(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206797548 U
(45)授权公告日 2017.12.26

(21)申请号 201720573312.0

(22)申请日 2017.05.22

(73)专利权人 苏灿艺
地址 361000 福建省厦门市海沧区海富里364号1601室

(72)发明人 苏灿艺

(74)专利代理机构 泉州市文华专利代理有限公司 35205
代理人 卢清华

(51)Int.Cl.
B62J 11/00(2006.01)
B62J 99/00(2009.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

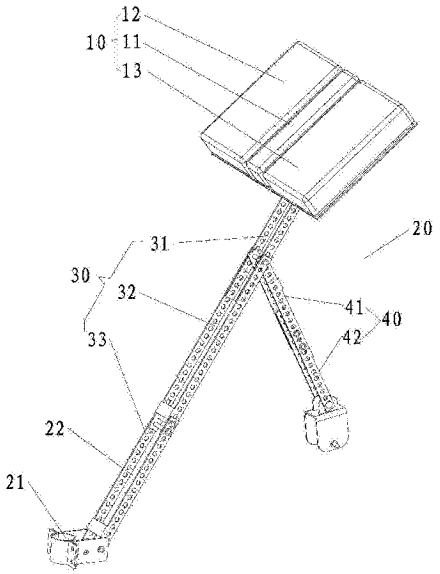
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种胸托及使用该胸托的骑行单车

(57)摘要

本实用新型提供一种胸托，所述胸托包括托垫和折叠架，所述折叠架包括斜支杆组和立支杆组，所述斜支杆组转动连接有连接件，所述连接件安装在单车的后斜梁或单车的坐垫支撑杆上，所述立支杆组的另一端滑动连接在单车的车横梁上，且所述立支杆组与所述车横梁连接的一端还设置有第一锁扣。本实用新型还提供了一种使用上述胸托的骑行单车。由于立支杆组滑动连接在车横梁上，在不需要使用胸托时，可通过滑动立支杆组使得立支杆组和斜支杆组相互收折在车横梁旁边，不占用空间，使用较为方便；同时由于斜支杆组通过连接件安装在单车的后斜梁或单车的坐垫支撑杆上，有效降低了车横梁的负载，车横梁不易断裂，不易影响单车使用寿命。



CN 206797548 U

1.一种胸托，其特征在于，所述胸托包括托垫和折叠架，所述折叠架包括一端转动连接在所述托垫上的斜支杆组和一端转动连接在所述斜支杆组的杆身上的立支杆组，所述斜支杆组的另一端转动连接有连接件，所述连接件安装在单车的后斜梁或单车的坐垫支撑杆上，所述立支杆组的另一端滑动连接在单车的车横梁上，且所述立支杆组与所述车横梁连接的一端还设置有用于将所述立支杆组紧固在所述车横梁上的第一锁扣。

2.如权利要求1所述的胸托，其特征在于，所述连接件滑动连接在所述后斜梁或所述坐垫支撑杆，且所述连接件上设置有第二锁扣，所述第一锁扣和所述第二锁扣都为偏心轮锁扣。

3.如权利要求1所述的胸托，其特征在于，所述托垫为整体式海绵块，所述托垫上开设有透气槽或透气孔；

或者所述托垫包括多个等间距排列的海绵条；

或者所述托垫包括两根相互平行布置的托杆以及卷绕在两个所述托杆之间的弹性带；

或者所述托垫包括第一垫体以及分别可折叠连接在所述第一垫体两侧的第二垫体和第三垫体，所述托垫和折叠架折叠后，所述托垫和所述车横梁共同形成储物架。

4.如权利要求1所述的胸托，其特征在于，所述斜支杆组的杆身上开设有多个穿孔，所述立支杆组与所述斜支杆组连接的一端可拆卸连接有连接插销，所述连接插销穿插在其中一个所述穿孔上。

5.如权利要求1所述的胸托，其特征在于，所述斜支杆组和/或所述立支杆组为伸缩杆组。

6.如权利要求1所述的胸托，其特征在于，所述立支杆组包括杆身上开设有多个通孔的第一立支杆和第二立支杆以及用于连接所述第一立支杆和所述第二立支杆的立杆插销，所述第一立支杆和所述第二立支杆位于同一直线上。

7.如权利要求1所述的胸托，其特征在于，所述斜支杆组包括杆身上开设有多个通孔的第一斜支杆和第二斜支杆，以及用于连接所述第一斜支杆和所述第二斜支杆的斜杆插销，所述第一斜支杆和所述第二斜支杆位于同一直线上。

8.如权利要求7所述的胸托，其特征在于，所述斜支杆组还包括第三斜支杆，所述第一斜支杆与所述托垫转动连接，所述第二斜支杆与所述第三斜支杆转动连接。

9.如权利要求7所述的胸托，其特征在于，所述第一斜支杆和/或所述第二斜支杆的杆身上开设有长度方向与对应的斜支杆相同的通槽，所述车横梁穿插在所述通槽中。

10.一种骑行单车，包括车架，其特征在于，所述车架上设置有如权利要求1-9中任一权利要求所述的胸托。

一种胸托及使用该胸托的骑行单车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种支撑装置以及使用该支撑转轴的单车，尤其是一种胸托以及使用该胸托的骑行单车。

背景技术

[0002] 在使用单车(也称为自行车)骑行时，骑车人的躯干通常考双手和腰背肌肉进行支撑，长距离长时间骑行后，骑车人的手臂、肩部、背部和腰部等肌肉容易出现疲劳。

[0003] 公告号为CN203237338U的中国实用新型专利公开了一种安全舒适自行车，包括车架、车轮、车把和车座，其所述车把和车座之间的车架上活动安装有胸部支撑架，通过设置胸部支撑架，能够在骑自行车的时候对骑车者的胸部进行有效支撑，减缓疲劳，但是这类胸部支撑架通常是固定式连接在车架上的，难以根据骑车人的实际身长特点进行调节，且在不需要使用时也难以收折，使用较不方便；此外，该胸部支撑架直接连接在车架的车横梁上，使得车横梁的负载相对较大，容易断裂，影响单车的使用寿命。

[0004] 公布号为CN105216927A的中国发明专利公开了一种自行车胸托，该胸托安装在自行车架上，能够托住骑车人躯干的，且可调节托垫位置，有效解决了传统胸托难以根据骑车人的实际身长特点进行调节的问题，但是该胸托同样存在不需要使用时难以收折使用不方便以及直接安装在车横梁上影响单车使用寿命的问题。

[0005] 有鉴于此，本申请人对胸托的结构深入的研究，遂有本案产生。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种使用方便且不易影响单车使用寿命的胸托及使用该胸托的骑行单车。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0008] 一种胸托，所述胸托包括托垫和折叠架，所述折叠架包括一端转动连接在所述托垫上的斜支杆组和一端转动连接在所述斜支杆组的杆身上的立支杆组，所述斜支杆组的另一端转动连接有连接件，所述连接件安装在单车的后斜梁或单车的坐垫支撑杆上，所述立支杆组的另一端滑动连接在单车的车横梁上，且所述立支杆组与所述车横梁连接的一端还设置有用于将所述立支杆组紧固在所述车横梁上的第一锁扣。

[0009] 作为本实用新型的一种改进，所述连接件滑动连接在所述后斜梁或所述坐垫支撑杆，且所述连接件上设置有第二锁扣，所述第一锁扣和所述第二锁扣都为偏心轮锁扣。

[0010] 作为本实用新型的一种改进，所述托垫为整体式海绵块，所述托垫上开设有透气槽或透气孔；

[0011] 或者所述托垫包括多个等间距排列的海绵条；

[0012] 或者所述托垫包括两根相互平行布置的托杆以及卷绕在两个所述托杆之间的弹性带；

[0013] 或者所述托垫包括第一垫体以及分别可折叠连接在所述第一垫体两侧的第二垫

体和第三垫体，所述托垫和折叠架折叠后，所述托垫和所述车横梁共同形成储物架。

[0014] 作为本实用新型的一种改进，所述斜支杆组的杆身上开设有多个穿孔，所述立支杆组与所述斜支杆组连接的一端可拆卸连接有连接插销，所述连接插销穿插在其中一个所述穿孔上。

[0015] 作为本实用新型的一种改进，所述斜支杆组和/或所述立支杆组为伸缩杆组。

[0016] 作为本实用新型的一种改进，所述立支杆组包括杆身上开设有多个通孔的第一立支杆和第二立支杆以及用于连接所述第一立支杆和所述第二立支杆的立杆插销，所述第一立支杆和所述第二立支杆位于同一直线上。

[0017] 作为本实用新型的一种改进，所述斜支杆组包括杆身上开设有多个通孔的第一斜支杆和第二斜支杆以及用于连接所述第一斜支杆和所述第二斜支杆的斜杆插销，所述第一斜支杆和所述第二斜支杆位于同一直线上。

[0018] 作为本实用新型的一种改进，所述斜支杆组还包括第三斜支杆，所述第一斜支杆与所述托垫转动连接，所述第二斜支杆与所述第三斜支杆转动连接。

[0019] 作为本实用新型的一种改进，所述第一斜支杆和/或所述第二斜支杆的杆身上开设有长度方向与对应的斜支杆相同的通槽，所述车横梁穿插在所述通槽中。

[0020] 一种骑行单车，包括车架，所述车架上设置有上述胸托。

[0021] 采用上述技术方案，本实用新型具有以下有益效果：

[0022] 1、由于立支杆组滑动连接在车横梁上，在不需要使用胸托时，可通过滑动立支杆组使得立支杆组和斜支杆组相互收折在车横梁旁边，不占用空间，使用较为方便；同时由于斜支杆组通过连接件安装在单车的后斜梁或单车的坐垫支撑杆上，有效降低了车横梁的负载，车横梁不易断裂，不易影响单车使用寿命。

[0023] 2、通过设置通常，并将车横梁穿插在通槽中，在胸托展开时可利用车横梁形成侧支撑，避免胸托倾斜，在收折过程中可利用车横梁作为导向杆，确保收折动作的流畅性。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型实施例一的胸托的展开结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型实施例一的胸托的收折结构示意图；

[0026] 图3为本实用新型实施例二的胸托的展开结构示意图；

[0027] 图4为本实用新型实施例二的胸托的收折结构示意图。

[0028] 图中标示对应如下：

[0029] 10-托垫； 11-第一垫体；

[0030] 12-第二垫体； 13-第三垫体；

[0031] 20-折叠架； 21-连接件；

[0032] 22-通槽；

[0033] 30-斜支杆组； 31-第一斜支杆；

[0034] 32-第二斜支杆； 33-第三斜支杆；

[0035] 40-立支杆组； 41-第一立支杆；

[0036] 42-第二立支杆。

具体实施方式

[0037] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步的说明。

[0038] 实施例一。

[0039] 本实施例提供的胸托可直接集成安装在骑行单车上，也可以购车后再将其安装在骑行单车上，因此本实施例实质上也提供了一种使用该胸托的骑行单车，在本实施例中，除胸托外，骑行单车为常规的公路自行车，其车架具有相互呈三角形结构布置的车横梁、前斜梁和后斜梁，其中前斜梁和后斜梁都位于车横梁的下方。

[0040] 如图1和图2所示，本实施例提供的胸托包括托垫10和折叠架20。托垫10可以为整体式海绵块，由于还没开透气性相对较差，而骑车人在骑行时容易流汗，当托垫10为整体式海绵块时，最好在托垫10上开设有透气槽或透气孔，提高骑车人的舒适性；托垫10也可以为包括多个等间距排列的海绵条的托垫，这样可利用相邻两个海绵条之间的间隙进行散热；托垫10还可以是包括两根相互平行布置的托杆以及卷绕在两个托杆之间的弹性带，利用弹性带对骑车人的胸部位置进行支撑。

[0041] 在本实施例中，托垫10包括第一垫体11以及分别可折叠连接在第一垫体11两侧的第二垫体12和第三垫体13，具体的，第二垫体12和第三垫体13分别与第一垫体11转动连接，且对应的转动连接位置都设置有用于固定第二垫体12或第三垫体13位置的紧固装置，该紧固装置可以为常规的装置，并非本实施例的重点，此处不再详述。托垫10展开后，各个垫体位于同一平面上；托垫10收折后，各个垫体相互形成门框状结构，优选的，当托垫10和折叠架20都折叠后，车横梁穿插在第二垫体12和第三垫体13之间，此时托垫10和车横梁共同形成储物架，即第一垫体11、第二垫体12、第三垫体13和车横梁共同围成一个可以储物的空间，可以放置水杯或饮料瓶等物件。

[0042] 折叠架20包括一端转动连接在托垫10上的斜支杆组30和一端转动连接在斜支杆组30的杆身上的立支杆组40，优选的，可在斜支杆组30和托垫10之间的转动连接位置设置用于将托垫紧固在斜支杆30上的紧固装置，使用前将该紧固装置松开，可自由调节托垫10相对于斜支杆30的角度，而使用时将该紧固装置紧固，避免托垫10相对斜支杆组30转动造成骑行者中心不稳。斜支杆组30的另一端转动连接有连接件21，该连接件21安装在单车的后斜梁上，同时该连接件21滑动连接在后斜梁上，且该连接件上设置有第二锁扣23；而立支杆组40的另一端滑动连接在单车的车横梁上，且立支杆组40与车横梁连接的一端还设置有用于将立支杆组40紧固在车横梁上的第一锁扣22，当然立支杆组40需要通过滑块与车横梁滑动连接，且立支杆组40和该滑块转动连接。优选的，在本实施例中，第一锁扣22和第二锁扣23都为偏心轮锁扣，偏心轮锁扣包括箍圈和与连接有偏心轮的手柄，通过手柄转动偏心轮实现箍圈的抱紧动作，这类偏心轮锁扣可直接从市场上购买获得，当然，第一锁扣22和第二锁扣23也可以是结构不同的锁扣。此外，在本实施例中，斜支杆组30的杆身上开设有多个穿孔31，立支杆组40与斜支杆组30连接的一端可拆卸连接有连接插销，该连接插销穿插在其中一个穿孔31上，以此实现斜支杆组30和立支杆组40之间的转动连接，这样便于骑车人根据自己的实际身长需要调整斜支杆组30和立支杆组40之间转动连接的位置，进而调整托垫10的高度位置。

[0043] 斜支杆组30和/或立支杆组40的长度最好是可以调节的，例如可以将斜支杆组30

和/或立支杆组40都设置为伸缩杆组。在本实施例中，立支杆组40包括杆身上开设有多个通孔的第一立支杆41和第二立支杆42以及用于连接第一立支杆41和第二立支杆42的立杆插销，各立支杆上的通孔排列方向与对应的立支杆的长度方向相同，且第一立支杆31和第二立支杆42位于同一直线上，当然，为了确保第一立支杆41和第二立支杆42位于同一直线上，立杆插销至少需要两个，且穿插在不同的通孔上。这样，可通过变更立杆插销的穿插位置来调整立支杆组40的长度，而需要立支杆组40折叠时只需拆除其中一个立杆插销即可，以此来保证无论立支杆组40的长度多长，其收折后都可以聚拢在车横梁附件，不会占用空间。

[0044] 同样的，斜支杆组30包括杆身上开设有多个通孔的第一斜支杆31和第二斜支杆32以及用于连接第一斜支杆31和第二斜支杆32的斜杆插销，第一斜支杆31和第二斜支杆32位于同一直线上，当然，斜杆插杆同样也有两根，斜支杆组30长度调整方式和折叠方式与上述立支杆组40相同，此处不再详述。需要说明的是，上述各立支杆42和斜支杆32也可以有多个，相邻两个立支杆42之间通过立杆插销连接，相邻两个斜支杆32之间通过斜杆插销连接。优选的，在本实施例中，位于第一斜支杆31和第二斜支杆32之间的连接位置的其中一个斜杆插销即为斜支杆组30和立支杆组40之间的连接插销，且在本实施例中，斜支杆组30还包括第三斜支杆33，第一斜支杆31与托垫10转动连接，第二斜支杆32与第三斜支杆33转动连接。

[0045] 此外，第一斜支杆31和/或第二斜支杆32的杆身上开设有长度方向与对应的斜支杆相同的通槽，车横梁穿插在该通槽中，这样，在胸托展开时可利用车横梁形成侧支撑，避免胸托倾斜，在收折过程中可利用车横梁作为导向杆，确保收折动作的流畅性。优选的，在本实施例中，组成折叠架20的各斜支杆和各立支杆都包括两个相互平行布置的杆段，两个对应的杆段之间形成上述通槽。

[0046] 本实施例中的胸托展开后如图1所示，折叠架20成人字形布置；折叠时，松开第一锁扣22和第二锁扣23，然后将立支杆组40与车横梁连接的一端往后斜梁的方向滑动，使得立支杆组40带动托垫10贴合在车横梁上，同时第三斜支杆33相对于第二斜支杆32转动，使得第一斜支杆31和第二斜支杆32贴合在车横梁上，而第三斜支杆33则贴合在后斜梁上，实现胸托的收折，收折后的胸托如图2所示。

[0047] 实施例二。

[0048] 本实施例提供的胸托同样可直接集成安装在骑行单车上，也可以购车后再将其安装在骑行单车上，因此本实施例实质上也提供了一种使用该胸托的骑行单车，在本实施例中，除胸托外，骑行单车为常规的山地自行车，其车架具有相互呈三角形结构布置的车横梁、前斜梁和后斜梁以及可伸缩连接在后斜梁上且与后斜梁位于同一直线上的坐垫支撑杆，其中前斜梁和后斜梁都位于车横梁的下方，坐垫支撑杆位于车横梁的上方。

[0049] 如图3和图4所示，本实施例提供的胸托与实施例一的区别在于，在本实施例中，连接件21安装在单车的坐垫支撑杆上，由于山地车的刹车线等部分控制线路需要布置在后斜梁上，将连接件21安装在单车的坐垫支撑杆上可以有效避开这些控制线路。

[0050] 本实施例中的胸托展开后如图3所示，与实施例一类似，折叠时，松开第一锁扣22和第二锁扣23，然后将立支杆组40与车横梁连接的一端往后斜梁的方向滑动，使得立支杆组40带动托垫10贴合在车横梁上，同时第三斜支杆33相对于第二斜支杆32转动，使得第一斜支杆31和第二斜支杆32贴合在车横梁上，且与第三斜支杆33位于同一直线上，实现胸托

的收折，收折后的胸托如图2所示。

[0051] 上面结合附图对本实用新型做了详细的说明，但是本实用新型的实施方式并不仅限于上述实施方式，本领域技术人员根据现有技术可以对本实用新型做出各种变形，如将上述实施例中的拖垫10变更为托板等，这些都属于本实用新型的保护范围。

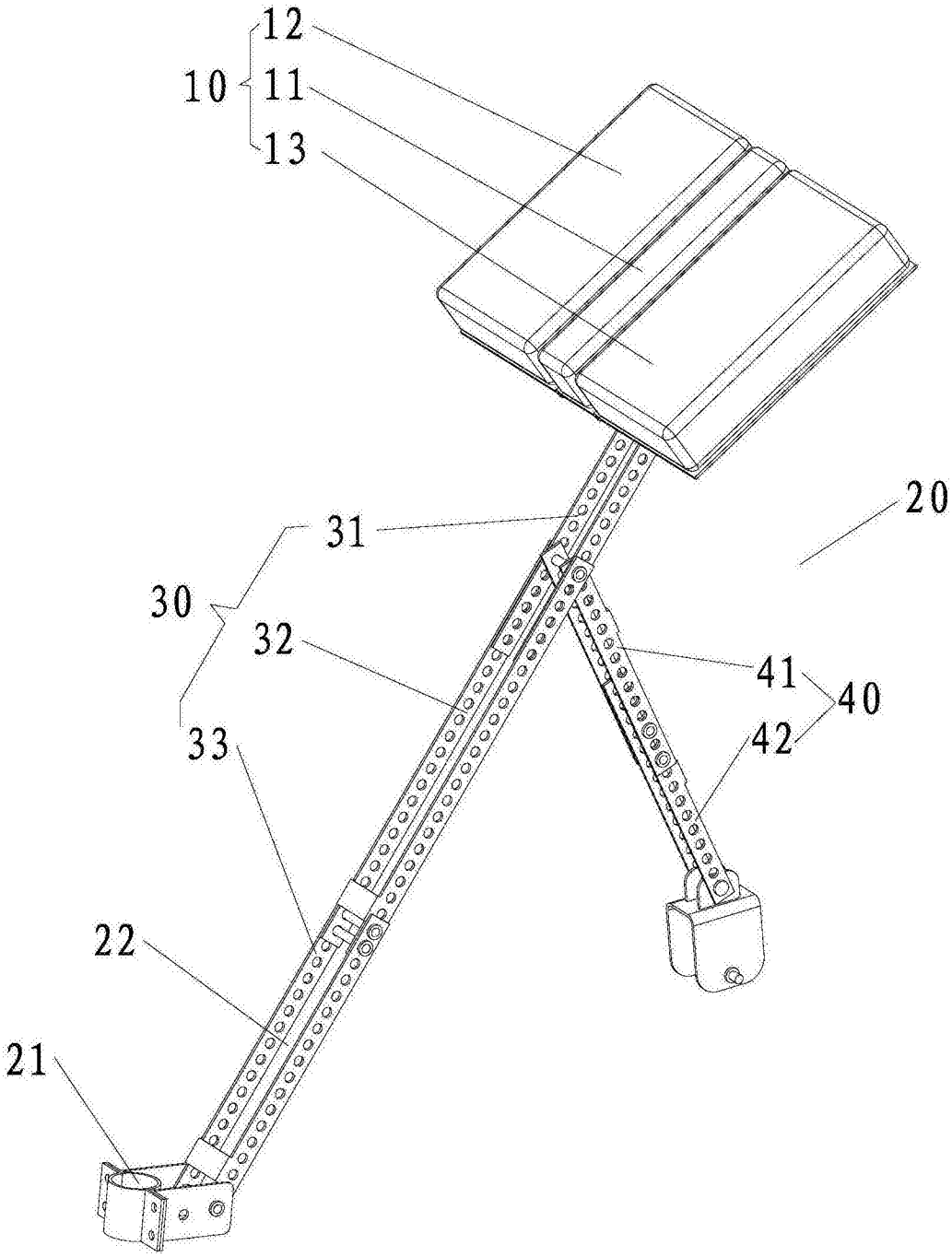


图1

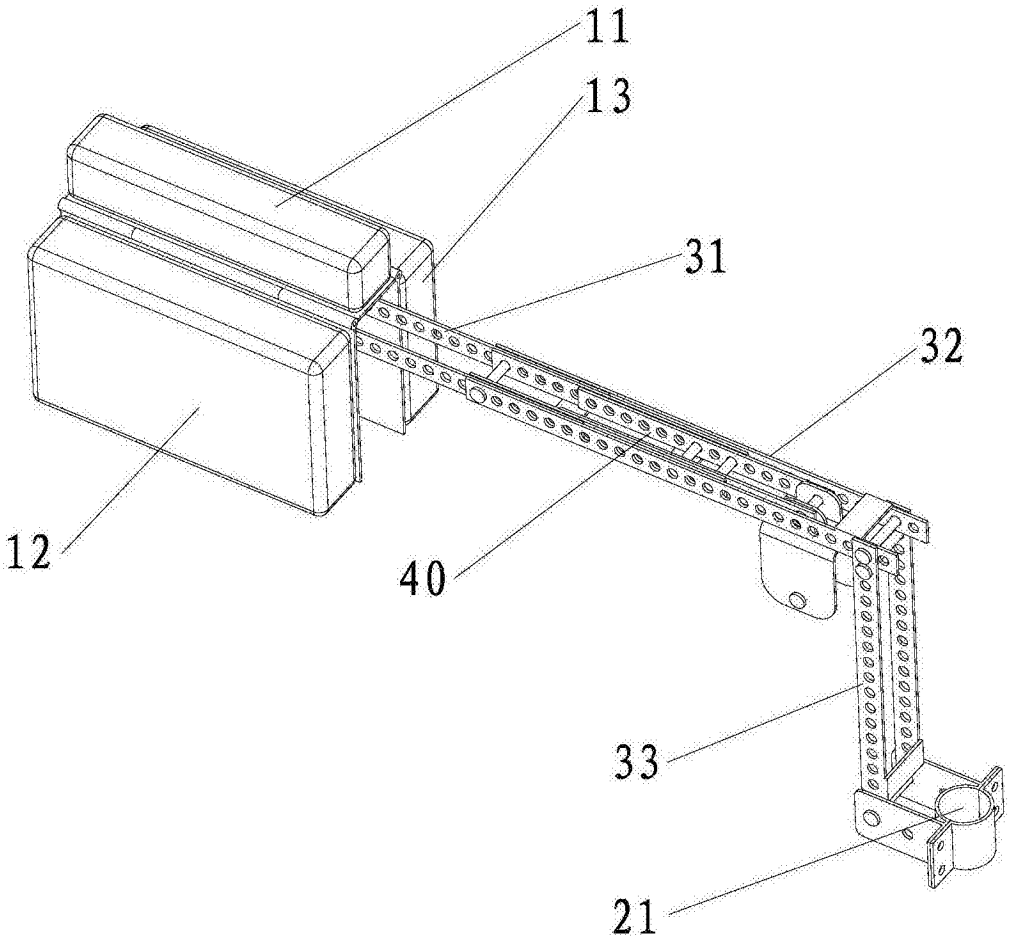


图2

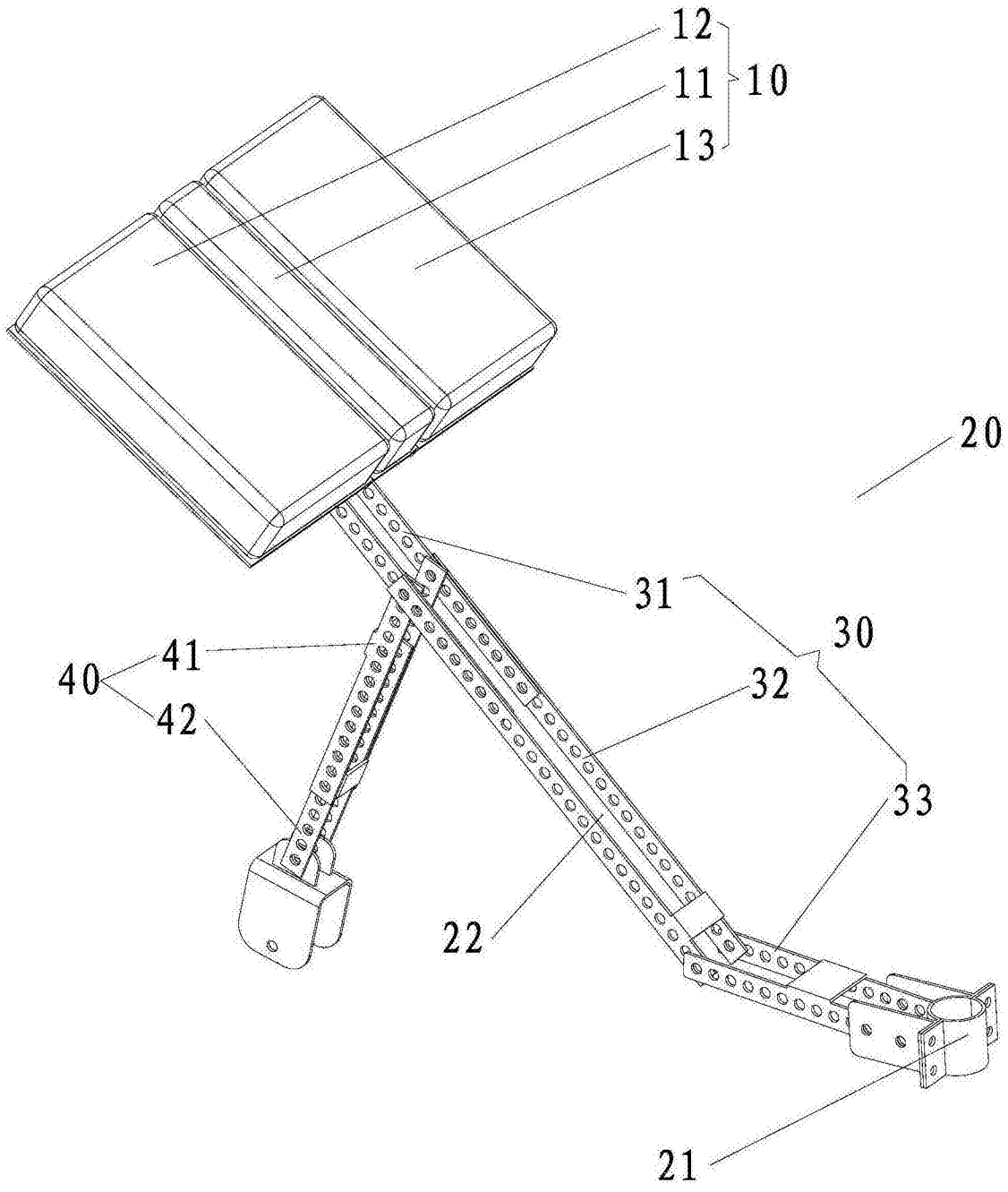


图3

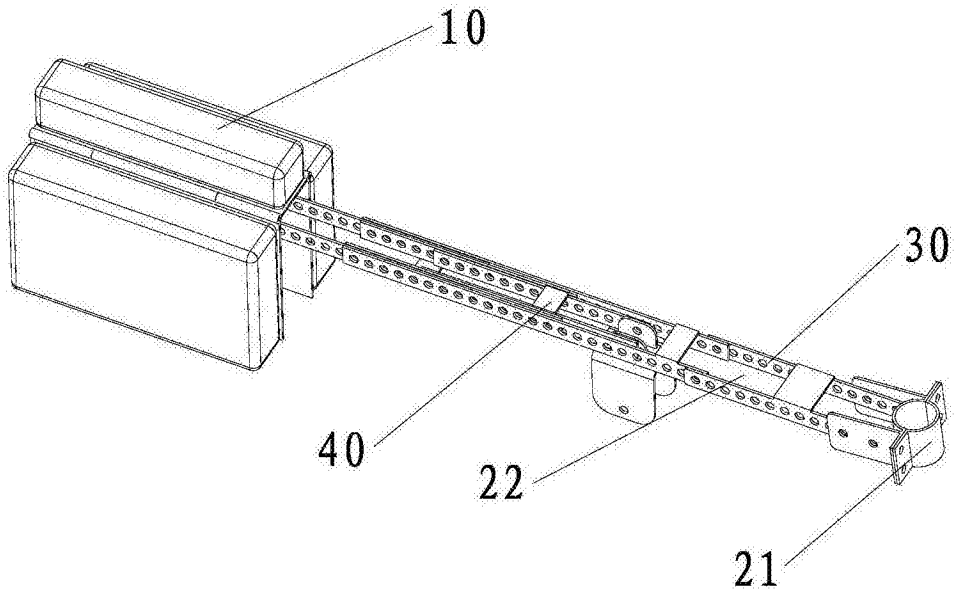


图4