



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218033931 U

(45) 授权公告日 2022.12.13

(21) 申请号 202222056244.4

(22) 申请日 2022.08.05

(73) 专利权人 深圳鸿发自动门有限公司
地址 518172 广东省深圳市龙岗区龙城街道嶂背社区凹巷路3号厂房302

(72) 发明人 武亚菀 武子良

(74) 专利代理机构 深圳市众元信科专利代理有限公司 44757
专利代理师 王宣玲

(51) Int. Cl.
F25D 13/00 (2006.01)
F25D 23/02 (2006.01)

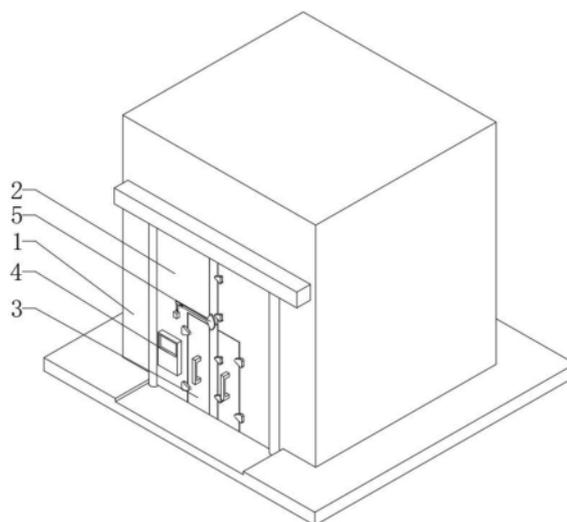
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种高密封性冷库智能快速门

(57) 摘要

本实用新型提供一种高密封性冷库智能快速门,涉及冷库技术领域,包括冷库本体,所述冷库本体的正表面卡合安装有密封大门,所述密封大门的两端分别与活动杆之间互相连接,所述冷库本体的正表面上端安装有固定块,所述活动杆活动安装与固定块与地面之间,所述密封大门的正表面下端通过合页安装有密封小门。本实用新型中使用者可以根据需要进行储存或者取出的原料大小,对密封大门与密封小门进行开启工作,来解决使用者对原料进行取料时,无论原料大小都需要对冷库门整体打开,既可以避免冷库内部的温度产生流失,也减少的制冷设备的工作强度,更加便于使用者进行使用工作。



1. 一种高密封性冷库智能快速门,包括冷库本体(1),其特征在于:所述冷库本体(1)的正表面卡合安装有密封大门(2),所述密封大门(2)的两端分别与活动杆(8)之间互相连接,所述冷库本体(1)的正表面上端安装有固定块(7),所述活动杆(8)活动安装与固定块(7)与地面之间,所述密封大门(2)的正表面下端通过合页安装有密封小门(3),所述密封小门(3)与密封大门(2)之间卡合连接,所述密封大门(2)的正表面一端安装有控制器(4),所述密封小门(3)的正表面分别安装有把手(6),所述密封大门(2)与密封小门(3)之间设有调节密封机构(5),所述调节密封机构(5)包括有密封槽(501),所述密封槽(501)设于密封大门(2)与密封小门(3)的正表面并且互相靠近的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种高密封性冷库智能快速门,其特征在于:所述活动杆(8)的上端分别与连接杆(9)之间互相连接,所述连接杆(9)的上端分别活动安装在固定块(7)的内部,所述连接杆(9)的上端分别安装有一号齿轮(10),所述一号齿轮(10)分别与二号齿轮(12)之间啮合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种高密封性冷库智能快速门,其特征在于:所述二号齿轮(12)与转轴(11)之间互相连接,所述转轴(11)通过轴承座安装在固定块(7)的内部,所述二号齿轮(12)远离转轴(11)的一侧与电机(13)之间互相连接,所述电机(13)安装在固定块(7)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种高密封性冷库智能快速门,其特征在于:位于密封大门(2)表面的所述密封槽(501)内通过合页安装有上密封板(502),位于密封小门(3)表面的所述密封槽(501)内通过合页安装有下密封板(503),所述上密封板(502)与下密封板(503)分别与密封槽(501)之间卡合连接。

5. 根据权利要求4所述的一种高密封性冷库智能快速门,其特征在于:所述上密封板(502)的正表面下端设有限位槽(504),所述下密封板(503)的正表面上端设有限位板(505),所述限位板(505)与限位槽(504)之间互相贴合。

6. 根据权利要求5所述的一种高密封性冷库智能快速门,其特征在于:所述上密封板(502)与下密封板(503)的正表面与定位架(506)之间互相贴合,所述定位架(506)远离上密封板(502)一端的杆身活动贯穿安装有一号固定杆(507),所述一号固定杆(507)固定安装在密封大门(2)的表面。

7. 根据权利要求6所述的一种高密封性冷库智能快速门,其特征在于:所述定位架(506)远离上密封板(502)的一端设有凹槽(508),所述凹槽(508)内部安装有二号固定杆(509),所述二号固定杆(509)的杆身外侧活动贯穿安装有连接架(510),所述连接架(510)的下端与气缸(511)的输出端互相连接,所述气缸(511)安装在密封大门(2)的表面。

一种高密封性冷库智能快速门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷库技术领域,具体而言,涉及一种高密封性冷库智能快速门。

背景技术

[0002] 冷库,是制冷设备的一种。冷库是指用人工手段,创造与室外温度或湿度不同的环境,也是对食品、液体、化工、医药、疫苗、科学试验等物品的恒温恒湿贮藏设备,而冷库门则是冷库的重要部件之一,即用于对冷库内部保持密封状态,也用于辅助使用者对物品进行运输工作,但是由于冷库门通常为了方便冷库内外物品的输送,尺寸都较大,使得当使用者需要进入冷库拿一点东西都需要将冷库门开启,容易导致冷库内温度的流失,提高了制冷设备的工作能耗,大大增加了制冷设备的工作强度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种高密封性冷库智能快速门,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种高密封性冷库智能快速门,包括冷库本体,所述冷库本体的正表面卡合安装有密封大门,所述密封大门的两端分别与活动杆之间互相连接,所述冷库本体的正表面上端安装有固定块,所述活动杆活动安装与固定块与地面之间,所述密封大门的正表面下端通过合页安装有密封小门,所述密封小门与密封大门之间卡合连接,所述密封大门的正表面一端安装有控制器,所述密封小门的正表面分别安装有把手,所述密封大门与密封小门之间设有调节密封机构,所述调节密封机构包括有密封槽,所述密封槽设于密封大门与密封小门的正表面并且互相靠近的一端。

[0006] 作为优选,所述活动杆的上端分别与连接杆之间互相连接,所述连接杆的上端分别活动安装在固定块的内部,所述连接杆的上端分别安装有一号齿轮,所述一号齿轮分别与二号齿轮之间啮合连接。

[0007] 作为优选,所述二号齿轮与转轴之间互相连接,所述转轴通过轴承座安装在固定块的内部,所述二号齿轮远离转轴的一侧与电机之间互相连接,所述电机安装在固定块的内部。

[0008] 作为优选,位于密封大门表面的所述密封槽内通过合页安装有上密封板,位于密封小门表面的所述密封槽内通过合页安装有下密封板,所述上密封板与下密封板分别与密封槽之间卡合连接。

[0009] 作为优选,所述上密封板的正表面下端设有限位槽,所述下密封板的正表面上端设有限位板,所述限位板与限位槽之间互相贴合。

[0010] 作为优选,所述上密封板与下密封板的正表面与定位架之间互相贴合,所述定位架远离上密封板一端的杆身活动贯穿安装有一号固定杆,所述一号固定杆固定安装在密封大门的表面。

[0011] 作为优选,所述定位架远离上密封板的一端设有凹槽,所述凹槽内部安装有二号固定杆,所述二号固定杆的杆身外侧活动贯穿安装有连接架,所述连接架的下端与气缸的输出端互相连接,所述气缸安装在密封大门的表面。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] (1) 本实用新型中使用者可以根据需要进行储存或者取出的原料大小,对密封大门与密封小门进行开启工作,来解决了解决了使用者对原料进行取料时,无论原料大小都需要对冷库门整体打开,既可以避免冷库内部的温度产生流失,也减少的制冷设备的工作强度,更加便于使用者进行使用工作。

[0014] (2) 本实用新型中通过上密封板与下密封板的配合,对密封大门与密封小门之间进行密封工作,避免造成温度流失等情况,造成的冷库本体内部由于温度不够,产生的原料解冻等情况,更好的确保冷库本体内部的密封性能,大大提高了冷库本体对原料的储藏性能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种高密封性冷库智能快速门的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种高密封性冷库智能快速门的正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种高密封性冷库智能快速门的侧视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种高密封性冷库智能快速门的图3中A-A处剖面结构示意图

[0019] 图5为本实用新型一种高密封性冷库智能快速门的图2中B-B处剖面结构示意图

[0020] 图6为本实用新型一种高密封性冷库智能快速门的图2中C-C处剖面结构示意图

[0021] 图7为本实用新型一种高密封性冷库智能快速门的图5中D处放大结构示意图

[0022] 图8为本实用新型一种高密封性冷库智能快速门的图6中E处放大结构示意图。

[0023] 图中:1、冷库本体;2、密封大门;3、密封小门;4、控制器;5、调节密封机构;501、密封槽;502、上密封板;503、下密封板;504、限位槽;505、限位板;506、定位架;507、一号固定杆;508、凹槽;509、二号固定杆;510、连接架;511、气缸;6、把手;7、固定块;8、活动杆;9、连接杆;10、一号齿轮;11、转轴;12、二号齿轮;13、电机。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例

[0026] 如图1至8所示,一种高密封性冷库智能快速门,包括冷库本体1,冷库本体1的正表面卡合安装有密封大门2,密封大门2的两端分别与活动杆8之间互相连接,冷库本体1的正表面上端安装有固定块7,活动杆8活动安装与固定块7与地面之间,密封大门2的正表面下端通过合页安装有密封小门3,密封小门3与密封大门2之间卡合连接,密封大门2的正表面一端安装有控制器4,密封小门3的正表面分别安装有把手6,密封大门2与密封小门3之间设有调节密封机构5,调节密封机构5包括有密封槽501,密封槽501设于密封大门2与密封小门

3的正表面并且互相靠近的一端。

[0027] 在具体设置时,活动杆8的上端分别与连接杆9之间互相连接,连接杆9的上端分别活动安装在固定块7的内部,连接杆9的上端分别安装有一号齿轮10,一号齿轮10分别与二号齿轮12之间啮合连接,二号齿轮12与转轴11之间互相连接,转轴11通过轴承座安装在固定块7的内部,二号齿轮12远离转轴11的一侧与电机13之间互相连接,电机13安装在固定块7的内部。使用者通过电机13带动二号齿轮12与转轴11进行转动工作,从而让二号齿轮12带动一号齿轮10进行旋转工作,从而完成对密封大门2的快速打开与关闭工作,更加的简单便捷,当所需放置或取出的原料过多时,即可打开密封大门2,然后在当所需放置或取出原料过少时,即可打开密封小门3,从而可以让使用者根据所需情况,随意的对大小门进行打开工作,更好的避免冷库本体1内部的温度产生流失,造成冷库本体1内部由于温度不够,产生的原料解冻等情况,更好的对原料进行保护工作。

[0028] 在具体设置时,位于密封大门2表面的密封槽501内通过合页安装有上密封板502,位于密封小门3表面的密封槽501内通过合页安装有下密封板503,上密封板502与下密封板503分别与密封槽501之间卡合连接。通过上密封板502与下密封板503分别对密封大门2与密封小门3之间的缝隙进行密封工作,避免造成温度流失等情况,更好的确保冷库本体1内部的密封性能,大大提高了冷库本体1对原料的储藏性能。

[0029] 在具体设置时,上密封板502的正表面下端设有限位槽504,下密封板503的正表面上端设有限位板505,限位板505与限位槽504之间互相贴合。通过限位板505与限位槽504的配合,来对上密封板502与下密封板503之间进行密封工作,既可以配合上密封板502与下密封板503对冷库本体1进行密封工作,也避免冷气通过上密封板502与下密封板503之间造成流速。

[0030] 在具体设置时,上密封板502与下密封板503的正表面与定位架506之间互相贴合,定位架506远离上密封板502一端的杆身活动贯穿安装有一号固定杆507,一号固定杆507固定安装在密封大门2的表面,定位架506远离上密封板502的一端设有凹槽508,凹槽508内部安装有二号固定杆509,二号固定杆509的杆身外侧活动贯穿安装有连接架510,连接架510的下端与气缸511的输出端互相连接,气缸511安装在密封大门2的表面。使用者通过气缸511与连接架510控制定位架506以一号固定杆507为轴心进行旋转工作,用于调节定位架506对上密封板502与下密封板503的限位角度,当使用者需要对密封小门3进行打开时,使用者通过气缸511带动连接架510向下进行拉动,使得连接架510通过二号固定杆509带动定位架506以一号固定杆507为轴心进行转动,对定位架506的角度进行调节,使得定位架506只对上密封板502进行限位工作,让使用者可以通过把手6对密封小门3进行打开工作,然后在需要对密封大门2进行打开时,使用者可以对定位架506的角度进行调节,让定位架506离开上密封板502与下密封板503的表面,然后在通过活动杆8对密封大门2进行打开工作,更加的简单便捷。

[0031] 使用时,首先当使用者需要对密封小门3进行打开时,使用者通过气缸511带动连接架510向下进行拉动,使得连接架510通过二号固定杆509带动定位架506以一号固定杆507为轴心进行转动,对定位架506的角度进行调节,使得定位架506只对上密封板502进行限位工作,让使用者可以通过把手6对密封小门3进行打开工作,然后在需要对密封大门2进行打开时,使用者可以对定位架506的角度进行调节,让定位架506离开上密封板502与下密

封板503的表面,然后使用者通过电机13带动二号齿轮12与转轴11进行转动工作,从而让二号齿轮12带动一号齿轮10进行旋转工作,从而完成对密封大门2的打开工作。

[0032] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所做的举例,而并非是对本实用新型实施方式的限定,对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是属于本实用新型的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之列。

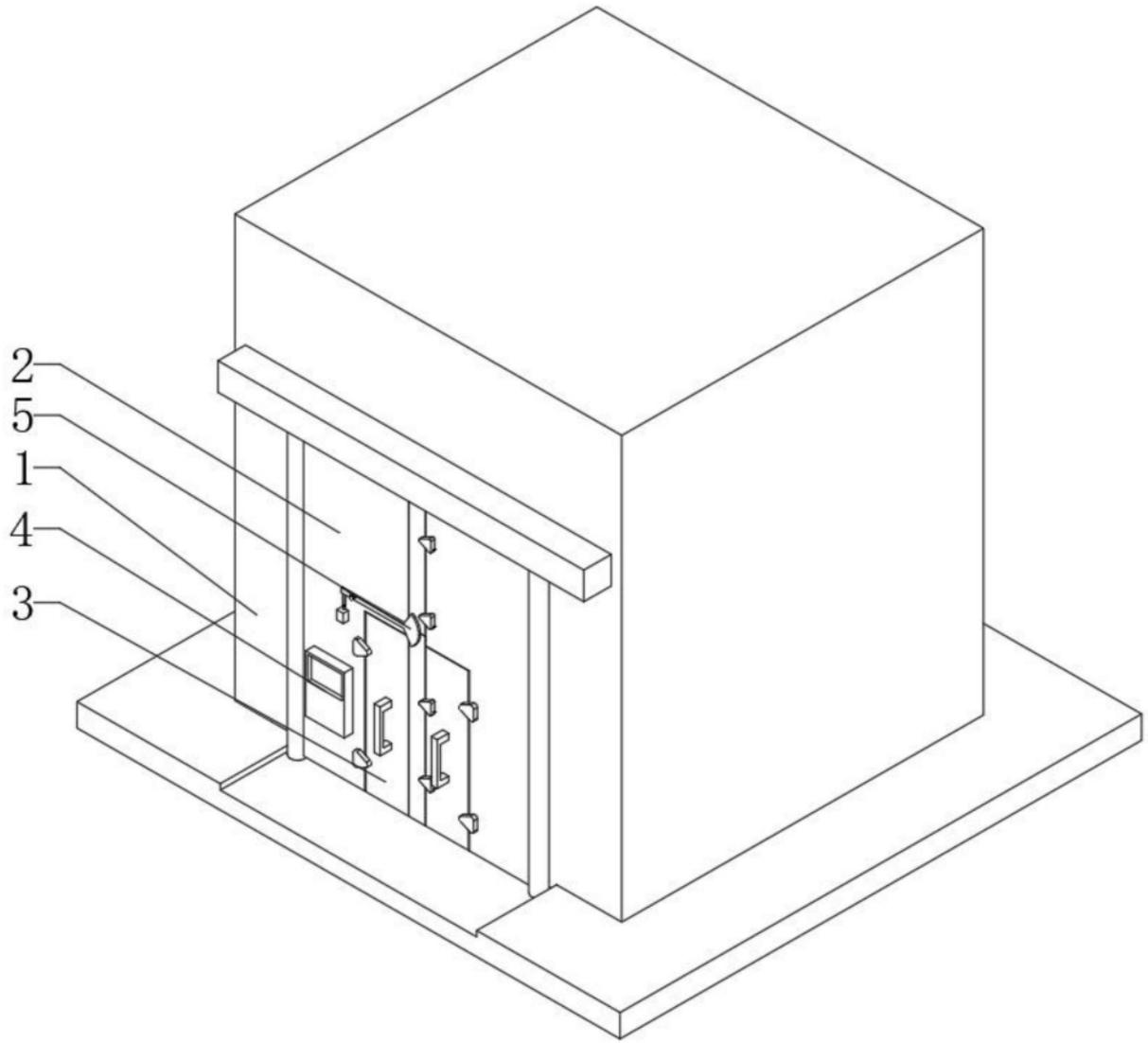


图1

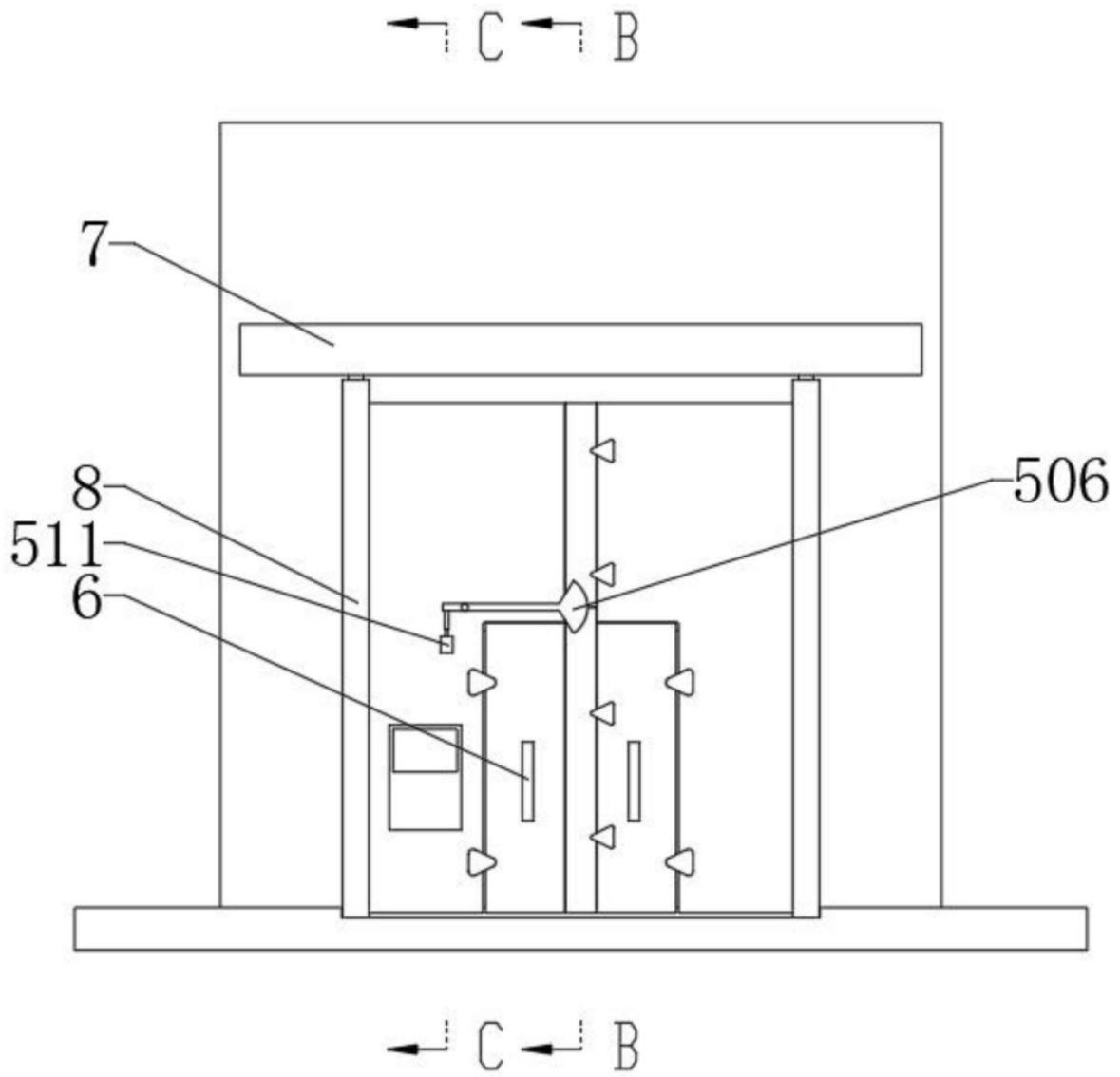


图2

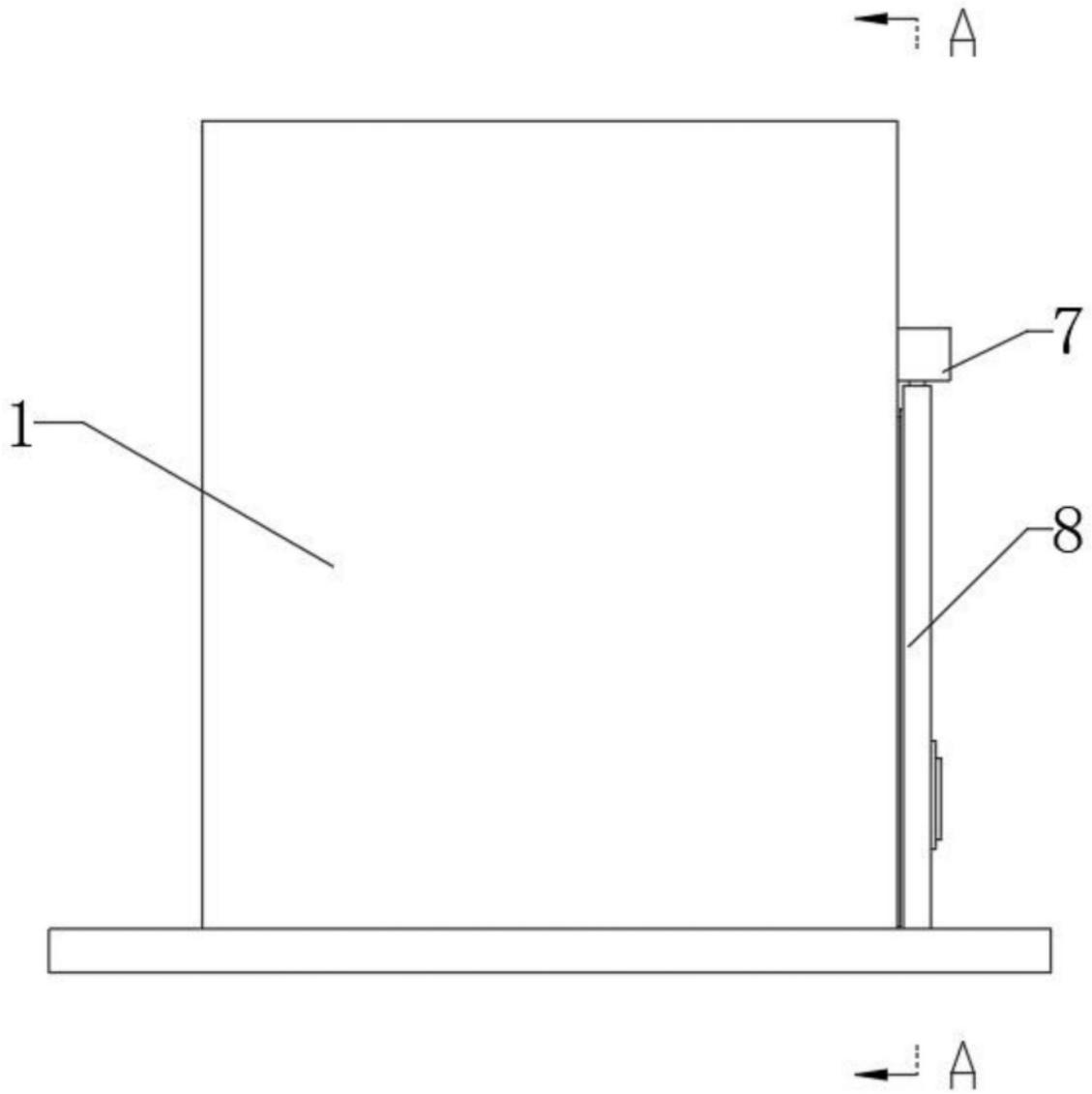


图3

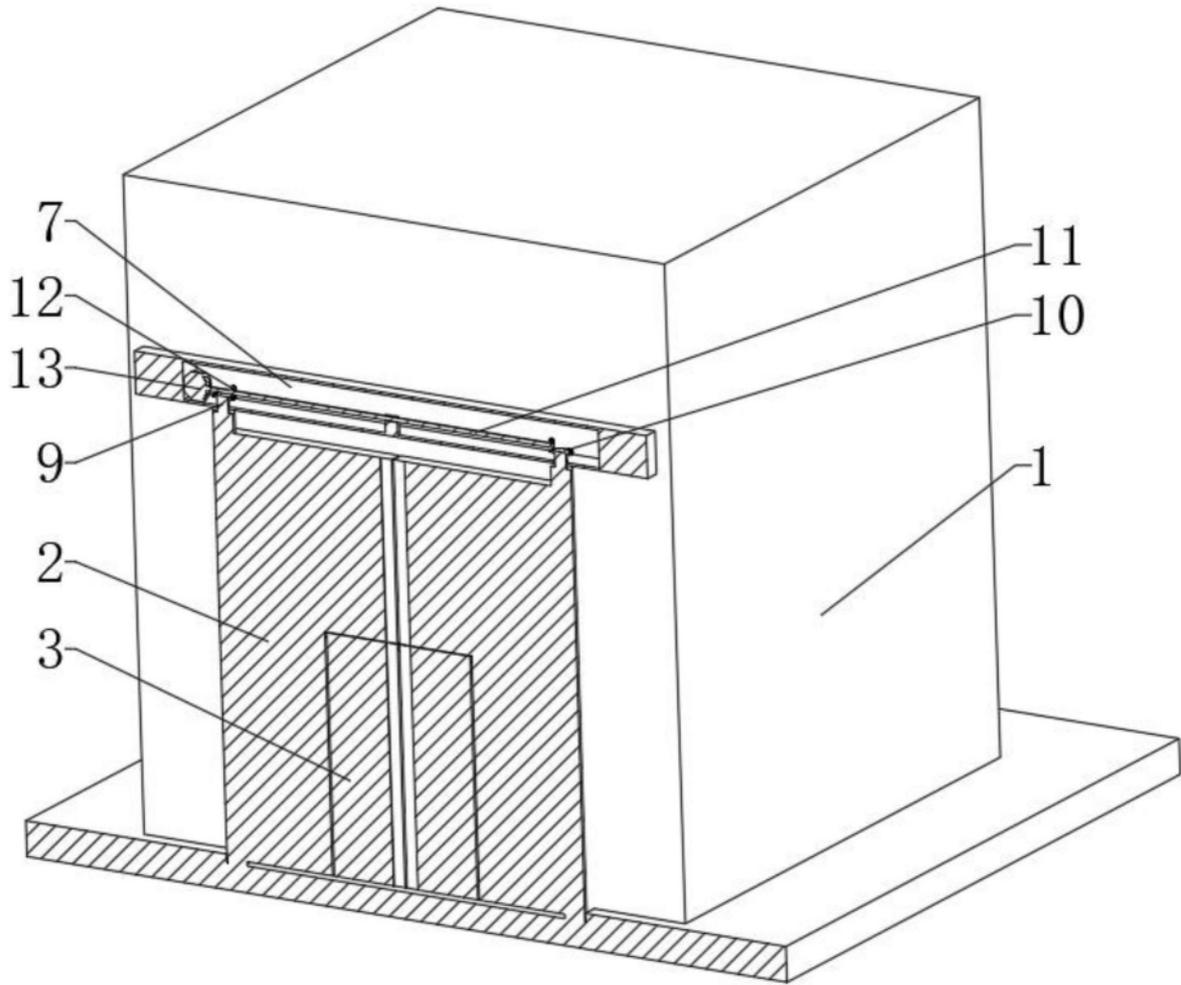


图4

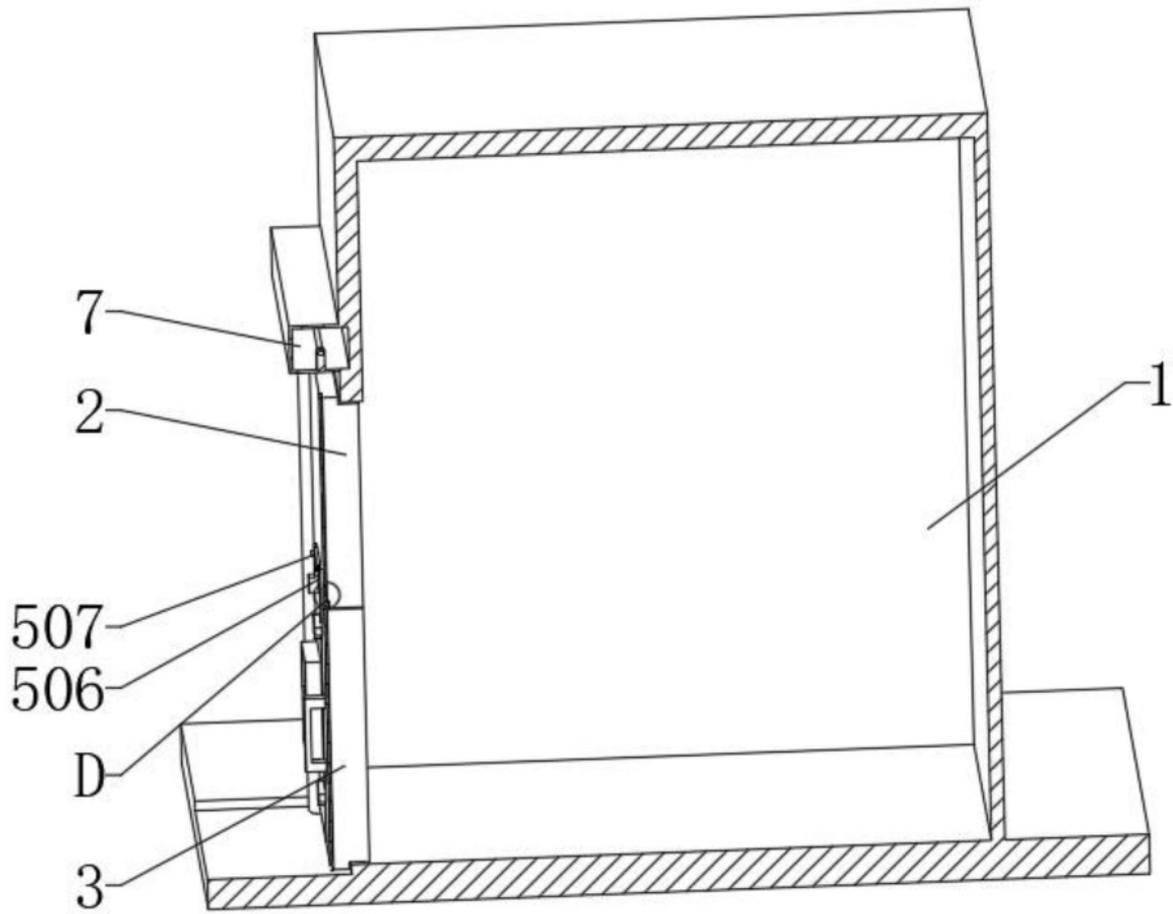


图5

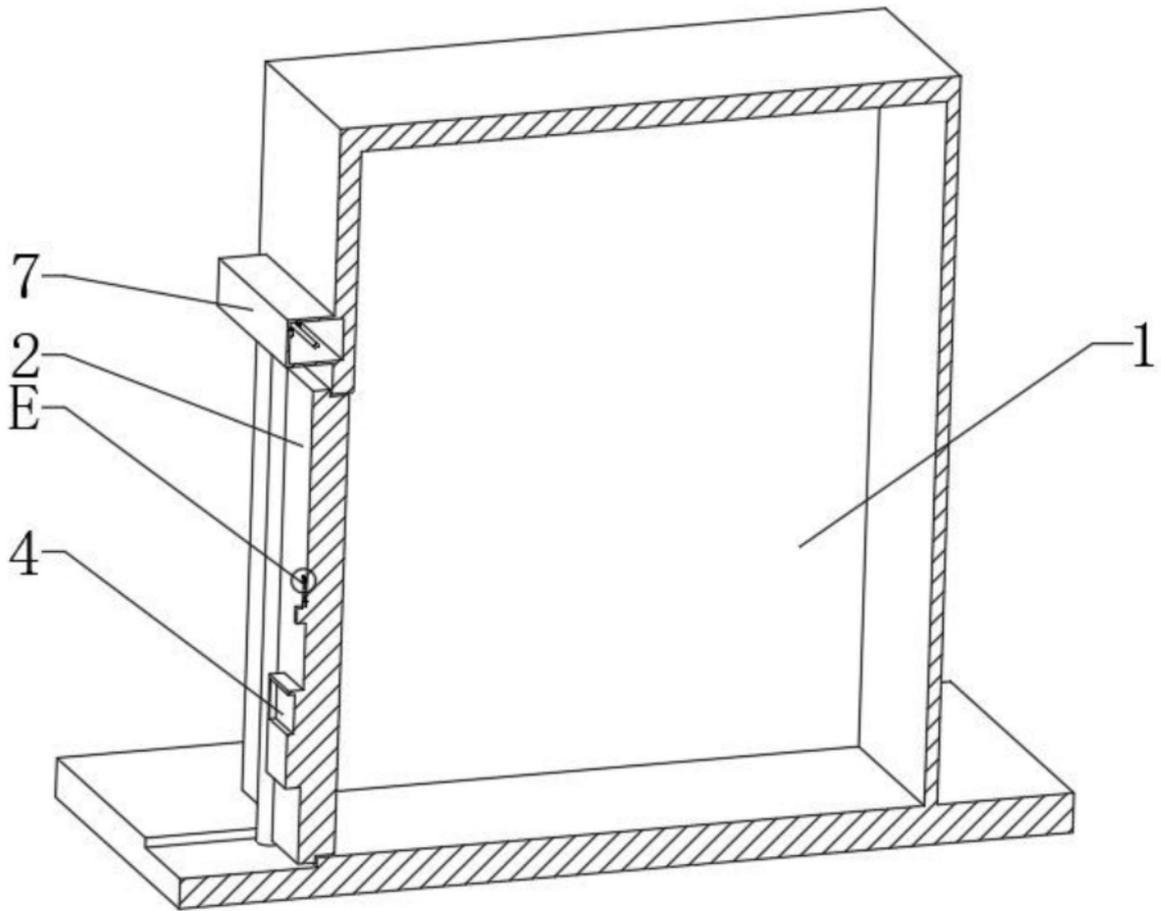


图6

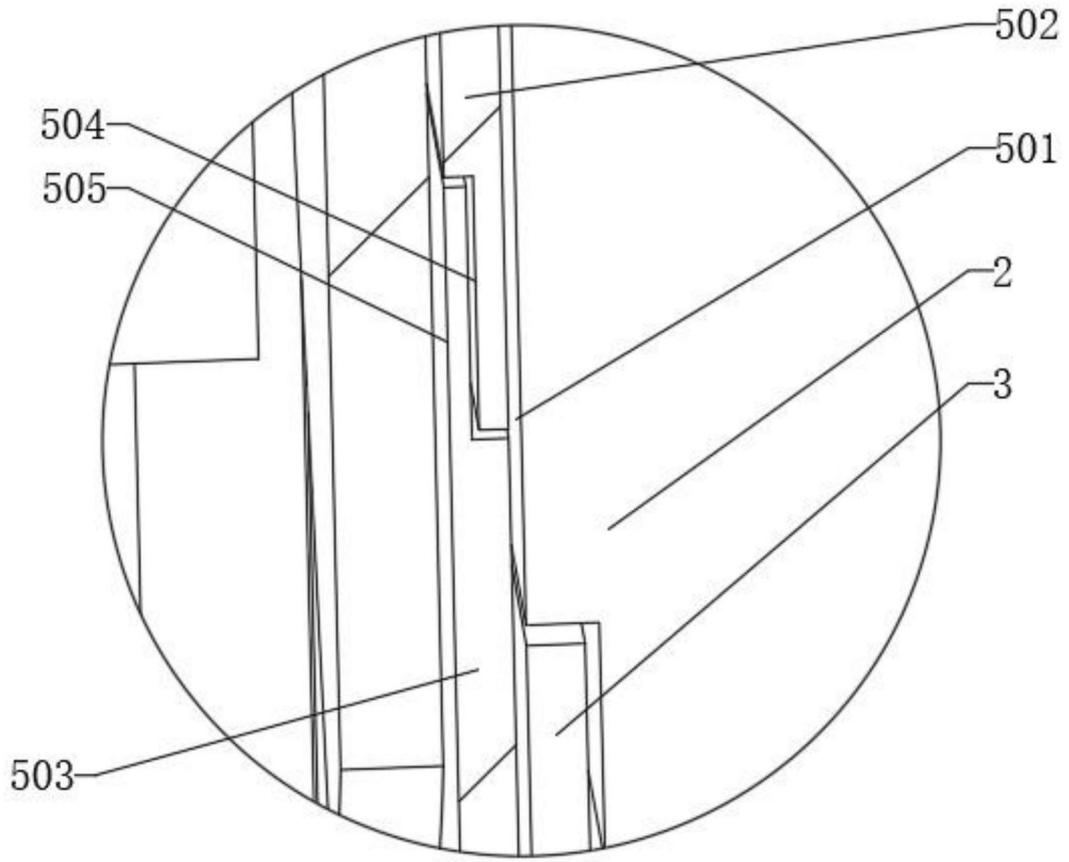


图7

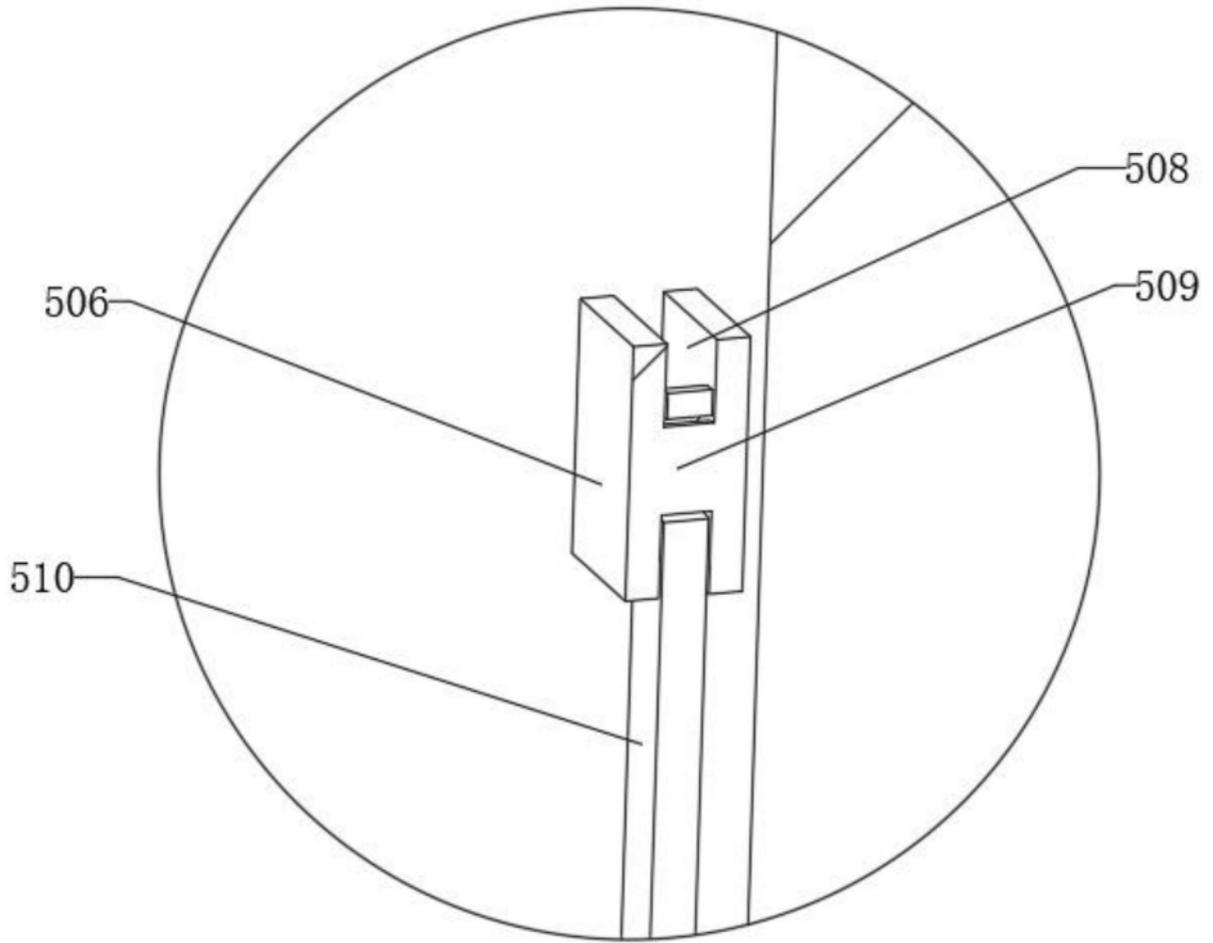


图8