



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222929943 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202421689329.9

(22) 申请日 2024.07.17

(73) 专利权人 广东轻工职业技术大学

地址 510300 广东省广州市海珠区新港西
路152号

(72) 发明人 刘一 梁宝儿 黄紫嘉 易显钦

(74) 专利代理机构 佛山市君创知识产权代理事
务所(普通合伙) 44675

专利代理师 潘明军

(51) Int.Cl.

A61G 5/08 (2006.01)

A61G 5/10 (2006.01)

A61G 5/12 (2006.01)

A61H 3/04 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

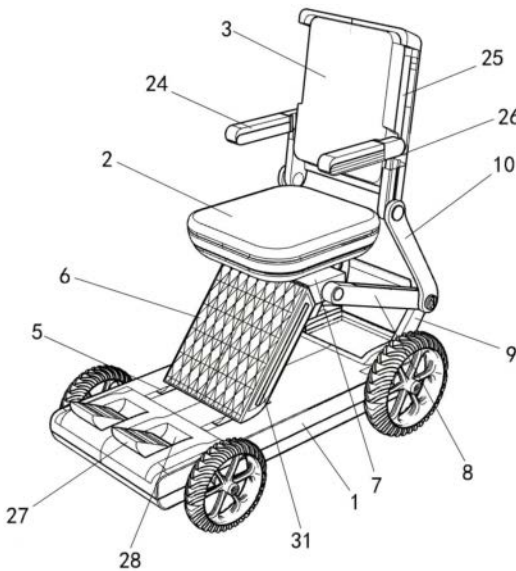
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种面向老年人的快速收纳助行装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种面向老年人的快速收纳助行装置,包括底座、坐垫、靠背、前后翻折叠机构;所述底座安装有车轮;所述坐垫和靠背均通过前后翻折叠机构与底座进行连接,并与前后翻折叠机构配合进行展开和折叠状态的切换;折叠状态时,靠背叠放在坐垫上。本实用新型中,需要使用时,快速收纳助行装置切换为展开状态,需要放置到汽车的后备箱时,快速收纳助行装置切换为折叠状态,靠背前翻并叠放在坐垫上;快速收纳助行装置通过其具有的便携式折叠功能,可满足老年人出行的需求。



1. 一种面向老年人的快速收纳助行装置,其特征在于,包括底座、坐垫、靠背、前后翻折叠机构;

所述底座安装有车轮;

所述坐垫和靠背均通过前后翻折叠机构与底座进行连接,并与前后翻折叠机构配合进行展开和折叠状态的切换;

折叠状态时,靠背叠放在坐垫上。

2. 根据权利要求1所述的一种面向老年人的快速收纳助行装置,其特征在于,所述底座的顶部设有限位块和卡槽;

所述限位块位于底座顶部的一端,卡槽靠近底座顶部的另一端;

所述前后翻折叠机构包括支撑板、支撑座、第一支撑杆、第二支撑杆、第三支撑杆;

所述支撑板的一端设有与卡槽卡扣配合的卡扣部,支撑板的另一端与支撑座转动连接;

所述第一支撑杆的一端与支撑座的侧面转动连接,第一支撑杆的另一端与第二支撑杆的一端转动连接,且所述第一支撑杆的另一端设有用于容纳第二支撑杆的容置槽;

所述第二支撑杆的另一端设有凹槽,该凹槽的两侧面均设有弧形槽;

所述弧形槽包括平行于第二支撑杆端面的第一槽、平行于第二支撑杆侧面的第二槽以及从第一槽过渡至第二槽的过渡槽;

所述限位块卡入弧形槽内,且快速收纳助行装置处于展开状态时,限位块滑设于第一槽内,快速收纳助行装置处于折叠状态时,限位块滑设于第二槽内;

所述第三支撑杆的一端与第一支撑杆远离支撑座的一端连接,第三支撑杆的另一端与靠背转动连接;

所述坐垫安装在支撑座上。

3. 根据权利要求2所述的一种面向老年人的快速收纳助行装置,其特征在于,第三支撑杆与靠背的连接处设有转动调节件;

所述靠背的两侧均设有方形卡位槽和沿着靠背长度方向延伸的调节槽;

所述方形卡位槽位于调节槽的底端,并与调节槽连通;

所述第三支撑杆与靠背连接的一端设有安装槽和与安装槽连通的方形连通孔;

所述转动调节件包括转动调节部、方形卡位部以及方形连接柱;

所述方形连接柱与第三支撑杆的方形连通孔适配,并穿过第三支撑杆的方形连通孔,且方形连接柱的两端分别与转动调节部和方形卡位部连接;

所述转动调节部可拆卸安装在第三支撑杆的安装槽内;

所述方形卡位部与方形卡位槽适配,快速收纳助行装置处于展开状态时,方形卡位部插入方形卡位槽内,快速收纳助行装置从展开状态往折叠状态切换时,方形卡位部离开方形卡位槽,并沿着调节槽往远离方形卡位槽的方向移动。

4. 根据权利要求3所述的一种面向老年人的快速收纳助行装置,其特征在于,所述转动调节部设有凹部,该凹部靠近转动调节部远离方形卡位部的一端,且转动调节部安装在第三支撑杆的安装槽内时,凹部设于安装槽外。

5. 根据权利要求1-4任一所述的一种面向老年人的快速收纳助行装置,其特征在于,所述靠背设有扶手和用于收纳扶手的收纳槽;

所述扶手置于收纳槽内,并与靠背转动连接;

所述收纳槽的一端设有用于对扶手的转动角度进行限制的限位部。

6.根据权利要求1-4任一所述的一种面向老年人的快速收纳助行装置,其特征在于,所述底座的顶部远离前后翻折叠机构一端设有脚踏和脚踏槽;

所述脚踏与对应脚踏槽两内侧面转动连接。

7.根据权利要求1-4任一所述的一种面向老年人的快速收纳助行装置,其特征在于,所述底座的顶部靠近前后翻折叠机构一端设有收纳腔。

8.根据权利要求7所述的一种面向老年人的快速收纳助行装置,其特征在于,所述收纳腔的腔口处设有遮挡盖。

9.根据权利要求2-4任一所述的一种面向老年人的快速收纳助行装置,其特征在于,所述支撑板的侧面设有发光灯条。

一种面向老年人的快速收纳助行装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辅助设备的技术领域,尤其涉及到一种面向老年人的快速收纳助行装置。

背景技术

[0002] 随着物质文化生活水平的不断提高,老年人出行的频次逐步增多,对轮椅的需求也越来越大。老年人出行的目的多种多样,可能是为了旅游,可能是为了就医,也可能是为了探亲访友。在很多出行场景中,老年人需要乘坐汽车、地铁等交通工具。而乘坐汽车的时候,轮椅并不能放置在汽车的后备箱,影响老年人出行。

[0003] 因此,亟待需要一种便携式折叠轮椅,满足老年人出行的需求。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种面向老年人的快速收纳助行装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型所提供的技术方案为:

[0006] 一种面向老年人的快速收纳助行装置,包括底座、坐垫、靠背、前后翻折叠机构;

[0007] 所述底座安装有车轮;

[0008] 所述坐垫和靠背均通过前后翻折叠机构与底座进行连接,并与前后翻折叠机构配合进行展开和折叠状态的切换;

[0009] 折叠状态时,靠背叠放在坐垫上。

[0010] 进一步地,所述底座的顶部设有限位块和卡槽;

[0011] 所述限位块位于底座顶部的一端,卡槽靠近底座顶部的另一端;

[0012] 所述前后翻折叠机构包括支撑板、支撑座、第一支撑杆、第二支撑杆、第三支撑杆;

[0013] 所述支撑板的一端设有与卡槽卡扣配合的卡扣部,支撑板的另一端与支撑座转动连接;

[0014] 所述第一支撑杆的一端与支撑座的侧面转动连接,第一支撑杆的另一端与第二支撑杆的一端转动连接,且所述第一支撑杆的另一端设有用于容纳第二支撑杆的容置槽;

[0015] 所述第二支撑杆的另一端设有凹槽,该凹槽的两侧面均设有弧形槽;

[0016] 所述弧形槽包括平行于第二支撑杆端面的第一槽、平行于第二支撑杆侧面的第二槽以及从第一槽过渡至第二槽的过渡槽;

[0017] 所述限位块卡入弧形槽内,且快速收纳助行装置处于展开状态时,限位块滑设于第一槽内,快速收纳助行装置处于折叠状态时,限位块滑设于第二槽内;

[0018] 所述第三支撑杆的一端与第一支撑杆远离支撑座的一端连接,第三支撑杆的另一端与靠背转动连接;

[0019] 所述坐垫安装在支撑座上。

[0020] 进一步地,第三支撑杆与靠背的连接处设有转动调节件;

- [0021] 所述靠背的两侧均设有方形卡位槽和沿着靠背长度方向延伸的调节槽；
- [0022] 所述方形卡位槽位于调节槽的底端,并与调节槽连通；
- [0023] 所述第三支撑杆与靠背连接的一端设有安装槽和与安装槽连通的方形连通孔；
- [0024] 所述转动调节件包括转动调节部、方形卡位部以及方形连接柱；
- [0025] 所述方形连接柱与第三支撑杆的方形连通孔适配,并穿过第三支撑杆的方形连通孔,且方形连接柱的两端分别与转动调节部和方形卡位部连接；
- [0026] 所述转动调节部可拆卸安装在第三支撑杆的安装槽内；
- [0027] 所述方形卡位部与方形卡位槽适配,快速收纳助行装置处于展开状态时,方形卡位部插入方形卡位槽内,快速收纳助行装置从展开状态往折叠状态切换时,方形卡位部离开方形卡位槽,并沿着调节槽往远离方形卡位槽的方向移动。
- [0028] 进一步地,所述转动调节部设有凹部,该凹部靠近转动调节部远离方形卡位部的一端,且转动调节部安装在第三支撑杆的安装槽内时,凹部设于安装槽外。
- [0029] 进一步地,所述靠背设有扶手和用于收纳扶手的收纳槽；
- [0030] 所述扶手置于收纳槽内,并与靠背转动连接；
- [0031] 所述收纳槽的一端设有用于对扶手的转动角度进行限制的限位部。
- [0032] 进一步地,所述底座的顶部远离前后翻折叠机构一端设有脚踏和脚踏槽；
- [0033] 所述脚踏与对应脚踏槽两内侧面转动连接。
- [0034] 进一步地,所述底座的顶部靠近前后翻折叠机构一端设有收纳腔。
- [0035] 进一步地,所述收纳腔的腔口处设有遮挡盖。
- [0036] 进一步地,所述支撑板的侧面设有发光灯条。
- [0037] 与现有技术相比,本技术方案原理及优点如下：
- [0038] 本技术方案中,坐垫和靠背均通过前后翻折叠机构与底座进行连接,并与前后翻折叠机构配合进行展开和折叠状态的切换,需要使用时,快速收纳助行装置切换为展开状态,需要放置到汽车的后备箱时,快速收纳助行装置切换为折叠状态,靠背前翻并叠放在坐垫上;快速收纳助行装置通过其具有的便携式折叠功能,可满足老年人出行的需求。

附图说明

- [0039] 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服务作简单地介绍,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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0040] 图1为本实用新型一种面向老年人的快速收纳助行装置处于展开状态时的示意图之一；
- [0041] 图2为本实用新型一种面向老年人的快速收纳助行装置处于展开状态时的示意图之二；
- [0042] 图3为本实用新型一种面向老年人的快速收纳助行装置处于折叠状态时的示意图之一；
- [0043] 图4为本实用新型一种面向老年人的快速收纳助行装置处于折叠状态时的示意图之二；

[0044] 图5为本实用新型一种面向老年人的快速收纳助行装置中底座的限位块与第二支撑杆的弧形槽分离时的示意图;

[0045] 图6为本实用新型一种面向老年人的快速收纳助行装置中底座的限位块卡入弧形槽并滑设于第一槽内时的示意图;

[0046] 图7为本实用新型一种面向老年人的快速收纳助行装置中靠背、第三支撑杆、转动调节件的分离示意图。

[0047] 附图标记:

[0048] 1-底座;2-坐垫;3-靠背;4-限位块;5-卡槽;6-支撑板;7-支撑座;8-第一支撑杆;9-第二支撑杆;10-第三支撑杆;11-卡扣部;12-容置槽;13-凹槽;14-弧形槽;15-转动调节件;16-方形卡位槽;17-调节槽;18-安装槽;19-方形连通孔;20-转动调节部;21-方形卡位部;22-方形连接柱;23-凹部;24-扶手;25-收纳槽;26-限位部;27-脚踏;28-脚踏槽;29-收纳腔;30-遮挡盖;31-发光灯条。

具体实施方式

[0049] 下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步说明:

[0050] 如图1至图7所示,本实施例所述的一种面向老年人的快速收纳助行装置,包括底座1、坐垫2、靠背3、前后翻折叠机构;底座1安装有车轮;坐垫2和靠背3均通过前后翻折叠机构与底座1进行连接,并与前后翻折叠机构配合进行展开和折叠状态的切换;折叠状态时,靠背3叠放在坐垫2上。

[0051] 具体地,本实施例中,底座1的顶部设有限位块4和卡槽5;限位块4位于底座1顶部的一端,卡槽5靠近底座1顶部的另一端;前后翻折叠机构包括支撑板6、支撑座7、第一支撑杆8、第二支撑杆9、第三支撑杆10;支撑板6的一端设有与卡槽5卡扣配合的卡扣部11,支撑板6的另一端与支撑座7转动连接;第一支撑杆8的一端与支撑座7的侧面转动连接,第一支撑杆8的另一端与第二支撑杆9的一端转动连接,且所述第一支撑杆8的另一端设有用于容纳第二支撑杆9的容置槽12;第二支撑杆9的另一端设有凹槽13,该凹槽13的两侧面均设有弧形槽14;弧形槽14包括平行于第二支撑杆9端面的第一槽、平行于第二支撑杆9侧面的第二槽以及从第一槽过渡至第二槽的过渡槽;限位块4卡入弧形槽14内,且快速收纳助行装置处于展开状态时,限位块4滑设于第一槽内,快速收纳助行装置处于折叠状态时,限位块4滑设于第二槽内;第三支撑杆10的一端与第一支撑杆8远离支撑座7的一端连接,第三支撑杆10的另一端与靠背3转动连接;坐垫2安装在支撑座7上。上述中,第一支撑杆8、第二支撑杆9、第三支撑杆10三者的连接处通过现有的螺纹组件固定,需要切换快速收纳助行装置的状态时,拧松螺纹组件即可,状态切换完成后,再拧紧螺纹组件。

[0052] 具体地,本实施例中,第三支撑杆10与靠背3的连接处设有转动调节件15;靠背3的两侧均设有方形卡位槽16和沿着靠背3长度方向延伸的调节槽17;方形卡位槽16位于调节槽17的底端,并与调节槽17连通;第三支撑杆10与靠背3连接的一端设有安装槽18和与安装槽18连通的方形连通孔19;转动调节件15包括转动调节部20、方形卡位部21以及方形连接柱22;

[0053] 方形连接柱22与第三支撑杆10的方形连通孔19适配,并穿过第三支撑杆10的方形连通孔19,且方形连接柱22的两端分别与转动调节部20和方形卡位部21连接;转动调节部

20可拆卸安装在第三支撑杆10的安装槽18内;方形卡位部21与方形卡位槽16适配,快速收纳助行装置处于展开状态时,方形卡位部21插入方形卡位槽16内,快速收纳助行装置从展开状态往折叠状态切换时,方形卡位部21离开方形卡位槽16,并沿着调节槽17往远离方形卡位槽16的方向移动。转动调节部20设有凹部23,该凹部23靠近转动调节部20远离方形卡位部21的一端,且转动调节部20安装在第三支撑杆10的安装槽18内时,凹部23设于安装槽18外。

[0054] 具体地,本实施例中,靠背3设有扶手24和用于收纳扶手24的收纳槽25;扶手24置于收纳槽25内,并与靠背3转动连接;收纳槽25的一端设有用于对扶手24的转动角度进行限制的限位部26。底座1的顶部远离前后翻折叠机构一端设有脚踏27和脚踏槽28;脚踏27与对应脚踏槽28两内侧面转动连接。底座1的顶部靠近前后翻折叠机构一端设有收纳腔29,可以用于放置雨伞等物品,收纳腔29的腔口处设有遮挡盖30,可以避免外部的风尘进入到收纳腔29内。支撑板6的侧面设有发光灯条31,可用于夜里照明。

[0055] 本实施例的工作原理如下:

[0056] 当快速收纳助行装置需要切换为展开状态时,移动第二支撑杆9(离开第一支撑杆8的容置槽12),使底座1顶部的限位块4滑设于第一槽内之后,第二支撑杆9的端面与底座1顶部贴合,支撑板6的卡扣部11卡扣在卡槽5内,使得前后翻折叠机构展开;接着,推动靠背3,使得转动调节件15的方形卡位部21沿着靠背3的调节槽17移动,当转动调节件15的方形卡位部21移动至调节槽17的一端并正对方形卡位槽16时,转动靠背3,使得靠背3与坐垫2之间的夹角略大于九十度时,推动转动调节部20,使转动调节部20插入第三支撑杆10的安装槽18内,同时,方形卡位部21也插入到方形卡位槽16内,在方形卡位部21和方形卡位槽16的配合、方形连接柱22和第三支撑杆10的方形连通孔19的配合下,靠背3与第三支撑杆10之间的夹角固定(靠背3与坐垫2之间的夹角也固定)。紧接着,转动扶手24,使扶手24与坐垫2平衡。最后,脚踏27往脚踏槽28外转动,转换为乘脚状态。

[0057] 当快速收纳助行装置需要切换为折叠状态时,移动第二支撑杆9,使底座1顶部的限位块4滑从第一槽内,经过渡槽滑至第二槽内,第二支撑杆9转动回第一支撑杆8的容置槽12内,且第二支撑杆9靠近第二槽的一侧与底座1顶部贴合,支撑板6的卡扣部11离开底座1顶部的卡槽5,且支撑板6的背面与底座1顶部贴合,使得前后翻折叠机构折叠起来;接着,转动扶手24,使扶手24返回收纳槽25内,然后拿捏着转动调节部20的凹部23,将转动调节部20从第三支撑杆10的安装槽18内拔出,使得方形卡位部21也从方形卡位槽16内脱离出来,紧接着转动靠背3,使得靠背3叠放在坐垫2上。最后,脚踏27往脚踏槽28内转动,转换为隐藏状态。

[0058] 以上所述之实施例子只为本实用新型之较佳实施例,并非以此限制本实用新型的实施范围,故凡依本实用新型之形状、原理所作的变化,均应涵盖在本实用新型的保护范围内。

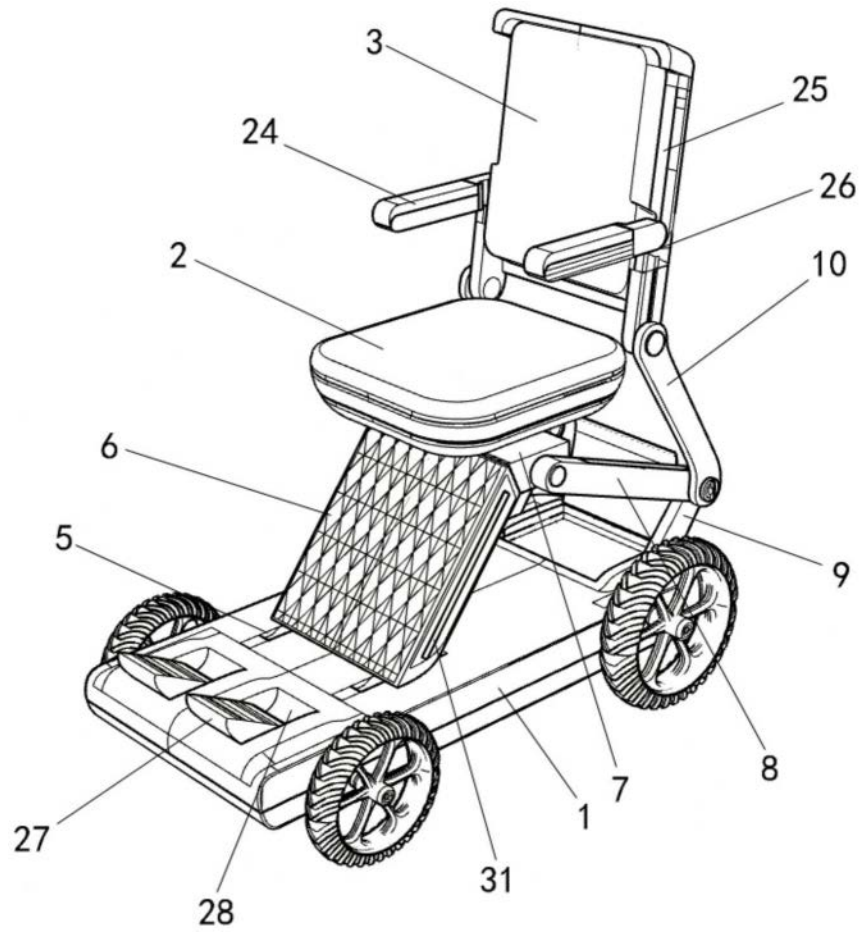


图1

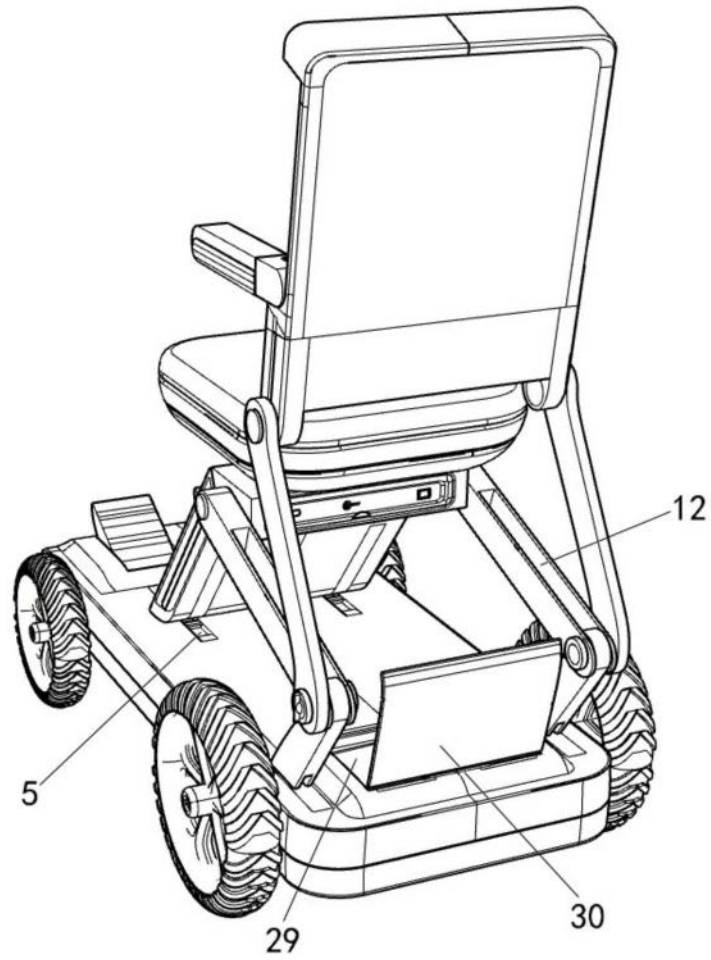


图2

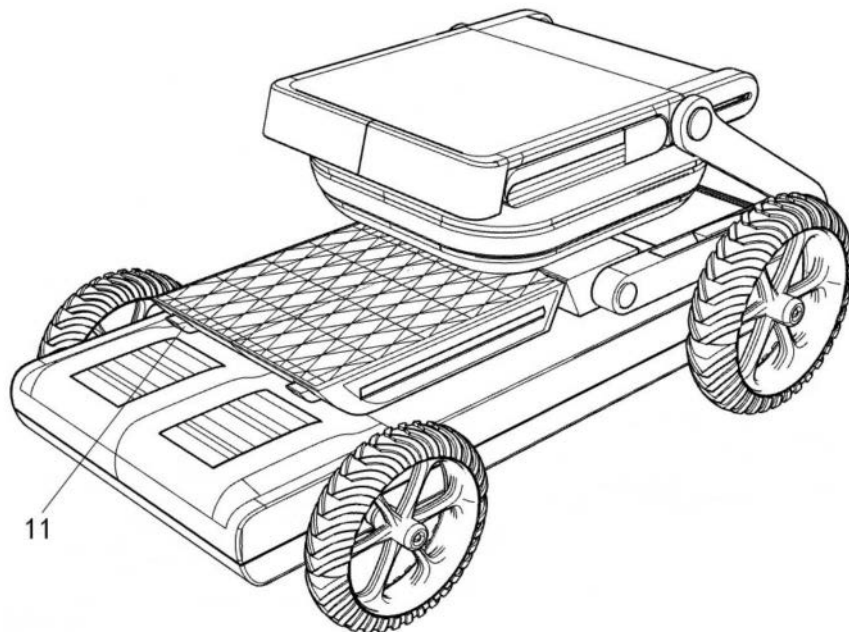


图3

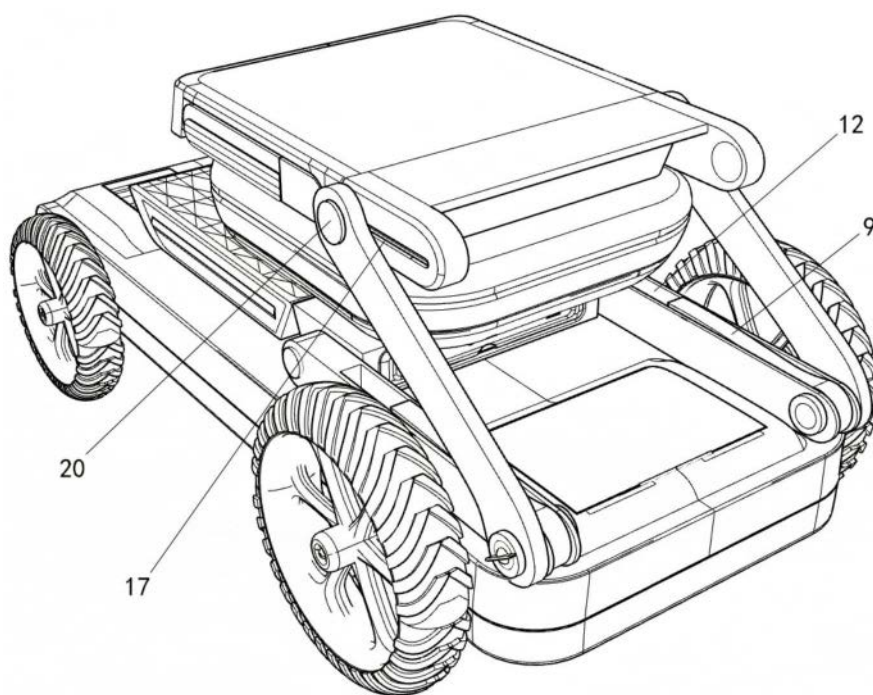


图4

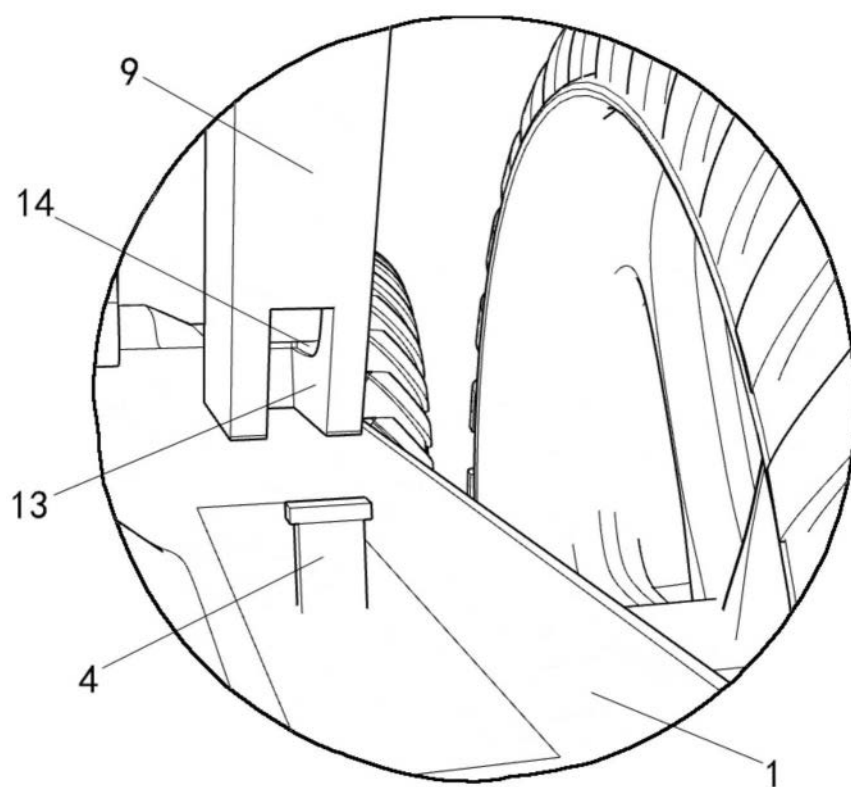


图5

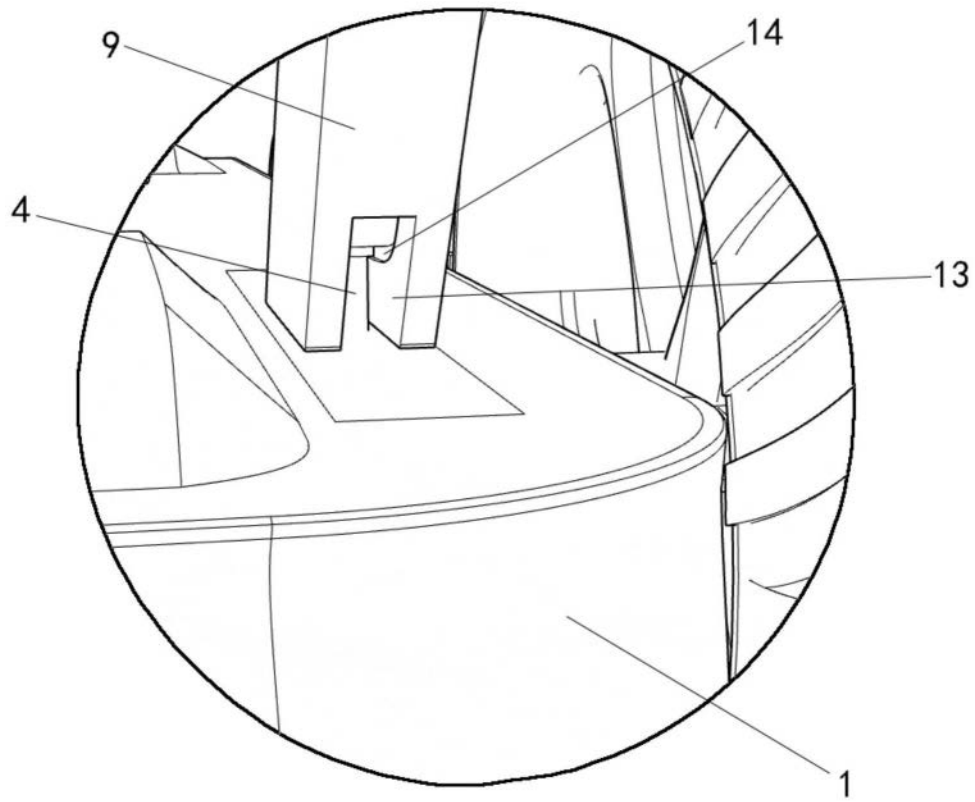


图6

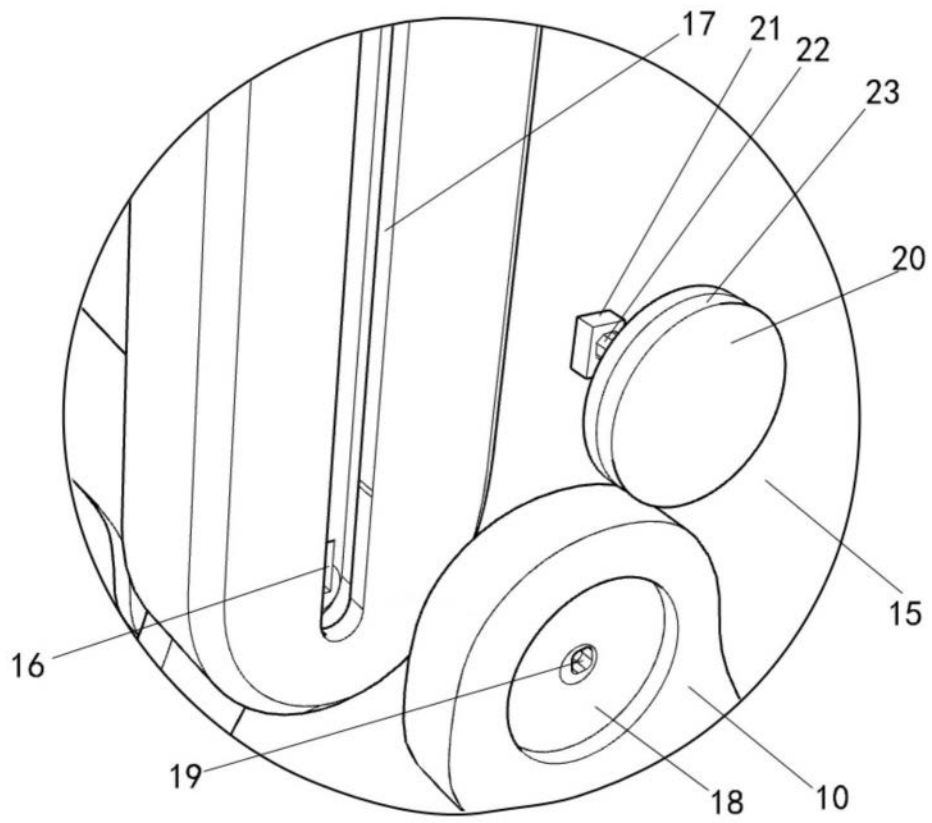


图7