



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212828811 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 30

(21) 申请号 202021395221.0

(22) 申请日 2020.07.15

(73) 专利权人 路海贤

地址 054500 河北省邢台市平乡县河古庙
镇路家庄村058号

(72) 发明人 路海贤

(74) 专利代理机构 石家庄旭昌知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 13126

代理人 曹芸丽

(51) Int.Cl.

B62J 1/16 (2006.01)

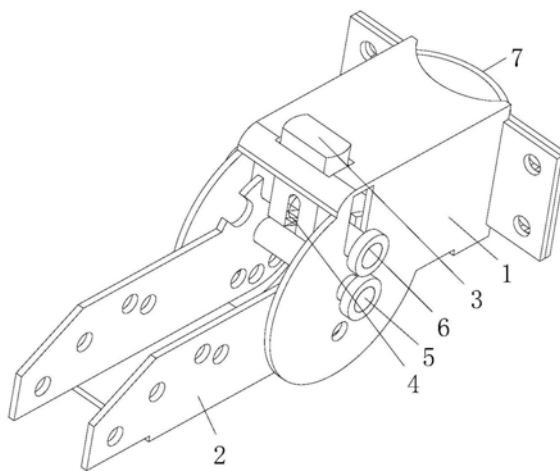
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 实用新型名称

儿童座椅可折叠连接装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种儿童座椅可折叠连接装置,包括安装件、连接件和旋转控制机构,旋转控制机构主要包括转轴、控制件和弹性件;其中,因对控制件施加外力,控制件的定位部可自连接件的定位配合部中脱出,且弹性件集聚弹性势能,连接件可于外力作用下相对于安装件转动;并因停止对控制件施加外力,弹性势能释放,并使定位部与至少其一定位配合,而构成连接件相对于安装件转动的锁止。本实用新型所述的儿童座椅可折叠连接装置,通过旋转控制机构的设置,可实现连接件和安装件之间的相对转动和锁止,结构新颖,操作简便,具有较好的实用性。



1. 一种儿童座椅可折叠连接装置, 连接于电动车座椅/自行车座椅的支撑杆(8)和儿童座之间, 其特征在于, 所述儿童座椅可折叠连接装置包括:

安装件(1), 包括安装主体, 以及固连于所述安装主体上的安装部; 所述安装部被配置为可与外部件配合而将所述安装件(1)固设于所述支撑杆(8)上; 所述安装主体包括间距布置的两个第一侧板(101), 于两个所述第一侧板(101)上均开设有第一轴孔(1011)和条形孔(1012), 且两个所述第一轴孔(1011)和两个所述条形孔(1012)分别对应布置;

连接件(2), 于所述连接件(2)上成型有第二轴孔(2011), 并于所述连接件(2)的一端构造有至少两个定位配合部(2012), 于所述连接件(2)的另一端构造有连接部; 且至少两个所述定位配合部(2012)环绕所述第二轴孔(2011)布置, 所述连接部被配置为可与外部件配合而将所述儿童座固设于所述连接件(2)上;

旋转控制机构, 包括穿经所述第一轴孔(1011)和所述第二轴孔(2011)设置的转轴(5), 以及穿经所述条形孔(1012)设置的控制件, 以及连接于所述转轴(5)和所述控制件之间的弹性件(4), 且所述控制件具有可与至少其一所述定位配合部(2012)嵌装或抵接配合的定位部;

其中, 因对所述控制件施加驱动所述控制件沿所述条形孔(1012)长度方向滑动的外力, 所述定位部可自所述定位配合部(2012)中脱出, 且所述弹性件(4)集聚弹性势能, 所述连接件(2)可于外力作用下相对于所述安装件(1)转动; 并因停止对所述控制件施加外力, 所述弹性势能释放, 并使所述定位部与至少其一所述定位配合部(2012)配合, 而构成所述连接件(2)相对于所述安装件(1)转动的锁止。

2. 根据权利要求1所述的儿童座椅可折叠连接装置, 其特征在于: 所述安装主体还包括连接于两个所述第一侧板(101)上部的第一连接板(102), 以及连接于两个所述第一侧板(101)下部的第二连接板(103), 并于所述第一连接板(102)和所述第二连接板(103)上对应开设有以供所述支撑杆(8)部分嵌入的凹槽(104)。

3. 根据权利要求2所述的儿童座椅可折叠连接装置, 其特征在于: 于两个所述第一侧板(101)的靠近所述支撑杆(8)部位分别向外延伸布置有安装板(105), 所述安装部为形成于各所述安装板(105)上的安装孔(1051)。

4. 根据权利要求2所述的儿童座椅可折叠连接装置, 其特征在于: 于所述第一连接板(102)上构造有让位孔(1021), 所述控制件为穿设于所述条形孔(1012)中的控制杆(6), 于所述控制杆(6)上固设有提拉件(3), 且所述提拉件(3)具有自所述让位孔(1021)外伸于所述安装件(1)外的外伸部。

5. 根据权利要求4所述的儿童座椅可折叠连接装置, 其特征在于: 于所述提拉件(3)上开设有过孔(301), 所述控制杆(6)穿经所述过孔(301)设置。

6. 根据权利要求4所述的儿童座椅可折叠连接装置, 其特征在于: 所述弹性件(4)为连接于所述转轴(5)和所述控制杆(6)之间的拉簧。

7. 根据权利要求6所述的儿童座椅可折叠连接装置, 其特征在于: 于所述提拉件(3)上构造有让位槽(302), 所述拉簧的与所述控制杆(6)连接的一端设于所述让位槽(302)中。

8. 根据权利要求2-7中任一项所述的儿童座椅可折叠连接装置, 其特征在于: 所述连接件(2)包括间距布置的两个第二侧板(201)、以及连接两个所述第二侧板(201)下部的第三连接板(202); 所述转轴(5)穿设两个所述第二侧板(201)设置, 于两个所述第二侧板(201)

上均构造有所述定位配合部(2012),且两个所述第二侧板(201)上的所述定位配合部(2012)对应布置。

9.根据权利要求8所述的儿童座椅可折叠连接装置,其特征在于:所述定位配合部(2012)包括成型于所述第二侧板(201)上的弧形段及定位槽,所述定位槽靠近所述第二侧板(201)的上部布置,所述弧形段以所述第二轴孔(2011)为中心,且所述弧形段自第二侧板(201)上部延伸至所述第二侧板(201)下部;所述连接部为于两个所述第二侧板(201)上对应设置的通孔(2013)。

10.根据权利要求8所述的儿童座椅可折叠连接装置,其特征在于:于所述第一侧板(101)上开设有定位孔(1013),对应于所述定位孔(1013),于所述第二侧板(201)上开设有定位配合孔(2014),且所述定位孔(1013)距所述第一轴孔(1011)的距离与所述定位配合孔(2014)距所述第二轴孔(2011)的距离相等。

儿童座椅可折叠连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及儿童座椅技术领域,特别涉及一种儿童座椅可折叠连接装置。

背景技术

[0002] 现有的自行车、电动车上并没有针对孩子专门设计的座椅,而车辆后座对于儿童来说也不是很安全,因此,人们发明了一种前置安装的儿童座椅,可以使儿童坐在前方,以提高行驶过程的安全性。

[0003] 现有的儿童座椅结构相对比较简单,儿童座与电动车座椅/自行车座椅的支撑杆之间经由可折叠连接装置连接,然而,现有的儿童座椅可折叠连接装置,在使用中存在角度不能调节或调节不便的问题,这在很大程度上影响儿童座使用的便捷性和实用性。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种儿童座椅可折叠连接装置,以提升其折叠调节的便捷性。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种儿童座椅可折叠连接装置,连接于电动车座椅/自行车座椅的支撑杆和儿童座之间,所述儿童座椅可折叠连接装置包括:

[0007] 安装件,包括安装主体,以及固连于所述安装主体上的安装部;所述安装部被配置为可与外部件配合而将所述安装件固设于所述支撑杆上;所述安装主体包括间距布置的两个第一侧板,于两个所述第一侧板上均开设有第一轴孔和条形孔,且两个所述第一轴孔和两个所述条形孔分别对应布置;

[0008] 连接件,于所述连接件上成型有第二轴孔,并于所述连接件的一端构造有至少两个定位配合部,于所述连接件的另一端构造有连接部;且至少两个所述定位配合部环所述第二轴孔布置,所述连接部被配置为可与外部件配合而将所述儿童座固设于所述连接件上;

[0009] 旋转控制机构,包括穿经所述第一轴孔和所述第二轴孔设置的转轴,以及穿经所述条形孔设置的控制件,以及连接于所述转轴和所述控制件之间的弹性件,且所述控制件具有可与至少其一所述定位配合部嵌装或抵接配合的定位部;

[0010] 其中,因对所述控制件施加外力,所述定位部可自所述定位配合部中脱出,且所述弹性件集聚弹性势能,所述连接件可于外力作用下相对于所述安装件转动;并因停止对所述控制件施加外力,所述弹性势能释放,并使所述定位部与至少其一所述定位配合部配合,而构成所述连接件相对于所述安装件转动的锁止。

[0011] 进一步的,所述安装主体还包括连接于两个所述第一侧板上部的第一连接板,以及连接于两个所述第一侧板下部的第二连接板,并于所述第一连接板和所述第二连接板上对应开设有以供所述支撑杆部分嵌入的凹槽。

[0012] 进一步的,于两个所述第一侧板的靠近所述支撑杆部位分别向外延伸布置有安装

板,所述安装部为形成于各所述安装板上的安装孔。

[0013] 进一步的,于所述第一连接板上构造有让位孔,所述控制件为穿设于所述条形孔中的控制杆,于所述控制杆上固设有提拉件,且所述提拉件具有自所述让位孔外伸于所述安装件外的外伸部。

[0014] 进一步的,于所述提拉件上开设有穿孔,所述控制杆穿经所述穿孔设置。

[0015] 进一步的,所述弹性件为连接于所述转轴和所述控制杆之间的拉簧。

[0016] 进一步的,于所述提拉件上构造有让位槽,所述拉簧的与所述控制杆连接的一端设于所述让位槽中。

[0017] 进一步的,所述连接件包括间距布置的两个第二侧板、以及连接两个所述第二侧板下部的第三连接板;所述转轴穿设两个所述第二侧板设置,于两个所述第二侧板上均构造有所述定位配合部,且两个所述第二侧板上的所述定位配合部对应布置。

[0018] 进一步的,所述定位配合部包括成型于所述第二侧板上的弧形段及定位槽,所述定位槽靠近所述第二侧板的上部布置,所述弧形段以所述第二轴孔为中心,且所述弧形段自第二侧板上部延伸至所述第二侧板下部;所述连接部为于两个所述第二侧板上对应设置的通孔。

[0019] 进一步的,于所述第一侧板上开设有定位孔,对应于所述定位孔,于所述第二侧板上开设有定位配合孔,且所述定位孔距所述第一轴孔的距离与所述定位配合孔距所述第二轴孔的距离相等。

[0020] 相对于现有技术,本实用新型具有以下优势:

[0021] (1) 本实用新型所述的儿童座椅可折叠连接装置,通过旋转控制机构的设置,且旋转控制机构主要包括转轴、控制件和连接于转轴和控制件之间的弹性件,可便于实现连接件和安装件之间的相对转动和锁止,结构新颖,操作简便,具有较好的实用性。

[0022] (2) 安装主体包括第一连接板和第二连接板,安装件整体重量较轻,在第一连接板和第二连接板上设置凹槽,便于与外部构件配合而将安装件稳定的安装于支撑杆上。

[0023] (3) 设置具有安装孔的安装板,进一步有利于与外部构件配合而将安装件安装于支撑杆上。

[0024] (4) 在第一连接板上设置让位孔,将控制件设为控制杆,并在控制杆上设置提拉件,方便操作者提拉控制杆,操控方便。

[0025] (5) 在提拉件上设置穿孔,使控制件穿经过孔设置,提拉过程平稳,装拆方便。

[0026] (6) 弹性件设为拉簧,为较成熟的零部件,成本较低。

[0027] (7) 在提拉件上设置让位槽,使拉簧的与控制杆连接的一端设于让位槽中,有利于限定拉簧位置,装拆方便。

[0028] (8) 连接件包括两个第二侧板及第三连接板的结构,结构简单,重量较轻,且成本较低。

[0029] (9) 将连接部设为通孔,容易加工且连接方便。

[0030] (10) 设置定位孔和定位配合孔,有利于通过外部构件同时穿设于定位孔和定位配合孔中,而限制连接件相对于安装件转动。

附图说明

[0031] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0032] 图1为本实用新型实施例所述的儿童座椅可折叠连接装置的结构示意图;

[0033] 图2为图1的主视图;

[0034] 图3为图2中连接件相对于安装件转动一定角度后的结构示意图;

[0035] 图4为本实用新型实施例所述的安装件的结构示意图;

[0036] 图5为本实用新型实施例所述的连接件的结构示意图;

[0037] 图6为本实用新型实施例所述的抱箍的结构示意图;

[0038] 图7为本实用新型实施例所述的提拉件的结构示意图;

[0039] 图8为本实用新型实施例所述的儿童座椅可折叠连接装置应用状态的结构示意图;

[0040] 图9为本实用新型实施例所述的儿童座椅可折叠连接装置应用状态的另一结构示意图;

[0041] 图10为图9中儿童座椅折叠后的结构示意图。

[0042] 附图标记说明:

[0043] 1-安装件,2-连接件,3-提拉件,4-弹性件,5-转轴,6-控制杆,7-抱箍,8-支撑杆,9-儿童座体,10-扶手;

[0044] 101-第一侧板,1011-第一轴孔,1012-条形孔,1013-定位孔,102-第一连接板,1021-让位孔,103-第二连接板,104-凹槽,105-安装板,1051-安装孔;

[0045] 201-第二侧板,2011-第二轴孔,2012-定位配合部,2013-通孔,2014-定位配合孔,202-第三连接板;

[0046] 301-过孔,302-让位槽;701-连接孔。

具体实施方式

[0047] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0048] 在本实用新型的描述中,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0049] 此外,在以下的描述中,“上”、“下”、“左”、“右”等指示方位的词语对应于图2所示的状态,如此是为了描述方便。

[0050] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0051] 本实施例涉及一种儿童座椅可折叠连接装置,其主要包括安装件、连接件和旋转控制机构,旋转控制机构主要包括转轴、控制件和弹性件;其中,因对控制件施加外力,控制件的定位部可自连接件的定位配合部中脱出,且弹性件集聚弹性势能,连接件可于外力作用下相对于安装件转动;并因停止对控制件施加外力,弹性势能释放,并使定位部与至少其一定位配合部嵌装或抵接配合,而构成连接件相对于安装件转动的锁止。

[0052] 基于以上的整体设计思想,本实施例的儿童座椅可折叠连接装置的一种示例性结

构如图1至图3所示,其中安装件1连接于图9或图10所示的电动车座椅/自行车座椅的支撑杆8上,连接件2的一端与安装件1连接,另一端与儿童座连接,并且儿童座的扶手10可相对于儿童座体9折叠,且折叠后的儿童座可带动连接件2相对于安装件1旋转,以将儿童座旋转至不影响骑行的位置。

[0053] 为了便于较好的理解本实施例,以下先参照图4对安装件1的结构进行简要说明,其包括安装主体,以及固连于所述安装主体上的安装部。其中,安装主体包括间距布置的两个第一侧板101,还包括连接于两个第一侧板101上部的第一连接板102,以及连接于两个第一侧板101下部的第二连接板103,在此需要说明的是,该结构中描述的第一侧板101的上部和下部对应于图2所示状态的上部和下部。

[0054] 于图4所示的状态,第一侧板101的左侧近似圆形,右侧为长方形。于两个第一侧板101上均开设有第一轴孔1011和条形孔1012,且两个第一轴孔1011和两个条形孔1012分别对应布置。该结构中,同一第一侧板101上的条形孔1012的长度方向沿第一轴孔1011的径向延伸。为了方便定位,相对于设有条形孔1012的一侧,于第一轴孔1011的另一侧还开设有定位孔1013,定位孔1013的数量可为一个、两个甚至更多个。

[0055] 第一连接板102自第一侧板101左侧延伸至右侧,而第二连接板103仅布置于第一侧板101的右侧,并于第一连接板102和第二连接板103上对应开设有以供支撑杆8部分嵌入的凹槽104,该结构可便于和下述的抱箍7配合,而将安装件1固连于支撑杆8上。除此以外,于第一连接板102上构造有让位孔1021,以便于安装下述的提拉件3,以对提拉件3进行限位,且不影响提拉件3的提拉运动。

[0056] 前述的安装部被配置为可与外部件配合而将安装件1固设于支撑杆8上,仍参照图4所示,于两个第一侧板101的靠近支撑杆8部位分别向外延伸布置有安装板105,安装部为形成于各安装板105上的安装孔1051,本实施例中,每个安装板105上设有两个安装孔1051,且安装孔1051可为圆形孔、条形孔或其他形状,以便于连接下述的抱箍7。

[0057] 连接件2的结构可参照图5所示,其包括间距布置的两个第二侧板201、以及连接两个第二侧板201下部的第三连接板202,整体重量较轻,结构简单且可靠性较高。于连接件2上成型有第二轴孔2011,下述的转轴5则穿经两个第二轴孔2011设置,并由该转轴5作为连接件2相对于安装件1转动的中心轴。

[0058] 具体结构上,于连接件2的一端构造有至少两个定位配合部2012,于连接件2的另一端构造有连接部。优选的具体实施方式中,于两个第二侧板201上均构造有定位配合部2012,两个第二侧板201上的定位配合部2012对应布置,且至少两个定位配合部2012环第二轴孔2011布置。

[0059] 更具体来讲,定位配合部2012包括成型于第二侧板201上的弧形段及定位槽,定位槽靠近第二侧板201的上部布置,弧形段以第二轴孔2011为中心,且弧形段自第二侧板201上部延伸至第二侧板201下部;也就是说两个第二侧板201的与安装件1连接的一端呈弧形,定位配合部2012优选包括成型于该弧形边缘的定位槽,且两个第二侧板201上的定位槽成对应布置,以便将控制件的定位部卡置于定位槽中。本实施例中,定位配合部2012除了可为定位槽,当连接件2相对于安装件1向下折叠后,还可仅由第二侧板201的弧形边缘定位,如此在将连接件2重新调整至水平状态时,无需拉拽提拉件3,直接往回旋转连接件2即可。

[0060] 此外,于第二侧板201上还设置有若干定位配合孔2014,定位配合孔2014的数量不

限,如其可为一个、三个、五个等,当定位配合孔2014为两个以上时,各定位配合孔2014环绕第二轴孔2011布置,且定位配合孔2014距第二轴孔2011的距离与定位孔1013距第一轴孔1011的距离相同,因此可在连接件2相对于安装件1转动后,通过定位孔1013与不同的定位配合孔2014对应,而穿设外部构件如螺栓或其他杆件以限制连接件2相对于安装件1转动。

[0061] 与安装件1配合的外部构件可包括抱箍7,抱箍7的结构可参照图6所示,其采用板状件弯折或冲压成型,中部成型有供支撑杆8部分嵌入的弧形槽,两侧设有连接孔701,连接孔701的数量与安装孔1051的数量和位置对应,形状可为条形孔、圆形孔或其他形状,以便于经由穿经连接孔701和安装孔1051的螺栓与螺母配合,而连接安装件1和抱箍7。

[0062] 前述的连接部可与外部件配合而将儿童座固设于连接件2上,具体地,连接部为于两个第二侧板201上对应设置的通孔2013。如图5中所示,通孔2013的数量为四个,如此可通过将连接儿童座体9与连接件2连接的螺栓穿设于不同的通孔2013中,而可便于调整儿童座体9的安装位置,通孔2013的数量当然还可设为其他数量。

[0063] 本实施例中,旋转控制机构包括穿经第一轴孔1011和第二轴孔2011设置的转轴5,以及穿经条形孔1012设置的控制件,以及连接于转轴5和控制件之间的弹性件4。其中,弹性件4优选为连接于转轴5和控制杆6之间的拉簧,拉簧的数量可为一个或多个,便于保证拉拽过程平稳即可。控制件具有可嵌置于至少其一定位配合部2012中的定位部,具体到本实施例中,控制件优选为穿设于条形孔1012中的控制杆6,如其可为现有的螺栓,其穿设于条形孔1012中,并可嵌置于前述的定位配合部2012中,通过提拉控制杆6,便可解除连接件2相对于安装件1的锁止状态。

[0064] 为了操作方便,于控制杆6上固设有提拉件3,提拉件3的结构可参照图7所示,其具有自让位孔1021外伸于安装件1外的外伸部,本实施例中,外伸部的形状不限于图7所示的形状,其可加工成便于操作者提拉的形状,如其可在外伸部的两相对侧设置弧形槽,以便于手指夹持而拉拽提拉件3。

[0065] 为了装拆方便,于提拉件3上开设有通孔301,且于提拉件3上构造有让位槽302,让位槽302和通孔301连通,前述的控制杆6穿经过孔301设置,拉簧的与控制杆6连接的一端则设于让位槽302中。

[0066] 上述结构的设置,使得对控制件施加驱动控制件沿条形孔1012长度方向滑动的外力,定位部可自定位配合部2012中脱出,且弹性件4集聚弹性势能,连接件2可于外力作用下相对于安装件1转动;若停止对控制件施加外力,弹性势能释放,并使定位部与至少其一定位配合部2012配合,而构成连接件2相对于安装件1转动的锁止。

[0067] 最后需要说明的是,以上结构中,转轴5、控制杆6除了可采用现有的螺栓,通过与螺母配合而连接连接件2和安装件1,还可采用其他结构,以起到转轴5的作用,如其可为杆状件,该杆状件的一端设有成型有沉槽的头部,另一端成型有以与螺栓螺接相连的螺纹孔。

[0068] 本实施例的儿童座椅可折叠连接装置,通过旋转控制机构的设置,且旋转控制机构主要包括转轴5、控制件和连接于转轴5和控制件之间的弹性件4,可便于实现连接件2和安装件1之间的相对转动和锁止,结构新颖,操作简便,具有较好的实用性。

[0069] 本实施例的儿童座椅可折叠连接装置连接于儿童座和支撑杆8之间,使得儿童座的折叠调节操作方便,使用时将儿童座抬起,该状态可参照图9所示,不使用时将儿童座向下折叠,以减少对骑行的干扰,该状态可参照图10所示,除此以外,儿童座的调节角度还可

选,具有较好的实用性。

[0070] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

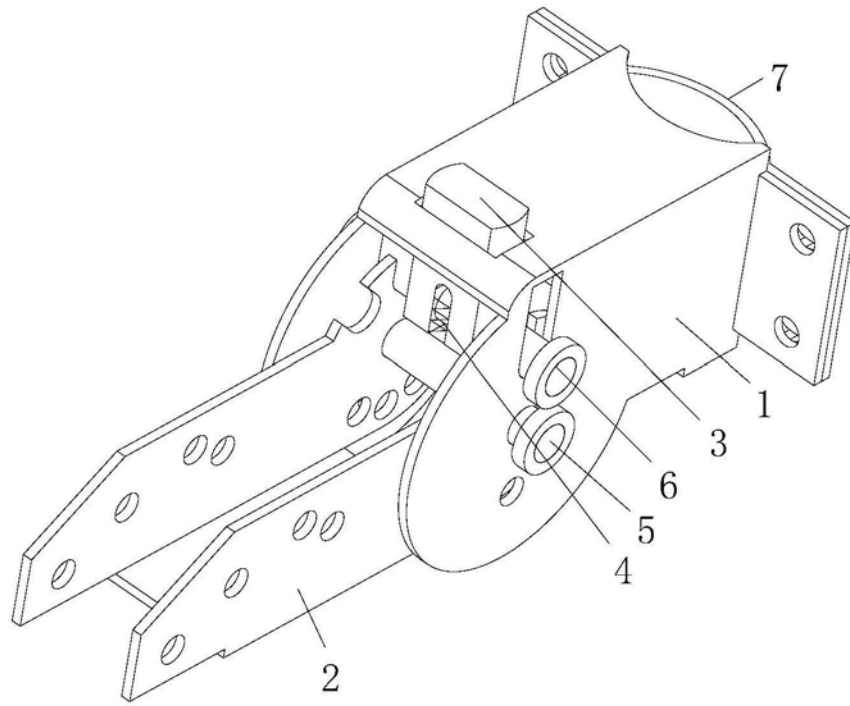


图1

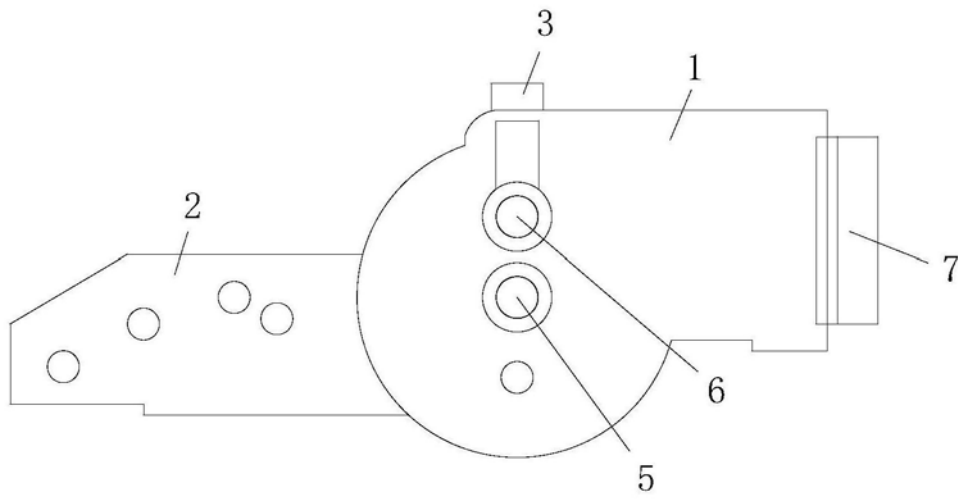


图2

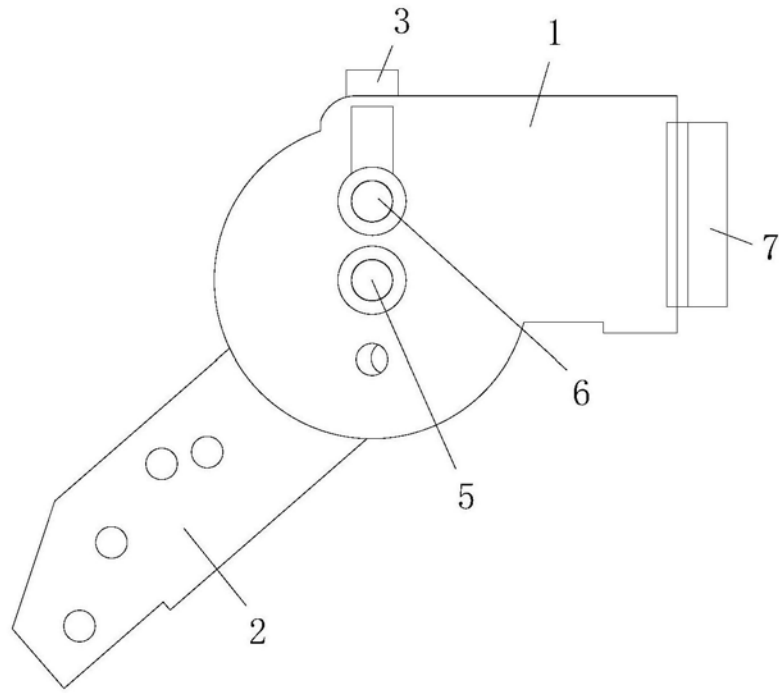


图3

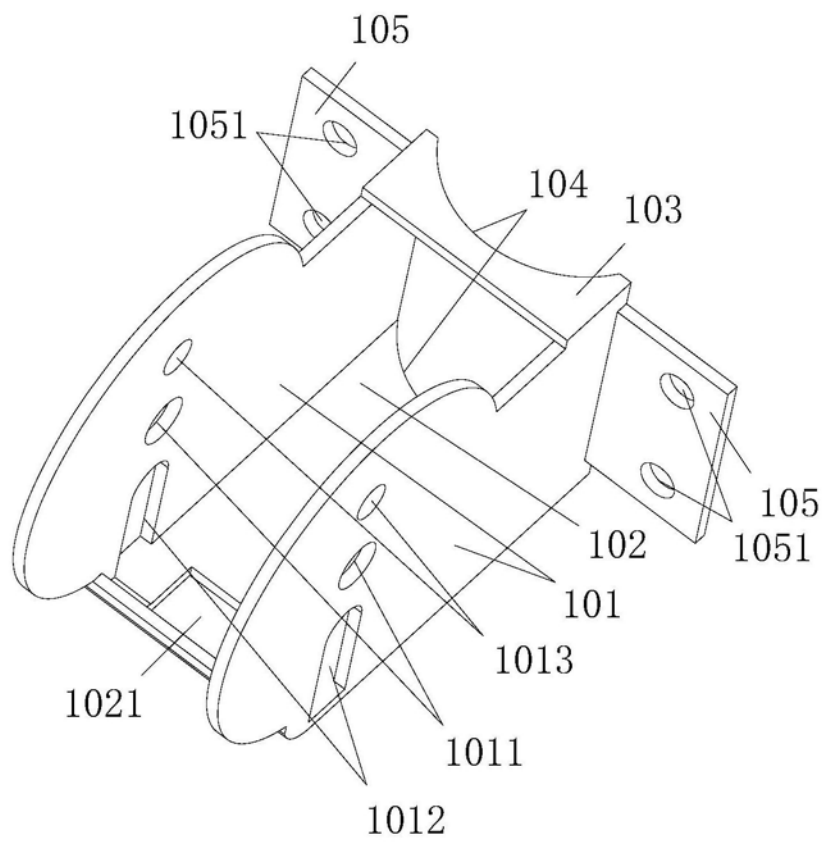


图4

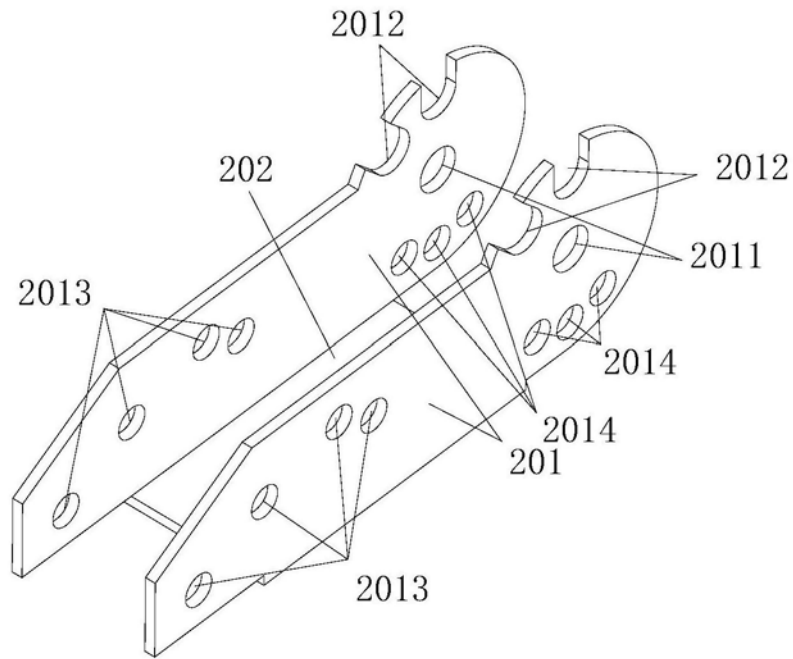


图5

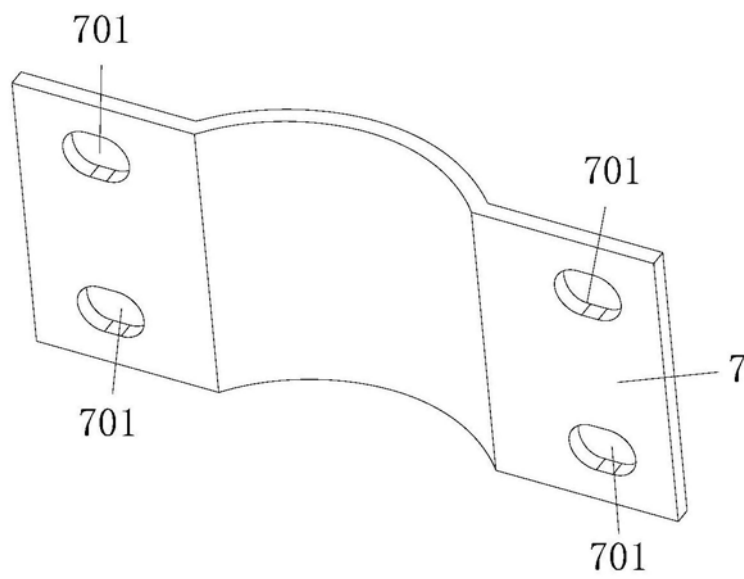


图6

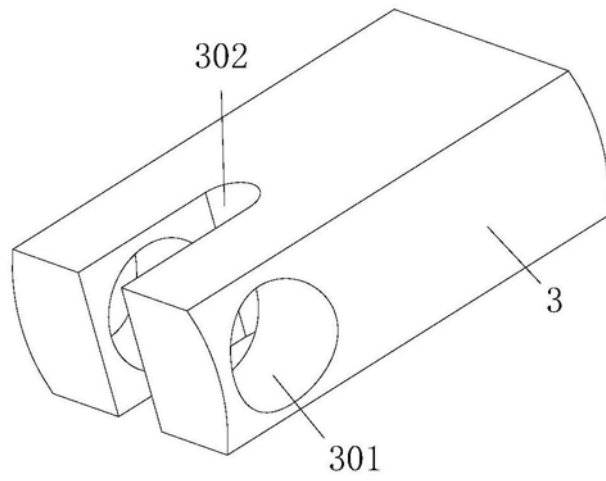


图7

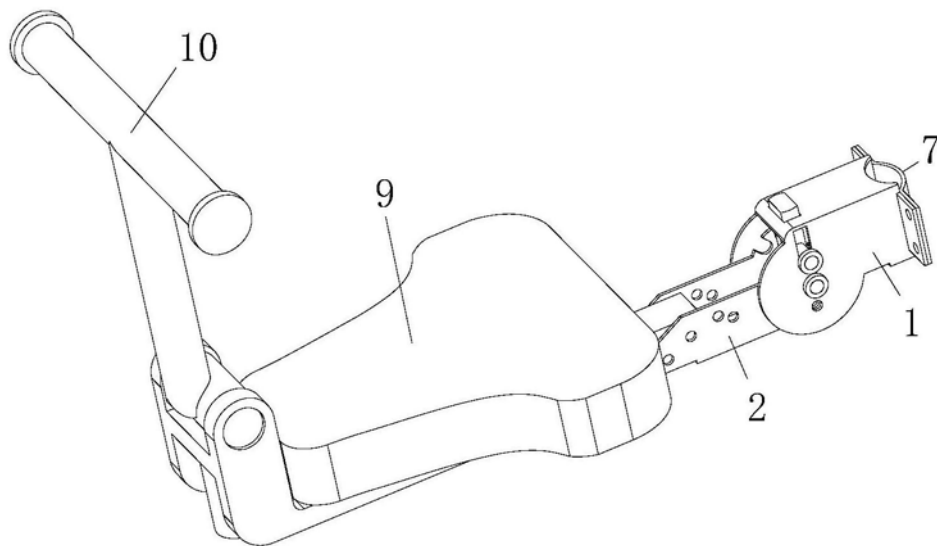


图8

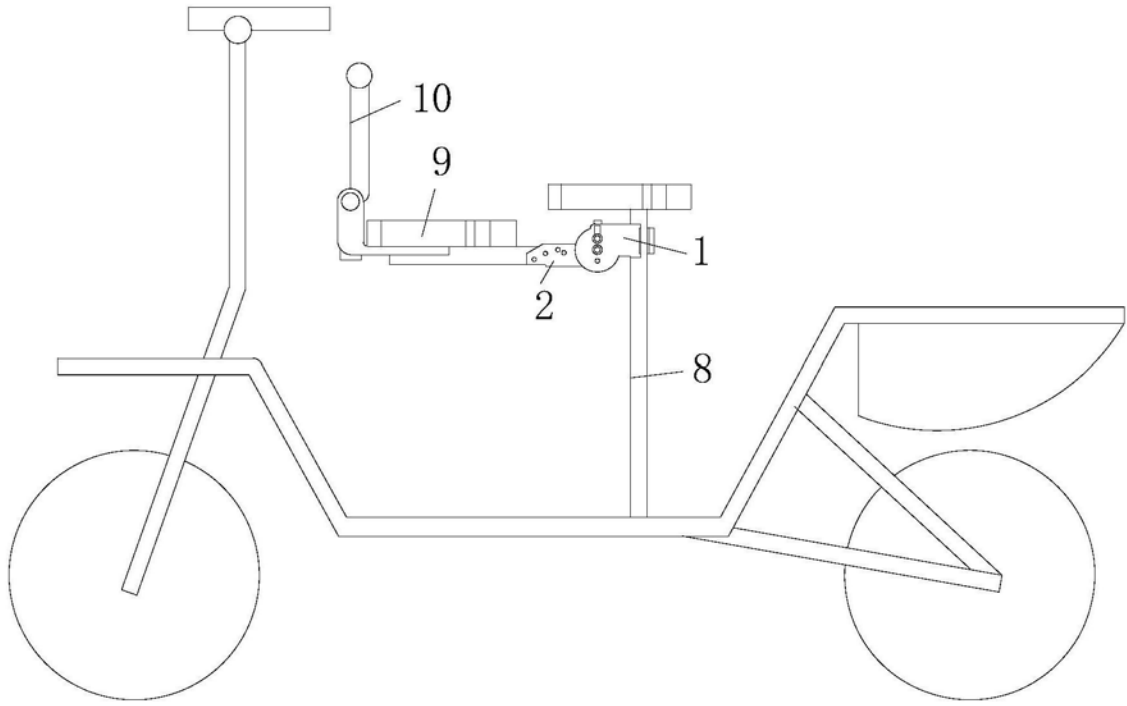


图9

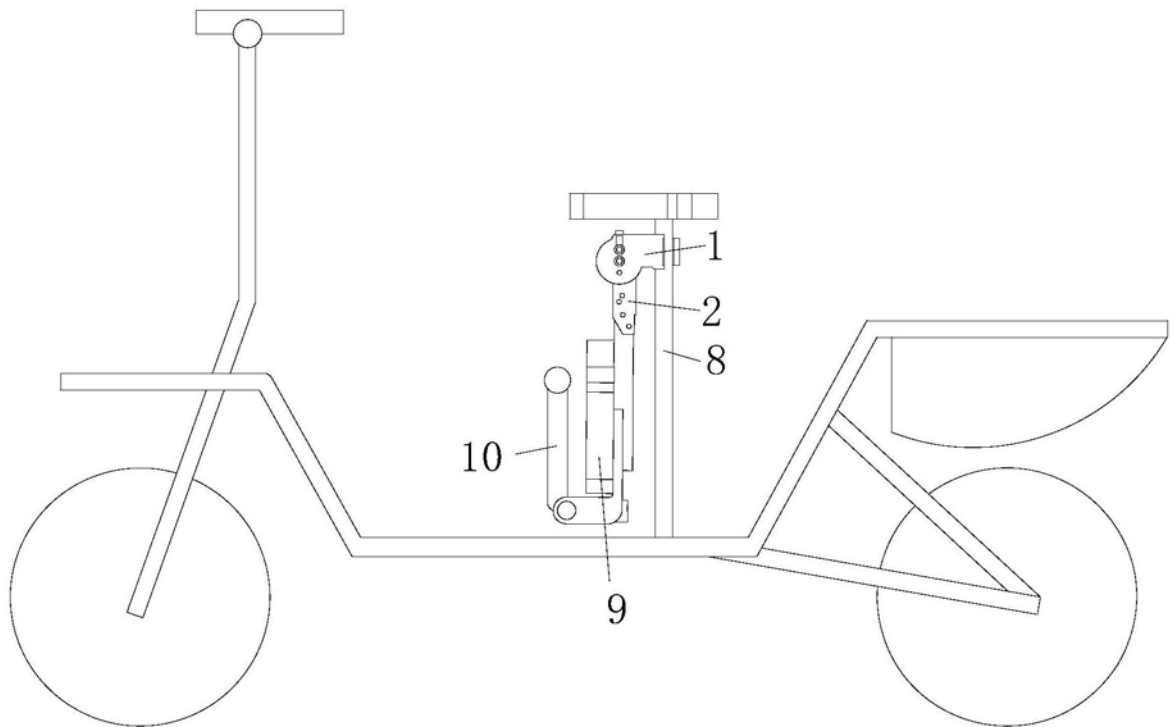


图10