



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104670413 B

(45)授权公告日 2017.09.26

(21)申请号 201310636776.8

(22)申请日 2013.11.29

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104670413 A

(43)申请公布日 2015.06.03

(73)专利权人 于贵富

地址 113000 辽宁省抚顺市东洲区虎万北路15楼3单元404号

(72)发明人 于贵富

(74)专利代理机构 深圳市国科知识产权代理事务所(普通合伙) 44296

代理人 陈永辉 刘强身

(51)Int.Cl.

B62M 11/04(2006.01)

(56)对比文件

CN 2622059 Y, 2004.06.30,

CN 2193260 Y, 1995.03.29,

US 6564673 B1, 2003.05.20,

DE 4124292 A1, 1992.03.26,

审查员 白露雪

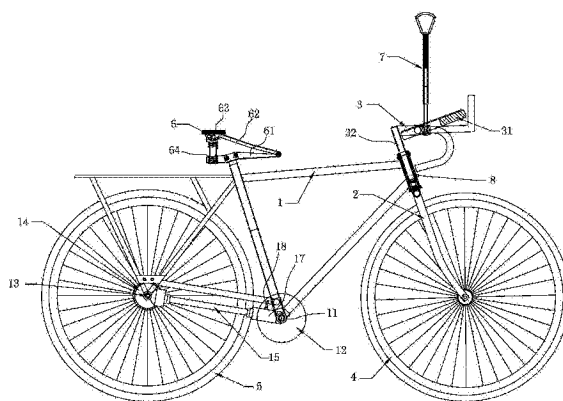
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

多功能旅游变速赛车

(57)摘要

本发明公开了一种多功能旅游变速赛车,它包括自行车车架、前叉、车把、前轮和后轮,所述自行车车架的中轴上设置有连接曲柄的主动变速齿轮,后轴上设置有与后轮联动的飞齿轮,主动变速齿轮与飞齿轮之间设置有传动轴,其两端分别设置有与主动变速齿轮和飞齿轮啮合的传动齿轮。本发明通过将传动自行车的链条传动改为齿轮传动,解决链条传动经常脱链和断链等问题的同时,减小了重力臂,增加了骑行者脚蹬至中轴曲柄与齿轮杠杆之间的动力臂,比链条传动自行车最高省力达35%,而且速度更快。在车把上设置有头部支撑装置、旋转式肘托以及减震装置,在长途骑行时,减少了骑行者头部及手部的疲劳以及颠簸,同时采用减震式旋转鞍座,避免了裆部的摩擦,提高了骑行的舒适性。



1. 一种多功能旅游变速赛车,包括自行车车架、前叉、车把、前轮和后轮,其特征在于:所述自行车车架的中轴上设置有连接曲柄的主动变速齿轮,后轴上设置有与后轮联动的飞齿轮,主动变速齿轮与飞齿轮之间设置有传动轴,其两端分别设置有与主动变速齿轮和飞齿轮啮合的传动齿轮,

所述车把上固定设置有头部支撑装置,所述头部支撑装置由支撑管、减震套管、第一减震弹簧和下巴托组成,所述支撑管的下端固定设置在车把的中间位置上,所述减震套管套装在支撑管外,其顶端固定所述下巴托,所述第一减震弹簧设置在减震套管内部,其上端顶压在减震套管的顶部,下端抵压在支撑管的顶部。

2. 根据权利要求1所述的多功能旅游变速赛车,其特征在于:所述车把上还设置有旋转式肘托。

3. 根据权利要求1所述的多功能旅游变速赛车,其特征在于:所述车把与前叉之间设置有减震装置,所述减震装置包括前叉上端的固定管、用于固定车把的车把立管和第二减震弹簧,所述前叉固定管固定设置在自行车车架的前叉管内,并套装在所述车把立管外,所述第二减震弹簧设置在固定管内的底部,其上端顶压在车把立管的底端。

4. 根据权利要求1所述的多功能旅游变速赛车,其特征在于:所述传动轴与主动变速齿轮之间设置有一变速箱,所述变速箱内具有两个与主动变速齿轮相啮合的螺旋弧齿锥齿轮,所述两锥齿轮与传动轴联动,所述两锥齿轮中间设置有变速器,利用拨动变速器实现变速。

5. 根据权利要求1所述的多功能旅游变速赛车,其特征在于:还包括有一减震式旋转鞍座,所述减震式旋转鞍座包括支架、鞍面和座垫,所述支架固定安装在自行车车架上,所述鞍面的前端与支架的前端连接,后端与所述座垫连接,所述座垫的底部通过两弹簧安装在支架的后端上。

多功能旅游变速赛车

【技术领域】

[0001] 本发明涉及一种自行车,特别涉及一种多功能旅游变速赛车。

【背景技术】

[0002] 现有的自行车无论是普通自行车、山地车、公路赛车及各种变型自行车都是通过链条来传动的,链条传动的自行车具有各种不同的缺点,如脱链、断链等情况经常发生;自行车赛车最求的是高速、省力及轻便,而链条传动方式的自行车由于受力点以及力臂的原因,这类型的自行车已不可能再提高速度,且使用最高速时非常费力。

【发明内容】

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术中的不足,提供一种快速、省力、舒适的多功能旅游变速赛车。

[0004] 本发明的目的是这样实现的:它包括自行车车架、前叉、车把、前轮和后轮,其改进之处在于:所述自行车车架的中轴上设置有连接曲柄的主动变速齿轮,后轴上设置有与后轮联动的飞齿轮,主动变速齿轮与飞齿轮之间设置有传动轴,其两端分别设置有与主动变速齿轮和飞齿轮啮合的传动齿轮。

[0005] 上述结构中,所述车把上固定设置有头部支撑装置,所述头部支撑装置由支撑管、减震套管、第一减震弹簧和下巴托组成,所述支撑管的下端固定设置在车把的中间位置上,所述减震套管套装在支撑管外,其顶端固定所述下巴托,所述第一减震弹簧设置在减震套管内部,其上端顶压在减震套管的顶部,下端抵压在支撑管的顶部。

[0006] 上述结构中,所述车把上还设置有旋转式肘托。

[0007] 上述结构中,所述车把与前叉之间设置有减震装置,所述减震装置包括前叉上端的固定管、用于固定车把的车把立管和第二减震弹簧,所述前叉固定管固定设置在自行车车架的前叉管内,并套装在所述车把立管外,所述第二减震弹簧设置在固定管内的底部,其上端顶压在车把立管的底端。

[0008] 上述结构中,所述传动轴与主动变速齿轮之间设置有一变速箱,所述变速箱内具有两个与主动变速齿轮相啮合的螺旋弧齿锥齿轮,所述两锥齿轮与传动轴联动,所述两锥齿轮中间设置有变速器,利用拨动变速器实现变速。

[0009] 上述结构中,还包括有一减震式旋转鞍座,所述减震式旋转鞍座包括支架、鞍面和座垫,所述支架固定安装在自行车车架上,所述鞍面的前端与支架的前端连接,后端与所述座垫连接,所述座垫的底部通过两弹簧安装在支架的后端上。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过将传动自行车的链条传动改为齿轮传动,解决链条传动经常脱链和断链等问题的同时,减小了重力臂,增加了骑行者脚蹬至中轴曲柄与齿轮杠杆之间的动力臂,比链条传动自行车最高速省力达35%,而且速度更快。在车把上设置有头部支撑装置、旋转式肘托以及减震装置,在长途骑行时,减少了骑行者头部及手部的疲劳以及颠簸,同时采用减震式旋转鞍座,避免了裆部的摩擦,提高了骑行的舒适

性。

【附图说明】

- [0011] 图1为本发明的结构示意图；
[0012] 图2为本发明头部支撑装置的结构示意图；
[0013] 图3为本发明减震装置的结构示意图；
[0014] 图4为本发明鞍座的俯视图。

【具体实施方式】

[0015] 下面结合附图及具体实施方式对本发明作进一步描述：

[0016] 如图1至图4所示，本发明的多功能旅游变速赛车，它包括自行车车架1、前叉2、车把3、前轮4、后轮5和鞍座6，所述自行车车架1的中轴11上设置有连接曲柄的主动变速齿轮12，踩踏曲柄上的踏板来驱动主动变速齿轮12转动，后轴13上设置有与后轮5联动的飞齿轮14，主动变速齿轮12与飞齿轮14之间设置有传动轴15，所述传动轴15通过外壳固定在自行车车架1上，其两端分别设置有与主动变速齿轮12和飞齿轮13啮合的传动齿轮。由于主动变速齿轮12与使用者的大腿是一种杠杆关系，相比旧有链条转动，通过这种齿轮传动结构，可减小主动变速齿轮12的半径，减小重力臂，增加了动力臂，使得本发明的自行车比旧有链条自行车骑行起来更加的省力骑行速度更快。

[0017] 参照图2所示，所述车把3上固定设置有头部支撑装置7，所述头部支撑装置7由支撑管71、减震套管72、第一减震弹簧73和下巴托74组成，所述支撑管71的下端固定设置在车把3的中间位置上，并可相对车把3旋转调节其角度；所述减震套管72套装在支撑管71外，其顶端固定所述下巴托74，所述第一减震弹簧73设置在减震套管72内部，其上端顶压在减震套管72的顶部，下端抵压在支撑管71的顶端。在骑行过程中可将使用者的下巴支撑在下巴托74上，用以承受头部的重量和骑行时的颠簸，减轻骑行者颈部的疲劳；进一步的，还可在所述车把3上还设置有旋转式肘托31，用以长途骑行时减少手部疲劳，在不使用时，还可以将旋转式肘托31转到车把前方，不影响正常使用。

[0018] 较佳的，参照图3所示，所述车把3与前叉2之间设置有减震装置8，所述减震装置8包括前叉2上端的固定管21、用于固定车把3的车把立管32和第二减震弹簧22，所述前叉固定管21可转动的固定设置在自行车车架1的前叉管16内，并套装在所述车把立管32外，所述第二减震弹簧22设置在固定管21内的底部，其上端顶压在车把立管32的底端。固定管内所有套管壁厚都在3—3.5毫米之间，无论用什么材质，强度都足够，其它空间都足够。

[0019] 更进一步的，所述传动轴与主动变速齿轮之间设置有一变速箱，所述变速箱与中轴外套焊接固定，所述变速箱内具有两个与主动变速齿轮相啮合的螺旋弧齿锥齿轮，所述两锥齿轮与传动轴联动，所述两锥齿轮中间设置有变速器，利用拨动变速器实现变速；所述变速箱上设置有一用于拨动变速器的拨杆，所述拨杆连接在车把上。参照图4所示，所述鞍座6采用减震式旋转鞍座，其包括支架61、鞍面62和座垫63，所述支架61固定安装在自行车车架1上，所述鞍面62为长条形结构，其前端与支架61的前端连接，后端与所述座垫63连接，所述座垫63底部通过两弹簧64安装在支架61的后端上，本发明所采用的鞍座结构没有了骑行者裆部与鞍座的摩擦，提高了骑行时的舒适性。

[0020] 根据上述说明书的揭示和教导,本发明所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行适当的变更和修改。因此,本发明并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本发明的一些修改和变更也应当落入本发明的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本发明构成任何限制。

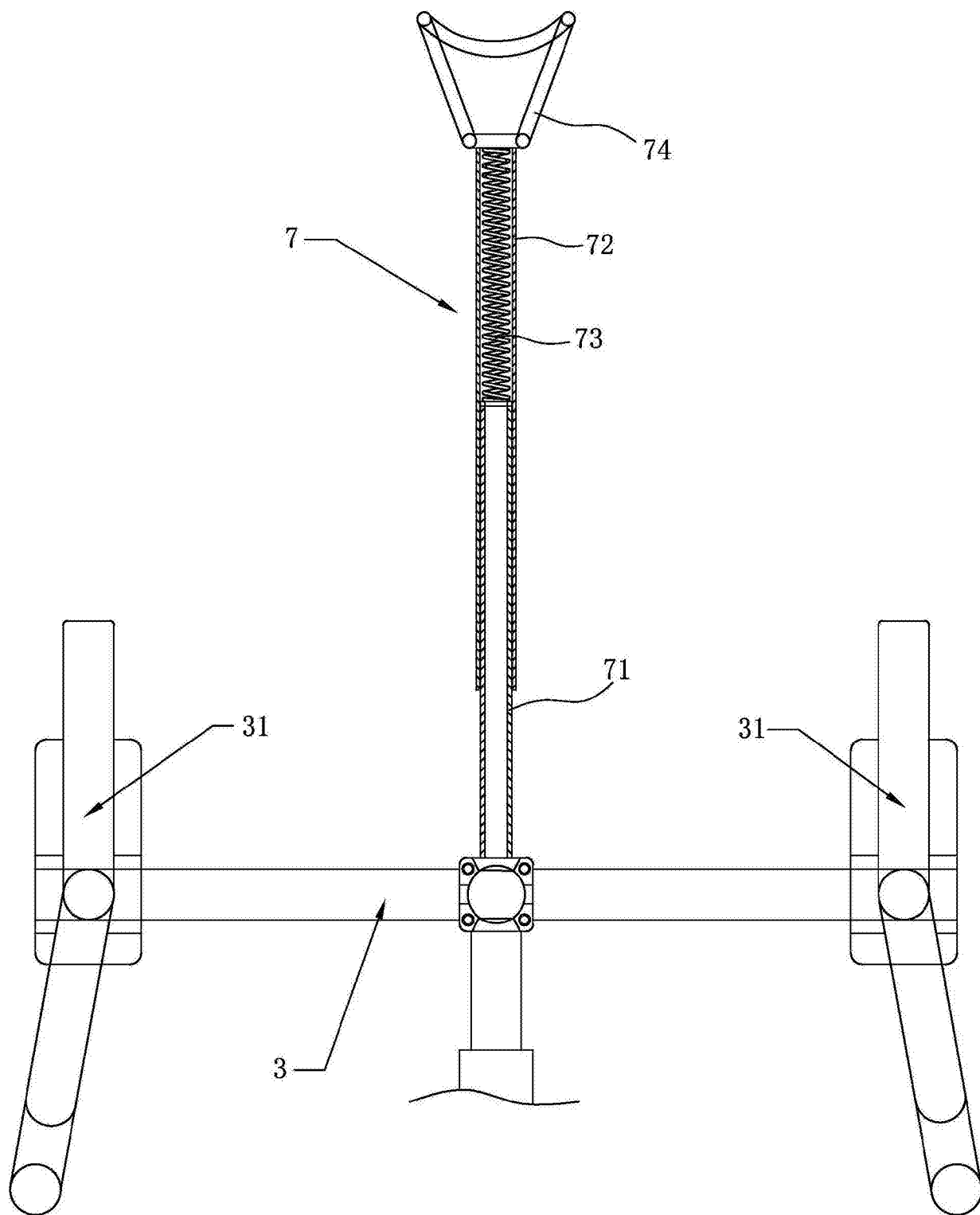


图2

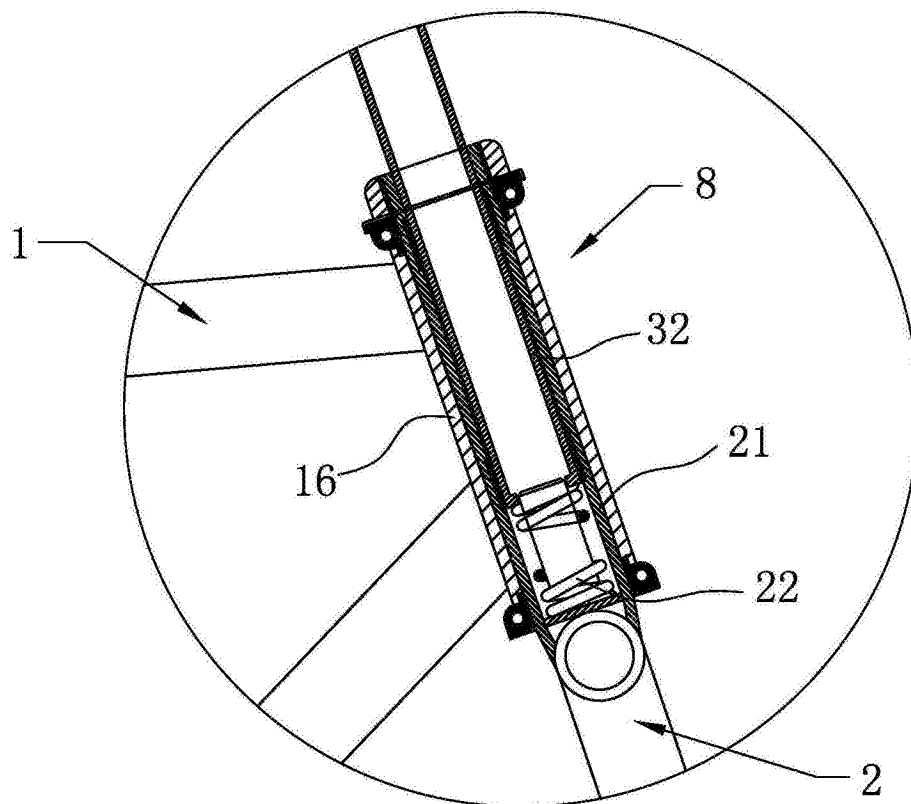


图3

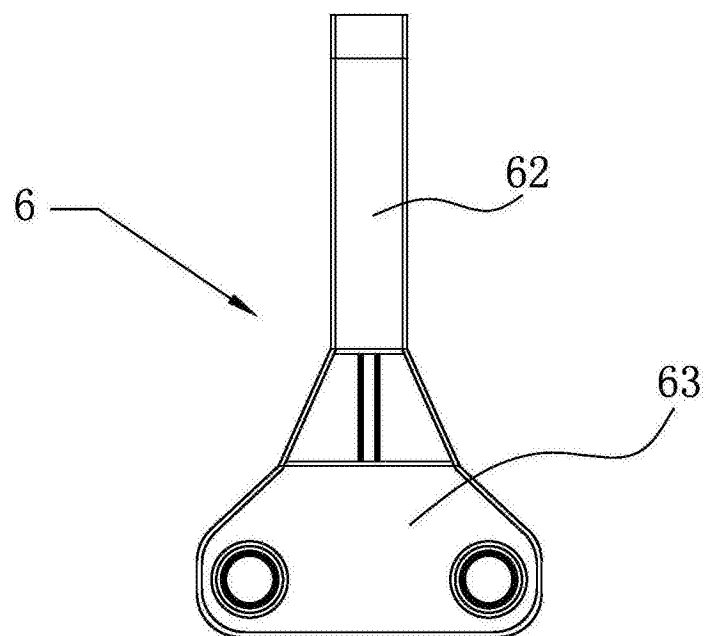


图4