



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205637887 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620346487.3

(22)申请日 2016.04.15

(73)专利权人 宝得利实业有限公司

地址 325000 浙江省温州市瓯海区梧田工业基地朝霞路8号

(72)发明人 胡剑锋

(74)专利代理机构 温州名创知识产权代理有限公司 33258

代理人 陈加利

(51)Int.Cl.

E05B 17/18(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

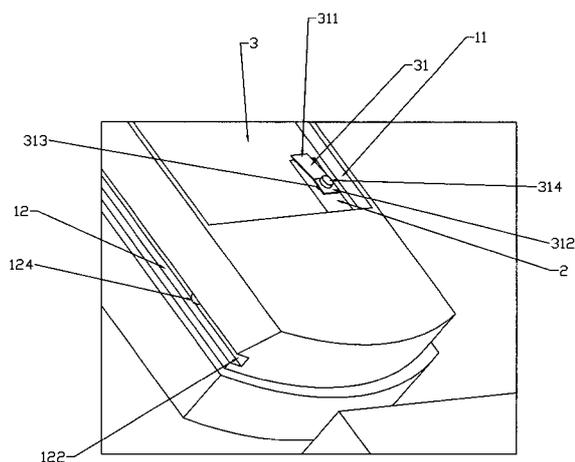
(54)实用新型名称

智能门锁面板

(57)摘要

本实用新型涉及一种智能门锁面板,包括面板、电路板及操作屏,面板上设置有相对门体开口朝向外侧的安装腔,电路板及操作屏由内向外依次层叠固定设置于安装腔,面板设置有盖设于安装腔的保护盖,面板沿竖向并位于保护盖两侧设置有开口朝向侧面的滑槽,保护盖两侧与滑槽对应设置有滑移于滑槽的滑条,滑槽上方设置有与保护盖端部抵配的定位面,滑槽朝向下方设置有供滑条滑入的进口,滑槽底部设置有滚珠槽,滚珠槽内沿远离保护盖的方向依次设置有滚珠及滚珠弹簧,保护盖与定位面相抵配时保护盖的滑条的端部与滚珠相抵配。采用上述方案,本实用新型提供一种保护操作屏的智能门锁面板。

A



1. 一种智能门锁面板,包括面板、电路板及操作屏,其特征在于:所述的面板上设置有相对门体开口朝向外侧的安装腔,所述的电路板及操作屏由内向外依次层叠固定设置于安装腔,所述的面板设置有盖设于安装腔的保护盖,所述的面板沿竖向并位于保护盖两侧设置有开口朝向侧面的滑槽,所述的保护盖两侧与滑槽对应设置有滑移于滑槽的滑条,所述的滑槽上方设置有与保护盖端部抵配的定位面,所述的滑槽朝向下方设置有供滑条滑入的进口,所述的滑槽底部设置有滚珠槽,该滚珠槽内沿远离保护盖的方向依次设置有滚珠及滚珠弹簧,所述的保护盖与定位面相抵配时保护盖的滑条的端部与滚珠相抵配。

2. 根据权利要求1所述的智能门锁面板,其特征在于:所述的保护盖朝向安装腔的端面上设置有与操作屏抵配的凸筋。

3. 根据权利要求1或2所述的智能门锁面板,其特征在于:所述的操作屏上设置有弹性金属片,所述的弹性金属片一端作为固定端固定于操作屏,另一端作为摆动端且可自动向电路板复位,所述的摆动端上朝向电路板设置有触头,所述的触头与电路板接触时构成操作屏与电路板的电连接,所述的摆动端朝向保护盖设置有第一磁铁,所述的保护盖朝向操作屏设置有第二磁铁,所述的保护盖与定位面相抵配时,第二磁铁与第一磁铁位置相对应,第二磁铁吸引第一磁铁使触头远离电路板。

4. 根据权利要求3所述的智能门锁面板,其特征在于:所述的第二磁铁的截面积大于第一磁铁的截面积。

智能门锁面板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种门锁,具体涉及一种智能门锁面板。

背景技术

[0002] 门锁就是用来把门锁住以防止他人打开这个门的设备,这种设备可能是机械的,也可能是电动的,电动需要电能。

[0003] 通常门锁的包括面板、锁芯及执手,面板安装于门体,执手安装于面板相对门体的外侧,锁芯安装于面板相对门体的内侧,执手上设置有穿过面板并与面板转动配合的转轴,使用者通过旋转执手从而打开门锁,也出现了由操作屏解锁后再开启的电子密码锁,传统的电子密码锁的操作屏往往裸露于面板外侧,易产生误触及碰撞。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种保护操作屏的智能门锁面板。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:包括面板、电路板及操作屏,其特征在于:所述的面板上设置有相对门体开口朝向外侧的安装腔,所述的电路板及操作屏由内向外依次层叠固定设置于安装腔,所述的面板设置有盖设于安装腔的保护盖,所述的面板沿竖向并位于保护盖两侧设置有开口朝向侧面的滑槽,所述的保护盖两侧与滑槽对应设置有滑移于滑槽的滑条,所述的滑槽上方设置有与保护盖端部抵配的定位面,所述的滑槽朝向下方设置有供滑条滑入的进口,所述的滑槽底部设置有滚珠槽,该滚珠槽内沿远离保护盖的方向依次设置有滚珠及滚珠弹簧,所述的保护盖与定位面相抵配时保护盖的滑条的端部与滚珠相抵配。

[0006] 通过采用上述技术方案,增设保护盖,在操作屏闲置时避免误触及碰撞,给予操作屏以保护,而滚珠及滚珠弹簧给予保护盖限位使其能保持闭合状态,且在闭合完成时给予使用者声音及振动反馈,避免使用者过度用力或未推送到位。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述的保护盖朝向安装腔的端面上设置有与操作屏抵配的凸筋。

[0008] 通过采用上述技术方案,凸筋给予操作屏以保护,避免门锁搬运过程中由于振动使操作屏脱离安装腔,进一步增加实用性。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述的操作屏上设置有弹性金属片,所述的弹性金属片一端作为固定端固定于操作屏,另一端作为摆动端且可自动向电路板复位,所述的摆动端上朝向电路板设置有触头,所述的触头与电路板接触时构成操作屏与电路板的电连接,所述的摆动端朝向保护盖设置有第一磁铁,所述的保护盖朝向操作屏设置有第二磁铁,所述的保护盖与定位面相抵配时,第二磁铁与第一磁铁位置相对应,第二磁铁吸引第一磁铁使触头远离电路板。

[0010] 通过采用上述技术方案,由磁铁配合弹性金属片,从而控制操作屏电连接或信号

的切断,当保护盖被打开时,第二磁铁远离第一磁铁,弹性金属片的摆动端自动复位,触头与电路板接触构成电连接,屏幕背灯亮起,当保护盖闭合时,第二磁铁与第一磁铁位置相对应,第二磁铁吸引第一磁铁的同时使触头远离电路板,屏幕背灯黯灭,合理利用电能。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述的第二磁铁的截面积大于第一磁铁的截面积。

[0012] 通过采用上述技术方案,增加第二磁铁的截面积,增加其吸引范围,保证保护盖到位之后必然会断开操作屏与电路板的电连接,节约电能。

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步描述。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型具体实施方式的立体图;

[0015] 图2为本实用新型具体实施方式的爆炸图;

[0016] 图3为图2中A的放大图;

[0017] 图4为本实用新型具体实施方式重滚珠槽的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型具体实施方式重保护盖的立体图。

具体实施方式

[0019] 如图1-图5所示,本实用新型公开了一种智能门锁面板,包括面板1、电路板2及操作屏3,面板1上设置有相对门体开口朝向外侧的安装腔11,电路板2及操作屏3由内向外依次层叠固定设置于安装腔11,面板1设置有盖设于安装腔11的保护盖4,面板1沿竖向并位于保护盖4两侧设置有开口朝向侧面的滑槽12,保护盖4两侧与滑槽12对应设置有滑移于滑槽12的滑条41,滑槽12上方设置有与保护盖4端部抵配的定位面121,滑槽12朝向下方设置有供滑条41滑入的进口122,滑槽12底部设置有滚珠槽123,该滚珠槽123内沿远离保护盖4的方向依次设置有滚珠124及滚珠弹簧125,保护盖4与定位面121相抵配时保护盖4的滑条41的端部与滚珠124相抵配,增设保护盖4,在操作屏3闲置时避免误触及碰撞,给予操作屏3以保护,而滚珠及滚珠弹簧给予保护盖4限位使其能保持闭合状态,且在闭合完成时给予使用者声音及振动反馈,避免使用者过度用力或未推送到位。

[0020] 保护盖4朝向安装腔11的端面上设置有与操作屏3抵配的凸筋42,凸筋给予操作屏3以保护,避免门锁搬运过程中由于振动使操作屏3脱离安装腔11,进一步增加实用性。

[0021] 操作屏3上设置有弹性金属片31,弹性金属片31一端作为固定端311固定于操作屏3,另一端作为摆动端312且可自动向电路板2复位,摆动端312上朝向电路板2设置有触头313,触头313与电路板2接触时构成操作屏3与电路板2的电连接,摆动端312朝向保护盖4设置有第一磁铁314,保护盖4朝向操作屏3设置有第二磁铁43,保护盖4与定位面121相抵配时,第二磁铁43与第一磁铁314位置相对应,第二磁铁43吸引第一磁铁314使触头313远离电路板2,由磁铁配合弹性金属片31,从而控制操作屏3电连接或信号的切断,当保护盖4被打开时,第二磁铁43远离第一磁铁314,弹性金属片31的摆动端312自动复位,触头313与电路板2接触构成电连接,屏幕背灯亮起,当保护盖4闭合时,第二磁铁43与第一磁铁314位置相对应,第二磁铁43吸引第一磁铁314的同时使触头313远离电路板2,屏幕背灯黯灭,合理利用电能。

[0022] 第二磁铁43的截面积大于第一磁铁314的截面积,增加第二磁铁43的截面积,增加

其吸引范围,保证保护盖4到位之后必然会断开操作屏3与电路板2的电连接,节约电能。

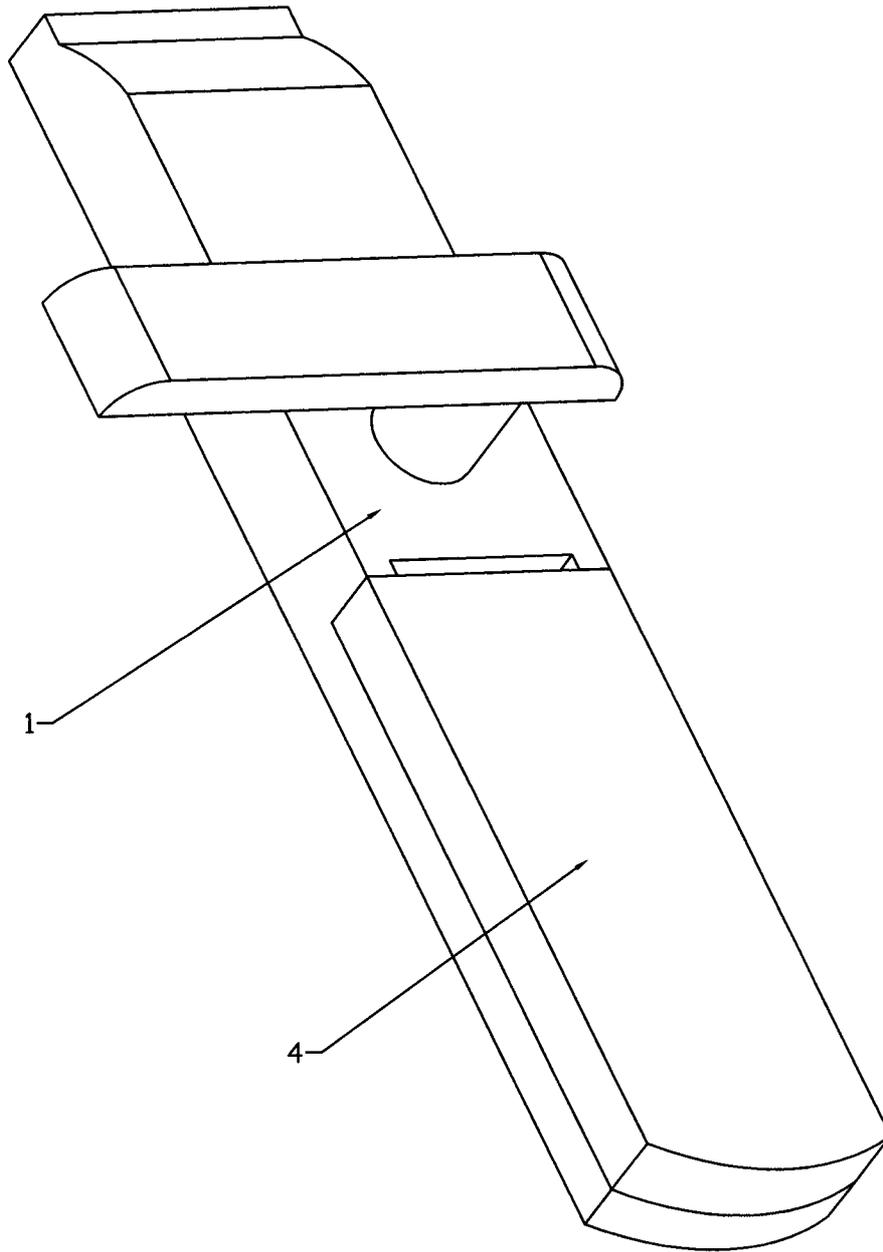


图1

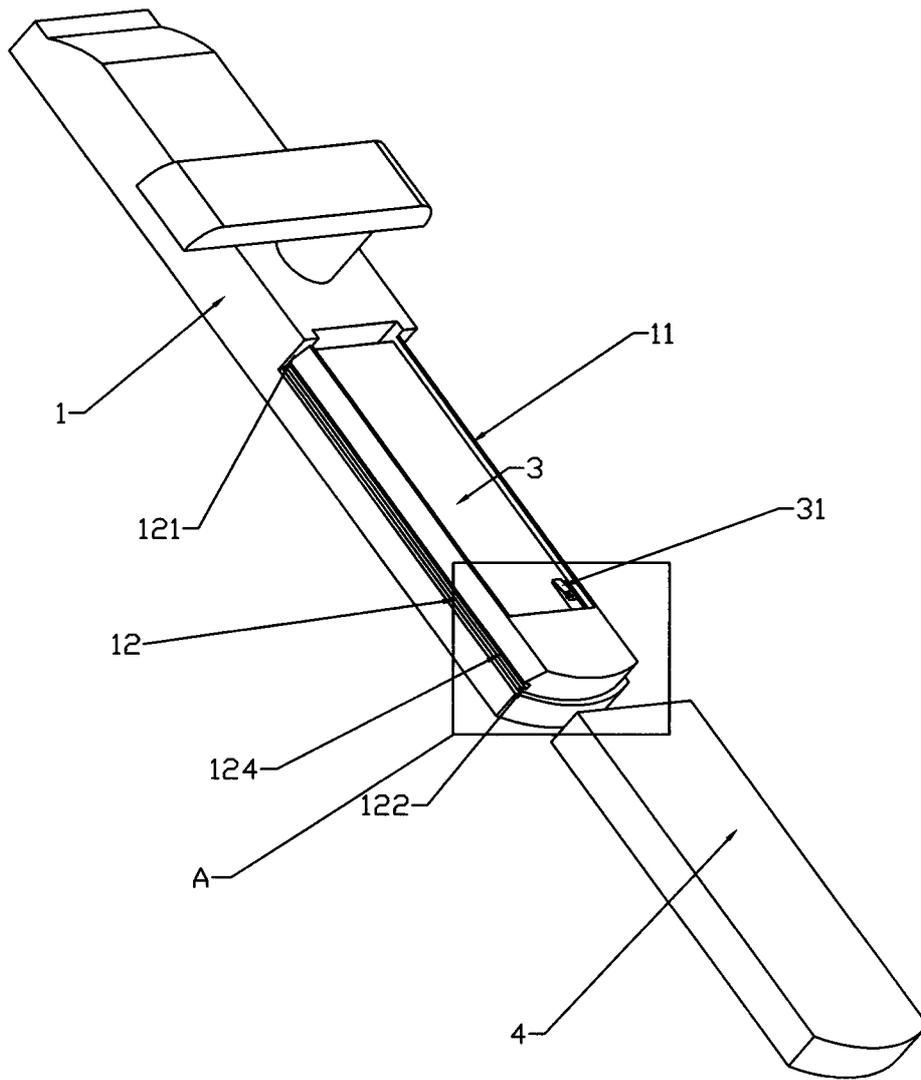


图2

A

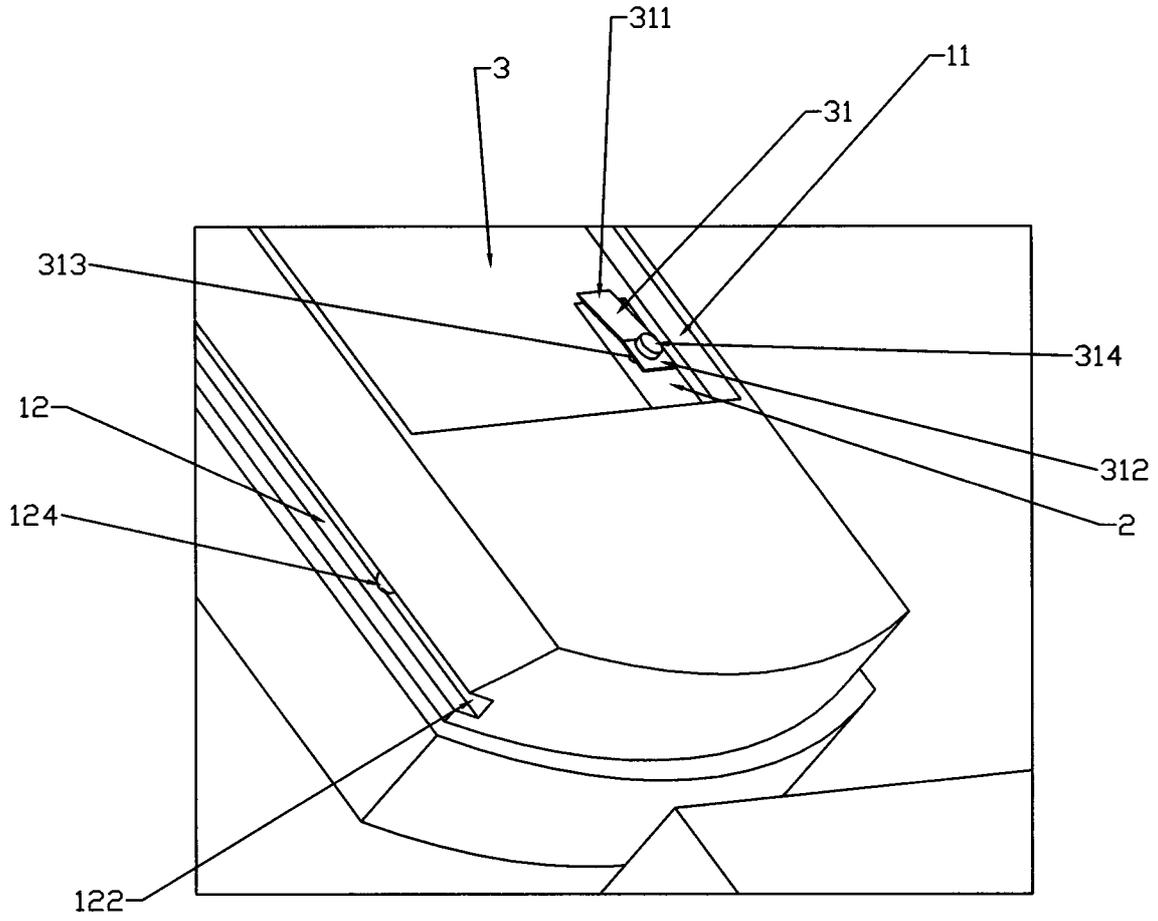


图3

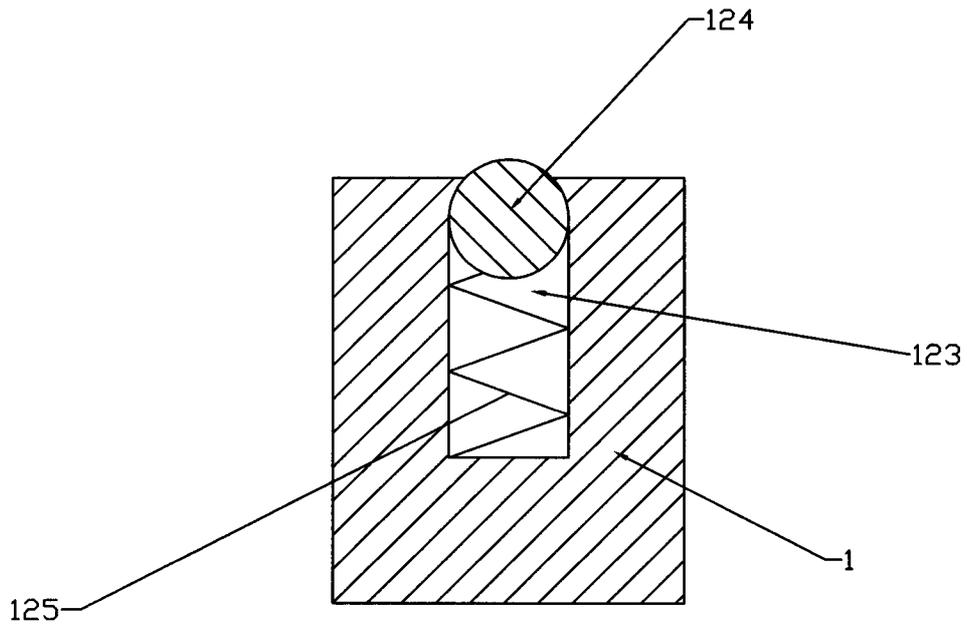


图4

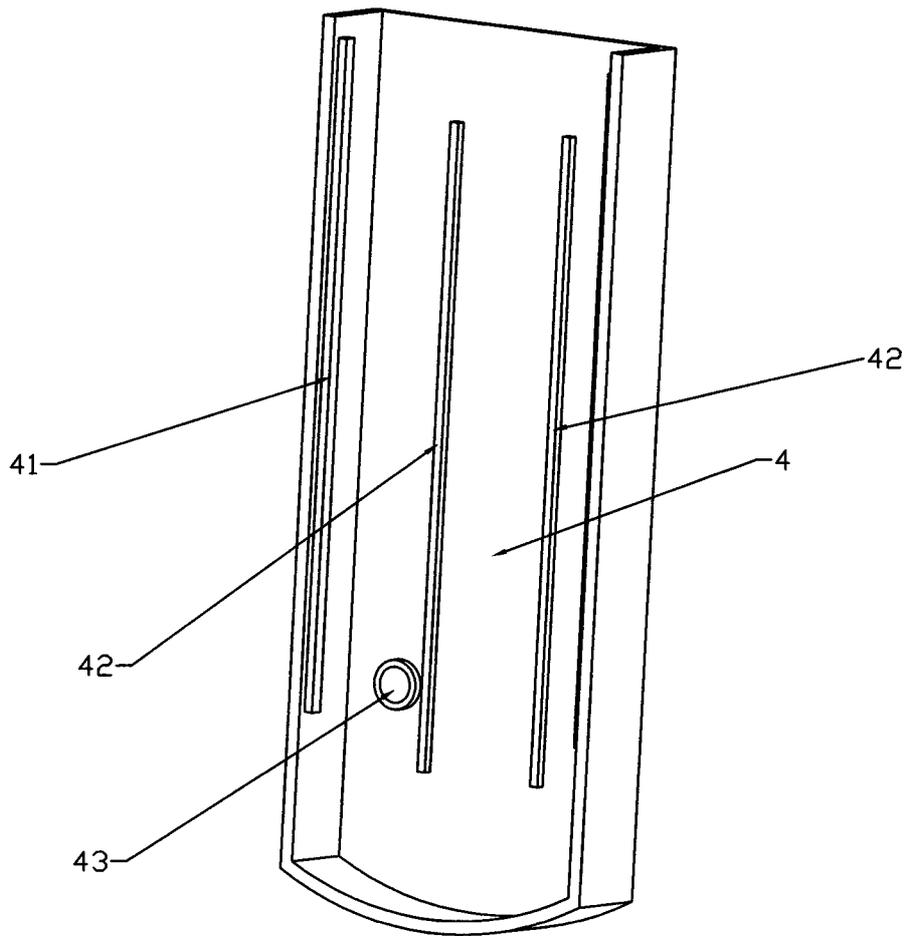


图5