



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208242569 U

(45)授权公告日 2018.12.18

(21)申请号 201820616083.0

(22)申请日 2018.04.26

(73)专利权人 湖北罗黛蒂工贸有限公司

地址 432000 湖北省孝感市汉川市霍城大道经济技术开发区

(72)发明人 程新国

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 孙辉

(51)Int.Cl.

A01K 29/00(2006.01)

B62B 3/02(2006.01)

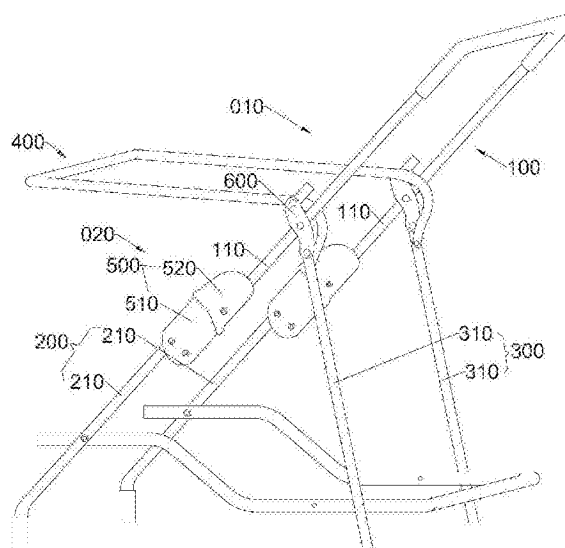
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)实用新型名称

宠物车

(57)摘要

本实用新型涉及宠物车领域,旨在解决现有技术中,宠物车车架折叠结构复杂,难折叠的问题,提供宠物车,其包括车架主体和折叠装置;车架主体包括推把、前脚和后脚;推把的两个侧臂分别为推杆;前脚包括两个间隔设置的第一支杆;折叠关节包括固定座、转动座和弹性机构,固定座固定设置于第一支杆,推杆铰接于固定座,转动座滑动设置于推杆且与推杆之间通过弹性机构连接,固定座设置有插孔,转动座的设置有能够与插孔配合的插件。有益效果是,插件退出插孔,转动座能够相对于固定座转动,实现推杆与第一支杆的折叠,插件插入插孔,转动座和固定座相对固定,推杆和第一支杆支撑展开,完成宠物车的展开,从而实现宠物车的展开和折叠简单快捷。



1. 一种宠物车,其特征在于:

包括车架主体和折叠装置;

所述车架主体包括推把、前脚和后脚;所述推把呈“U”字形,所述推把的两个侧臂分别为推杆;所述前脚包括两个间隔设置的第一支杆,所述后脚包括两个间隔设置的第二支杆,两个所述第一支杆之间以及两个所述第二支杆设置有连接架;

所述折叠装置包括两个折叠关节,每个所述第一支杆的一端与一个所述推杆之间通过一个所述折叠关节连接;所述折叠关节包括固定座、转动座和弹性机构,所述固定座固定设置于所述第一支杆,所述推杆铰接于所述固定座,所述转动座滑动设置于所述推杆且与所述推杆之间通过所述弹性机构连接,所述固定座的朝向所述转动座的一侧设置有插孔,所述转动座的朝向所述固定座的一侧设置有能够与所述插孔配合的插件;

所述转动座在所述弹性机构的作用下能够沿着所述推杆的轴向方向来回移动以使所述插件卡入所述插孔和退出所述插孔。

2. 根据权利要求1所述的宠物车,其特征在于:

所述弹性机构包括阻挡座和弹簧,所述阻挡座和所述弹簧均套设于所述推杆的外侧;

所述转动座设置有沿平行于所述推杆轴向方向的方向延伸且两端贯穿的贯穿槽,所述贯穿槽内壁设置有轴向挡件;

所述推杆活动穿过所述贯穿槽铰接于所述固定座,所述弹簧的两端抵接于所述轴向挡件和所述阻挡座之间,所述轴向挡件相对于所述阻挡座更靠近所述固定座。

3. 根据权利要求2所述的宠物车,其特征在于:

所述弹性机构还包括导向件;

所述推杆设置有沿所述推杆的轴向方向延伸的导向槽,所述导向件滑动嵌设于所述导向槽且与所述转动座连接。

4. 根据权利要求3所述的宠物车,其特征在于:

所述导向槽沿垂直于所述推杆的轴向方向的方向贯穿所述推杆的周壁;

所述导向件滑动嵌设于所述导向槽且两端分别与所述转动座连接。

5. 根据权利要求1所述的宠物车,其特征在于:

所述固定座沿垂直于所述第一支杆的轴向方向的方向设置有第一配合面,所述转动座沿垂直于所述推杆的轴向方向的方向设置有能够与所述第一配合面配合的第二配合面;

所述插孔的开口贯穿所述第一配合面且沿平行于所述第一支杆的轴向方向的方向延伸,所述插件设置于所述第二配合面且沿平行于所述推杆的轴向方向的方向延伸。

6. 根据权利要求5所述的宠物车,其特征在于:

所述第二配合面设置有沿其边缘环绕设置的配合凸台;

所述固定座的设置所述第一配合面的端部能够卡入所述配合凸台。

7. 根据权利要求1至6中任意一项所述的宠物车,其特征在于:

所述固定座的位于所述第一支杆底侧的侧部设置有安装槽;

所述安装槽沿平行于所述第一支杆轴向方向的方向贯穿所述固定座的两端,所述安装槽的远离所述第一支杆的侧部开放设置,所述推杆的端部通过铰接轴铰接于所述安装槽,所述推杆绕所述铰接轴转动以转出所述安装槽和转入所述安装槽。

8. 根据权利要求1至6中任意一项所述的宠物车,其特征在于:

所述固定座的远离所述转动座的一端设置有安装通槽；

所述安装通槽沿平行于所述第一支杆轴向方向的方向延伸且一端贯穿所述固定座；

所述第一支杆嵌设于所述安装通槽且通过连接件连接。

9. 根据权利要求1至6中任意一项所述的宠物车,其特征在于:

所述折叠装置还包括铰接座;

每个所述推杆设置一个所述铰接座,所述第二支杆的一端转动连接于所述铰接座,且两者之间摩擦接触。

10. 根据权利要求1至6中任意一项所述的宠物车,其特征在于:

所述转动座设置有拨动孔。

宠物车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及宠物车领域,具体而言,涉及宠物车。

背景技术

[0002] 目前,宠物车车架能够展开和折叠,但是,折叠展开结构复杂,操作费时费力,设计一种操作简单,折叠方便快捷的宠物车十分必要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种宠物车,以解决现有技术中,宠物车车架折叠结构复杂,难折叠的问题。

[0004] 本实用新型的实施例是这样实现的:

[0005] 本实用新型实施例提供宠物车:

[0006] 包括车架主体和折叠装置;

[0007] 车架主体包括推把、前脚和后脚;推把呈“U”字形,推把的两个侧臂分别为推杆;前脚包括两个间隔设置的第一支杆,后脚包括两个间隔设置的第二支杆,两个第一支杆之间以及两个第二支杆设置有连接架;

[0008] 折叠装置包括两个折叠关节,每个第一支杆的一端与一个推杆之间通过一个折叠关节连接;折叠关节包括固定座、转动座和弹性机构,固定座固定设置于第一支杆,推杆铰接于固定座,转动座滑动设置于推杆且与推杆之间通过弹性机构连接,固定座的朝向转动座的一侧设置有插孔,转动座的朝向固定座的一侧设置有能够与插孔配合的插件;

[0009] 转动座在弹性机构的作用下能够沿着推杆的轴向方向来回移动以使插件卡入插孔和退出插孔。

[0010] 推把用于推动宠物车前进后退。连接架用于实现前脚、后脚以及推把之间的连接,以提供车架主体的整体支撑力。

[0011] 初始状态,转动座和固定座通过插孔和插件固定在一起。折叠时,推动转动座,压缩弹性机构,以使转动座作远离固定座的移动,直到插件完全退出插孔,转动推杆并带动转动座一起转动,从而实现推杆和第一支杆之间角度的变化,实现推杆和第一支杆的折叠;展开时,反向转动推杆并推动转动座以避开固定座,直到转动座的插件与固定座的插孔相对时,放开转动座,转动座在弹性机构的作用下沿着推杆轴向移动以使插件插入插孔。由于固定座固定于第一支杆,推杆铰接于固定座,设置于推杆的转动座的插件能够与设置于第一支杆的固定座的插孔卡接在一起时,推杆和第一支杆的位置也相对固定,实现推杆和第一支杆的支撑力,宠物车展开。

[0012] 承上述,宠物车的展开和折叠只需要推动转动座以及转动推杆即可实现,整个操作过程简单快捷。

[0013] 在本实施例的一种实施方式中:

[0014] 弹性机构包括阻挡座和弹簧,阻挡座和弹簧均套设于推杆的外侧;

- [0015] 转动座设置有沿平行于推杆轴向方向的方向延伸且两端贯穿的贯穿槽,贯穿槽内壁设置有轴向挡件;
- [0016] 推杆活动穿过贯穿槽铰接于固定座,弹簧的两端抵接于轴向挡件和阻挡座之间,轴向挡件相对于阻挡座更靠近固定座。
- [0017] 在本实施例的一种实施方式中:
- [0018] 弹性机构还包括导向件;
- [0019] 推杆设置有沿推杆的轴向方向延伸的导向槽,导向件滑动嵌设于导向槽且与转动座连接。
- [0020] 在本实施例的一种实施方式中:
- [0021] 导向槽沿垂直于推杆的轴向方向的方向贯穿推杆的周壁;
- [0022] 导向件滑动嵌设于导向槽且两端分别与转动座连接。
- [0023] 在本实施例的一种实施方式中:
- [0024] 固定座沿垂直于第一支杆的轴向方向的方向设置有第一配合面,转动座沿垂直于推杆的轴向方向的方向设置有能够与第一配合面配合的第二配合面;
- [0025] 插孔的开口贯穿第一配合面且沿平行于第一支杆的轴向方向的方向延伸,插件设置于第二配合面且沿平行于推杆的轴向方向的方向延伸。
- [0026] 在本实施例的一种实施方式中:
- [0027] 第二配合面设置有沿其边缘环绕设置的配合凸台;
- [0028] 固定座的设置第一配合面的端部能够卡入配合凸台。
- [0029] 在本实施例的一种实施方式中:
- [0030] 固定座的位于第一支杆底侧的侧部设置有安装槽;
- [0031] 安装槽沿平行于第一支杆轴向方向的方向贯穿固定座的两端,安装槽的远离第一支杆的侧部开放设置,推杆的端部通过铰接轴铰接于安装槽,推杆绕铰接轴转动以转出安装槽和转入安装槽。
- [0032] 在本实施例的一种实施方式中:
- [0033] 固定座的远离转动座的一端设置有安装通槽;
- [0034] 安装通槽沿平行于第一支杆轴向方向的方向延伸且一端贯穿固定座;
- [0035] 第一支杆嵌设于安装通槽且通过连接件连接。
- [0036] 在本实施例的一种实施方式中:
- [0037] 折叠装置还包括铰接座;
- [0038] 每个推杆设置一个铰接座,第二支杆的一端转动连接于铰接座,且两者之间摩擦接触。
- [0039] 在本实施例的一种实施方式中:
- [0040] 转动座设置有拨动孔。
- [0041] 本实用新型的有益效果是:宠物车中,插件退出插孔,转动座能够相对于固定座转动,实现推杆与第一支杆的折叠;插件插入插孔,转动座和固定座相对固定,推杆和第一支杆支撑展开,完成宠物车的展开,从而实现宠物车的展开和折叠简单快捷。

附图说明

[0042] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0043] 图1为本实用新型实施例提供的宠物车的整体结构示意图;

[0044] 图2为本实用新型实施例提供的宠物车中的转动座的内部结构示意图;

[0045] 图3为本实用新型实施例提供的宠物车中的固定座的内部结构示意图;

[0046] 图4为本实用新型实施例提供的弹簧和阻挡座与推杆的配合结构示意图;

[0047] 图5为本实用新型实施例提供的宠物车中的折叠关节的第一种状态的结构示意图;

[0048] 图6为本实用新型实施例提供的宠物车中的折叠关节的第二种状态的结构示意图;

[0049] 图7为本实用新型实施例提供的宠物车中的折叠后的结构示意图;

[0050] 图8为本实用新型实施例提供的图7中A的局部放大图。

[0051] 图标:010-车架主体;100-推把;110-推杆;200-前脚;210-第一支杆;300-后脚;310-第二支杆;400-连接架;020-折叠装置;500-折叠关节;510-固定座;511-插孔;512-安装槽;513-铰接轴;514-安装通槽;515-第一配合面;520-转动座;521-插件;522-贯穿槽;524-第二配合面;525-配合凸台;526-拨动孔;530-弹性机构;531-阻挡座;532-弹簧;533-导向件;534-导向槽;535-轴向挡件;600-铰接座。

具体实施方式

[0052] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0053] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0054] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0055] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,若出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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,本实用新型的描述中若出现术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0056] 此外,本实用新型的描述中若出现术语“水平”、“竖直”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,

并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0057] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,若出现术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,“连接”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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0058] 实施例,参照图1至图8。

[0059] 本实用新型实施例提供宠物车:

[0060] 包括车架主体010和折叠装置020;

[0061] 如图1所示,车架主体010包括推把100、前脚200和后脚300;推把100呈“U”字形,推把100的两个侧臂分别为推杆110;前脚200包括两个间隔设置的第一支杆210,后脚300包括两个间隔设置的第二支杆310,两个第一支杆210之间以及两个第二支杆310设置有连接架400;

[0062] 如图1所示,折叠装置020包括两个折叠关节500,每个第一支杆210的一端与一个推杆110之间通过一个折叠关节500连接;折叠关节500包括固定座510、转动座520和弹性机构530,固定座510固定设置于第一支杆210,推杆110铰接于固定座510,转动座520滑动设置于推杆110且与推杆110之间通过弹性机构530连接,如图2所示,固定座510的朝向转动座520的一侧设置有插孔511,如图3所示,转动座520的朝向固定座510的一侧设置有能够与插孔511配合的插件521;

[0063] 转动座520在弹性机构530的作用下能够沿着推杆110的轴向方向来回移动以使插件521卡入插孔511和退出插孔511。

[0064] 推把100用于推动宠物车前进后退。连接架400用于实现前脚200、后脚300以及推把100之间的连接,以提供车架主体010的整体支撑力。

[0065] 初始状态,转动座520和固定座510通过插孔511和插件521固定在一起。如图5所示,折叠时,推动转动座520,压缩弹性机构530,以使转动座520作远离固定座510的移动,直到插件521完全退出插孔511,转动推杆110并带动转动座520一起转动,从而实现推杆110和第一支杆210之间角度的变化,实现推杆110和第一支杆210的折叠,如图7所示;展开时,反向转动推杆110并推动转动座520以避开固定座510,直到转动座520的插件521与固定座510的插孔511相对时,放开转动座520,转动座520在弹性机构530的作用下沿着推杆110轴向移动以使插件521插入插孔511,如图6所示。由于固定座510固定于第一支杆210,推杆110铰接于固定座510,设置于推杆110的转动座520的插件521能够与设置于第一支杆210的固定座510的插孔511卡接在一起时,推杆110和第一支杆210的位置也相对固定,实现推杆110和第一支杆210的支撑力,宠物车展开。

[0066] 承上述,宠物车的展开和折叠只需要推动转动座520以及转动推杆110即可实现,整个操作过程简单快捷。

[0067] 如图2所示,在本实施例的一种实施方式中:

[0068] 转动座520设置有拨动孔526。

[0069] 通过拨动孔526,能够握住转动座520,以方便推动转动座520。

[0070] 如图3所示,在本实施例的一种实施方式中:

[0071] 固定座510的位于第一支杆210底侧的侧部设置有安装槽512;

[0072] 安装槽512沿平行于第一支杆210轴向方向的方向贯穿固定座510的两端,安装槽512的远离第一支杆210的侧部开放设置,推杆110的端部通过铰接轴513铰接于安装槽512,推杆110绕铰接轴513转动以转出安装槽512和转入安装槽512。

[0073] 插件521退出插孔511后,转动推杆110,推杆110的端部转出安装槽512,实现与第一支杆210的折叠;展开时,转动推杆110,直到推杆110转动以卡入安装槽512后,插件521与插孔511相对。

[0074] 推杆110的端部通过铰接轴513铰接于安装槽512,铰接轴513能够限定推杆110的转动平面,以使推杆110能够原路线转出和转入安装槽512。

[0075] 如图3所示,在本实施例的一种实施方式中:

[0076] 固定座510的远离转动座520的一端设置有安装通槽514;

[0077] 安装通槽514沿平行于第一支杆210轴向方向的方向延伸且一端贯穿固定座510;

[0078] 第一支杆210嵌设于安装通槽514且通过连接件连接。

[0079] 第一支杆210插入安装通槽514,方便第一支杆210与固定座510的拆装。

[0080] 在本实施例的一种实施方式中:

[0081] 如图4所示,弹性机构530包括阻挡座531和弹簧532,阻挡座531和弹簧532均套设于推杆110的外侧;

[0082] 如图2所示,转动座520设置有沿平行于推杆110轴向方向的方向延伸且两端贯穿的贯穿槽522,贯穿槽522内壁设置有轴向挡件535;

[0083] 如图5所示,推杆110活动穿过贯穿槽522铰接于固定座510,弹簧532的两端抵接于轴向挡件535和阻挡座531之间,轴向挡件535相对于阻挡座531更靠近固定座510。

[0084] 轴向挡件535固定于贯穿槽522,轴向挡件535与转动座520一体,阻挡座531固定于推杆110,推杆110穿过贯穿槽522,弹簧532支撑于轴向挡件535与阻挡座531之间。“轴向挡件535相对于阻挡座531更靠近固定座510”,则推动转动座520作远离固定座510的移动时,轴向挡件535压缩弹簧532以使弹簧532抵住阻挡座531;放开转动座520,轴向挡件535在弹簧532的作用下作靠近固定座510的移动,以带转动座520作靠近固定座510的移动,受到弹簧532的弹性作用力,转动座520能够紧靠固定座510,插件521能够紧固卡接于插孔511内。以实现固定座510和转动座520的固定。

[0085] 如图5所示,在本实施例的一种实施方式中:

[0086] 弹性机构530还包括导向件533;

[0087] 推杆110设置有沿推杆110的轴向方向延伸的导向槽534,导向件533滑动嵌设于导向槽534且与转动座520连接。

[0088] 设置导向件533,能够使插件521快速对准插孔511,以实现转动座520和固定座510的连接固定。

[0089] 推动转动座520,转动座520带动导向件533沿着导向槽534限定的方向移动,轴向挡件535压缩弹簧532;放开转动座520,轴向挡件535在弹簧532的作用下带动转动座520移动,转动座520带动导向件533沿着导向槽534所限定的方向移动。即转动座520的来回移动均是沿着导向槽534所限定的方向,因此,插件521沿着导向槽534的方向退出插孔511,则插件521沿着导向槽534的方向能够准确地插入插孔511。

[0090] 如图5所示,在本实施例的一种实施方式中:

[0091] 导向槽534沿垂直于推杆110的轴向方向的方向贯穿推杆110的周壁;

[0092] 导向件533滑动嵌设于导向槽534且两端分别与转动座520连接。

[0093] 导向槽534贯穿设置,导向件533的两端贯穿导向槽534与转动座520连接,能够保证转动座520始终作平行于推杆110的轴向方向移动,避免转动座520在移动的过程中发生倾斜,保证移动的平稳性。

[0094] 如图5所示,在本实施例的一种实施方式中:

[0095] 固定座510沿垂直于第一支杆210的轴向方向的方向设置有第一配合面515,转动座520沿垂直于推杆110的轴向方向的方向设置有能够与第一配合面515配合的第二配合面524;

[0096] 插孔511的开口贯穿第一配合面515且沿平行于第一支杆210的轴向方向的方向延伸,插件521设置于第二配合面524且沿平行于推杆110的轴向方向的方向延伸。

[0097] 需要说明的是:“第一配合面515”和“第二配合面524”可以是平面,也可以是曲面,也可以是不规则面,“沿垂直于第一支杆210的轴向方向的方向设置”以及“沿垂直于推杆110的轴向方向的方向设置”并不是指第一配合面515和第二配合面524上的每个点均垂直,而是指整个平面的设置方向。

[0098] 如图6所示,在本实施例的一种实施方式中:

[0099] 第二配合面524设置有沿其边缘环绕设置的配合凸台525;

[0100] 固定座510的设置第一配合面515的端部能够卡入配合凸台525。

[0101] 设置配合凸台525,插件521插入插孔511的同时,固定座510的端部卡入转动座520的配合凸台525,进一步加固转动座520和固定座510的固定;同时起到防尘的作用,防止灰尘进入第一配合面515和第二配合面524之间,进入插孔511,造成插孔511阻塞,使插件521和插孔511不能够顺利配合。

[0102] 如图7所示,在本实施例的一种实施方式中:

[0103] 折叠装置020还包括铰接座600;

[0104] 每个推杆110设置一个铰接座600,第二支杆310的一端转动连接于铰接座600,且两者之间摩擦接触。

[0105] 需要说明的是:“摩擦接触”是指第二支杆310和铰接座600相对运动或存在相对运动趋势时,第二支杆310和铰接座600之间存在摩擦力。

[0106] 第一支杆210和推杆110通过折叠关节500折叠后,转动第二支杆310,实现第二支杆310与推把100之间的角度调节,实现第二支杆310的折叠。

[0107] 如图8所示,为宠物车折叠后的状态。实际折叠和展开过程是这样的。

[0108] 推动转动座520,转动座520带动导向件533沿着导向槽534移动,同时轴向挡件535压缩弹簧532抵住阻挡座531,直到插件521退出插孔511,转动推杆110,使推杆110转出安装槽512,实现推杆110与第一支杆210的折叠;同时转动第二支杆310,实现第二支杆310和推把100的折叠;展开时,推动转动座520继续压缩弹簧532,同时转动推杆110,直到推杆110卡入安装槽512,插件521与插孔511相对,放开转动座520,转动座520在弹簧532的作用下抵住固定座510,实现推把100和第一支杆210的展开。

[0109] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本

领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

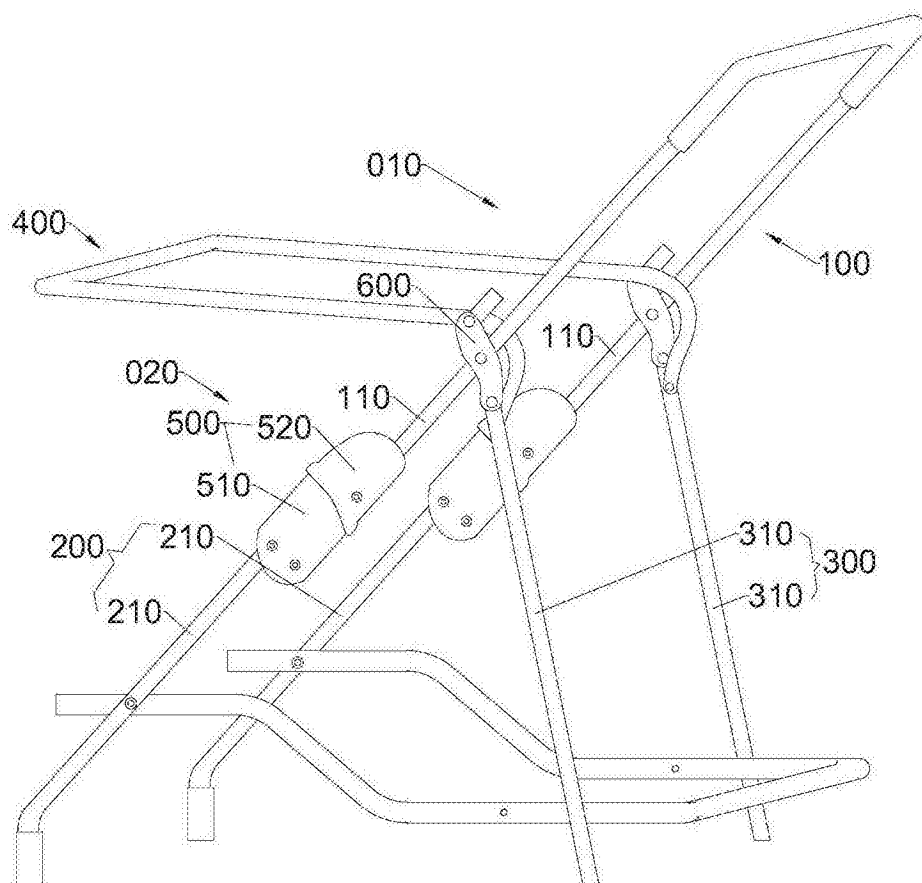


图 1

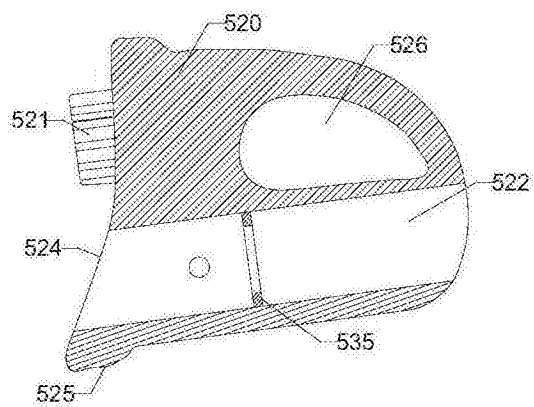


图2

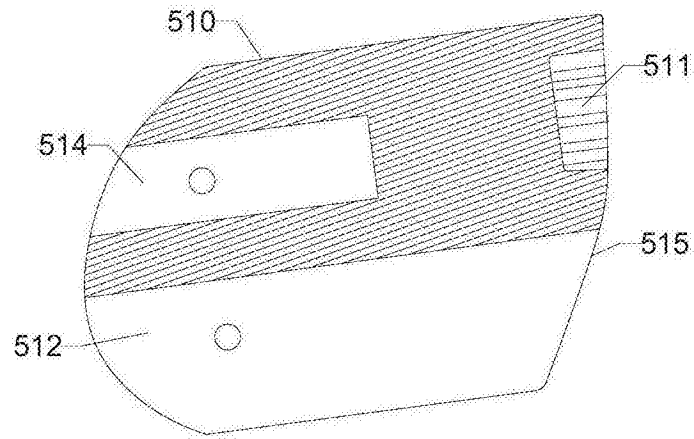


图3

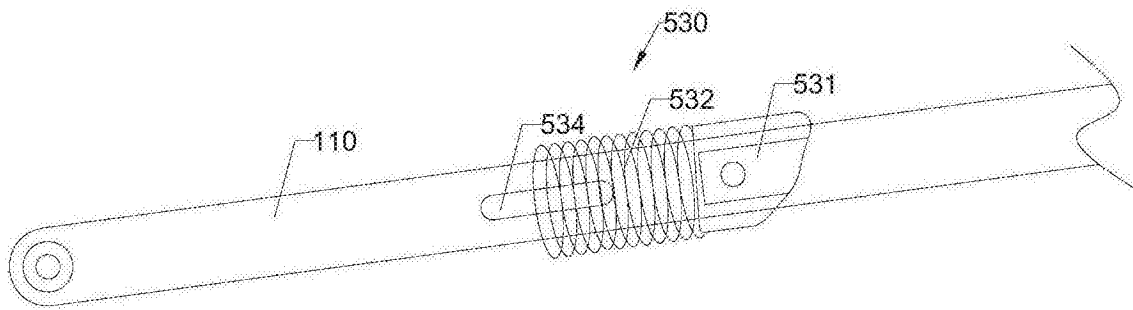


图4

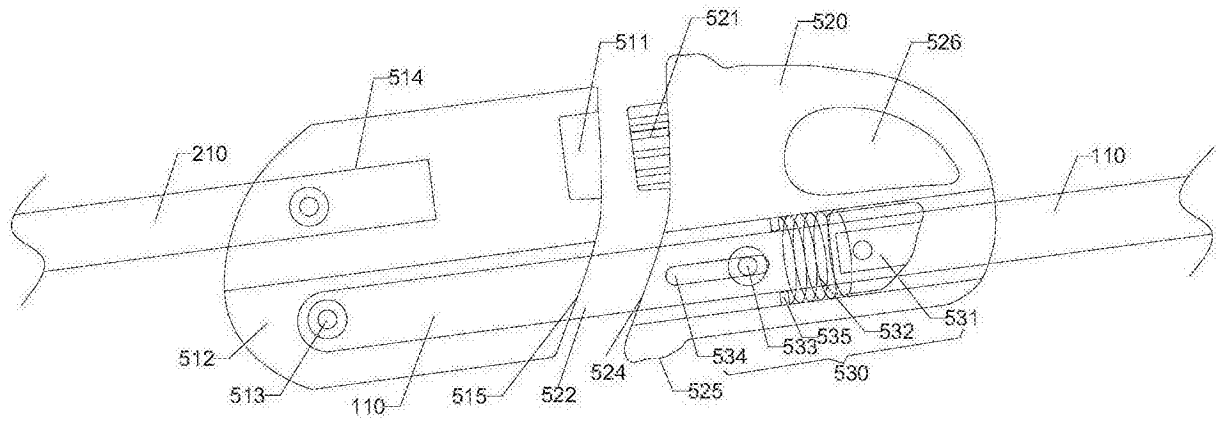


图5

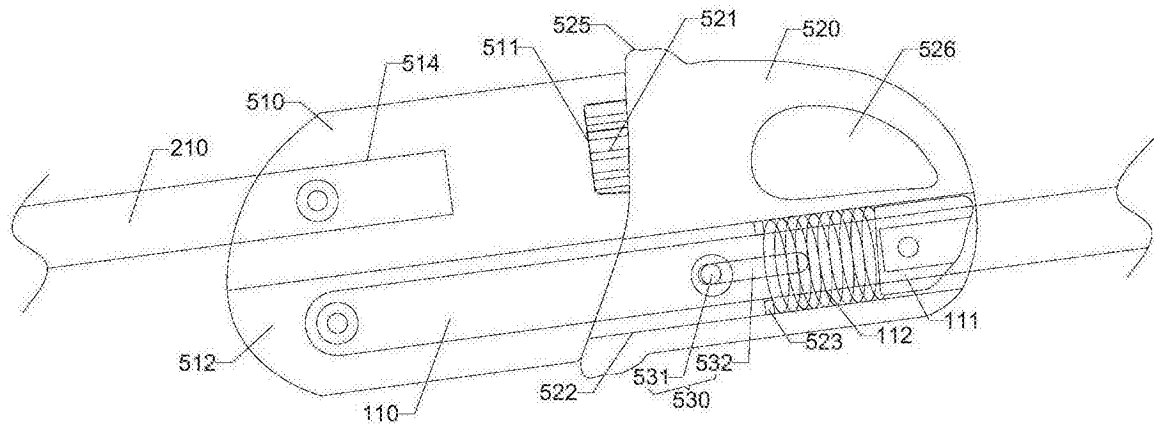


图6

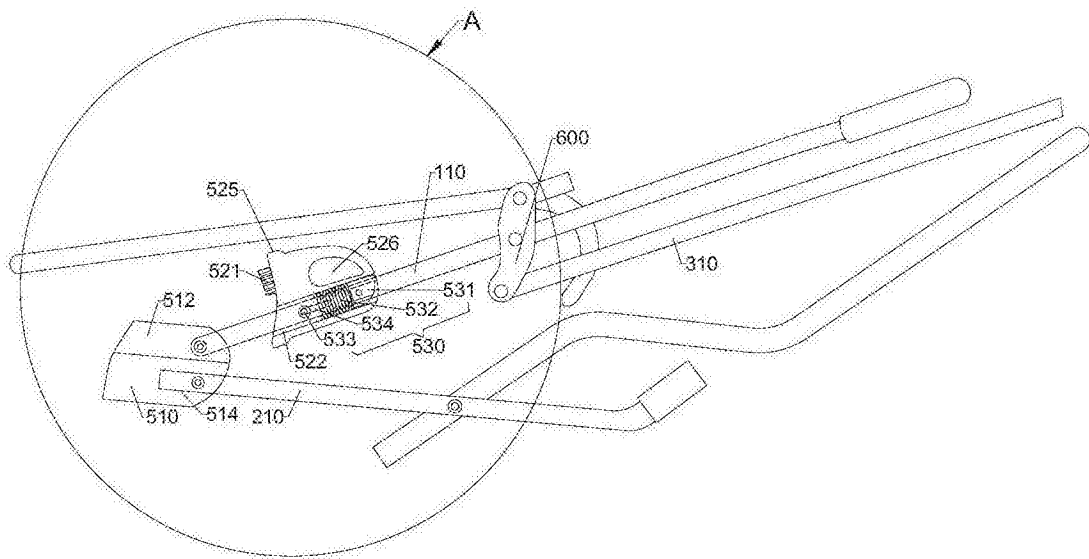


图7

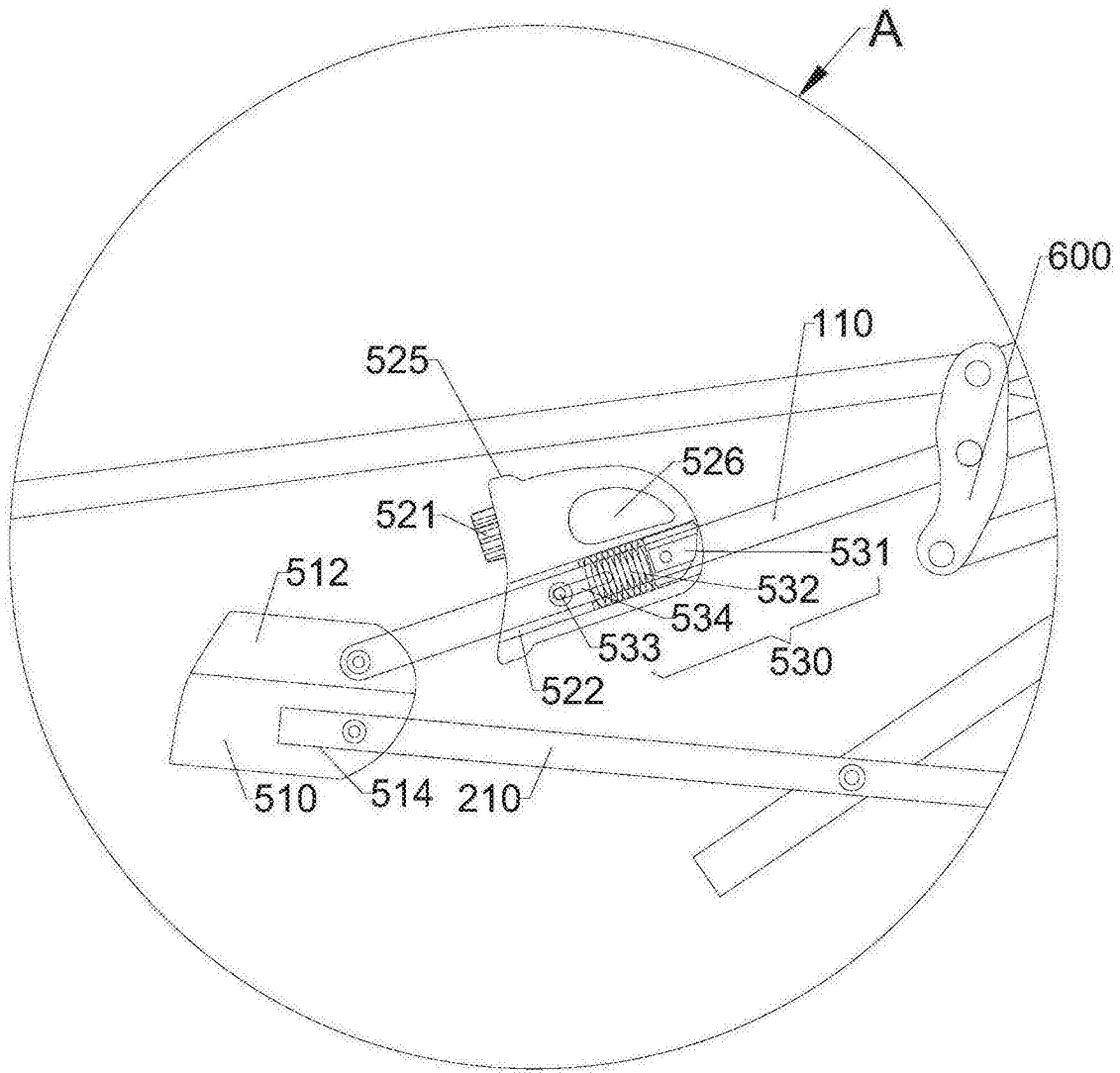


图8