



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113266249 A

(43) 申请公布日 2021.08.17

(21) 申请号 202110534849.7

(22) 申请日 2021.05.17

(71) 申请人 鲁曼迪

地址 241000 安徽省芜湖市无为县白茆镇
浣南行政村第九自然村042

(72) 发明人 鲁曼迪

(51) Int. Cl.

E06B 5/11 (2006.01)

E06B 7/02 (2006.01)

E06B 7/30 (2006.01)

E05B 15/00 (2006.01)

E05B 17/20 (2006.01)

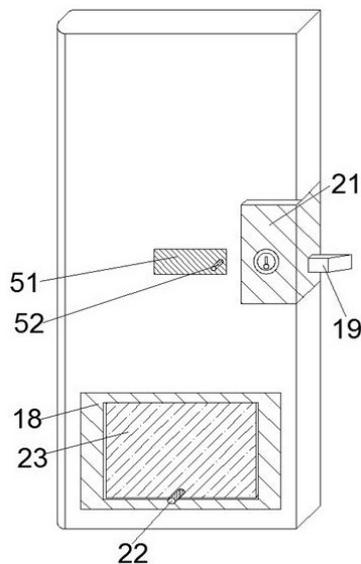
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

一种居民防盗门

(57) 摘要

本发明公开了一种居民防盗门,包括防盗门主体,所述防盗门主体内下侧固定设有固定板,所述固定板内设有前后贯穿连通的连通腔,本发明在居民日常使用中,通过翻转翻转板促进室内外的通风效果,并对通过翻转板进行升降板的解锁功能进行伪装,同时在居民用户忘带钥匙或遗失钥匙时,可通过自主设置的类似密码的锁卡圆盘装置进行解锁,并解锁备用钥匙的移动门通过备用钥匙进行解锁,同时在陌生人员进行备用钥匙移动门的锤砸行为导致移动门损坏时,通过弹射挡板重新将存储箱前侧封闭,并带动锁卡滑块将锁芯的左右移动锁死,进而将门锁锁死,进一步的阻止陌生人员的进入,进而提高居民房屋的安全性。



1. 一种居民防盗门,包括防盗门主体,其特征在于:所述所述防盗门主体内下侧固定设有固定板,所述固定板内设有前后贯穿连通的连通腔,所述连通腔内两壁之间从上至矩阵排列分布有能转动的翻转轴,所述翻转轴外圆面固定设有能翻转的翻转板,所有的所述翻转板翻转至竖直状态后能组合拼接并将所述连通腔前侧封闭,所述连通腔内且位于所述翻转板后侧固定设有过滤板,所述连通腔上壁前侧连通设有封闭腔,所述封闭腔内设有能上下移动的封闭板,所述封闭板下端面向下延伸至所述连通腔内并将所述连通腔前侧封闭,所述封闭板前端面下侧固定设有升降扶手,所述连通腔右壁内设有解锁腔,所有的所述翻转轴右端面延伸至所述解锁腔内并固定连接有锁卡圆盘,所有的所述锁卡圆盘外圆面一侧固定连接有转卡板,所述解锁腔后壁连通设有升降腔,所述升降腔内设有能上下移动的升降板,所述升降板内设有从上至下矩阵排列分布且开口向前的装卡槽,所有的所述转卡板转动移动至装卡槽内时能阻止装卡槽的上下移动,所述升降腔上壁内设有提升腔,所述提升腔内设有提升组件,所述提升组件能控制所述升降板的升降,所述防盗门主体内中间位置右侧固定设有门锁装置,所述门锁装置内包括开口向右的移动腔,所述移动腔内设有能左右移动的锁芯,所述门锁装置左侧固定设有存储板,所述存储板内设有开口向前的存储箱,所述存储箱内放有备用钥匙,所述存储箱左壁连通设有封闭移动腔,所述封闭移动腔内设有能左右移动的封闭移动板,所述封闭移动板右端面延伸至所述存储箱内并将所述存储箱前侧封闭,所述封闭移动板前端面右侧固定设有移动扶手。

2. 根据权利要求1所述的一种居民防盗门,其特征在于:所述所述连通腔后壁内设有从上至下矩阵排列分布的线轮腔,所有的所述翻转轴左端面向左延伸至所述线轮腔内并固定连接转动线轮,所述转动线轮外圆面固定连接且绕设有一定长度的转动拉绳。

3. 根据权利要求1所述的一种居民防盗门,其特征在于:所述升降腔前壁上侧连通设有连通腔,所述连通腔内设有能上下移动的切换板,所述切换板后端面向后延伸至所述升降腔内,所述切换板下端面固定连接切换拉绳。

4. 根据权利要求1所述的一种居民防盗门,其特征在于:所述提升组件包括转动设于所述提升腔内前后两壁之间的传动轴,所述传动轴外圆面固定连接提升线轮,所述提升线轮外圆面固定连接且绕设有一定长度的升降拉绳,所述升降拉绳一端延伸至所述升降腔内并与所述升降板上端面固定连接,所述提升线轮前端面与所述提升腔前壁之间固定连接复位扭簧,所述传动轴后端面向后延伸至所述防盗门主体外侧并固定连接提升转盘。

5. 根据权利要求1所述的一种居民防盗门,其特征在于:所述锁芯内设有开口向后的锁卡滑槽,所述移动腔后壁连通设有连接腔,所述连接腔内设有能前后移动的锁卡滑块,所述锁卡滑块能向前移动至所述锁卡滑槽内并与所述锁卡滑槽装卡,所述锁卡滑块后端面与所述连接腔后壁之间固定连接连接弹簧,所述锁卡滑块后端面固定连接连接拉绳。

6. 根据权利要求1所述的一种居民防盗门,其特征在于:所述封闭移动腔后壁连通设有伸缩腔,所述伸缩腔内设有能前后移动的伸缩板,所述伸缩板前端面向前延伸至所述封闭移动腔内并能阻挡封闭移动板左右移动,所述伸缩板后端面与所述伸缩腔后壁端面之间固定连接伸缩弹簧,所述伸缩板后端面固定连接伸缩拉绳,所述伸缩拉绳与所述切换拉绳连接。

7. 根据权利要求1所述的一种居民防盗门,其特征在于:所述存储箱上壁前侧连通设有弹射腔,所述弹射腔内设有能上下移动的弹射挡板,所述弹射挡板下端面与所述封闭移动

板上端面相抵,所述弹射挡板上端面与所述弹射腔上壁端面之间固定连接有动力弹簧。

8.根据权利要求7所述的一种居民防盗门,其特征在于:所述存储箱下壁且位于所述弹射腔正下方连通设有升降连接腔,所述升降连接腔内设有能上下移动的从动板,所述从动板下端面与所述升降连接腔下壁之间固定连接有从动弹簧,所述从动板下端面固定连接有控制拉绳,所述控制拉绳与所述连接拉绳连接。

9.根据权利要求1所述的一种居民防盗门,其特征在于:所述连通腔内且位于所述过滤板后侧设有能自由移动的移动拉环,所以的所述转动拉绳与所述复位拉绳连接,所述复位拉绳与所述移动拉环连接,所述封闭板表面粗糙,所述封闭移动板表面粗糙,所有的所述转卡板在所述翻转板位于竖直状态时的安转位置可通过居民用户自主设置。

一种居民防盗门

技术领域

[0001] 本发明涉及防盗技术领域,具体为一种居民防盗门。

背景技术

[0002] 在日常生活中,随着人们生活质量的提高,且对于社区的安全化管理,人们对于家庭防盗意识越来越高,一般大规模使用的居民楼区防盗门还是采用钥匙进出开门,一般的采用密码门的防盗门若遇上小区停电等影响,可能会造成人员的进出问题,且一般的居民防盗门只是进行简单的锁门,部分家庭用户会习惯将备用钥匙藏匿在家门口附近,预防钥匙的遗失,此时若行窃人员发现居民用户藏匿备用钥匙可能会造成家庭内部的财务损失,且一般的防盗门没有较好的空间进行备用钥匙藏匿。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种居民防盗门,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的一种居民防盗门,包括防盗门主体,所述防盗门主体内下侧固定设有固定板,所述固定板内设有前后贯穿连通的连通腔,所述连通腔内两壁之间从上至矩阵排列分布有能转动的翻转轴,所述翻转轴外圆面固定设有能翻转的翻转板,所有的所述翻转板翻转至竖直状态后能组合拼接并将所述连通腔前侧封闭,所述连通腔内且位于所述翻转板后侧固定设有过滤板,所述连通腔上壁前侧连通设有封闭腔,所述封闭腔内设有能上下移动的封闭板,所述封闭板下端面向下延伸至所述连通腔内并将所述连通腔前侧封闭,所述封闭板前端面下侧固定设有升降扶手,所述连通腔右壁内设有解锁腔,所有的所述翻转轴右端面延伸至所述解锁腔内并固定连接有锁卡圆盘,所有的所述锁卡圆盘外圆面一侧固定连接有转卡板,所述解锁腔后壁连通设有升降腔,所述升降腔内设有能上下移动的升降板,所述升降板内设有从上至下矩阵排列分布且开口向前的装卡槽,所有的所述转卡板转动移动至装卡槽内时能阻止装卡槽的上下移动,所述升降腔上壁内设有提升腔,所述提升腔内设有提升组件,所述提升组件能控制所述升降板的升降,所述防盗门主体内中间位置右侧固定设有门锁装置,所述门锁装置内包括开口向右的移动腔,所述移动腔内设有能左右移动的锁芯,所述门锁装置左侧固定设有存储板,所述存储板内设有开口向前的存储箱,所述存储箱内放有备用钥匙,所述存储箱左壁连通设有封闭移动腔,所述封闭移动腔内设有能左右移动的封闭移动板,所述封闭移动板右端面延伸至所述存储箱内并将所述存储箱前侧封闭,所述封闭移动板前端面右侧固定设有移动扶手。

[0005] 进一步的技术方案,所述连通腔后壁内设有从上至下矩阵排列分布的线轮腔,所有的所述翻转轴左端面向左延伸至所述线轮腔内并固定连接转动线轮,所述转动线轮外圆面固定连接且绕设有一定长度的转动拉绳。

[0006] 进一步的技术方案,所述升降腔前壁上侧连通设有连通腔,所述连通腔内设有能上下移动的切换板,所述切换板后端面向后延伸至所述升降腔内,所述切换板下端面固定连接切换拉绳。

[0007] 进一步的技术方案,所述提升组件包括转动设于所述提升腔内前后两壁之间的传动轴,所述传动轴外圆面固定连接提升线轮,所述提升线轮外圆面固定连接且绕设有一定长度的升降拉绳,所述升降拉绳一端延伸至所述升降腔内并与所述升降板上端面固定连接,所述提升线轮前端面与所述提升腔前壁之间固定连接有复位扭簧,所述传动轴后端面向后延伸至所述防盗门主体外侧并固定连接提升转盘。

[0008] 进一步的技术方案,所述锁芯内设有开口向后的锁卡滑槽,所述移动腔后壁连通设有连接腔,所述连接腔内设有能前后移动的锁卡滑块,所述锁卡滑块能向前移动至所述锁卡滑槽内并与所述锁卡滑槽装卡,所述锁卡滑块后端面与所述连接腔后壁之间固定连接连接弹簧,所述锁卡滑块后端面固定连接连接拉绳。

[0009] 进一步的技术方案,所述封闭移动腔后壁连通设有伸缩腔,所述伸缩腔内设有能前后移动的伸缩板,所述伸缩板前面向前延伸至所述封闭移动腔内并能阻挡封闭移动板左右移动,所述伸缩板后端面与所述伸缩腔后壁端面之间固定连接有伸缩弹簧,所述伸缩板后端面固定连接有伸缩拉绳,所述伸缩拉绳与所述切换拉绳连接。

[0010] 进一步的技术方案,所述存储箱上壁前侧连通设有弹射腔,所述弹射腔内设有能上下移动的弹射挡板,所述弹射挡板下端面与所述封闭移动板上端面相抵,所述弹射挡板上端面与所述弹射腔上壁端面之间固定连接有动力弹簧。

[0011] 进一步的技术方案,所述存储箱下壁且位于所述弹射腔正下方连通设有升降连接腔,所述升降连接腔内设有能上下移动的从动板,所述从动板下端面与所述升降连接腔下壁之间固定连接有从动弹簧,所述从动板下端面固定连接控制拉绳,所述控制拉绳与所述连接拉绳连接。

[0012] 进一步的技术方案,所述连通腔内且位于所述过滤板后侧设有能自由移动的移动拉环,所以的所述转动拉绳与所述复位拉绳连接,所述复位拉绳与所述移动拉环连接,所述封闭板表面粗糙,所述封闭移动板表面粗糙,所有的所述转卡板在所述翻转板位于竖直状态时的安转位置可通过居民用户自主设置。

[0013] 本发明的有益效果是:本发明在居民日常使用中,可通过翻转翻转板促进室内外的通风效果,并对通过翻转板进行升降板的解锁功能进行伪装,同时本发明在居民用户忘带钥匙或遗失钥匙时,可通过自主设置的类似密码的锁卡圆盘装置进行解锁,并解锁备用钥匙的移动门通过备用钥匙进行解锁,同时在陌生人员进行备用钥匙移动门的锤砸行为导致移动门损坏时,通过弹射挡板重新将存储箱前侧封闭,并带动锁卡滑块将锁芯的左右移动锁死,进而将门锁锁死,进一步的阻止陌生人员的进入,进而提高居民房屋的安全性。

附图说明

- [0014] 图1是本发明中俯视示意图;
图2是本发明的一种居民防盗门内部整体结构示意图;
图3是本发明图2中A-A的示意图;
图4是本发明图2中B-B的示意图;
图5是本发明图3中C-C的示意图;
图6是本发明图2中D-D的示意图;
图7是本发明图2中E的局部放大示意图;

图8是本发明图3中F的局部放大示意图。

具体实施方式

[0015] 为了使本发明的目的及优点更加清楚明白,以下结合实施例对本发明进行具体说明,应当理解为以下文字仅仅用以描述本发明的一种居民防盗门或几种具体的实施方式,并不对本发明具体请求的保护范围进行严格限定,如在本文中所使用,术语上下和左右不限于其严格的几何定义,而是包括对于机加工或人类误差合理和不一致性的容限,下面详尽说明该一种居民防盗门的具体特征:

参照图1-8,根据本发明的实施例的一种居民防盗门,包括防盗门主体11,所述防盗门主体11内下侧固定设有固定板18,所述固定板18内设有前后贯穿连通的连通腔14,所述连通腔14内两壁之间从上至矩阵排列分布有能转动的翻转轴15,所述翻转轴15外圆面固定设有能翻转的翻转板25,所有的所述翻转板25翻转至竖直状态后能组合拼接并将所述连通腔14前侧封闭,所述连通腔14内且位于所述翻转板25后侧固定设有过滤板27,所述连通腔14上壁前侧连通设有封闭腔24,所述封闭腔24内设有能上下移动的封闭板23,所述封闭板23下端面向下延伸至所述连通腔14内并将所述连通腔14前侧封闭,所述封闭板23前端面下侧固定设有升降扶手22,所述连通腔14右壁内设有解锁腔17,所有的所述翻转轴15右端面延伸至所述解锁腔17内并固定连接锁卡圆盘16,所有的所述锁卡圆盘16外圆面一侧固定连接转卡板28,所述解锁腔17后壁连通设有升降腔31,所述升降腔31内设有能上下移动的升降板30,所述升降板30内设有从上至下矩阵排列分布且开口向前的装卡槽29,所有的所述转卡板28转动移动至装卡槽29内时能阻止装卡槽29的上下移动,所述升降腔31上壁内设有提升腔33,所述提升腔33内设有提升组件,所述提升组件能控制所述升降板30的升降,所述防盗门主体11内中间位置右侧固定设有门锁装置21,所述门锁装置21内包括开口向右的移动腔20,所述移动腔20内设有能左右移动的锁芯19,所述门锁装置21左侧固定设有存储板12,所述存储板12内设有开口向前的存储箱13,所述存储箱13内放有备用钥匙45,所述存储箱13左壁连通设有封闭移动腔48,所述封闭移动腔48内设有能左右移动的封闭移动板51,所述封闭移动板51右端面延伸至所述存储箱13内并将所述存储箱13前侧封闭,所述封闭移动板51前端面右侧固定设有移动扶手52。

[0016] 有益地或示例性地,所述连通腔14后壁内设有从上至下矩阵排列分布的线轮腔53,所有的所述翻转轴15左端面向左延伸至所述线轮腔53内并固定连接转动线轮54,所述转动线轮54外圆面固定连接且绕设有一定长度的转动拉绳55。

[0017] 有益地或示例性地,所述升降腔31前壁上侧连通设有连通腔38,所述连通腔38内设有能上下移动的切换板39,所述切换板39后端面向后延伸至所述升降腔31内,所述切换板39下端面固定连接切换拉绳40。

[0018] 有益地或示例性地,所述提升组件包括转动设于所述提升腔33内前后两壁之间的传动轴35,所述传动轴35外圆面固定连接提升线轮36,所述提升线轮36外圆面固定连接且绕设有一定长度的升降拉绳32,所述升降拉绳32一端延伸至所述升降腔31内并与所述升降板30上端面固定连接,所述提升线轮36前端面与所述提升腔33前壁之间固定连接复位扭簧37,所述传动轴35后端面向后延伸至所述防盗门主体11外侧并固定连接提升转盘34。

[0019] 有益地或示例性地,所述锁芯19内设有开口向后的锁卡滑槽64,所述移动腔20后壁连通设有连接腔44,所述连接腔44内设有能前后移动的锁卡滑块63,所述锁卡滑块63能向前移动至所述锁卡滑槽64内并与所述锁卡滑槽64装卡,所述锁卡滑块63后端面与所述连接腔44后壁之间固定连接连接有连接弹簧42,所述锁卡滑块63后端面固定连接连接有连接拉绳43。

[0020] 有益地或示例性地,所述封闭移动腔48后壁连通设有伸缩腔47,所述伸缩腔47内设有能前后移动的伸缩板50,所述伸缩板50前端面向前延伸至所述封闭移动腔48内并能阻挡封闭移动板51左右移动,所述伸缩板50后端面与所述伸缩腔47后壁端面之间固定连接连接有伸缩弹簧49,所述伸缩板50后端面固定连接连接有伸缩拉绳46,所述伸缩拉绳46与所述切换拉绳40连接。

[0021] 有益地或示例性地,所述存储箱13上壁前侧连通设有弹射腔57,所述弹射腔57内设有能上下移动的弹射挡板58,所述弹射挡板58下端面与所述封闭移动板51上端面相抵,所述弹射挡板58上端面与所述弹射腔57上壁端面之间固定连接连接有动力弹簧56。

[0022] 有益地或示例性地,所述存储箱13下壁且位于所述弹射腔57正下方连通设有升降连接腔60,所述升降连接腔60内设有能上下移动的从动板59,所述从动板59下端面与所述升降连接腔60下壁之间固定连接连接有从动弹簧61,所述从动板59下端面固定连接连接有控制拉绳62,所述控制拉绳62与所述连接拉绳43连接。

[0023] 有益地或示例性地,所述连通腔14内且位于所述过滤板27后侧设有能自由移动的移动拉环26,所以的所述转动拉绳55与所述复位拉绳41连接,所述复位拉绳41与所述移动拉环26连接,所述封闭板23表面粗糙,所述封闭移动板51表面粗糙,所有的所述转卡板28在所述翻转板25位于竖直状态时的安转位置可通过居民用户自主设置。

[0024] 本发明的用于,其工作流程如下:

在使用时,通过门锁装置21进行正常的人员钥匙解锁进出,当居民用户在忘记携带或钥匙丢失时,可通过手握升降扶手22并向上拉动,此时升降扶手22通过固定连接带动封闭板23向上移动至上极限后,此时因封闭板23表面粗糙并与封闭腔24内壁的摩擦力较大,在不受到外界拉动的情况下封闭板23不能自由下降,达到达到连通腔14前侧的效果,此时可通过转动相对应的翻转板25并带动其翻转九十度,此时翻转板25通过固定连接带动翻转轴15转动,翻转轴15通过固定连接带动对应的转动线轮54转动,并将一部分转动拉绳55通过转动绕设至转动线轮54表面,翻转轴15通过固定连接带动锁卡圆盘16转动,此时相对应的锁卡圆盘16转动并带动其固定连接的转卡板28转动,此时若转动的翻转板25正确,此时所有的转卡板28因转动并与升降板30内的装卡槽29失去装卡,此时失去了转卡板28装卡的升降板30达到解锁状态并不再受到升降限制,此时提升线轮36因复位扭簧37扭转弹力作用开始回转,此时提升线轮36转动并拉动升降拉绳32绕设至提升线轮36外圆面,再次过程中升降拉绳32逐渐拉动升降板30向上移动,此时升降板30在移动至最上级限位的过程中,升降板30上端推动切换板39向上移动,此时切换板39向上一定并拉动切换拉绳40向上移动,此时切换拉绳40通过连接拉动伸缩拉绳46并拉动伸缩板50克服伸缩弹簧49弹力作用向后移动,并逐渐移动回伸缩腔47内,此时失去伸缩板50阻挡的封闭移动板51可进行左右移动,此时居民用户可手握移动扶手52并向左移动,此时移动扶手52通过固定连接并带动封闭移动板51向左移动并逐渐将存储箱13前侧打开,此时居民住户可将存放在存储箱13内的备用钥匙45取出,进行解锁开门,此时若对于陌生人员,在不知晓锁卡圆盘16与转卡板28的

位置设置时,将不能完成升降板30的解锁,且若错误的转动翻转板25,会导致位于数值方向的转卡板28翻转至水平并与装卡槽29装卡锁死,进而使升降板30不能解锁,同时在日常家居过程中,居民可将封闭板23拉动并使连通腔14前侧开口与外界连通后,翻转所有的翻转板25,此时连通腔14与外界连通,并通过过滤板27进行外界空气的过滤阻挡后进入至室内,进而达到促进室内空气循环的效果,通过通风效果促进室内的空气新鲜程度,并通过翻转板25进行解锁作用的伪装,进而提高防盗性能,若陌生人员直接将封闭的封闭移动板51砸烂试图进行内部备用钥匙45的窃取,此时在封闭移动板51被砸烂的瞬间,弹射挡板58失去封闭移动板51的阻挡,并在高度压缩的动力弹簧56作用下瞬间下弹,并重新将存储箱13前侧封闭的同时弹射至升降连接腔60内,并推动从动板59克服从动弹簧61弹力作用向下移动,此时从动板59向下移动并使控制拉绳62与连接拉绳43的连接不张紧,此时锁卡滑块63在连接弹簧42弹力作用下向前移动至锁卡滑槽64内,并将锁芯19的左右移动锁死,进而将门锁锁死,进一步的阻止陌生人员的进入,进而提高居民房屋的安全性,当需要进行复位时,此时居民用户可通过转动提升转盘34,此时提升转盘34通过传动轴35传动带动提升线轮36克服复位扭簧37扭转弹力作用转动,此时提升线轮36外圆面绕设的升降拉绳32放松,此时升降板30在重力作用下向下重新移动至下极限位,随后居民用户通过向外拉动移动拉环26,此时移动拉环26通过固定连接拉动复位拉绳41并拉动所有的转动拉绳55张紧并移动,此时转动过的转动线轮54表面绕设的一部分转动拉绳55放松,同时转动线轮54被带动转动并带动翻转轴15转动,并带动翻转板25复位。

[0025] 本发明的有益效果是:本发明在居民日常使用中,可通过翻转翻转板促进室内外的通风效果,并对通过翻转板进行升降板的解锁功能进行伪装,同时本发明在居民用户忘带钥匙或遗失钥匙时,可通过自主设置的类似密码的锁卡圆盘装置进行解锁,并解锁备用钥匙的移动门通过备用钥匙进行解锁,同时在陌生人员进行备用钥匙移动门的锤砸行为导致移动门损坏时,通过弹射挡板重新将存储箱前侧封闭,并带动锁卡滑块将锁芯的左右移动锁死,进而将门锁锁死,进一步的阻止陌生人员的进入,进而提高居民房屋的安全性。

[0026] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

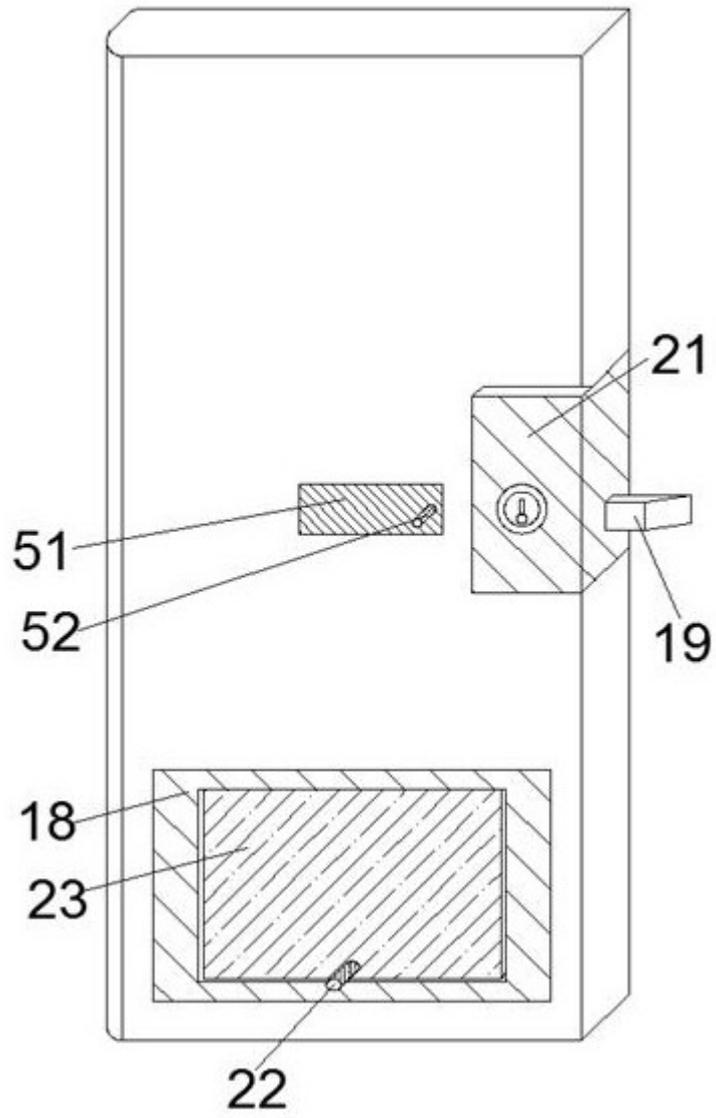


图1

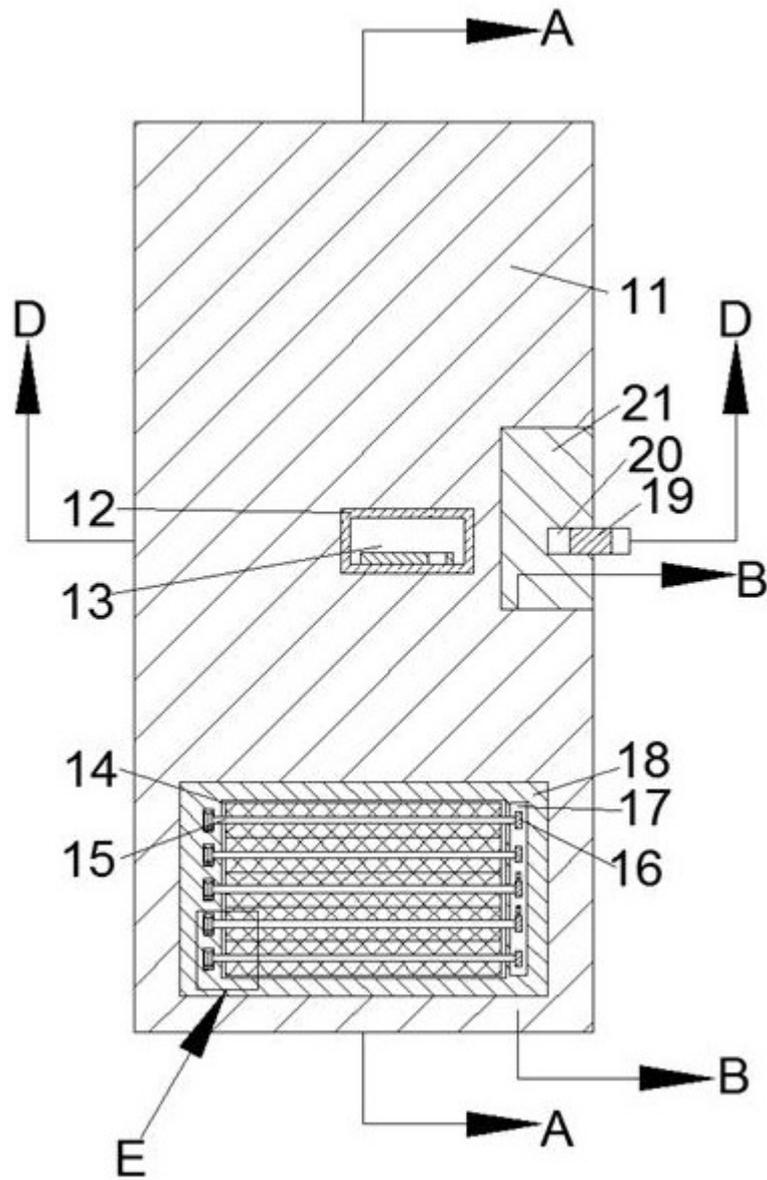


图2

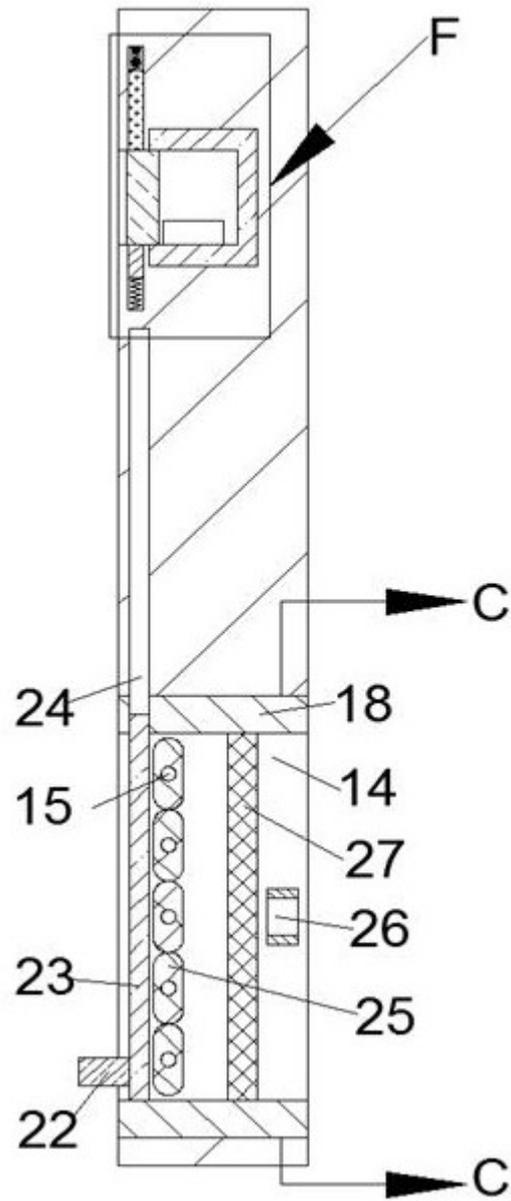


图3

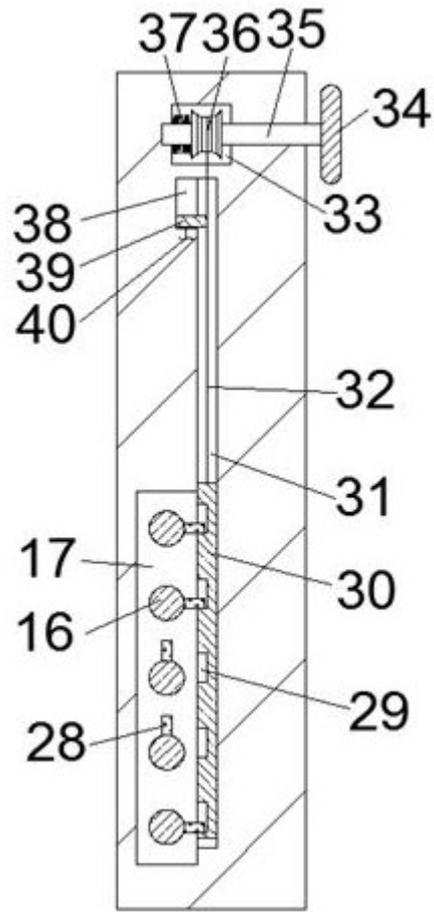


图4

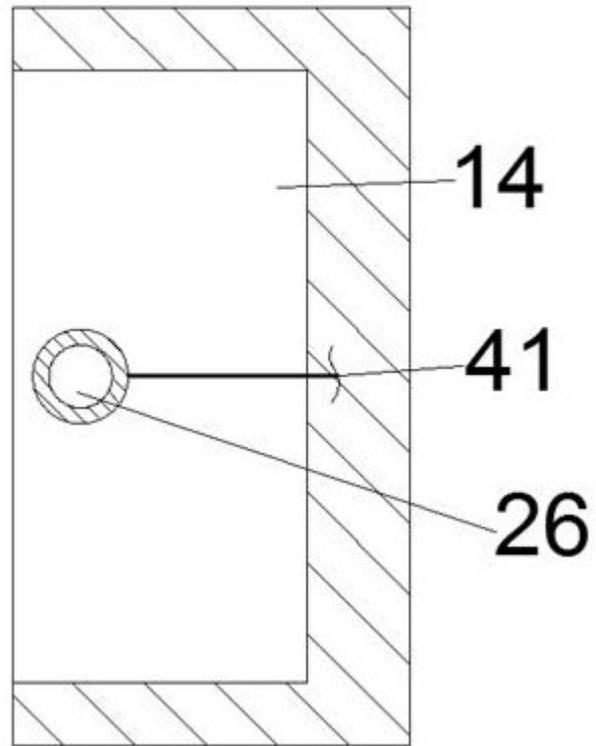


图5

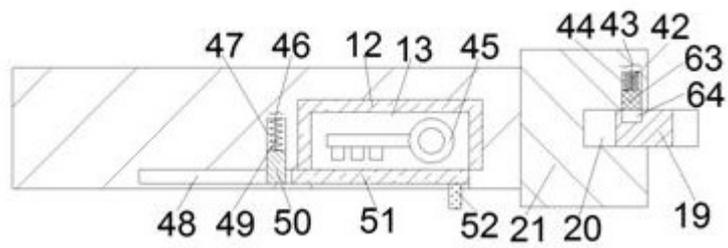


图6

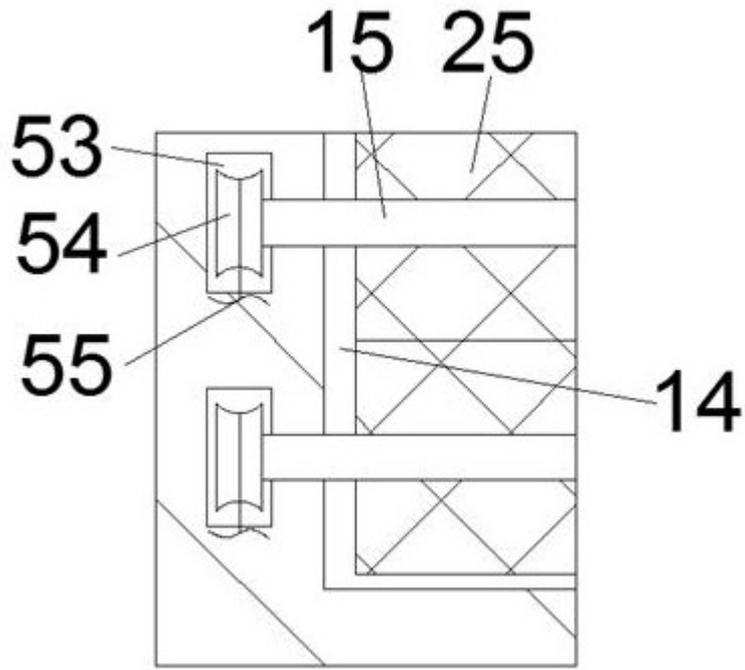


图7

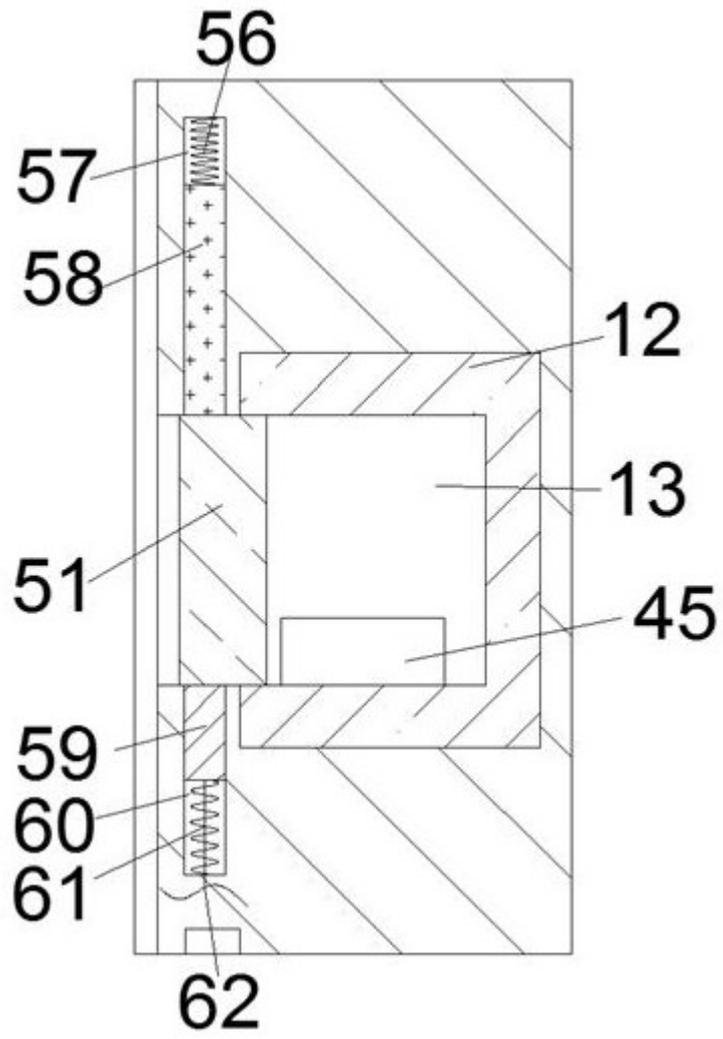


图8