(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221298319 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202323335991.2

(22)申请日 2023.12.08

(73)专利权人 张银超
地址 054000 河北省邢台市威县第什营镇

(72)发明人 谷峰 张新蕾 温浩 车维刚 李虎 王伟 王朝起 刘亚 张银超

(51)Int.Cl.
E04B 2/82(2006.01)
E04B 2/74(2006.01)

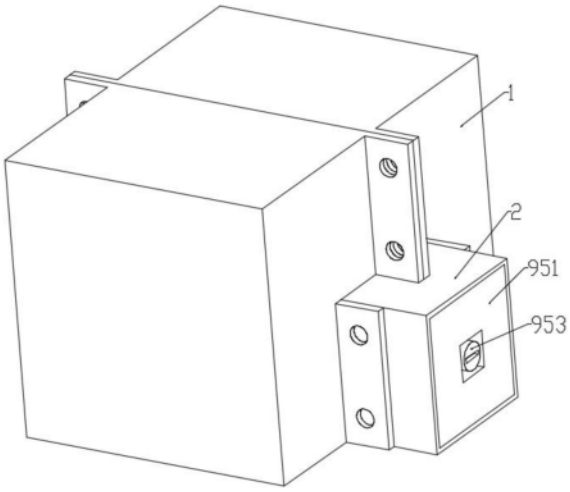
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种轻型墙板安装结构

(57)摘要

本实用新型适用于墙板安装领域,提供了一种轻型墙板安装结构,包括两个安装盒和一个中间盒,两个所述安装盒分别安装在两个墙板的相对面,两个所述安装盒均为L形,两个安装盒对称安装,所述中间盒安装在两个安装盒之间,所述安装盒的内部固定连接有固定套筒,所述固定套筒的内部滑动连接有限位柱,所述限位柱的底部固定连接有支撑板,所述支撑板和安装盒之间连接有第一压缩弹簧,两个所述安装盒相对的侧面均开设有安装孔。本实用新型通过在相邻的两个墙板之间设置连接结构,使两个相邻的墙板更牢固;通过设置拆卸机构,使该装置可以从墙板上拆卸下来,并且该装置可以回收利用,节约了资源。



CN 221298319 U

1.一种轻型墙板安装结构,包括两个安装盒和一个中间盒,两个所述安装盒分别安装在两个墙板的相对面,其特征在于,两个所述安装盒均为L形,两个安装盒对称安装,所述中间盒安装在两个安装盒之间,所述安装盒的内部固定连接有固定套筒,所述固定套筒的内部滑动连接有限位柱,所述限位柱的底部固定连接有支撑板,所述支撑板和安装盒之间连接有第一压缩弹簧,两个所述安装盒相对的侧面均开设有安装孔,两个所述安装孔的内部滑动连接有同一个连接板,所述连接板上开设有与限位柱相适配的第一卡槽,所述限位柱一端与第一卡槽卡接,还包括:

拆卸机构,所述拆卸机构安装在中间盒的内部,拆卸机构的两端与两个限位柱的侧面连接,拆卸机构能够通过将限位柱从第一卡槽中移出的方式将安装盒从连接板上拆卸下来。

2.根据权利要求1所述的轻型墙板安装结构,其特征在于,所述拆卸机构包括:

固定板,所述固定板固定连接在中间盒的内部,所述固定板的底部固定连接有两个对称的限位齿牙;

两个限位板,两个所述限位板分别固定连接在两个限位柱的相对的侧面上,两个所述限位板均延伸到中间盒的内部,两个所述限位板上均开设有与限位齿牙相适配的第二卡槽,所述限位齿牙与第二卡槽卡接;

推移组件,所述推移组件安装在中间盒内,推移组件的输出端设置在固定板和限位板之间,推移组件能够通过带动限位板下降的方式使限位板从限位齿牙上脱离,限位板能够通过带动限位柱下降的方式使限位柱从第一卡槽内脱离;

挤压组件,所述挤压组件安装在中间盒内,挤压组件的输出端与推移组件抵接,挤压组件用于带动推移组件下降。

3.根据权利要求2所述的轻型墙板安装结构,其特征在于,所述推移组件包括滑动连接在中间盒内的升降块,所述升降块和中间盒的底部之间连接有第二压缩弹簧,所述升降块的侧面固定连接有推移板,所述推移板设置于固定板和限位板之间,所述推移板上开设有供限位齿牙穿过的通孔。

4.根据权利要求3所述的轻型墙板安装结构,其特征在于,所述挤压组件包括固定连接在中间盒端部的封盖,所述封盖的内侧面设置有内凹的收纳盒,所述收纳盒上螺纹连接有螺钉,所述螺钉贯穿收纳盒的一端转动连接有挤压板,所述挤压板滑动连接在中间盒的内部,所述挤压板的侧面固定连接有挤压块,所述挤压块为直角梯形,所述挤压块的斜面与升降块的侧边抵接。

5.根据权利要求1所述的轻型墙板安装结构,其特征在于,所述安装盒和中间盒安装完成后,所述中间盒的一端与墙板的侧面齐平。

6.根据权利要求1所述的轻型墙板安装结构,其特征在于,所述第一卡槽的数量为偶数,且第一卡槽不少于4个,多个所述第一卡槽对称设置在连接板上。

一种轻型墙板安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于墙板安装领域,尤其涉及一种轻型墙板安装结构。

背景技术

[0002] 轻质隔墙板是一种新型节能墙材料,它是一种外型像空心楼板一样的墙材。

[0003] 现有的轻质墙板通过都是通过螺栓、粘合剂或混凝土安装到房梁上的,两个相邻的墙板之间并没有连接结构,这就使得墙板之间的安装牢固性较为薄弱,当一处墙板受力过大时,该墙板会与其相邻的墙板错开,进而导致墙体上的粉刷物和装饰物掉落,使用较为不便。

[0004] 为避免上述技术问题,确有必要提供一种轻型墙板安装结构以克服现有技术中的所述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种轻型墙板安装结构,旨在解决墙板之间的连接牢固性低的问题。

[0006] 本实用新型实施例是这样实现的,包括两个安装盒和一个中间盒,两个所述安装盒均为L形,两个安装盒对称安装,所述中间盒安装在两个安装盒之间,两个所述安装盒的侧面固定连接有固定耳,所述固定耳上开设有螺栓孔,所述固定耳上还设有沉槽,两个所述安装盒分别通过螺栓安装在两个墙板的侧面,墙板的侧面开设有与安装盒相适配的安装槽,所述安装盒的内部固定连接有固定套筒,所述固定套筒的内部滑动连接有限位柱,所述限位柱的底部固定连接有支撑板,所述支撑板和安装盒之间连接有第一压缩弹簧,两个所述安装盒相对的侧面均开设有安装孔,两个所述安装孔的内部滑动连接有同一个连接板,所述连接板上开设有与限位柱相适配的第一卡槽,所述限位柱一端与第一卡槽卡接,还包括:

[0007] 拆卸机构,所述拆卸机构安装在中间盒的内部,拆卸机构的两端与两个限位柱的侧面连接,拆卸机构能够通过将限位柱从第一卡槽中移出的方式将安装盒从连接板上拆卸下来。

[0008] 进一步的技术方案,所述拆卸机构包括:

[0009] 固定板,所述固定板固定连接在中间盒的内部,所述固定板的底部固定连接有两个对称的限位齿牙;

[0010] 两个限位板,两个所述限位板分别固定连接在两个限位柱的相对的侧面,两个所述安装盒上开设有供限位板活动的第一滑槽,两个所述限位板均延伸到中间盒的内部,所述中间盒的两侧面均开设有供限位板活动的第二滑槽,两个所述限位板上均开设有与限位齿牙相适配的第二卡槽,所述限位齿牙与第二卡槽卡接;

[0011] 推移组件,所述推移组件安装在中间盒内,推移组件的输出端设置在固定板和限位板之间,推移组件能够通过带动限位板下降的方式使限位板从限位齿牙上脱离,同时,限

位板带动限位柱从第一卡槽内脱离；

[0012] 挤压组件，所述挤压组件安装在中间盒内，挤压组件的输出端与推移组件抵接，挤压组件用于带动推移组件下降。

[0013] 进一步的技术方案，所述推移组件包括滑动连接在中间盒内的升降块，所述升降块和中间盒的底部之间连接有第二压缩弹簧，所述升降块的侧面固定连接有推移板，所述推移板设置于固定板和限位板之间，所述推移板上开设有供限位齿牙穿过的通孔。

[0014] 进一步的技术方案，所述挤压组件包括固定连接在中间盒端部的封盖，所述封盖的内侧面设置有内凹的收纳盒，所述收纳盒上螺纹连接有螺钉，所述螺钉贯穿收纳盒的一端转动连接有挤压板，所述挤压板滑动连接在中间盒的内部，所述挤压板的侧面固定连接有挤压块，所述挤压块为直角梯形，所述挤压块的斜面与升降块的侧边抵接。

[0015] 进一步的技术方案，所述安装盒和中间盒安装完成后，所述中间盒的一端与墙板的侧面齐平。

[0016] 进一步的技术方案，所述第一卡槽的数量为偶数，且第一卡槽不少于4个，多个所述第一卡槽对称设置在连接板上。

[0017] 相较于现有技术，本实用新型的有益效果如下：

[0018] 1.安装时，将连接板插入该墙板上的安装盒上的安装孔中，并使限位柱与第一卡槽卡接，然后将中间盒对应安装到该安装盒的侧面，使限位板上的第二卡槽与限位齿牙卡接，然后将另一个墙板紧贴上一个墙板放置，并使连接板插入该安装盒上的安装孔中，当两个墙板相互抵接时，连接板连接在两个安装盒之间，并且连接板被两个安装盒内的限位柱卡接固定，从而使两个墙板固定的更牢固；

[0019] 2.在拆卸时，转动螺钉，螺钉带动挤压板移动，挤压板带动挤压块移动，挤压块带动升降块下降，升降块带动推移板下降，推移板带动两个限位板下降，使限位板从限位齿牙上脱离，限位板带动限位柱下降，限位柱从第一卡槽内脱离，从而可以将一个安装盒从连接板上拆卸下来，使两个安装盒分离，即可使两个墙板分离，完成拆卸，该装置可回收利用，节省资源。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型的正视截面结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型的侧视截面结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型的安装分解示意图。

[0024] 附图中：安装盒1、中间盒2、固定套筒3、限位柱4、支撑板5、第一压缩弹簧6、安装孔7、连接板8、拆卸机构9、固定板91、限位齿牙92、限位板93、推移组件94、升降块941、第二压缩弹簧942、推移板943、挤压组件95、封盖951、收纳盒952、螺钉953、挤压板954、挤压块955。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0026] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0027] 如图1-4所示,为本实用新型提供的一种轻型墙板安装结构,包括两个安装盒1和一个中间盒2,两个所述安装盒1均为L形,两个安装盒1对称安装,所述中间盒2安装在两个安装盒1之间,两个所述安装盒1的侧面固定连接有固定耳,所述固定耳上开设有螺栓孔,所述固定耳上还设有沉槽,两个所述安装盒1分别通过螺栓安装在两个墙板的侧面,墙板的侧面开设有与安装盒1相适配的安装槽,所述安装盒1的内部固定连接有固定套筒3,所述固定套筒3的内部滑动连接有限位柱4,所述限位柱4的底部固定连接有支撑板5,所述支撑板5和安装盒1之间连接有第一压缩弹簧6,两个所述安装盒1相对的侧面均开设有安装孔7,两个所述安装孔7的内部滑动连接有同一个连接板8,所述连接板8上开设有与限位柱4相适配的第一卡槽,所述限位柱4一端与第一卡槽卡接,从而将两个安装盒1连接起来,还包括:

[0028] 拆卸机构9,所述拆卸机构9安装在中间盒2的内部,拆卸机构9的两端与两个限位柱4的侧面连接,拆卸机构9能够通过将限位柱4从第一卡槽中移出的方式将安装盒1从连接板8上拆卸下来,便于后期的墙板拆卸。

[0029] 在本实用新型实施例中,如图2-3所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述拆卸机构9包括:

[0030] 固定板91,所述固定板91固定连接在中间盒2的内部,所述固定板91的底部固定连接有两个对称的限位齿牙92;

[0031] 两个限位板93,两个所述限位板93分别固定连接在两个限位柱4的相对的侧面,两个所述安装盒1上开设有供限位板93活动的第一滑槽,两个所述限位板93均延伸到中间盒2的内部,所述中间盒2的两侧面均开设有供限位板93活动的第二滑槽,两个所述限位板93上均开设有与限位齿牙92相适配的第二卡槽,所述限位齿牙92与第二卡槽卡接;

[0032] 推移组件94,所述推移组件94安装在中间盒2内,推移组件94的输出端设置在固定板91和限位板93之间,推移组件94能够通过带动限位板93下降的方式使限位板93从限位齿牙92上脱离,同时,限位板93带动限位柱4从第一卡槽内脱离,从而可以使一个安装盒1从另一个安装盒1上拆卸下来;

[0033] 挤压组件95,所述挤压组件95安装在中间盒2内,挤压组件95的输出端与推移组件94抵接,挤压组件95用于带动推移组件94下降。

[0034] 在本实用新型实施例中,如图2-3所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述推移组件94包括滑动连接在中间盒2内的升降块941,所述升降块941和中间盒2的底部之间连接有第二压缩弹簧942,所述升降块941的侧面固定连接有推移板943,所述推移板943设置于固定板91和限位板93之间,所述推移板943上开设有供限位齿牙92穿过的通孔。

[0035] 在本实用新型实施例中,如图2-3所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述挤压组件95包括固定连接在中间盒2端部的封盖951,所述封盖951的内侧面设置有内凹的收纳盒952,所述收纳盒952上螺纹连接有螺钉953,所述螺钉953贯穿收纳盒952的一端转动连接有挤压板954,所述挤压板954滑动连接在中间盒2的内部,所述挤压板954的侧面固定连接有挤压块955,所述挤压块955为直角梯形,所述挤压块955的斜面与升降块941的侧边抵接。

[0036] 在本实用新型实施例中,作为本实用新型的一种优选实施例,所述安装盒1和中间盒2安装完成后,所述中间盒2的一端与墙板的侧面齐平,便于后续的拆卸。

[0037] 在本实用新型实施例中,如图2所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述第一卡槽的数量为偶数,且第一卡槽不少于4个,多个所述第一卡槽对称设置在连接板8上,便于工作人员安装连接板8,不必将连接板8一次安装到底。

[0038] 此轻型墙板安装结构,安装时,将两个安装盒1分别安装到两个墙板的相对面上,先将一个墙板安装到房屋的房梁上,然后将连接板8插入该墙板上的安装盒1上的安装孔7中,并使限位柱4与第一卡槽卡接,然后将中间盒2对应安装到该安装盒1的侧面,使限位板93上的第二卡槽与限位齿牙92卡接,然后将另一个墙板紧贴上一个墙板放置,并使连接板8插入该安装盒1上的安装孔7中,当两个墙板相互抵接时,连接板8连接在两个安装盒1之间,并且连接板8被两个安装盒1内的限位柱4卡接固定,从而使两个墙板固定的更牢固;在拆卸时,转动螺钉953,螺钉953带动挤压板954移动,挤压板954带动挤压块955移动,挤压块955带动升降块941下降,升降块941带动推移板943下降,推移板943带动两个限位板93下降,使限位板93从限位齿牙92上脱离,限位板93带动限位柱4下降,限位柱4从第一卡槽内脱离,从而可以将一个安装盒1从连接板8上拆卸下来,使两个安装盒1分离,即可使两个墙板分离,完成拆卸,该装置可回收利用,节省资源。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0040] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

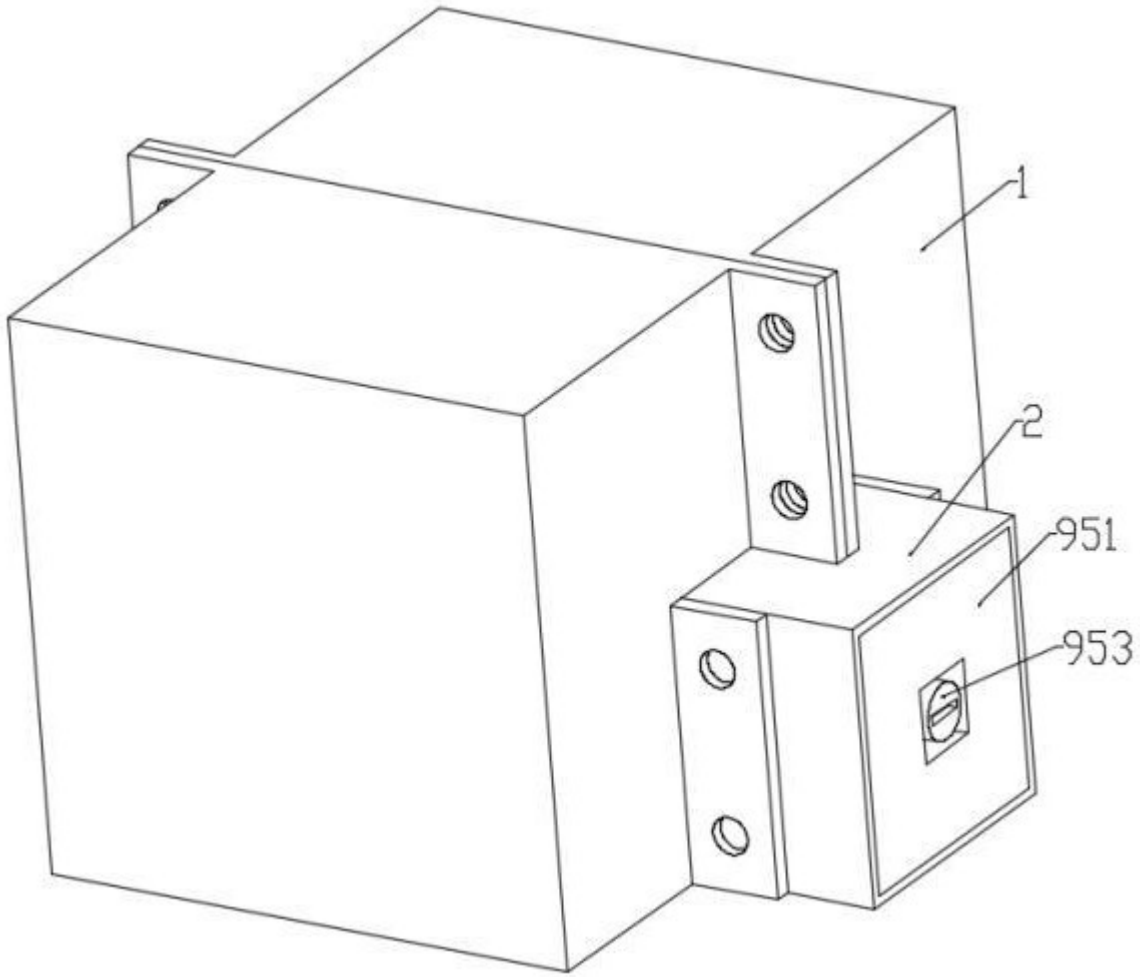


图 1

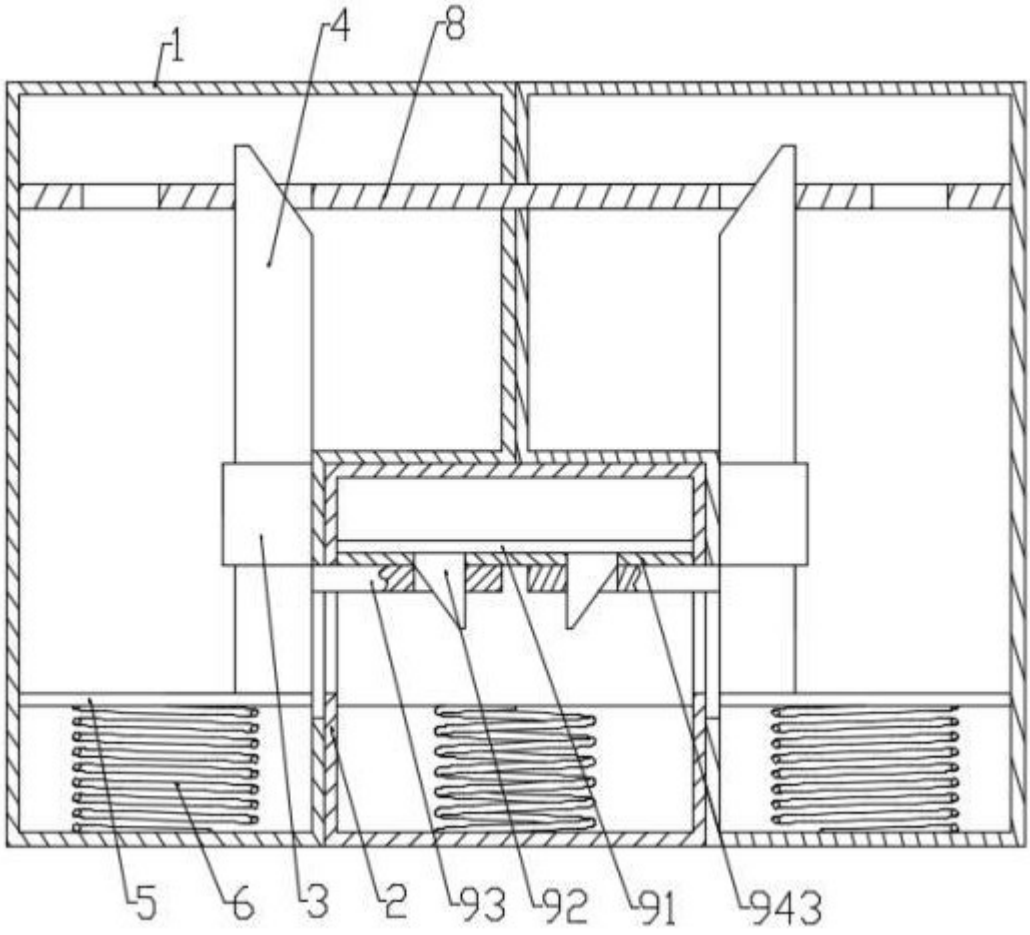


图 2

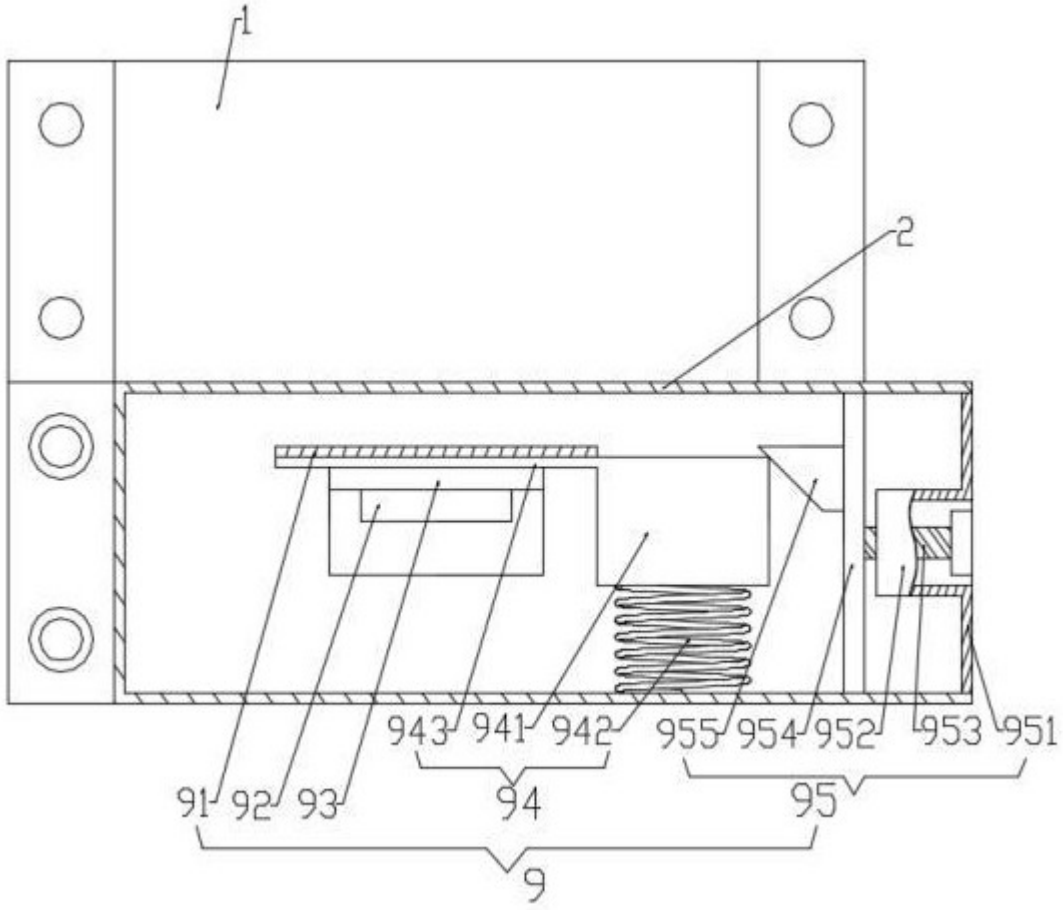


图 3

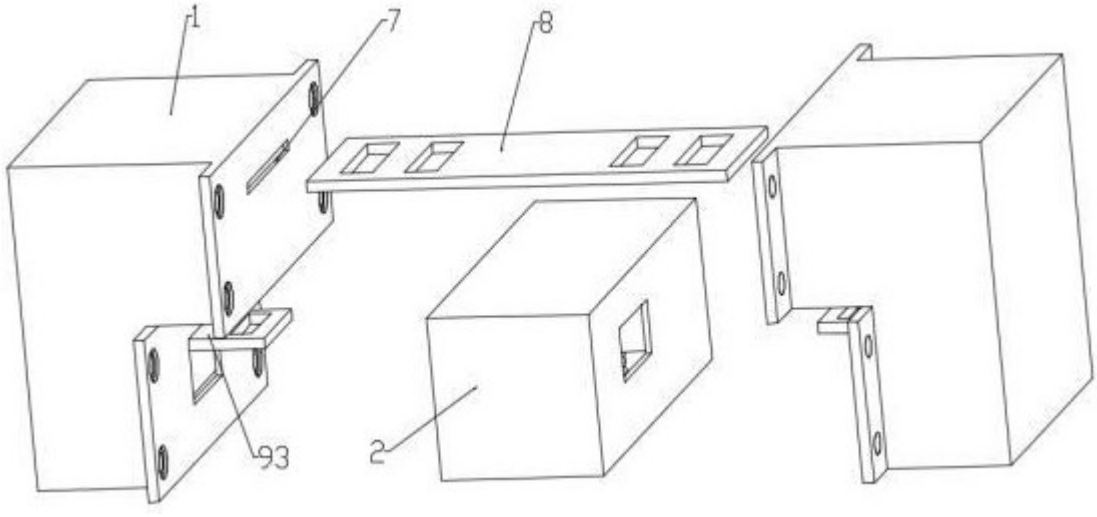


图 4