



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205661619 U

(45)授权公告日 2016.10.26

(21)申请号 201620553370.2

(22)申请日 2016.06.08

(73)专利权人 赵洪亮

地址 200333 上海市普陀区富平路889弄40
号802室

(72)发明人 赵洪亮

(51)Int.Cl.

B62M 1/30(2013.01)

B62M 1/28(2013.01)

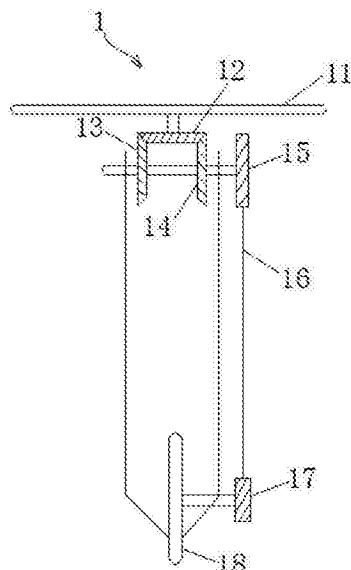
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种脚踏车的传动机构和包括该传动机构的脚踏车

(57)摘要

本实用新型提供一种脚踏车的传动机构，固定在所述脚踏车的车架上，通过外力蹬踏位于脚踏车车架两侧的踏杆带动脚踏车的车轮转动，所述传动机构包括：摆杆，垂直于所述车架平面，左右两个自由端与所述踏杆连接，随着所述踏杆的上下蹬踏而绕所述摆杆的中心转动；第一齿轮，与所述摆杆连接，并与所述摆杆同步转动；相互平行的第一飞轮和第二飞轮，与所述第一齿轮啮合；第二齿轮，与所述第一飞轮和第二飞轮平行、并同轴连接；第三飞轮，与所述车轮同轴连接，通过链条与所述第二齿轮相连。本实用新型还提供一种包括如上所述传动机构的脚踏车。本实用新型提供的脚踏车的传动机构是具有较为省力的机构，令使用者在使用时更加节省体力。



1. 一种脚踏车的传动机构, 固定在所述脚踏车的车架上, 通过外力蹬踏位于脚踏车车架两侧的踏杆带动脚踏车的车轮转动, 其特征在于, 所述传动机构包括:

摆杆, 垂直于所述车架平面, 左右两个自由端与所述踏杆连接, 随着所述踏杆的上下蹬踏而绕所述摆杆的中心转动;

第一齿轮, 与所述摆杆连接, 并与所述摆杆同步转动;

相互平行的第一飞轮和第二飞轮, 与所述第一齿轮啮合;

第二齿轮, 与所述第一飞轮和第二飞轮平行、并同轴连接;

第三飞轮, 与所述车轮同轴连接, 通过链条与所述第二齿轮相连。

2. 根据权利要求1所述的一种脚踏车的传动机构, 其特征在于, 所述第一齿轮与所述摆杆平行、并同轴连接, 左右两个自由端垂直啮合相互平行的第一飞轮和第二飞轮。

3. 根据权利要求1所述的一种脚踏车的传动机构, 其特征在于, 所述第一齿轮与所述摆杆垂直, 包括两个前端带齿、与所述相互平行的第一飞轮和第二飞轮平行啮合的拨杆。

4. 根据权利要求3所述的一种脚踏车的传动机构, 其特征在于, 所述第一飞轮和第二飞轮为外缘上具有齿形表面的齿式棘轮结构。

5. 根据权利要求1所述的一种脚踏车的传动机构, 其特征在于, 所述第二齿轮位于所述第一飞轮和第二飞轮的中间或一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种脚踏车的传动机构, 其特征在于, 所述第二齿轮为一牙盘。

7. 一种包括如权利要求1-6任意一项所述传动机构的脚踏车。

8. 根据权利要求7所述的脚踏车, 其特征在于, 所述脚踏车还包括脚踏板、避震装置、车把装置。

9. 根据权利要求8所述的脚踏车, 其特征在于, 所述避震装置, 位于所述车架中部, 包括定位座、穿过定位座的拉杆、套在拉杆上的套筒、设于套筒外部的弹簧和位于拉杆前端的抵止部。

10. 根据权利要求8所述的脚踏车, 其特征在于, 所述车把装置包括左车把和右车把, 通过T字形立杆连接在车架上, 所述左车把和右车把可相对于立杆进行折叠。

一种脚踏车的传动机构和包括该传动机构的脚踏车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种脚踏车的传动机构和包括该传动机构的脚踏车。

背景技术

[0002] 现有脚踏车的结构主要是由踏板带动传动轴,然后再由与传动轴同一轴心的齿轮经由链条带动后轮齿轮,然后后轮齿轮来带动后轮,从而使脚踏车向前行进,这是传统的脚踏车的带动结构。依靠的动力来源是来自人脚踏的踏板,在上坡或颠簸的时候,极容易造成过度消耗体力。

[0003] 因此,针对上述传统的脚踏车所发生的问题,提出一种省力的脚踏车及其传动机构,成为迫不及待急需解决的问题。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述现有技术存在的缺点,本实用新型的目的在于:提供一种省力的脚踏车的传动机构。

[0005] 本实用新型的还有一个目的在于提供一种包括所述传动机构的脚踏车。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 本实用新型的第一个方面是提供一种脚踏车的传动机构,固定在所述脚踏车的车架上,通过外力蹬踏位于脚踏车车架两侧的踏杆带动脚踏车的车轮转动,其特征在于,所述传动机构包括:

[0008] 摆杆,垂直于所述车架平面,左右两个自由端与所述踏杆连接,随着所述踏杆的上下蹬踏而绕所述摆杆的中心转动;

[0009] 第一齿轮,与所述摆杆连接,并与所述摆杆同步转动;

[0010] 相互平行的第一飞轮和第二飞轮,与所述第一齿轮啮合;

[0011] 第二齿轮,与所述第一飞轮和第二飞轮平行、并同轴连接;

[0012] 第三飞轮,与所述车轮同轴连接,通过链条与所述第二齿轮相连。

[0013] 进一步优选的一个实施例中,所述第一齿轮与所述摆杆平行、并同轴连接,左右两个自由端垂直啮合相互平行的第一飞轮和第二飞轮。

[0014] 进一步优选的另一实施例中,所述第一齿轮与所述摆杆垂直,包括两个前端带齿、与所述相互平行的第一飞轮和第二飞轮平行啮合的拨杆。更优选地,所述第一飞轮和第二飞轮为外缘上具有齿形表面的齿式棘轮结构。

[0015] 进一步优选地,所述第二齿轮位于所述第一飞轮和第二飞轮的中间或一侧。

[0016] 进一步优选地,所述第二齿轮为一牙盘。

[0017] 本实用新型的第二个方面是提供一种包括如上所述传动机构的脚踏车。

[0018] 进一步优选地,所述脚踏车还包括脚踏板、避震装置、车把装置。

[0019] 进一步优选地,所述避震装置,位于所述车架中部,包括定位座、穿过定位座的拉杆、套在拉杆上的套筒、设于套筒外部的弹簧和位于拉杆前端的抵止部。

[0020] 进一步优选地，所述车把装置包括左车把和右车把，通过T字形立杆连接在车架上，所述左车把和右车把可相对于立杆进行折叠。

[0021] 本实用新型采用上述技术方案，与现有技术相比，具有如下技术效果：

[0022] 本实用新型提供的脚踏车的传动机构是具有较为省力的机构，令使用者在使用时更加节省体力。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型的一种脚踏车的传动机构的一个实施例的结构示意图；

[0024] 图2是本实用新型的一种脚踏车的传动机构的另一实施例的结构示意图；

[0025] 图3是图2所示的传动机构的拨杆的结构示意图；

[0026] 图4是图1所示的传动机构使用在脚踏车上的结构示意图；

[0027] 图5是图4所示的脚踏车上的避震装置的结构示意图；

[0028] 图6是图4所示的脚踏车上的车把装置的结构示意图。

具体实施方式

[0029] 下面通过具体实施例对本实用新型进行详细和具体的介绍，以使更好的理解本实用新型，但是下述实施例并不限制本实用新型范围。

实施例1

[0031] 如图1所示，本实施例提供一种脚踏车的传动机构1，固定在所述脚踏车的车架上，通过外力蹬踏位于脚踏车车架两侧的踏杆带动脚踏车的车轮转动，所述传动机构1包括：

[0032] 摆杆11，垂直于所述车架平面，左右两个自由端与所述踏杆连接，随着所述踏杆的上下蹬踏而绕所述摆杆11的中心转动；

[0033] 第一齿轮12，与所述摆杆11连接，并与所述摆杆11同步转动；更优选地，所述第一齿轮12与所述摆杆11平行、并同轴连接；

[0034] 相互平行的第一飞轮13和第二飞轮14，与所述第一齿轮12左右两个自由端垂直啮合；

[0035] 第二齿轮15，与所述第一飞轮13和第二飞轮14平行、并同轴连接；

[0036] 第三飞轮17，与所述车轮18同轴连接，通过链条16与所述第二齿轮15相连。

[0037] 所述第二齿轮15位于所述第一飞轮13和第二飞轮14的一侧，也可以位于二者的中间。所述第二齿轮15为一牙盘。

实施例2

[0039] 如图2所示，本实施例提供一种脚踏车的传动机构2，固定在所述脚踏车的车架上，通过外力蹬踏位于脚踏车车架两侧的踏杆带动脚踏车的车轮转动，所述传动机构2包括：

[0040] 摆杆21，垂直于所述车架平面，左右两个自由端与所述踏杆连接，随着所述踏杆的上下蹬踏而绕所述摆杆21的中心转动；优选地，摆杆21通过与连接杆29连接而固定在车架上；

[0041] 第一齿轮22，与所述摆杆21连接，并与所述摆杆21同步转动；

[0042] 相互平行的第一飞轮23和第二飞轮24，与所述第一齿轮22左右两个自由端垂直啮合；

- [0043] 第二齿轮25,与所述第一飞轮23和第二飞轮24平行、并同轴连接;
- [0044] 第三飞轮27,与所述车轮28同轴连接,通过链条26与所述第二齿轮25相连。
- [0045] 其中,如图3所示,所述第一齿轮22与所述摆杆21垂直,包括两个前端带齿、与所述相互平行的第一飞轮23和第二飞轮24平行啮合的拨杆。更优选地,所述第一飞轮23和第二飞轮24为外缘上具有齿形表面的齿式棘轮结构。
- [0046] 所述第二齿轮25位于所述第一飞轮23和第二飞轮24的一侧,也可以位于二者的中间。所述第二齿轮25为一牙盘。
- [0047] 实施例3
- [0048] 如图4所示,本实施例提供了一种包括以上所述传动机构1的脚踏车。
- [0049] 所述脚踏车还包括脚踏板19、避震装置110、车把装置111。
- [0050] 如图5所示为优选的所述避震装置110,位于所述车架中部,包括定位座1102、穿过定位座1102的拉杆1101、套在拉杆1101上的套筒1103、设于套筒1103外部的弹簧1104和位于拉杆1101前端的抵止部1105。拉杆1101的后端设有一固定孔1101a,用于固定在车架上。拉杆1101的前端设有一外螺纹1101b,抵止部1105包括一螺帽1105a和一抵止垫片1105b,供拉杆1101前端穿过抵止垫片1105b后螺合螺帽1105a。弹簧1104穿过套筒1103的外部,套筒1103的长度大于弹簧1104在完全压缩时的长度。
- [0051] 如图6所示为优选的车把装置111,包括左车把1111和右车把1112,通过T字形立杆1113连接在车架上,所述左车把1111和右车把1112可相对于立杆1113进行折叠,立杆1113的T字形左右两端和左右车把1111、1112端部的接触面上有平行于地面的锥形齿1115,以保证使用时左右车把不相对立杆1113发生移动或旋转。车把展开时通过立杆1113上的手柄1114将其锁定。进一步优选地,在左、右车把1111、1112上、与T子型立杆1113连接处设通槽1116,使得折叠时向通槽1116最顶端拉开、展开时向通槽1116最底端推入。
- [0052] 本实用新型采用上述技术方案,与现有技术相比,具有如下技术效果:
- [0053] 本实用新型提供的脚踏车的传动机构是具有较为省力的机构,令使用者在使用时更加节省体力。
- [0054] 以上对本实用新型的具体实施例进行了详细描述,但其只是作为范例,本实用新型并不限制于以上描述的具体实施例。对于本领域技术人员而言,任何对本实用新型进行的等同修改和替代也都在本实用新型的范畴之中。因此,在不脱离本实用新型的精神和范围下所作的均等变换和修改,都应涵盖在本实用新型的范围内。

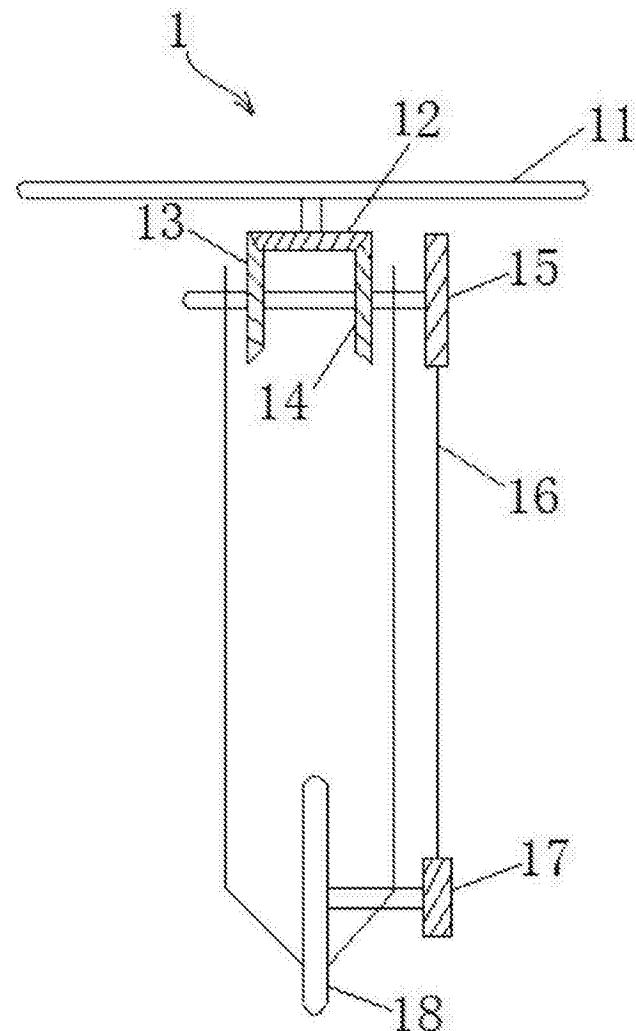


图1

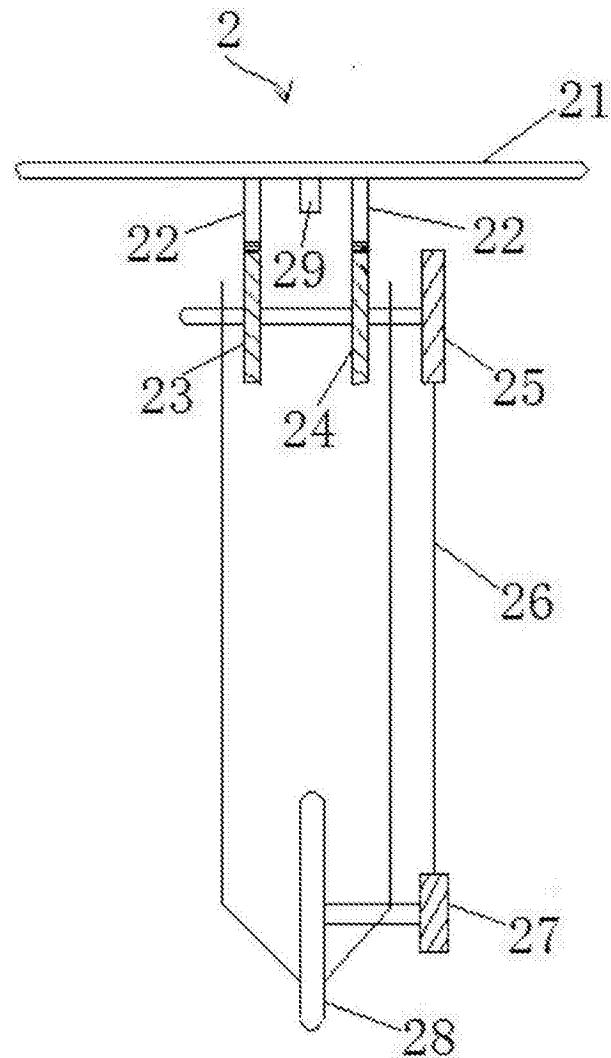


图2

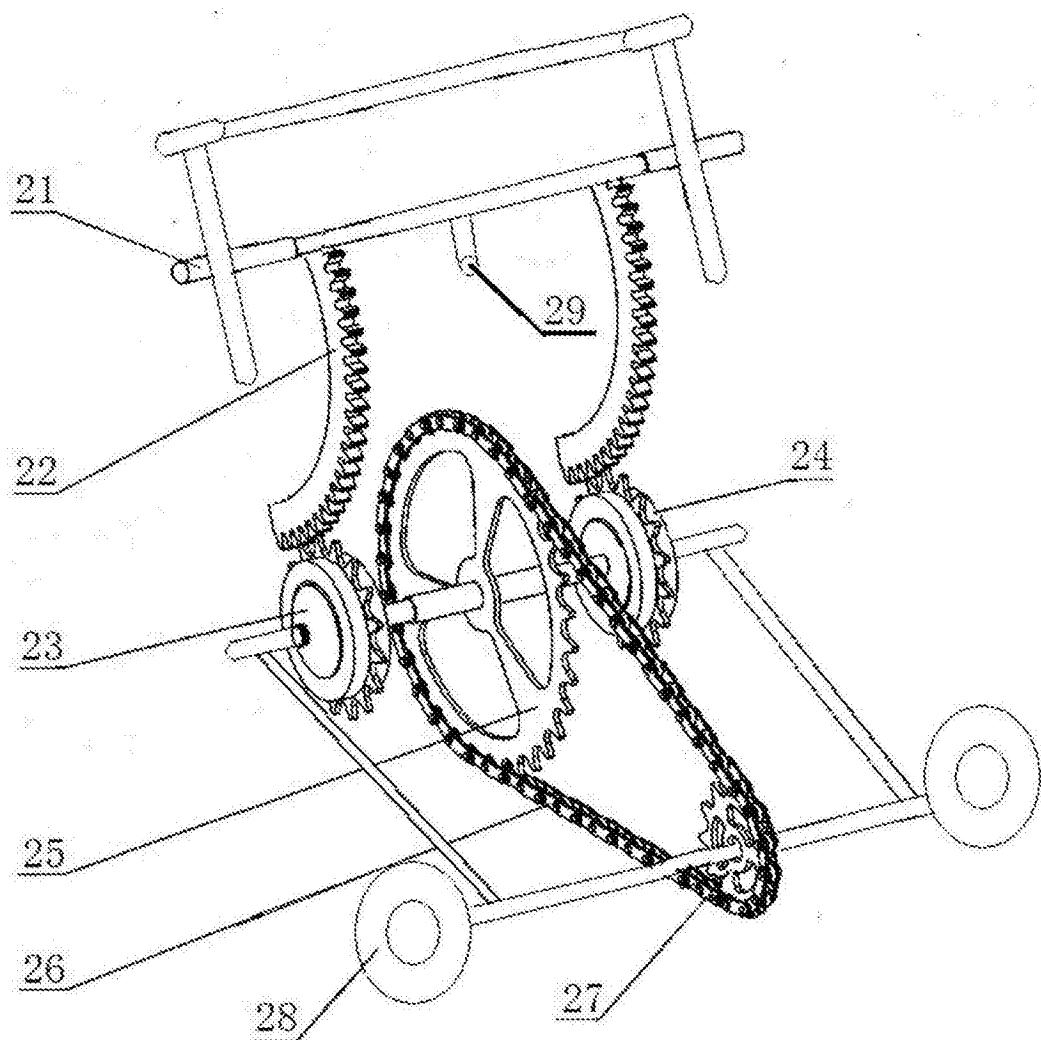


图3

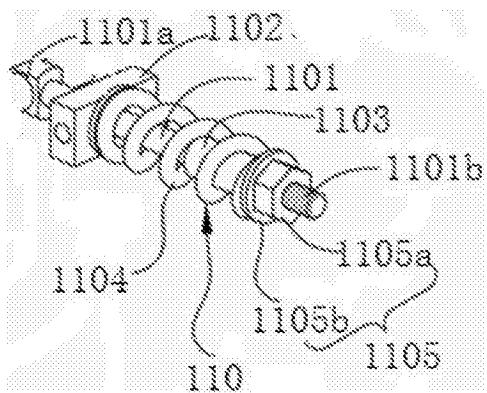
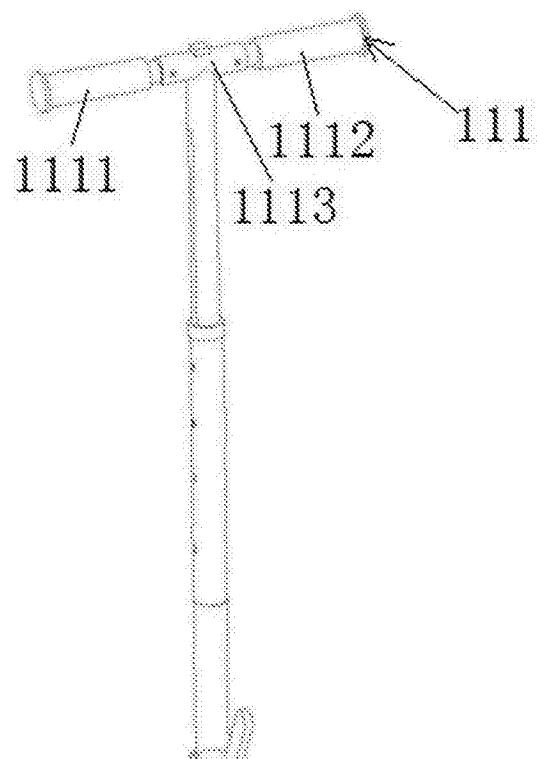


图5

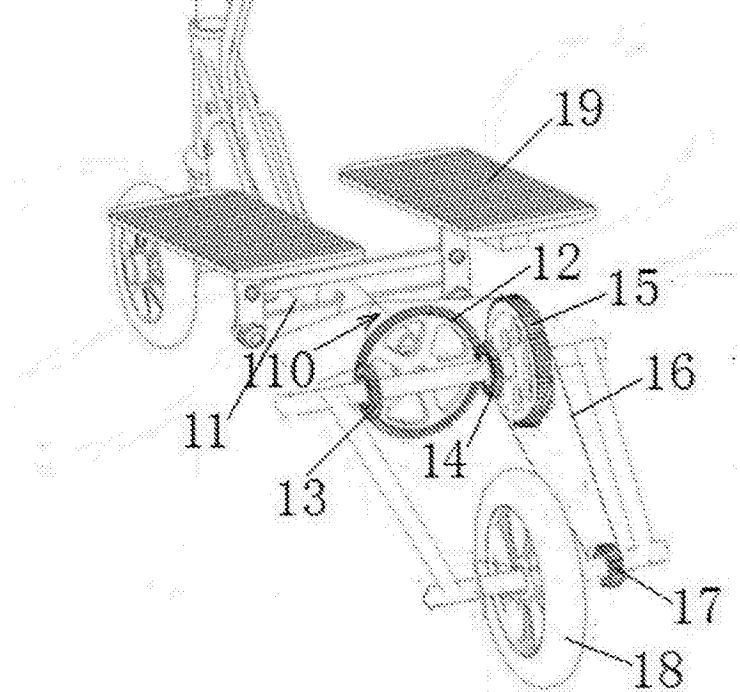


图4

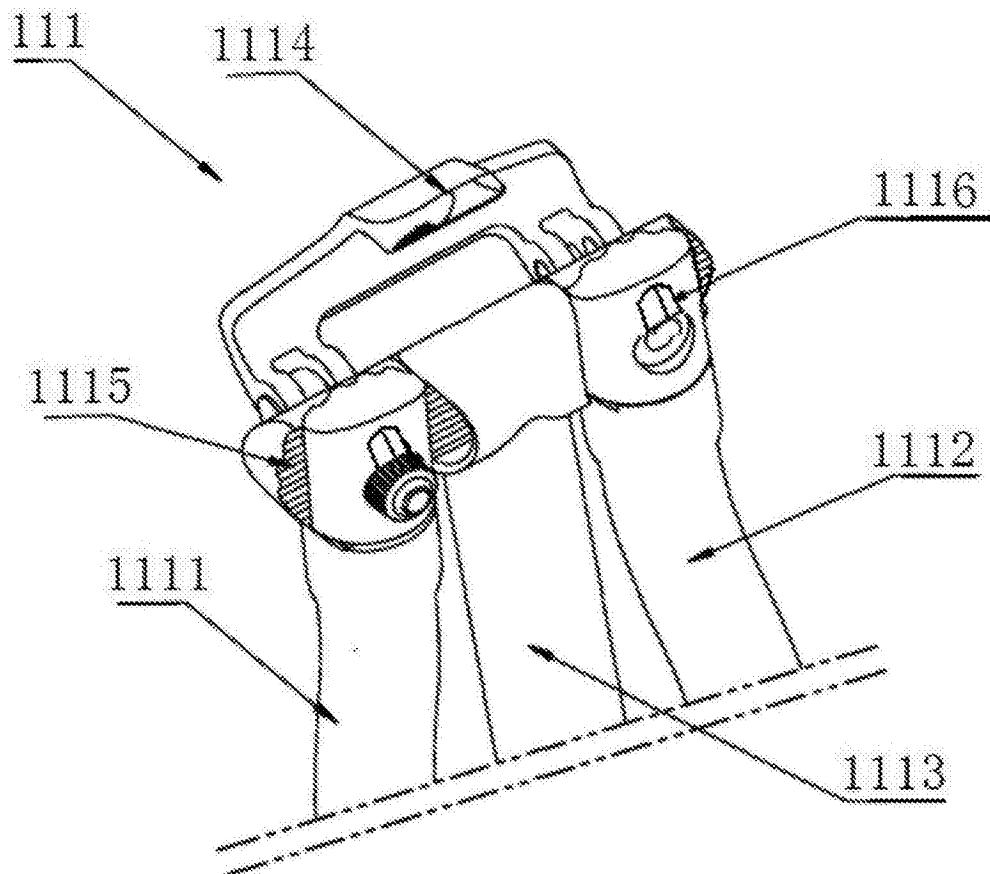


图6