



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113570794 A

(43) 申请公布日 2021.10.29

(21) 申请号 202110813508.3

(22) 申请日 2021.07.19

(71) 申请人 江苏启航开创软件有限公司

地址 213002 江苏省常州市新北区太湖东
路9号2幢2105室

(72) 发明人 马玉龙 王磊

(74) 专利代理机构 南京创略知识产权代理事务
所(普通合伙) 32358

代理人 王丹

(51) Int.Cl.

G07F 19/00 (2006.01)

G07C 11/00 (2006.01)

G07F 9/10 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

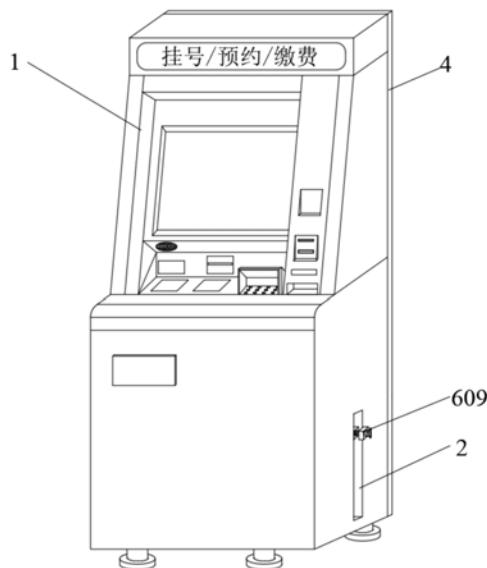
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设
备及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备及其使用方法，其自助缴费设备包括带有的用于医疗门诊的自助缴费设备本体，自助缴费设备本体的一侧开设有垫槽，垫槽的一侧连接有背板，背板的四周设置有卡扣结构，用于背板与自助缴费设备本体的连接，自助缴费设备本体的底端滑动连接有底板，底板的底端四周设置的万向轮，底板的顶端设置有调控结构，用于调控自助缴费设备本体的可移动性，背板的一侧设置有干燥围板，干燥围板的内部设置有干燥结构；本发明通过安装的干燥结构，外界空气夹杂的水汽通过网板被干燥剂吸收，用以保证自助缴费设备本体内部的干燥性能，确保自助缴费设备本体不会被水汽侵袭，造成电路短路。



1. 一种带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备，其特征在于：包括用于医疗门诊带有AI的自助缴费设备本体(1)，所述自助缴费设备本体(1)的一侧开设有垫槽(3)，所述垫槽(3)的一侧连接有背板(4)，所述背板(4)的四周设置有卡扣结构，用于背板(4)与自助缴费设备本体(1)的连接，所述自助缴费设备本体(1)的底端滑动连接有底板(6)，所述底板(6)的底端四周设置的万向轮(601)，所述底板(6)的顶端设置有调控结构，用于调控自助缴费设备本体(1)的可移动性，所述背板(4)的一侧设置有干燥围板(5)，所述干燥围板(5)的内部设置有干燥结构，用于吸收进入自助缴费设备本体(1)内部的外界水汽；

所述干燥结构的内部包括设置与干燥围板(5)一侧的内扣板(503)，所述内扣板(503)的一侧插接有网板(504)，所述网板(504)的上方开设有干燥腔(501)，所述干燥腔(501)的内部填充有干燥剂(502)。

2. 根据权利要求1所述的带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备，其特征在于：所述调控结构的内部包括顶板(602)，所述顶板(602)的内部开设有油槽(603)，用于存储液压油，所述顶板(602)的顶端连接有竖筒(604)，所述竖筒(604)的内部滑动连接有密封塞杆(605)，所述密封塞杆(605)的顶端规定连接有支撑杆(606)，所述支撑杆(606)固定连接在自助缴费设备本体(1)的底端，所述顶板(602)的一侧固定连接有连接筒(607)，所述连接筒(607)的内部滑动连接有导杆(610)，所述导杆(610)的顶端连接有压杆(608)，所述压杆(608)的一侧可拆卸连接有连接套(609)。

3. 根据权利要求2所述的带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备，其特征在于：所述自助缴费设备本体(1)的一侧开设有竖向槽(2)，用于压杆(608)的上下移动。

4. 根据权利要求2所述的带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备，其特征在于：所述进油管(611)和吸油管(613)的一侧设置有单向阀(614)，用于限制进油管(611)和吸油管(613)的连通。

5. 根据权利要求2所述的带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备，其特征在于：所述竖筒(604)底端远离进油管(611)的一侧插接有出油管(612)，所述出油管(612)的内部设置有电动截止阀。

6. 根据权利要求2所述的带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备，其特征在于：所述压杆(608)的一端转动连接在连接筒(607)的一侧，所述连接筒(607)的底端一侧连接有进油管(611)，所述进油管(611)的一端连接至竖筒(604)的底端，所述连接筒(607)远离进油管(611)的一侧连接有吸油管(613)，所述吸油管(613)的一侧插接至油槽(603)的内部。

7. 根据权利要求6所述的带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备，其特征在于：所述卡扣结构的内部包括用于旋接的五角栓(401)，所述五角栓(401)的一侧固定连接有限位板(402)，所述限位板(402)的一侧设置有导柱(403)，所述导柱(403)的一侧固定连接有扣杆(405)。

8. 根据权利要求7所述的带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备，其特征在于：所述垫槽(3)的一侧开设有扣槽(301)，用于扣杆(405)的定位。

9. 根据权利要求7所述的带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备，其特征在于：所述导柱(403)的外侧套接有弹簧(404)，用于扣杆(405)的弹性移动。

10. 基于权利要求1-9任一项所述的带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备的组装方法，其特征在于：包括以下步骤：

步骤(A)、将自助缴费设备本体(1)置于平整的地面,双手扶持背板(4),将其对准自助缴费设备本体(1)一侧的垫槽(3)一端;

步骤(B)、向垫槽(3)内侧推动背板(4),直至导柱(403)两端的扣板插接进入垫槽(3)内部,随后依次通过内五角筒向垫槽(3)内部挤压并转动五角栓(401),五角栓(401)通过限位板(402)挤压导柱(403)外侧的弹簧(404),弹簧(404)受力产生收缩形变,直至扣板旋转插接进入扣槽(301)内部;

步骤(C)、松开内五角筒对五角栓(401)的作用力,弹簧(404)受力消失,产生弹性伸长量,带动导杆(610)两侧的扣杆(405)移动卡接在扣槽(301)之中,便于背板(4)的安装与固定;

步骤(D)、与此同时,外界空气夹杂的水汽通过背板(4)与自助缴费设备本体(1)之间的缝隙进入自助缴费设备本体(1)内部时,水汽首先通过网板(504)进入干燥围板(5)的干燥腔(501)之中,与其内部的干燥剂(502)发生一定的化学反应,被干燥剂(502)吸收,用以保证自助缴费设备本体(1)内部的干燥性能;

步骤(E)、使用一段时间后,通过内五角筒,反向旋转五角栓(401),将背板(4)取下,取下网板(504),将干燥腔(501)内部的干燥剂(502)取出更换,确保干燥效果,而后重复步骤(A)~步骤(C),将背板(4)安装固定;

步骤(F)、当自助缴费设备本体(1)需要移动时,上下来回按压自助缴费设备本体(1)一侧的连接套(609),连接套(609)带动压杆(608)在连接筒(607)的内部上下来回移动,将顶板(602)内部油槽(603)之中的液压油通过吸油管(613)和进油管(611)一侧的单向阀(614)吸收泵入竖筒(604)之中,既而通过增大压力,将密封塞杆(605)上方的支撑杆(606)顶起,带动顶板(602)从自助缴费设备本体(1)的下方移出,直至万向轮(601)贴合地面,而后通过万向轮(601)移动自助缴费设备本体(1);

步骤(G)、移动结束后,控制电动截止阀的开启,将竖筒(604)内部的油液通过出油管(613)导入油槽(603)之中,控制顶板(602)收纳进入自助缴费设备本体(1)内部,直至垫脚贴合地面,支撑自助缴费设备本体(1),保证自助缴费设备本体(1)的移动固定效果。

一种带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗信息管理设备技术领域,具体为一种带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备及其使用方法。

背景技术

[0002] 医院自助缴费设备是采用管理系统,另行编程,实行医院自动挂号收费功能。

[0003] 市面上现有的带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备由于密封效果较差,长时间使用后外界水汽容易侵入本体内部,造成电路短路影响使用,同时在移动时,仅仅只能通过人工搬运,移动效果较差。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备及其组装方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备,包括用于医疗门诊带有AI的自助缴费设备本体,所述自助缴费设备本体的一侧开设有垫槽,所述垫槽的一侧连接有背板,所述背板的四周设置有卡扣结构,用于背板与自助缴费设备本体的连接,所述自助缴费设备本体的底端滑动连接有底板,所述底板的底端四周设置的万向轮,所述底板的顶端设置有调控结构,用于调控自助缴费设备本体的可移动性,所述背板的一侧设置有干燥围板,所述干燥围板的内部设置有干燥结构,用于吸收进入自助缴费设备本体内部的外界水汽;

所述干燥结构的内部包括设置与干燥围板一侧的内扣板,所述内扣板的一侧插接有网板,所述网板的上方开设有干燥腔,所述干燥腔的内部填充有干燥剂。

[0006] 优选的,所述调控结构的内部包括顶板,所述顶板的内部开设有油槽,用于存储液压油,所述顶板的顶端连接有竖筒,所述竖筒的内部滑动连接有密封塞杆,所述密封塞杆的顶端规定连接有支撑杆,所述支撑杆固定连接在自助缴费设备本体的底端,所述顶板的一侧固定连接有连接筒,所述连接筒的内部滑动连接有导杆,所述导杆的顶端连接有压杆,所述压杆的一侧可拆卸连接有连接套。

[0007] 优选的,所述自助缴费设备本体的一侧开设有竖向槽,用于压杆的上下移动。

[0008] 优选的,所述进油管和吸油管的一侧设置有单向阀,用于限制进油管和吸油管的连通。

[0009] 优选的,所述竖筒底端远离进油管的一侧插接有出油管,所述出油管的内部设置有电动截止阀。

[0010] 优选的,所述压杆的一端转动连接在连接筒的一侧,所述连接筒的底端一侧连接有进油管,所述进油管的一端连接至竖筒的底端,所述连接筒远离进油管的一侧连接有吸油管,所述吸油管的一侧插接至油槽的内部。

[0011] 优选的,所述卡扣结构的内部包括用于旋接的五角栓,所述五角栓的一侧固定连

接有限位板，所述限位板的一侧设置有导柱，所述导柱的一侧固定连接有扣杆。

[0012] 优选的，所述垫槽的一侧开设有扣槽，用于扣杆的定位。

[0013] 优选的，所述导柱的外侧套接有弹簧，用于扣杆的弹性移动。

[0014] 一种带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备的组装方法，包括以下步骤：

步骤(A)、将自助缴费设备本体置于平整的地面，双手扶持背板，将其对准自助缴费设备本体一侧的垫槽一端；

步骤(B)、向垫槽内侧推动背板，直至导柱两端的扣板插接进入垫槽内部，随后依次通过内五角筒向垫槽内部挤压并转动五角栓，五角栓通过限位板挤压导柱外侧的弹簧，弹簧受力产生收缩形变，直至扣板旋转插接进入扣槽内部；

步骤(C)、松开内五角筒对五角栓的作用力，弹簧受力消失，产生弹性伸长量，带动导杆两侧的扣杆移动卡接在扣槽之中，便于背板的安装与固定；

步骤(D)、与此同时，外界空气夹杂的水汽通过背板与自助缴费设备本体之间的缝隙进入自助缴费设备本体内部时，水汽首先通过网板进入干燥围板的干燥腔之中，与其内部的干燥剂发生一定的化学反应，被干燥剂吸收，用以保证自助缴费设备本体内部的干燥性能；

步骤(E)、使用一段时间后，通过内五角筒，反向旋转五角栓，将背板取下，取下网板，将干燥腔内部的干燥剂取出更换，确保干燥效果，而后重复步骤(A)~步骤(C)，将背板安装固定；

步骤(F)、当自助缴费设备本体需要移动时，上下来回按压自助缴费设备本体一侧的连接套，连接套带动压杆在连接筒的内部上下来回移动，将顶板内部油槽之中的液压油通过吸油管和进油管一侧的单向阀吸收泵入竖筒之中，既而通过增大压力，将密封塞杆上方的支撑杆顶起，带动顶板从自助缴费设备本体的下方移出，直至万向轮贴合地面，而后通过万向轮移动自助缴费设备本体；

步骤(G)、移动结束后，控制电动截止阀的开启，将竖筒内部的油液通过出油管导入油槽之中，控制顶板收纳进入自助缴费设备本体内部，直至垫脚贴合地面，支撑自助缴费设备本体，保证自助缴费设备本体的移动固定效果。

[0015] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1. 本发明通过安装的干燥结构，外界空气夹杂的水汽通过背板与自助缴费设备本体之间的缝隙进入自助缴费设备本体内部时，水汽首先通过网板进入干燥围板的干燥腔之中，与其内部的干燥剂发生一定的化学反应，被干燥剂吸收，用以保证自助缴费设备本体内部的干燥性能，确保自助缴费设备本体不会由于水汽侵袭，造成电路短路，提高使用效果，当使用一段时间后，通过内五角筒，反向旋转五角栓，将背板取下，取下网板，将干燥腔内部的干燥剂取出更换，确保干燥效果。

[0016] 2. 本发明通过安装的调控结构，当自助缴费设备本体需要移动时，上下来回按压自助缴费设备本体一侧的连接套，连接套带动压杆在连接筒的内部上下来回移动，将顶板内部油槽之中的液压油通过吸油管和进油管一侧的单向阀吸收泵入竖筒之中，既而通过增大压力，将密封塞杆上方的支撑杆顶起，带动顶板从自助缴费设备本体的下方移出，直至万向轮贴合地面，而后通过万向轮移动自助缴费设备本体，移动结束后，控制电动截止阀的开启，将竖筒内部的油液通过出油管导入油槽之中，控制顶板收纳进入自助缴费设备本体内

部,直至垫脚贴合地面,支撑自助缴费设备本体,保证自助缴费设备本体的移动固定效果,使得自助缴费设备本体的移动性可调,灵活变化,使用便捷。

[0017] 3.本发明通过安装的卡扣结构,安装时,将自助缴费设备本体置于平整的地面,双手扶持背板,将其对准自助缴费设备本体一侧的垫槽一端,向垫槽内侧推动背板,直至导柱两端的扣板插接进入垫槽内部,随后依次通过内五角筒向垫槽内部挤压并转动五角栓,五角栓通过限位板挤压导柱外侧的弹簧,弹簧受力产生收缩形变,直至扣板旋转插接进入扣槽内部,松开内五角筒对五角栓的作用力,弹簧受力消失,产生弹性伸长量,带动导杆两侧的扣杆移动卡接在扣槽之中,便于背板的安装与固定,提高了自助缴费设备本体的生产便捷性。

附图说明

[0018] 图1为本发明的整体结构示意图;

图2为本发明的自助缴费设备本体侧面结构示意图;

图3为本发明的背板结构示意图;

图4为本发明的背板剖面结构示意图;

图5为本发明的A处结构放大示意图;

图6为本发明的B处结构放大示意图;

图7为本发明的调控结构示意图。

[0019] 图中:1、自助缴费设备本体;2、竖向槽;3、垫槽;301、扣槽;4、背板;401、五角栓;402、限位板;403、导柱;404、弹簧;405、扣杆;5、干燥围板;501、干燥腔;502、干燥剂;503、内扣板;504、网板;6、底板;601、万向轮;602、顶板;603、油槽;604、竖筒;605、密封塞杆;606、支撑杆;607、连接筒;608、压杆;609、连接套;610、导杆;611、进油管;612、出油管;613、吸油管;614、单向阀。

具体实施方式

[0020] 为了便于解决现有的外界水汽容易侵入本体内部,造成电路短路影响使用,同时在移动时,仅仅只能通过人工搬运,移动效果较差的问题,本发明提供了一种带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备的组装方法。下面将结合本发明中的附图,对本发明中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的发明仅仅是本发明一部分发明,而不是全部的发明。基于本发明中的发明,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他发明,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-7,本发明提供了一种带有的用于医疗门诊的自助缴费设备,包括带有的用于医疗门诊的自助缴费设备本体1,自助缴费设备本体1的一侧开设有垫槽3,垫槽3的一侧连接有背板4,背板4的四周设置有卡扣结构,用于背板4与自助缴费设备本体1的连接,自助缴费设备本体1的底端滑动连接有底板6,底板6的底端四周设置的万向轮601,底板6的顶端设置有调控结构,用于调控自助缴费设备本体1的可移动性,背板4的一侧设置有干燥围板5,干燥围板5的内部设置有干燥结构,用于吸收进入自助缴费设备本体1内部的外界水汽;

干燥结构的内部包括设置与干燥围板5一侧的内扣板503,内扣板503的一侧插接

有网板504,网板504的上方开设有干燥腔501,干燥腔501的内部填充有干燥剂502。

[0022] 进一步的调控结构的内部包括顶板602,顶板602的内部开设有油槽603,用于存储液压油,顶板602的顶端连接有竖筒604,竖筒604的内部滑动连接有密封塞杆605,密封塞杆605的顶端规定连接有支撑杆606,支撑杆606固定连接在自助缴费设备本体1的底端,顶板602的一侧固定连接有连接筒607,连接筒607的内部滑动连接有导杆610,导杆610的顶端连接有压杆608,压杆608的一侧可拆卸连接有连接套609。

[0023] 进一步的自助缴费设备本体1的一侧开设有竖向槽2,用于压杆608的上下移动。

[0024] 进一步的进油管611和吸油管613的一侧设置有单向阀614,用于限制进油管611和吸油管613的连通。

[0025] 进一步的竖筒604底端远离进油管611的一侧插接有出油管612,出油管612的内部设置有电动截止阀。

[0026] 进一步的压杆608的一端转动连接在连接筒607的一侧,连接筒607的底端一侧连接有进油管611,进油管611的一端连接至竖筒604的底端,连接筒607远离进油管611的一侧连接有吸油管613,吸油管613的一侧插接至油槽603的内部。

[0027] 进一步的卡扣结构的内部包括用于旋接的五角栓401,五角栓401的一侧固定连接有限位板402,限位板402的一侧设置有导柱403,导柱403的一侧固定连接有扣杆405。

[0028] 进一步的垫槽3的一侧开设有扣槽301,用于扣杆405的定位。

[0029] 进一步的导柱403的外侧套接有弹簧404,用于扣杆405的弹性移动。

[0030] 一种带有的用于医疗门诊的自助缴费设备的组装方法,包括以下步骤:

步骤(A)、将自助缴费设备本体1置于平整的地面,双手扶持背板4,将其对准自助缴费设备本体1一侧的垫槽3一端;

步骤(B)、向垫槽3内侧推动背板4,直至导柱403两端的扣板插接进入垫槽3内部,随后依次通过内五角筒向垫槽3内部挤压并转动五角栓401,五角栓401通过限位板402挤压导柱403外侧的弹簧404,弹簧404受力产生收缩形变,直至扣板旋转插接进入扣槽301内部;

步骤(C)、松开内五角筒对五角栓401的作用力,弹簧404受力消失,产生弹性伸长量,带动导杆610两侧的扣杆405移动卡接在扣槽301之中,便于背板4的安装与固定;

步骤(D)、与此同时,外界空气夹杂的水汽通过背板4与自助缴费设备本体1之间的缝隙进入自助缴费设备本体1内部时,水汽首先通过网板504进入干燥围板5的干燥腔501之中,与其内部的干燥剂502发生一定的化学反应,被干燥剂502吸收,用以保证自助缴费设备本体1内部的干燥性能;

步骤(E)、使用一段时间后,通过内五角筒,反向旋转五角栓401,将背板4取下,取下网板504,将干燥腔501内部的干燥剂502取出更换,确保干燥效果,而后重复步骤~步骤,将背板4安装固定;

步骤(F)、当自助缴费设备本体1需要移动时,上下来回按压自助缴费设备本体1一侧的连接套609,连接套609带动压杆608在连接筒607的内部上下来回移动,将顶板602内部油槽603之中的液压油通过吸油管613和进油管611一侧的单向阀614吸收泵入竖筒604之中,既而通过增大压力,将密封塞杆605上方的支撑杆606顶起,带动顶板602从自助缴费设备本体1的下方移出,直至万向轮601贴合地面,而后通过万向轮601移动自助缴费设备本体1;

步骤(G)、移动结束后,控制电动截止阀的开启,将竖筒604内部的油液通过出油管613导入油槽603之中,控制顶板602收纳进入自助缴费设备本体1内部,直至垫脚贴合地面,支撑自助缴费设备本体1,保证自助缴费设备本体1的移动固定效果

本发明的一种带有AI的用于医疗门诊的自助缴费设备的组装方法,具有以下优点:

1. 本发明通过安装的干燥结构,外界空气夹杂的水汽通过背板4与自助缴费设备本体1之间的缝隙进入自助缴费设备本体1内部时,水汽首先通过网板504进入干燥围板5的干燥腔501之中,与其内部的干燥剂502发生一定的化学反应,被干燥剂502吸收,用以保证自助缴费设备本体1内部的干燥性能,确保自助缴费设备本体1不会由于水汽侵袭,造成电路短路,提高使用效果,当使用一段时间后,通过内五角筒,反向旋转五角栓401,将背板4取下,取下网板504,将干燥腔501内部的干燥剂502取出更换,确保干燥效果。

[0031] 2. 本发明通过安装的调控结构,当自助缴费设备本体1需要移动时,上下来回按压自助缴费设备本体1一侧的连接套609,连接套609带动压杆608在连接筒607的内部上下来回移动,将顶板602内部油槽603之中的液压油通过吸油管613和进油管611一侧的单向阀614吸收泵入竖筒604之中,既而通过增大压力,将密封塞杆605上方的支撑杆606顶起,带动顶板602从自助缴费设备本体1的下方移出,直至万向轮601贴合地面,而后通过万向轮601移动自助缴费设备本体1,移动结束后,控制电动截止阀的开启,将竖筒604内部的油液通过出油管612导入油槽603之中,控制顶板602收纳进入自助缴费设备本体1内部,直至垫脚贴合地面,支撑自助缴费设备本体1,保证自助缴费设备本体1的移动固定效果,使得自助缴费设备本体1的移动性可调,灵活变化,使用便捷。

[0032] 3. 本发明通过安装的卡扣结构,安装时,将自助缴费设备本体1置于平整的地面,双手扶持背板4,将其对准自助缴费设备本体1一侧的垫槽3一端,向垫槽3内侧推动背板4,直至导柱403两端的扣板插接进入垫槽3内部,随后依次通过内五角筒向垫槽3内部挤压并转动五角栓401,五角栓401通过限位板402挤压导柱403外侧的弹簧404,弹簧404受力产生收缩形变,直至扣板旋转插接进入扣槽301内部,松开内五角筒对五角栓401的作用力,弹簧404受力消失,产生弹性伸长量,带动导杆610两侧的扣杆405移动卡接在扣槽301之中,便于背板4的安装与固定,提高了自助缴费设备本体1的生产便捷性。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的发明,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些发明进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

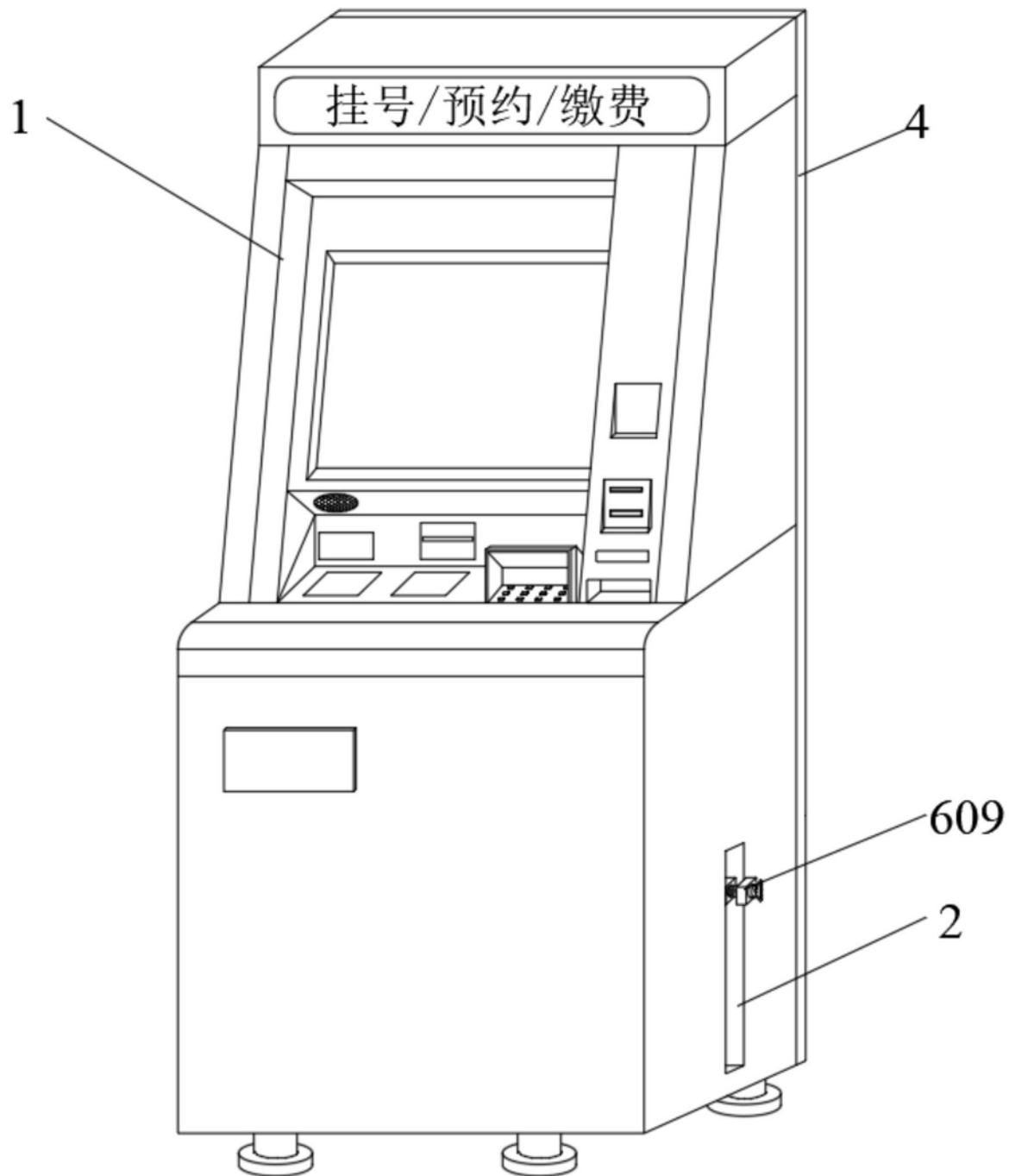


图1

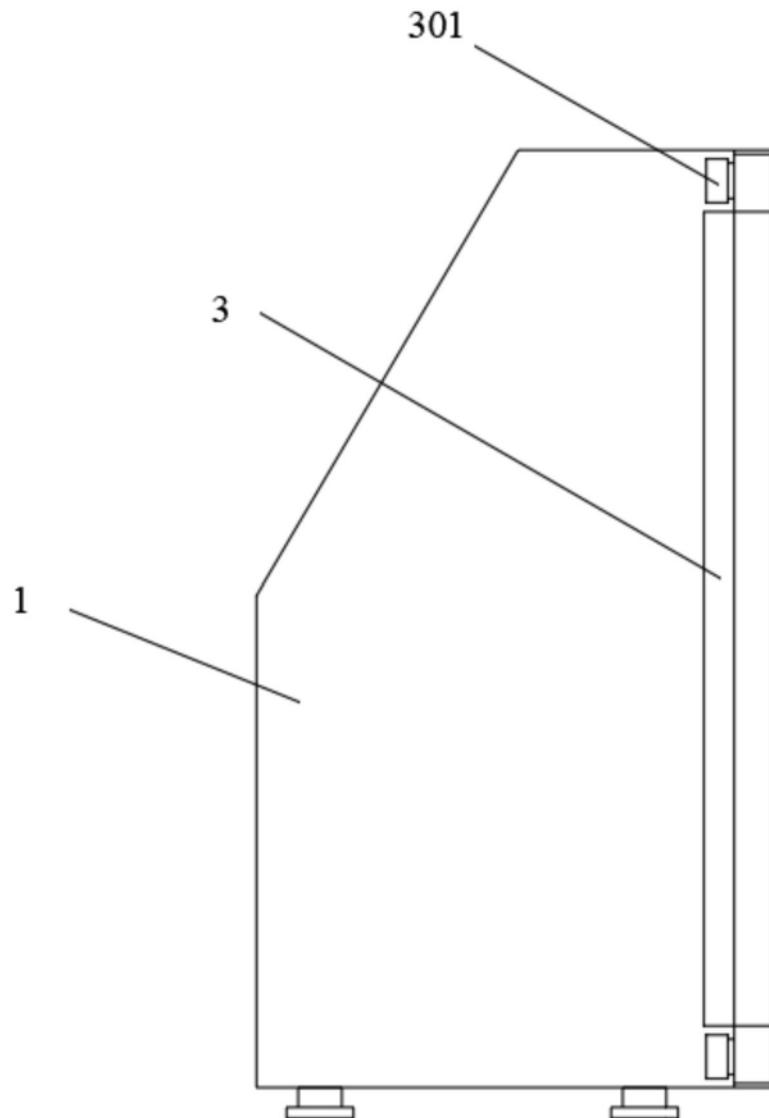


图2

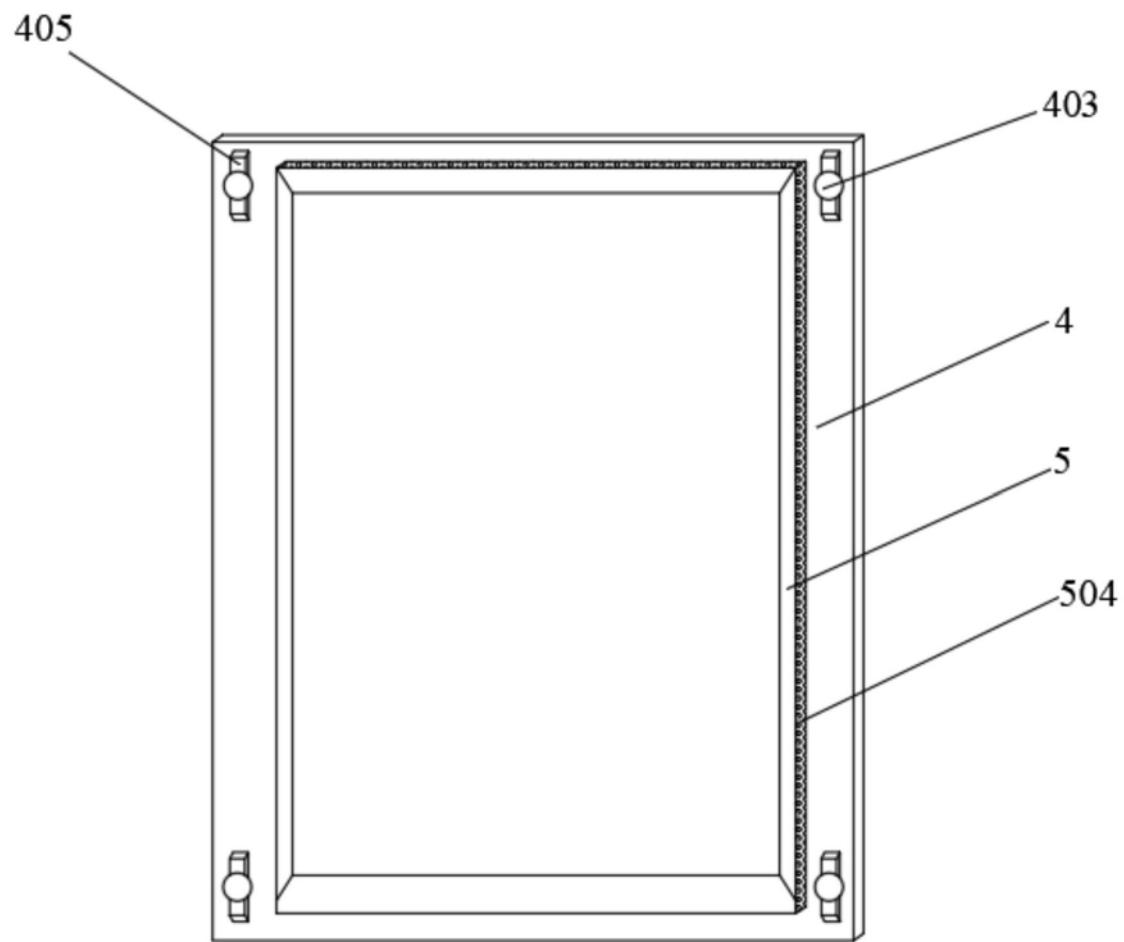


图3

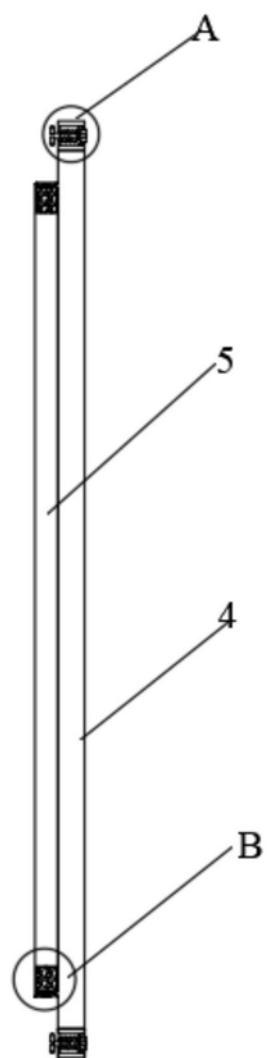


图4

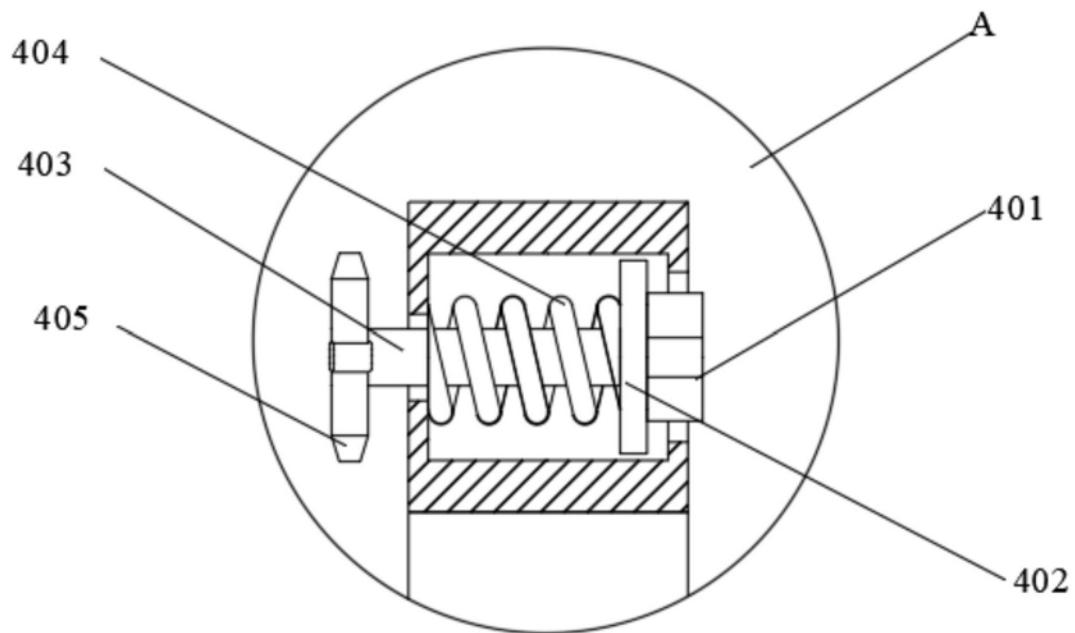


图5

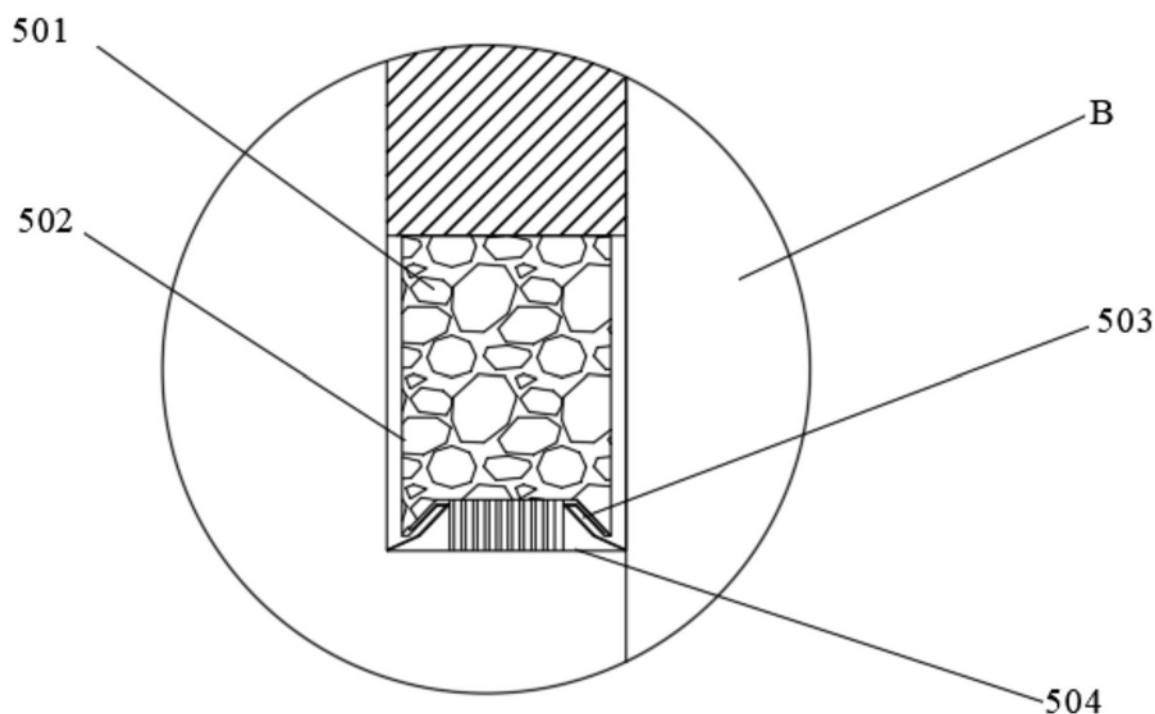


图6

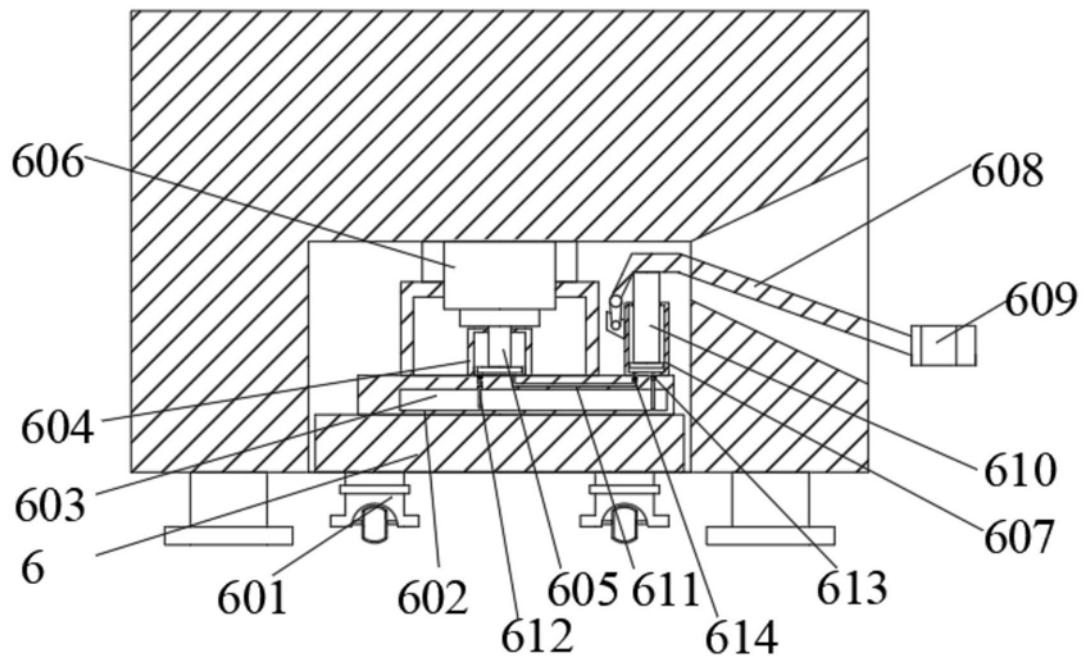


图7