



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110228550 A

(43)申请公布日 2019.09.13

(21)申请号 201810178328.0

(22)申请日 2018.03.05

(71)申请人 佛山市南海三鹰运动自行车有限公司

地址 528241 广东省佛山市南海区里水镇
和顺夏西工业区横三路3号之三

(72)发明人 周昆华

(74)专利代理机构 广州知顺知识产权代理事务
所(普通合伙) 44401

代理人 彭志坚

(51)Int.Cl.

B62J 1/16(2006.01)

B62K 11/02(2006.01)

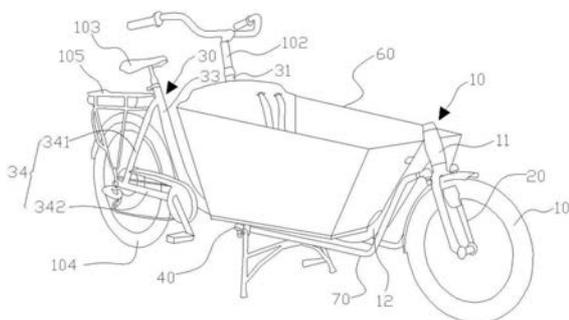
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

子母自行车

(57)摘要

本发明公开了一种子母自行车包括前轮架结构、导向前叉、后轮架结构、导向摆动件、乘坐舱以及连接杆;前轮架结构设于后轮架结构的前方,包括车架前管以及设于车架前管的后方的后轮架连接管,车架前管的底端安装导向前叉的顶端;后轮架结构包括车把安装管、设于车把安装管前方的前轮架连接管以及设于车把安装管的后方的车架坐管,车把安装管的底端安装导向摆动件的顶端,导向摆动件的底端于两侧各设有连接杆安装部;前轮架连接管与后轮架连接管连接;车把安装管与前轮架连接管、后轮架连接管围成安装空间,乘坐舱安装于安装空间内;连接杆的两端相对连接连接杆安装部与导向前叉的一侧。本发明所述的子母自行车有效地提高家长带孩子出行时的安全性。



1. 子母自行车包括前轮架结构(10)、导向前叉(20)、后轮架结构(30)、导向摆动件(40)、乘坐舱(60)以及连接杆(70);其特征在於:所述前轮架结构(10)设置于后轮架结构(30)的前方,包括车架前管(11)以及后轮架连接管(12),车架前管(11)的底端安装所述导向前叉(20)的顶端,后轮架连接管(12)设置于车架前管(11)的后方,后轮架连接管(12)朝向后轮架结构(30)呈弧形,后轮架连接管(12)的一端连接所述车架前管(11),另一端设有凸形连接件(121);后轮架结构(30)设置于前轮架结构(10)的后方,包括车把安装管(31)、前轮架连接管(32)、车架坐管(33)以及车架后叉结构(34),车把安装管(31)的顶端设有车把(102),车把安装管(31)的底端安装所述导向摆动件(40)的顶端,车把(102)与导向摆动件(40)于车架前管(11)内相连,导向摆动件(40)的底端于两侧各设有连接杆安装部(41);前轮架连接管(32)设置于车把安装管(31)的前方,前轮架连接管(32)的一端连接所述车把安装管(31),另一端设有凹槽(321),以供后轮架连接管(12)的凸形连接件(121)安装于凹槽(321)内,使前轮架结构(10)与后轮架结构(30)的连接;车架坐管(33)设置于车把安装管(31)的后方,车架坐管(33)朝向前轮架结构(10)呈弧形,车架坐管(33)的一端连接所述车把安装管(31),另一端用于安装车座(103);车把安装管(31)与前轮架连接管(32)、后轮架连接管(12)围成一安装空间(80),所述乘坐舱(60)安装于安装空间(80)内;车架后叉结构(34)设置于车架坐管(33)的后方,用于安装子母自行车的后轮(104)以及后座(105);连接杆(70)相对设置于前轮架结构(10)与后轮架结构(30)的两侧,每一连接杆(70)的一端连接导向摆动件(40)的一连接杆安装部(41),另一端连接导向前叉(20)的一侧,以供摆动车把(102)带动导向摆动件(40)摆动时,连接杆(70)带动导向前叉(20)朝车把(102)相同的摆动方向摆动。

2. 根据权利要求1所述的子母自行车,其特征在於:所述车架后叉结构(34)包括车架后上叉(341)以及车架后下叉(342),车架后上叉(341)的一端与车架后下叉(342)的一端连接,用于子母自行车的后轮(104)安装,并将后座(105)设置于后轮(104)的上方;车架后上叉(341)的另一端与车架后下叉(342)的另一端均与车架坐管(33)连接,车架后上叉(341)连接车架坐管(33)安装车座(103)的一端,车架后下叉(342)连接车架坐管(33)位于两端之间的弧形段。

3. 根据权利要求2所述的子母自行车,其特征在於:所述车架后下叉(342)与车架坐管(33)的连接处设有五通(81),用于安装中轴。

4. 根据权利要求1所述的子母自行车,其特征在於:所述子母自行车的后轮(104)上设置电机,车座(103)上设置快拆电池,车把(102)上设置调速把手,快拆电池分别与电机以及调速把手电性连接。

5. 根据权利要求1所述的子母自行车,其特征在於:所述乘坐舱(60)设置于前轮架结构(10)与后轮架结构(30)上,安装于车把安装管(31)与前轮架连接管(32)、后轮架连接管(12)围成的安装空间(80)中,车把安装管(31)朝向乘坐舱(60)的一面上等间距地设有用于连接乘坐舱(60)的若干连接块(311),通过螺栓穿过乘坐舱(60)的后端壁与连接块(311),使乘坐舱(60)的后端固定于车把安装管(31)上;后轮架连接管(12)对应乘坐舱(60)底端的一段于两侧等间距地设有若干承托杆(121),通过承托杆(121)承载乘坐舱(60);后轮架连接管(12)对应乘坐舱(60)前端的一段上等间距地设有用于连接乘坐舱(60)的若干固定块(122),通过螺栓穿过乘坐舱(60)的前端壁与固定块(122),使乘坐舱(60)的前端固定于后

轮架连接管(12)上。

6.根据权利要求1所述的子母自行车,其特征在于:所述乘坐舱(60)内于后端设有舱座,以供孩子在乘坐舱(60)内时,能坐在舱座上;乘坐舱(60)于舱座的两侧或上、下端处设有安全带,用于提高孩子坐在乘坐舱(60)内时的安全性。

7.根据权利要求1所述的子母自行车,其特征在于:所述乘坐舱(60)的底端设有脚架安装座,将脚架安装到乘坐舱(60)底端。

8.根据权利要求5所述的子母自行车,其特征在于:所述乘坐舱(60)于底端与前端的连接位开设有开口或形成容纳槽,通过开口或容纳槽容纳后轮架连接管(12)的弧形段,以便于乘坐舱(60)安装到后轮架连接管(12)上。

子母自行车

技术领域

[0001] 本发明涉及自行车领域,尤其是涉及一种子母自行车。

背景技术

[0002] 现有的自行车在家长带着孩子出行时,家长坐在自行车车座,孩子坐在自行车后座,使得坐在车座上的家长难以看到坐在后座上的孩子,存在孩子从自行车后座上掉下来,而家长察觉不到的风险。此外,孩子好动,坐在后座上时双脚喜欢晃来晃去,极为容易将脚卷进自行车后轮中。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种安全性高的子母自行车。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 子母自行车包括前轮架结构、导向前叉、后轮架结构、导向摆动件、乘坐舱以及连接杆;前轮架结构设置于后轮架结构的前方,包括车架前管以及后轮架连接管,车架前管的底端安装所述导向前叉的顶端,后轮架连接管设置于车架前管的后方,后轮架连接管朝向后轮架结构呈弧形,后轮架连接管的一端连接所述车架前管,另一端设有凸形连接件;后轮架结构设置于前轮架结构的后方,包括车把安装管、前轮架连接管、车架坐管以及车架后叉结构,车把安装管的顶端设有车把,车把安装管的底端安装所述导向摆动件的顶端,车把与导向摆动件于车架前管内相连,导向摆动件的底端于两侧各设有连接杆安装部;前轮架连接管设置于车把安装管的前方,前轮架连接管的一端连接所述车把安装管,另一端设有凹槽,以供后轮架连接管的凸形连接件安装于凹槽内,使前轮架结构与后轮架结构的连接;车架坐管设置于车把安装管的后方,车架坐管朝向前轮架结构呈弧形,车架坐管的一端连接所述车把安装管,另一端用于安装车座;车把安装管与前轮架连接管、后轮架连接管围成一安装空间,所述乘坐舱安装于安装空间内;车架后叉结构设置于车架坐管的后方,用于安装子母自行车的后轮以及后座;连接杆相对设置于前轮架结构与后轮架结构的两侧,每一连接杆的一端连接导向摆动件的一连接杆安装部,另一端连接导向前叉的一侧,以供摆动车把带动导向摆动件摆动时,连接杆带动导向前叉朝车把相同的摆动方向摆动。

[0006] 作为本发明进一步技术方案:车架后叉结构包括车架后上叉以及车架后下叉,车架后上叉的一端与车架后下叉的一端连接,用于子母自行车的后轮安装,并将后座设置于后轮的上方;车架后上叉的另一端与车架后下叉的另一端均与车架坐管连接,车架后上叉连接车架坐管安装车座的一端,车架后下叉连接车架坐管位于两端之间的弧形段。

[0007] 作为本发明进一步技术方案:车架后下叉与车架坐管的连接处设有五通,用于安装中轴。

[0008] 作为本发明进一步技术方案:子母自行车的后轮上设置电机,车座上设置快拆电池,车把上设置调速把手,快拆电池分别与电机以及调速把手电性连接。

[0009] 作为本发明进一步技术方案:乘坐舱设置于前轮架结构与后轮架结构上,安装于

车把安装管与前轮架连接管、后轮架连接管围成的安装空间中,车把安装管朝向乘坐舱的一面等间距地设有用于连接乘坐舱的若干连接块,通过螺栓穿过乘坐舱的后端壁与连接块,使乘坐舱的后端固定于车把安装管上;后轮架连接管对应乘坐舱底端的一段于两侧等间距地设有若干承托杆,通过承托杆承载乘坐舱;后轮架连接管对应乘坐舱前端的一段上等间距地设有用于连接乘坐舱的若干固定块,通过螺栓穿过乘坐舱的前端壁与固定块,使乘坐舱的前端固定于后轮架连接管上。

[0010] 作为本发明进一步技术方案:乘坐舱内于后端设有舱座,以供孩子在乘坐舱内时,能坐在舱座上;乘坐舱于舱座的两侧或上、下端处设有安全带,用于提高孩子坐在乘坐舱内时的安全性。

[0011] 作为本发明进一步技术方案:乘坐舱的底端设有脚架安装座,通过脚架安装座将脚架安装到乘坐舱底端。

[0012] 作为本发明进一步技术方案:乘坐舱于底端与前端的连接位开设有开口或形成容纳槽,通过开口或容纳槽容纳后轮架连接管的弧形段,以便于乘坐舱安装到后轮架连接管上。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明提出一种子母自行车有效地提高家长带孩子出行时的安全性。

附图说明

[0014] 图1为子母自行车的整体图。

[0015] 图2为子母自行车的结构图。

[0016] 图3为前轮架连接管与后轮架连接管的连接示意图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明,并不用于限制本发明的保护范围。

[0018] 请参阅图1、图2,子母自行车包括前轮架结构10、设置于前轮架结构10的导向前叉20、后轮架结构30、设置于后轮架结构30的导向摆动件40、连接前轮架结构10与后轮架结构30的乘坐舱60以及连接导向前叉20与导向摆动件40的连接杆70。

[0019] 前轮架结构10设置于后轮架结构30的前方,并与后轮架结构30连接,用于安装导向前叉20以及乘坐舱60。前轮架结构10包括车架前管11以及后轮架连接管12,车架前管11的底端安装所述导向前叉20的顶端,以供子母自行车的前轮101安装于导向前叉20的底端上;后轮架连接管12设置于车架前管11的后方,后轮架连接管12朝向后轮架结构30呈弧形,后轮架连接管12的一端连接所述车架前管11,另一端设有用于与后轮架结构30配合连接的凸形连接件121。

[0020] 后轮架结构30设置于前轮架结构10的后方,并与前轮架结构10连接,用于安装导向摆动件40以及乘坐舱60。后轮架结构30包括车把安装管31、前轮架连接管32、车架坐管33以及车架后叉结构34;车把安装管31的顶端安装子母自行车的车把102,车把安装管31的底端安装所述导向摆动件40的顶端,车把102与导向摆动件40于车架前管11内相连,通过摆动车把102带动导向摆动件40摆动;所述导向摆动件40呈“T”型,具有安装于车把安装管31内

的顶端以及于两侧各设有用于安装连接杆70一端的连接杆安装部41的底端。

[0021] 前轮架连接管32设置于车把安装管31底端的前方,前轮架连接管32的一端连接所述车把安装管31,另一端设有用于与前轮架结构10配合连接的凹槽321,结合参阅图3,通过将后轮架连接管12的凸形连接件121安装于凹槽321内,实现前轮架结构10与后轮架结构30的连接。车架坐管33设置于车把安装管31的后方,车架坐管33朝向前轮架结构10呈弧形,车架坐管33的一端连接所述车把安装管31,另一端用于安装子母自行车的车座103。当前轮架连接管32与后轮架连接管12连接后,车把安装管31与前轮架连接管32、后轮架连接管12围成一安装空间80,用于安装所述乘坐舱60。

[0022] 车架后叉结构34设置于车架坐管33的后方,用于安装子母自行车的后轮104以及后座105。车架后叉结构34包括车架后上叉341以及车架后下叉342,车架后上叉341的一端与车架后下叉342的一端连接,用于子母自行车的后轮104安装,并将后座105设置于后轮104的上方;车架后上叉341的另一端与车架后下叉342的另一端均与车架坐管33连接,车架后上叉341连接车架坐管33安装车座103的一端,车架后下叉342连接车架坐管33位于两端之间的弧形段。

[0023] 进一步地,车架后下叉342与车架坐管33的连接处设有子母自行车的五通81,用于安装子母自行车的中轴。

[0024] 进一步地,通过在子母自行车的后轮104上设置电机,车座103上设置快拆电池,车把102上设置调速把手,并将快拆电池分别与电机以及调速把手电性连接,使所述子母自行车具有电动功能,为电动自行车。

[0025] 乘坐舱60设置于前轮架结构10与后轮架结构30上,安装于车把安装管31与前轮架连接管32、后轮架连接管12围成的安装空间80中。具体的,车把安装管31朝向乘坐舱60的一面上等间距地设有用于连接乘坐舱60的若干连接块311,通过螺栓穿过乘坐舱60的后端壁与连接块311,使乘坐舱60的后端固定于车把安装管31上;后轮架连接管12对应乘坐舱60底端的一段于两侧等间距地设有若干承托杆121,通过承托杆121承载乘坐舱60;后轮架连接管12对应乘坐舱60前端的一段上等间距地设有用于连接乘坐舱60的若干固定块122,通过螺栓穿过乘坐舱60的前端壁与固定块122,使乘坐舱60的前端固定于后轮架连接管12上。如此,将乘坐舱60安装于安装空间80中。乘坐舱60内于后端设有舱座,当孩子在乘坐舱60内时,能坐在舱座上。乘坐舱60于舱座的两侧或上、下端处设有安全带,提高孩子坐在乘坐舱60内时的安全性,防止孩子被甩出乘坐舱60。此外,在家长未带孩子出行时,乘坐舱60亦可用于承载物品,极为方便。

[0026] 进一步地,乘坐舱60的底端设有脚架安装座,通过脚架安装座将脚架安装到乘坐舱60底端。

[0027] 进一步地,对应后轮架连接管12于两端之间的弧形段,乘坐舱60于底端与前端的连接位开设有开口或形成容纳槽,通过开口或容纳槽容纳后轮架连接管12的弧形段,以便于乘坐舱60安装到后轮架连接管12上。

[0028] 连接杆70相对设置于前轮架结构10与后轮架结构30的两侧,每一连接杆70的一端连接导向摆动件40的一连接杆安装部41,另一端连接导向前叉20的一侧,以供摆动车把102带动导向摆动件40摆动时,连接杆70随同导向摆动件40的摆动而前后移动,从而以连接杆70带动导向前叉20朝车把102相同的摆动方向摆动,如此,控制子母自行车的行驶方式。

[0029] 可以理解的,相比于传统的自行车,本发明子母自行车在家长带孩子出行时,可让孩子坐在乘坐舱60中并佩戴安全带,家长坐在车座103上,可看到孩子在乘坐舱60的情况,即避免孩子脚卷入自行车后轮104,又能有效地提高家长带孩子出行时的安全性。

[0030] 只要不违背本发明创造的思想,对本发明的各种不同实施例进行任意组合,均应当视为本发明公开的内容;在本发明的技术构思范围内,对技术方案进行多种简单的变型及不同实施例进行的不违背本发明创造的思想的任意组合,均应在本发明的保护范围之内。

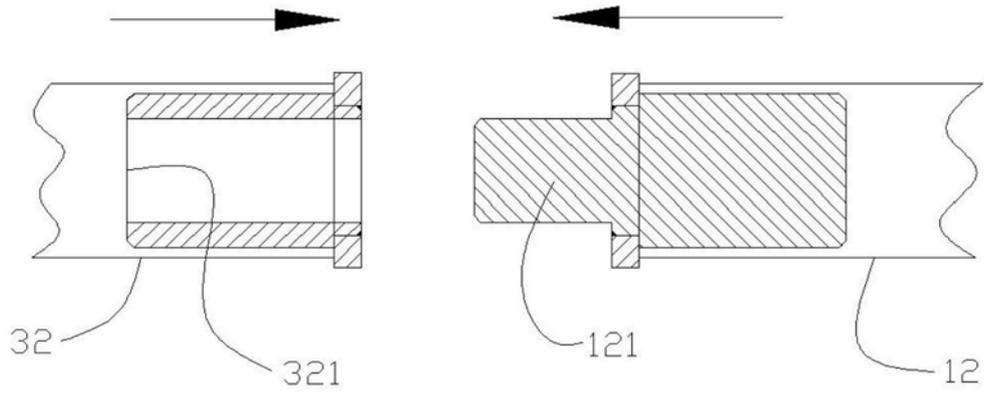


图3