



(21) 申请号 202223246254.0

(22) 申请日 2022.12.05

(73) 专利权人 深圳汇昌建设工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区香蜜湖  
街道香岭社区侨香路3085号岭南大厦  
十一层A区

(72) 发明人 刘早猛 余前宏 彭寿水 许翔  
陈庆忠

(74) 专利代理机构 深圳市中致立诚专利代理事  
务所(普通合伙) 44972

专利代理师 徐银针

(51) Int.Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04B 2/56 (2006.01)

E04B 1/88 (2006.01)

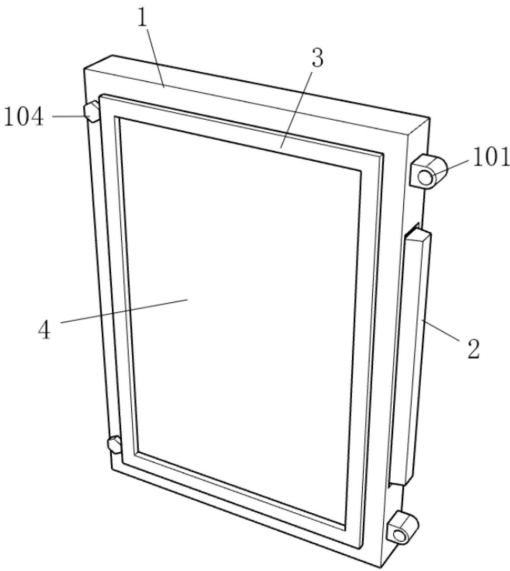
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种真空绝热板夹心墙

(57) 摘要

本实用新型提供了一种真空绝热板夹心墙，涉及夹心墙技术领域，包括外框架，外框架一侧中部的条形槽内设有锁块，外框架内壁的中部固定连接有固定框，外框架靠近锁块一侧两端中部的条形槽内均固定连接有固定块，限位槽的内壁与锁块的侧面接触连接，安装槽的内壁均与固定块的外侧活动连接，外框架正面远离锁块一侧两端中部的圆形槽内均活动连接有固定栓，固定栓侧面的中部均活动连接在固定块远离外框架一端中部圆形槽的内壁，本实用新型通过锁块，使用时，通过弹簧支撑住锁块，以确保该组锁块可受压收入限位槽内，从而在两组墙体连接时通过锁块卡入限位槽内，使两组夹心墙墙体连接在一起，有利于提高该装置的稳定性。



1. 一种真空绝热板夹心墙,包括外框架(1),其特征在于:所述外框架(1)一侧的中部开设有条形槽,所述外框架(1)一侧中部的条形槽内设有锁块(2),所述外框架(1)内壁的中部固定连接有固定框(3),所述外框架(1)靠近锁块(2)一侧两端的中部均开设有条形槽,所述外框架(1)靠近锁块(2)一侧两端中部的条形槽内均固定连接有固定块(101),所述固定块(101)远离外框架(1)一端的中部均开设有圆形槽,所述外框架(1)远离锁块(2)一侧的中部开设有限位槽(102),所述限位槽(102)的内壁与锁块(2)的侧面接触连接,所述外框架(1)靠近限位槽(102)一侧两端的中部均开设有安装槽(103),所述安装槽(103)的内壁均与固定块(101)的外侧活动连接,所述外框架(1)正面远离锁块(2)一侧两端的中部均开设有圆形槽,所述外框架(1)正面远离锁块(2)一侧两端中部的圆形槽内均活动连接有固定栓(104),所述固定栓(104)侧面的中部均活动连接在固定块(101)远离外框架(1)一端中部圆形槽的内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种真空绝热板夹心墙,其特征在于:所述锁块(2)靠近外框架(1)一侧的两端以及中部均开设有圆形槽,所述锁块(2)靠近外框架(1)一侧两端以及中部的圆形槽内均固定连接有第一限位块(201),所述第一限位块(201)的外侧均固定连接有弹簧(202),所述弹簧(202)远离第一限位块(201)的一端固定连接有第二限位块(203),所述第二限位块(203)远离弹簧(202)的一端均固定连接在外框架(1)靠近锁块(2)一侧中部条形槽的内壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种真空绝热板夹心墙,其特征在于:所述固定框(3)内壁的中部固定连接有第一钢板层(4),所述第一钢板层(4)远离固定框(3)一侧的表面固定连接防水层(5),所述防水层(5)为聚氨酯防水材料所铸造而成。

4. 根据权利要求3所述的一种真空绝热板夹心墙,其特征在于:所述防水层(5)远离第一钢板层(4)一侧的表面固定连接保温板(6),所述保温板(6)为保温材料所铸造而成。

5. 根据权利要求4所述的一种真空绝热板夹心墙,其特征在于:所述保温板(6)远离防水层(5)一侧的表面固定连接隔热层(7),所述隔热层(7)为岩棉板隔热材料所铸造而成。

6. 根据权利要求5所述的一种真空绝热板夹心墙,其特征在于:所述隔热层(7)远离保温板(6)一侧的表面固定连接隔音层(8),所述隔音层(8)为苯乙烯泡沫板材料所铸造而成,所述隔音层(8)远离隔热层(7)一侧的表面固定连接第二钢板层(9)。

## 一种真空绝热板夹心墙

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹心墙技术领域,尤其涉及一种真空绝热板夹心墙。

### 背景技术

[0002] 夹心墙又称夹心复合墙或空腔墙,是指在墙体中内填充保温或隔热材料,并在墙的内叶和外叶之间用防锈的金属拉结件连接形成的墙体,空腔墙最早出现在古希腊和古罗马的建筑中,1850年,金属连接件被应用于该复合墙体中,十九世纪后期,空腔墙出现在美国,但直到1937年,这种墙体才被官方和相关组织机构所认可。

[0003] 现有技术的不足之处:现有的真空绝热板夹心墙在使用的过程中,需要将夹心墙摆放到安装位置,然后需要施工人员将多块夹心墙固定连接在一起,而现有的技术中,相邻夹心墙墙体间定位稳定性较差,在连接的过程中容易因受力,而产生位置偏移,进而造成夹心墙墙体平整度降低,从而使施工速度降低,降低夹心墙的实用性。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种真空绝热板夹心墙,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种真空绝热板夹心墙,包括外框架,所述外框架一侧的中部开设有条形槽,所述外框架一侧中部的条形槽内设有锁块,所述外框架内壁的中部固定连接固定框,所述外框架靠近锁块一侧两端的中部均开设有条形槽,所述外框架靠近锁块一侧两端中部的条形槽内均固定连接固定块,所述固定块远离外框架一端的中部均开设圆形槽,所述外框架远离锁块一侧的中部开设有限位槽,所述限位槽的内壁与锁块的侧面接触连接,所述外框架靠近限位槽一侧两端的中部均开设安装槽,所述安装槽的内壁均与固定块的外侧活动连接,所述外框架正面远离锁块一侧两端的中部均开设圆形槽,所述外框架正面远离锁块一侧两端中部的圆形槽内均活动连接有固定栓,所述固定栓侧面的中部均活动连接在固定块远离外框架一端中部圆形槽的内壁。

[0006] 优选的,所述锁块靠近外框架一侧的两端以及中部均开设圆形槽,所述锁块靠近外框架一侧两端以及中部的圆形槽内均固定连接第一限位块,所述第一限位块的外侧均固定连接弹簧,所述弹簧远离第一限位块的一端固定连接第二限位块,所述第二限位块远离弹簧的一端均固定连接在外框架靠近锁块一侧中部条形槽的内壁上。

[0007] 优选的,所述固定框内壁的中部固定连接第一钢板层,所述第一钢板层远离固定框一侧的表面固定连接防水层,所述防水层为聚氨酯防水材料所铸造而成。

[0008] 优选的,所述防水层远离第一钢板层一侧的表面固定连接保温板,所述保温板为保温材料所铸造而成。

[0009] 优选的,所述保温板远离防水层一侧的表面固定连接隔热层,所述隔热层为岩棉板隔热材料所铸造而成。

[0010] 优选的,所述隔热层远离保温板一侧的表面固定连接隔音层,所述隔音层为苯

乙烯泡沫板材料所铸造而成,所述隔音层远离隔热层一侧的表面固定连接有第二钢板层。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种真空绝热板夹心墙,具备以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过设有锁块,在使用该装置时,通过弹簧支撑住锁块,以确保该组锁块可受压收入限位槽内,从而在两组墙体连接时通过锁块卡入限位槽内,使两组夹心墙墙体连接在一起,有利于提高该装置的稳定性。

[0013] 2、本实用新型通过设有隔热层,并且隔热层为岩棉板隔热材料所铸造而成,在使用该装置时,通过隔热层可以提高该墙体的隔热效果,有利于提高该装置的使用寿命。

[0014] 3、本实用新型通过设有固定块和安装槽,当需要将相邻墙体拼装连接时,将其中一组外框架外侧的固定块卡入相邻夹心墙墙体上外框架的安装槽内,有利于提高该装置的稳定性以及提高该装置安装或者拆卸的速度。

## 附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的整体结构爆炸示意图;

[0017] 图3是本实用新型的整体结构剖面示意图;

[0018] 图4是图3中A处放大示意图;

[0019] 图5是图3中B处放大示意图。

[0020] 图中:1、外框架;101、固定块;102、限位槽;103、安装槽;104、固定栓;2、锁块;201、第一限位块;202、弹簧;203、第二限位块;3、固定框;4、第一钢板层;5、防水层;6、保温板;7、隔热层;8、隔音层;9、第二钢板层。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的真空绝热板夹心墙并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 本实用新型提供了一种真空绝热板夹心墙,包括外框架1,外框架1一侧的中部开设有条形槽,外框架1一侧中部的条形槽内设有锁块2,外框架1内壁的中部固定连接有固定框3,外框架1靠近锁块2一侧两端的中部均开设有条形槽,外框架1靠近锁块2一侧两端中部的条形槽内均固定连接有固定块101,固定块101远离外框架1一端的中部均开设有圆形槽,外框架1远离锁块2一侧的中部开设有限位槽102,限位槽102的内壁与锁块2的侧面接触连接,外框架1靠近限位槽102一侧两端的中部均开设有安装槽103,安装槽103的内壁均与固定块101的外侧活动连接,外框架1正面远离锁块2一侧两端的中部均开设有圆形槽,外框架1正面远离锁块2一侧两端中部的圆形槽内均活动连接有固定栓104,固定栓104侧面的中部均活动连接在固定块101远离外框架1一端中部圆形槽的内壁,使用时,将该组外框架1外侧的固定块101卡入相邻夹心墙墙体上外框架1的安装槽103内,实现两组墙体的固定卡接。

[0023] 进一步的,锁块2靠近外框架1一侧的两端以及中部均开设有圆形槽,锁块2靠近外框架1一侧两端以及中部的圆形槽内均固定连接有第一限位块201,第一限位块201的外侧

均固定连接有弹簧202,弹簧202远离第一限位块201的一端固定连接有第二限位块203,第二限位块203远离弹簧202的一端均固定连接在外框架1靠近锁块2一侧中部条形槽的内壁上,使用时,通过弹簧202支撑住锁块2,以确保该组锁块2可受压收入限位槽102内,从而在两组墙体连接时通过锁块2卡入限位槽102内,使两组夹心墙墙体连接在一起,从而提高该装置的稳定性。

[0024] 进一步的,固定框3内壁的中部固定连接有第一钢板层4,第一钢板层4远离固定框3一侧的表面固定连接有防水层5,防水层5为聚氨酯防水材料所铸造而成,使用时,防水层5为聚氨酯防水材料所铸造而成,可以提高该墙体的防水效果,从而提高该装置的使用寿命。

[0025] 进一步的,防水层5远离第一钢板层4一侧的表面固定连接有保温板6,保温板6为保温材料所铸造而成,使用时,保温板6为保温材料所铸造而成,可以提高该墙体的保温效果,从而提高该装置的使用寿命。

[0026] 进一步的,保温板6远离防水层5一侧的表面固定连接有隔热层7,隔热层7为岩棉板隔热材料所铸造而成,使用时,隔热层7为岩棉板隔热材料所铸造而成,可以提高该墙体的隔热效果,从而提高该装置的使用寿命。

[0027] 进一步的,隔热层7远离保温板6一侧的表面固定连接有隔音层8,隔音层8为苯乙烯泡沫板材料所铸造而成,隔音层8远离隔热层7一侧的表面固定连接有第二钢板层9,使用时,隔音层8为苯乙烯泡沫板材料所铸造而成,可以提高该墙体的防水效果,从而提高该装置的使用寿命。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0029] 使用时,当需要将相邻墙体拼装连接在一起时,首先将其中一组夹心墙墙体的外框架1上的固定栓104拆除,然后将该组外框架1外侧的固定块101卡入相邻夹心墙墙体上外框架1的安装槽103内,并将该组的锁块2卡入相邻夹心墙墙体上外框架1的限位槽102内,然后将两组夹心墙墙体相互挤压,以实现两组夹心墙墙体的抵紧卡接,此时,弹簧202会因为两组夹心墙墙体之间的相互挤压,从而产生弹力,弹簧202会通过其自身的弹力推动锁块2,通过弹簧202支撑住锁块2,以确保该组锁块2可受压收入限位槽102内,从而在两组墙体连接时通过锁块2卡入限位槽102内,使两组夹心墙墙体连接在一起,从而提高该装置的稳定性,在使用时,固定框3内部的防水层5为聚氨酯防水材料所铸造而成,可以提高该墙体的防水效果,固定框3内部的保温板6为保温材料所铸造而成,可以提高该墙体的保温效果,固定框3内部的隔热层7为岩棉板隔热材料所铸造而成,可以提高该墙体的隔热效果,固定框3内部的隔音层8为苯乙烯泡沫板材料所铸造而成,可以提高该墙体的防水效果,从而提高该装置的使用寿命。

[0030] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0031] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0032] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

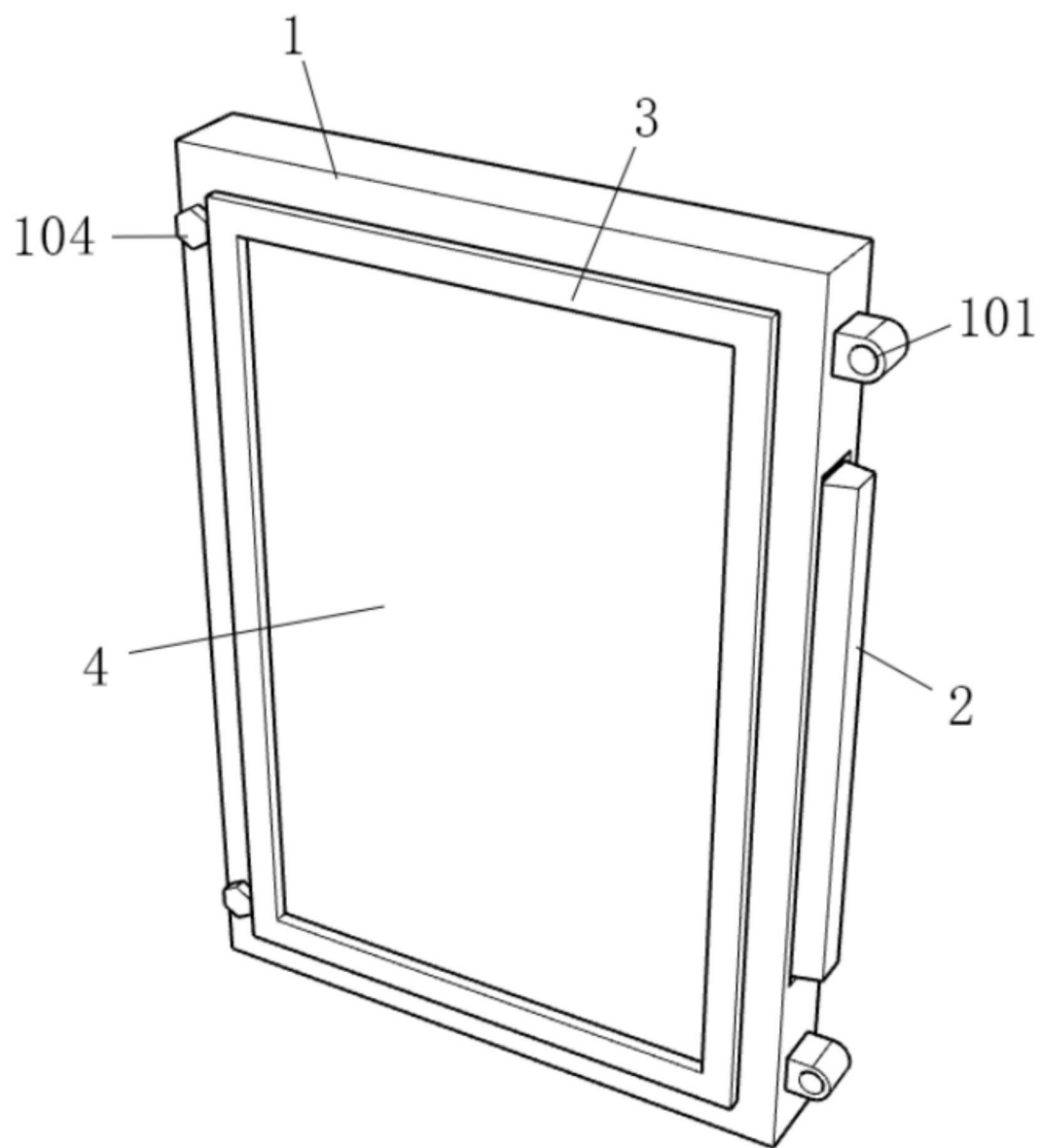


图1

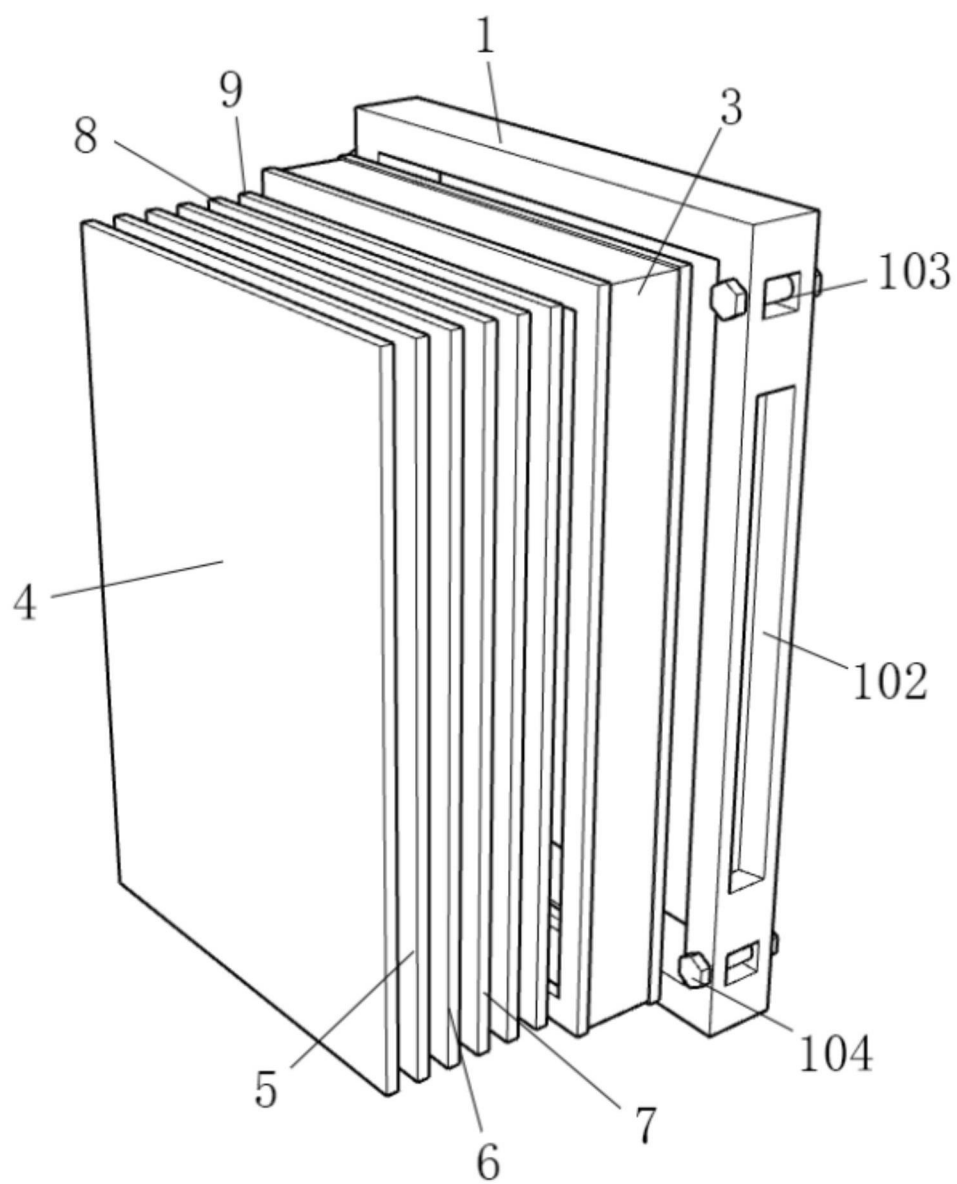


图2

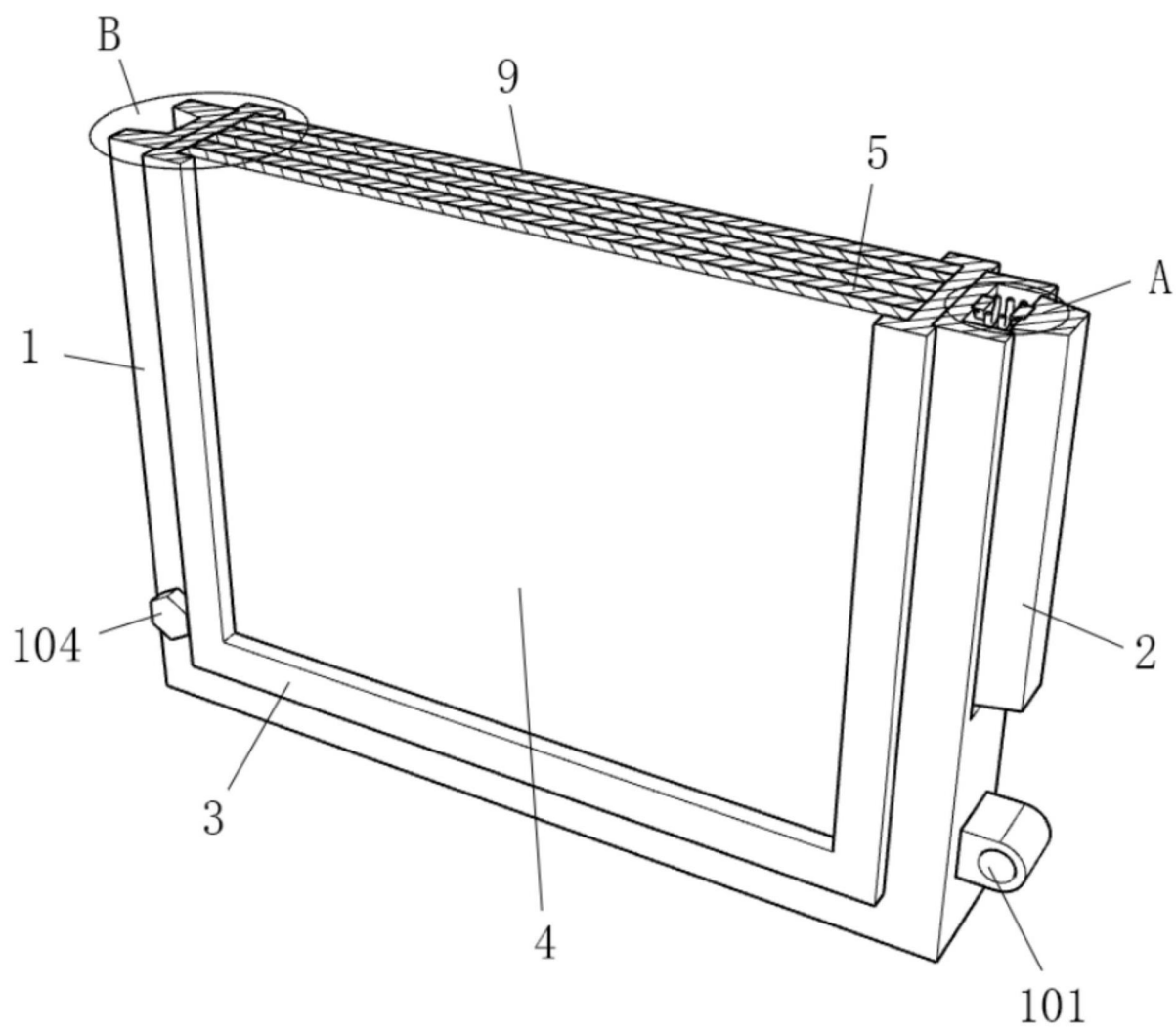


图3

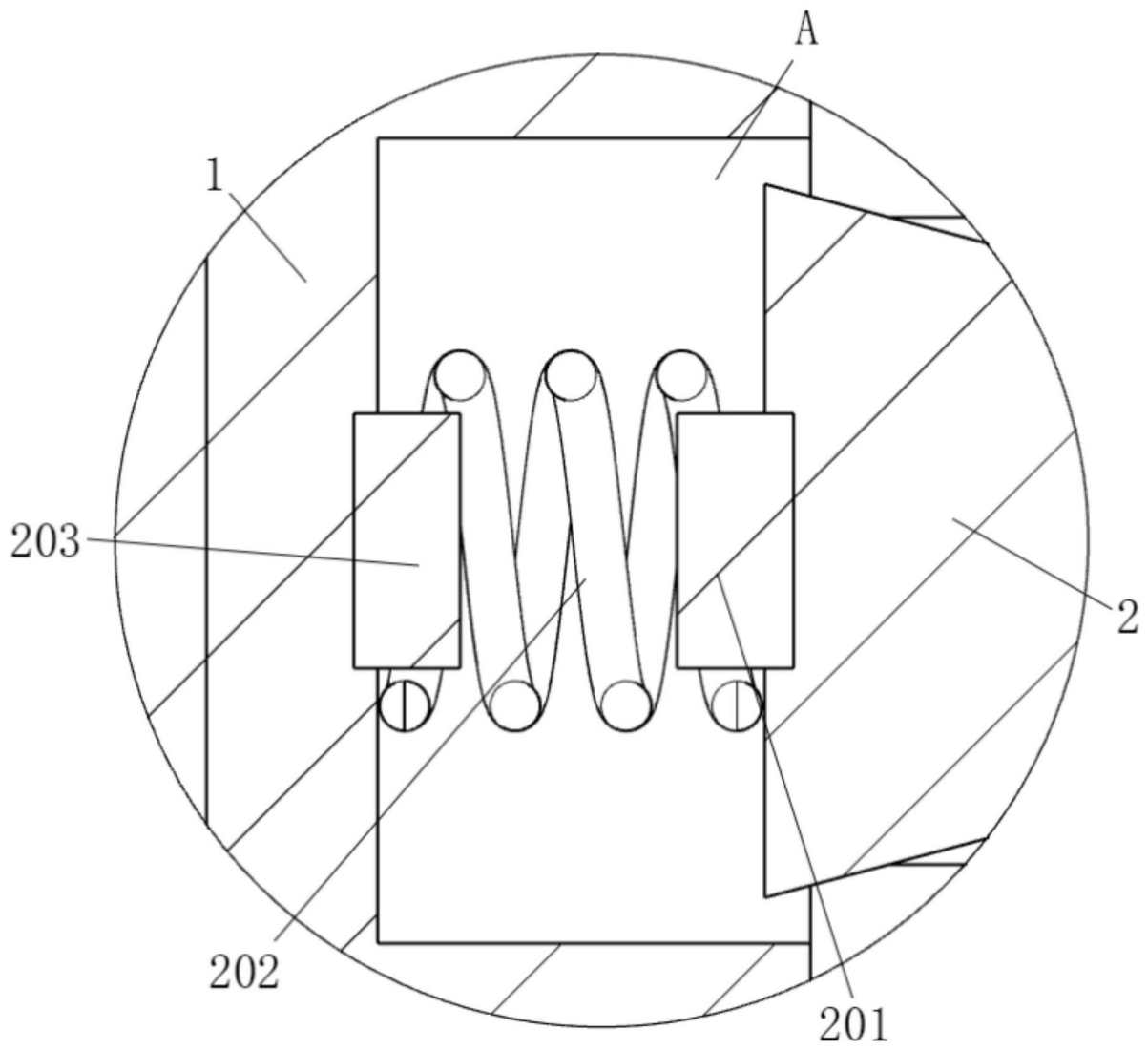


图4

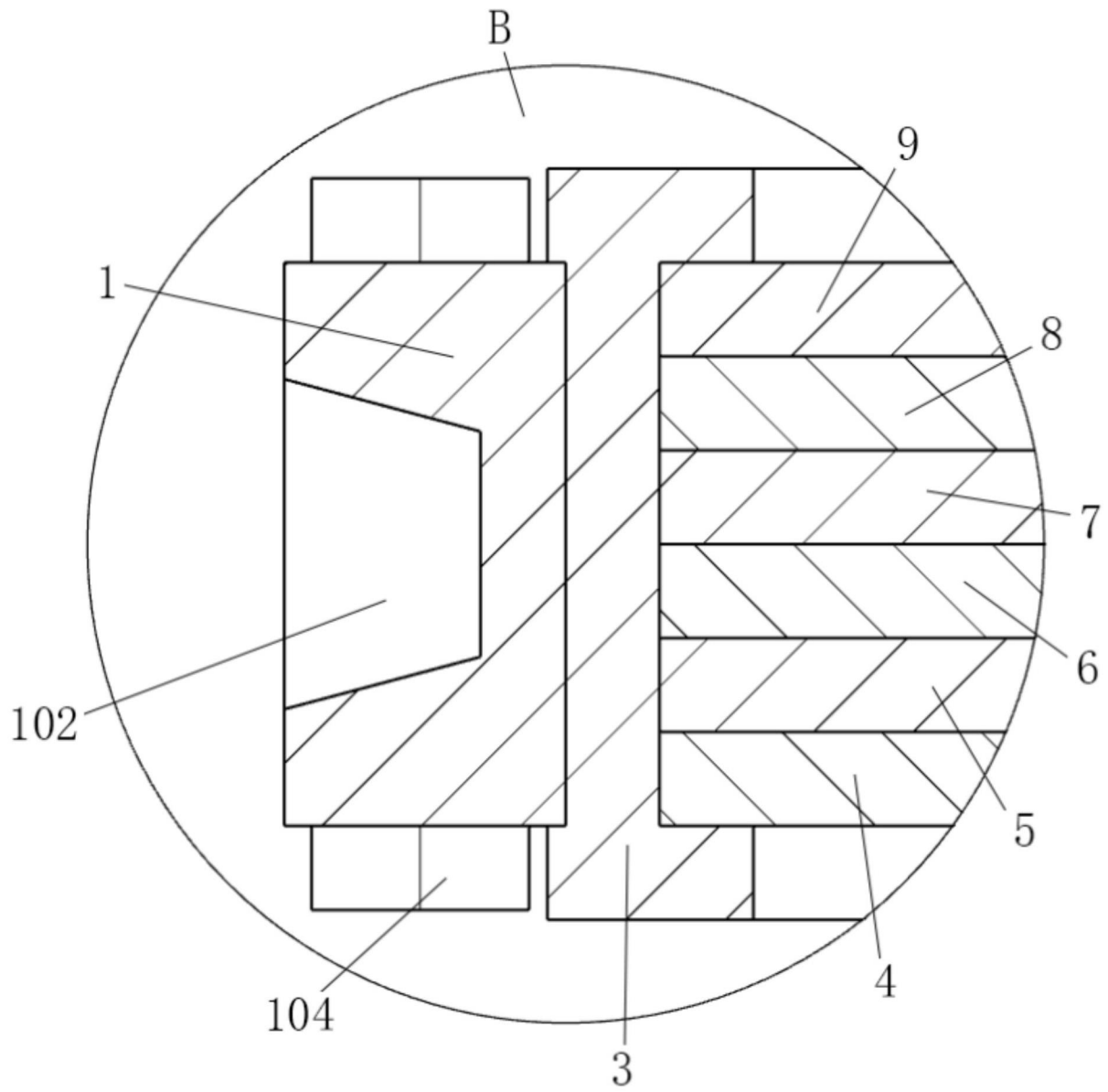


图5