



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221688233 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202323592546.4

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 安徽小岛文化科技有限公司

地址 230031 安徽省合肥市蜀山区井岗镇
希望路1号中兴花园C栋101

(72) 发明人 廖海峰 席小舟 杜经洪

(74) 专利代理机构 南京科擎知识产权代理事务
所(普通合伙) 32644

专利代理师 巢一强

(51) Int. Cl.

H02G 3/08 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/48 (2006.01)

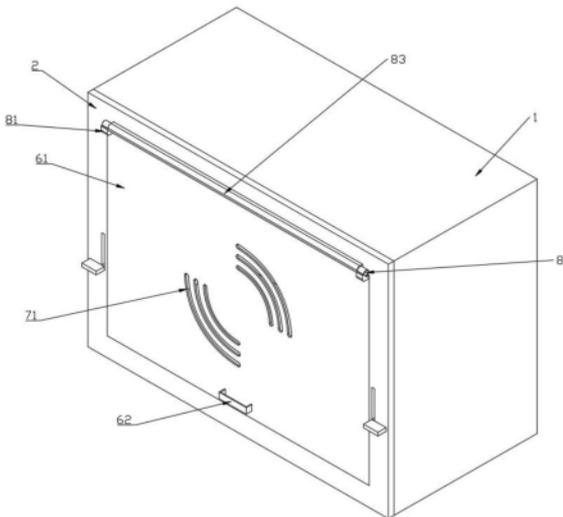
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种弱电箱的固定结构

(57) 摘要

本实用新型公开一种弱电箱的固定结构,包括定位框和箱体,定位框与箱体活动连接,箱体内底壁上固定连接防潮盒,定位框内底壁上开设有两个相对称的锁定孔,箱体内开设有两个相对称的伸缩槽和两个相对称的导向槽,伸缩槽内滑动连接有锁定柱,锁定柱与锁定孔卡接,锁定柱上端面固定连接有导向杆,通过两个移动组的移动,使两个移动组带着各自对应的移动杆带着导向杆进行移动,使导向杆带着锁定柱进行移动,使锁定柱对弹簧进行挤压,实现箱体与定位框的完全卡合,通过两个锁定柱与各自对应的锁定孔进行卡合,实现对箱体进行固定,能够对箱体进行快速锁定和快速拆卸,提高箱体使用的灵活性,便于工作人员进行快速维修。



1. 一种弱电箱的固定结构,包括定位框(1)和箱体(2),其特征在于:所述定位框(1)与所述箱体(2)活动连接,所述箱体(2)内底壁上固定连接有防潮盒(21),所述定位框(1)内底壁上开设有两个相对称的锁定孔(22),所述箱体(2)内开设有两个相对称的伸缩槽(23)和两个相对称的导向槽(24),所述伸缩槽(23)内滑动连接有锁定柱(25),所述锁定柱(25)与所述锁定孔(22)卡接,所述锁定柱(25)上端面固定连接有导向杆(26),所述导向杆(26)与所述箱体(2)滑动连接;

所述导向杆(26)外表面套设有弹簧(27),所述弹簧(27)两端分别与所述锁定柱(25)和所述箱体(2)固定连接,所述箱体(2)一侧开设有两个相对称的移动槽(28),所述移动槽(28)与所述导向槽(24)连通,所述移动槽(28)内滑动连接有移动杆(29),所述移动杆(29)与所述导向杆(26)固定连接,所述移动杆(29)远离所述导向杆(26)的一侧固定连接有移动纽(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种弱电箱的固定结构,其特征在于:所述定位框(1)两侧内壁上均开设有对接槽(41),所述对接槽(41)内滑动连接有对接杆(42),所述对接杆(42)与所述箱体(2)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种弱电箱的固定结构,其特征在于:所述防潮盒(21)一侧活动连接有抽拉盒(51),所述抽拉盒(51)一侧固定连接有拉手(52),所述防潮盒(21)上端面开设有多组均匀分布的吸收孔(53)。

4. 根据权利要求1所述的一种弱电箱的固定结构,其特征在于:所述箱体(2)一侧铰接有箱门(61),所述箱门(61)上固定连接有把手(62)。

5. 根据权利要求4所述的一种弱电箱的固定结构,其特征在于:所述箱门(61)上开设有两组相对称的散热孔(71)。

6. 根据权利要求4所述的一种弱电箱的固定结构,其特征在于:所述箱门(61)上固定连接有两个相对称的转动块(81),两个所述转动块(81)之间共同固定连接有转动杆(82),所述转动杆(82)外壁铰接有固定杆(83),所述固定杆(83)与所述箱体(2)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种弱电箱的固定结构,其特征在于:所述定位框(1)一侧内壁上开设有多组定位孔(91)。

一种弱电箱的固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弱电箱技术领域,具体为一种弱电箱的固定结构。

背景技术

[0002] 弱电箱是较弱电压线路的集中箱,一般用于现代家居装修中,如网线,电话线,电脑的显示器,USB线,电视的VGA,色差,天线等都可以放置其中,在弱电箱使用的过程中,需要与墙体进行安装固定,保证弱电箱的稳定,保证内部线路和设备使用的稳定。

[0003] 根据公告号为CN210468513U的中国专利文献公开的一种新型弱电箱,包括弱电箱箱体,弱电箱箱体的内侧设有内装饰垫,弱电箱箱体内设有弱电模块区、橡胶孔垫和电源插座孔,橡胶孔垫设置在电源插座孔的下方,橡胶孔垫的下方设有穿线孔,弱电箱箱体的上部和下部均设有两组螺丝孔。本实用新型一种新型弱电箱采用绝缘材质板、铁皮、钢板和不锈钢等材质加工,加工简单,便于施工;解决了现有技术中不便清理,接线凌乱等问题,适用范围广泛,适宜在弱电箱领域推广使用。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的弱电箱发现,上述弱电箱在使用时,可以通过两组螺丝孔对箱体的上部和下部进行固定,便于进行固定,但是在实际使用的时候,由于弱电箱内部空间狭小,并且固定在墙体上,在需要对其内部设备和线路进行维修更换的时候,导致工作人员操作受限,在需要对内部进行维修的时候,拆卸比较麻烦,影响工作人员的工作效率,从而导致实用性降低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种弱电箱的固定结构,通过箱体与定位框的连接,可以使箱体与定位框进行快速拼接,实现箱体的安装,同时,通过两个移动组的移动,使两个移动组带着各自对应的移动杆带着导向杆进行移动,使导向杆带着锁定柱进行移动,使锁定柱对弹簧进行挤压,实现箱体与定位块的完全卡合,通过两个锁定柱与各自对应的锁定孔进行卡合,实现对箱体进行固定,能够实现对箱体进行快速锁定和快速拆卸,提高箱体使用的灵活性,便于工作人员进行快速维修。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种弱电箱的固定结构,包括定位框和箱体,所述定位框与所述箱体活动连接,所述箱体内底壁上固定连接防潮盒,所述定位框内底壁上开设有两个相对称的锁定孔,所述箱体内开设有两个相对称的伸缩槽和两个相对称的导向槽,所述伸缩槽内滑动连接有锁定柱,所述锁定柱与所述锁定孔卡接,所述锁定柱上端面固定连接导向杆,所述导向杆与所述箱体滑动连接,所述导向杆外表面套设有弹簧,所述弹簧两端分别与所述锁定柱和所述箱体固定连接,所述箱体一侧开设有两个相对称的移动槽,所述移动槽与所述导向槽连通,所述移动槽内滑动连接有移动杆,所述移动杆与所述导向杆固定连接,所述移动杆远离所述导向杆的一侧固定连接移动组。

[0007] 本实用新型的有益效果为:通过箱体与定位框的使用,可以对箱体进行快速的安装,同时配合两个锁定柱和各自对应的锁定孔,能够对箱体进行固定,配合两个移动杆和移

动钮,可以对箱体进行快速解锁,便于对箱体进行快速拆卸,便于对箱体进行安装和拆卸,便于工作人员进行维修和检测:

[0008] 为了实现对箱体进行安装和拆卸:

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进:所述定位框两侧内壁上均开设有对接槽,所述对接槽内滑动连接有对接杆,所述对接杆与所述箱体固定连接。

[0010] 本改进的有益效果为:通过对接槽和对接杆的使用,可以使箱体与对接块能够准确的对接,方便对箱体和定位框之间的快速连接安装:

[0011] 为了实现对箱体进行快速连接安装:

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进:所述防潮盒一侧活动连接有抽拉盒,所述抽拉盒一侧固定连接有拉手,所述防潮盒上端面开设有多个均匀分布的吸收孔。

[0013] 本改进的有益效果为:通过抽拉盒和多个吸收孔,能够对箱体内进行有效的防潮,防止箱体内潮湿,导致设备损坏断路的问题:

[0014] 为了实现对箱体进行防潮处理:

[0015] 作为上述技术方案的进一步改进:所述箱体一侧铰接有箱门,所述箱门上固定连接把手。

[0016] 本改进的有益效果为:箱门和把手能够对箱体进行灵活的开关,便于使用者或者工作人员对箱体内的设备和线路进行保养和维修:

[0017] 为了实现对箱体进行打开和关闭:

[0018] 作为上述技术方案的进一步改进:所述箱门上开设有两组相对称的散热孔。

[0019] 本改进的有益效果为:通过两组散热孔,能够对箱体内的热量进行散热,保证箱体内能够有效的散热,防止内部温度过高,导致内部设备线路高温损坏老化:

[0020] 为了实现对箱体内进行有效的散热:

[0021] 作为上述技术方案的进一步改进:所述箱门上固定连接有两个相对称的转动块,两个所述转动块之间共同固定连接转动杆,所述转动杆外壁铰接有固定杆,所述固定杆与所述箱体固定连接。

[0022] 本改进的有益效果为:通过两个转动块和转动杆的转动,可以使箱门向上翻转,能够对箱门进行打开,同时可以使箱门利用自身的重力实现自动关闭,提供使用的灵活性:

[0023] 为了实现对箱门进行灵活的打开和关闭:

[0024] 作为上述技术方案的进一步改进:所述定位框一侧内壁上开设有多个定位孔。

[0025] 本改进的有益效果为:通过多个定位孔,可以使定位框与墙面进行固定,保证整个定位框与墙体的稳定:

[0026] 为了实现对定位框进行固定:

附图说明

[0027] 图1为本实用新型提供的立体结构示意图一;

[0028] 图2为本实用新型提供的上视图;

[0029] 图3为本实用新型提供的图2中A-A处的立体剖面图;

[0030] 图4为本实用新型提供的图3中A处的放大图;

[0031] 图5为本实用新型提供的图2中B-B处的立体剖面图;

[0032] 图6为本实用新型提供的图5中B处的放大图;

[0033] 图7为本实用新型提供的立体结构示意图二。

[0034] 图中,1、定位框;2、箱体;21、防潮盒;22、锁定孔;23、伸缩槽;24、导向槽;25、锁定柱;26、导向杆;27、弹簧;28、移动槽;29、移动杆;30、移动纽;41、对接槽;42、对接杆;51、抽拉盒;52、拉手;53、吸收孔;61、箱门;62、把手;71、散热孔;81、转动块;82、转动杆;83、固定杆;91、定位孔。

具体实施方式

[0035] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0036] 如图1至图7所示,本实用新型实施例提供一种弱电箱的固定结构,包括定位框1和箱体2,定位框1与箱体2活动连接,箱体2内底壁上固定连接有防潮盒21,防潮盒21可以对箱体2内进行防潮处理,定位框1内底壁上开设有两个相对称的锁定孔22,箱体2内开设有两个相对称的伸缩槽23和两个相对称的导向槽24,伸缩槽23内滑动连接有锁定柱25,通过两个锁定柱25和锁定孔22的配合使用,可以对箱体2进行固定,保证箱体2与定位框1进行固定,锁定柱25与锁定孔22卡接,锁定柱25上端面固定连接有导向杆26,导向杆26与箱体2滑动连接,导向杆26外表面套设有弹簧27,弹簧27两端分别与锁定柱25和箱体2固定连接,箱体2一侧开设有两个相对称的移动槽28,移动槽28与导向槽24连通,移动槽28内滑动连接有移动杆29,移动杆29与导向杆26固定连接,移动杆29远离导向杆26的一侧固定连接有移动纽30,通过两个移动纽30的移动,使各自对应的移动杆29带着导向杆26在导向槽24进行移动,使锁定柱25对弹簧27进行挤压,使锁定柱25对弹簧27进行挤压,使锁定柱25脱离锁定孔22,实现快速解锁,定位框1两侧内壁上均开设有对接槽41,对接槽41内滑动连接有对接杆42,对接杆42与箱体2固定连接,两个对接槽41和两个对接杆42,便于对箱体2与定位框1进行准确的对接安装,防潮盒21一侧活动连接有抽拉盒51,抽拉盒51一侧固定连接有拉手52,防潮盒21上端面开设有多组均匀分布的吸收孔53,通过吸收孔53和抽拉盒51的使用,可以对箱体2内进行防潮,同时便于存放防潮颗粒,定位框1一侧内壁上开设有多组定位孔91,四个定位孔91可以对定位框1进行固定,保证定位框1与墙体的稳定,箱体2一侧铰接有箱门61,箱门61上固定连接有把手62,箱门61上固定连接有两个相对称的转动块81,两个转动块81之间共同固定连接转动杆82,转动杆82外壁铰接有固定杆83,固定杆83与箱体2固定连接,配合箱门61和把手62的使用,便于对箱体2进行开合,箱门61上开设有两组相对称的散热孔71,两组相对称的散热孔71,可以对箱体2内进行散热,保证箱体2内的热量能够有效的散出。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,首先,通过定位框1上的四个定位孔91,将定位框1与墙体进行固定,然后通过箱体2两侧的对接杆42与定位框1两侧内壁上的对接槽41进行对接,实现箱体2与定位框1的对接,在对接的同时,通过两个移动纽30带着各自对应的移动杆29进行移动,使移动杆29带着导向杆26向上移动,从而使锁定柱25对弹簧27进行加压,使锁定柱25向上移动,当箱体2完全与定位框1卡合以后,松开两个移动纽30,两个弹簧27回弹,使锁定柱25与锁定孔22对接,对箱体2进行固定,在使用的过程中,散热孔

71对箱体2内进行散热处理,防潮盒21内上的抽拉盒51内放入防潮颗粒,对箱体2内进行防潮处理,以此来实现整个弱电箱的使用过程。

[0038] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

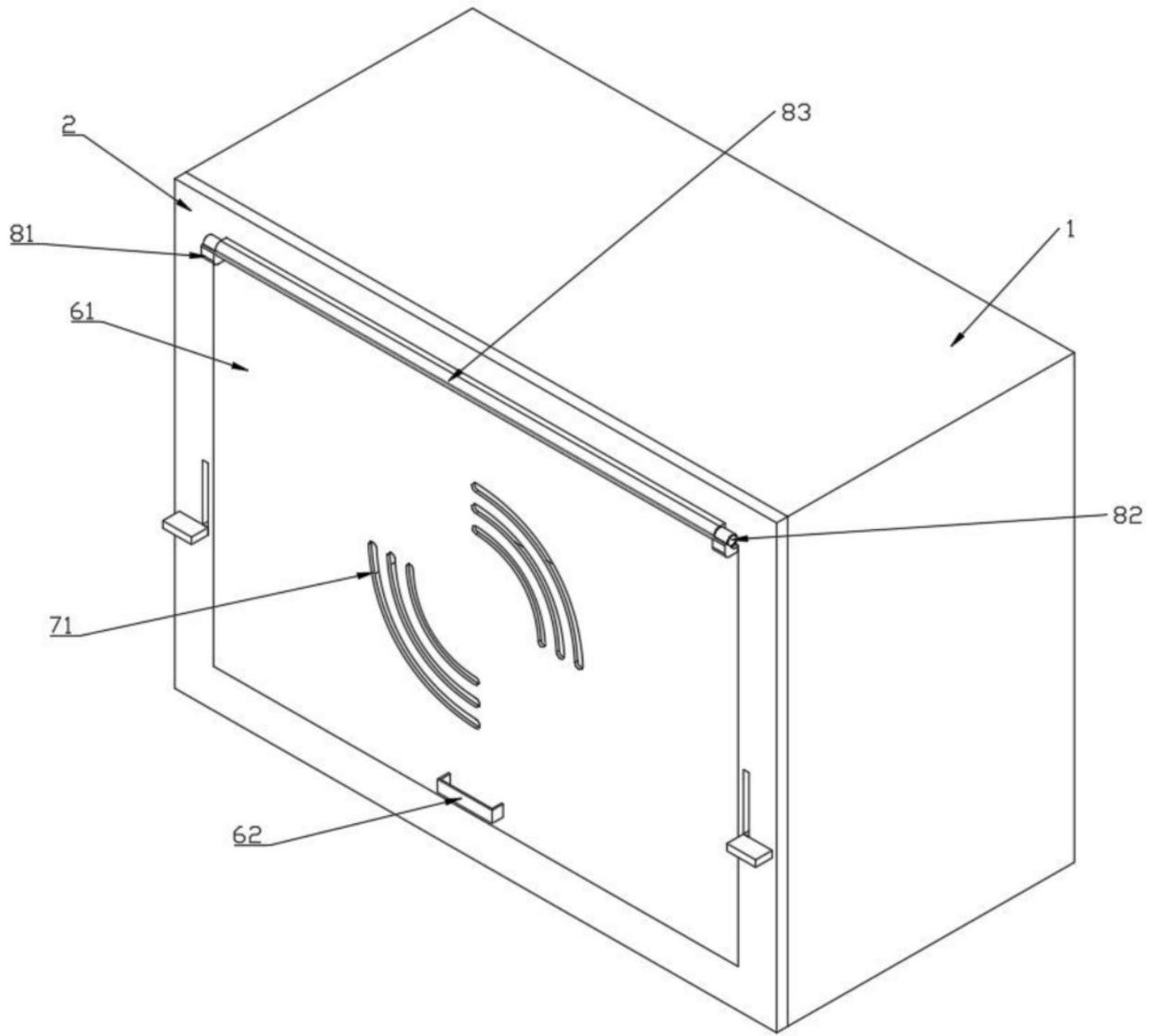


图1



图2

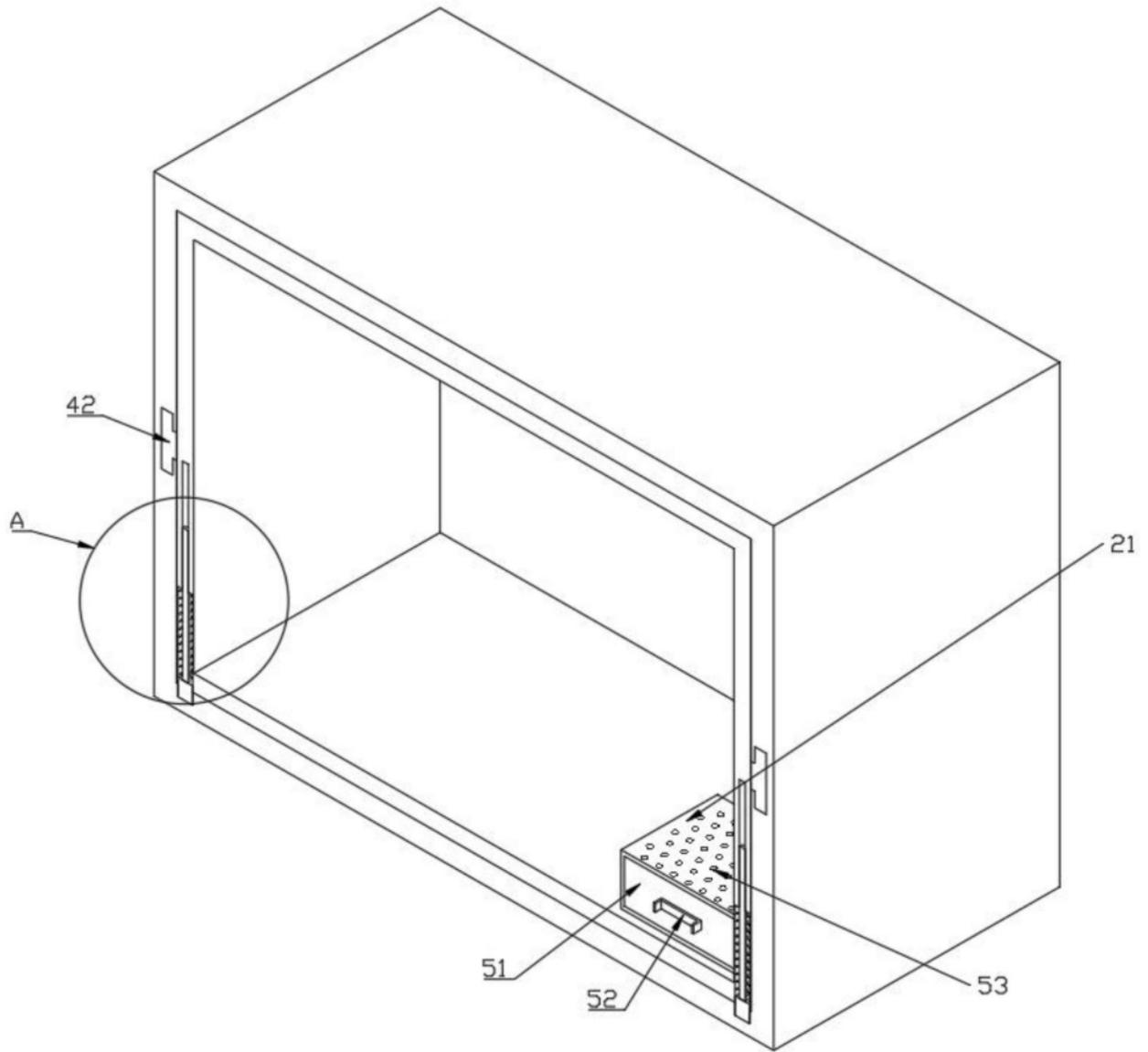


图3

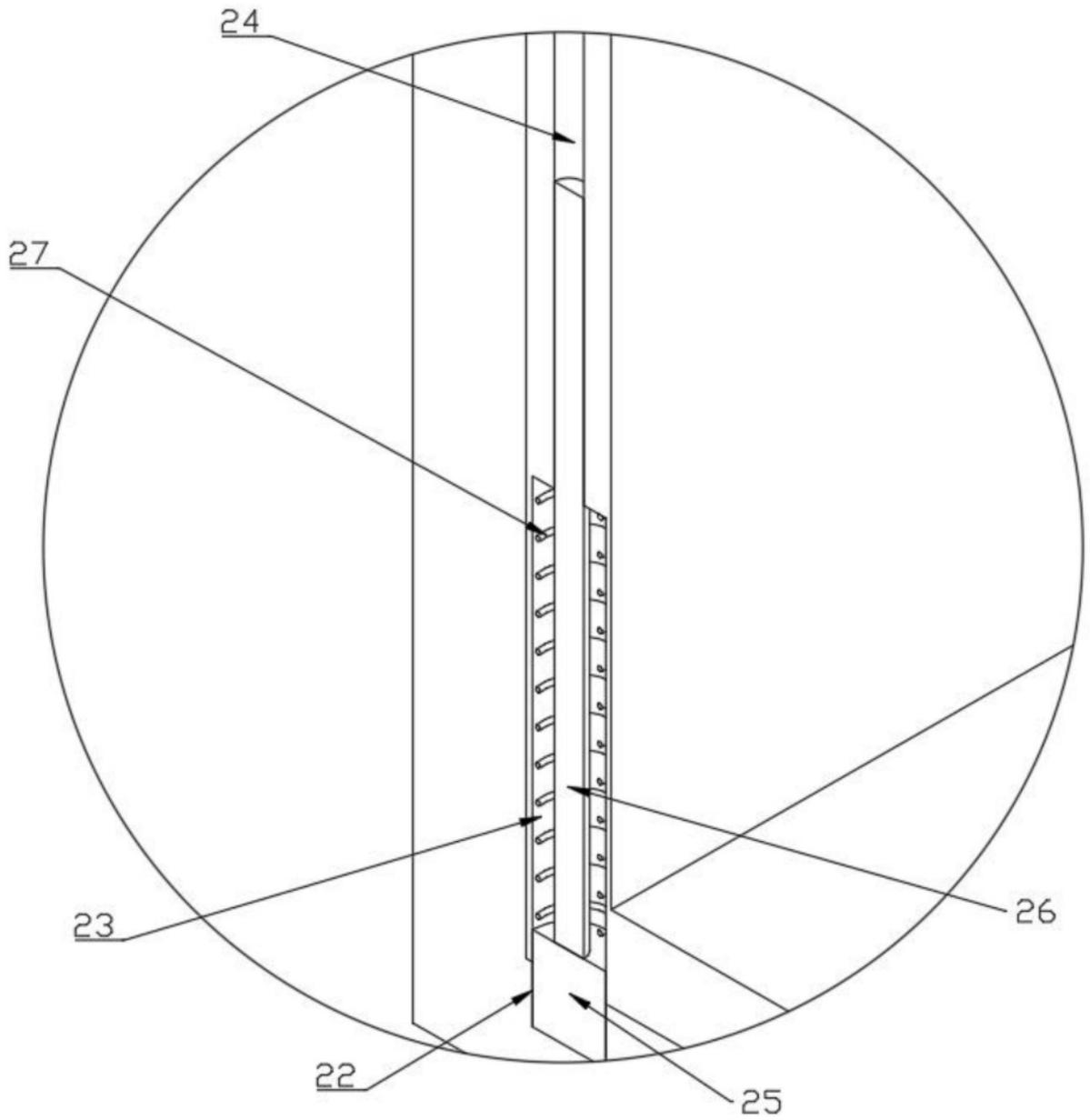


图4

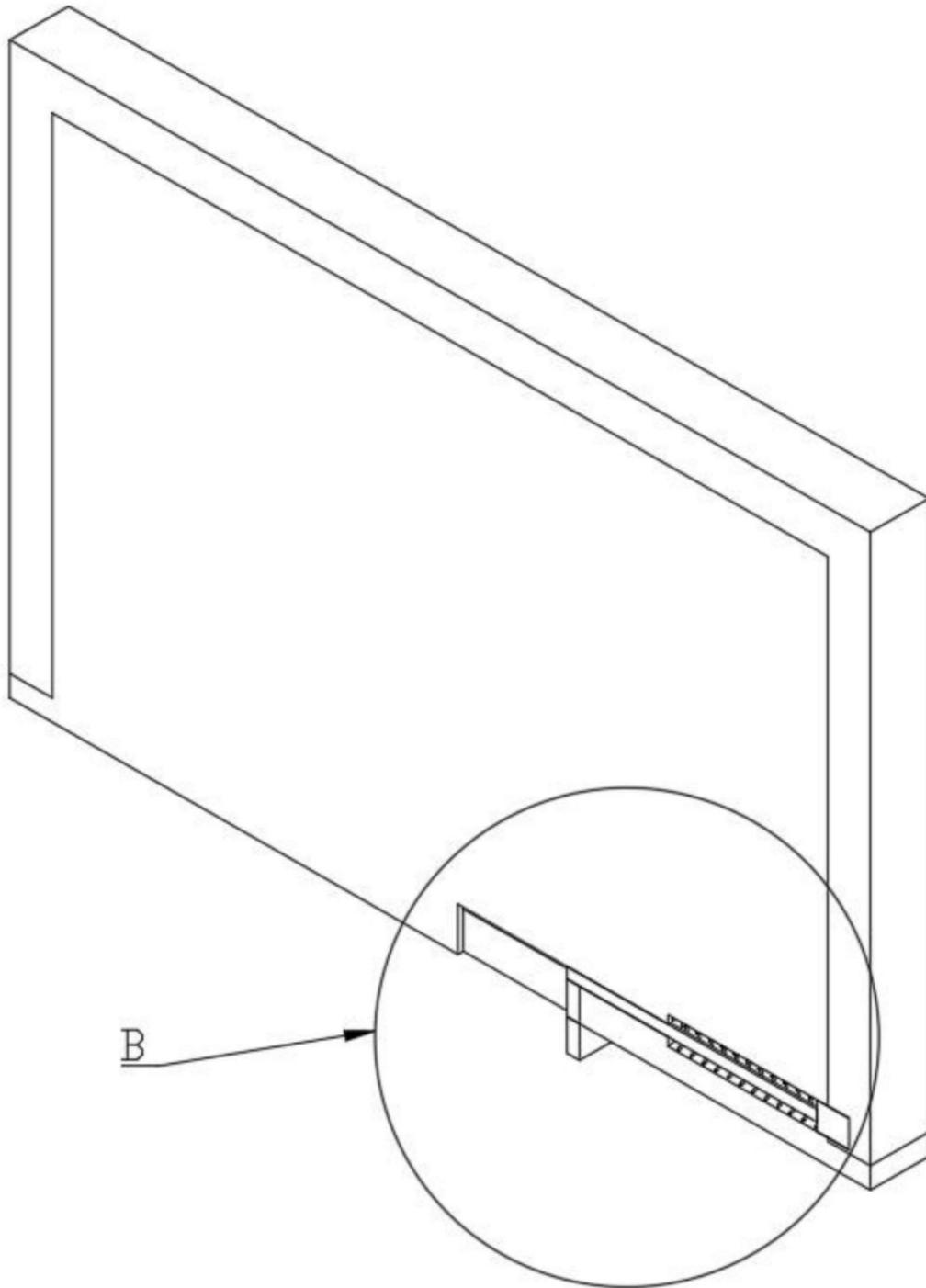


图5

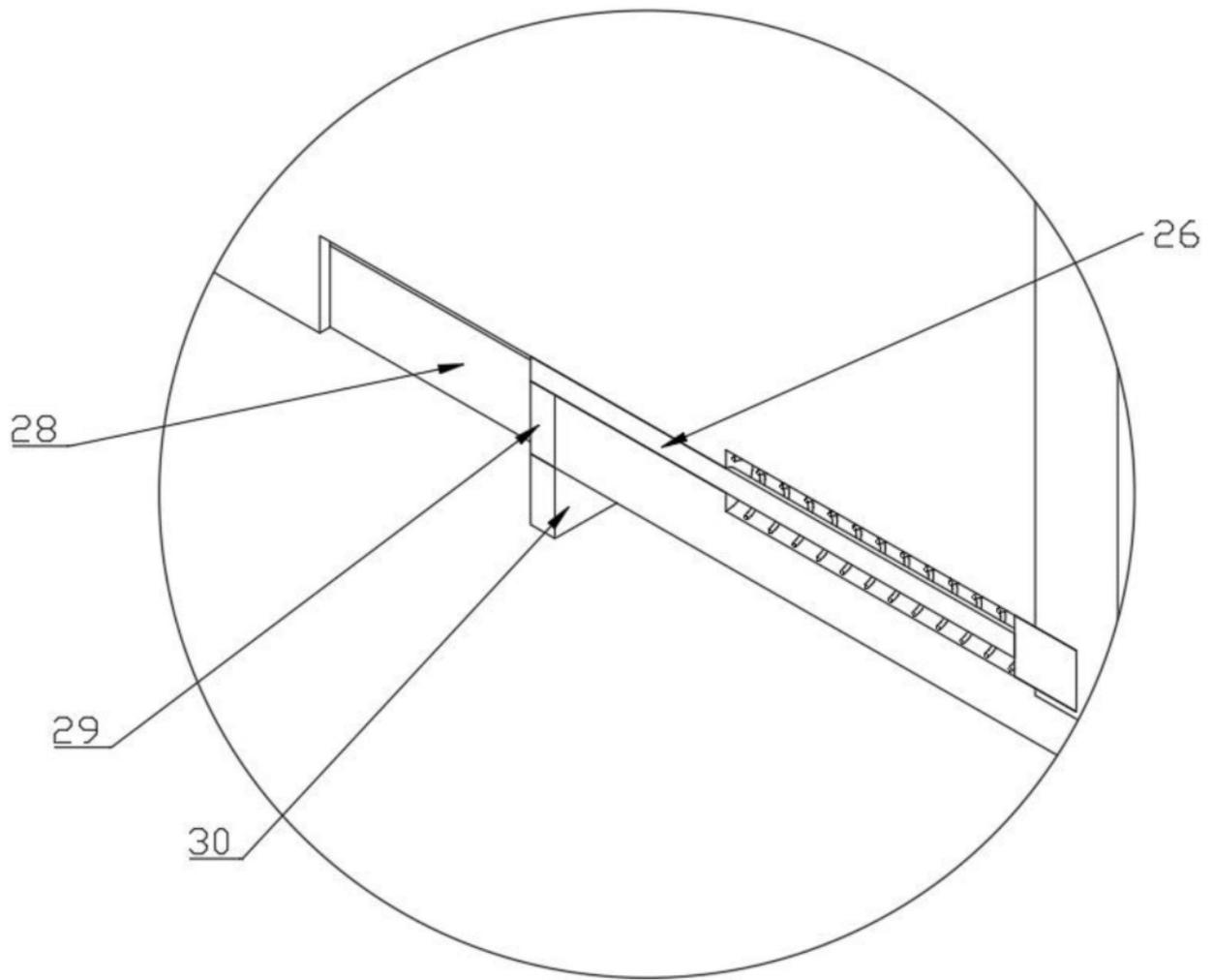


图6

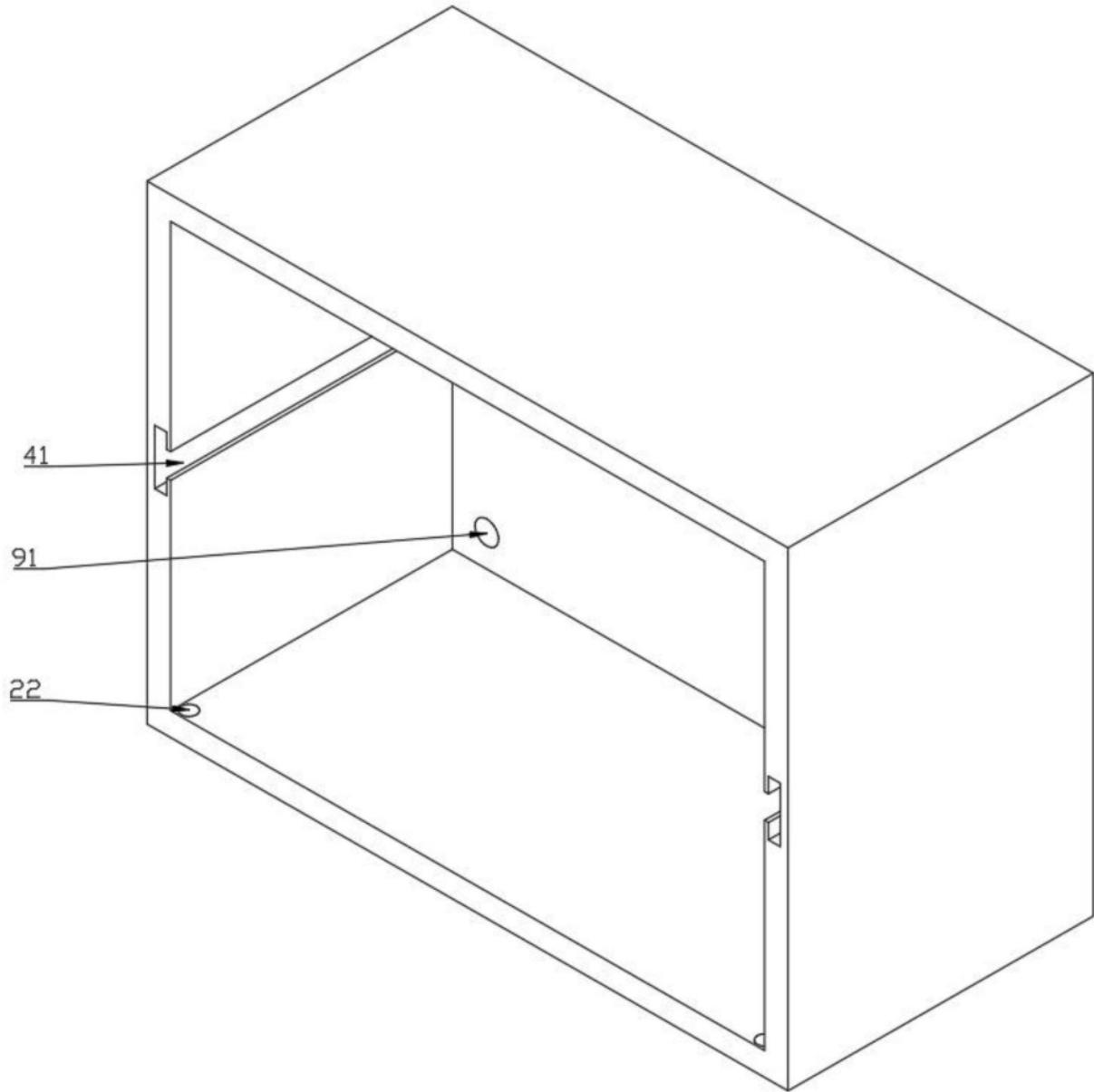


图7