



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211036792 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921962725.3

(22)申请日 2019.11.14

(73)专利权人 贵阳学院

地址 550005 贵州省贵阳市南明区见龙洞路103号

(72)发明人 胡浩 王廷均 浦创 鲁文平
王羽

(74)专利代理机构 北京德崇智捷知识产权代理有限公司 11467

代理人 金星

(51)Int.Cl.

E01F 13/06(2006.01)

E04H 6/42(2006.01)

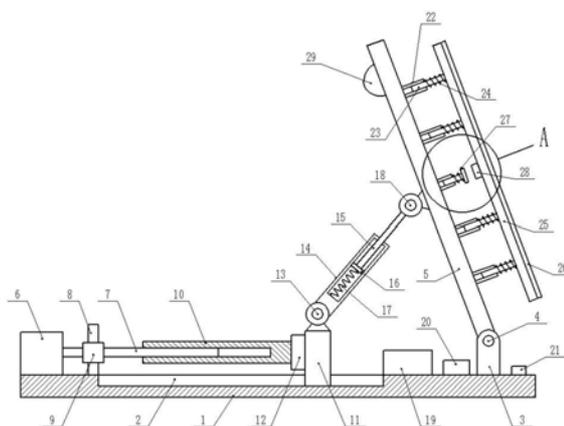
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有防护撞击保护功能的车位地锁

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防护撞击保护功能的车位地锁,属于车位地锁领域,包括底座、地锁主体、内螺纹杆、第一缓冲弹簧、信号接收器、橡胶板和第二开关件,所述底座上设置有滑槽,丝杆的右侧安装有内螺纹杆,内螺纹杆的右侧安装有滑块;所述支撑架的上方安装有连接轴,限位块的下方与第一连接杆之间安装有第一缓冲弹簧;所述地锁主体的下方左侧安装有蜂鸣器,地锁主体的上方均布安装有多个第三连接杆,第四连接杆的上方安装有橡胶板。本实用新型通过设置的第一缓冲弹簧、第二缓冲弹簧和橡胶板之间的配合使用,能够在车子碰撞地锁主体时对地锁主体起到缓冲保护作用,防止车子和地锁主体因撞击而受到损伤。



1. 一种具有防护撞击保护功能的车位地锁,包括底座(1)、地锁主体(5)、内螺纹杆(10)、第一缓冲弹簧(17)、信号接收器(21)、橡胶板(25)和第二开关件(28),其特征在于,所述底座(1)上设置有滑槽(2),滑槽(2)的上方左侧安装有支撑板(8),支撑板(8)上安装有轴套(9),轴套(9)上安装有丝杆(7),丝杆(7)的左侧安装有电机(6),电机(6)安装在底座(1)上,丝杆(7)的右侧安装有内螺纹杆(10),内螺纹杆(10)的右侧安装有滑块(11);

所述底座(1)的上方右侧安装有信号接收器(21),信号接收器(21)的左侧安装有支撑架(3),支撑架(3)的左侧安装有驱动模块(20),驱动模块(20)的左侧安装有蓄电池(19);

所述支撑架(3)的上方安装有连接轴(4),连接轴(4)的上方安装有地锁主体(5),滑块(11)的上方安装有第一转动座(13),第一转动座(13)的上方安装有第一连接杆(14),第一连接杆(14)的上方安装有第二连接杆(15),第二连接杆(15)的下方安装有限位块(16),限位块(16)的下方与第一连接杆(14)之间安装有第一缓冲弹簧(17);

所述地锁主体(5)的下方左侧安装有蜂鸣器(29),地锁主体(5)的上方均布安装有多个第三连接杆(22),第三连接杆(22)上安装有第四连接杆(23),第四连接杆(23)的上方安装有橡胶板(25),橡胶板(25)与第四连接杆(23)之间安装有第二缓冲弹簧(24),位于地锁主体(5)上方中间的第四连接杆(23)上安装有第一开关件(27),橡胶板(25)的下方中间安装有第二开关件(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防护撞击保护功能的车位地锁,其特征在于,所述滑块(11)安装在滑槽(2)内,滑块(11)和内螺纹杆(10)之间安装有轴承座(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防护撞击保护功能的车位地锁,其特征在于,所述蓄电池(19)通过电缆线分别与驱动模块(20)、信号接收器(21)、电机(6)之间电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防护撞击保护功能的车位地锁,其特征在于,所述第二连接杆(15)的上方安装有第二转动座(18),第二转动座(18)安装在地锁主体(5)下方的中间。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防护撞击保护功能的车位地锁,其特征在于,所述第一开关件(27)和第二开关件(28)配合使用,橡胶板(25)的正面均布设置有多个荧光条(26)。

一种具有防护撞击保护功能的车位地锁

技术领域

[0001] 本实用新型属于车位地锁领域,具体是一种具有防护撞击保护功能的车位地锁。

背景技术

[0002] 随着社会的进步和人们生活水平的提高,汽车对于家庭来说越来越普及,汽车给人们的生活带来了很多方便,节省了很多时间,但随着车辆的不断增多,停车和放置越来越困难,汽车的大量增加导致车位的急剧短缺,使得车位的价位上升的同时,然后一些车主花钱购买的或者租的车位,经常被其他的车辆所霸占。

[0003] 车位地锁是一种安装在地面上的机械装置,防止别人抢占车位,车位锁其实是一台完整的的自动化机械设备,必须具备:控制系统、驱动系统和电源,现有的车位地锁大多数结构比较单一,经常受到外力的撞击而变形或者损坏,降低了使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有防护撞击保护功能的车位地锁,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种具有防护撞击保护功能的车位地锁,包括底座、地锁主体、内螺纹杆、第一缓冲弹簧、信号接收器、橡胶板和第二开关件,所述底座上设置有滑槽,滑槽的上方左侧安装有支撑板,支撑板上安装有轴套,轴套上安装有丝杆,丝杆的左侧安装有电机,电机安装在底座上,丝杆的右侧安装有内螺纹杆,内螺纹杆的右侧安装有滑块;所述底座的上方右侧安装有信号接收器,信号接收器的左侧安装有支撑架,支撑架的左侧安装有驱动模块,驱动模块的左侧安装有蓄电池;所述支撑架的上方安装有连接轴,连接轴的上方安装有地锁主体,滑块的上方安装有第一转动座,第一转动座的上方安装有第一连接杆,第一连接杆的上方安装有第二连接杆,第二连接杆的下方安装有限位块,限位块的下方与第一连接杆之间安装有第一缓冲弹簧;所述地锁主体的下方左侧安装有蜂鸣器,地锁主体的上方均布安装有多个第三连接杆,第三连接杆上安装有第四连接杆,第四连接杆的上方安装有橡胶板,橡胶板与第四连接杆之间安装有第二缓冲弹簧,位于地锁主体上方中间的第四连接杆上安装有第一开关件,橡胶板的下方中间安装有第二开关件。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述滑块安装在滑槽内,滑块和内螺纹杆之间安装有轴承座。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述蓄电池通过电缆线分别与驱动模块、信号接收器、电机之间电连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述第二连接杆的上方安装有第二转动座,第二转动座安装在地锁主体下方的中间。

[0010] 作为本实用新型的再进一步方案:所述第一开关件和第二开关件配合使用,橡胶板的正面均布设置多个荧光条。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型通过设置的电机、丝杆、内螺纹杆、滑块、滑槽、第一连接杆和第二连接杆的配合使用,能够控制地锁主体的竖起和放下,结构简单,使用方便;通过设置的第一缓冲弹簧、第二缓冲弹簧和橡胶板之间的配合使用,能够在车子碰撞地锁主体时对地锁主体起到缓冲保护作用,防止车子和地锁主体因撞击而受到损伤;通过设置的荧光条能够在光线较暗或者夜晚发光,使驾车人员能够准确的找到地锁主体的位置,便于停车。

附图说明

[0012] 图1为一种具有防护撞击保护功能的车位地锁的结构示意图。

[0013] 图2为一种具有防护撞击保护功能的车位地锁中橡胶板的侧视结构示意图。

[0014] 图3为一种具有防护撞击保护功能的车位地锁中A的放大结构示意图。

[0015] 图中:1、底座;2、滑槽;3、支撑架;4、连接轴;5、地锁主体;6、电机;7、丝杆;8、支撑板;9、轴套;10、内螺纹杆;11、滑块;12、轴承座;13、第一转动座;14、第一连接杆;15、第二连接杆;16、限位块;17、第一缓冲弹簧;18、第二转动座;19、蓄电池;20、驱动模块;21、信号接收器;22、第三连接杆;23、第四连接杆;24、第二缓冲弹簧;25、橡胶板;26、荧光条;27、第一开关件;28、第二开关件;29、蜂鸣器。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0017] 请参阅图1-3,一种具有防护撞击保护功能的车位地锁,包括底座1、地锁主体5、内螺纹杆10、第一缓冲弹簧17、信号接收器21、橡胶板25和第二开关件28;所述底座1上设置有滑槽2,滑槽2的上方左侧安装有支撑板8,支撑板8上安装有轴套9,轴套9上安装有丝杆7,丝杆7的左侧安装有电机6,电机6安装在底座1上,丝杆7的右侧安装有内螺纹杆10,内螺纹杆10的右侧安装有滑块11,滑块11安装在滑槽2内,滑块11和内螺纹杆10之间安装有轴承座12,通过电机6的正转和反转能够带动丝杆7转动,通过丝杆7和内螺纹杆10之间的配合传动,能够带动内螺纹杆10左右移动,内螺纹杆10能够带动滑块11左右移动。

[0018] 所述底座1的上方右侧安装有信号接收器21,信号接收器21的左侧安装有支撑架3,支撑架3的左侧安装有驱动模块20,驱动模块20的左侧安装有蓄电池19,蓄电池19通过电缆线分别与驱动模块20、信号接收器21、电机6之间电连接。

[0019] 所述支撑架3的上方安装有连接轴4,连接轴4的上方安装有地锁主体5,滑块11的上方安装有第一转动座13,第一转动座13的上方安装有第一连接杆14,第一连接杆14的上方安装有第二连接杆15,第二连接杆15的下方安装有限位块16,限位块16的下方与第一连接杆14之间安装有第一缓冲弹簧17,第二连接杆15的上方安装有第二转动座18,第二转动座18安装在地锁主体5下方的中间。

[0020] 所述地锁主体5的下方左侧安装有蜂鸣器29,地锁主体5的上方均布安装有多个第三连接杆22,第三连接杆22上安装有第四连接杆23,第四连接杆23的上方安装有橡胶板25,橡胶板25与第四连接杆23之间安装有第二缓冲弹簧24,位于地锁主体5上方中间的第四连接杆23上安装有第一开关件27,橡胶板25的下方中间安装有第二开关件28,第一开关件27和第二开关件28配合使用,橡胶板25的正面均布设置多个荧光条26,通过设置荧光条

26能够在光线较暗或者夜晚发光,让驾车人员能够准确的找到地锁主体5 的位置。

[0021] 本实用新型在使用过程中,当车位未使用时,地锁主体5处于竖起状态,当车主需要使用车位时,通过车载遥控终端向信号接收器21发出信号,信号接收器21将信号传递给驱动模块20,驱动模块20驱动电机6转动,电机6带动丝杆7转动,丝杆7带动内螺纹杆10转动,使得内螺纹杆10向左移动,内螺纹杆10带动滑块11向左移动,滑块11带动第一转动座13向左移动,第一转动座13带动第一连接杆14向左移动,第一连接杆14 带动第二连接杆15向左移动,第二连接杆15带动地锁主体5围绕连接轴4逆时针转动,使地锁主体5降下来,然后车主将车停到车位上;当非本车位车主驾车靠近时,车子先与橡胶板25接触,挤压橡胶板25向左移动,使得第一开关件27与第二开关件28接触使电路连通,蜂鸣器29发出警报,同时通过第一缓冲弹簧17和第二缓冲弹簧24的作用,对地锁主体5起到缓冲防撞作用。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

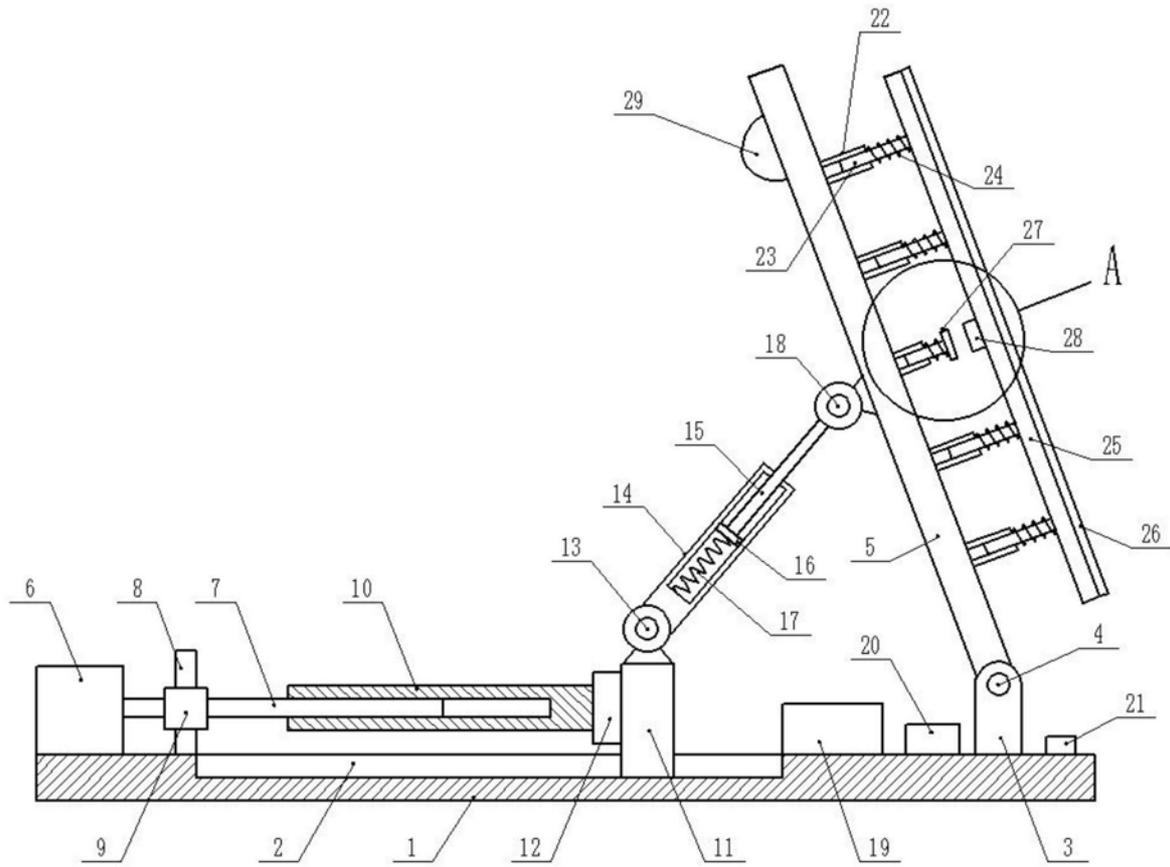


图1

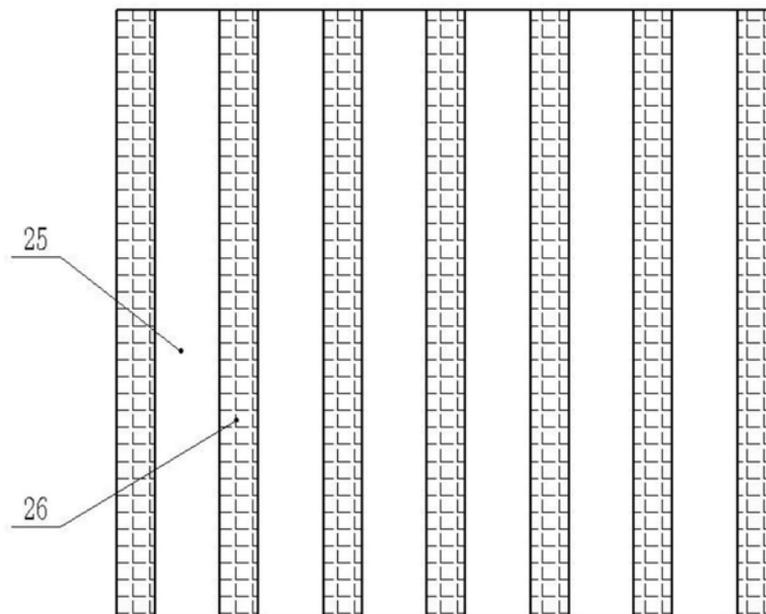


图2

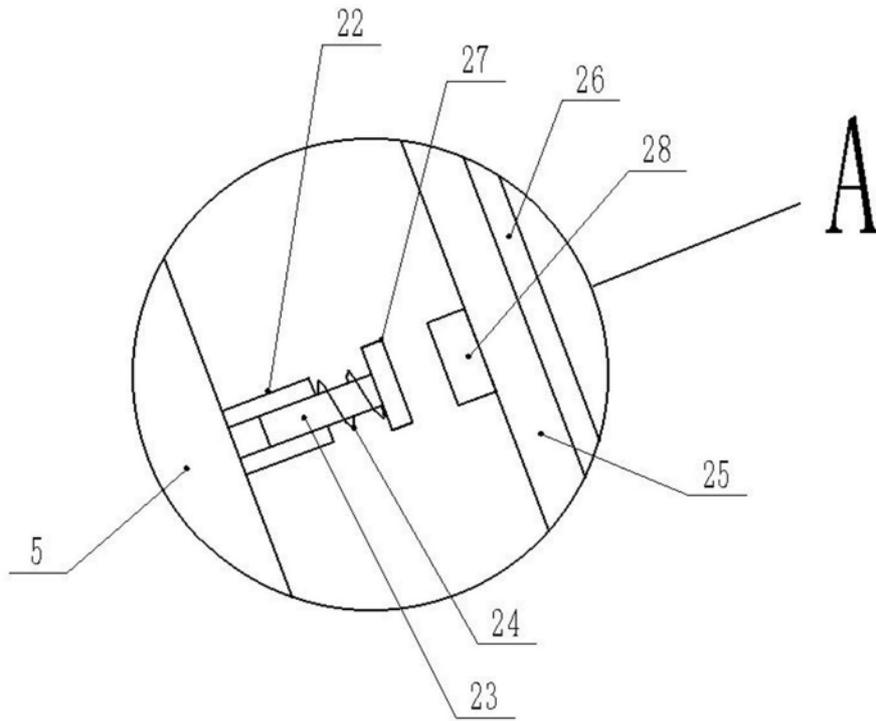


图3