



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114013498 B

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202111309951.3

A47D 13/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.08

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 102815356 A, 2012.12.12

申请公布号 CN 114013498 A

审查员 郝保伟

(43) 申请公布日 2022.02.08

(73) 专利权人 景鸿超精密工业(青岛)有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区东黄埠

社区景鸿超精密工业(青岛)有限公司

(72) 发明人 刘宇思

(51) Int.Cl.

B62B 7/06 (2006.01)

B62B 7/12 (2006.01)

B62B 1/20 (2006.01)

B62K 9/00 (2006.01)

B62K 9/02 (2006.01)

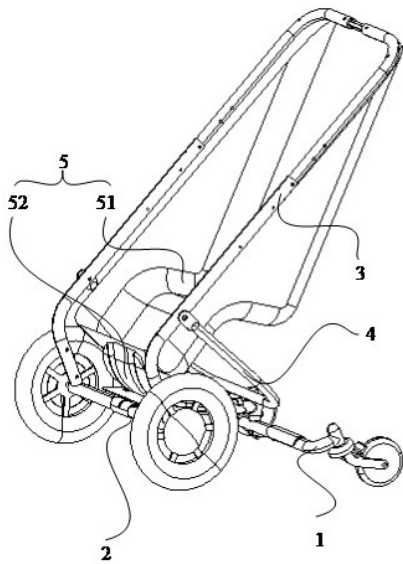
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

多功能车

(57) 摘要

本发明公开一种多功能车,包括:第一轮组件、第二轮组件、承载架、支撑架和座椅组件;第一轮组件包括两个第一支撑轮、第一支撑管和第一连接管,第一支撑管的中部设置有转轴,第一连接管上设置有轴套,轴套套在转轴的外部;第二轮组件包括两个第二支撑轮、第二支撑管和第二连接管,第二连接管的一端部设置在第二支撑管的中部,第二连接管另一端部与第一连接管连接;座椅组件包括座兜和靠椅,其中,座兜设置在承载架上,承载架可拆卸的设置在第二支撑管上,支撑架设置在承载架和第一连接管之间,靠椅设置在第二连接管上。实现丰富多功能车的功能性,以提高用户体验性。



1. 一种多功能车,其特征在于,包括:第一轮组件、第二轮组件、承载架、支撑架和座椅组件;

所述第一轮组件包括两个第一支撑轮、第一支撑管和第一连接管,一所述第一支撑轮设置在所述第一支撑管的一端部,另一所述第一支撑轮设置在所述第一支撑管的另一端部,所述第一支撑管的中部设置有转轴,所述第一连接管上设置有轴套,所述轴套套在所述转轴的外部;

所述第二轮组件包括两个第二支撑轮、第二支撑管和第二连接管,一所述第二支撑轮设置在所述第二支撑管的一端部,另一所述第二支撑轮设置在所述第二支撑管的另一端部,所述第二连接管的一端部设置在所述第二支撑管的中部,所述第二连接管另一端部与所述第一连接管连接;

所述座椅组件包括座兜和靠椅,其中,所述座兜设置在所述承载架上,所述承载架可拆卸的设置在所述第二支撑管上,所述支撑架设置在所述承载架和所述第一连接管之间,所述靠椅设置在所述第二连接管上;

所述多功能车处于推车模式的状态下,所述承载架和所述支撑架安装到所述第一轮组件和所述第二轮组件上;所述承载架设置在所述第二支撑管上,通过所述支撑架对所述承载架进行支撑,所述承载架上安装有所述座兜以满足婴幼儿的乘坐要求;在使用时,手扶所述承载架的上部并以所述第二轮组件作为头部推动多功能车的前进,而所述座兜底部配置的所述靠椅,通过将靠椅靠椅的靠背抵靠在靠椅座兜的底部;

所述多功能车处于摇摆车模式的状态下,将所述承载架和所述支撑架拆卸下,所述座兜也跟随所述承载架拆卸下来;孩童可以坐在所述靠椅上,双脚踩在所述第一支撑管上,通过交替踩踏所述第一支撑管以使得所述第一支撑管相对于所述第一连接管摆动;

所述多功能车处于处于婴儿学步车模式的状态下,拆除所述第一轮组件和座椅组件,并将支撑架通过第二连接管和连接绳固定在承载架与第一支撑管之间;

所述多功能车处于购物车模式的状态下,拆除所述第一轮组件和所述座椅组件并增加储物兜,所述储物兜则连接在所述支撑架、所述第二连接管和所述载架之间;

所述多功能车处于三轮脚踏车模式的状态下,拆除所述第一轮组件并增加附件功能件,所述附件功能件包括前轮、前叉和车架,所述前叉可转动的安装在所述车架上,所述前轮安装在所述前叉的下端部,所述车架则连接在所述第二轮组件的所述第二支撑管上,而所述靠椅则设置在所述车架上;所述前轮上配置有脚踏板,而所述前叉的上端部则设置有车把。

2. 根据权利要求1所述的多功能车,其特征在于,所述靠椅位于所述座兜的下方,且所述靠椅的靠背抵靠在所述座兜的底部。

3. 根据权利要求1所述的多功能车,其特征在于,所述承载架整体呈倒U型结构,所述承载架的两端部可拆卸的安装在所述第二支撑管上。

4. 根据权利要求3所述的多功能车,其特征在于,所述支撑架整体呈U型结构,所述支撑架的两端部铰接在所述承载架上。

5. 根据权利要求4所述的多功能车,其特征在于,所述支撑架上设置有插舌,所述第一连接管上设置有插槽,所述插舌插在所述插槽中。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的多功能车,其特征在于,所述转轴的外部套有扭簧,

所述扭簧的一端部连接在所述第一支撑管上,另一端部连接在所述轴套上。

7.根据权利要求6所述的多功能车,其特征在于,所述第一支撑管上设置有第一定位孔,所述轴套上设置有端板,所述端板的中部设置有轴孔,所述端板上设置有两个第二定位孔,两个所述第二定位孔对称布置在所述轴孔的两侧;所述扭簧的一端部插在所述第一定位孔中,另一端部插在其中一所述第二定位孔中,所述转轴穿出所述轴孔并螺纹连接有螺母。

8.根据权利要求1-5任一项所述的多功能车,其特征在于,还包括刹车组件,所述刹车组件包括脚踏板和两个刹车压板,所述脚踏板上设置有棘齿和条形孔;所述第一支撑管上设置有棘轮,所述棘轮上设置有支撑轴,所述支撑轴穿过所述条形孔,所述棘齿卡在所述棘轮上;所述第一支撑轮包括轮座和车轮,所述车轮可转动的安装在所述轮座上,所述轮座设置在所述第一支撑管的对应端部,所述刹车压板可转动的设置在所述轮座上并位于所述车轮的上方,所述刹车压板与所述轮座之间设置有复位弹簧,所述刹车压板上还设置有刹车绳,所述刹车绳穿设在所述第一支撑管中并与所述脚踏板连接。

9.根据权利要求8所述的多功能车,其特征在于,所述第一支撑管上设置有两个并排布置的所述棘轮,所述脚踏板上设置有连接部,所述连接部上设置有所述条形孔,所述连接部位于两个所述棘轮之间。

10.根据权利要求9所述的多功能车,其特征在于,所述连接部的两侧分别设置有所述棘齿。

多功能车

技术领域

[0001] 本发明涉及儿童推车技术领域,尤其涉及一种多功能车。

背景技术

[0002] 儿童推车为家长们携带儿童进行户外活动提供了很大方便,不仅可减轻家长的负担,还能提高儿童出行的舒适度。而常规的儿童推车为了便于携带,则通常采用可折叠的方式,即包括折叠车骨架以及独立的座椅,例如:中国专利号201821374281 .7和201820880072 .3分别公开了一种儿童推车。但是,常规技术中的推车,其功能较为单一,仅能用于手推车,而随着儿童年龄的增长,随之需要购买不同种类的车,导致资源的浪费。如何设计一种功能多样化的儿童用车是本发明所要解决的技术问题。

发明内容

[0003] 本发明提供一种多功能车,实现丰富多功能车的功能性,以提高用户体验性。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0005] 本发明提供了一种多功能车,包括:第一轮组件、第二轮组件、承载架、支撑架和座椅组件;

[0006] 所述第一轮组件包括两个第一支撑轮、第一支撑管和第一连接管,一所述第一支撑轮设置在所述第一支撑管的一端部,另一所述第一支撑轮设置在所述第一支撑管的另一端部,所述第一支撑管的中部设置有转轴,所述第一连接管上设置有轴套,所述轴套套在所述转轴的外部;

[0007] 所述第二轮组件包括两个第二支撑轮、第二支撑管和第二连接管,一所述第二支撑轮设置在所述第二支撑管的一端部,另一所述第二支撑轮设置在所述第二支撑管的另一端部,所述第二连接管的一端部设置在所述第二支撑管的中部,所述第二连接管另一端部与所述第一连接管连接;

[0008] 所述座椅组件包括座兜和靠椅,其中,所述座兜设置在所述承载架上,所述承载架可拆卸的设置在所述第二支撑管上,所述支撑架设置在所述承载架和所述第一连接管之间,所述靠椅设置在所述第二连接管上。

[0009] 进一步的,所述靠椅位于所述座兜的下方,且所述靠椅的靠背抵靠在所述座兜的底部。

[0010] 进一步的,所述承载架整体呈倒U型结构,所述承载架的两端部可拆卸的安装在所述第二支撑管上。

[0011] 进一步的,所述支撑架整体呈U型结构,所述支撑架的两端部铰接在所述承载架上。

[0012] 进一步的,所述支撑架上设置有插舌,所述第一连接管上设置有插槽,所述插舌插在所述插槽中。

[0013] 进一步的,所述转轴的外部套有扭簧,所述扭簧的一端部连接在所述第一支撑管

上,另一端部连接在所述轴套上。

[0014] 进一步的,所述第一支撑管上设置有第一定位孔,所述轴套上设置有端板,所述端板的中部设置有轴孔,所述端板上设置有两个第二定位孔,两个所述第二定位孔对称布置在所述轴孔的两侧;所述扭簧的一端部插在所述第一定位孔中,另一端部插在其中一所述第二定位孔中,所述转轴穿出所述轴孔并螺纹连接有螺母。

[0015] 进一步的,还包括刹车组件,所述刹车组件包括脚踏板和两个刹车压板,所述脚踏板上设置有棘齿和条形孔;所述第一支撑管上设置有棘轮,所述棘轮上设置有支撑轴,所述支撑轴穿过所述条形孔,所述棘齿卡在所述棘轮上;所述第一支撑轮包括轮座和车轮,所述车轮可转动的安装在所述轮座上,所述轮座设置在所述第一支撑管的对应端部,所述刹车压板可转动的设置在所述轮座上并位于所述车轮的上方,所述刹车压板与所述轮座之间设置有复位弹簧,所述刹车压板上还设置有刹车绳,所述刹车绳穿设在所述第一支撑管中并与所述脚踏板连接。

[0016] 进一步的,所述第一支撑管上设置有两个并排布置的所述棘轮,所述脚踏板上设置有连接部,所述连接部上设置有所述条形孔,所述连接部位于两个所述棘轮之间。

[0017] 进一步的,所述连接部的两侧分别设置有所述棘齿。

[0018] 本发明的技术方案相对现有技术具有如下技术效果:通过在第一轮组件中配置转轴和轴套,以使得第一轮组件能够相对于第二轮组件转动,在实际使用过程中,当用做婴儿推车时,则承载架安装在第二轮组件上并配置上座兜,以实现推车的功能,而当将承载架连通座兜拆除后,则孩童则可以乘坐在靠椅上,用脚驱动第一轮组件摆动,以实现摇摆车的功能,进而通过单一车辆满足不同年龄段孩子的使用要求,丰富了其使用功能,提高了用户体验性。

附图说明

[0019] 图1为本发明多功能车处于婴儿推椅模式下展开状态的结构示意图;

[0020] 图2为本发明多功能车处于婴儿推椅模式下折叠状态的结构示意图;

[0021] 图3为本发明多功能车处于摇摆车模式下的结构示意图;

[0022] 图4为本发明多功能车处于摇摆车模式下的剖视图;

[0023] 图5为图4中A区域的局部放大示意图;

[0024] 图6为本发明多功能车中第一轮组件的结构示意图;

[0025] 图7为本发明多功能车中第一轮组件的爆炸图;

[0026] 图8为本发明多功能车处于婴儿学步车模式的结构示意图;

[0027] 图9为本发明多功能车处于购物车模式的结构示意图;

[0028] 图10为本发明多功能车处于三轮脚踏车模式的结构示意图;

[0029] 图11为本发明多功能车处于平衡车模式的结构示意图。

具体实施方式

[0030] 如图1-图7所示,本发明提供一种多功能车,包括:第一轮组件1、第二轮组件2、承载架3、支撑架4和座椅组件5;

[0031] 第一轮组件1包括两个第一支撑轮11、第一支撑管12和第一连接管13,一第一支撑

轮11设置在第一支撑管12的一端部,另一第一支撑轮11设置在第一支撑管12的另一端部,第一支撑管12的中部设置有转轴14,第一连接管13上设置有轴套15,轴套15套在转轴14的外部;

[0032] 第二轮组件2包括两个第二支撑轮21、第二支撑管22和第二连接管23,一第二支撑轮21设置在第二支撑管22的一端部,另一第二支撑轮21设置在第二支撑管22的另一端部,第二连接管23的一端部设置在第二支撑管22的中部,第二连接管23另一端部与第一连接管13连接;

[0033] 座椅组件5包括座兜51和靠椅52,其中,座兜51设置在承载架3上,承载架3可拆卸的设置在第二支撑管22上,支撑架4设置在承载架3和第一连接管13之间,靠椅52设置在第二连接管23上。

[0034] 具体的,第一轮组件1和第二轮组件2连接在一起,以形成车底盘,进而满足支撑和移动的要求。而在实际使用过程中,则针对使用对象的年龄来调整多功能车的功能。

[0035] 对于婴幼儿而言,则需要达到婴儿推车的功能。则为了实现推车的功能,则将承载架3和支撑架4安装到第一轮组件1和第二轮组件2上。具体为,承载架3设置在第二支撑管22上,然后通过支撑架4对承载架3进行支撑。承载架3上安装有座兜51,以满足婴幼儿的乘坐要求。在使用时,则家长手扶承载架3的上部并以第二轮组件2作为头部,推动多功能车的前进。而对于座兜51底部配置的靠椅52,通过将靠椅52的靠背抵靠在座兜51的底部,还可以起到支撑婴儿脚部的作用,以提高使用安全可靠。

[0036] 对于孩童而言,则需要满足其娱乐玩耍的要求,则可以将多功能车的调整为摇摆车的状态。具体为:将承载架3和支撑架4拆卸下,相对应的,座兜51也跟随承载架3拆卸下来。孩童可以坐在靠椅52上,双脚踩在第一支撑管12上,通过交替踩踏第一支撑管12,以使得第一支撑管12相对于第一连接管13摆动,进而实现摇摆车的功能。优选地,对于第一支撑轮11则采用万向轮的方式,以提高使用体验性。

[0037] 进一步的,为了提高结构强度,则承载架3整体呈倒U型结构,承载架3的两端部可拆卸的安装在第二支撑管22上。具体的,承载架3整体呈倒U型结构,以在顶部形成供用户手推的推拉部,且承载架3的两端部可拆卸的安装在第二支撑管22上,以通过承载架3来安装座兜51,提高使用可靠性。对于座兜51,则可以采用常规婴儿推车中按扣的方式可拆卸的连接在承载架3上,在此不做限制和赘述。承载架3可拆卸连接的方式有多种,例如:可以在第二支撑管22上设置有安装套,安装套上设置有安装柱,安装柱插在承载架3的对应端部的端口中并通过插销进行限位,在此,对承载架3的安装拆卸方式不做限制和赘述。

[0038] 另外,对于支撑架4而言,支撑架4整体呈U型结构,支撑架4的两端部铰接在承载架3上。具体的,支撑架4可转动的连接在承载架3上,以满足推车模式下可折叠的要求。而为了方便定位支撑架4以使得支撑架4对承载架3提供有力的支撑力,则支撑架4上设置有插舌41,第一连接管13上设置有插槽131,插舌41插在插槽131中。

[0039] 更进一步的,在摇摆车模式下,为了提高可玩性,则转轴14的外部套有扭簧16,扭簧16的一端部连接在第一支撑管12上,另一端部连接在轴套15上。具体的,通过配置扭簧16能够对第一支撑管12提供复位力,进而在儿童左右踩踏第一支撑管12时,第一支撑管12在不受力的状态下能自动复位。同样的,在婴儿推车模式下,利用扭簧16来保持第一支撑管12与第一连接管13之间的姿态保持稳定的状态。

[0040] 优选地,第一支撑轮11整体相对于第一支撑管12的转动轴线竖向倾斜布置。第一支撑轮11的转轴相对于地面成一定倾斜角度,这样,在儿童左右踩踏第一支撑管12的过程中,第一支撑轮11会更灵活的左右摆动,与地面产生足够的摩擦力以推动摇摆车前进,进而由于第一支撑轮11的扭力和重力双重作用前进。

[0041] 为了更好的满足推车和摇摆车不同模式下的移动要求,则当两种模式进行切换时,相对应的,调整第一支撑管12以使得第一支撑轮11的倾斜方向始终能够顺着多功能车的前行方向倾斜,为此,第一支撑管12上设置有第一定位孔121,轴套15上设置有端板151,端板151的中部设置有轴孔153,端板151上设置有两个第二定位孔152,两个第二定位孔152对称布置在轴孔153的两侧;扭簧16的一端部插在第一定位孔121中,另一端部插在其中一第二定位孔152中,转轴14穿出轴孔153并螺纹连接有螺母17。具体的,在实际组装时,则将转轴14焊接或螺纹固定在第一支撑管12上,轴套15则焊接在第一连接管13上,轴套15套在转轴14上,而转轴14伸出轴孔153的端部则通过所述螺母进行锁紧,以避免转轴14从轴套15中脱离出。而当需要切换模式时,则拧下所述螺母,将轴套15向上提升,以使得扭簧16的上端部脱离出第二定位孔152,然后,转动第一支撑管12后,在将转轴14插入到轴套15中,并使得扭簧16的上端部插在对应的第二定位孔152中。

[0042] 又进一步的,还包括刹车组件6,刹车组件6包括脚踏板61和两个刹车压板62,脚踏板61上设置有棘齿611和条形孔612;第一支撑管12上设置有棘轮122,棘轮122上设置有支撑轴(未图示),所述支撑轴穿过条形孔612,棘齿611卡在棘轮122上;第一支撑轮11包括轮座111和车轮112,车轮112可转动的安装在轮座111上,轮座111设置在第一支撑管12的对应端部,刹车压板62可转动的设置在轮座111上并位于车轮112的上方,刹车压板62与轮座111之间设置有复位弹簧113,刹车压板62上还设置有刹车绳7,刹车绳7穿设在第一支撑管12中并与脚踏板61连接。具体的,当需要刹车时,例如婴儿推车模式下暂停移动时,则用脚踩下脚踏板61,以通过刹车绳7拉动刹车压板62转动,进而通过刹车压板62压在车轮112上,达到刹车防滑动的效果。而脚踏板61踩下后,棘齿611卡在棘轮122上以实现有效的刹车。另外用户通过脚向上提拉脚踏板61,在条形孔612的作用下,使得棘轮122与棘齿611脱离开,并在复位弹簧113的作用下,使得刹车压板62离开车轮112。

[0043] 其中,为了提高安装可靠性,则可以在第一支撑管12上设置有两个并排布置的棘轮122,脚踏板61上设置有连接部(未标记),所述连接部上设置有条形孔612,所述连接部位于两个棘轮122之间。同样的,所述连接部的两侧分别设置有棘齿611,以通过对应侧的棘齿611与棘轮122相互配合使用。

[0044] 基于上述技术方案,可选的,根据使用需求的不同,则可以针对上述实施例多功能车中的相关部件进行替换或增减以获得不同功能形态的车,具体结合附图进行如下说明。

[0045] 如图8所示,为本发明多功能车处于婴儿学步车模式的结构示意图。在婴儿学步车模式下,则拆除第一轮组件1和座椅组件5。并将支撑架4通过第二连接管23和连接绳42固定在承载架3与第一支撑管12之间。在实际使用过程中,则大人手推承载架3的上部,而儿童则手扶支撑架4,便可以实现学步车的功能。

[0046] 如图9所示,为本发明多功能车处于购物车模式的结构示意图。在购物车模式下,则拆除第一轮组件1和座椅组件5,并增加储物兜8。储物兜8则连接在支撑架4、第二连接管23和承载架3之间。在实际使用过程中,则用户可以手拉或手推承载架3的上部,并通过储物

兜8来储物,来实现外出购物车的功能。

[0047] 如图10所示,为本发明多功能车处于三轮脚踏车模式的结构示意图。在三轮脚踏车模式下,则拆除第一轮组件1,并增加附件功能件9,附件功能件9包括前轮91、前叉92和车架93,前叉92可转动的安装在车架93上,前轮91安装在前叉92的下端部,车架93则连接在第二轮组件2的第二支撑管22上,而靠椅52则设置在车架93上;其中,前轮91上配置有脚踏板911,而前叉92的上端部则设置有车把921。在实际使用过程中,儿童可以坐在靠椅52上踩踏脚踏板911实现三轮车的功能。

[0048] 如图11所示,为本发明多功能车处于平衡车模式的结构示意图。在平衡车模式下,则基于三轮脚踏车,采用单个第二支撑轮21直接安装在车架93上,以形成两轮平衡车形式。在实际使用过程中,儿童可以坐车架93上,双腿蹬地驱动平衡车前行。

[0049] 本发明的技术方案相对现有技术具有如下技术效果:通过在第一轮组件中配置转轴和轴套,以使得第一轮组件能够相对于第二轮组件转动,在实际使用过程中,当用做婴儿推车时,则承载架安装在第二轮组件上并配置上座兜,以实现推车的功能,而当将承载架连通座兜拆除后,则孩童则可以乘坐在靠椅上,用脚驱动第一轮组件摆动,以实现摇摆车的功能,进而通过单一车辆满足不同年龄段孩子的使用要求,丰富了其使用功能,提高了用户体验性。

[0050] 以上仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

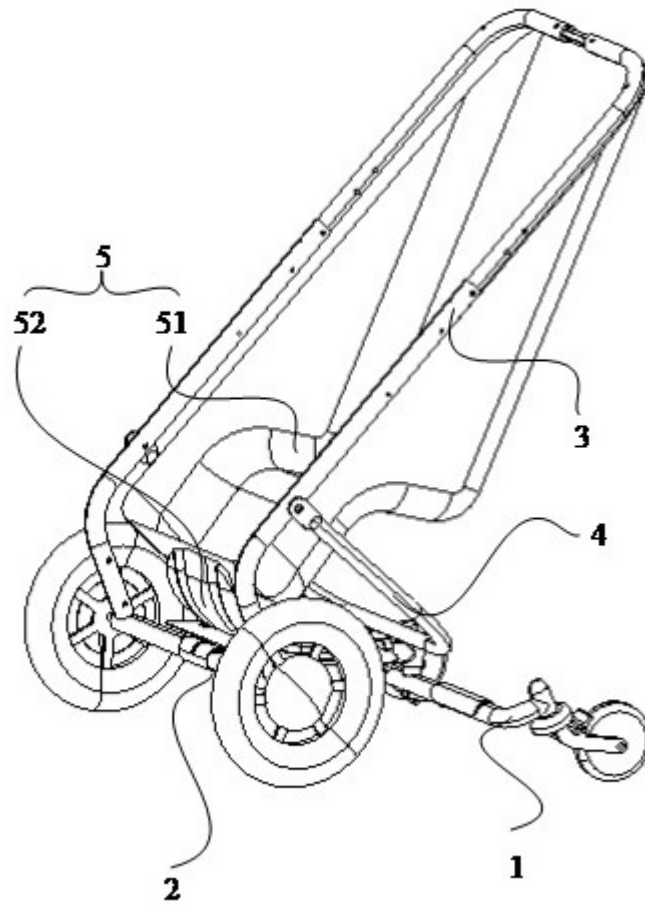


图1

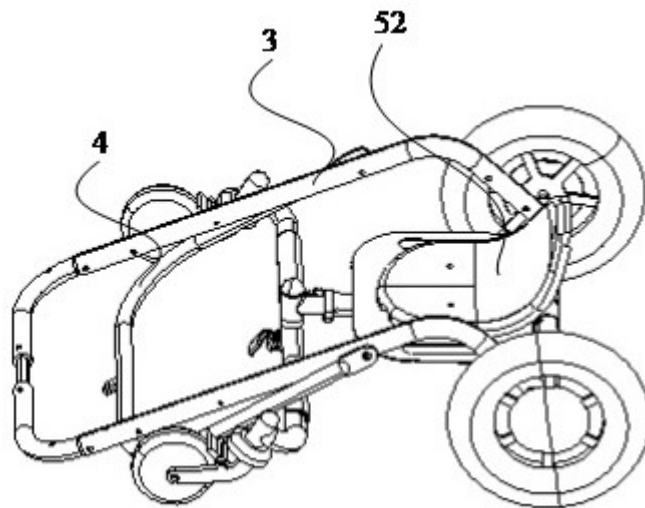


图2

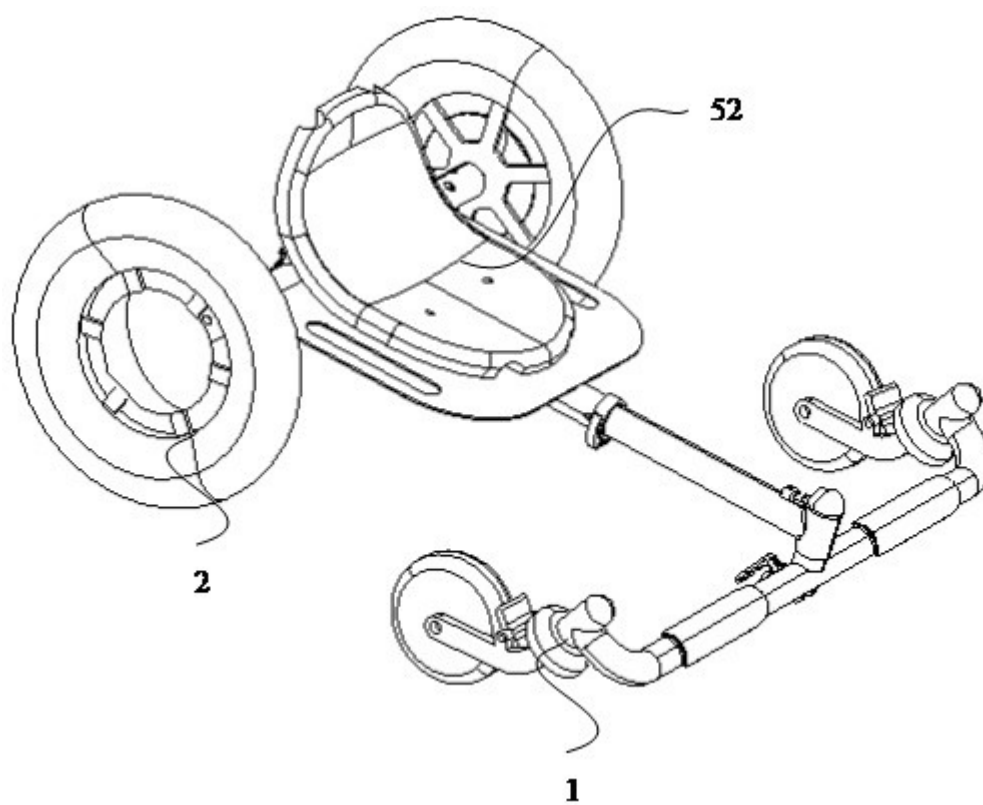


图3

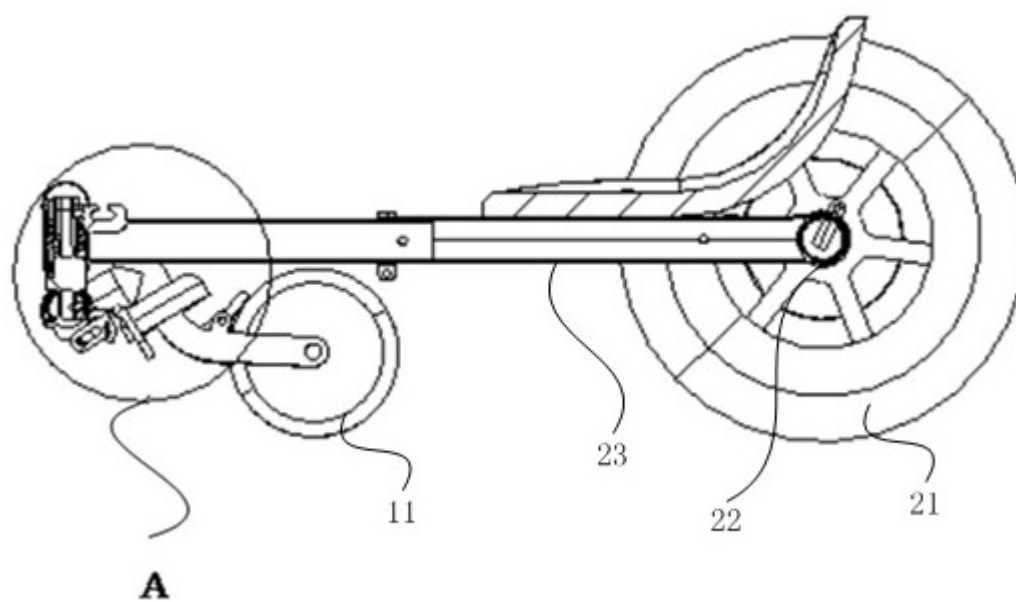


图4

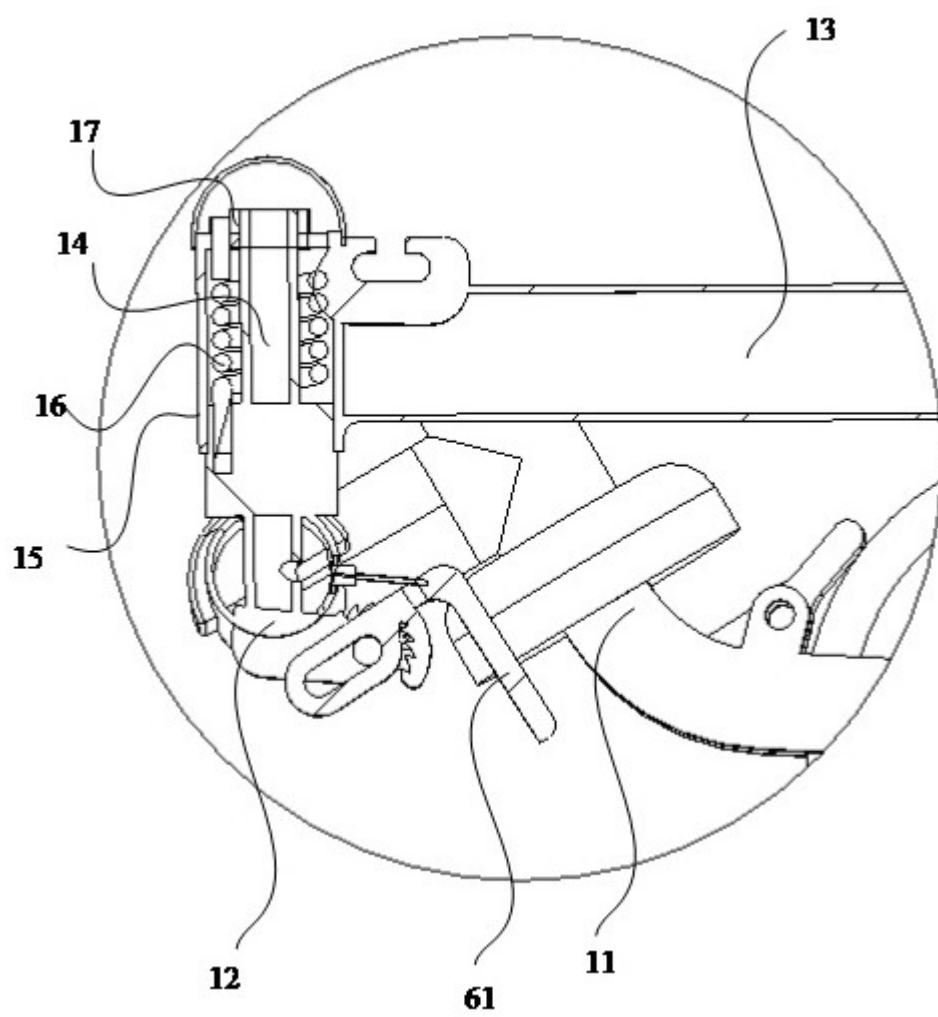


图5

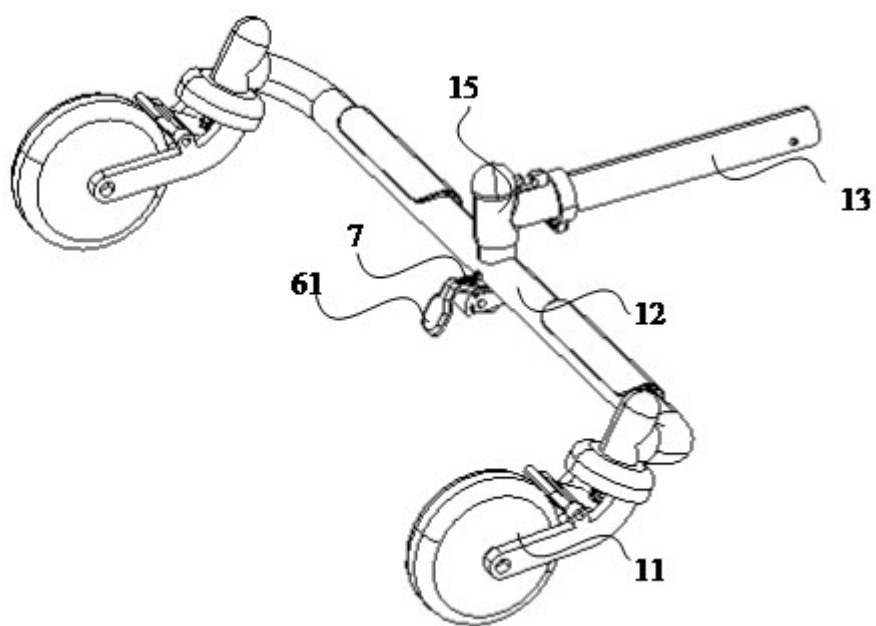


图6

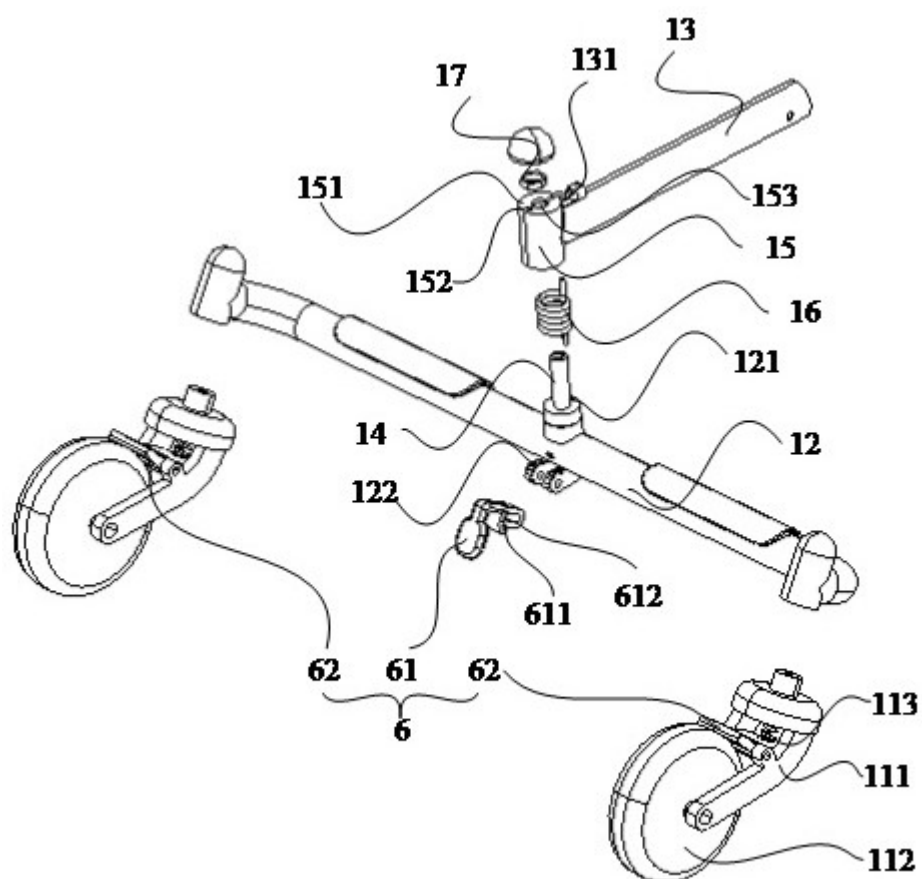


图7



图8

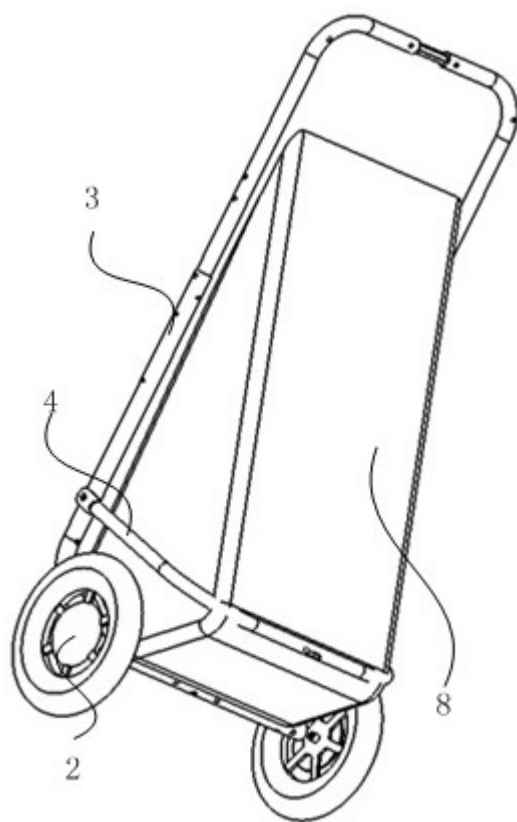


图9

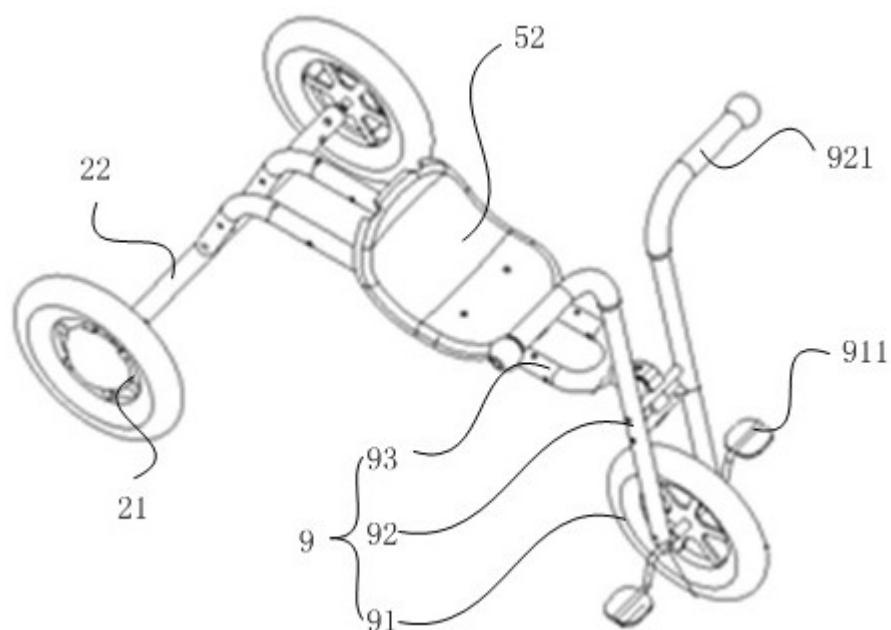


图10

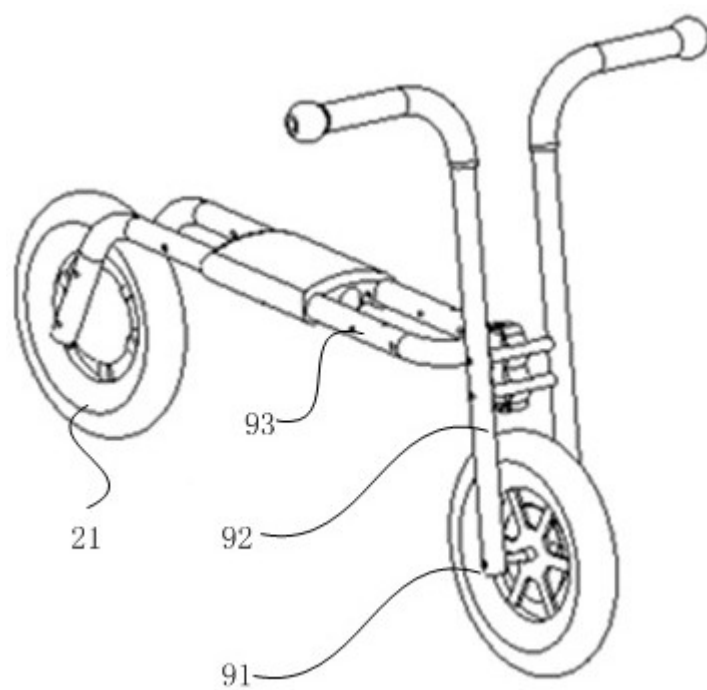


图11