(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218141909 U
(45)授权公告日 2022.12.27

(21)申请号 202222653392.4
(22)申请日 2022.10.08
(73)专利权人 太仓启耀机械制造有限公司
地址 215000 江苏省苏州市太仓市陆渡镇江南路33号3#
(72)发明人 何敏
(74)专利代理机构 深圳天融专利代理事务所(普通合伙) 44628
专利代理师 孙长炉
(51)Int.Cl.
B62K 3/02(2006.01)
B62J 6/03(2020.01)
B62J 43/30(2020.01)
B62J 43/28(2020.01)
B62J 43/23(2020.01)
B62K 25/26(2006.01)

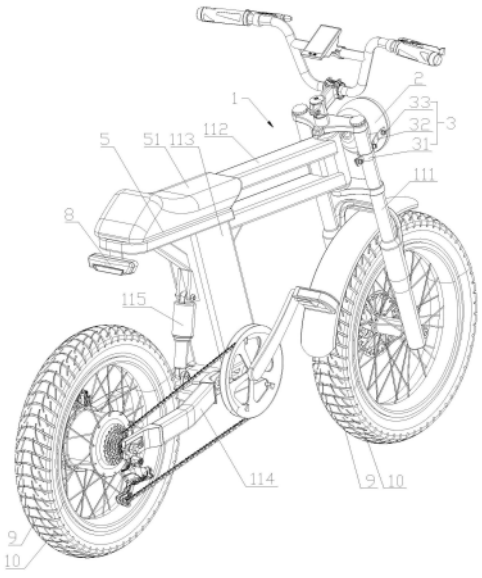
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能自行车

(57)摘要

本申请属于自行车技术领域，公开了一种多功能自行车，包括自行车本体，所述自行车本体的车架包括龙头架、与龙头架固定连接的双上管、与双上管远离龙头架的一侧固定的主管体以及与主管体底部固定的下叉，所述龙头架上设置有照明灯以及用于固定照明灯的固定组件，所述主管体内设置有与照明灯电连接的蓄电池。本申请中，采用双上管与龙头架及主管体固定连接，无下管、无上叉的结构设计，简化了车架的结构，同时使得车架具有良好的结构稳定性。双上管、主管体及下叉构成Z形结构，使得自行车具有较高的美感。固定组件将照明灯固定于龙头架上，增强了照明灯在使用过程中的稳定性，照明灯在骑行者夜间骑行过程中进行照明，提高了夜间骑行的安全性。



CN 218141909 U

1.一种多功能自行车,包括自行车本体(1),其特征是:所述自行车本体(1)的车架(11)包括龙头架(111)、与龙头架(111)固定连接的双上管(112)、与双上管(112)远离龙头架(111)的一侧固定的主管体(113)以及与主管体(113)底部固定的下叉(114),所述龙头架(111)上设置有照明灯(2)以及用于固定照明灯(2)的固定组件(3),所述主管体(113)内设置有与照明灯(2)电连接的蓄电池。

2.根据权利要求1所述的一种多功能自行车,其特征是:所述固定组件(3)包括与龙头架(111)固定的抱箍(31)以及与抱箍(31)一体成型的连接片(32),所述连接片(32)上设置有与连接片(32)间隙配合的螺钉(33),且所述螺钉(33)与照明灯(2)的灯罩螺纹连接。

3.根据权利要求2所述的一种多功能自行车,其特征是:所述主管体(113)内设置有用于存放蓄电池的存放腔(4),所述主管体(113)顶部设置有车座底板(5),所述车座底板(5)上设置有坐垫(51),且所述坐垫(51)靠近照明灯(2)一侧的高度小于坐垫(51)远离照明灯(2)一侧的高度。

4.根据权利要求3所述的一种多功能自行车,其特征是:所述车座底板(5)底部固定有与存放腔(4)插接配合的插接块(6)。

5.根据权利要求4所述的一种多功能自行车,其特征是:所述插接块(6)底面与插接块(6)侧壁之间的相交处开设有倒接部(61)。

6.根据权利要求5所述的一种多功能自行车,其特征是:所述主管体(113)远离龙头架(111)一侧的侧壁上固定有斜杆(7),所述斜杆(7)上端与车座底板(5)底部远离照明灯(2)一侧的位置连接。

7.根据权利要求6所述的一种多功能自行车,其特征是:所述斜杆(7)远离照明灯(2)的一端固定有安装杆(71),所述安装杆(71)上表面与车座底板(5)底面抵接,且所述安装杆(71)上固定有车尾灯(8)。

8.根据权利要求6所述的一种多功能自行车,其特征是:所述自行车本体(1)的前轮与后轮上均开设有第一防滑纹(9)和第二防滑纹(10),且所述第一防滑纹(9)与第二防滑纹(10)交叉设置。

9.根据权利要求6所述的一种多功能自行车,其特征是:所述主管体(113)与下叉(114)之间设置有避震器(115)。

一种多功能自行车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自行车技术领域，特别涉及一种多功能自行车。

背景技术

[0002] 自行车，又称脚踏车或单车，通常是二轮的小型陆上车辆，人骑上车后，以脚踩踏板为动力，是绿色环保的交通工具，自行车种类很多，有单人自行车，双人自行车还有多人自行车，可以作为环保的交通工具用来代步、出行；越来越多的人将自行车作为健身器材用来骑行锻炼、自行车出游；自行车本身也是一项体育竞技运动，有公路自行车赛、山地自行车赛、场地自行车赛、特技自行车比赛等。

[0003] 在公开号为CN216994654U的中国实用新型专利中公开了一种能减轻疲劳的多功能自行车，包括自行车本体，自行车本体的座垫架上设有靠垫装置；靠垫装置包括旋转机构以及设于旋转机构上的调角机构；旋转机构包括套于座驾垫上的内管、套于内管上的外管以及设于外管下侧的螺栓限位机构。

[0004] 自行车骑行作为一种户外运动，深受大量青少年的喜爱，然而，人们白天通常忙于工作，因此，越来越多的骑行者选择在夜间骑行，为倡导节约电能的理念，人流较少路段的路灯较早熄灭，给夜间骑行的骑行者造成了一定的安全隐患，有部分骑行者在车架上捆绑照明灯，但当自行车在骑行过程中发生颠簸时，容易使得照明灯掉落，给骑行者的骑行造成了不便。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述问题，本实用新型提供一种多功能自行车。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：一种多功能自行车，包括自行车本体，所述自行车本体的车架包括龙头架、与龙头架固定连接的双上管、与双上管远离龙头架的一侧固定的主管体以及与主管体底部固定的下叉，所述龙头架上设置有照明灯以及用于固定照明灯的固定组件，所述主管体内设置有与照明灯电连接的蓄电池。

[0007] 通过采用上述技术方案，采用双上管与龙头架及主管体固定连接，无下管、无上叉的结构设计，简化了车架的结构，同时使得车架具有良好的结构稳定性。双上管、主管体及下叉构成Z形结构，使得自行车具有较高的美感。固定组件将照明灯固定于龙头架上，增强了照明灯在使用过程中的稳定性，蓄电池对照明灯提供电能，以此便于在骑行者夜间骑行过程中进行照明，提高了夜间骑行过程中的安全性。

[0008] 进一步的，所述固定组件包括与龙头架固定的抱箍以及与抱箍一体成型的连接片，所述连接片上设置有与连接片间隙配合的螺钉，且所述螺钉与照明灯的灯罩螺纹连接。

[0009] 通过采用上述技术方案，抱箍与龙头架固定，连接片通过螺钉与照明灯的灯罩螺纹连接，以此使得照明灯牢固的固定于龙头架上，从而增强了照明灯在骑行过程中的稳定性，降低了因骑行颠簸而使得照明灯掉落的概率。

[0010] 进一步的，所述主管体内设置有用于存放蓄电池的存放腔，所述主管体顶部设置有车座底板，所述车座底板上设置有坐垫，且所述坐垫靠近照明灯一侧的高度小于坐垫远离照明灯一侧的高度。

[0011] 通过采用上述技术方案，坐垫高度的设计，增大了骑行者在骑行过程中的舒适度和稳定性。

[0012] 进一步的，所述车座底板底部固定有与存放腔插接配合的插接块。

[0013] 通过采用上述技术方案，插接块与存放腔插接配合，当蓄电池需要进行充电、检修或更换时，骑行者只需向上拔出车座底板，使得插接块与存放腔分离即可，降低了骑行者对蓄电池进行充电、检修或更换的难度。

[0014] 进一步的，所述插接块底面与插接块侧壁之间的相交处开设有倒接部。

[0015] 通过采用上述技术方案，倒接部的设置，降低了插接块与存放腔顶部的开口之间进行插接的难度，有利于骑行者将车座底板组装于主管体上。

[0016] 进一步的，所述主管体远离龙头架一侧的侧壁上固定有斜杆，所述斜杆上端与车座底板底部远离照明灯一侧的位置连接。

[0017] 通过采用上述技术方案，斜杆对车座底板远离照明灯一侧的位置起到了良好的支撑作用，增强了车座底板和坐垫在骑行者骑行过程中的稳定性。

[0018] 进一步的，所述斜杆远离照明灯的一端固定有安装杆，所述安装杆上表面与车座底板底面抵接，且所述安装杆上固定有车尾灯。

[0019] 通过采用上述技术方案，车尾灯的设置，当在夜间骑行的过程中，灯光照射在车尾灯上，能够显示出鲜亮的红色，警示后车，降低了事故发生的概率，增强了骑行过程中的安全性。

[0020] 进一步的，所述自行车本体的前轮与后轮上均开设有第一防滑纹和第二防滑纹，且所述第一防滑纹与第二防滑纹交叉设置。

[0021] 通过采用上述技术方案，第一防滑纹和第二防滑纹的设置，增强了前轮与后轮的防滑效果，有利于提升骑行者在骑行过程中的安全性。

[0022] 进一步的，所述主管体与下叉之间设置有避震器。

[0023] 通过采用上述技术方案，主管体与下叉之间设置有避震器，无上叉设计，简化了车架的避震结构，下叉、主管体与避震器构成具有稳定性的三角结构，提高了避震器在使用者骑行过程中的避震功能。

[0024] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0025] 1、本申请中，采用双上管与龙头架及主管体固定连接，无下管、无上叉的结构设计，简化了车架的结构，同时使得车架具有良好的结构稳定性。双上管、主管体及下叉构成Z形结构，使得自行车具有较高的美感。固定组件将照明灯固定于龙头架上，增强了照明灯在使用过程中的稳定性，蓄电池对照明灯提供电能，以此便于在骑行者夜间骑行过程中进行照明，提高了夜间骑行过程中的安全性；

[0026] 2、本申请中，插接块与存放腔插接配合，当蓄电池需要进行充电、检修或更换时，骑行者只需向上拔出车座底板，使得插接块与存放腔分离即可，降低了骑行者对蓄电池进行充电、检修或更换的难度；

[0027] 3、本申请中，主管体与下叉之间设置有避震器，无上叉设计，简化了车架的避震结

构，下叉、主管体与避震器构成具有稳定性的三角结构，提高了避震器在使用者骑行过程中的避震功能。

附图说明

[0028] 图1是和图2均本实用新型实施例的整体结构示意图；

[0029] 图3是本实用新型实施例用于凸显存放腔与插接块之间的连接结构示意图。

[0030] 图中：1、自行车本体；11、车架；111、龙头架；112、双上管；113、主管体；114、下叉；115、避震器；2、照明灯；3、固定组件；31、抱箍；32、连接片；33、螺钉；4、存放腔；5、车座底板；51、坐垫；6、插接块；61、倒接部；7、斜杆；71、安装杆；8、车尾灯；9、第一防滑纹；10、第二防滑纹。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述；显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例，基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0032] 如图1-3所示，本申请实施例公开一种多功能自行车，包括自行车本体1、照明灯2以及固定组件3。自行车本体1的车架11包括龙头架111、与龙头架111固定连接的双上管112、与双上管112远离龙头架111的一侧固定的主管体113以及与主管体113底部固定的下叉114。

[0033] 照明灯2和固定组件3均设置于龙头架111上，固定组件3用于固定照明灯2，且固定组件3包括抱箍31、连接片32和螺钉33。抱箍31固定于龙头架111上，连接片32为与抱箍31一体成型的不锈钢铁片，连接片32远离抱箍31的一端与照明灯2的灯罩连接，在其他实施例中，连接片32远离抱箍31的一端也可与照明灯2的灯罩焊接。螺钉33贯穿设置于连接片32上并与连接片32间隙配合，且螺钉33与照明灯2的灯罩螺纹连接。主管体113内设置有用于存放蓄电池(图中未示出)的存放腔4，蓄电池与照明灯2电连接，蓄电池对照明灯2提供电能，抱箍31与龙头架111固定，连接片32通过螺钉33与照明灯2的灯罩螺纹连接，使得照明灯2牢固的固定于龙头架111上，从而增强了照明灯2在骑行过程中的稳定性，降低了因骑行颠簸而使得照明灯2掉落的概率，提高了夜间骑行过程中的安全性。

[0034] 在本实施例中，主管体113顶部设置有车座底板5，车座底板5底部固定有与存放腔4插接配合的插接块6，插接块6底面与插接块6侧壁之间的相交处开设有倒接部61，降低了插接块6与存放腔4的顶部开口之间进行对准和插接的难度。车座底板5上设置有坐垫51，且坐垫51靠近照明灯2一侧的高度小于坐垫51远离照明灯2一侧的高度，增大了骑行者在骑行过程中的舒适度和稳定性，降低了骑行者在骑行过程中从坐垫51远离照明灯2的一侧滑出的概率。

[0035] 为增强坐垫51和车座底板5在骑行过程中的稳定性，主管体113远离龙头架111一侧的侧壁上固定有斜杆7，斜杆7远离照明灯2的一端固定有安装杆71，且安装杆71上表面与车座底板5底面抵接，斜杆7与安装杆71配合，以此对车座底板5远离照明灯2一侧的位置起到了良好的支撑作用，增强了车座底板5和坐垫51在骑行者骑行过程中的稳定性。

[0036] 为进一步提高骑行者在骑行过程中的安全性，安装杆71上固定有车尾灯8，当在夜间骑行的过程中，灯光照射在车尾灯8上，能够显示出鲜亮的红色，警示后车，降低了事故发生的概率，增强了骑行过程中的安全性。

[0037] 为增强自行车的打滑效果，自行车本体1的前轮与后轮上均开设有第一防滑纹9和第二防滑纹10，且第一防滑纹9与第二防滑纹10交叉设置，增强了前轮与后轮的防滑效果，有利于提升骑行者在骑行过程中的安全性。为增强自行车的减震功能，主管体113与下叉114之间设置有避震器115，无上叉设计，简化了车架的避震结构，下叉114、主管体113与避震器115构成具有稳定性的三角结构，提高了避震器115在使用者骑行过程中的避震功能，大大提高了避震器115的减震效果。

[0038] 本实施例中一种多功能自行车的使用原理为：主管体113内设置有用于存放蓄电池(图中未示出)的存放腔4，蓄电池与照明灯2电连接，蓄电池对照明灯2提供电能，抱箍31与龙头架111固定，连接片32通过螺钉33与照明灯2的灯罩螺纹连接，使得照明灯2牢固的固定于龙头架111上，从而增强了照明灯2在骑行过程中的稳定性，降低了因骑行颠簸而使得照明灯2掉落的概率，提高了夜间骑行过程中的安全性。

[0039] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

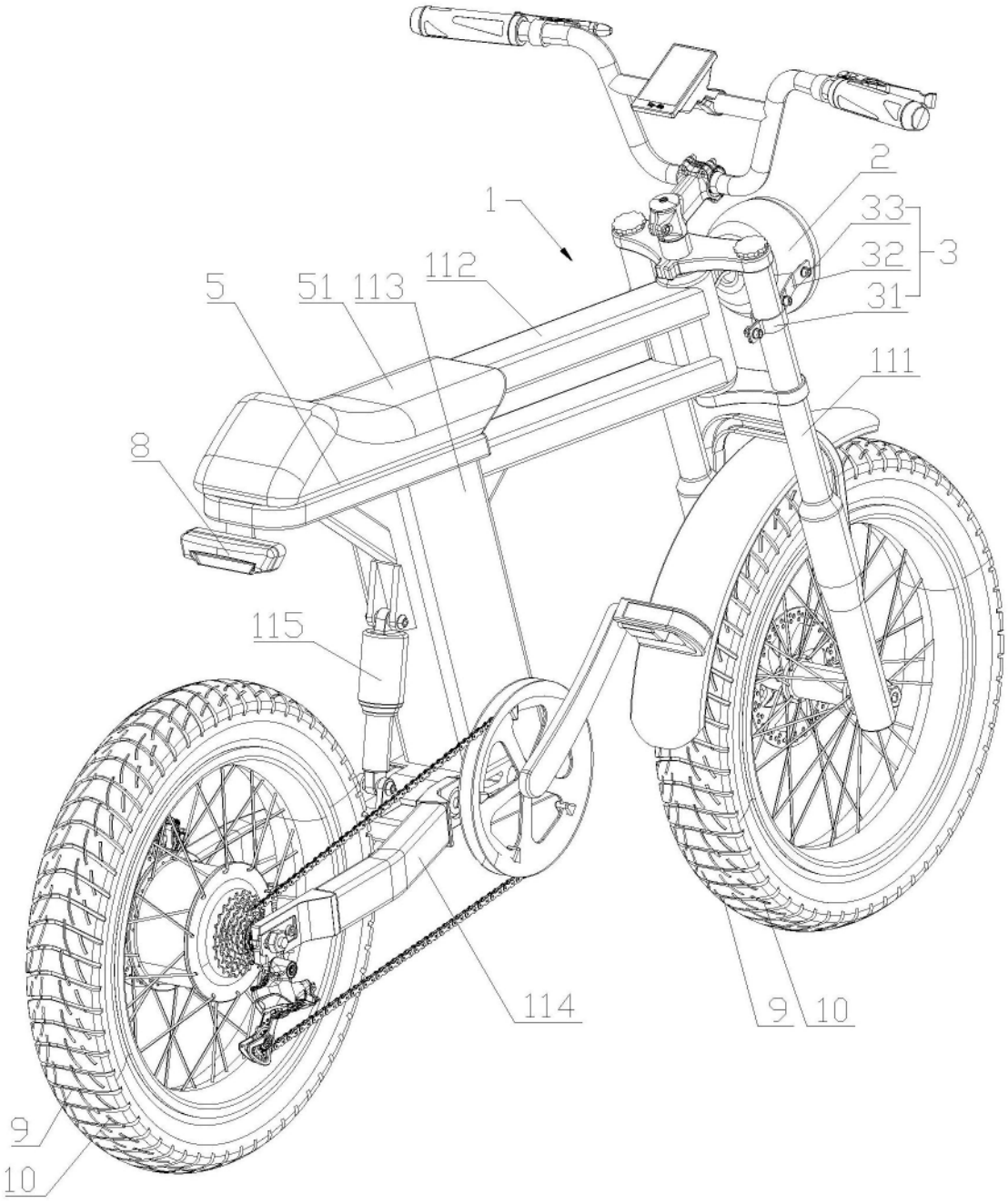


图1

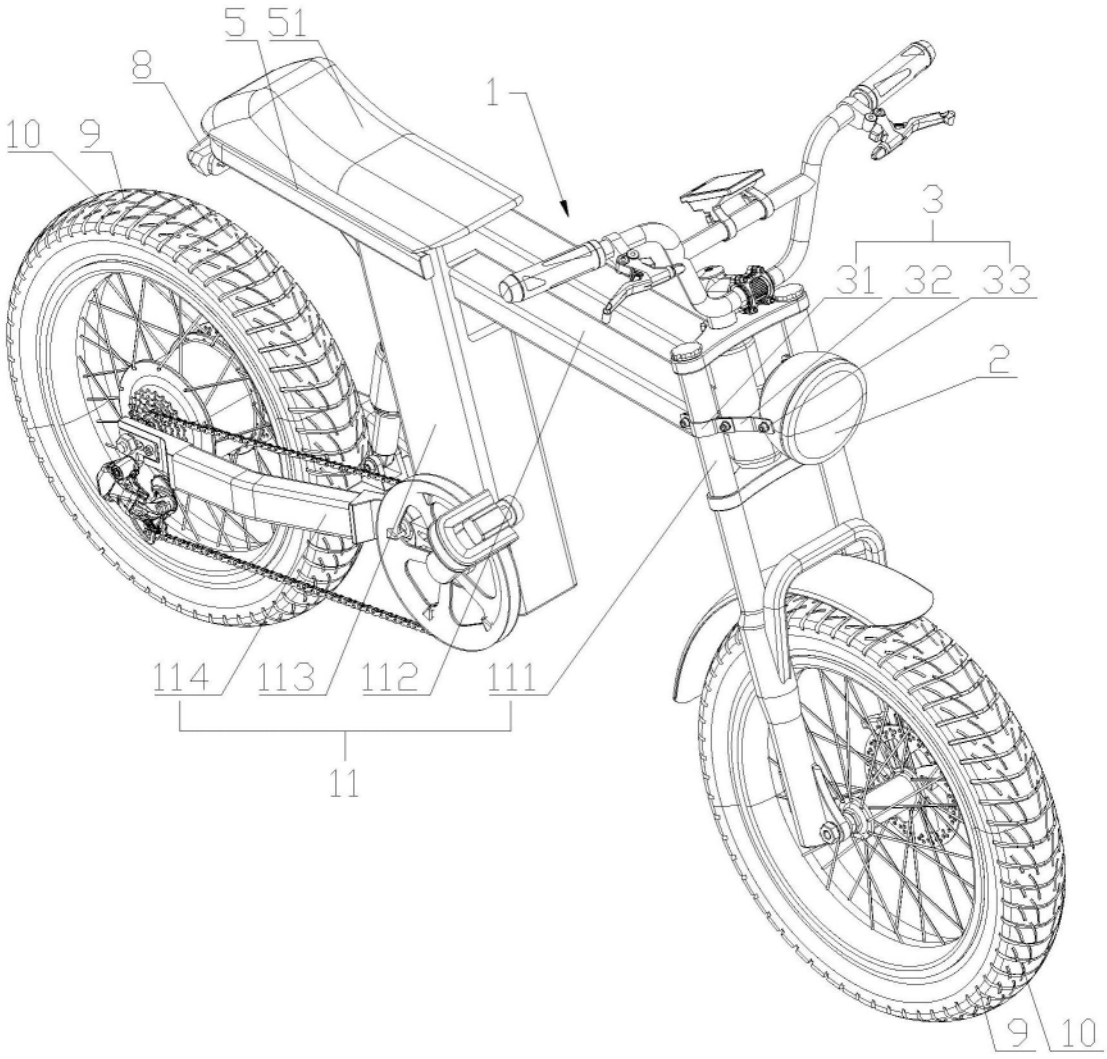


图2

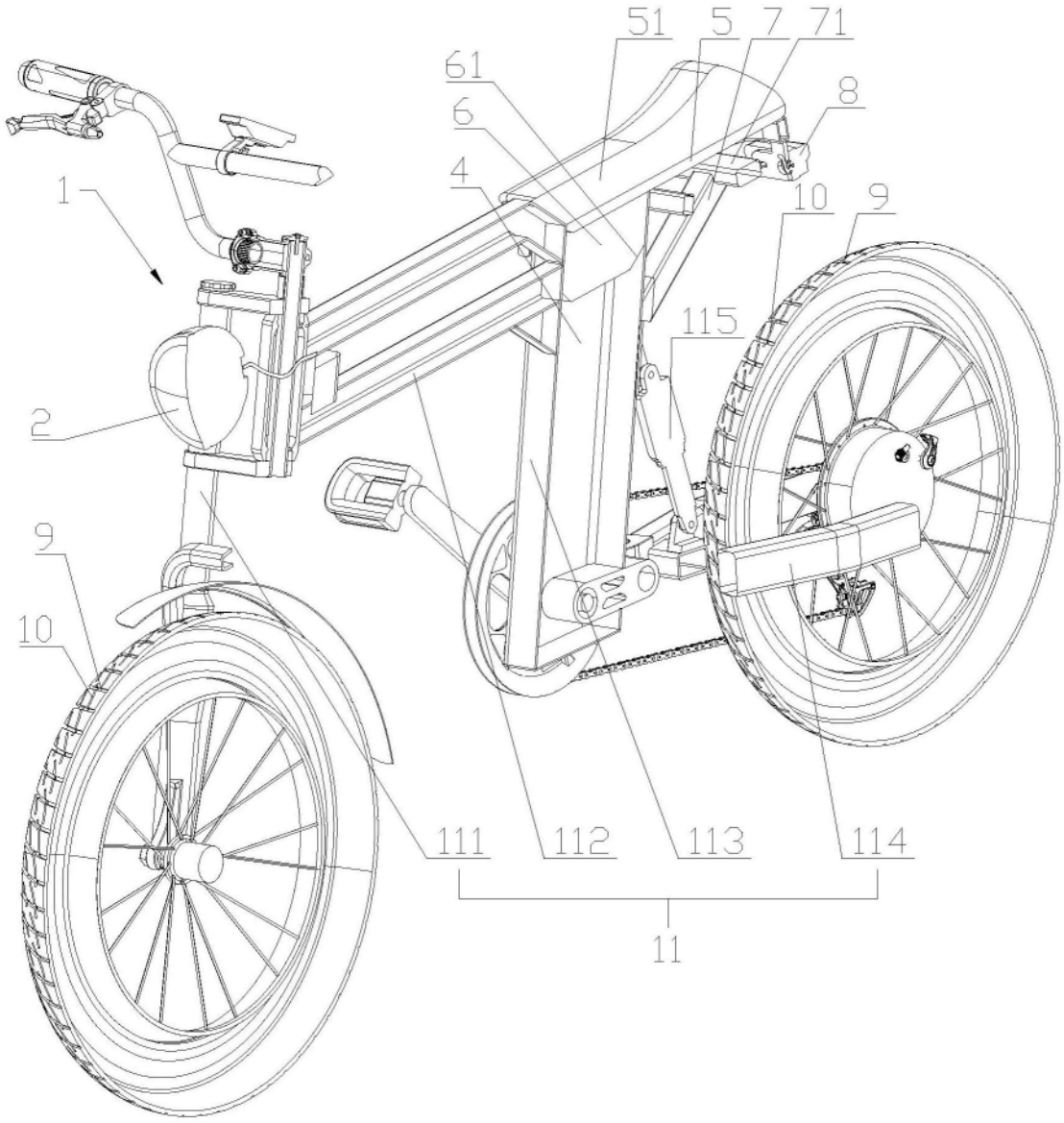


图3