



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212710945 U

(45) 授权公告日 2021.03.16

(21) 申请号 202021617472.9

(22) 申请日 2020.08.06

(73) 专利权人 李素娟

地址 343700 江西省吉安市泰和县苏溪镇  
圩镇白土街751号

(72) 发明人 李素娟

(74) 专利代理机构 北京聚浩专利代理事务所  
(普通合伙) 11860

代理人 訥志清

(51) Int.Cl.

B65F 1/06 (2006.01)

B65F 1/14 (2006.01)

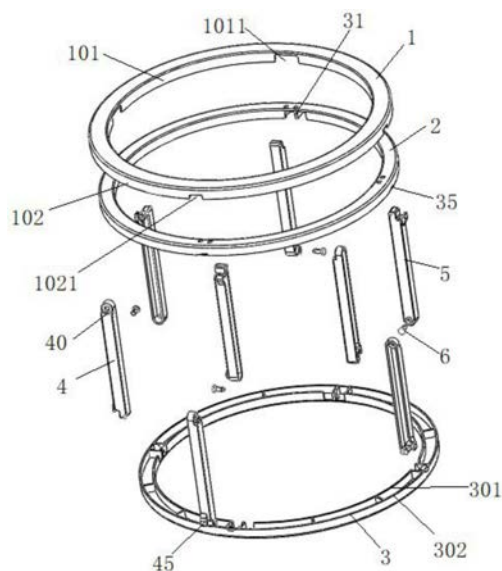
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种折叠式垃圾桶

(57) 摘要

一种折叠式垃圾桶,包括上盖和下盖,上盖上可转动地连接设置若干上支撑杆,下盖上可转动地连接设置若干下支撑杆,上支撑杆和下支撑杆之间通过活动销连接。使用时可以通过打开中间支撑杆,形成一个圆形垃圾桶。不使用时将中间的各个支撑杆即上支撑杆和下支撑杆向内折叠,即可收缩为一个平板式的结构。下支撑杆在与上支撑杆的相邻端还设有限位凹槽,上支撑杆的相邻端为圆弧形结构,圆弧形结构在垃圾桶打开使用时嵌入设置在限位凹槽中。通过折叠中间的各个支撑杆,可以收缩为一个平板式的垃圾桶,从而在不使用时可以很方便的收纳,便于运输或储存。使用时可以通过打开中间支撑杆,形成一个圆形垃圾桶。既可以实现方便收纳,又能保证正常使用效果。



1. 一种折叠式垃圾桶,其特征在于,包括上盖(2)和下盖(3),所述上盖(2)上可转动地连接设置若干上支撑杆(5),所述下盖(3)上可转动地连接设置若干下支撑杆(4),所述上支撑杆(5)和下支撑杆(4)之间通过活动销(6)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种折叠式垃圾桶,其特征在于,所述活动销(6)为开口销,所述上支撑杆(5)和下支撑杆(4)的相邻端分别设有上安装销孔(601)和下安装销孔(602),所述活动销(6)穿入安装在所述上安装销孔(601)和下安装销孔(602)中。

3. 根据权利要求2所述的一种折叠式垃圾桶,其特征在于,所述下支撑杆(4)在与所述上支撑杆(5)的相邻端还设有限位凹槽(40),所述上支撑杆(5)的底部设有限位扣50,所述限位扣50在垃圾桶打开使用时嵌入设置在所述限位凹槽(40)中。

4. 根据权利要求3所述的一种折叠式垃圾桶,其特征在于,所述下支撑杆(4)上设有凸出层,所述限位凹槽(40)设置于所述凸出层的顶部,限位凹槽(40)位于下安装销孔(602)下方。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的一种折叠式垃圾桶,其特征在于,所述上盖(2)或下盖(3)上设有卡接片(31),所述卡接片(31)上设有卡接孔(32);所述卡接片(31)两两对称设置,所述上支撑杆(5)或下支撑杆(4)上分别设有两个支撑转轴(42),所述支撑转轴(42)安装在相邻的两个卡接片(31)上的卡接孔(32)内。

6. 根据权利要求5所述的一种折叠式垃圾桶,其特征在于,所述两两对称设置的卡接片(31)相对的表面上设有引导滑槽(33)。

7. 根据权利要求5所述的一种折叠式垃圾桶,其特征在于,所述上盖(2)或下盖(3)设有内加强圈(301)和外加强圈(302),所述内加强圈(301)与所述两两对称设置的卡接片(31)中的一个卡接片(31)连接,所述外加强圈(302)与所述两两对称设置的卡接片(31)连接。

8. 根据权利要求5所述的一种折叠式垃圾桶,其特征在于,所述上盖(2)或下盖(3)的外侧还设有卡接块(35),所述上支撑杆(5)或下支撑杆(4)的外侧设有弹性卡接钩(45),所述卡接块(35)安装于对应位置处的上支撑杆(5)或下支撑杆(4)的弹性卡接钩(45)的钩环开口中。

9. 根据权利要求1所述的一种折叠式垃圾桶,其特征在于,所述上盖(2)上设有压圈(1),所述压圈(1)上设有开口向下的环形槽,所述上盖(2)位于所述环形槽中。

10. 根据权利要求9所述的一种折叠式垃圾桶,其特征在于,所述压圈(1)上的环形槽的壁面包括压圈内壁(101)和压圈外壁(102),所述压圈内壁(101)上设有压圈内壁避让口(1011),所述压圈外壁(102)上设有压圈外壁避让口(1021)。

## 一种折叠式垃圾桶

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种折叠式垃圾桶。

### 背景技术

[0002] 生活中的垃圾桶大部分都是塑料一次成型的,由于垃圾桶本身外形体积大,在运输或储存时摆放的位置所占空间比较大。若外出时携带例如露营时携带,常常很不方便。

### 实用新型内容

[0003] 鉴于以上情形,为了解决上述技术存在的问题,本实用新型提供一种可以折叠收纳的垃圾桶,从而在不影响正常使用的前提下便于运输或储存。

[0004] 一种折叠式垃圾桶,包括上盖和下盖,所述上盖上可转动地连接设置若干上支撑杆,所述下盖上可转动地连接设置若干下支撑杆,所述上支撑杆和下支撑杆之间通过活动销连接。通过上述结构设置,使用时可以通过打开中间支撑杆,形成一个圆形垃圾桶。不使用时将中间的各个支撑杆即上支撑杆和下支撑杆向内折叠,即可收缩为一个平板式的结构,便于收纳。

[0005] 根据本申请的一种折叠式垃圾桶,所述活动销为开口销,所述上支撑杆和下支撑杆的相邻端分别设有上安装销孔和下安装销孔,所述活动销穿入安装在所述上安装销孔和下安装销孔中。方便上支撑杆和下支撑杆的相对折叠或展开。

[0006] 根据本申请的一种折叠式垃圾桶,所述下支撑杆在与所述上支撑杆的相邻端还设有限位凹槽,所述上支撑杆的底部设有限位扣,所述限位扣在垃圾桶打开使用时嵌入设置在所述限位凹槽中。在上支撑杆和下支撑杆展开为180度时即形成竖直的杆状结构时,上支撑杆的限位扣被限位凹槽扣住而无法自由活动,从而保持竖直状态,保障垃圾桶的正常使用。因为采用塑料件制作,具有一定的弹性变形能力,所以在使用者施力推动上支撑杆和下支撑杆时,限位状态可以脱开,从而将上支撑杆和下支撑杆向内折叠。

[0007] 根据本申请的一种折叠式垃圾桶,所述下支撑杆上设有凸出层,所述限位凹槽设置于所述凸出层的顶部,限位凹槽位于下安装销孔下方。配合设置限位凹槽,使上支撑杆的限位扣能在此处与下支撑杆安装配合。

[0008] 根据本申请的一种折叠式垃圾桶,所述限位扣凸出设置在所述上支撑杆上,限位扣为与所述上安装销孔同轴的圆环,限位扣的底部设有突起扣体,用于嵌入限位凹槽内。

[0009] 根据本申请的一种折叠式垃圾桶,所述上盖或下盖上设有卡接片,所述卡接片上设有卡接孔;所述卡接片两两对称设置,所述上支撑杆或下支撑杆上分别设有两个支撑转轴,所述支撑转轴安装在相邻的两个卡接片上的卡接孔内。通过支撑转轴作为活动销使上盖或下盖分别与上支撑杆或下支撑杆活动连接,上支撑杆或下支撑杆分别可以相对上盖或下盖转动。

[0010] 根据本申请的一种折叠式垃圾桶,所述两两对称设置的卡接片相对的表面上设有引导滑槽。便于将支撑转轴安装在相邻的两个卡接片上的卡接孔内。

[0011] 根据本申请的一种折叠式垃圾桶,所述上盖或下盖设有内加强圈和外加强圈,所述内加强圈与所述两两对称设置的卡接片中的一个卡接片连接,所述外加强圈与所述两两对称设置的卡接片连接。通过内加强圈和外加强圈可以保证卡接片的结构稳定性,通过不同的连接设置,使其中一个卡接片具备受力时弹性形变的能力,从而便利支撑转轴的安装或拆卸。

[0012] 根据本申请的一种折叠式垃圾桶,所述上盖或下盖的外侧还设有卡接块,所述上支撑杆或下支撑杆的外侧设有弹性卡接钩,所述卡接块安装于对应位置处的上支撑杆或下支撑杆的弹性卡接钩的钩环开口中。形成一个直角扣位,在打开垃圾桶使用时,弹性卡接钩扣在卡接块上,使上支撑杆或下支撑杆分别与上盖或下盖保持直角关系,保障垃圾桶的正常使用。在折叠时,由于塑料件具有一定的弹性形变能力,受力后会产生变形,并随上支撑杆或下支撑杆的转动而脱离扣紧状态。

[0013] 根据本申请的一种折叠式垃圾桶,所述上盖上设有压圈,所述压圈上设有开口向下的环形槽,所述上盖位于所述环形槽中。用于压住垃圾袋的上口边缘。

[0014] 根据本申请的一种折叠式垃圾桶,所述压圈上的环形槽的壁面包括压圈内壁和压圈外壁,所述压圈内壁上设有压圈内壁避让口,所述压圈外壁上设有压圈外壁避让口。所述压圈内壁避让口提供上支撑杆转动时的通道,防止阻碍上支撑杆。所述压圈外壁避让口主要避让上支撑杆的弹性卡接钩和上盖的卡接块。

[0015] 在采取本实用新型提出的技术后,根据本实用新型实施例的折叠式垃圾桶,具有以下有益效果。

[0016] 1) 通过折叠中间的各个支撑杆,可以收缩为一个平板式的垃圾桶,从而在不使用时可以很方便的收纳,便于运输或储存。使用时可以通过打开中间支撑杆,形成一个圆形垃圾桶。既可以实现方便收纳,又能保证正常使用效果。结构简单,使用方便,在现代市场物流运输方面可减少很大体积,从而降低运输成本。家庭使用可以很容易的折叠起来放到小空间里,节省空间。

## 附图说明

[0017] 图1为根据本申请的一种折叠式垃圾桶结构分解图;

[0018] 图2为根据本申请的一种折叠式垃圾桶下支撑杆和下盖的结构分解示意图;

[0019] 图3为根据本申请的一种折叠式垃圾桶上支撑杆和下支撑杆的结构分解示意图;

[0020] 图4为图3中的上支撑杆另一角度的局部结构图;

[0021] 图5为根据本申请的一种折叠式垃圾桶折叠过程中的状态示意图;

[0022] 图6为根据本申请的一种折叠式垃圾桶折叠后的状态示意图。

[0023] 图中,

[0024] 压圈1

[0025] 压圈内壁101

[0026] 压圈内壁避让口1011

[0027] 压圈外壁102

[0028] 压圈外壁避让口1021

[0029] 上盖2

- [0030] 下盖3
- [0031] 内加强圈301
- [0032] 外加强圈302
- [0033] 卡接片31
- [0034] 卡接孔32
- [0035] 引导滑槽33
- [0036] 卡接块35
- [0037] 下支撑杆4
- [0038] 限位凹槽40
- [0039] 支撑转轴42
- [0040] 弹性卡接钩45
- [0041] 上支撑杆5
- [0042] 限位扣50
- [0043] 突起扣体501
- [0044] 活动销6
- [0045] 上安装销孔601
- [0046] 下安装销孔602

### 具体实施方式

[0047] 下面将参照附图对本实用新型的各个优选的实施方式进行描述。提供以下参照附图的描述,以帮助对由权利要求及其等价物所限定的本实用新型的示例实施方式的理解。其包括帮助理解的各种具体细节,但它们只能被看作是示例性的。因此,本领域技术人员将认识到,可对这里描述的的实施方式进行各种改变和修改,而不脱离本实用新型的范围和精神。而且,为了使说明书更加清楚简洁,将省略对本领域熟知功能和构造的详细描述。

[0048] 如图1-6所示,一种折叠式垃圾桶,包括上盖2和下盖3,所述上盖2上可转动地连接设置若干上支撑杆5,所述下盖3上可转动地连接设置若干下支撑杆4,所述上支撑杆5和下支撑杆4之间通过活动销6连接。通过上述结构设置,使用时可以通过打开中间支撑杆,形成一个圆形垃圾桶。不使用时将中间的各个支撑杆即上支撑杆5和下支撑杆4向内折叠,即可收缩为一个平板式的结构,便于收纳。

[0049] 所述活动销6为开口销,所述上支撑杆5和下支撑杆4的相邻端分别设有上安装销孔601和下安装销孔602,所述活动销6穿入安装在所述上安装销孔601和下安装销孔602中。方便上支撑杆5和下支撑杆4的相对折叠或展开。

[0050] 所述下支撑杆4在与所述上支撑杆5的相邻端还设有限位凹槽40,所述上支撑杆5的底部设有限位扣50,所述限位扣50在垃圾桶打开使用时嵌入设置在所述限位凹槽40中。在上支撑杆5和下支撑杆4展开为180度时即形成竖直的杆状结构时,上支撑杆5的限位扣50被限位凹槽40扣住而无法自由活动,从而保持竖直状态,保障垃圾桶的正常使用。因为采用塑料件制作,具有一定的弹性变形能力,所以在使用者施力推动上支撑杆5和下支撑杆4时,限位状态可以脱开,从而将上支撑杆5和下支撑杆4向内折叠。

[0051] 所述下支撑杆4上设有凸出层,所述限位凹槽40设置于所述凸出层的顶部,限位凹

槽40位于下安装销孔602下方。配合设置限位凹槽40,使上支撑杆5的限位扣50能在此处与下支撑杆4安装配合。

[0052] 所述限位扣50凸出设置在所述上支撑杆5上,限位扣50为与所述上安装销孔601同轴的圆环,限位扣50的底部设有突起扣体501,用于嵌入所述限位凹槽40内。

[0053] 所述上盖2或下盖3上设有卡接片31,所述卡接片31上设有卡接孔32;所述卡接片31两两对称设置,所述上支撑杆5或下支撑杆4上分别设有两个支撑转轴42,所述支撑转轴42安装在相邻的两个卡接片31上的卡接孔32内。通过支撑转轴42作为活动销使上盖2或下盖3分别与上支撑杆5或下支撑杆4活动连接,上支撑杆5或下支撑杆4分别可以相对上盖2或下盖3转动。

[0054] 所述两两对称设置的卡接片31相对的表面上设有引导滑槽33。便于将支撑转轴42安装在相邻的两个卡接片31上的卡接孔32内。

[0055] 所述上盖2或下盖3设有内加强圈301和外加强圈302,所述内加强圈301与所述两两对称设置的卡接片31中的一个卡接片31连接,所述外加强圈302与所述两两对称设置的卡接片31连接。通过内加强圈301和外加强圈302可以保证卡接片31的结构稳定性,通过不同的连接设置,使其中一个卡接片31具备受力时弹性形变的能力,从而便利支撑转轴42的安装或拆卸。

[0056] 所述上盖2或下盖3的外侧还设有卡接块35,所述上支撑杆5或下支撑杆4的外侧设有弹性卡接钩45,所述卡接块35安装于对应位置处的上支撑杆5或下支撑杆4的弹性卡接钩45的钩环开口中。形成一个直角扣位,在打开垃圾桶使用时,弹性卡接钩45扣在卡接块35上,使上支撑杆5或下支撑杆4分别与上盖2或下盖3保持直角关系,保障垃圾桶的正常使用。在折叠时,由于塑料件具有一定的弹性形变能力,受力后会产生变形,并随上支撑杆5或下支撑杆4的转动而脱离扣紧状态。

[0057] 所述上盖2上设有压圈1,所述压圈1上设有开口向下的环形槽,所述上盖2位于所述环形槽中。用于压住垃圾袋的上口边缘。

[0058] 所述压圈1上的环形槽的壁面包括压圈内壁101和压圈外壁102,所述压圈内壁101上设有压圈内壁避让口1011,所述压圈外壁102上设有压圈外壁避让口1021。所述压圈内壁避让口1011提供上支撑杆5转动时的通道,防止阻碍上支撑杆5。所述压圈外壁避让口1021主要避让上支撑杆5的弹性卡接钩45和上盖2的卡接块35。

[0059] 根据本申请的一种折叠式垃圾桶,通过折叠中间的各个支撑杆,可以收缩为一个平板式的垃圾桶,从而在不使用时可以很方便的收纳,便于运输或储存。使用时可以通过打开中间支撑杆,形成一个圆形垃圾桶。既可以实现方便收纳,又能保证正常使用效果。结构简单,使用方便,在现代市场物流运输方面可减少很大体积,从而降低运输成本。家庭使用可以很容易的折叠起来放到小空间里,节省空间。

[0060] 根据本申请的一种折叠式垃圾桶,使用方法在于:

[0061] 上支撑杆5上端左右有活动销与上盖2活动孔进行连接进行活动。上支撑杆5下端活动孔与下支撑杆4上端活动孔有活动销6左右扣住进行活动。下支撑杆4下端左右活动销与下盖3活动孔进行连接进行活动。当折叠时需要打开成直杆支撑上盖2和下盖3时,上支撑杆5上端与上盖2有直角扣位扣住,起到扣住不动的作用。相同的方法。下支撑杆4下端与下盖3有直角扣位扣住。

[0062] 下支撑杆4上端与上支撑杆5下端活动位设有限位活动。当下支撑杆4上端与上支撑杆5下端活动到180度时就进行了限位扣住而且活动不了。当回折时就可以活动。

[0063] 以上任务完成了就成了一个立体圆形垃圾桶。上盖2内部装上垃圾袋子再用压圈1压住垃圾袋子。从而实现扔垃圾时垃圾袋子不会住下沉。

[0064] 当不用时需要收纳时,只需要手从外向内推动下支撑杆4和上支撑杆5就可以折叠成平板式物体了。

[0065] 以上对本实用新型进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

[0066] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到本实用新型可实施。当然,以上所列的情况仅为示例,本实用新型并不仅限于此。本领域的技术人员应该理解,根据本实用新型技术方案的其他变形或简化,都可以适当地应用于本实用新型,并且应该包括在本实用新型的范围内。

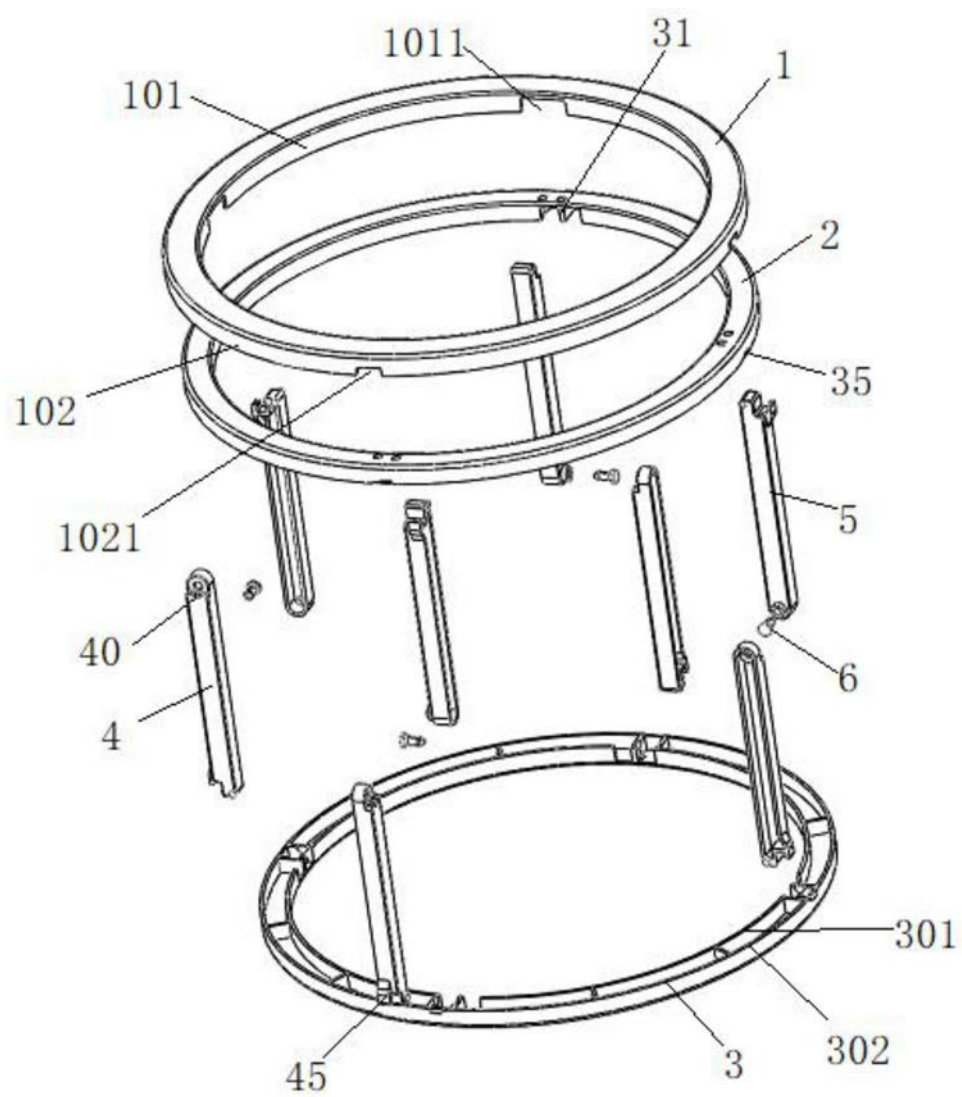


图1

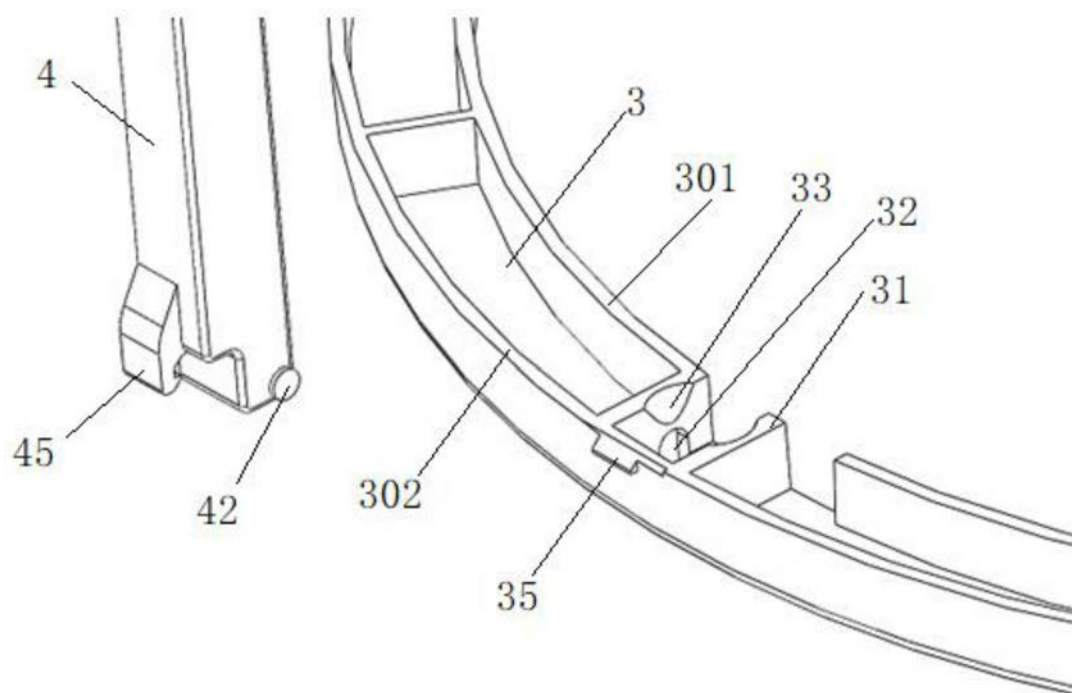


图2

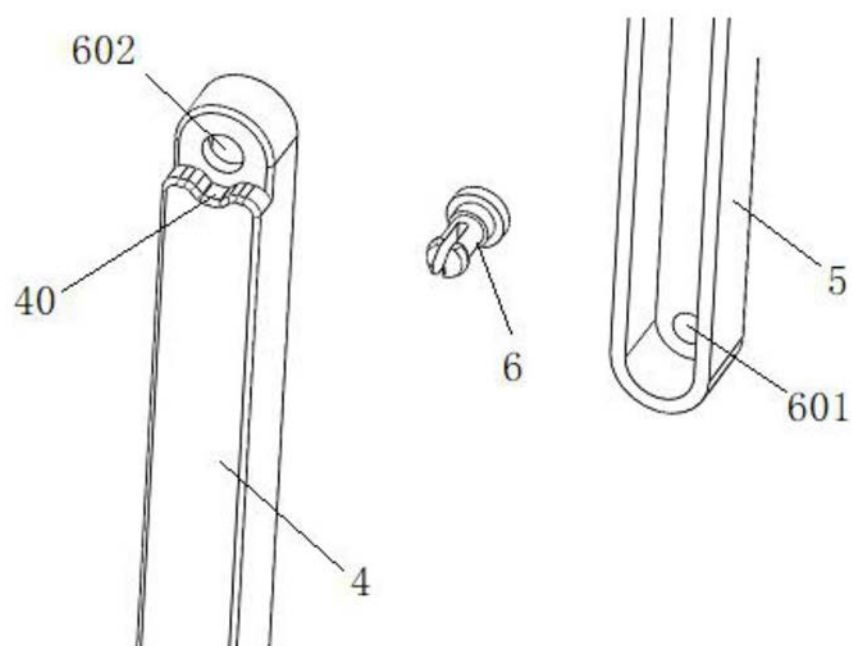


图3

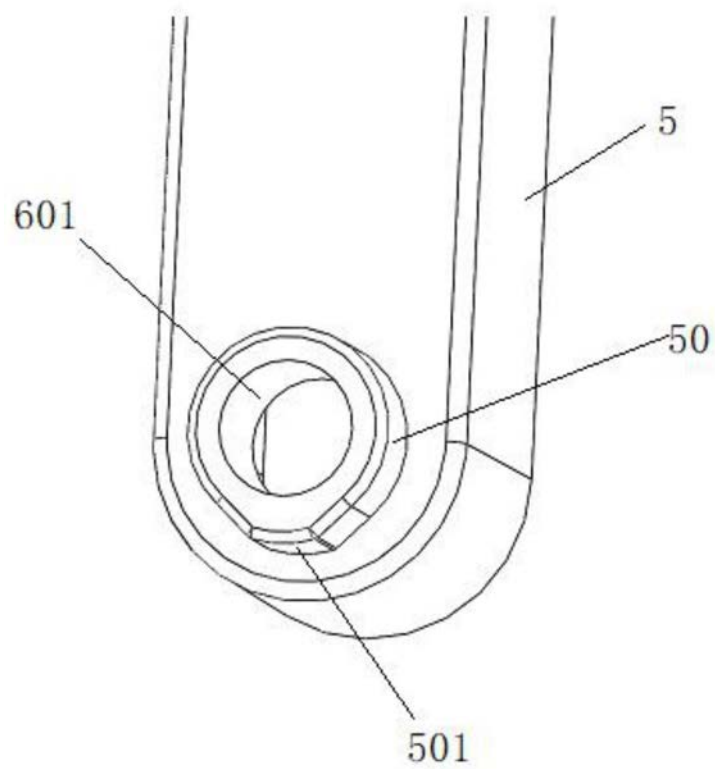


图4

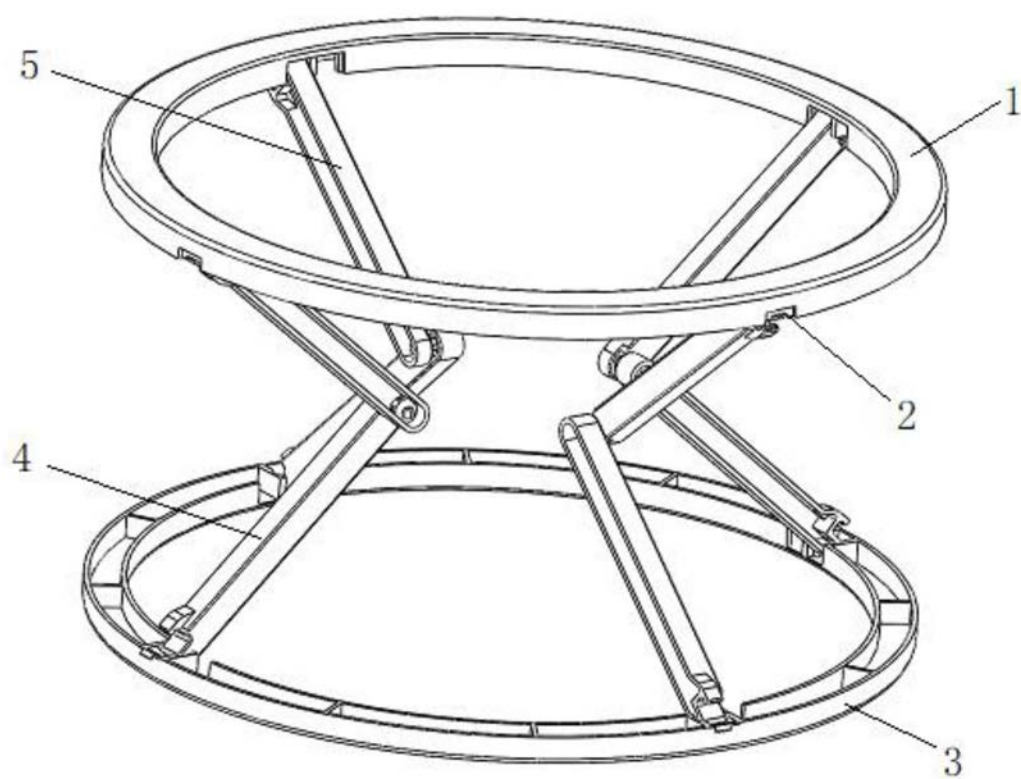


图5

