



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217893139 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 25

(21) 申请号 202221454120.5

(22) 申请日 2022.06.10

(73) 专利权人 无锡信贝科技发展有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区鸿山街
道鸿昌路55号

(72) 发明人 王泉森

(51) Int. Cl.

B62M 6/40 (2010.01)

B62M 6/90 (2010.01)

B62J 43/28 (2020.01)

B62J 43/13 (2020.01)

B62K 19/00 (2006.01)

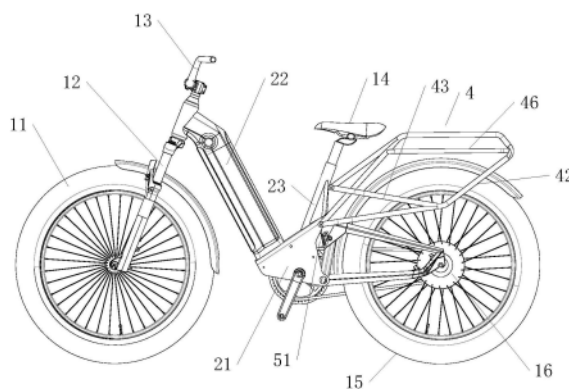
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种低跨度电动自行车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种低跨度电动自行车,包括调节锁扣、控制器和电机,控制器与电机连接,还包括:车架,车架包括头管、车梁、连接座和座管,车梁和座管均固定在连接座上,且车梁与座管成V形,头管固定在车梁的顶部,头管上转动装有前叉,前叉上装有前轮,控制器安装在连接座上,车梁上设有电池槽,连接座上转动装有中轴,座管上装有调节锁扣和车座;电池组件安装在电池槽内,且与控制器连接;后三角架的一端铰接在连接座上,电机安装在后三角架上,电机上还装有后轮;减震器的两端分别与连接座和后三角架铰接。该低跨度电动自行车将电池安装与座管相对的车梁上,降低了车架的跨度,骑行方便,并且可以安装较大容量的电池,续航长。



1. 一种低跨度电动自行车,包括调节锁扣、控制器和电机(16),所述控制器与所述电机(16)连接,其特征在于,还包括:

车架(2),所述车架(2)包括头管(28)、车梁(22)、连接座(21)和座管(23),所述车梁(22)和座管(23)均固定在所述连接座(21)上,且所述车梁(22)与所述座管(23)成V形,所述头管(28)固定在所述车梁(22)的顶部,所述头管(28)上转动装有前叉(12),所述前叉(12)上装有前轮(11),所述控制器安装在所述连接座(21)上,所述车梁(22)上设有电池槽(221),所述连接座(21)上转动装有中轴,所述座管(23)上装有调节锁扣和车座(14);

电池组件(52),所述电池组件(52)安装在所述电池槽(221)内,且与所述控制器连接;

后三角架(3),所述后三角架(3)的一端铰接在所述连接座(21)上,所述电机(16)安装在所述后三角架(3)上,所述电机(16)上还装有后轮(15);及

减震器(51),所述减震器(51)的两端分别与所述连接座(21)和所述后三角架(3)铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种低跨度电动自行车,其特征在于,所述连接座(21)上还装有五通管(24),所述五通管(24)上转动装有中轴。

3. 根据权利要求1所述的一种低跨度电动自行车,其特征在于,所述车架(2)还包括加强撑(26),所述加强撑(26)分别与所述连接座(21)和所述座管(23)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种低跨度电动自行车,其特征在于,所述连接座(21)的内部设有安装槽(211),所述控制器和所述减震器(51)均位于所述安装槽(211)内。

5. 根据权利要求1所述的一种低跨度电动自行车,其特征在于,所述前叉(12)为减震前叉。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的一种低跨度电动自行车,其特征在于,所述后三角架(3)包括:

三角座(31),所述三角座(31)分别与所述减震器(51)和所述连接座(21)转动连接;

后上叉(32),所述后上叉(32)的一端固定在所述三角座(31)上,且所述后上叉(32)对称位于所述三角座(31)顶部的两侧;

后下叉(33),所述后下叉(33)的一端固定在所述三角座(31)上,且所述后下叉(33)对称位于所述三角座(31)底部的两侧;及

后又头(34),所述后又头(34)分别与所述后上叉(32)和所述后下叉(33)连接。

7. 根据权利要求6所述的一种低跨度电动自行车,其特征在于,所述三角座(31)上设有转动槽(311),所述减震器(51)的端部转动安装在所述转动槽(311)内。

8. 根据权利要求1至5任一项所述的一种低跨度电动自行车,其特征在于,还包括后货架(4),所述后货架(4)包括:

连接板(41),所述连接板(41)上设有若干连接孔(411);

下支架(42),所述下支架(42)对称固定在所述连接板(41)的两侧,所述下支架(42)的一端安装在所述连接座(21)上;及

上支架(43),所述上支架(43)固定在所述下支架(42)上,且对称位于所述连接板(41)的两侧,所述上支架(43)的一端安装在所述座管(23)上。

9. 根据权利要求8所述的一种低跨度电动自行车,其特征在于,所述后货架(4)还包括:加强杆(46),所述加强杆(46)固定在所述下支架(42)上,且对称位于所述连接板(41)的两侧。

一种低跨度电动自行车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自行车,尤其是一种低跨度电动自行车。

背景技术

[0002] 现有的电动自行车为了保证强度车架多采用三角形,也就是车架上有一个横梁,横梁位于头管与座管之间,横梁的高度较高,横梁导致跨到自行车上不方便,尤其是女士穿裙子时很难跨到车上,还有腿脚不方便的老年人也无法跨到车上,骑行不方便。同时现有的电动自行车多采用座管电池,座管电池的安装空间小进而导致座管电池容量小,续航差。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供一种车架强度好、跨度低、骑行方便、装电池的空间大的一种低跨度电动自行车,具体技术方案为:

[0004] 一种低跨度电动自行车,包括调节锁扣、控制器和电机,所述控制器与所述电机连接,还包括:车架,所述车架包括头管、车梁、连接座和座管,所述车梁和座管均固定在所述连接座上,且所述车梁与所述座管成V形,所述头管固定在所述车梁的顶部,所述头管上转动装有前叉,所述前叉上装有前轮,所述控制器安装在所述连接座上,所述车梁上设有电池槽,所述连接座上转动装有中轴,所述座管上装有调节锁扣和车座;电池组件,所述电池组件安装在所述电池槽内,且与所述控制器连接;后三角架,所述后三角架的一端铰接在所述连接座上,所述电机安装在所述后三角架上,所述电机上还装有后轮;及减震器,所述减震器的两端分别与所述连接座和所述后三角架铰接。

[0005] 优选的,所述连接座还装有五通管,所述五通管上转动装有中轴。

[0006] 优选的,所述车架还包括加强撑,所述加强撑分别与所述连接座和所述座管连接。

[0007] 优选的,所述连接座的内部设有安装槽,所述控制器和所述减震器均位于所述安装槽内。

[0008] 优选的,所述前叉为减震前叉。

[0009] 优选的,所述后三角架包括:三角座,所述三角座分别与所述减震器和所述连接座转动连接;后上叉,所述后上叉的一端固定在所述三角座上,且所述后上叉对称位于所述三角座顶部的两侧;后下叉,所述后下叉的一端固定在所述三角座上,且所述后下叉对称位于所述三角座底部的两侧;及后叉头,所述后叉头分别与所述后上叉和所述后下叉连接。

[0010] 进一步教导,所述三角座上设有转动槽,所述减震器的端部转动安装在所述转动槽内。

[0011] 进一步的,还包括后货架,所述后货架包括:连接板,所述连接板上设有若干连接孔;下支架,所述下支架对称固定在所述连接板的两侧,所述下支架的一端安装在所述连接座上;及上支架,所述上支架固定在所述下支架上,且对称位于所述连接板的两侧,所述上支架的一端安装在所述座管上。

[0012] 其中,所述后货架还包括:加强杆,所述加强杆固定在所述下支架上,且对称位于

所述连接板的两侧。

[0013] 与现有技术相比本实用新型具有以下有益效果：

[0014] 本实用新型提供的一种低跨度电动自行车将电池安装与座管相对的车梁上，降低了车架的跨度，骑行方便，并且可以安装较大容量的电池，续航长。

附图说明

[0015] 图1是实施例一的正视图；

[0016] 图2是实施例一的后视图；

[0017] 图3是车架的结构示意图；

[0018] 图4是车架的正视图；

[0019] 图5是车架的剖视图；

[0020] 图6是车梁的结构示意图；

[0021] 图7是后三角架的结构示意图；

[0022] 图8是车架与后三角架的连接示意图；

[0023] 图9是后货架的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 现结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0025] 实施例一

[0026] 如图1至图8所示，一种低跨度电动自行车，包括前轮11、前叉12、车龙头13、车座14、后轮15、曲柄19、踏板、中轴、控制器、电机16、车架2、电池组件52、后三角架3、减震器51和调节锁扣。其中，控制器与电机16连接，电机16安装在后轮15上，后轮15上还装有飞轮17。前轮11安装在前叉12上。

[0027] 车架2包括头管28、车梁22、连接座21、座管23和五通管24，连接座21采用板材制成，连接座21的内部形成安装槽211，控制器通过螺钉固定在连接座21上，且位于安装槽211内。车梁22和座管23均焊接在连接座21上，并且位于连接座21的两端，车梁22和座管23均倾斜设置，其中车梁22向前轮11倾斜，而座管23向后轮15倾斜，车梁22与座管23形成V形。车梁22为方管制成，车梁22上开设有电池孔223，电池孔223与车梁22的内部相通，车梁22的内部和电池孔223形成电池槽221。方管的两端收口，一端焊接在连接座21上，另一端与头管28焊接。前叉12通过车碗组件安装在头管28上，车龙头13固定在前叉12上。车梁22的一侧设有锁孔222，锁孔222内装有锁，锁用于与电池组件52连接，当电池组件52插入到电池槽221内时通过锁固定电池组件52，从而使电池组件52拆装方便。也可以通过螺钉直接将电池组件52固定在电池槽221内。电池组件52与控制器连接。座管23用于安装车座14，座管23的顶部装有调节锁扣，调节锁扣用于夹紧车座14的升降管。座管23方便调整车座14的高度。为了提高座管23的强度，避免座管23变形，座管23与连接座21之间还焊接有加强撑26，加强撑26形成三角支撑。五通管24焊接在连接座21上，且位于连接座21的中间靠下的位置，五通管24上装有中轴，中轴与曲柄19连接，曲柄19上装有牙盘10和踏板，牙盘10通过链条18与飞轮17连接。连接座21上还设有第一转动孔25，第一转动孔25位于座管23的下方。

[0028] 后三角架3包括三角座31、后上叉32、后下叉33和后叉头34。其中三角座31的底部

焊接有转动管35,三角座31正面的顶部设有转动槽311,减震器51的一端铰接在转动槽311内,另一端铰接在安装槽211内。三角座31插在安装槽211内,转动管35与第一转动孔25同轴线,并且通过第一转轴连接。后上叉32的一端固定在三角座31的顶部,另一端固定在后叉头34上,并且后上叉32对称位于三角座31的两侧。后下叉33的一端固定在三角座31的底部,另一端固定在后叉头34上,并且后下叉33对称位于三角座31的两侧。电机16的轴安装在后叉头34上。

[0029] 其中,为了提高舒适性,前叉12为减震前叉。

[0030] 由于将电池组件52移到车梁22上,从而简化了结构,并且增大的电池的容量,提高了续航能力。而连接座21实现了座管23和车梁22的支撑,方便调节车座14的高度,整体结构紧凑。连接座21还方便控制器的安装,实现了控制器和减震器51的隐藏安装,外观更加时尚,并且隐藏的减震器51安全性更高,不容易发生夹伤,外界对减震器51的影响也小。

[0031] 实施例二

[0032] 在上述实施例一的基础上,如图1至图9所示,还包括后货架4,后货架4包括连接板41、上支架43、下支架42和加强杆46。后货架4为对称结构,上支架43、下支架42和加强杆46均对称位于连接板41的两侧。上支架43、下支架42和加强杆46均为管材制成。连接板41上设有若干连接孔411,连接孔411方便安装后备箱,也方便携带物品时进行固定。下支架42成菱形,一端固定有下连接套44,下连接套44固定在连接座21。上支架43成V形,上支架43的两端分别与下支架42相邻的两个管材连接,上支架43的端部焊接有上连接套45,上连接套45与固定连接套27转动连接,固定连接套27焊接在座管23上。加强杆46固定在下支架42上,提高强度减少变形。上支架43形成三角支撑,同时形成第二连接,进而实现后货架4固定在车架2上,使后货架4无需与后叉头34连接。后货架4通过上连接套45和下连接套44固定在车架2上,进而使后货架4具有良好的减震性能,解决了现有的后货架4安装在后叉头34上造成后货架4无减震的问题。

[0033] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型权利要求的保护范围之内。

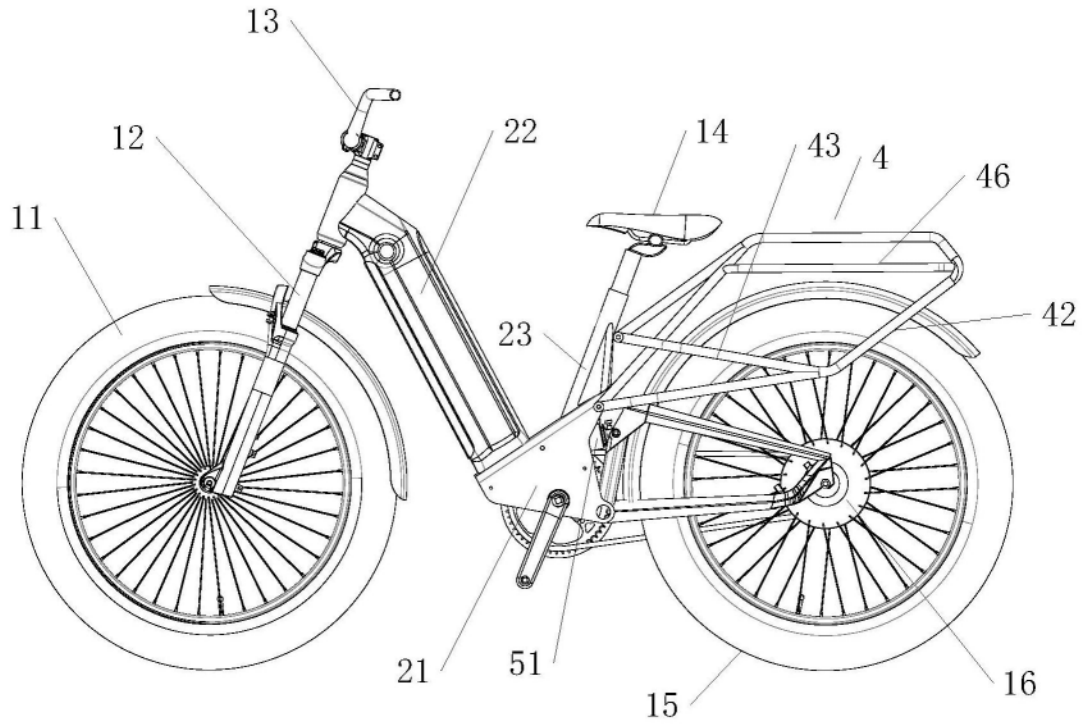


图1

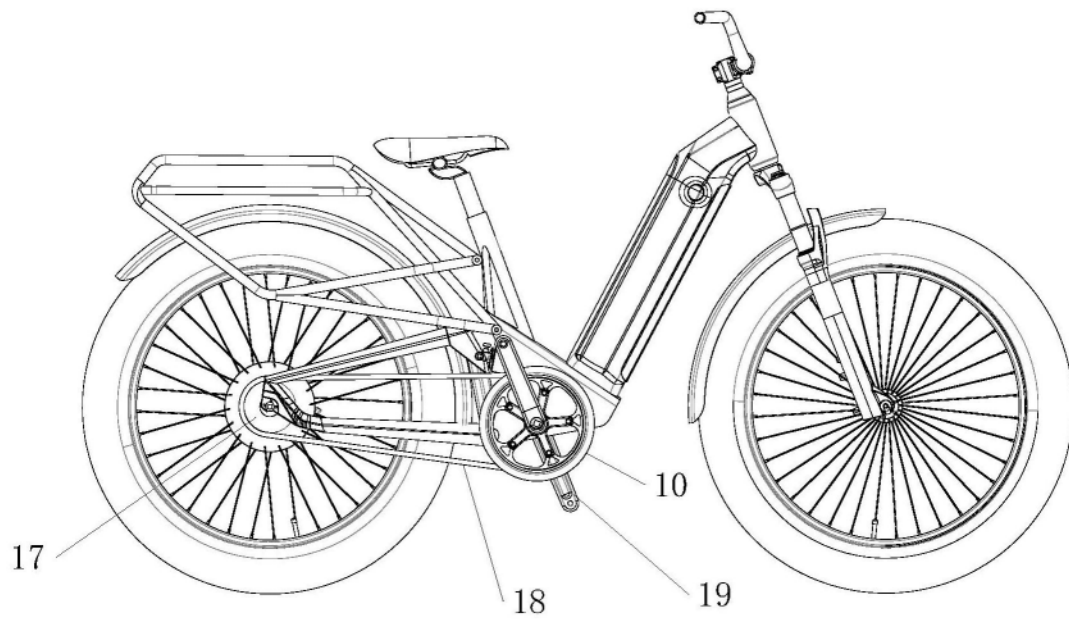


图2

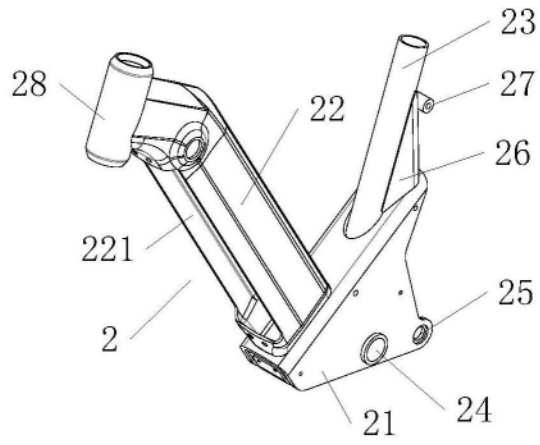


图3

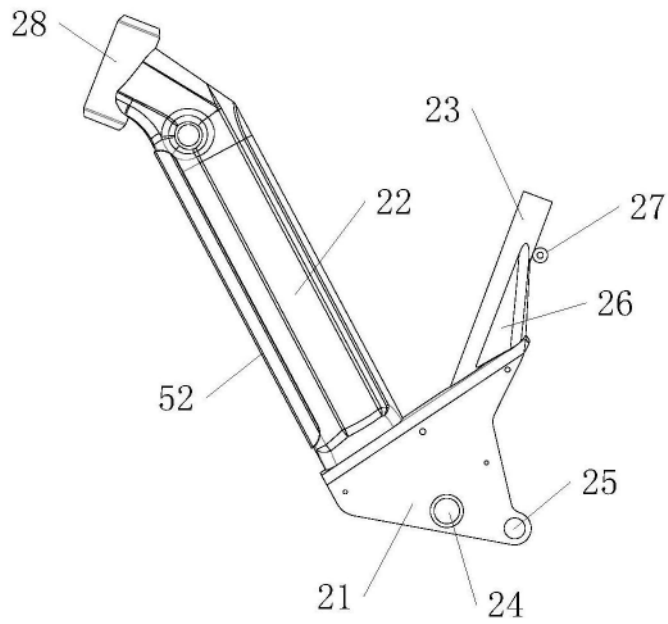


图4

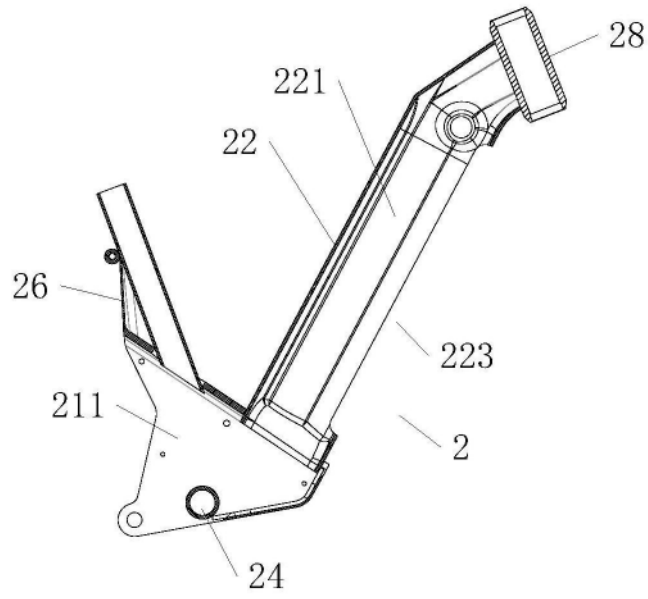


图5

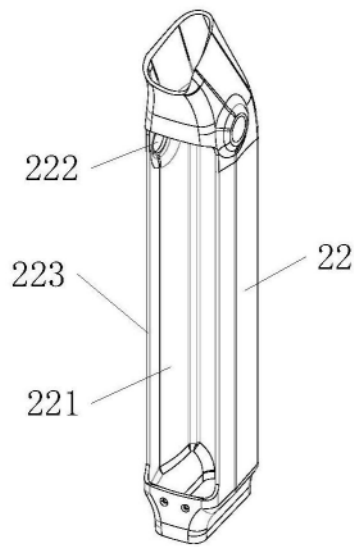


图6

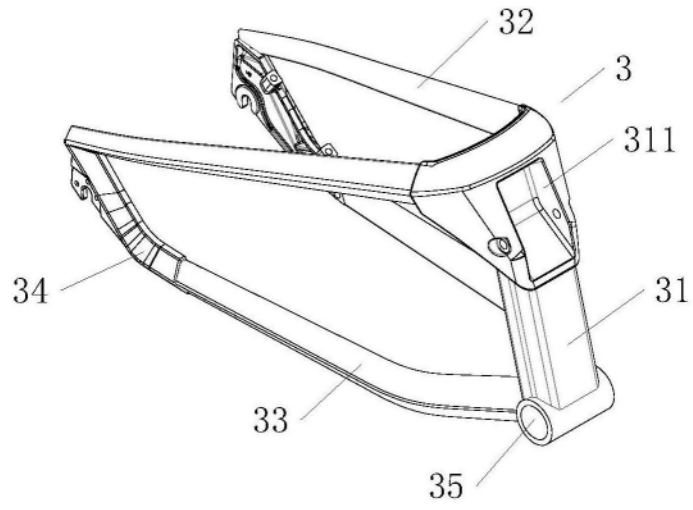


图7

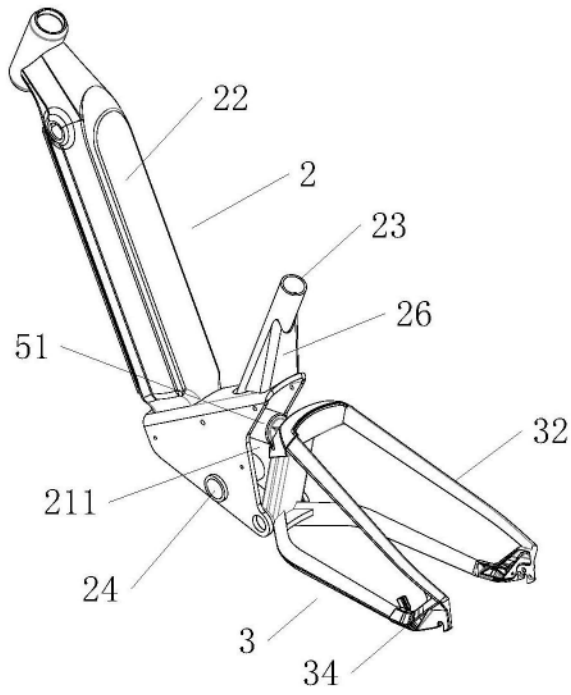


图8

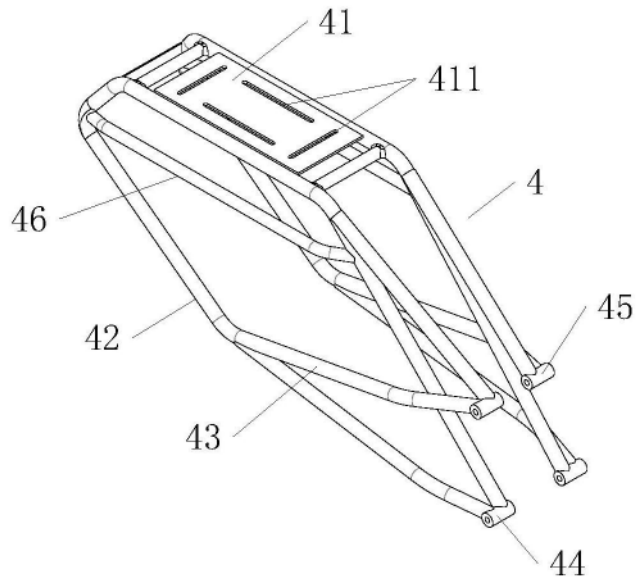


图9