



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203601448 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201320814737. 8

(22) 申请日 2013. 12. 12

(73) 专利权人 深圳市桂丰三安科技发展有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街道  
坂田社区坂田三工业区 7 栋 302

(72) 发明人 李汶波

(74) 专利代理机构 深圳市智科友专利商标事务  
所 44241

代理人 曲家彬

(51) Int. Cl.

B62H 3/08 (2006. 01)

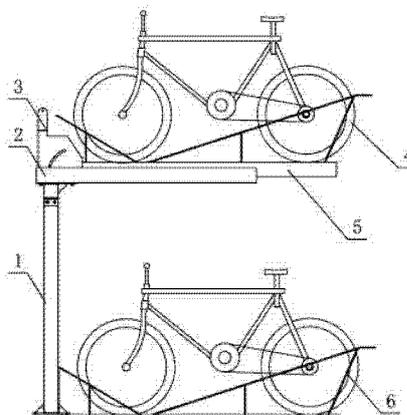
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种立体的自行车停车架

(57) 摘要

一种立体的自行车停车架,旨在克服现有技术中的自行车停车架设置在地面上,不仅占地面积大,而且摆放的数量有限的缺点,提供一种立体的自行车停车架,该停车架包括立柱、水平支撑平台、滑动装置和自行车固定框,水平支撑平台内设有滑槽,滑动装置包括底板和侧板,滑动装置的侧板上设有弧形限位槽,自行车固定框前端设有滑动转轴,自行车固定框与滑动装置形成自行车固定框绕滑动装置转动时,自行车固定框的滑动转轴沿滑动装置的弧形限位槽滑动的结构,滑动装置、自行车固定框安装在水平支撑平台的滑槽内与水平支撑平台滑动连接,水平支撑平台底部和立柱上方固定连接。本实用新型具有结构简单、操作方便、存储量大等优点,适用于停放自行车的环境。



1. 一种立体的自行车停车架,其特征在于,该停车架包括立柱(1)、水平支撑平台(2)、滑动装置(3)和自行车固定框(5),所述的水平支撑平台(2)内设有滑槽(2-1),滑动装置(3)包括一个底板(3-4)和一对侧板(3-5),滑动装置(3)的底板(3-4)的尺寸和滑槽(2-1)的内壁尺寸相对应,滑动装置(3)的侧板(3-5)上设有弧形限位槽(3-2),自行车固定框(5)的内壁尺寸和自行车(4)的车轮尺寸相对应,自行车固定框(5)前端设有滑动转轴(5-1),自行车固定框(5)前端安装在滑动装置(3)的底板(3-4)上,自行车固定框(5)的滑动转轴(5-1)安装在滑动装置(3)的弧形限位槽(3-2)内,自行车固定框(5)与滑动装置(3)形成自行车固定框(5)绕滑动装置(3)转动时,自行车固定框(5)的滑动转轴(5-1)沿滑动装置(3)的弧形限位槽(3-2)滑动的结构,滑动装置(3)、自行车固定框(5)安装在水平支撑平台(2)的滑槽(2-1)内与水平支撑平台(2)滑动连接,水平支撑平台(2)底部和立柱(1)上方固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种立体的自行车停车架,其特征在于,所述的滑动装置(3)内设有空气弹簧(3-1),空气弹簧(3-1)一端和滑动装置(3)固定连接,空气弹簧(3-1)另一端和自行车固定框(5)前端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种立体的自行车停车架,其特征在于,所述的水平支撑平台(2)上并排设有一组停车单元,每个停车单元包括滑槽(2-1)、滑动装置(3)和自行车固定框(5)。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种立体的自行车停车架,其特征在于,所述的立柱(1)底部设有地面自行车固定框(6)。

## 一种立体的自行车停车架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自行车停车架,尤其涉及一种立体的自行车停车架。

### 背景技术

[0002] 中国作为自行车王国,自行车的使用量巨大。常见的自行车停车架设置在地面上,不仅占地面积大,而且摆放的数量有限。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术中的自行车停车架设置在地面上,不仅占地面积大,而且摆放的数量有限的缺点,提供了一种立体的自行车停车架。

[0004] 本实用新型实现发明目的采用的技术方案是:一种立体的自行车停车架,该停车架包括立柱、水平支撑平台、滑动装置和自行车固定框,所述的水平支撑平台内设有滑槽,滑动装置包括一个底板和一对侧板,滑动装置的底板的尺寸和滑槽的内壁尺寸相对应,滑动装置的侧板上设有弧形限位槽,自行车固定框的内壁尺寸和自行车的车轮尺寸相对应,自行车固定框前端设有滑动转轴,自行车固定框前端安装在滑动装置的底板上,自行车固定框的滑动转轴安装在滑动装置的弧形限位槽内,自行车固定框与滑动装置形成自行车固定框绕滑动装置转动时,自行车固定框的滑动转轴沿滑动装置的弧形限位槽滑动的结构,滑动装置、自行车固定框安装在水平支撑平台的滑槽内与水平支撑平台滑动连接,水平支撑平台底部和立柱上方固定连接。

[0005] 所述的滑动装置内设有空气弹簧,空气弹簧一端和滑动装置固定连接,空气弹簧另一端和自行车固定框前端固定连接。

[0006] 所述的水平支撑平台上并排设有一组停车单元,每个停车单元包括滑槽、滑动装置和自行车固定框。

[0007] 所述的立柱底部设有地面自行车固定框。

[0008] 本实用新型的有益效果是:通过立柱将水平支撑平台固定在空中,自行车放置在自行车固定框内悬空停放,充分利用了空间,在立柱底部再设置一组地面自行车固定框,可形成上下两层自行车停车架。当自行车固定框绕滑动装置向下或向上转动时,因为滑动装置内安装了空气弹簧,既避免了在重力作用下自行车固定框急速下降,自行车固定框上抬时也更加轻松。可见,本实用新型具有结构简单、操作方便、存储量大等优点。

[0009] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步的描述。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型的使用状态图一。

[0012] 图3为图2的A向视图。

[0013] 图4为本实用新型的使用状态图二。

[0014] 图 5 为图 4 的局部放大图 B。

[0015] 附图中,1 为立柱、2 为水平支撑平台、2-1 为滑槽、3 为滑动装置、3-1 为空气弹簧、3-2 为弧形限位槽、3-3 为凹槽、3-4 为滑动装置的底板、3-5 为滑动装置的侧板、4 为自行车、5 为自行车固定框、5-1 为滑动转轴、6 为地面自行车固定框。

### 具体实施方式

[0016] 如附图所示,本实施例的一种立体的自行车停车架,该停车架包括立柱 1、水平支撑平台 2、滑动装置 3 和自行车固定框 5。所述的水平支撑平台 2 内设有滑槽 2-1。滑动装置 3 包括一个底板 3-4 和一对侧板 3-5,滑动装置 3 的底板 3-4 的尺寸和滑槽 2-1 的内壁尺寸相对应,为方便滑动,可在滑动装置 3 的底板 3-4 上设有滑轮。滑动装置 3 的侧板 3-5 上设有弧形限位槽 3-2。自行车固定框 5 的内壁尺寸和自行车 4 的车轮尺寸相对应,自行车固定框 5 前端设有滑动转轴 5-1。自行车固定框 5 前端安装在滑动装置 3 的底板 3-4 上,自行车固定框 5 的滑动转轴 5-1 安装滑动装置 3 的弧形限位槽 3-2 内,自行车固定框 5 与滑动装置 3 形成自行车固定框 5 绕滑动装置 3 转动时,自行车固定框 5 的滑动转轴 5-1 沿滑动装置 3 的弧形限位槽 3-2 滑动的结构。为方便自行车固定框 5 相对滑动装置 3 转动,可在滑动装置 3 的底板 3-4 的端部设置凹槽 3-3,自行车固定框 5 转动部位放置在凹槽 3-3 内。滑动装置 3、自行车固定框 5 安装在水平支撑平台 2 的滑槽 2-1 内与水平支撑平台(2)滑动连接,水平支撑平台 2 底部和立柱 1 上方固定连接。为了方便操作,本实施例优选的滑动装置 3 内设有空气弹簧 3-1,空气弹簧 3-1 一端和滑动装置 3 固定连接,空气弹簧 3-1 另一端和自行车固定框 5 前端固定连接。

[0017] 实际使用时,向外拉动自行车固定框 5,自行车固定框 5 带动滑动装置 3 在水平支撑平台 2 的滑槽 2-1 内滑动,由于滑动装置 3 底板 3-4 上设有滑轮,滑动过程轻松。待滑动装置 3 滑动到水平支撑平台 2 尾端时,向下压自行车固定框 5,使自行车固定框 5 相对滑动装置 3 转动,在转动过程中,自行车固定框 5 的滑动转轴 5-1 沿滑动装置 3 的弧形限位槽 3-2 滑动,有效的限制了自行车固定框 5 在转动过程中的左右方向的移动。在自行车固定框 5 向下转动过程中,空气弹簧 3-1 被压缩,避免了在重力作用下自行车固定框 5 急速下降,自行车固定框 5 和地面接触后,将准备停放的自行车放置在自行车固定框 5 内固定。待自行车停放好后,向上抬起自行车固定框 5,在空气弹簧 3-1 的作用下,自行车固定框 5 轻松被抬起,当自行车固定框 5 与水平支撑平台 2 水平时,向内推动自行车固定框 5,自行车固定框 5 带动滑动装置 3 在水平支撑平台 2 的滑槽 2-1 内滑动至停放的准确位置。

[0018] 为了增加自行车 4 的存放量,本实施例优选的水平支撑平台 2 上并排设有一组停车单元,每个停车单元包括滑槽 2-1、滑动装置 3 和自行车固定框 5。除了在空中存放自行车 4,本实施例优选的立柱 1 底部设有地面自行车固定框 6,可形成上下两层自行车停车架。充分利用了存储空间,具有结构简单、操作方便、存储量大等优点。

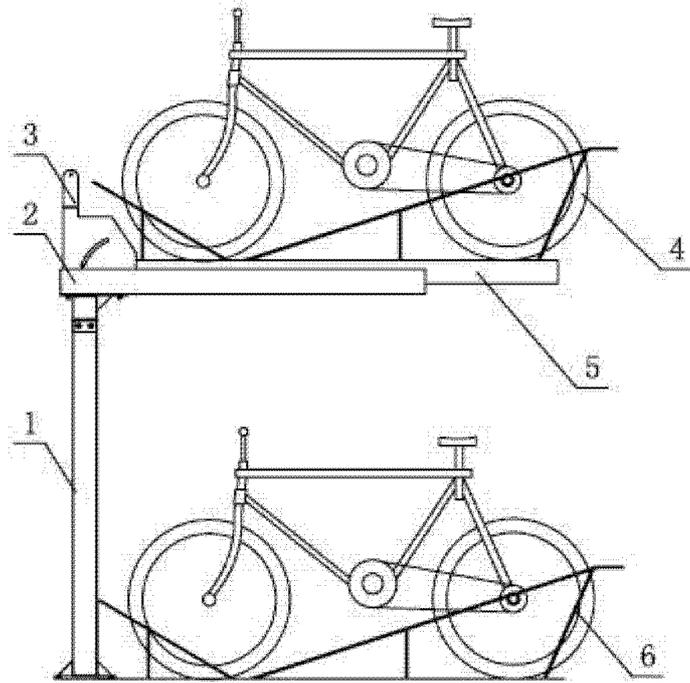


图 1

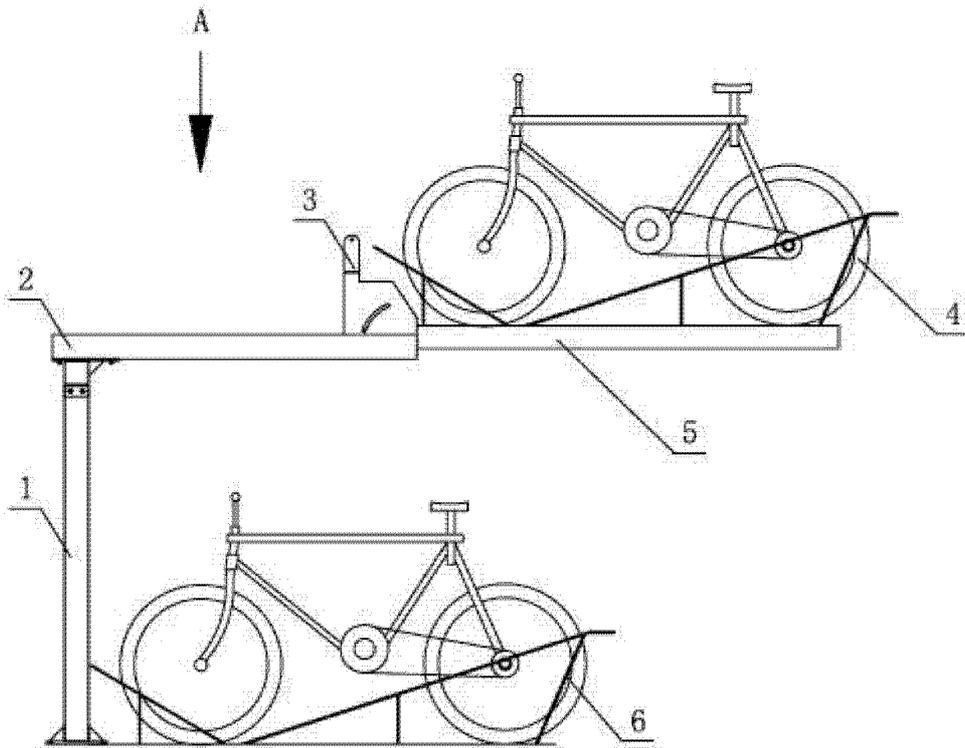


图 2

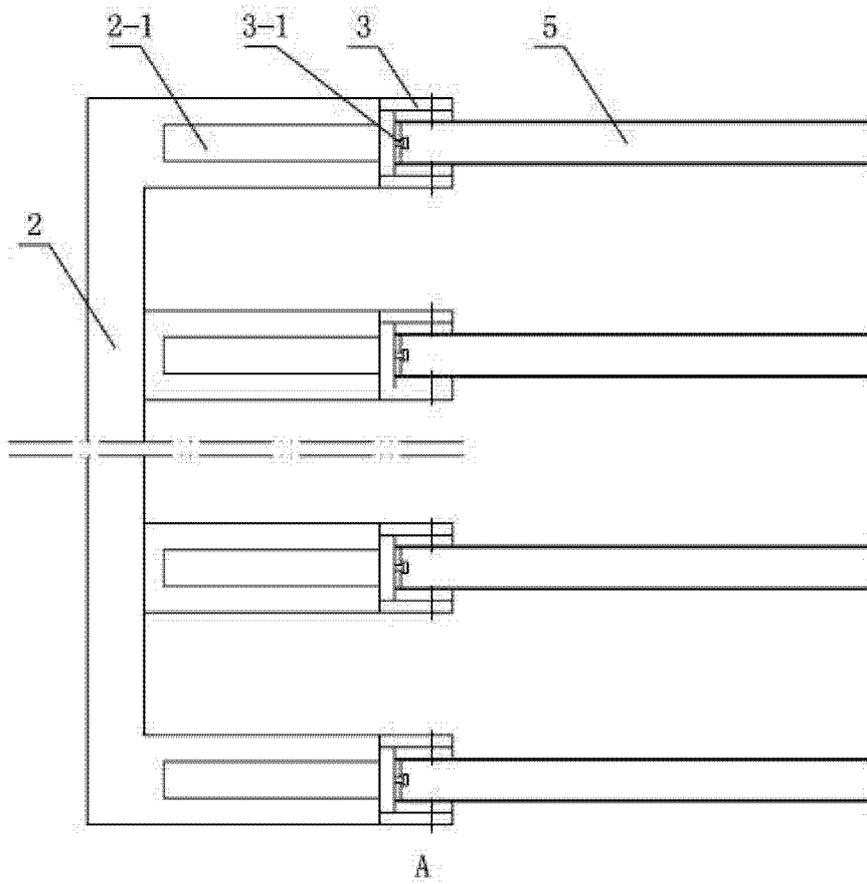


图 3

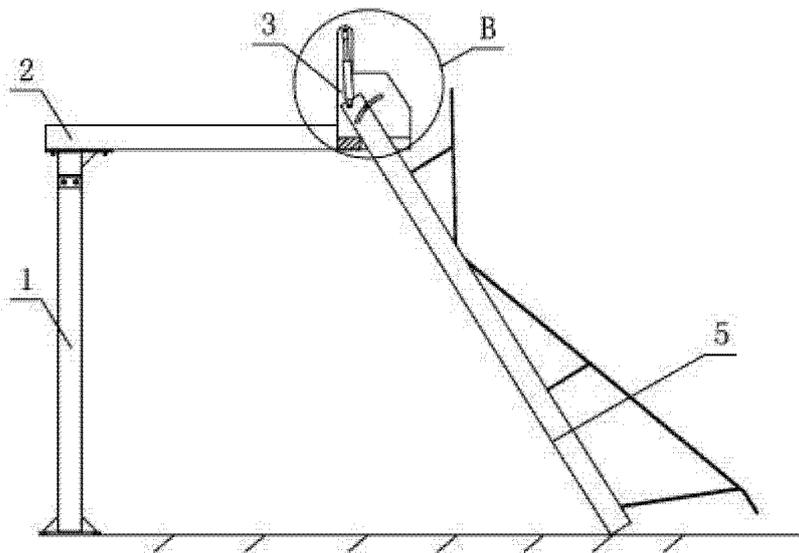


图 4

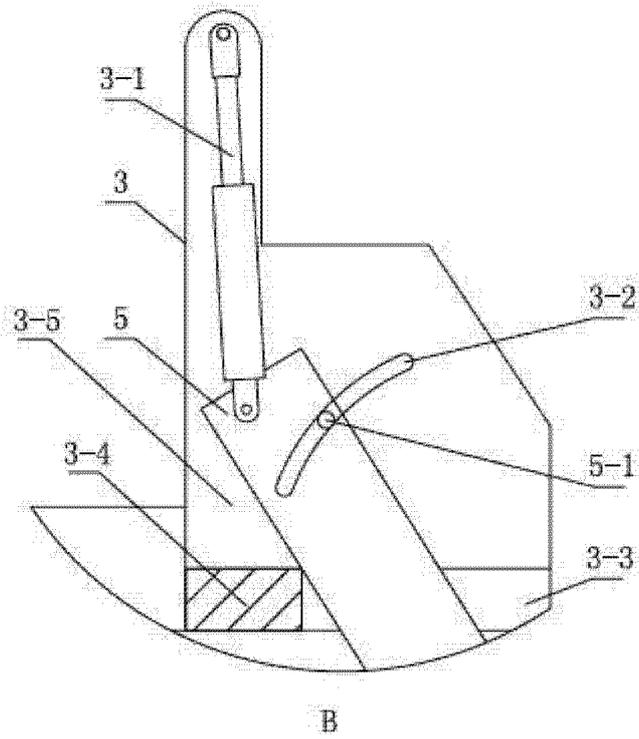


图 5