



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103556891 B

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201310377905.6

CN 201730511 U, 2011.02.02,

(22)申请日 2013.08.27

CN 2541577 Y, 2003.03.26,

(73)专利权人 浙江丽童家居有限公司

审查员 吴建成

地址 313000 浙江省湖州市南浔区善琏镇
含山村梅口

(72)发明人 姜俊 王勇 宋煜

(74)专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务
所(普通合伙) 33232

代理人 裴金华

(51)Int.Cl.

E05C 1/10(2006.01)

(56)对比文件

AU 6440496 A, 1997.03.20,

CN 2563262 Y, 2003.07.30,

GB 2298669 A, 1996.09.11,

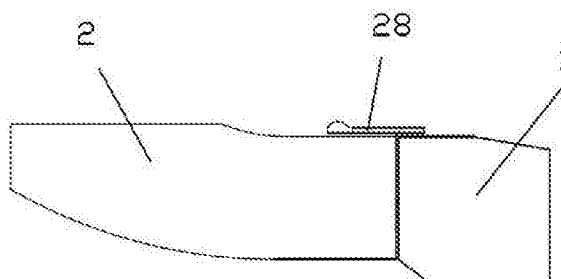
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种防护门栏锁

(57)摘要

本发明属于门栏领域,具体涉及一种儿童防护门栏锁。包括相互配合的锁座和锁扣结构,锁扣结构包括锁壳、设置于锁壳前端的锁销部件和用于控制锁销部件前后滑动的开关部件,锁销部件与开关部件之间通过连动部件传动。锁销部件包括插入锁壳前端的销身和固设于销身前端的锁销,锁座上设置有与锁销配合的销孔,开关部件包括插入锁壳前端并位于锁销部件上方的开关滑动块、固设于开关滑动块顶部的按钮和用于防止开关滑动块从锁壳脱出的扣件。本发明通过锁销部件与开关部件简单地插入锁壳进行组装、扣接固定,再由开关部件的来回滑动带动锁销进行开锁,结构简单,组装、拆卸方便,不易卡死,各部件可随意更换,便于维修,且各部件不易损坏,使用寿命长。



1. 一种防护门栏锁,包括相互配合的锁座(1)和锁扣结构,其特征在于:所述锁扣结构包括锁壳(2)、设置于锁壳(2)前端的锁销部件和用于控制锁销部件前后滑动的开关部件,所述锁销部件与开关部件之间通过连动部件传动,所述锁销部件包括插入锁壳(2)前端的销身(22)和固设于销身(22)前端的锁销(21),所述锁座(1)上设置有与锁销(21)配合的销孔(11),所述开关部件包括插入锁壳(2)前端并位于锁销部件上方的开关滑动块(25)、固设于开关滑动块(25)顶部的按钮(28)和用于防止开关滑动块(25)从锁壳(2)脱出的扣件(26),所述连动部件包括设置于销身(22)前端顶部的锁销制动块(23)和设置于开关滑动块(25)前端底部并紧贴所述锁销制动块(23)前表面的按钮传动块(24)。

2. 根据权利要求1所述一种防护门栏锁,其特征在于:所述销身(22)与开关滑动块(25)后端各设有一复位弹簧(3)。

3. 根据权利要求2所述一种防护门栏锁,其特征在于:所述锁壳(2)前端设置有分别与销身(22)和开关滑动块(25)适配的销身滑槽孔(221)和滑动块滑槽孔(251),所述滑动块滑槽孔(251)顶部设置有敞口的按钮导向槽(252)。

4. 根据权利要求3所述一种防护门栏锁,其特征在于:所述扣件(26)设置于所述开关滑动块(25)后端底部,所述滑动块滑槽孔(251)的后壁板底部设有用于穿出扣件(26)并使扣件(26)扣在滑动块滑槽孔(251)的底板后端面上的通孔(253)。

5. 根据权利要求3所述一种防护门栏锁,其特征在于:所述开关滑动块(25)后端上部设置有限位条,所述滑动块滑槽孔(251)的后壁板上部设置有用以穿出限位条(255)的限位导向通孔(256),且锁壳(2)内位于限位导向通孔(256)后方设置有与限位条(255)配合的限位挡板(257),所述限位挡板(257)的最底端高出所述扣件(26)的最顶端。

6. 根据权利要求3所述一种防护门栏锁,其特征在于:所述销身滑槽孔(221)和滑动块滑槽孔(251)的后壁板上设置有用以套接复位弹簧(3)的限位凸块(31)。

7. 根据权利要求3所述一种防护门栏锁,其特征在于:所述滑动块滑槽孔(251)底壁板前端设置有连通销身滑槽孔(221)并供连动部件来回移动的传动导向槽(254)。

8. 根据权利要求3所述一种防护门栏锁,其特征在于:所述锁壳(2)后端设置有锁壳安装腔(27),所述锁壳安装腔(27)内设置有若干加强筋。

一种防护门栏锁

技术领域

[0001] 本发明属于门栏领域,具体涉及一种儿童防护门栏锁。

背景技术

[0002] 现有的防护门栏其结构复杂,安装不方便,容易卡死,局部损坏后就需要全部更换,且拆装麻烦,如授权公告号CN2823479Y公开的门栏锁装置,包括一锁座,旋转锁头与一锁舌,其中旋转锁头套设在该锁座上,而该旋转锁头的顶端中央形成一纵向的凹槽,该门栏锁采用旋转锁头的方式,结构复杂,拆装麻烦,且容易损坏,使用寿命短。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术的不足之处,提供一种防护门栏锁。

[0004] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种防护门栏锁,包括相互配合的锁座和锁扣结构,所述锁扣结构包括锁壳、设置于锁壳前端的锁销部件和用于控制锁销部件前后滑动的开关部件,所述锁销部件与开关部件之间通过连动部件传动。

[0006] 作为优选,所述锁销部件包括插入锁壳前端的销身和固设于销身前端的锁销,所述锁座上设置有与锁销配合的销孔,所述开关部件包括插入锁壳前端并位于锁销部件上方的开关滑动块、固设于开关滑动块顶部的按钮和用于防止开关滑动块从锁壳脱出的扣件。

[0007] 作为优选,所述连动部件包括设置于销身前端顶部的锁销制动块和设置于开关滑动块前端底部并紧贴所述锁销制动块前表面的按钮传动块。

[0008] 按钮向后推时通过按钮传动块带动锁销制块向后滑动,从而使锁销向后移动从销孔脱出缩进锁壳内,进行开锁。

[0009] 作为优选,所述销身与开关滑动块后端各设有一复位弹簧。

[0010] 复位弹簧的设置可保证不施加外力时锁销一直伸出锁壳处于锁固状态,同时扣件与复位弹簧的相互力的配合,可对开关部件与锁销部件进行定位。

[0011] 安装时只需将带有复位弹簧的锁销部件先插入锁壳,再将带有复位弹簧的开关部件插锁壳,并使扣件扣到位后,按钮传动块即挡在锁销制动块前端对整个锁销部件起到限位的作用。

[0012] 作为优选,所述锁壳前端设置有分别与销身和开关滑动块适配的销身滑槽孔和滑动块滑槽孔,所述滑动块滑槽孔顶部设置有敞口的按钮导向槽。

[0013] 按钮穿出按钮导向槽,且可在外力作用下沿按钮导向槽滑动进行开锁。

[0014] 作为优选,所述扣件设置于所述开关滑动块后端底部,所述滑动块滑槽孔的后壁板底部设有用于穿出扣件并使扣件扣在滑动块滑槽孔的底板后端面上的通孔。

[0015] 采用简单的扣件与滑动块滑槽孔的底板后端面进行配合从而对各部件进行定位,其扣接结构简单,安装、拆卸方便。

[0016] 拆卸时可直接将扣件向上推使扣件高出滑动块滑槽孔的底板后端面后即可从锁

壳前端拔出开关部件。

[0017] 作为优选,所述开关滑动块后端上部设置有限位条,所述滑动块滑槽孔的后壁板上部设置有用以穿出限位条的限位导向通孔,且锁壳内位于限位导向通孔后方设置与限位条配合的限位挡板,所述限位挡板的最低端高出所述扣件的最顶端。

[0018] 限位挡板的该高度设计使锁壳内空间扣件对出的区域留有足够的空间,利于在拆卸扣件时,伸入锁壳内将扣件上推进行拆卸。

[0019] 按钮向后端移动时,限位条最终抵在限位挡板上从而限定各个可滑动部件的行程。

[0020] 作为优选,所述销身滑槽孔和滑动块滑槽孔的后壁板上设置有用以套接复位弹簧的限位凸块。

[0021] 限位凸块可对复位弹簧进行定位,防止其在伸缩过程中跑偏。

[0022] 作为优选,所述滑动块滑槽孔底壁板前端设置有连通销身滑槽孔并供连动部件来回移动的传动导向槽。

[0023] 作为优选,所述锁壳后端设置有锁壳安装腔,所述锁壳安装腔内设置有若干加强筋。

[0024] 采用锁壳安装腔可直接扣在门栏的栏架上,安装方便。

[0025] 综上所述,本发明具有以下有益效果:

[0026] 本发明通过锁销部件与开关部件简单地插入锁壳进行组装、扣接固定,再由开关部件的来回滑动带动锁销进行开锁,结构简单,组装、拆卸方便,不易卡死,各部件可随意更换,便于维修,且各部件不易损坏,使用寿命长。

附图说明

[0027] 图1是锁座与锁扣结构配合结构示意图;

[0028] 图2是锁扣结构示意图;

[0029] 图3是锁壳结构示意图;

[0030] 图4是开关部件结构示意图;

[0031] 图5是锁销部件结构示意图;

[0032] 图6是锁壳端面结构示意图。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0034] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0035] 实施例:

[0036] 一种防护门栏锁,包括相互配合的锁座1和锁扣结构,锁扣结构包括锁壳2、设置于锁壳2前端的锁销部件和用于控制锁销部件前后滑动的开关部件,所述锁销部件与开关部件之间通过连动部件传动。锁壳2后端设置有锁壳安装腔27,所述锁壳安装腔27内设置有若干加强筋。

[0037] 锁销部件包括插入锁壳2前端的销身22和固设于销身22前端的锁销21,所述锁座1上设置有与锁销21配合的销孔11,锁销侧面呈前端尖的三角形,便于插入锁孔,所述开关部件包括插入锁壳2前端并位于锁销部件上方的开关滑动块25、固设于开关滑动块25顶部的按钮28和用于防止开关滑动块25从锁壳2脱出的扣件26。开关滑动块为中塑料塑板连接形成的空腔滑动块,便于节省材料。

[0038] 连动部件包括设置于销身22前端顶部的锁销制动块23和设置于开关滑动块25前端底部并紧贴锁销制动块23前表面的按钮传动块24。

[0039] 销身22与开关滑动块25后端各设有一复位弹簧3。开关滑动块后端的复位弹簧深入滑动块的空腔内,空腔内还设有用于套接复位弹簧的定位

[0040] 锁壳2前端设置有分别与销身22和开关滑动块25适配的销身滑槽孔221和滑动块滑槽孔251,销身滑槽孔221和滑动块滑槽孔251上下设置且以销身滑槽孔顶壁即滑动块滑槽孔的底壁做为隔板,滑动块滑槽孔251顶部设置有敞口的按钮导向槽252。

[0041] 扣件26设置于开关滑动块25后端底部,开关滑动块底部向后延伸形成延伸板,扣件设置于该延伸板端,滑动块滑槽孔251的后壁板底部设有用于穿出扣件26并使扣件26扣在滑动块滑槽孔251的底板后端面上的通孔253。

[0042] 开关滑动块25后端上部设置有限位条255,滑动块滑槽孔251的后壁板上部设置有用用于穿出限位条的限位导向通孔256,且锁壳2内位于限位导向通孔256后方设置于与限位条255配合的限位挡板257,限位挡板257的最底端高出所述扣件26的最顶端。

[0043] 销身滑槽孔221和滑动块滑槽孔251的后壁板上设置有用用于套接复位弹簧3的限位凸块31。限位凸块可为十字形凸块或圆柱状凸块。

[0044] 滑动块滑槽孔251底壁板前端设置有连通销身滑槽孔221并供连动部件来回移动的传动导向槽254。

[0045] 安装时只需将带有复位弹簧的锁销部件先插入锁壳,再将带有复位弹簧的开关部件插锁壳,并使扣件扣到位后,按钮传动块即挡在锁销制动块前端对整个锁销部件起到限位的作用。

[0046] 使用时按钮向后推时通过按钮传动块带动锁销制块向后滑动,从而使锁销向后移动从销孔脱出缩进锁壳内,进行开锁。

[0047] 拆卸时可直接将扣件向上推使扣件高出滑动块滑槽孔的底板后端面后即可从锁壳前端拔出开关部件。

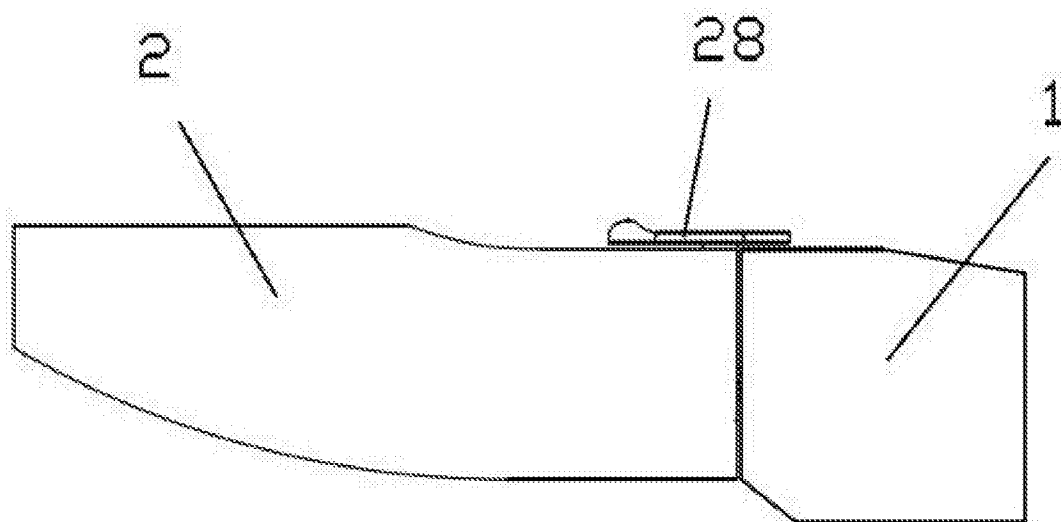


图1

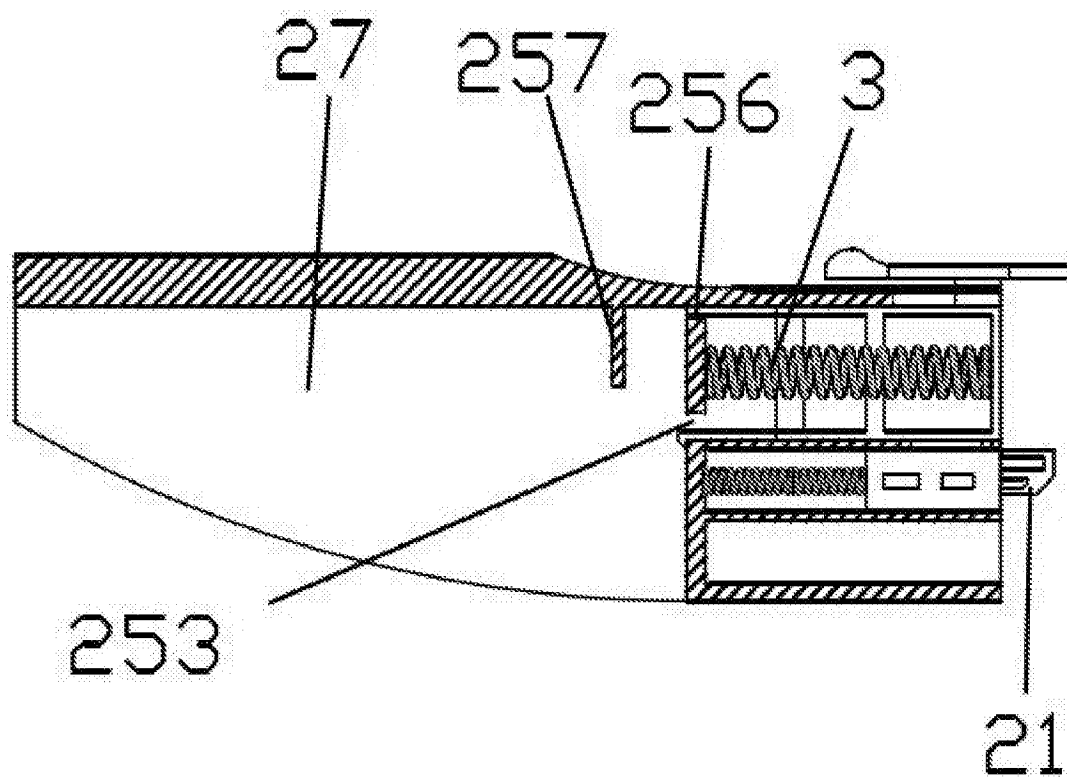


图2

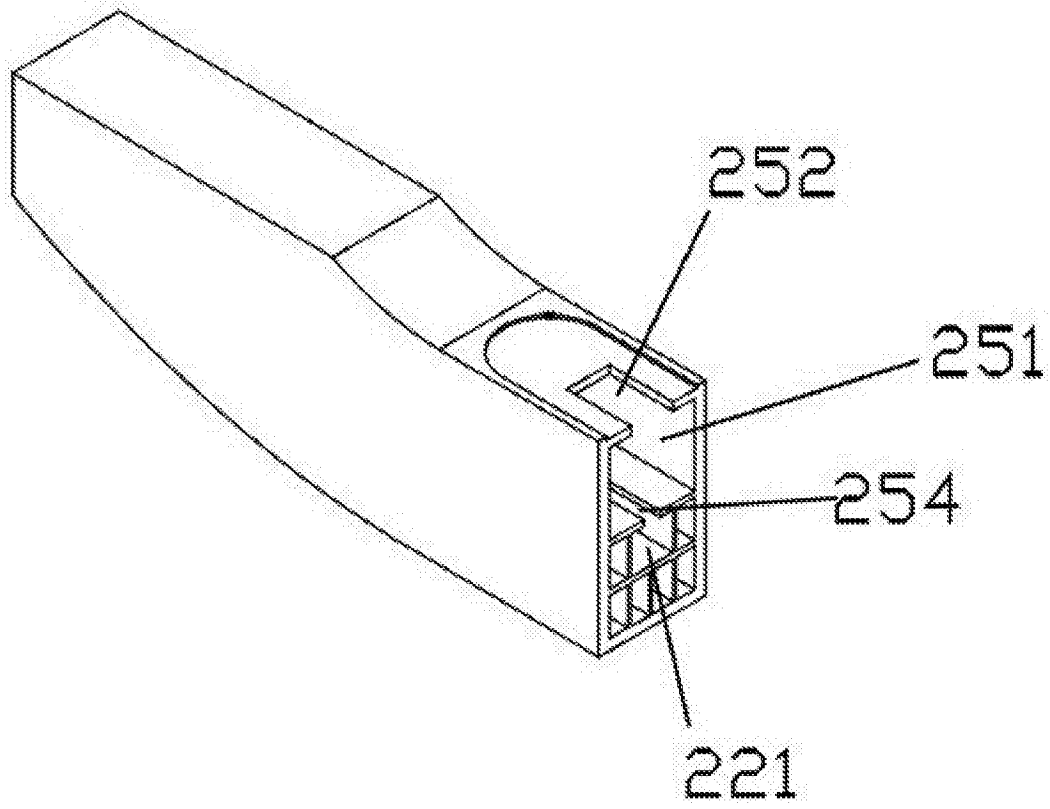


图3

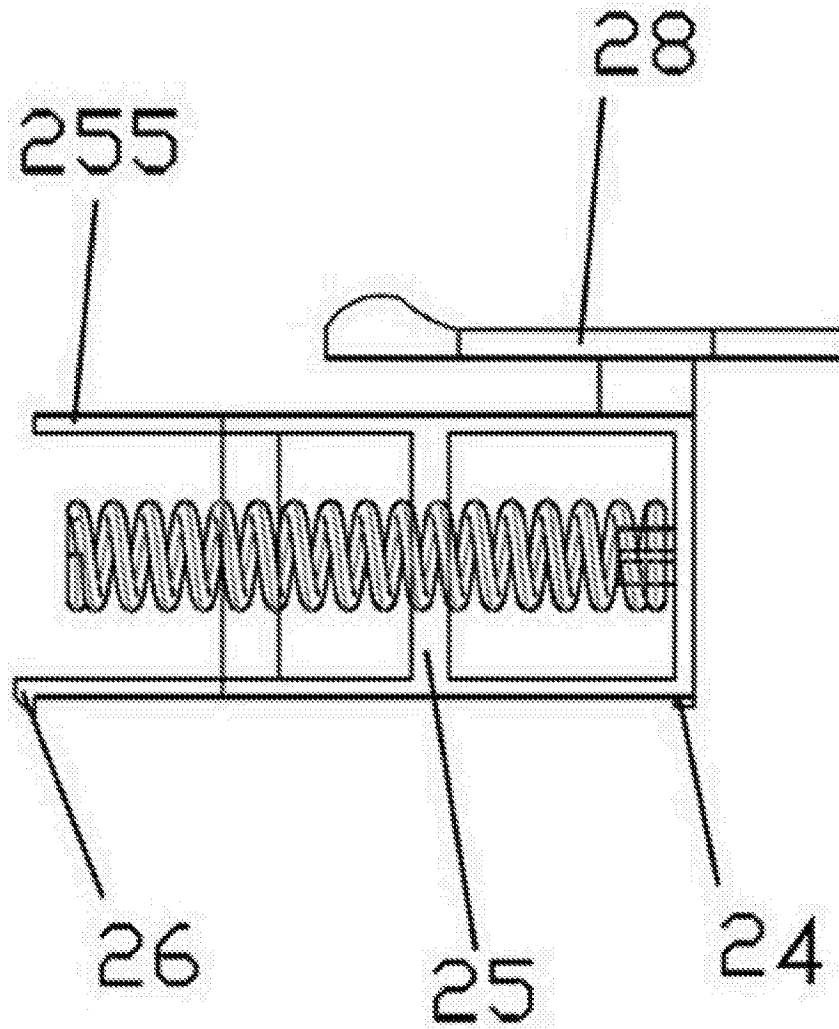


图4

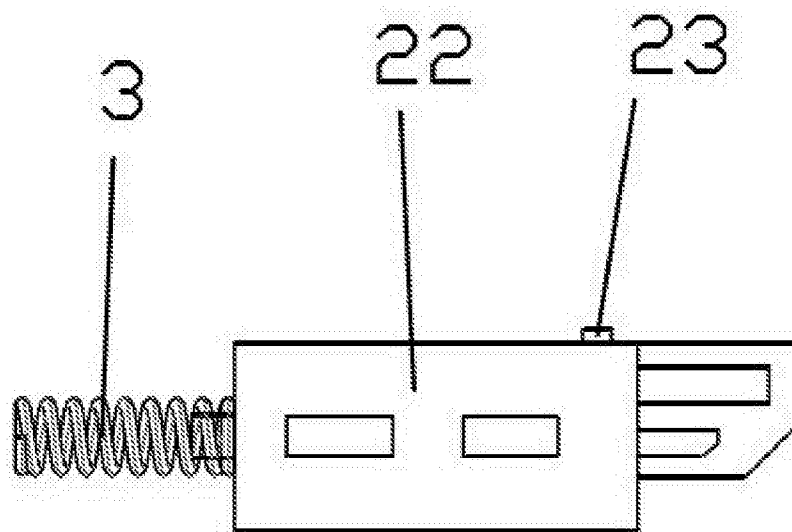


图5

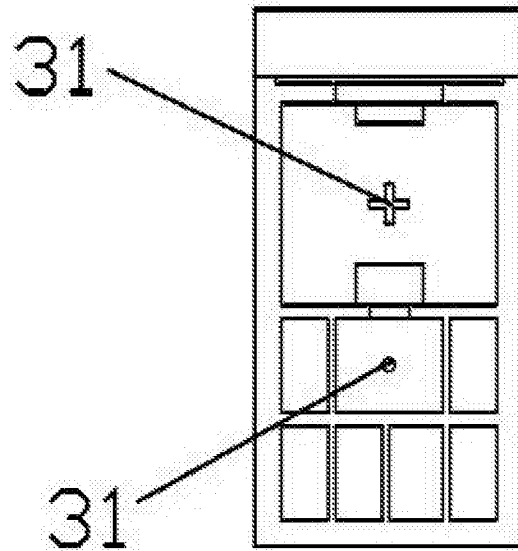


图6