(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106515917 B
(45)授权公告日 2019.04.19

(21)申请号 201611067449.5

(22)申请日 2016.11.28

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106515917 A

(43)申请公布日 2017.03.22

(73)专利权人 苏州速蝶科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区相城经济开发区如元路698号

(72)发明人 史玉胜

(74)专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代理事务所(普通合伙) 32257
代理人 耿丹丹

(51)Int.Cl.
B62J 1/08(2006.01)

(56)对比文件
CN 104015841 A,2014.09.03,全文.
CN 105151171 A,2015.12.16,全文.
CN 105501365 A,2016.04.20,全文.
US 2004032110 A1,2004.02.19,全文.
KR 20120010487 A,2010.02.03,全文.
KR 20140071141 A,2014.06.11,全文.
CN 201151448 Y,2008.11.19,全文.

审查员 陈启军

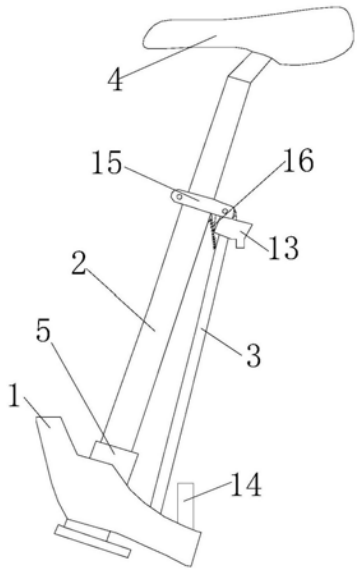
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种折叠式自行车可折收式鞍座

(57)摘要

本发明公开了一种折叠式自行车可折收式鞍座，包括车架、伸缩杆、支撑杆、鞍座和锁紧装置，锁紧装置包括锁紧杆，锁紧杆包括锁紧头、第一连接部以及第二连接部，锁紧头相对支撑杆设置在伸缩杆的另一侧并沿伸缩杆的径向延伸，第一连接部套设在伸缩杆的外侧并且可相对伸缩杆沿所述径向运动，第二连接部可相对支撑杆竖直滑动并且可随支撑杆沿所述径向运动，车架还设有与锁紧头和第一连接部的运动轨迹相适配的锁紧滑槽，伸缩杆还设有沿所述径向延伸的锁紧孔，锁紧头伸入锁紧孔以定位伸缩杆，或者脱离锁紧孔以释放伸缩杆。本发明至少有以下优点:结构紧凑，折叠后占用空间小，操作简便，支撑高度可调节。



CN 106515917 B

1.一种折叠式自行车可折收式鞍座，包括车架、伸缩杆、支撑杆以及鞍座，所述伸缩杆的上端连接在所述鞍座下方，所述伸缩杆的下端可滑动式连接于所述车架的滑动轴套上，所述支撑杆的上端铰接所述伸缩杆，所述支撑杆的下端可滑动式连接于所述车架的支撑滑槽中，其特征在于：还包括锁紧装置，所述锁紧装置包括锁紧杆，所述锁紧杆包括锁紧头、第一连接部以及第二连接部，所述锁紧头相对所述支撑杆设置在所述伸缩杆的一侧并沿所述伸缩杆的径向延伸，所述第一连接部套设在所述伸缩杆的外侧并且可相对所述伸缩杆沿所述径向运动，其一端与所述锁紧头远离所述伸缩杆一端连接，其另一端与所述第二连接部连接，所述第二连接部可相对所述支撑杆竖直滑动并且可随所述支撑杆沿所述径向运动，所述车架还设有与所述锁紧头和第一连接部的运动轨迹相适配的锁紧滑槽，所述伸缩杆还设有沿所述径向延伸的锁紧孔，所述锁紧头伸入所述锁紧孔以定位所述伸缩杆，或者脱离所述锁紧孔以释放所述伸缩杆。

2.根据权利要求1所述的一种折叠式自行车可折收式鞍座，其特征在于：所述第一连接部大体呈U形/环形。

3.根据权利要求1所述的一种折叠式自行车可折收式鞍座，其特征在于：所述第二连接部大体呈U型/环形/T形。

4.根据权利要求1所述的一种折叠式自行车可折收式鞍座，其特征在于：所述支撑杆为长度可调节的可伸缩式支撑杆。

5.根据权利要求1所述的一种折叠式自行车可折收式鞍座，其特征在于：所述支撑杆的上端固定安装有卡扣，所述车架上设有与所述卡扣相适配的卡槽。

6.根据权利要求1所述的一种折叠式自行车可折收式鞍座，其特征在于：所述伸缩杆上设置有与所述支撑杆铰接的卡箍。

7.根据权利要求6所述的一种折叠式自行车可折收式鞍座，其特征在于：所述卡箍上设有与所述支撑杆连接的复位弹簧。

8.根据权利要求1所述的一种折叠式自行车可折收式鞍座，其特征在于：所述滑动轴套与所述锁紧杆上下设置，所述滑动轴套与所述伸缩杆之间设有直线轴承。

9.根据权利要求1所述的一种折叠式自行车可折收式鞍座，其特征在于：所述支撑滑槽中设有用于支持所述支撑杆上下运动的贯通导向孔。

一种折叠式自行车可折收式鞍座

技术领域

[0001] 本发明涉及机械技术领域，尤其涉及一种折叠式自行车可折收式鞍座。

背景技术

[0002] 随着绿色出行的倡导，选择自行车作为出行的交通工具的人群数量激增。目前，折叠式自行车以其搬运方便、存储占用空间小的优势，越来越受到消费者的青睐。因为鞍座在折叠自行车整车中处于水平高度较高的位置，在设计制造折叠自行车是通常会为鞍座设计可折叠的机构。鞍座折叠后的高度和折叠的操作过程直接影响到折叠自行车整车折叠后所占空间大小和消费者在使用过程中的便利程度。

[0003] 现有技术中，折叠的自行车在鞍座下方连接有伸缩管，折叠自行车的这架上固定设有与伸缩管等长的套管，伸缩管一端套设在套管内，二者的连接处设有卡箍，将卡箍松开伸缩管即可在套管内自由拉动。受套管本身长度的限制，及时将伸缩管全部压入套管内，鞍座所处高度还是较高，折叠后的自行车所占空间仍然较大，且每次进行折叠操作时都要手动松开卡箍，操作繁琐，

[0004] 有鉴于上述的缺陷，本设计人，积极加以研究创新，以期创设一种折叠式自行车可折收式鞍座，使其更具有生产生活中的利用价值。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题，本发明目的在于提供一种折叠式自行车可折收式鞍座，以解决现有技术中的折叠繁琐，折叠后占用空间大、支撑高度不可调节的问题。

[0006] 本发明的一种折叠式自行车可折收式鞍座，包括车架、伸缩杆、支撑杆以及鞍座，所述伸缩杆的上端连接在所述鞍座下方，所述伸缩杆的下端可滑动式连接于所述车架的滑动轴套上，所述支撑杆的上端铰接所述伸缩杆，所述支撑杆的下端可滑动式连接于所述车架的支撑滑槽中，还包括锁紧装置，所述锁紧装置包括锁紧杆，所述锁紧杆包括锁紧头、第一连接部以及第二连接部，所述锁紧头相对所述支撑杆设置在所述伸缩杆的另一侧并沿所述伸缩杆的径向延伸，所述第一连接部套设在所述伸缩杆的外侧并且可相对所述伸缩杆沿所述径向运动，其一端与所述锁紧头远离所述伸缩杆一端连接，其另一端与所述第二连接部连接，所述第二连接部可相对所述支撑杆竖直滑动并且可随所述支撑杆沿所述径向运动，所述车架还设有与所述锁紧头和第一连接部的运动轨迹相适配的锁紧滑槽，所述伸缩杆还设有沿所述径向延伸的锁紧孔，所述锁紧头伸入所述锁紧孔以定位所述伸缩杆，或者脱离所述锁紧孔以释放所述伸缩杆。

[0007] 进一步地，所述第一连接部大体呈U形/环形。

[0008] 进一步地，所述第二连接部大体呈U型/环形/T形。

[0009] 进一步地，所述支撑杆为长度可调节的可伸缩式支撑杆。

[0010] 进一步地，所述支撑杆的上端固定安装有卡扣，所述车架上设有与所述卡扣相适配的卡槽。

[0011] 进一步地，所述伸缩杆上设置有与所述支撑杆铰接的卡箍。

[0012] 进一步地，所述卡箍上设有与所述支撑杆连接的复位弹簧。

[0013] 进一步地，所述滑动轴套与所述锁紧杆上下设置，所述滑动轴套与所述伸缩杆之间设有直线轴承。

[0014] 进一步地，所述支撑滑槽中设有用于支持所述支撑杆上下运动的贯通导向孔。

[0015] 借由上述方案，本发明至少具有以下优点：

[0016] 1、通过设有锁紧装置，包括锁紧头，第一连接部和第二连接部，第二连接部与支撑杆连接，推动支撑杆向靠近伸缩杆一侧运动，第二连接部带动锁紧头对伸缩杆进行锁紧和释放，整体结构紧凑，操作简便；

[0017] 2、通过设有支撑杆，支撑杆为可伸缩式支撑杆，能够便捷的调节支撑杆的长度，以调节支撑高度；

[0018] 3、通过设有卡扣和卡槽，在折叠后，为了保证整体结构的稳定性，通过设置在支撑杆上的卡扣与设置在车架上的卡槽进行固定连接，较好的保证了稳定性，结构简单，便于操作；

[0019] 4、通过设有直线轴承，能够避免伸缩杆和滑动轴套的直接接触，减小了摩擦阻力，伸缩杆能够保持较好的操作稳定性，延长可折收式鞍座的使用寿命；

[0020] 5、本发明结构简单，操作灵活，携带方便。

[0021] 上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，并可依照说明书的内容予以实施，以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0022] 图1是本发明展开时的结构示意图；

[0023] 图2是本发明折叠时的结构示意图；

[0024] 图3是本发明的局部剖视图；

[0025] 图4是本发明的锁紧杆的结构示意图。

[0026] 以上附图中：1、车架；2、伸缩杆；3、支撑杆；4、鞍座；5、滑动轴套；6、支撑滑槽；7、锁紧杆；8、锁紧头；9、第一连接部；10、第二连接部；11、锁紧滑槽；12、锁紧孔；13、卡扣；14、卡槽；15、卡箍；16、复位弹簧；17、直线轴承；18、导向孔。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例，对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

[0028] 结合图1至图4所示，本发明的一种折叠式自行车可折收式鞍座，包括车架1、伸缩杆2、支撑杆3以及鞍座4。所述伸缩杆2的上端连接在所述鞍座4下方，所述伸缩杆2的下端可滑动式连接于所述车架1的滑动轴套5上。所述支撑杆3的上端铰接所述伸缩杆2，所述支撑杆3为长度可调节的可伸缩式支撑杆3，能够便捷的调节支撑杆3的长度，以调节支撑高度。所述支撑杆3的下端可滑动式连接于所述车架1的支撑滑槽6中，所述支撑滑槽6中设有用于支持所述支撑杆3上下运动的贯通导向孔18。

[0029] 一种折叠式自行车可折收式鞍座还包括锁紧装置，所述锁紧装置包括锁紧杆7，所

述滑动轴套5与所述锁紧杆7上下设置，所述滑动轴套5与所述伸缩杆2之间设有直线轴承17。通过设有直线轴承17，能够避免伸缩杆2和滑动轴套5的直接接触，减小了摩擦阻力，伸缩杆2能够保持较好的操作稳定性，延长可折收式鞍座的使用寿命。所述锁紧杆7包括锁紧头8、第一连接部9以及第二连接部10。所述第一连接部9大体呈U形/环形，所述第二连接部10大体呈U型/环形/T形，第二连接部10呈T形时，所述支撑杆3上设有导向槽，第二连接部10一端容置在所述支撑杆3内，一端穿过所述导向槽延伸至所述支撑杆3外侧。本发明优选的第一连接部9呈U形，第二连接部10呈环形。所述锁紧头8相对所述支撑杆3设置在所述伸缩杆2的另一侧并沿所述伸缩杆2的径向延伸，所述第一连接部9套设在所述伸缩杆2的外侧并且可相对所述伸缩杆2沿所述径向运动，其一端与所述锁紧头8远离所述伸缩杆2一端连接，其另一端与所述第二连接部10连接，所述第二连接部10可相对所述支撑杆3竖直滑动并且可随所述支撑杆3沿所述径向运动。第二连接部10与支撑杆3连接，推动支撑杆3向靠近伸缩杆2一侧运动，第二连接部10带动锁紧头8对伸缩杆2进行锁紧和释放，整体结构紧凑，操作简便。

[0030] 所述车架1还设有与所述锁紧头8和第一连接部9的运动轨迹相适配的锁紧滑槽11，所述伸缩杆2还设有沿所述径向延伸的锁紧孔12，所述锁紧头8伸入所述锁紧孔12以定位所述伸缩杆2，或者脱离所述锁紧孔12以释放所述伸缩杆2。

[0031] 所述支撑杆3的上端固定安装有卡扣13，所述车架1上设有与所述卡扣13相适配的卡槽14。通过设有卡扣13和卡槽14，在折叠后，为了保证整体结构的稳定性，通过设置在支撑杆3上的卡扣13与设置在车架1上的卡槽14进行固定连接，较好的保证了稳定性，结构简单，便于操作。所述伸缩杆2上设置有与所述支撑杆3铰接的卡箍15。所述卡箍15上设有与所述支撑杆3连接的复位弹簧16，通过设有复位弹簧16，可通过复位弹簧16自身的弹力实现支撑杆3的复位，有效的减少了整体结构中驱动部分，精简了机构，减小整体结构的占用空间。

[0032] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，并不用于限制本发明，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变型，这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

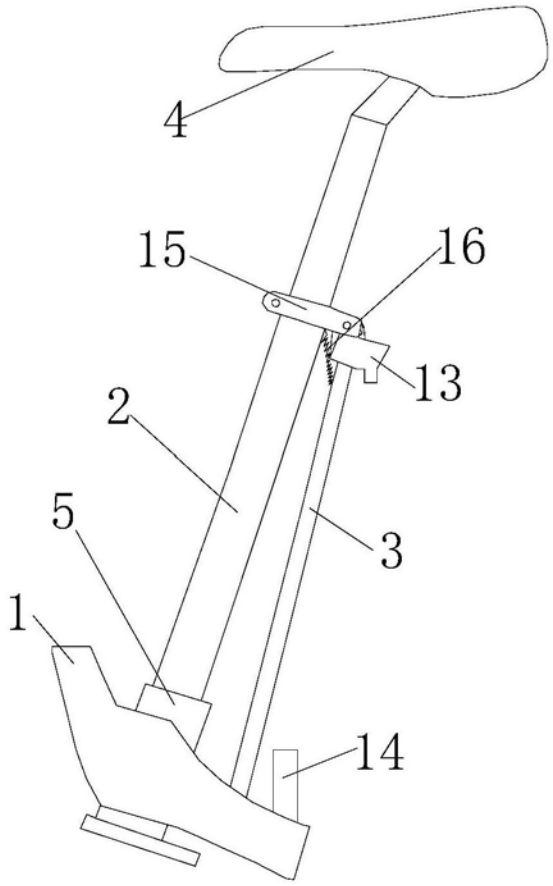


图1

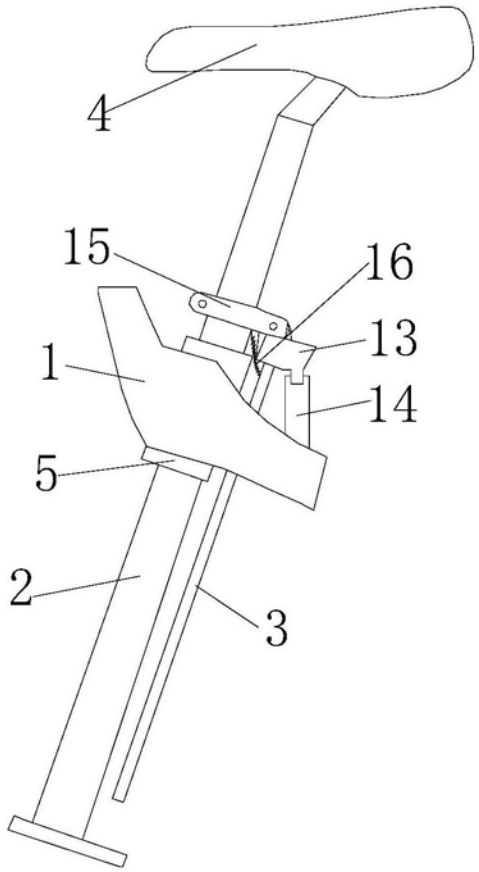


图2

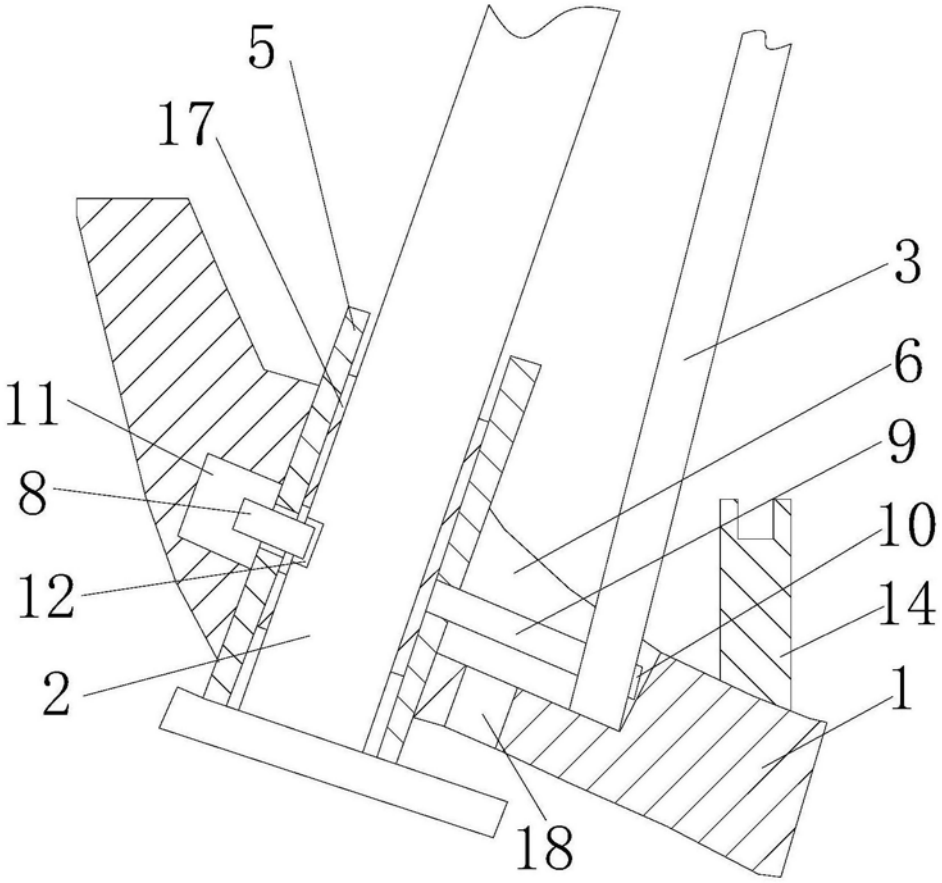


图3

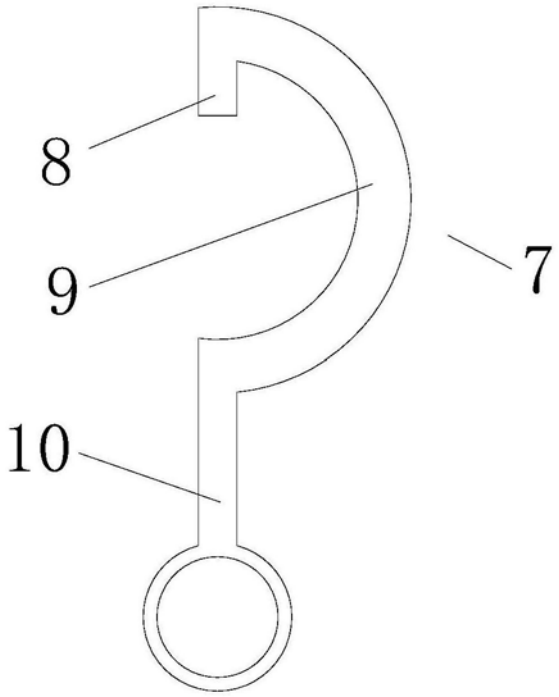


图4