



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205769720 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620457950.1

(22)申请日 2016.05.16

(73)专利权人 浙江机电职业技术学院

地址 310053 浙江省杭州市滨文路528号浙江机电职业技术学院

(72)发明人 吕秋慧 赵夏明 丁超霞 童佳群 杨倩

(51)Int.Cl.

B62H 3/00(2006.01)

B62H 3/12(2006.01)

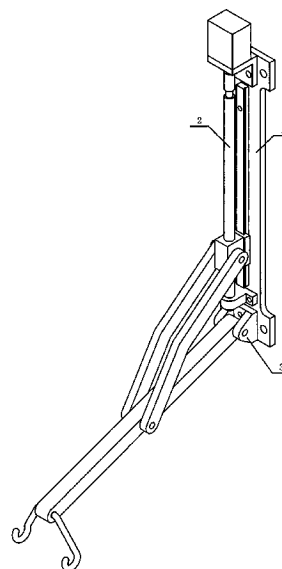
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

丝杆升降自行车停放装置

(57)摘要

本实用新型公开了丝杆升降自行车停放装置,包括固定板、升降组件和旋转组件,其特征在于:所述的固定板前侧安装有升降组件和旋转组件;所述的固定板为工字形直板结构,固定板设有四安装孔;所述的升降组件包括电机、电机座、联轴器、丝杆、方形螺母、带座轴承、直线滑块和直线导轨;所述的旋转组件由旋转座、主旋转臂、两副旋转臂和挂钩组成。本实用新型采用丝杆升降、主旋转臂180度旋转的方式将自行车挂在空中上,安全、稳定、可靠,而且不占用地面空间,使用方便、快捷。



1. 丝杆升降自行车停放装置,包括固定板(1)、升降组件(2)和旋转组件(3),其特征在于:所述的固定板(1)前侧安装有升降组件(2)和旋转组件(3);所述的固定板(1)为工字形直板结构,固定板(1)设有四安装孔(11);所述的升降组件(2)包括电机(21)、电机座(22)、联轴器(23)、丝杆(24)、方形螺母(25)、带座轴承(26)、直线滑块(27)和直线导轨(28),所述的电机(21)通过电机座(22)固定在固定板(1)的上端,所述的带座轴承(26)安装在固定板(1)的下端,所述的丝杆(24)上端通过联轴器(23)与电机(21)轴接,丝杆(24)下端与带座轴承(26)套接,所述的方形螺母(25)两侧各设有一个旋转轴(251),方形螺母(25)与丝杆(24)螺纹套接,所述的直线滑块(27)一侧与方形螺母(25)连接,直线滑块(27)的另一侧与直线导轨(28)滑动连接,所述的直线导轨(28)安装在固定板(1)的中间。

2. 根据权利要求1所述的丝杆升降自行车停放装置,其特征在于:所述的旋转组件(3)由旋转座(31)、主旋转臂(32)、两副旋转臂(33)和挂钩(34)组成;所述的旋转座(31)安装在固定板(1)的下端;主旋转臂(32)的一端与旋转座(31)轴接,主旋转臂(32)的另一端安装有挂钩(34);所述的两副旋转臂(33)对称分布在主旋转臂(32)的两侧,副旋转臂(33)的一端与主旋转臂(32)的中间轴接,副旋转臂(33)的另一端与旋转轴(251)轴接。

丝杆升降自行车停放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可以升降停放自行车的装置,特别是涉及一种固定在墙上或删除栏上的、采用丝杆升降的丝杆升降自行车停放装置。

背景技术

[0002] 目前我国各大城市普通的自行车拥有量有所减少,但高档自行车却越来越多,有的甚至价值几十万元。这些高档自行车停在马路边或小区的地面上,很容易丢失或者被碰伤,高档自行车如何安全停放俨然成了自行车拥有者的一大心病。

[0003] 因此,有必要提供一种新型的自行车停放装置,以解决自行车的安全停放问题。

发明内容

[0004] 本实用新型提供了一种不将自行车停放在地面、而是停放在空中的丝杆升降自行车停放装置。

[0005] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:丝杆升降自行车停放装置,包括固定板、升降组件和旋转组件,其特征在于:所述的固定板前侧安装有升降组件和旋转组件;所述的固定板为工字形直板结构,固定板设有四安装孔;所述的升降组件包括电机、电机座、联轴器、丝杆、方形螺母、带座轴承、直线滑块和直线导轨,所述的电机通过电机座固定在固定板的上端,所述的带座轴承安装在固定板的下端,所述的丝杆上端通过联轴器与电机轴接,丝杆下端与带座轴承套接,所述的方形螺母两侧各设有一个旋转轴,方形螺母与丝杆螺纹套接,所述的直线滑块一侧与方形螺母连接,直线滑块的另一侧与直线导轨滑动连接,所述的直线导轨安装在固定板的中间。

[0006] 本实用新型的丝杆升降自行车停放装置,所述的旋转组件由旋转座、主旋转臂、两副旋转臂和挂钩组成;所述的旋转座安装在固定板的下端;主旋转臂的一端与旋转座轴接,主旋转臂的另一端安装有挂钩;所述的两副旋转臂对称分布在主旋转臂的两侧,副旋转臂的一端与主旋转臂的中间轴接,副旋转臂的另一端与旋转轴轴接。

[0007] 本实用新型的特点是:采用丝杆升降、主旋转臂180度旋转的方式将自行车挂在空中上,安全、稳定、可靠,而且不占用地面空间,使用方便、快捷。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0009] 图2为固定板的结构示意图;

[0010] 图3为升降组件的结构示意图;

[0011] 图4为旋转组件的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0013] 参照图1、2、3,丝杆升降自行车停放装置,包括固定板1、升降组件2和旋转组件3,其特征在于:所述的固定板1前侧安装有升降组件2和旋转组件3;所述的固定板1为工字形直板结构,固定板1设有四安装孔11;所述的升降组件2包括电机21、电机座22、联轴器23、丝杆24、方形螺母25、带座轴承26、直线滑块27和直线导轨28,所述的电机21通过电机座22固定在固定板1的上端,所述的带座轴承26安装在固定板1的下端,所述的丝杆24上端通过联轴器23与电机21轴接,丝杆24下端与带座轴承26套接,所述的方形螺母25两侧各设有一个旋转轴251,方形螺母25与丝杆24螺纹套接,所述的直线滑块27一侧与方形螺母25连接,直线滑块27的另一侧与直线导轨28滑动连接,所述的直线导轨28安装在固定板1的中间。

[0014] 参照图4,所述的旋转组件3由旋转座31、主旋转臂32、两副旋转臂33和挂钩34组成;所述的旋转座31安装在固定板1的下端;主旋转臂32的一端与旋转座31轴接,主旋转臂32的另一端安装有挂钩34;所述的两副旋转臂33对称分布在主旋转臂32的两侧,副旋转臂33的一端与主旋转臂32的中间轴接,副旋转臂33的另一端与旋转轴251轴接。

[0015] 本实用新型丝杆升降自行车停放装置的工作原理如下:

[0016] 参照图1,将固定板1固定在墙上或栅栏上,丝杆升降自行车停放装置就可以使用。

[0017] 参照图2、3、4,停放自行车时,将自行车挂在挂钩34上,启动电机21,电机21通过丝杆24旋转带动方形螺母25向上移动,通过两副旋转臂33向上移动带动主旋转臂32绕旋转座31向上旋转,然后带动挂在挂钩34上的自行车上移,将自行车抬升挂在墙上或栅栏上即可。

[0018] 取用自行车时,反向启动电机21,主旋转臂32绕旋转座31向下旋转,自行车向下移动到地面就可以取用自行车。

[0019] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,而非限制于实施例。在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的修改或改进等,凡在本实用新型的原则内所作的任何修改或改进,均应落在本实用新型的保护范围内。

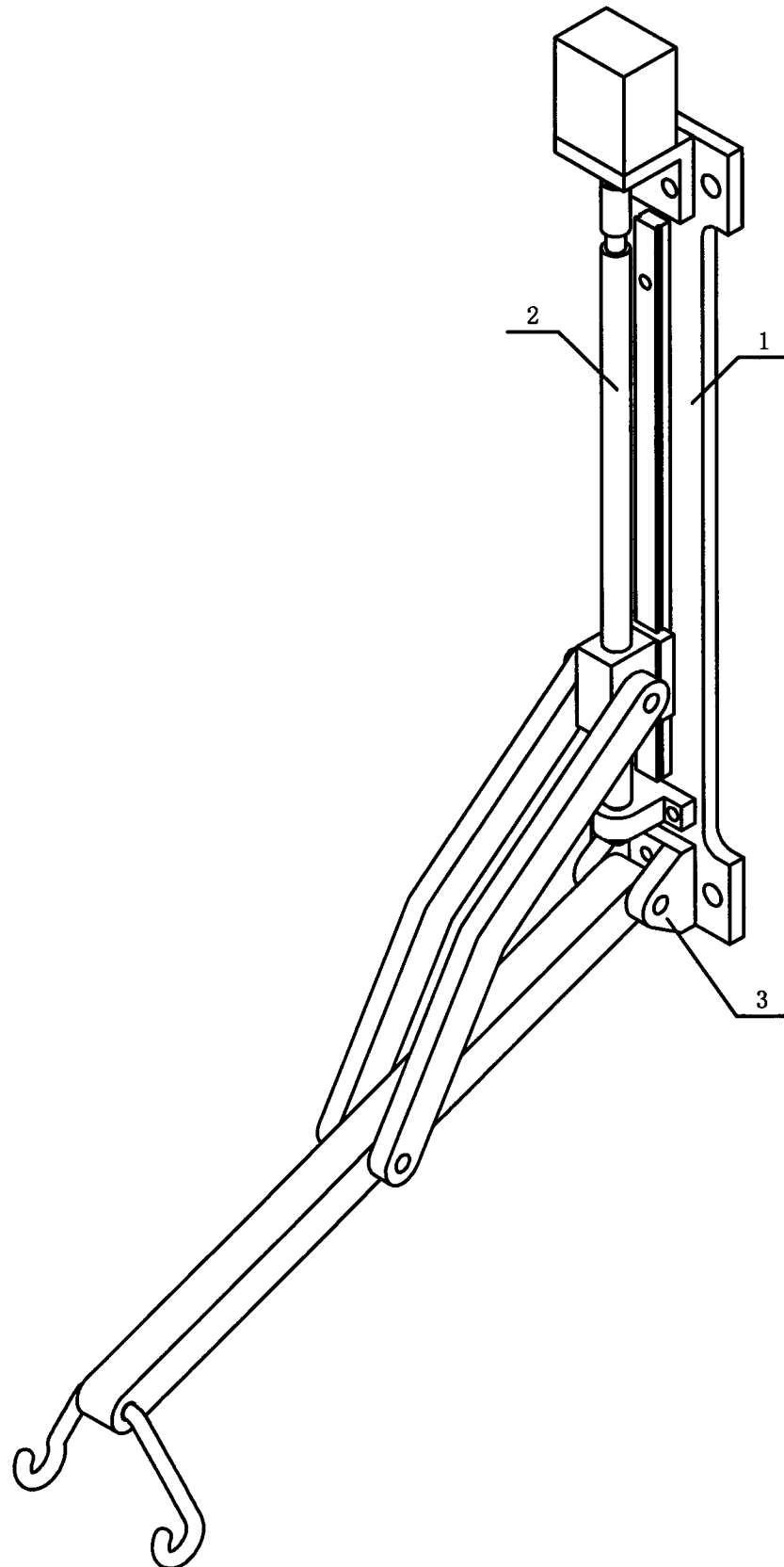


图1

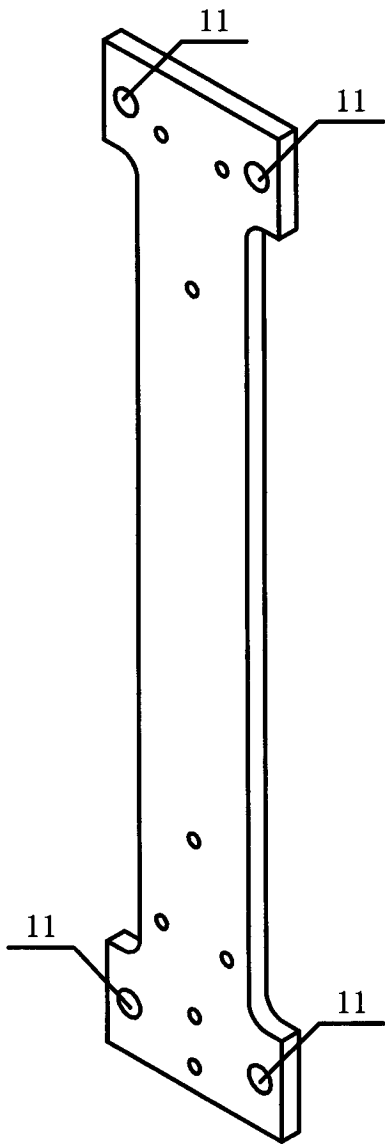


图2

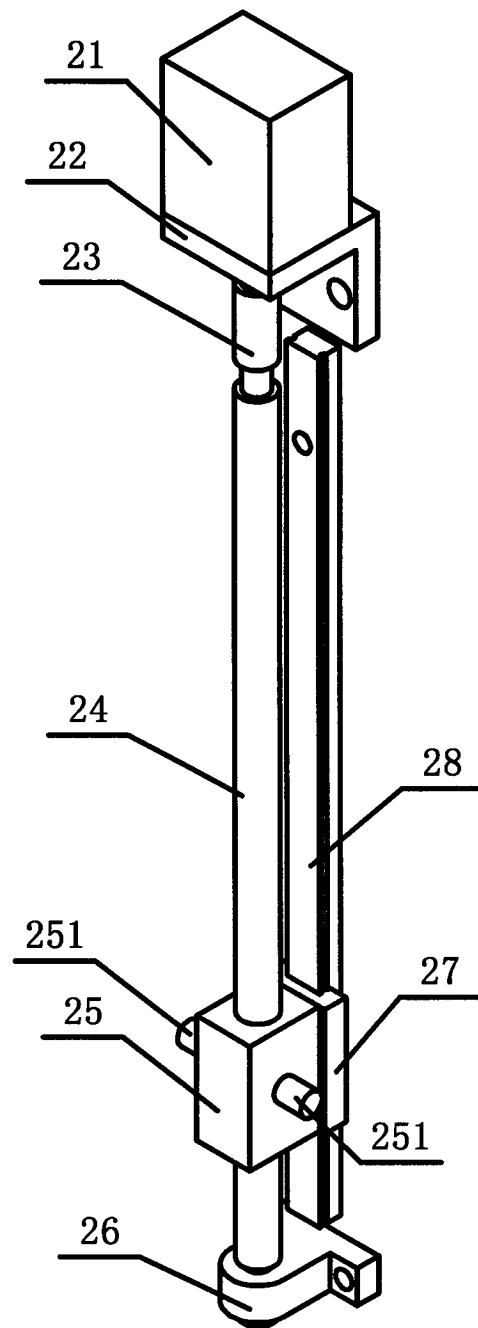


图3

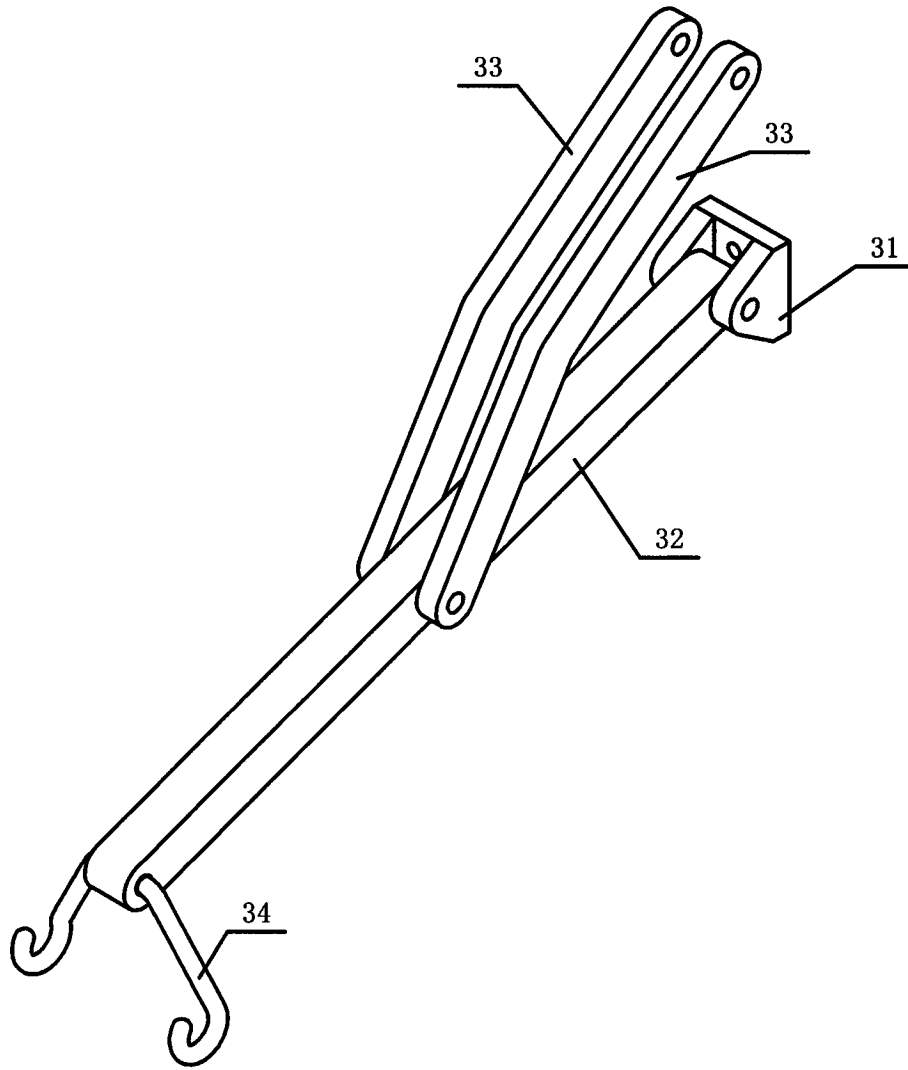


图4