



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219857194 U

(45) 授权公告日 2023.10.20

(21) 申请号 202320498391.9

(22) 申请日 2023.03.03

(73) 专利权人 深圳市正浩创新科技股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道水田社区捷和工业城厂房E第1栋一层

(72) 发明人 林鑫祥 普成龙 刘元财 张汝舜

(51) Int.Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

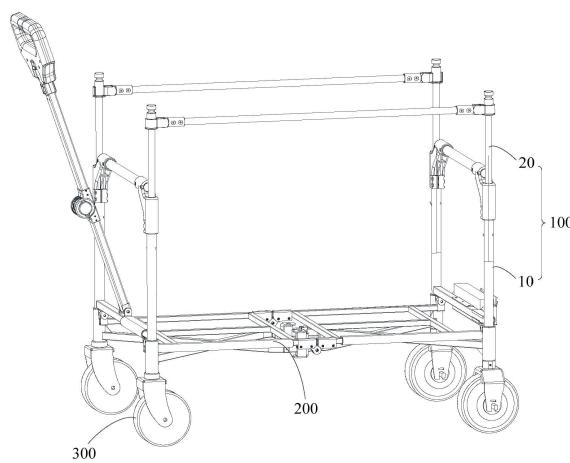
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 实用新型名称

车架及营地车

(57) 摘要

本申请适用于拖车领域，公开了一种车架及营地车。其中，车架应用于移动载具中，包括第一层架体和第二层架体；第一层架体包括至少三个第一立杆，至少三个第一立杆中的至少一个第一立杆与其余第一立杆不共线；第二层架体设于第一层架体的上方，包括至少三个第二立杆，第二立杆和第一立杆的数量相同且一一对应，每个第二立杆均与对应的第一立杆同轴设置；第一立杆设有第一腔体，第二立杆至少部分插设于第一腔体内并可相对第一立杆滑动。本申请提供的车架，通过将所有第二立杆分别沿对应的第一立杆滑动，以使第二立杆收容于第一腔体内或者位于第一立杆的上方以形成第二层架体，操作方式简单、便捷，用户易操作。



1. 一种车架,应用于移动载具中,其特征在于,包括:

第一层架体,所述第一层架体包括至少三个第一立杆,所述至少三个第一立杆中的至少一个所述第一立杆与其余所述第一立杆不共线;

第二层架体,所述第二层架体设于所述第一层架体的上方,包括至少三个第二立杆,所述第二立杆和所述第一立杆的数量相同且一一对应,每个所述第二立杆均与对应的所述第一立杆同轴设置;所述第一立杆设有第一腔体,所述第二立杆至少部分插设于所述第一腔体内并可相对所述第一立杆滑动。

2. 如权利要求1所述的车架,其特征在于,所述第一立杆还设有至少一个配合孔组,每个所述配合孔组包括至少两个连通所述第一腔体且沿轴向分布的配合孔;

每个所述第二立杆均设有定位组件,所述定位组件可选择性地穿设于至少一个所述配合孔组中的一个所述配合孔,以限制所述第二立杆相对所述第一立杆滑动。

3. 如权利要求2所述的车架,其特征在于,所述第二立杆设有第二腔体和连通所述第二腔体的穿孔;

所述定位组件包括弹性件和与所述弹性件连接的定位凸起,所述弹性件容置于所述第二腔体内,所述定位凸起穿设于所述穿孔并在所述弹性件的作用下穿设于对应的所述配合孔和在外力的作用下收容于所述第一腔体内。

4. 如权利要求3所述的车架,其特征在于,所述弹性件为扭簧;

所述定位凸起和所述配合孔组的数量均为两个,两个所述定位凸起分别连接于所述扭簧的两端,每个所述定位凸起随所述第二立杆滑动直至穿设于一对对应的所述配合孔。

5. 如权利要求3所述的车架,其特征在于,所述定位凸起包括本体和连接所述本体的凸头;

所述凸头位于所述第二腔体内且连接所述弹性件,所述本体穿设于所述穿孔并在所述弹性件的作用下穿设于对应的所述配合孔和在外力的作用下收容于所述第一腔体内;

所述凸头的径向尺寸大于所述穿孔的孔径。

6. 如权利要求3所述的车架,其特征在于,所述第二立杆包括杆体和套设于所述杆体外周的衬套;

所述杆体设有所述第二腔体,所述杆体设有连通所述第二腔体的第一孔部,所述衬套设有与所述第一孔部相对应的第二孔部,所述穿孔包括所述第一孔部和所述第二孔部。

7. 如权利要求2至6任一项所述的车架,其特征在于,所述定位组件设于所述第二立杆的底部;

所述配合孔组中的一个所述配合孔设于所述第一立杆的上端,并且所述配合孔组中距离最大的两个所述配合孔之间的距离小于或等于所述第二立杆的长度。

8. 如权利要求1至6任一项所述的车架,其特征在于,所述第二层架体还包括设于所述第二立杆上端的限位件,所述限位件的数量与所述第二立杆的数量相同且一一对应;

每个所述限位件的外径大于所述第一立杆的径向尺寸,所述第二立杆收容于所述第一腔体内时,抵接于所述第一立杆的顶端。

9. 如权利要求1至6任一项所述的车架,其特征在于,所述第二立杆的数量为四个,四个所述第二立杆围合形成矩形。

10. 一种营地车,其特征在于,包括:

底盘；
滚轮组件，所述滚轮组件安装于所述底盘的底部；
如权利要求1至9任一项所述的车架，所述车架的第一层架体连接于所述底盘；
承载部件，所述承载部件可拆卸地连接于各所述车架的第二立杆且位于各所述第二立杆围合形成的空间内。

车架及营地车

技术领域

[0001] 本申请涉及拖车领域,尤其涉及一种车架及营地车。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,一些诸如露营车、小型购物车等拖车被逐渐广泛应用。在不同的应用场景下,需要装载的物品数量不同,为了满足用户的不同需求,可拆卸的双层拖车应运而生,当需要装载较多物品时,可将拖车的两层都装载物品,当需要装载较少物品时,可拆卸第二层车架,只在第一层中装载物品。相关技术中,拖车的第二层车架拆装比较麻烦,用户操作不方便,使用体验差。

实用新型内容

[0003] 本申请的第一个目的在于提供一种车架,其旨在解决第二层架体拆卸和安装繁琐的技术问题。

[0004] 为达到上述目的,本申请提供的方案是:一种车架,应用于移动载具中,包括:

[0005] 第一层架体,第一层架体包括至少三个第一立杆,至少三个第一立杆中的至少一个第一立杆与其余第一立杆不共线;

[0006] 第二层架体,第二层架体设于第一层架体的上方,包括至少三个第二立杆,第二立杆和第一立杆的数量相同且一一对应,每个第二立杆均与对应的第一立杆同轴设置;第一立杆设有第一腔体,第二立杆至少部分插设于第一腔体内并可相对第一立杆滑动。

[0007] 本申请提供的车架,通过将第一立杆和第二立杆一一对应且同轴设置,在第一立杆内设置第一腔体,第二立杆至少部分插设于第一腔体内并可相对第一立杆滑动,以使第二立杆沿轴向相对于第一立杆滑动收容于第一腔体内或者位于第一立杆的上方;当需要使用第二层架体时,可将所有第二立杆分别沿对应的第一立杆从第一腔体内滑出,形成第二层架体,当不需要使用第二层架体时,将所有第二立杆分别沿对应的第一立杆滑动到第一腔体内,并收容于第一立杆的第一腔体内,该种操作方式简单、便捷,用户易操作。

[0008] 本申请的第二个目的在于提供一种营地车,包括:

[0009] 底盘;

[0010] 滚轮组件,滚轮组件安装于底盘的底部;

[0011] 上述车架的第一层架体连接于底盘;

[0012] 承载部件,承载部件可拆卸地连接于各第二立杆且位于各第二立杆围合形成的空间内。

[0013] 本申请提供的营地车,在物品较多时,可以设置两层架体(分别为第一层架体和第二层架体),在物品较少时,仅设置一层架体即可(即第一层架体),可根据待承载的物品的多少,适应性地调整容置空间的大小。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请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附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,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示出的结构获得其他的附图。

- [0015] 图1是本申请实施例提供的营地车去除承载部件的结构示意图;
- [0016] 图2是图1的爆炸图;
- [0017] 图3是图2中A处的局部放大图;
- [0018] 图4是本申请实施例提供的营地车去除承载部件的剖视图;
- [0019] 图5是图4中B处的局部放大图;
- [0020] 图6是图4中C处的局部放大图;
- [0021] 图7是本申请实施例提供的第二立杆、定位组件和限位件的装配结构示意图。
- [0022] 附图标号说明:

- | | | |
|--------------------|--------------------|------------------|
| [0023] 100、车架; | [0024] 10、第一层架体; | [0025] 11、第一立杆; |
| [0026] 12、第一腔体; | [0027] 13、配合孔组; | [0028] 131、配合孔; |
| [0029] 131a、第一配合孔; | [0030] 131b、第二配合孔; | [0031] 20、第二层架体; |
| [0032] 21、第二立杆; | [0033] 211、杆体; | [0034] 212、衬套; |
| [0035] 22、定位组件; | [0036] 221、弹性件; | [0037] 222、定位凸起; |
| [0038] 2221、本体; | [0039] 2222、凸头; | [0040] 23、第二腔体; |
| [0041] 24、穿孔; | [0042] 241、第一孔部; | [0043] 242、第二孔部; |
| [0044] 25、限位件; | [0045] 26、侧杆; | [0046] 200、底盘; |
| [0047] 300、滚轮组件; | [0048] 301、滚轮。 | |

[0032] 本申请目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0034] 需要说明,本申请实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0035] 还需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件上时,它可以直接在另一个元件上或者可能同时存在居中元件。当一个元件被称为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0036] 另外,在本申请中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现

相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本申请要求的保护范围之内。

[0037] 露营车、小型购物车等移动载具为了能够承载较多的物品,设置上下两层架体,相关技术中,因设计的局限,上层的架体拆卸和安装比较麻烦,用户使用不便利。

[0038] 鉴于此,本申请提供一种车架,使上层架体便捷地卸载和安装,用户操作方便。

[0039] 如图1至图3所示,本申请实施例提供的车架100,应用于移动载具中,包括第一层架体10和第二层架体20;第一层架体10包括至少三个第一立杆11,至少三个第一立杆11中的至少一个第一立杆11与其余第一立杆11不共线,比如,第一立杆11为三个,一个第一立杆11与其他两个第一立杆11不共线并围合形成三角形,或者第一立杆11为四个,两个第一立杆11与其他两个第一立杆11不共线并围合形成四边形,或者一个第一立杆11与其他三个第一立杆11不共线并围合形成三角形;第二层架体20设于第一层架体10的上方,包括至少三个第二立杆21,第二立杆21和第一立杆11的数量相同且一一对应,每个第二立杆21均与对应的第一立杆11同轴设置,也就是说,所有第二立杆21围合形成的容置空间形状与所有第一立杆11围合形成的容置空间形状相同;第一立杆11设有第一腔体12,第二立杆21至少部分插设于第一腔体12内并可相对第一立杆11滑动。

[0040] 采用上述技术方案,通过设置第一层架体10和第二层架体20,以使拖车车架100具有两层架体,每一层架体能形成一个放置物品的空间,从而拖车具有两层空间来容置物品,提高拖车容置物品的量;通过设置至少三个第一立杆11,以形成第一层架体10;通过设置至少三个第二立杆21,以形成第二层架体20;通过将第一立杆11和第二立杆21一一对应且同轴设置,在第一立杆11内设置第一腔体12,第二立杆21至少部分插设于第一腔体12内并可相对第一立杆11滑动,以使第二立杆21沿轴向相对于第一立杆11滑动收容于第一腔体12内或者位于第一立杆11的上方;当需要使用第二层架体20时,可将所有第二立杆21分别沿对应的第一立杆11从第一腔体12内滑出,形成第二层架体20,当不需要使用第二层架体20时,将所有第二立杆21分别沿对应的第一立杆11滑动到第一腔体12内,并收容于第一立杆11的第一腔体12内,该种操作方式简单、便捷,用户易操作。

[0041] 作为一种实施方式,移动载具可以为露营车或者营地车或者小型购物车或者拖车等。

[0042] 作为一种实施方式,第二立杆21全部插设于第一腔体12内。这样设置,能使第二立杆21完全收容于第一立杆11的第一腔体12内。

[0043] 作为一种实施方式,参照图3至图5所示,第一立杆11还设有至少一个配合孔组13,每个配合孔组13包括至少两个连通第一腔体12且沿轴向分布的配合孔131;每个第二立杆21均设有定位组件22,定位组件22可选择性地穿设于至少一个配合孔组13中的一个配合孔131,以限制第二立杆21相对第一立杆11滑动。通过设置配合孔131,定位组件22穿设于配合孔131内,从而限制第二立杆21相对第一立杆11滑动;通过将每个配合孔组13设置为包括至少两个沿轴向分布的配合孔131,定位组件22穿设于不同高度的配合孔131内时,伸出第一腔体12外的第二立杆21的长度不同,则形成的第二层架体20在轴向的高度不同,进而使得第二层架体20能具有多种不同的容置空间,并通过调整定位组件22穿设于不同高度的配合孔131内调整第二层架体20的容置空间。

[0044] 作为一种实施方式,定位组件22设于第二立杆21的底部;配合孔组13中的一个配

合孔131设于第一立杆11的上端，并且配合孔组13中距离最大的两个配合孔131之间的距离小于或等于第二立杆21的长度。将定位组件22设于第二立杆21的底部，配合孔组13中的一个配合孔131设于第一立杆11的上端，以使第二立杆21沿第一立杆11滑动到第一腔体12外后，尽可能地固定在第一立杆11的上方，以增加第二层架体20的高度，扩大第二层架体20的容置空间；将配合孔组13中距离最大的两个配合孔131之间的距离设为小于或等于第二立杆21的长度，以避免第二立杆21过度收容于第一立杆11内导致第二立杆21无法从第一腔体12内抽出的情况发生。

[0045] 作为一种实施方式，参照图3至图5所示，每个配合孔组13包括两个沿轴向分布且间距小于第二立杆21长度的配合孔131，两个配合孔131分别设于第一立杆11的上端和下端。为了便于描述，设于第一立杆11上端的配合孔131定义为第一配合孔131a，设于第一立杆11下端的配合孔131定义为第二配合孔131b，当第二立杆21沿第一立杆11滑动到第一腔体12外时，定位组件22与第一配合孔131a相配合，所有第二立杆21围合形成第二层架体20；当第二立杆21沿第一立杆11滑动到第一腔体12内时，定位组件22与第二配合孔131b相配合，以防止第二立杆21过度收容于第一立杆11内。可以理解，在其他实施例中，配合孔组13只设置第一配合孔131a或者在第一配合孔131a和第二配合孔131b之间设置若干第三配合孔也是可以的。

[0046] 作为一种实施方式，参照图3至图6所示，第二立杆21设有第二腔体23和连通第二腔体23的穿孔24；定位组件22包括弹性件221和与弹性件221连接的定位凸起222，弹性件221容置于第二腔体23内，定位凸起222穿设于穿孔24并在弹性件221的作用下穿设于对应的配合孔131和在外力的作用下收容于第一腔体12内。这样，定位凸起222沿径向弹性伸缩于配合孔131，以使第二立杆21相对于第一立杆11有锁紧和解锁两种状态。当第二立杆21处于锁紧状态时，定位凸起222同时穿设于穿孔24和配合孔131，第二立杆21不能相对于第一立杆11滑动，当第二立杆21处于解锁状态时，定位凸起222抵接于第一立杆11的内壁，第二立杆21能相对于第一立杆11滑动。具体应用中，当需要第二层架体20时，对定位凸起222施加外力，使第二立杆21处于解锁状态，待第二立杆21沿第一立杆11滑动伸出第一腔体12外，置于第一立杆11的上方时，穿孔24与第一配合孔131a相对应，定位凸起222在弹性件221的作用下同时穿设于穿孔24和第一配合孔131a，限制第二立杆21滑动，以使第二立杆21固定于第一立杆11的上方；当不需要第二层架体20时，对定位凸起222施加外力，使第二立杆21处于解锁状态，待第二立杆21沿第一立杆11滑动到第一腔体12内时，穿孔24与第二配合孔131b相对应，定位凸起222在弹性件221的作用下同时穿设于穿孔24和第二配合孔131b，限制第二立杆21滑动，以使第二立杆21固定于第一腔体12内。

[0047] 作为一种实施方式，弹性件221为扭簧；定位凸起222和配合孔组13的数量均为两个，两个定位凸起222分别连接于扭簧的两端，每个定位凸起222随第二立杆21滑动直至穿设于一对对应的配合孔131。这样，在第二立杆21沿第一立杆11滑动到第一腔体12外，位于第一立杆11上方时，两个定位凸起222分别与每个配合孔组13的第一配合孔131a相配合，以使第二立杆21与第一立杆11的连接更加稳固，并且在不需要第二层架体20，将第二立杆21收容于第一腔体12内时，操作人员可以用两个手指同时按压定位凸起222，操作更舒适。当然，作为替代的实施方案，弹性件221为弹簧，定位凸起222和配合孔组13的数量均为一个也是可以的。

[0048] 作为一种实施方式,参阅图3和图6所示,定位凸起222包括本体2221和连接本体2221的凸头2222;凸头2222位于第二腔体23内且连接弹性件221,本体2221穿设于穿孔24并在弹性件221的作用下穿设于对应的配合孔131和在外力的作用下收容于第一腔体12内;凸头2222的径向尺寸大于穿孔24的孔径。这样,可以防止定位凸起222在弹性件221的作用下穿出穿孔24到第二腔体23的外部。

[0049] 作为一种实施方式,凸头2222和本体2221一体成型。制造方便、快捷。

[0050] 作为一种实施方式,参照图6所示,第二立杆21包括杆体211和套设于杆体211外周的衬套212;杆体211设有第二腔体23,杆体211设有连通第二腔体23的第一孔部241,衬套212设有与第一孔部241相对应的第二孔部242,穿孔24包括第一孔部241和第二孔部242。具体应用中,第一立杆11和杆体211都为由金属材质制成的部件,衬套212为由塑胶材质制成的部件,通过设置衬套212,可以减小第一立杆11和第二立杆21之间的摩擦。当然,具体应用中,作为替代的实施方案,第二立杆21不设置衬套212也是可以的。

[0051] 作为一种实施方式,参照图1至图3、图7所示,第二层架体20还包括设于第二立杆21上端的限位件25,限位件25的数量与第二立杆21的数量相同且一一对应;每个限位件25的外径大于第一立杆11的径向尺寸,第二立杆21收容于第一腔体12内时,抵接于第一立杆11的顶端。这样,在第二立杆21沿第一立杆11滑入第一腔体12内后,限位件25抵接于第一立杆11的顶端,以使第二立杆21不会过度收容于第一腔体12内。

[0052] 作为一种实施方式,第二立杆21的数量为四个,四个第二立杆21围合形成矩形。当然,具体应用中,第二立杆21的数量也可以为五个或者六个或者七个等等,在此不对第二立杆21的数量进行限制。具体应用中,第一立杆11的数量也为四个,四个第一立杆11也呈矩形排布。

[0053] 作为一种实施方式,参照图1和图2所示,第二层架体20还包括两个间隔相对设置的侧杆26,每个侧杆26可拆卸连接于相邻的两个第二立杆21之间。这样,使得第二层架体20更加稳固。

[0054] 可选地,参照图1所示,本申请实施例还提供一种营地车,包括底盘200、滚轮组件300、承载部件(图未示)和上述车架100;滚轮组件300安装于底盘200的底部,以用于支撑底盘200并带动底盘200移动,第一层架体10连接于第二层架体20与底盘200之间;承载部件可拆卸地连接于各第二立杆21且位于各第二立杆21围合形成的空间内。通过设置承载部件,有利于承载物品,具体应用中,承载部件包括但不限于布袋、弹力绳或者板体等。通过设置上述的车架100,在物品较多时,可以设置两层架体(分别为第一层架体10和第二层架体20),在物品较少时,仅设置一层架体即可(即第一层架体10)。本实施例提供的营地车可根据待承载的物品的多少,适应性地调整容置空间的大小。

[0055] 作为一种实施方式,承载部件也可以可拆卸地连接于各第一立杆11且位于各第一立杆11围合形成的空间内。这样,有利于第一层架体10承载物品。具体应用中,在物品较多时,所有第一立杆11和所有第二立杆21都可以各连接一个承载部件。

[0056] 作为一种实施方式,参照图1和图2所示,滚轮组件300包括四个滚轮301,每个第一立杆11的底端设有一个滚轮301。

[0057] 以上所述仅为本申请的优选实施例,并非因此限制本申请的专利范围,凡是在本申请的构思下,利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其

他相关的技术领域均包括在本申请的专利保护范围内。

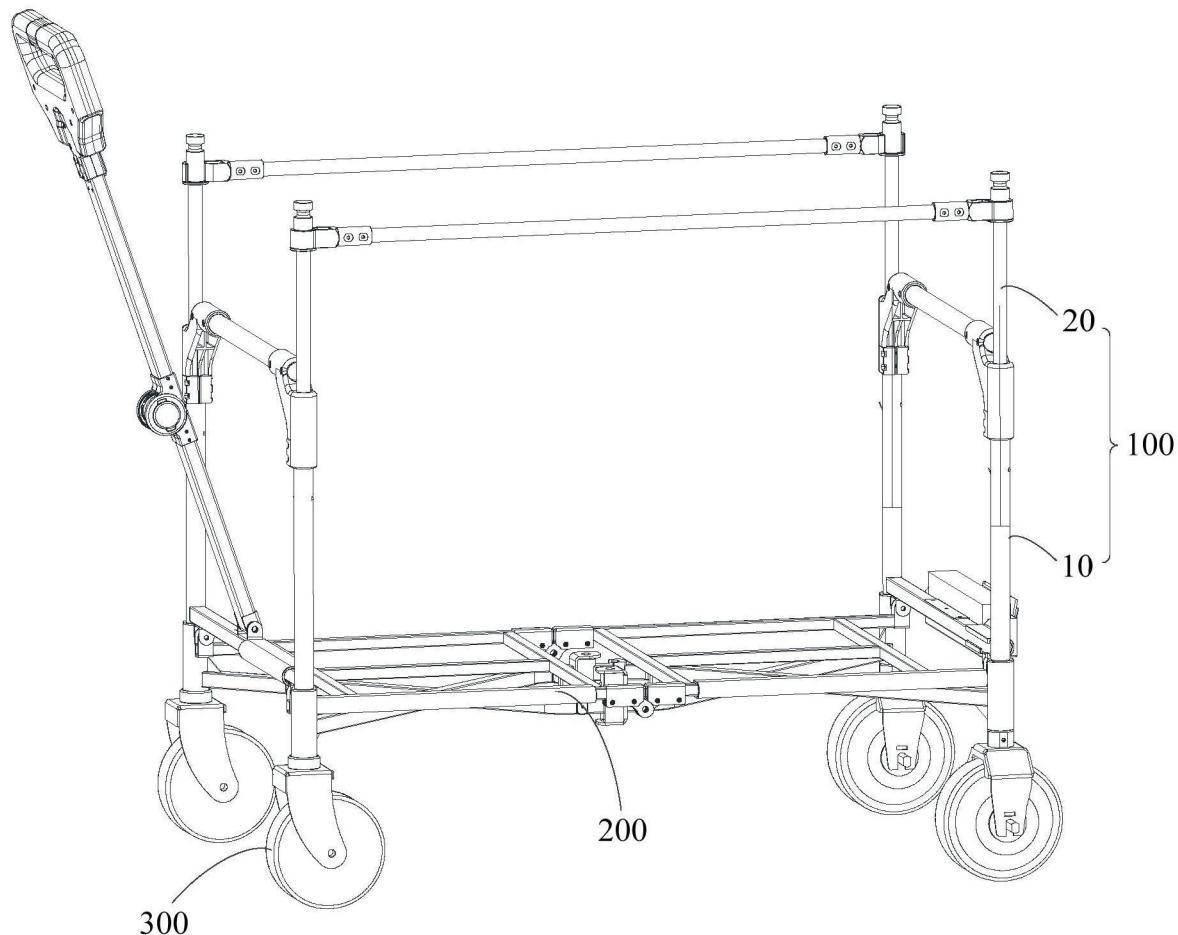


图1

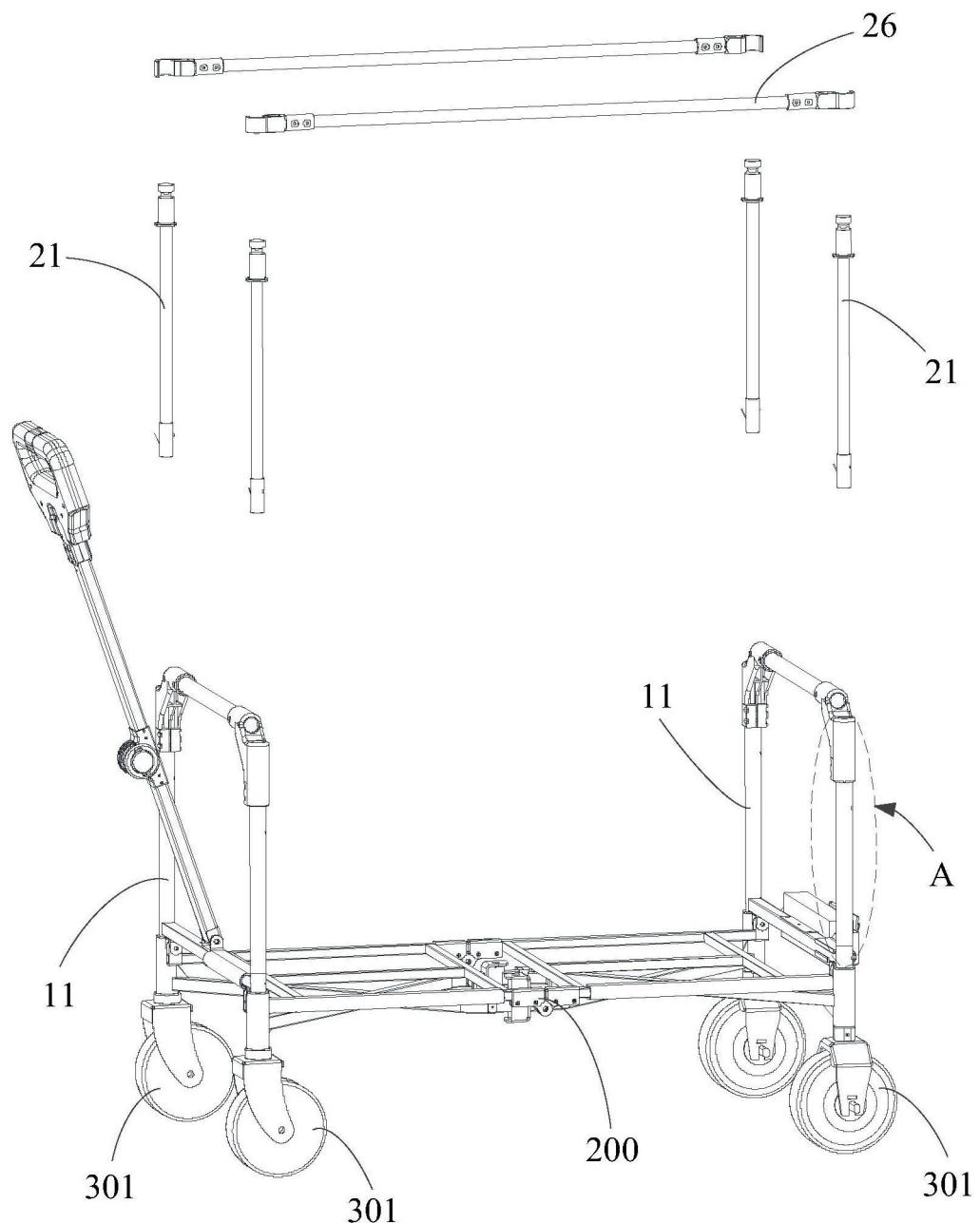


图2

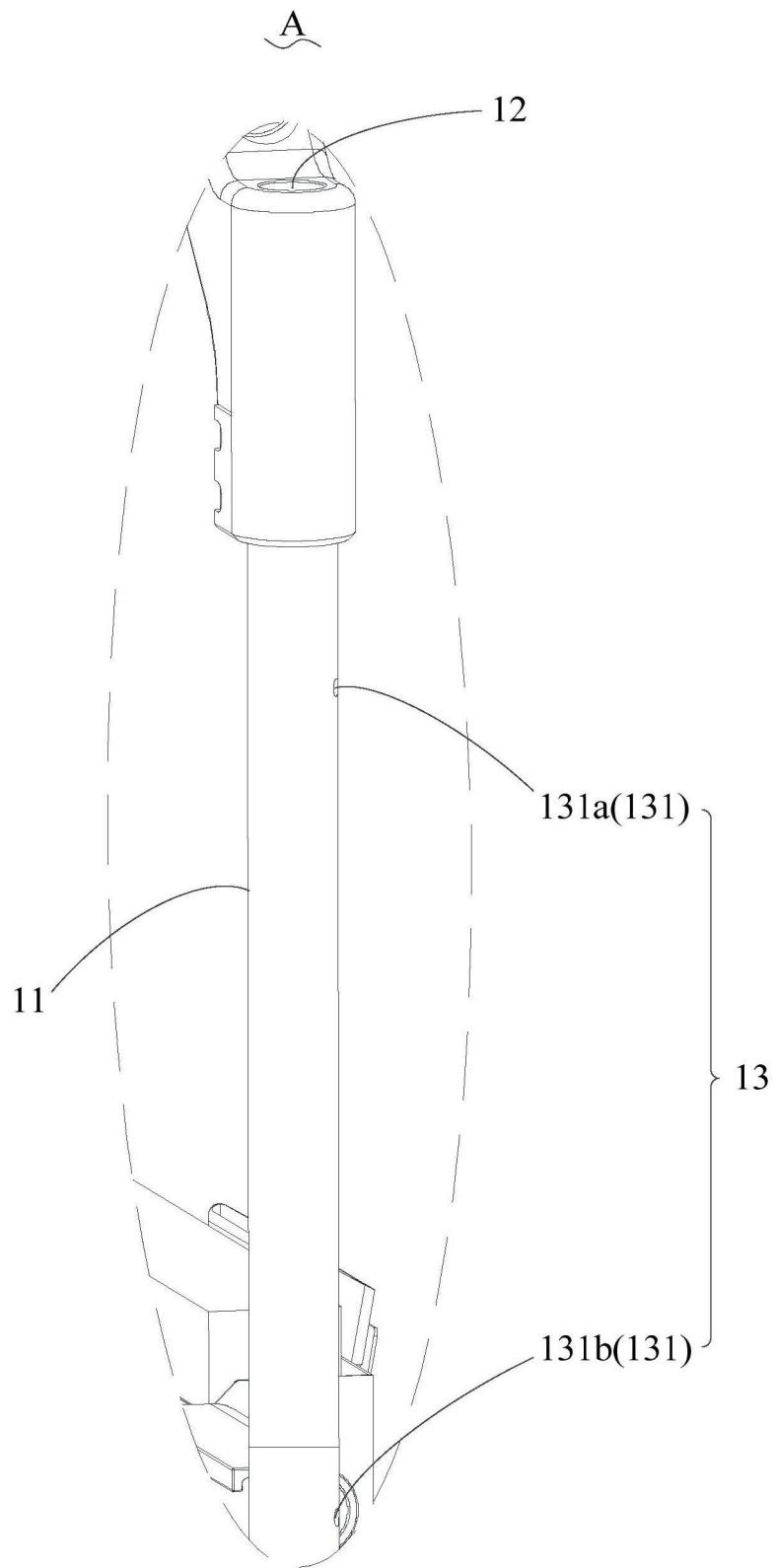


图3

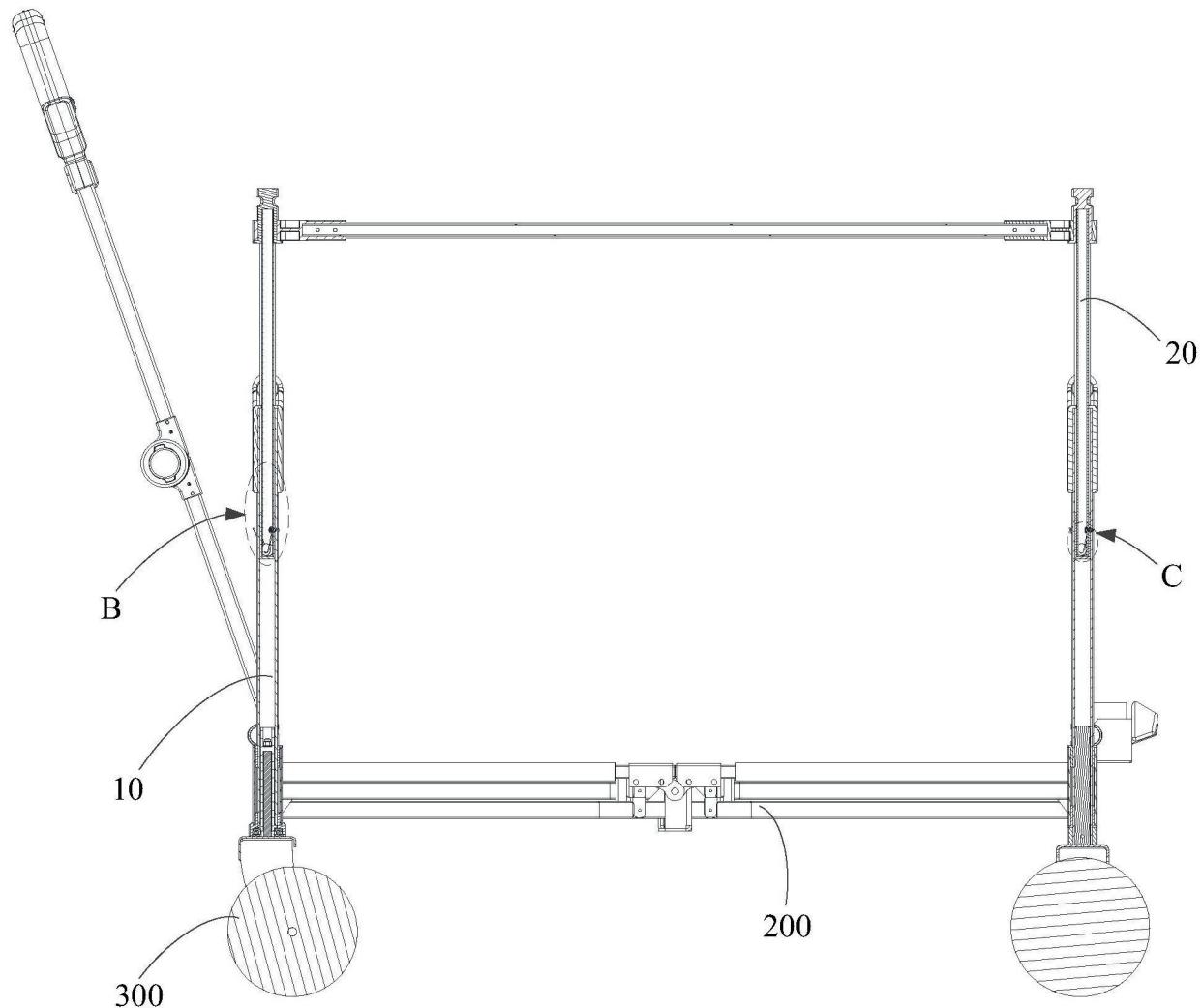


图4

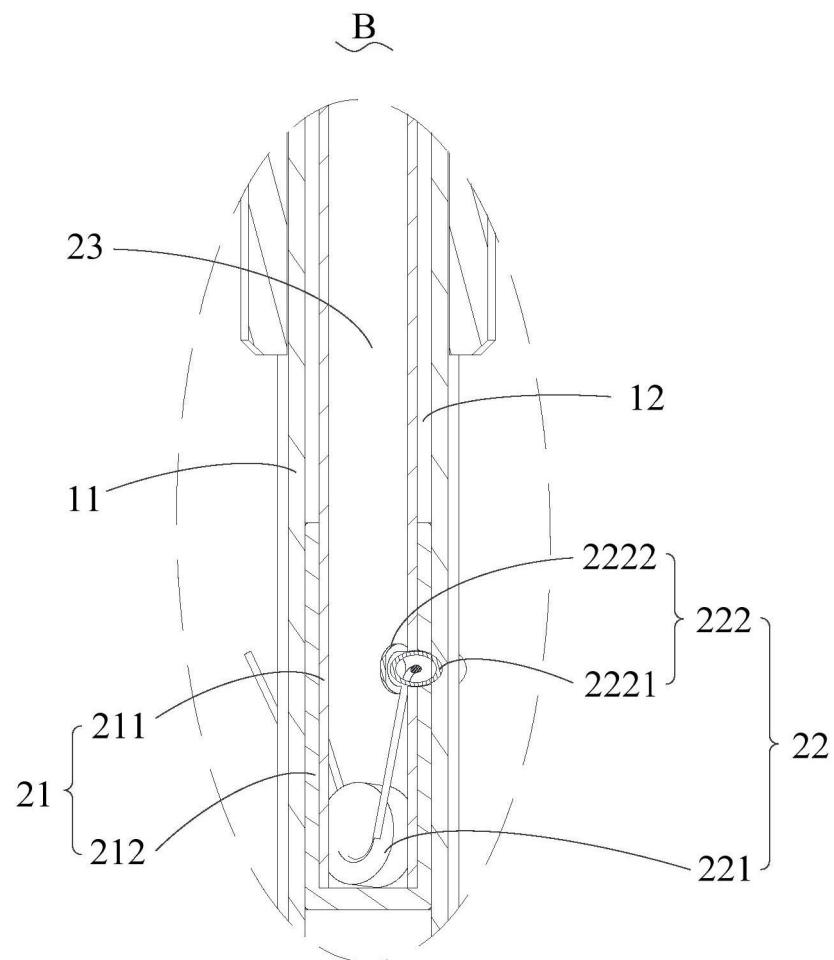


图5

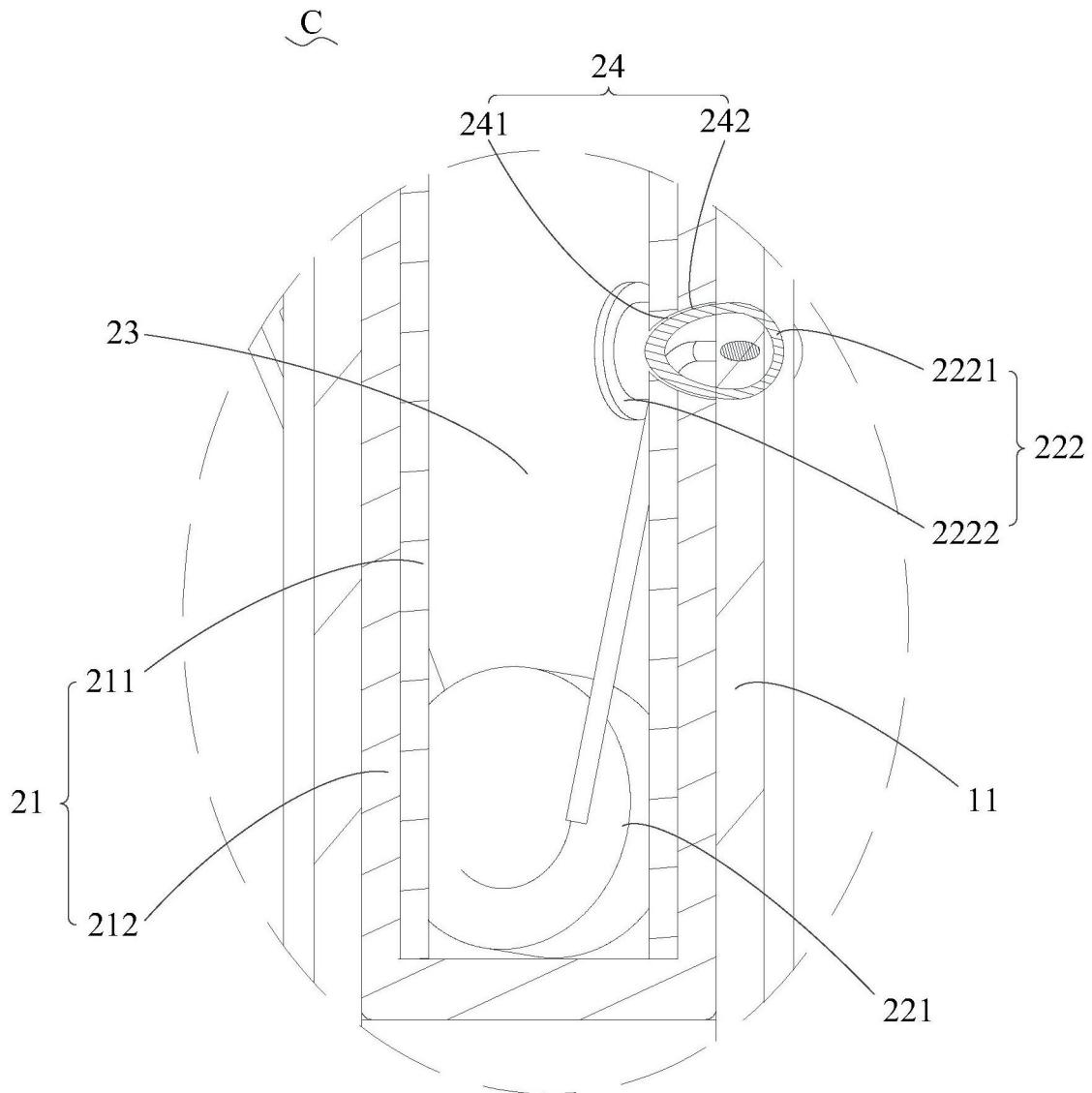


图6

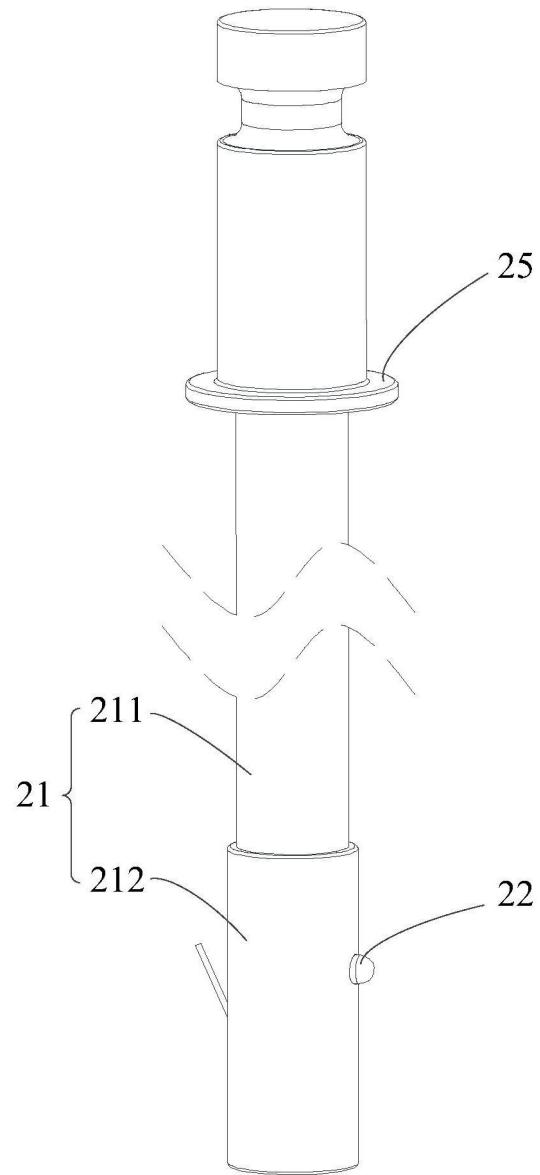


图7