

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B62K 15/00 (2006.01)

B62J 1/08 (2006.01)

B62K 21/12 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820048146.3

[45] 授权公告日 2009年4月29日

[11] 授权公告号 CN 201228056Y

[22] 申请日 2008.5.23

[21] 申请号 200820048146.3

[73] 专利权人 吴纯标

地址 528305 广东省佛山市顺德区容桂外村
水楼4巷9号

[72] 发明人 吴纯标

[74] 专利代理机构 北京振安创业专利代理有限责
任公司
代理人 章育仲

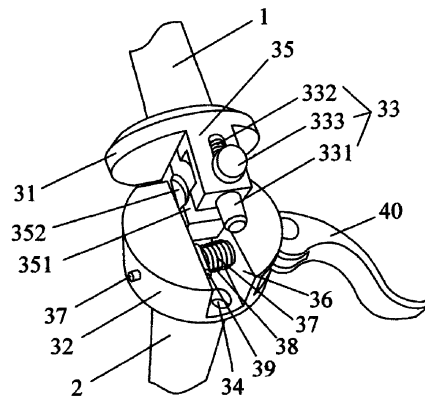
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

[54] 实用新型名称

自行车立管折叠结构

[57] 摘要

本实用新型涉及一种自行车立管折叠结构，包括通过上立管、下立管和折叠器，折叠器由枢轴连接的上壳体、下壳体组成，上立管与折叠器的上壳体连接，下立管与折叠器的下壳体连接，其中折叠器的上壳体在与下壳体的接合面内设置有一弹销，下壳体在与上壳体的接合面内对应弹销设置有一销孔，弹销插入销孔时立管展开，弹销脱离销孔时立管折叠。本实用新型在自行车的立管结构中增设折叠器则有利于提高自行车的折叠效果，提高自行车的便携性，而且本实用新型中折叠器的弹销、销孔使用内置式设计，使用方便，结构美观，配合滑动锁块的双重保护有利于进一步加强立管折叠位的抗变强度。



1、一种自行车立管折叠结构，包括通过上立管、下立管和折叠器，折叠器由枢轴连接的上壳体、下壳体组成，上立管与折叠器的上壳体连接，下立管与折叠器的下壳体连接，其特征在于：所述折叠器的上壳体在与下壳体的接合面内设置有一弹销，下壳体在与上壳体的接合面内对应弹销设置有一销孔，弹销插入销孔时立管展开，弹销脱离销孔时立管折叠。

2、根据权利要求1所述的自行车立管折叠结构，其特征在于：所述上壳体在靠近壳体边缘的位置设有纵向孔，纵向孔的中间位置延伸出横向孔，横向孔贯纵向孔及上壳体的外侧壁，纵向孔内安装有弹销的销钉及弹簧，横向孔安装有与弹销的销钉连接的驱动按钮。

3、根据权利要求1所述的自行车立管折叠结构，其特征在于：所述上壳体设有一凸台，下壳体设有与凸台对应的凹槽，弹销设置于凸台内，销孔设置于凹槽底面。

4、根据权利要求3所述的自行车立管折叠结构，其特征在于：所述下壳体设有一贯穿下壳体及凹槽侧壁的横杆，凹槽内的横杆段套设有弹簧，凹槽一侧壁设有容置腔，容置腔内设有一滑动锁块，横杆的一端与滑动锁块连接，另一端与下壳体外侧壁的拨杆连接，横杆与拨杆组成杠杆结构。

5、根据权利要求4所述的自行车立管折叠结构，其特征在于：所述上壳体的凸台底部设有与横杆对应的规避槽，凸台的一侧设有与滑动锁块对应的锁定槽。

自行车立管折叠结构

技术领域

本实用新型涉及一种折叠自行车的立管折叠结构，尤其一种应用在自行车的把手杆支撑管、车座支撑管等立管上的折叠结构。

背景技术

随着生活形态的改变，人们日渐觉察传统自行车不便于携带的缺点，在选购自行车时普遍选择带折叠功能的车辆。虽然折叠自行车已逐渐成主流，但目前的折叠自行车普遍只重视车头、车尾的折叠，而忽略了自行车的把手杆支撑管、车座支撑管等立管存在折叠的空间，因此，目前的自行车折叠效果还不太理想，还存在进一步改善的空间。

实用新型内容

针对上述缺点，本实用新型为进一步提高自行车的可折叠性及便携性，特提供一种折叠自行车的立管折叠结构。

一种自行车立管折叠结构，包括通过上立管、下立管和折叠器，折叠器由枢轴连接的上壳体、下壳体组成，上立管与折叠器的上壳体连接，下立管与折叠器的下壳体连接，其中折叠器的上壳体在与下壳体的接合面内设置有一弹销，下壳体在与上壳体的接合面内对应弹销设置有一销孔，弹销插入销孔时立管展开，弹销脱离销孔时立管折叠。

所述上壳体在靠近壳体边缘的位置设有纵向孔，纵向孔的中间位置延伸出横向孔，横向孔贯纵向孔及上壳体的外侧壁，纵向孔内安装有弹销的销钉及弹簧，横向孔安装有与弹销的销钉连接的驱动按钮。

所述上壳体设有一凸台，下壳体设有与凸台对应的凹槽，弹销设置于凸台内，销孔设置于凹槽底面。

所述下壳体设有一贯穿下壳体及凹槽侧壁的横杆，凹槽内的横杆段套设有弹簧，凹槽一侧壁设有容置腔，容置腔内设有一滑动锁块，横杆的一端与滑动锁块连接，另一端与下壳体外侧壁的拨杆连接，横杆与拨杆组成杠杆结构。

所述上壳体的凸台底部设有与横杆对应的规避槽，凸台的一侧设有与滑动锁块对应的锁定槽。

本实用新型在自行车的立管结构中增设折叠器则有利于提高自行车的折叠效果，提高自行车的便携性，而且本实用新型中折叠器的弹销、销孔使用内置式设计，使用方便，结构美观，配合滑动锁块的双重保护有利于进一步加强立管折叠位的抗变强度。

附图说明

图 1 是本实用新型的第一视角组合结构图。

图 2 是本实用新型的第二视角组合结构图。

图 3 是本实用新型的折叠器的内部结构图。

具体实施方式

如图 1、2 所示，本实用新型自行车立管折叠结构，包括通过上立管 1、下立管 2 和折叠器 3，折叠器 3 由枢轴连接的上壳体 31、下壳体 32 组成，上立管 1 与折叠器的上壳体 31 连接，下立管 2 与折叠器的下壳体 32 连接，如图 3 所示，折叠器的上壳体 31 在与下壳体 32 的接合面内设置有一弹销 33，下壳体 32 在与上壳体 31 的接合面内对应弹销 33 设置有一销孔 34，上壳体 31 设有一凸台 35，下壳体 32 设有与凸台 35 对应的凹槽 36，弹销 33 设置于凸台 35 内，销孔 34 设置于凹槽 36 底面。弹销 33 插入销孔 34 时立管展开，弹销 33 脱离销孔 34 时立管折叠。

上壳体 31 在靠近壳体边缘的位置设有纵向孔，纵向孔的中间位置延伸出横向孔，横向孔贯纵向孔及上壳体的外侧壁，纵向孔内安装有弹销的销钉 331 及弹簧 332，横向孔安装有与弹销的销钉 331 连接的驱动按钮 333。

为防止自行车的立管在骑行过程中变形，加强折叠器的抗变强度，下壳体 32 设有一贯穿下壳体 32 及凹槽 36 侧壁的横杆 37，凹槽 36 内的横杆段套设有弹簧 38，凹槽一侧壁设有容置腔（图未示），容置腔内设有一滑动锁块 39，横杆 37 的一端与滑动锁块 39 连接，另一端与下壳体外侧壁的拨杆 40 连接，横杆 39 与拨杆 40 组成杠杆结构。上壳体的凸台 35 底部设有与横杆 37 对应的规避槽 351，凸台的一侧设有与滑动锁块 39 对应的锁定槽 352。当弹销 33 插入销孔 34，立管的上、

下壳体接合面时，拨动拨杆 40，使横杆 37 带动滑动锁块 39 扣于凸台的锁定槽 352 内，从而在弹销 33 与销孔 34 配合的基础上，进一步限制了上、下壳体的翻转，确保行车安全。

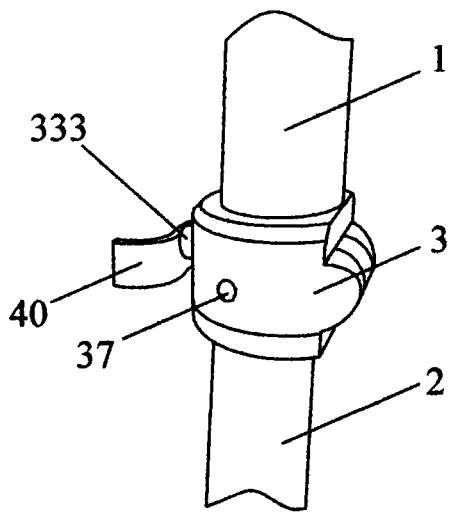


图1

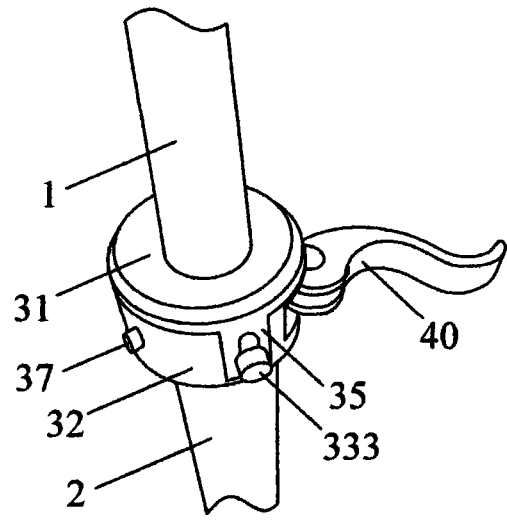


图2

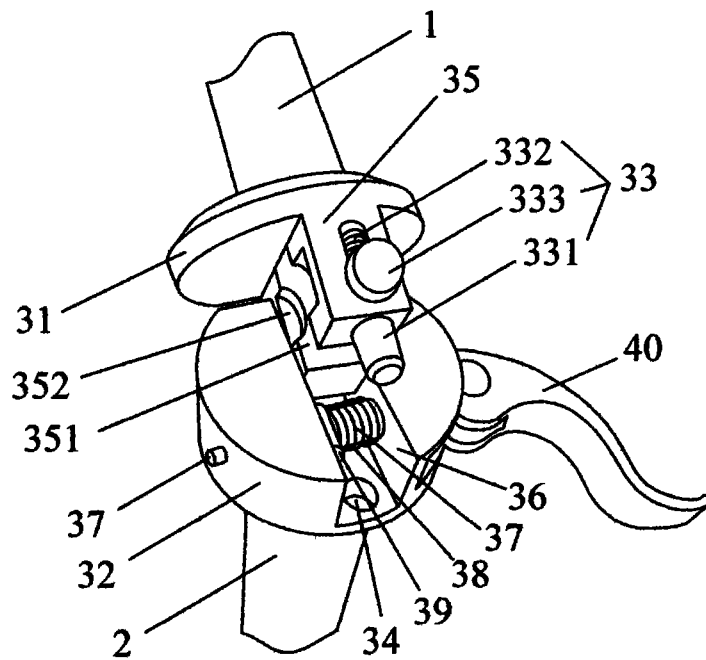


图3