



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109664964 A

(43)申请公布日 2019.04.23

(21)申请号 201710967409.4

(22)申请日 2017.10.17

(71)申请人 天津市喜来福科技有限公司
地址 301713 天津市武清区开发区福源道
18号522-34(集中办公区)

(72)发明人 韩帅

(51)Int.Cl.
B62H 3/08(2006.01)
B62H 3/00(2006.01)

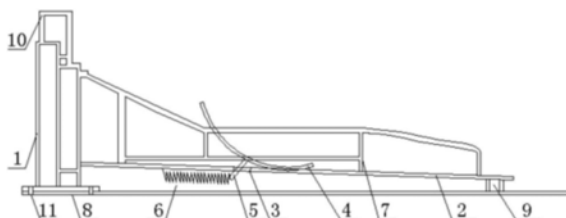
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种能使车停放整齐稳定的智能自行车停放架

(57)摘要

本发明涉及智能自行车技术领域,公开了一种能使车停放整齐稳定的智能自行车停放架,包括立柱和车架,车架与立柱相连,车架上设有车轮托壳和连接孔,车轮托壳为中段下凹两端上翘的壳体,且车轮托壳的中段下方设有连接杆,连接杆穿过连接孔与弹簧一端连接,弹簧另一端连接车架,且车轮托的中段通过连接杆与车架相铰接;立柱,包括:一侧开口的本体,具有位于开口两侧的两个第一侧板和分别连接两个第一侧板的第二侧板;此外,还包括:与本体的两个第一侧板分别连接的用于将本体的开口封闭的加强体;所述加强体包括:两个第三侧板,每个第三侧板抵在与其对应的第一侧板的内壁;其两端与两个第三侧板分别连接的第四侧板。



1. 一种能使车停放整齐稳定的智能自行车停放架,包括立柱(1)和车架(2),其特征在于:车架(2)与立柱(1)相连,车架(2)上设有车轮托壳(4)和连接孔(3),车轮托壳(4)为中段下凹两端上翘的壳体,车轮托壳(4)的中段下方设有连接杆(5),连接杆(5)穿过连接孔(3)与弹簧(6)一端连接,弹簧(6)另一端连接车架(2),车轮托壳(4)的中段通过连接杆(5)与车架(2)相铰接;立柱(1),包括:一侧开口的本体,具有位于开口两侧的两个第一侧板和分别连接两个第一侧板的第二侧板;此外,还包括:与本体的两个第一侧板分别连接的用于将本体的开口封闭的加强体;所述加强体包括:两个第三侧板,每个第三侧板抵在与其对应的第一侧板的内壁;其两端与两个第三侧板分别连接的第四侧板;弹簧(6),包括外弹簧和内弹簧,外弹簧沿其螺旋方向设有贯通的空腔,内弹簧嵌套于空腔中且内弹簧的形状、大小、螺旋方向均与空腔相同,外弹簧的一端沿其螺旋方向设置若干卡齿,相邻的卡齿之间有空隙且卡齿的外周设有紧固组件,当外弹簧被固定时,内弹簧沿其轴线旋转,内弹簧相对于空腔滑动。

2. 根据权利要求1所述一种能使车停放整齐稳定的智能自行车停放架,其特征在于:弹簧(6)与车架(2)的连接点位于连接孔(3)与立柱(1)之间;车轮托壳(4)位于车架(2)与立柱(1)相连一侧;立柱(1)底部还设有底座(8),底座(8)上设有固定孔(11);车架(2)前端设有固定架(10);车架(2)侧面设有护栏(7);车架(2)后端底部设有支撑座(9)。

一种能使车停放整齐稳定的智能自行车停放架

技术领域

[0001] 本发明涉及智能自行车技术领域,尤其涉及了一种能使车停放整齐稳定的智能自行车停放架。

背景技术

[0002] 智能自行车是两轮的小型陆上车辆,人骑上车后,以脚踩踏板为动力,是绿色环保的交通工具。但是,智能自行车的乱停乱放,挤占空间,使得智能自行车的取用十分不便,影响交通,影响市容。为了解决这一问题,出现了智能自行车停车架,但是,现有的智能自行车停车架仅依靠锁具将智能自行车与智能自行车停车架固定,智能自行车停放不稳定,不整齐,不能充分发挥智能自行车停车架的作用。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术的不足,提供了一种使用方便的能使智能自行车停放整齐稳定的智能自行车停放架。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明通过下述技术方案得以解决:

[0005] 一种能使车停放整齐稳定的智能自行车停放架,包括立柱和车架,车架与立柱相连,车架上设有车轮托壳和连接孔,车轮托壳为中段下凹两端上翘的壳体,车轮托壳的中段下方设有连接杆,连接杆穿过连接孔与弹簧一端连接,弹簧另一端连接车架,车轮托壳的中段通过连接杆与车架相铰接;立柱,包括:一侧开口的本体,具有位于开口两侧的两个第一侧板和分别连接两个第一侧板的第二侧板;此外,还包括:与本体的两个第一侧板分别连接的用于将本体的开口封闭的加强体;所述加强体包括:两个第三侧板,每个第三侧板抵在与其对应的第一侧板的内壁;其两端与两个第三侧板分别连接的第四侧板;弹簧,包括外弹簧和内弹簧,外弹簧沿其螺旋方向设有贯通的空腔,内弹簧嵌套于空腔中且内弹簧的形状、大小、螺旋方向均与空腔相同,外弹簧的一端沿其螺旋方向设置若干卡齿,相邻的卡齿之间有空隙且卡齿的外周设有紧固组件,当外弹簧被固定时,内弹簧沿其轴线旋转,内弹簧相对于空腔滑动。

[0006] 将智能自行车推入到车架后,智能自行车的前轮或后轮进入到车轮托壳中,车轮托壳前端由翘起被压低,车轮托壳后端由压低被翘起,后端被翘起的车轮托壳阻挡智能自行车向后运动,智能自行车被固定在立柱、车架和车轮托壳之间,智能自行车停放位置不易变动,智能自行车与车架固定更加牢固,智能自行车停放整齐美观;此时,与车轮托壳相连的连接杆底端被向后推,弹簧被拉开;需要将智能自行车推出车架时,弹簧给连接杆底部一个向前的拉力,弹簧的弹力辅助车轮托壳前端翘起,车轮托壳后端被压低,使用者能够方便的将智能自行车由车架推出。

[0007] 作为优选,弹簧与车架的连接点位于连接孔与立柱之间;车架内没有智能自行车停放时,弹簧的弹力拉动连接杆,使车轮托壳后端被压低,前段被翘起,方便智能自行车停放进入停放架内,使用方便省力;车轮托壳位于车架与立柱相连一侧;车轮托壳设在车架与

立柱相连的一侧,智能自行车停入停放架之后,智能自行车被固定在立柱、车架和车轮托壳之间,智能自行车停放位置不易变动,智能自行车与车架固定更加牢固,智能自行车停放整齐美观。

[0008] 作为优选,立柱底部还设有底座,底座上设有固定孔;底座的设置使立柱支撑更加稳固,方便立柱与地面的固定,固定孔的设置能安装螺钉,更进一步确保立柱安装稳固;车架前端设有固定架;固定架从智能自行车前方抵住智能自行车,防止智能自行车前溜,确保智能自行车停放安全整齐;车架侧面设有护栏;护栏的设置能从两个侧面卡住智能自行车轮,使得智能自行车固定更加牢固,同时,由于护栏有一定的高度,也方便使用者将智能自行车和护栏锁在一起,有利于防盗。

[0009] 作为优选,车架后端底部设有支撑座。支撑座支撑车架后端,安装调试中根据需要调整支撑座的高度,使车架保持水平或车架前段高于车架后端,方便将智能自行车推入车架,提高使用便利性。

[0010] 按照本发明的技术方案,使用者仅需将智能自行车推入车架,智能自行车即被固定在立柱、车架和车轮托壳之间,智能自行车直立停放,节省空间,整齐美观;护栏装置方便锁固智能自行车,本发明造型简洁,成本低,使用方便省力,适用于市政公共智能自行车停放和高密度智能自行车停放场地。

附图说明

[0011] 图1是本发明停放有智能自行车的使用状态示意图;

[0012] 图2是本发明未停放智能自行车的结构示意图。

[0013] 附图中各数字标号所指代的部位名称如下:1—立柱、2—车架、3—连接孔、4—车轮托壳、5—连接杆、6—弹簧、7—护栏、8—底座、9—支撑座、10—固定架、11—固定孔。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图与实施例对本发明作进一步详细描述。

[0015] 实施例1

[0016] 一种能使车停放整齐稳定的智能自行车停放架,如图1所示,包括立柱1和车架2,车架2与立柱1相连,车架2上设有车轮托壳4和连接孔3,车轮托壳4为中段下凹两端上翘的壳体,车轮托壳4的中段下方设有连接杆5,连接杆5穿过连接孔3与弹簧6一端连接,弹簧6另一端连接车架2,车轮托壳4的中段通过连接杆5与车架2相铰接。

[0017] 车轮托壳4位于车架2与立柱1相连一侧,弹簧6与车架2的连接点位于连接孔3与立柱1之间;立柱1,包括:一侧开口的本体,具有位于开口两侧的两个第一侧板和分别连接两个第一侧板的第二侧板;此外,还包括:与本体的两个第一侧板分别连接的用于将本体的开口封闭的加强体;所述加强体包括:两个第三侧板,每个第三侧板抵在与其对应的第一侧板的内壁;其两端与两个第三侧板分别连接的第四侧板;弹簧6,包括外弹簧和内弹簧,外弹簧沿其螺旋方向设有贯通的空腔,内弹簧嵌套于空腔中且内弹簧的形状、大小、螺旋方向均与空腔相同,外弹簧的一端沿其螺旋方向设置若干卡齿,相邻的卡齿之间有空隙且卡齿的外周设有紧固组件,当外弹簧被固定时,内弹簧沿其轴线旋转,内弹簧相对于空腔滑动。

[0018] 车架2前端设有固定架10,车架2侧面设有护栏7,车架2后端底部设有支撑座9。立

柱1底部还设有底座8,底座8上设有固定孔11。

[0019] 将智能自行车推入到车架2后,智能自行车的前轮或后轮进入到车轮托壳4中,车轮托壳4前端由翘起被压低,车轮托壳4后端由压低被翘起,后端翘起的车轮托壳4阻挡智能自行车向后运动,智能自行车被固定在立柱、车架和车轮托壳之间,智能自行车停放位置不易变动,智能自行车与车架固定更加牢固,智能自行车停放整齐美观;此时,与车轮托壳4相连的连接杆5底端被向后推,弹簧6被拉开;使用者还能根据需要将智能自行车与护栏7锁住,确保停放的智能自行车的安全性。需要将智能自行车推出车架2时,被拉开的弹簧6给连接杆5底部一个向前的拉力,弹簧6的弹力辅助车轮托壳4前端翘起,车轮托壳4后端被压低,使用者能够方便的将智能自行车由车架推出。

[0020] 实施例2

[0021] 实施例2与实施例1相同,不同之处在于,如图2所示,车架2前端高于车架2后端。

[0022] 车架2与水平面倾斜,车架2后端低于车架2的前端,使用者能够方便的将智能自行车推入车架2中,使用方便省力。

[0023] 总之,以上所述仅为本发明的较佳实施例,凡依本发明申请专利范围所作的均等变化与修饰,皆应属本发明专利的涵盖范围。

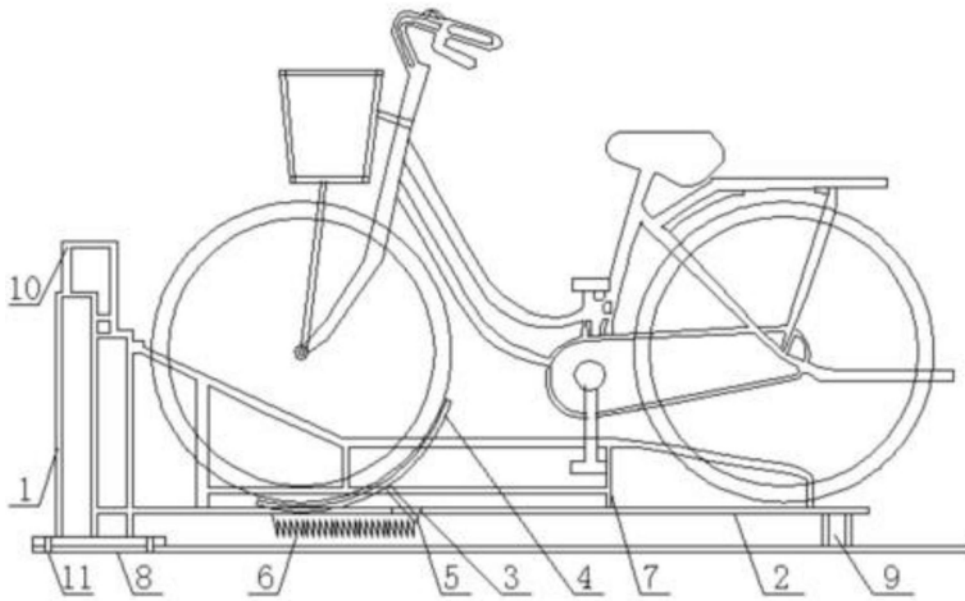


图1

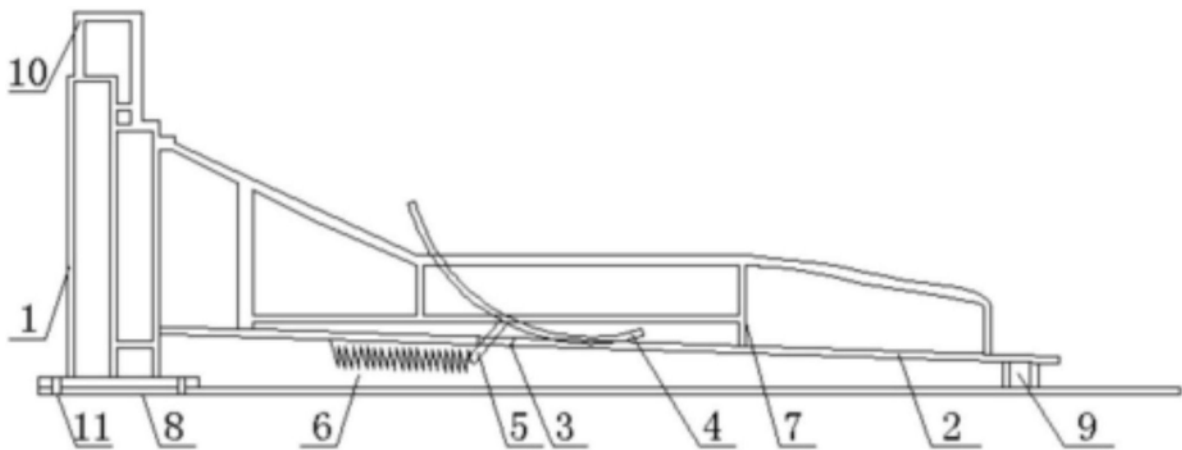


图2