



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202163556 U

(45) 授权公告日 2012. 03. 14

(21) 申请号 201120278544. 6

(22) 申请日 2011. 08. 01

(73) 专利权人 大行科技(深圳)有限公司

地址 518125 广东省深圳市宝安区沙井街道
芙蓉工业区辛养小区 1-5 栋

(72) 发明人 韩德玮 贺新星

(51) Int. Cl.

B62K 15/00 (2006. 01)

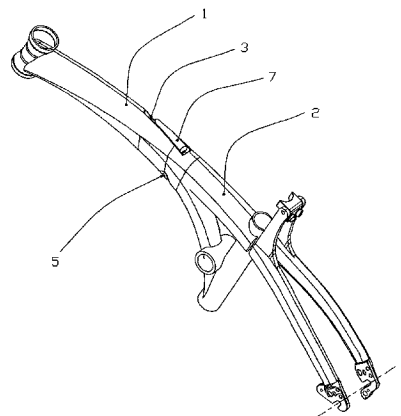
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

一种折叠车架

(57) 摘要

本实用新型提供一种折叠车架,主要用于折叠自行车、折叠电动车的折叠车架上,包括在一边铰接的前臂和中臂,所述前臂和中臂在另一边的连接处设有凹槽,所述凹槽包括位于所述前臂的第一凹槽和位于所述中臂的第二凹槽,所述第一凹槽、第二凹槽分别设有手柄、顶轴,所述手柄可容置于所述凹槽中,所述手柄设有顶杆,所述顶杆可顶紧所述顶轴。本实用新型具有良好的骑乘安全性和美观性,且操作方便、快捷。



1. 一种折叠车架,包括在一边铰接的前臂(1)和中臂(2),其特征在于,所述前臂(1)和中臂(2)在另一边的连接处设有凹槽(3),所述凹槽包括位于所述前臂的第一凹槽(31)和位于所述中臂的第二凹槽(32),所述第一凹槽(31)、第二凹槽(32)分别设有手柄(7)、顶轴(4),所述手柄(7)可容置于所述凹槽(3)中,所述手柄(7)设有顶杆(8),所述顶杆(7)可顶紧所述顶轴(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种折叠车架,其特征在于,所述第一凹槽(31)设有顶轴(4),所述第二凹槽(32)通过第二铰轴(6)设有手柄(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种折叠车架,其特征在于,折叠车架锁合时,所述顶轴(4)与顶杆(8)垂直设置。

4. 根据权利要求2所述的一种折叠车架,其特征在于,所述前臂(1)和中臂(2)通过第一铰轴(5)铰接,所述第一铰轴(5)与中臂(2)的后轮轴线(L)在水平面内投影的夹角 α 为 5° 到 12° 。

5. 根据权利要求4所述的一种折叠车架,其特征在于,所述第一铰轴(5)与所述第二铰轴(6)平行。

6. 根据权利要求2所述的一种折叠车架,其特征在于,所述凹槽(3)位于前臂(1)和中臂(2)的上端,前臂(1)和中臂(2)的下端设置第一铰轴(5)。

7. 根据权利要求2所述的一种折叠车架,其特征在于,所述凹槽(3)位于前臂(1)和中臂(2)的左侧,第一铰轴(5)位于前臂(1)和中臂(2)的右侧,所述的第一铰轴(5)竖向设置。

8. 根据权利要求2所述的一种折叠车架,其特征在于,所述凹槽(3)位于前臂(1)和中臂(2)的右侧,第一铰轴(5)位于前臂(1)和中臂(2)的左侧,所述的第一铰轴(5)竖向设置。

9. 根据权利要求2所述的一种折叠车架,其特征在于,所述第二铰轴(6)上设有扭簧(9),所述扭簧(9)置于手柄(7)的两凸耳(72)之间。

10. 根据权利要求1-9任一项所述的一种折叠车架,其特征在于,所述手柄(7)侧面与凹槽(3)内壁贴合。

一种折叠车架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种主要用于折叠自行车、折叠电动车的折叠车架。

背景技术

[0002] 自行车因健身、环保,在人们的休闲、生活中越来越受欢迎,其中,折叠自行车携带方便,深受众人喜爱,各种折叠车架应运而生,但市面上折叠车架因锁紧装置置于车架的表面,折叠自行车在骑行的过程中,锁紧装置容易因意外原因而松开,如骑行者的腿在脚踏过程中,触碰锁紧装置,或者由于不经意间的动作,松开锁紧装置,带来安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述问题提供一种锁紧结构隐藏的折叠车架。

[0004] 本实用新型的另一目的是提供一种安全、可靠、美观、结构简单的折叠车架。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种折叠车架,包括在一边铰接的前臂和中臂,所述前臂和中臂在另一边的连接处设有凹槽,所述凹槽包括位于所述前臂的第一凹槽和位于所述中臂的第二凹槽,所述第一凹槽、第二凹槽分别设有手柄、顶轴,所述手柄可容置于所述凹槽中,所述手柄设有顶杆,所述顶杆可顶紧所述顶轴。

[0007] 所述第一凹槽设有顶轴,所述第二凹槽通过第二铰轴设有手柄。

[0008] 折叠车架锁合时,所述顶轴与顶杆垂直设置。

[0009] 所述前臂和中臂通过第一铰轴铰接,所述第一铰轴与中臂的后轮轴线在水平面内投影的夹角 α 为 5° 到 12° 。

[0010] 所述第一铰轴与所述第二铰轴平行。

[0011] 所述凹槽位于前臂和中臂的上端,前臂和中臂的下端设置第一铰轴。

[0012] 所述凹槽位于前臂和中臂的左侧,第一铰轴位于前臂和中臂的右侧,所述的第一铰轴竖向设置。

[0013] 所述凹槽位于前臂和中臂的右侧,第一铰轴位于前臂和中臂的左侧,所述的第一铰轴竖向设置。

[0014] 所述第二铰轴上设有扭簧,所述扭簧置于手柄的两凸耳之间。

[0015] 所述手柄侧面与凹槽内壁贴合。

[0016] 本实用新型揭露的一种折叠车架,其手柄容置于凹槽中,故具有良好的骑乘安全性和美观性,凹槽置于前臂、中臂上端,第一铰接轴置于前臂、中臂下端,车架稳固,有效避免因受力使手柄松开的可能,且骑乘者容易目视到手柄位置及其状态,操作方便。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型折叠车架的立体图;

[0018] 图 2 是本实用新型折叠车架的第一铰轴与后轮轴线 L 在水平面投影示意图;

- [0019] 图 3 是本实用新型折叠车架的俯视图；
[0020] 图 4 是本实用新型折叠车架局部剖视图；
[0021] 图 5 是本实用新型折叠车架展开图；
[0022] 图 6 是本实用新型折叠车架的局部放大图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0024] 一种折叠车架,如图 1-4 所示,包括前臂 1、中臂 2,所述前臂 1、中臂 2 通过第一铰轴 5 在下端铰接,前臂 1、中臂 2 的上端在连接处设有凹槽 3,所述凹槽 3 包括位于前臂的第一凹槽 31 和位于中臂 2 的第二凹槽 32,第一凹槽 31 设有顶轴 4,第二凹槽 32 设有第二铰轴 6,手柄 7 一侧设有侧板 71,手柄 7 一端设有两个凸耳 72,手柄 7 横向设置铰轴孔,并穿过两个凸耳 72,两凸耳 72 间设有扭簧 9,第二铰轴 6 穿过凸耳 72、扭簧 9 将手柄 7 连接于中臂 2 上,所述扭簧 9 两端的射线脚分别落在凹槽 3 的底部和手柄 7 的侧板 71 上,手柄 7 可容置于凹槽 3 中,所述手柄 7 上设有顶杆 8,顶杆 8 与顶轴 4 垂直,当手柄 7 尾端向第一凹槽 31 的底部方向转动时,顶杆 8 顶在顶轴 4 上,折叠车架的前臂 1 和中臂 2 通过顶杆 8 与顶轴 4 的配合而固定。扭簧 9 的作用是在折叠车架松开时,扭簧 9 的射线脚使手柄 7 弹起,防止车架的前臂 1 和中臂 2 在对合时,手柄 7 在重力的作用下,落于前臂 1 和中臂 2 之间。在使用过程中,手柄 7 置于凹槽 3 中,不易触碰到,减少车架在使用时意外松开的可能性,且折叠车架的前臂 1 和中臂 2 主要受力方向向上,前臂 1 和中臂 2 上端结合处受到压力,故折叠车架使用安全、可靠。

[0025] 上述实施方案中凹槽 3 置于前臂 1 和中臂 2 的上端、第一铰轴 5 位于前臂 1 和中臂 2 的下端为本实用新型的优选方案,使用者很方便目视车架锁接处,方便折叠,当然,凹槽 3 位于前臂 1 和中臂 2 的左侧、第一铰轴 5 位于前臂 1 和中臂 2 的右侧,相应地,铰轴竖向设置,同样可以实现。在上段的实施方案中,为使折叠后,前臂 1 和中臂 2 错开一定角度,所述第一铰轴 5 与中臂 2 的后轮轴线 L 在水平面内投影的夹角 α 为 5° 到 12° ,优选 7° ,如图 2 所示,当第一铰轴 5 与第二铰轴 6 平行设置时,手柄 7 沿着车架折叠方向转动,折叠车架更为合理,锁紧时更牢靠,如图 6 所示。手柄 7 侧面与凹槽 3 内壁贴合,结构更紧密,手柄 7 尾端与凹槽 3 的壁间设有间隙,当需要折叠车架时,容易操纵手柄 7 尾端,松开前臂 1 和中臂 2。

[0026] 上述实施方案中,顶轴 4 设于所述第一凹槽 31,手柄 7 设于第二凹槽 32 中。在实际使用过程中,顶轴设于所述第二凹槽,手柄设于第一凹槽,当手柄上的顶杆与顶轴顶紧时,同样可将折叠车架锁紧。

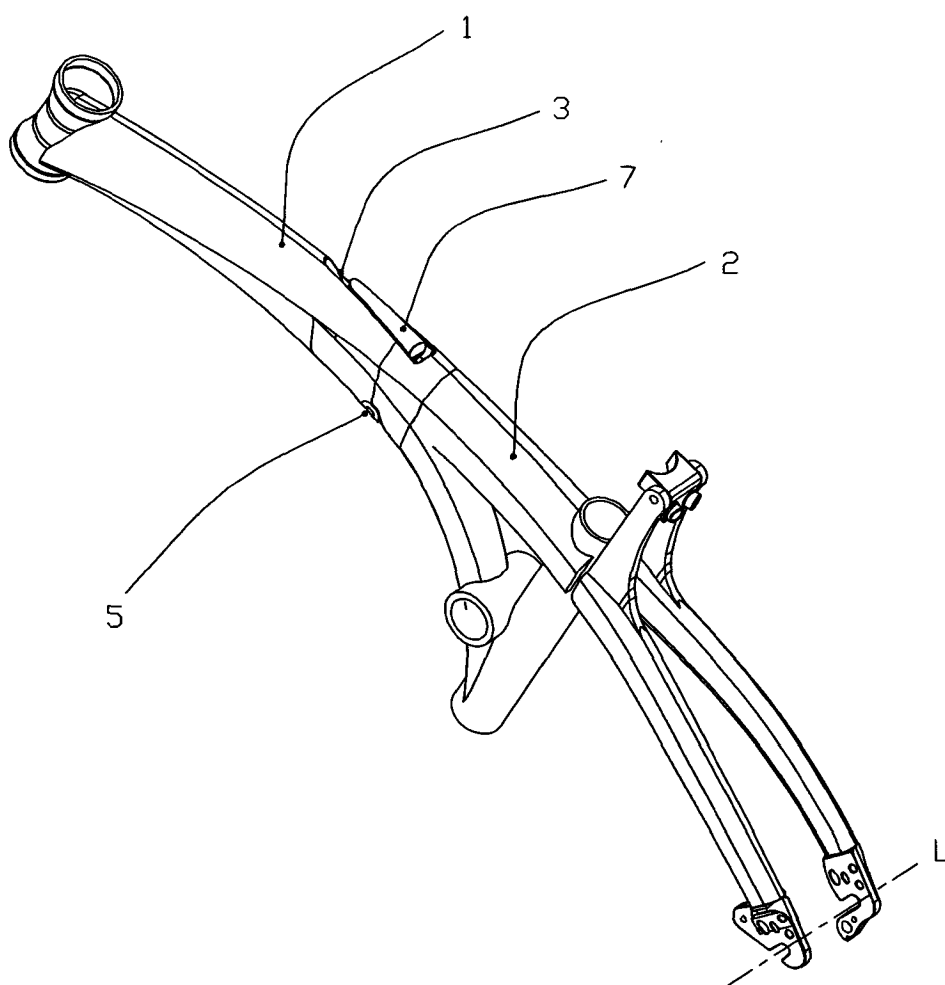


图 1

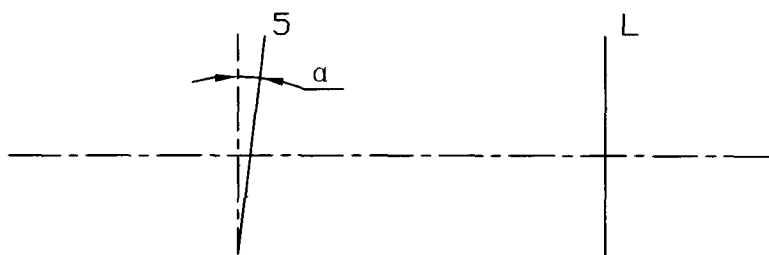


图 2

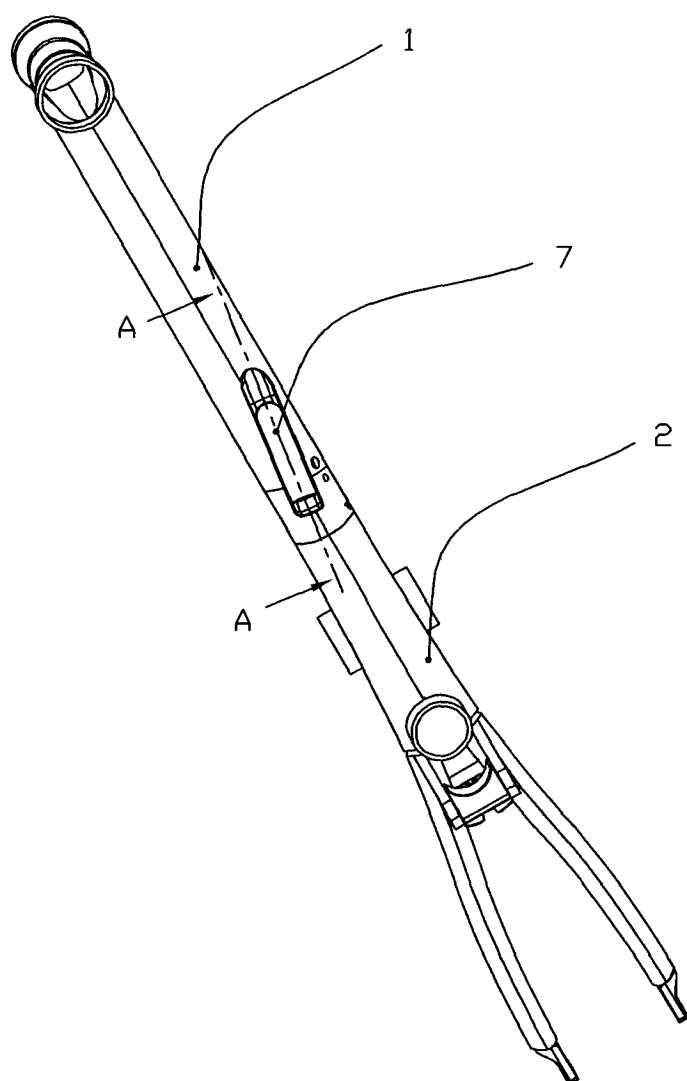


图 3

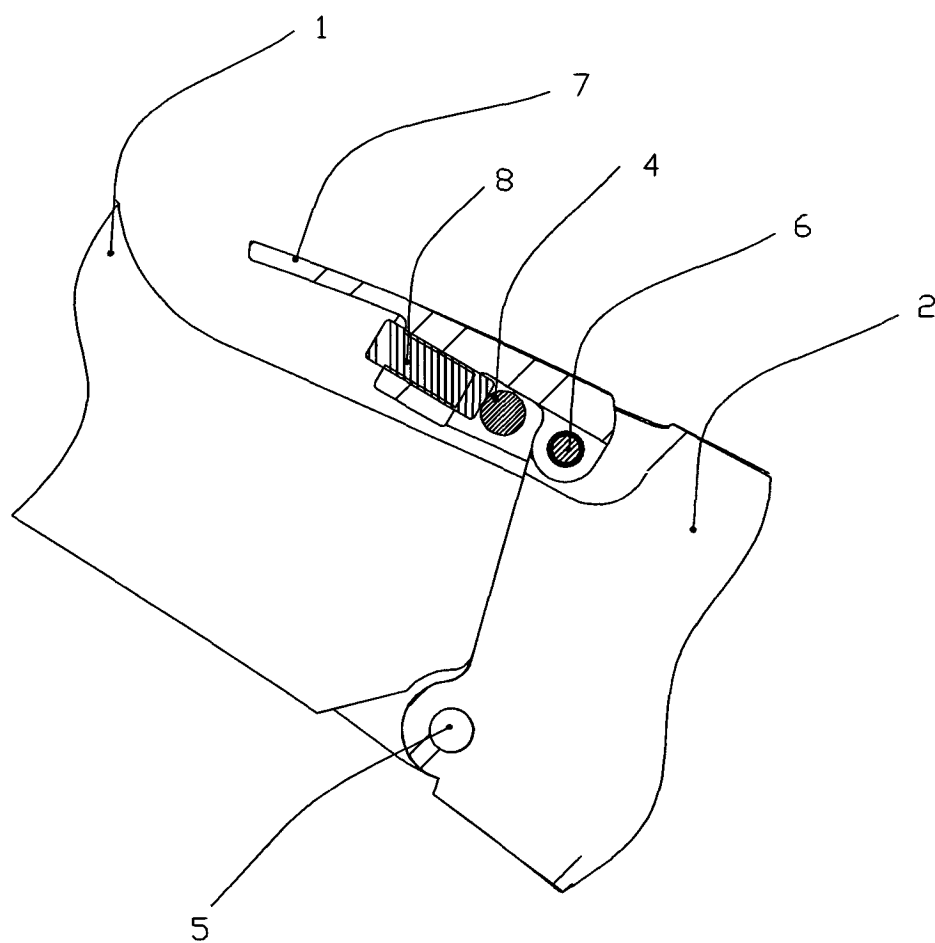


图 4

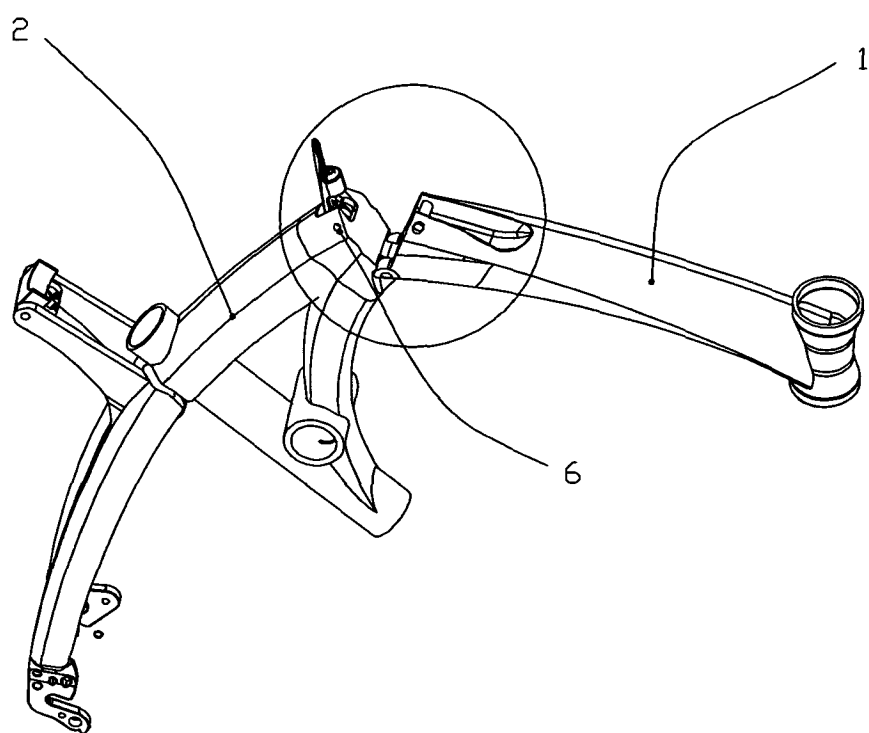


图 5

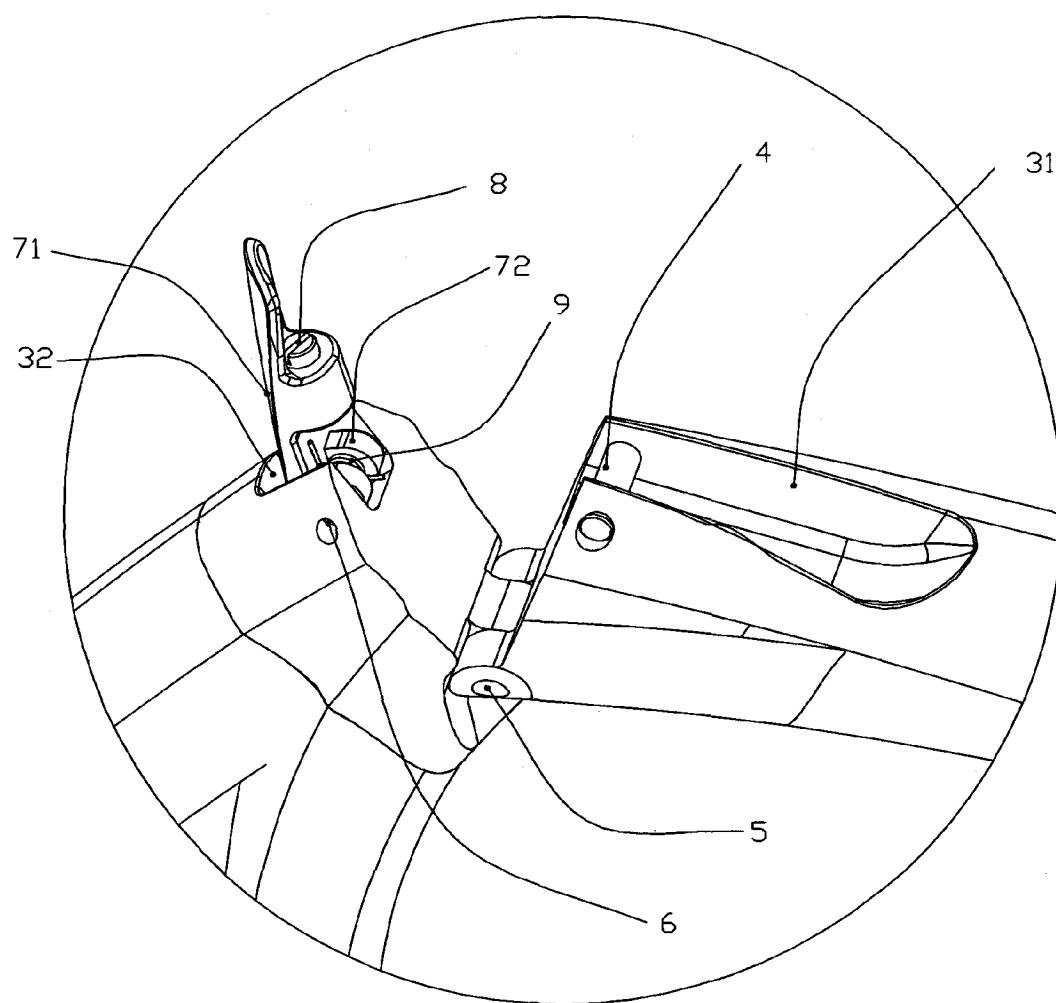


图 6