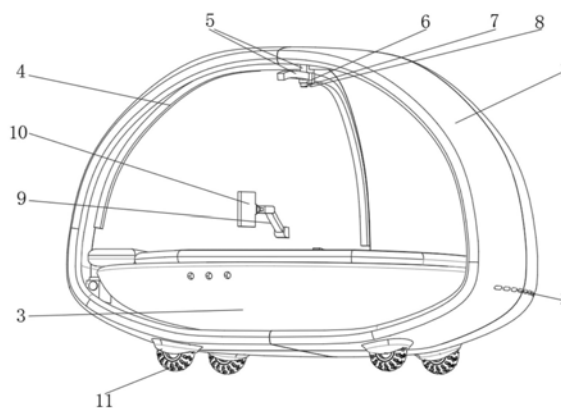
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

体征监测功能的智能护理舱

(57) 摘要

本发明公开了体征监测功能的智能护理舱，涉及智能护理舱技术领域；为了解决对老人生命特征不间断监测的问题；包括穹顶外壳和睡眠底座，所述穹顶外壳内部固定连接有弧形滑杆，弧形滑杆一端滑动连接有横向移动杆，横向移动杆一端滑动连接有电动滑块，电动滑块一端固定连接有红外摄像头，穹顶外壳两侧开有通风口，电动滑块一端固定连接有温度探头，穹顶外壳一端固定连接有万向支架，万向支架一端活动连接有控制面板，本发明通过穹顶外壳为高耸弧形提供更大的内部空间和通过红外摄像头可以检测使用者的体表温度，也可以靠近面部一侧通过口鼻呼出高于周围空气温度的气体的频率来记录呼吸频次的优点。



1. 体征监测功能的智能护理舱,包括穹顶外壳(1)和睡眠底座(3),其特征在于,所述穹顶外壳(1)内部固定连接有弧形滑杆(4),弧形滑杆(4)一端滑动连接有横向移动杆(5),横向移动杆(5)一端滑动连接有电动滑块(6),电动滑块(6)一端固定连接有红外摄像头(7)。

2. 根据权利要求1所述的体征监测功能的智能护理舱,其特征在于,所述穹顶外壳(1)两侧开有通风口(2),电动滑块(6)一端固定连接有温度探头(8)。

3. 根据权利要求2所述的体征监测功能的智能护理舱,其特征在于,所述穹顶外壳(1)一端固定连接有万向支架(9),万向支架(9)一端活动连接有控制面板(10)。

4. 根据权利要求1所述的体征监测功能的智能护理舱,其特征在于,所述睡眠底座(3)一端固定连接有数据线(28),数据线(28)一端固定连接有检测手环(19)。

5. 根据权利要求3所述的体征监测功能的智能护理舱,其特征在于,所述穹顶外壳(1)一侧滑动连接有舱门(12),穹顶外壳(1)内部固定连接有雾化器(13)和录音器(25)。

6. 根据权利要求5所述的体征监测功能的智能护理舱,其特征在于,所述穹顶外壳(1)内部固定连接有睡眠底座(3),睡眠底座(3)内壁固定连接有夹槽(24)和静音电机(21),静音电机(21)动力输出端传动连接有齿条(22),齿条(22)上方固定连接有床板支撑舱(20),床板支撑舱(20)下方固定连接有弹簧轮(23),弹簧轮(23)一端活动连接于夹槽(24)内。

7. 根据权利要求6所述的体征监测功能的智能护理舱,其特征在于,所述床板支撑舱(20)内部转动连接有转动床板(14),转动床板(14)下方滑动连接有滑动滚轮(26),滑动滚轮(26)活动连接于床板支撑舱(20)。

8. 根据权利要求7所述的体征监测功能的智能护理舱,其特征在于,所述转动床板(14)上方固定连接有压力感应膜(16),压力感应膜(16)上方固定连接有床垫(17),床垫(17)上方固定连接有温度感应膜(18)。

9. 根据权利要求7所述的体征监测功能的智能护理舱,其特征在于,所述床板支撑舱(20)一端转动连接有伸缩杆(27),伸缩杆(27)一端转动连接有升降枕板(15),升降枕板(15)一端转动连接于转动床板(14),升降枕板(15)上方固定连接有枕头(29),转动床板(14)一侧开有枕板开槽(30)。

10. 根据权利要求6所述的体征监测功能的智能护理舱,其特征在于,所述穹顶外壳(1)下方转动连接有静音轮(11)。

体征监测功能的智能护理舱

技术领域

[0001] 本发明涉及智能护理舱技术领域,尤其涉及体征监测功能的智能护理舱。

背景技术

[0002] 随着年纪的增长,身体机能的退化,老年人身体生理状况相较年轻人更差,同时老年人更容易患有各类心血管疾病、呼吸道疾病等老年病,因此老年人的身体体征更加不稳定,社会上不乏老年人因为身体疾病突发情况,无法及时感知处理,最终导致病情加重甚至病危的案例,同时老年人看护非常消耗精力和体力,人力看护很难做到24小时不间断看护,但目前市面上缺少可以对老年人生命体征进行不间断监测的护理舱。

[0003] 经检索,中国专利申请号为CN1538553A的专利,公开了一种遥控机械手和自动化护理舱,包括实时遥控机械手操作和支承在车架上的自动化护理舱各机构运动装置。上述专利中存在的内部空间较为低矮不适合并且缺少体征监控部件,不适合无法自动判断老人生命体征状况如何的问提。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的体征监测功能的智能护理舱。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 体征监测功能的智能护理舱,包括穹顶外壳和睡眠底座,所述穹顶外壳内部固定连接有弧形滑杆,弧形滑杆一端滑动连接有横向移动杆,横向移动杆一端滑动连接有电动滑块,电动滑块一端固定连接有红外摄像头。

[0007] 优选的:所述穹顶外壳两侧开有通风口,电动滑块一端固定连接有温度探头。

[0008] 进一步的:所述穹顶外壳一端固定连接有万向支架,万向支架一端活动连接有控制面板。

[0009] 进一步的:所述睡眠底座一端固定连接有数据线,数据线一端固定连接有检测手环。

[0010] 作为本发明一种优选的方案:所述穹顶外壳一侧滑动连接有舱门,穹顶外壳内部固定连接有雾化器和录音器。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述穹顶外壳内部固定连接有睡眠底座,睡眠底座内壁固定连接有夹槽和静音电机,静音电机动力输出端传动连接有齿条,齿条上方固定连接于床板支撑舱,床板支撑舱下方固定连接有弹簧轮,弹簧轮一端活动连接于夹槽内。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述床板支撑舱内部转动连接有转动床板,转动床板下方滑动连接有滑动滚轮,滑动滚轮活动连接于床板支撑舱。

[0013] 在前述方案的基础上:所述转动床板上方固定连接有压力感应膜,压力感应膜上方固定连接有床垫,床垫上方固定连接有温度感应膜。

[0014] 在前述方案的基础上:所述床板支撑舱一端转动连接有伸缩杆,伸缩杆一端转动

连接有升降枕板,升降枕板一端转动连接于转动床板,升降枕板上方固定连接有枕头,转动床板一侧开有枕板开槽。

[0015] 在前述方案的基础上:所述穹顶外壳下方转动连接有静音轮。

[0016] 本发明的有益效果为:

[0017] 1. 体征监测功能的智能护理舱,通过穹顶外壳为高耸弧形外壳,可以给使用者更高的内部空间供转身和坐起的同时还可以缓解使用者在密闭空间内的恐惧感,同时电动滑块配合横向移动杆可以使红外摄像头可以在穹顶外壳内改变位置,不同角度对下方使用者进行监测记录,红外摄像头可以检测使用者的体表温度,也可以靠近面部一侧通过口鼻呼出高于周围空气温度的气体的频率来记录呼吸频次的优点。

[0018] 2. 体征监测功能的智能护理舱,通过检测手环可以装配在使用者的手腕上,监测记录使用者的脉搏血压信号的优点。

[0019] 3. 体征监测功能的智能护理舱,通过雾化器可以放置精油,在舱内进行精油香薰,进行身体保健,录音器可以对外部连接,方便交流,也可以在夜间记录老人睡眠和打鼾情况,监测睡眠状况和呼吸道状况的优点。

[0020] 4. 体征监测功能的智能护理舱,通过压力感应膜可以感应受压力区域,可以检测使用者夜间睡眠时翻身活动频率和睡姿的优点。

[0021] 5. 体征监测功能的智能护理舱,可以调整水面的横向角度和上半身下半身仰卧角度的优点。

附图说明

[0022] 图1是本发明提出的体征监测功能的智能护理舱的主视结构示意图;

[0023] 图2是本发明提出的体征监测功能的智能护理舱的外部结构示意图;

[0024] 图3是本发明提出的体征监测功能的智能护理舱的俯视结构剖视示意图;

[0025] 图4是本发明提出的体征监测功能的智能护理舱的局部结构剖视示意图一;

[0026] 图5是本发明提出的体征监测功能的智能护理舱的局部结构剖视示意图二。

[0027] 图中:1穹顶外壳、2通风口、3睡眠底座、4弧形滑杆、5横向移动杆、6电动滑块、7红外摄像头、8温度探头、9万向支架、10控制面板、11静音轮、12舱门、13雾化器、14转动床板、15升降枕板、16压力感应膜、17床垫、18温度感应膜、19检测手环、20床板支撑舱、21静音电机、22齿条、23弹簧轮、24夹槽、25录音器、26滑动滚轮、27伸缩杆、28数据线、29枕头、30枕板开槽。

具体实施方式

[0028] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0029] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0030] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“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专利和简化描述,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专利的限制。

[0031] 在本专利的描述中,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”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0032] 实施例1:

[0033] 体征监测功能的智能护理舱,如图1所示,包括穹顶外壳1和睡眠底座3,穹顶外壳1为高耸弧形外壳,可以给使用者更高的内部空间供转身和坐起的同时还可以缓解使用者在密闭空间内的恐惧感,所述穹顶外壳1内部螺栓固定有弧形滑杆4,弧形滑杆4紧贴穹顶外壳1内壁,弧形滑杆4一端滑动连接有横向移动杆5,横向移动杆5一端固定连接有电动滑块6与弧形滑杆4滑动连接,使横向移动杆5可以在弧形滑杆4上前后滑动,横向移动杆5滑杆部分为不对称的弧形,横向移动杆5一端滑动连接有电动滑块6,电动滑块6一端螺栓固定有红外摄像头7,电动滑块6配合横向移动杆5可以使红外摄像头7可以在穹顶外壳1内改变位置,不同角度对下方使用者进行监测记录,红外摄像头7可以检测使用者的体表温度,也可以靠近面部一侧通过口鼻呼出高于周围空气温度的气体的频率来记录呼吸频次,通过控制面板10汇总和分析记录数据。

[0034] 为了解决装置内部温度控制的问题;如图1-2所示,所述穹顶外壳1两侧开有通风口2,通风口2一侧可连接中央空调,电动滑块6一端螺栓固定有温度探头8,温度探头8可显示舱内实时温度,可通过控制设备改变通风口2进入气体的温度。

[0035] 为了解决装置内设备控制和影音娱乐需要的问题;如图1所示,所述穹顶外壳1一端螺栓固定有万向支架9,万向支架9可手动伸缩和自由转动,万向支架9一端活动连接有控制面板10,控制面板10为控制设备,优选为平板电脑,可对装置内电子元件进行监控,也可满足老人在护理舱内的娱乐需求,同时可以在检测到危险生命体征时通过网络警告家人和呼叫急救。

[0036] 为了解决监测患者血压脉搏的准确记录的问题;如图3-4所示,所述睡眠底座3一端固定连接有线缆28,线缆28一端固定连接有线缆28,检测手环19可以装配在使用者的手腕上,监测记录使用者的脉搏血压信号,并且连接至控制设备,检测手环19可以无线传输信号,也可以连接线缆28传输更加精准的信号和充电。

[0037] 为了解决舱内静音,空气改善和睡眠监控的问题;如图1-3所示,所述穹顶外壳1一侧滑动连接有舱门12,舱门12可关闭,使舱内更加安静,提供更好的睡眠环境,穹顶外壳1内部固定连接雾化器13和录音器25,雾化器13可以放置精油,在舱内进行精油香薰,进行身体保健,录音器25可以对外部连接,方便交流,也可以在夜间记录老人睡眠和打鼾情况,监测睡眠状况和呼吸道状况。

[0038] 本实施例在使用时,穹顶外壳1为高耸弧形外壳,可以给使用者更高的内部空间供转身和坐起的同时还可以缓解使用者在密闭空间内的恐惧感,电动滑块6配合横向移动杆5可以使红外摄像头7可以在穹顶外壳1内改变位置,不同角度对下方使用者进行监测记录,红外摄像头7可以检测使用者的体表温度,也可以靠近面部一侧通过口鼻呼出高于周围空气温度的气体的频率来记录呼吸频次,通过控制面板10汇总和分析记录数据;

[0039] 通风口2一侧可连接中央空调,温度探头8可显示舱内实时温度,可通过控制设备

改变通风口2进入气体的温度;

[0040] 万向支架9可手动伸缩和自由转动,控制面板10为控制设备,优选为平板电脑,可对装置内电子元件进行监控,也可满足老人在护理舱内的娱乐需求,同时可以在检测到危险生命体征时通过网络警告家人和呼叫急救;

[0041] 检测手环19可以装配在使用者的手腕上,监测记录使用者的脉搏血压信号,并且连接至控制设备,检测手环19可以无线传输信号,也可以连接数据线28传输更加精准的信号和充电,检测手环19可以装配在使用者的手腕上,监测记录使用者的脉搏血压信号,并且连接至控制设备,检测手环19可以无线传输信号,也可以连接数据线28传输更加精准的信号和充电,雾化器13可以放置精油,在舱内进行精油香薰,进行身体保健,录音器25可以对外部连接,方便交流,也可以在夜间记录老人睡眠和打鼾情况,监测睡眠状况和呼吸道状况。

[0042] 实施例2:

[0043] 体征监测功能的智能护理舱,如图3-5所示,为了辅助使用者更好的睡眠问题;本实施例在实施例1的基础上作出以下改进:所述穹顶外壳1内部螺栓固定有睡眠底座3,睡眠底座3为半圆弧形板,睡眠底座3内壁螺栓固定有夹槽24和静音电机21,静音电机21动力输出端传动连接有齿条22,齿条22上方固定连接床板支撑舱20,当静音电机21转动,通过动力输出端的齿轮带动齿条22,进而带动床板支撑舱20转动,改变角度,床板支撑舱20下方固定连接有弹簧轮23,弹簧轮23一端活动连接于夹槽24内,弹簧轮23可以缓冲使床板支撑舱20在转动时更加稳定。

[0044] 为了解决使用者上半身和下半身改变仰卧角度的问题;如图3-5所示,所述床板支撑舱20内部转动连接有转动床板14,转动床板14为前后两个,可将下半身和上半身分别调整角度,使躺卧更加舒服同时适应一些有特殊需要的使用者,转动床板14下方滑动连接有滑动滚轮26,滑动滚轮26活动连接于床板支撑舱20,床板支撑舱20下端两侧翘起,当滑动滚轮26向两侧移动,下端因床板支撑舱20底部升起,带动两侧转动床板14转动。

[0045] 为了解决睡眠时对使用者体态和温度的监控问题;如图3-5所示,所述转动床板14上方固定连接压力感应膜16,压力感应膜16可以感应受压力区域,可以检测使用者夜间睡眠时翻身活动频率和睡姿,压力感应膜16上方固定连接有床垫17,床垫17上方固定连接温度感应膜18,温度感应膜18可安装于床垫17内部,可感应睡眠时使用者被褥内部温度。

[0046] 为了调整枕头29高度的问题;如图3-5所示,所述床板支撑舱20一端转动连接有伸缩杆27,伸缩杆27一端转动连接有升降枕板15,当伸缩杆27伸缩时,可以改变升降枕板15的角度,升降枕板15一端转动连接于转动床板14,升降枕板15上方固定连接有枕头29,枕头29优选为硅胶记忆枕,转动床板14一侧开有枕板开槽30。

[0047] 为了装置移动运输的问题;如图1-2所示,所述穹顶外壳1下方转动连接有静音轮11,静音轮11优选为橡胶轮,可以减少移动时的噪音。

[0048] 本实施例在使用时,静音电机21转动,通过动力输出端的齿轮带动齿条22,进而带动床板支撑舱20转动,改变角度,弹簧轮23可以缓冲使床板支撑舱20在转动时更加稳定,转动床板14为前后两个,可将下半身和上半身分别调整角度,使躺卧更加舒服同时适应一些有特殊需要的使用者,床板支撑舱20下端两侧翘起,当滑动滚轮26向两侧移动,下端因床板支撑舱20底部升起,带动两侧转动床板14转动;

[0049] 压力感应膜16可以感应受压力区域,可以检测使用者夜间睡眠时翻身活动频率和睡姿,温度感应膜18可安装于床垫17内部,可感应睡眠时使用者被褥内部温度;

[0050] 当伸缩杆27伸缩时,可以改变升降枕板15的角度,静音轮11优选为橡胶轮,可以减少移动时的噪音。

[0051] 以上所述,为本发明较佳的具体实施方式,本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内结合现有技术或公众常识,在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

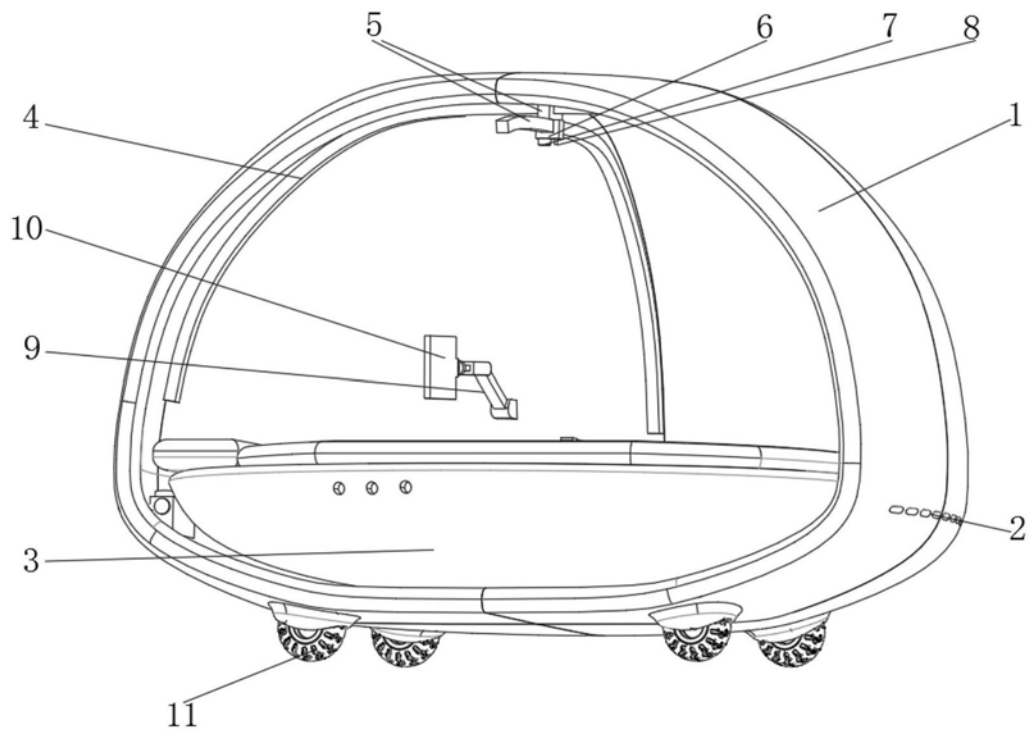


图1

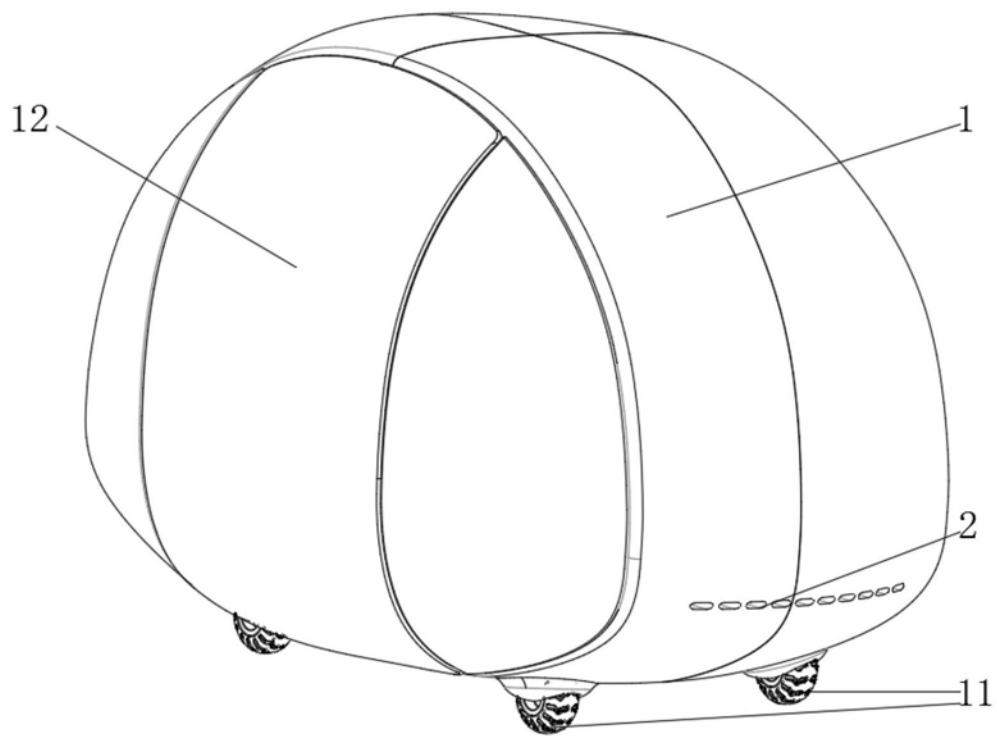


图2

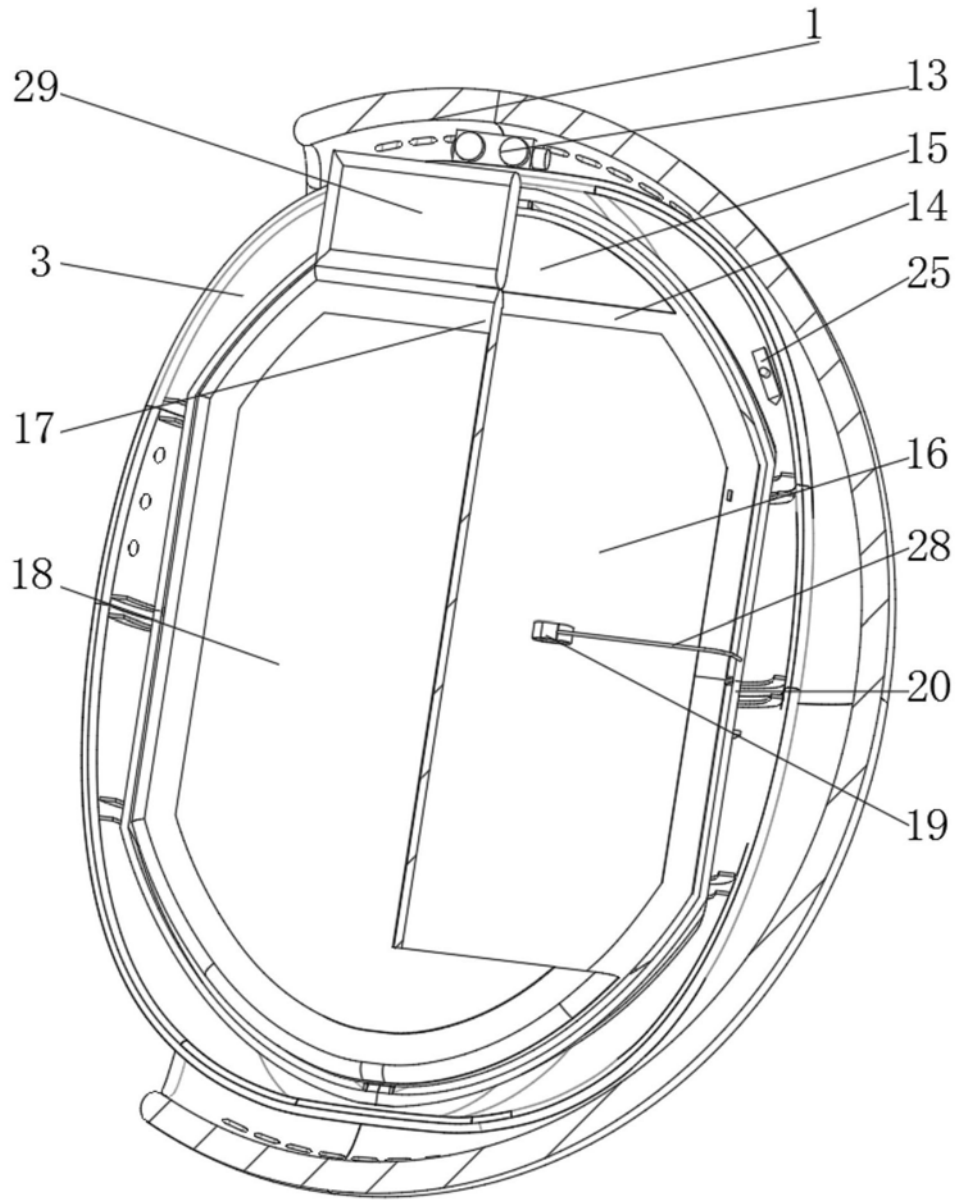


图3

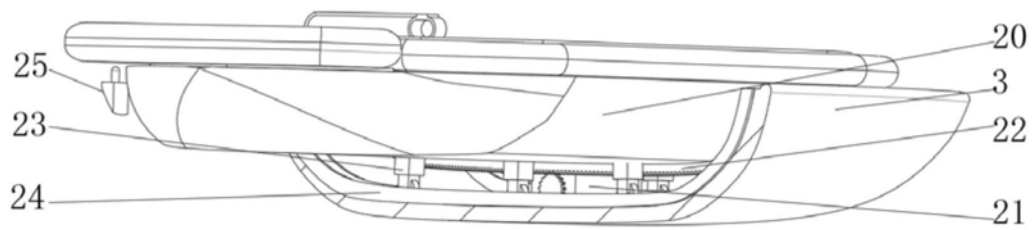


图4

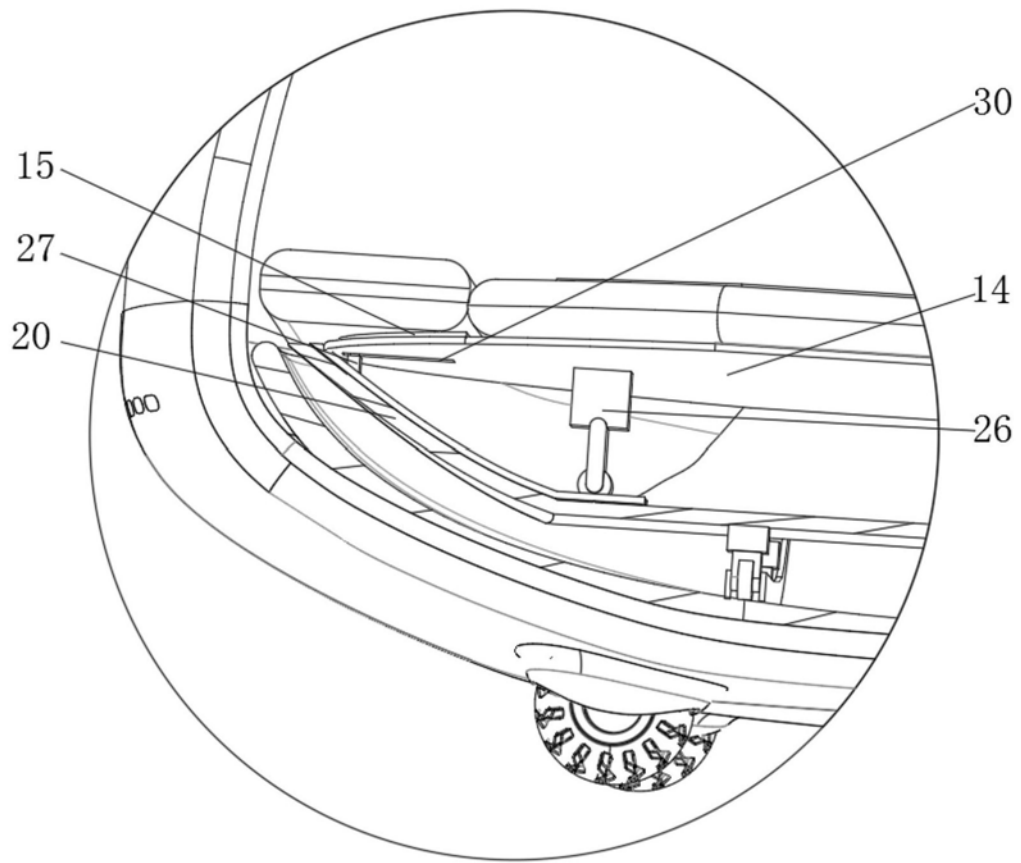


图5