



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212897034 U

(45) 授权公告日 2021.04.06

(21) 申请号 202021495761.6

(22) 申请日 2020.07.24

(73) 专利权人 江苏晶天建设工程有限公司
地址 210000 江苏省南京市建邺区云龙山路100号信安大厦A座九、十层

(72) 发明人 和园艳 艾志任

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 黄凯

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 1/76 (2006.01)

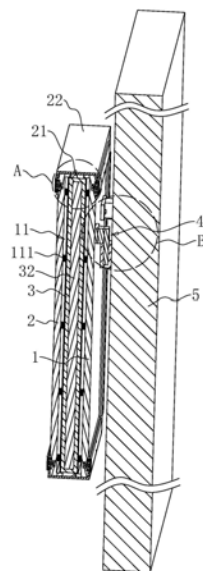
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

保温隔热型幕墙

(57) 摘要

本申请涉及建筑幕墙的领域,公开了一种保温隔热型幕墙,其包括第一幕墙本体、第二幕墙本体、保温隔热复合层以及连接件,所述保温隔热复合层设置在第一幕墙本体和第二幕墙本体之间,所述第一幕墙本体通过连接件与墙体相连,所述保温隔热复合层包括中空玻璃层,所述中空玻璃层的两侧分别与第一幕墙本体和第二幕墙本体相连,所述第一幕墙本体和第二幕墙本体固定粘接在一起。本申请在第一幕墙本体和第二幕墙本体之间设置中空玻璃层,有利于增强幕墙整体的保温隔热的效果。



1. 一种保温隔热型幕墙,其特征在于:包括第一幕墙本体(1)、第二幕墙本体(2)、保温隔热复合层以及连接件(4),所述保温隔热复合层设置在第一幕墙本体(1)和第二幕墙本体(2)之间,所述第一幕墙本体(1)通过连接件(4)与墙体(5)相连,所述保温隔热复合层包括中空玻璃层(3),所述中空玻璃层(3)的两侧分别与第一幕墙本体(1)和第二幕墙本体(2)相连,所述第一幕墙本体(1)和第二幕墙本体(2)固定粘接在一起。

2. 根据权利要求1所述的保温隔热型幕墙,其特征在于:所述中空玻璃层(3)的两侧均固设有隔离层(31),所述第一幕墙本体(1)和第二幕墙本体(2)朝向中空玻璃层(3)的一侧均开设有安装槽(11),所述隔离层(31)背离中空玻璃层(3)的一侧固定嵌置在安装槽(11)内。

3. 根据权利要求2所述的保温隔热型幕墙,其特征在于:所述隔离层(31)与安装槽(11)的槽底之间预留有间隙,所述间隙内设有压缩弹簧(111),所述压缩弹簧(111)的两端分别与安装槽(11)的槽底与隔离层(31)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的保温隔热型幕墙,其特征在于:所述中空玻璃层(3)的内腔设有吸音层(32),所述吸音层(32)设为由海绵制成的吸音层(32)。

5. 根据权利要求1所述的保温隔热型幕墙,其特征在于:所述连接件(4)包括用于跟第一幕墙本体(1)连接的第一连接块(41)以及用于跟墙体(5)连接的第二连接块(42),所述第二连接块(42)内沿竖直方向开设有插接槽(421),所述插接槽(421)的开口端朝上设置,所述第一连接块(41)朝向墙体(5)的一端固设有插接块(413),所述插接块(413)沿竖直方向设置,所述插接块(413)插接在插接槽(421)内。

6. 根据权利要求5所述的保温隔热型幕墙,其特征在于:所述第一连接块(41)朝向第一幕墙本体(1)的一端固定连接固定块(411),所述固定块(411)与第一幕墙本体(1)相贴合,且所述固定块(411)通过第二螺栓(412)固定连接在第一幕墙本体(1)上。

7. 根据权利要求1所述的保温隔热型幕墙,其特征在于:所述第一幕墙本体(1)和第二幕墙本体(2)的连接处设为接缝处(21),所述第一幕墙本体(1)和第二幕墙本体(2)的外周缘在设有用于将接缝处(21)封闭住的密封层(22),所述密封层(22)共同固定裹设在第一幕墙本体(1)和第二幕墙本体(2)的外侧。

8. 根据权利要求7所述的保温隔热型幕墙,其特征在于:所述第一幕墙本体(1)和第二幕墙本体(2)的外侧开设有凹槽(23),所述第一幕墙本体(1)和第二幕墙本体(2)的外侧均设有压块(24),所述压块(24)沿接缝处(21)的长度方向设置,且所述压块(24)朝向接缝处(21)的一侧固定连接卡块(241),所述卡块(241)压制在密封层(22)的外侧,并插接嵌合在所述凹槽(23)内,所述第一幕墙本体(1)和第二幕墙本体(2)的外侧的压块(24)分别通过第一螺栓(242)与第一幕墙本体(1)和第二幕墙本体(2)固定连接。

保温隔热型幕墙

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑幕墙的领域,特别是涉及一种保温隔热型幕墙。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护,不承重,像幕布一样挂上去,故又称为“帷幕墙”,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体。

[0003] 相关的,公告号为CN209260999U的中国专利公开了一种方便装拆的石材幕墙,包括与墙体固定的连接框架,连接框架远离墙体的一侧设置有幕墙本体,幕墙本体远离墙体的一侧设置有贯通幕墙本体的连接件,连接件将幕墙本体与连接框架固定;幕墙本体远离墙体的一侧还设置有柔性饰板,柔性饰板与幕墙本体通过连接结构卡接,柔性饰板覆盖连接件。随着城市化的发展,室外温度越来越高,因此对建筑幕墙的保温隔热的性能的要求也越来越高。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有幕墙的保温隔热效果较差的缺陷。

实用新型内容

[0005] 为了改善相关的石材幕墙的保温隔热效果较差的问题。本申请提供一种保温隔热型幕墙。

[0006] 本申请提供了一种保温隔热型幕墙,采用如下的技术方案得:

[0007] 一种保温隔热型幕墙,包括第一幕墙本体、第二幕墙本体、保温隔热复合层以及连接件,所述保温隔热复合层设置在第一幕墙本体和第二幕墙本体之间,所述第一幕墙本体通过连接件与墙体相连,所述保温隔热复合层包括中空玻璃层,所述中空玻璃层的两侧分别与第一幕墙本体和第二幕墙本体相连,所述第一幕墙本体和第二幕墙本体固定粘接在一起。

[0008] 通过上述技术方案,中空玻璃内部中空,具有良好的保温和隔热效果,在第一幕墙本体和第二幕墙本体之间增设中空玻璃层,有利于增强幕墙整体的保温和隔热效果。

[0009] 优选的:所述中空玻璃层的两侧均固设有隔离层,所述第一幕墙本体和第二幕墙本体朝向中空玻璃层的一侧均开设有安装槽,所述隔离层背离中空玻璃层的一侧固定嵌置在安装槽内。

[0010] 通过上述技术方案,隔离层的设置,将中空玻璃层与第一幕墙本体和第二幕墙本体隔开,减少了中空玻璃层与第一幕墙本体和第二幕墙本体的直接接触,减少了室外的热量通过第二幕墙本体朝向中空玻璃层传递的可能,有利于进一步提高幕墙的保温隔热效果。

[0011] 优选的:所述隔离层与安装槽的槽底之间预留有间隙,所述间隙内设有压缩弹簧,所述压缩弹簧的两端分别与安装槽的槽底与隔离层固定连接。

[0012] 通过上述技术方案,当幕墙收到外力装置时,压缩弹簧在外力作用下发生形变,为外力提供弹性缓冲力,从而减少了外力冲击过大而对中空玻璃层造成损坏的可能,起到了

减振的效果。

[0013] 优选的:所述中空玻璃层的内腔设有吸音层,所述吸音层设为由海绵制成的吸音层。

[0014] 通过上述技术方案,海绵内部为孔状结构,具有良好的吸音、隔音效果,当室外噪声较大时,海绵能够对噪声进行阻隔和削弱,从而减少了噪声透过幕墙和墙体进入室内的可能,起到了降噪吸音的效果。

[0015] 优选的:所述连接件包括用于跟第一幕墙本体连接的第一连接块以及用于跟墙体连接的第二连接块,所述第二连接块内沿竖直方向开设有插接槽,所述插接槽的开口端朝上设置,所述第一连接块朝向墙体的一端固设有插接块,所述插接块沿竖直方向设置,所述插接块插接在插接槽内。

[0016] 通过上述技术方案,在对第一幕墙本体和第二幕墙本体进行吊挂时,操作者先将第一幕墙本体和第二幕墙本体抬起,并使得插接块与插接槽的开口端相对应,然后将插接块插接固定在插接槽内,从而使得第一幕墙本体和第二幕墙本体与墙体位置固定,完成对第一幕墙本体和第二幕墙本体的吊装,操作简单便捷。

[0017] 优选的:所述第一连接块朝向第一幕墙本体的一端固定连接有固定块,所述固定块与第一幕墙本体相贴合,且所述固定块通过第二螺栓固定连接在第一幕墙本体上。

[0018] 通过上述技术方案,固定块的设置,增加了第一连接块与第一幕墙本体之间的接触面积,从而有利于增加第一连接块与第一幕墙本体之间连接的稳定性,有利于增强第一连接块对插接块支撑的稳定性,从而有利于增强第一连接块与第一幕墙本体之间连接的稳定性。

[0019] 优选的:所述第一幕墙本体和第二幕墙本体的连接处设为接缝处,所述第一幕墙本体和第二幕墙本体的外周缘在设有用于将接缝处封闭住的密封层,所述密封层共同固定裹设在第一幕墙本体和第二幕墙本体的外侧。

[0020] 通过上述技术方案,密封层将第一幕墙本体和第二幕墙本体之间的接缝处封堵住,减少了风吹雨淋导致接缝处受到腐蚀而导致接缝处的开口逐渐增大,并发生渗水现象的可能,从而提高了对第一幕墙本体和第二幕墙本体之间的接缝处的封堵的效果,且起到了防渗的效果。

[0021] 优选的:所述第一幕墙本体和第二幕墙本体的外侧开设有凹槽,所述第一幕墙本体和第二幕墙本体的外侧均设有压块,所述压块沿接缝处的长度方向设置,且所述压块朝向接缝处的一侧固定连接有卡块,所述卡块压制在密封层的外侧,并插接嵌合在所述凹槽内,所述第一幕墙本体和第二幕墙本体的外侧的压块分别通过第一螺栓与第一幕墙本体和第二幕墙本体固定连接。

[0022] 通过上述技术方案,在对密封层进行固定时,操作者将压块压制在密封层的外侧,并通过卡块将密封层抵触限制在凹槽内,然后通过第一螺栓将压块固定在第一幕墙本体和第二幕墙本体的外侧。这样设置,增大了密封层与第一幕墙本体和第二幕墙本体之间的连接面积,减少了密封层从第一幕墙本体和第二幕墙本体的外侧脱离的可能,从而增强了密封层与第一幕墙本体和第二幕墙本体之间连接的稳定性。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.提高了幕墙整体的保温和隔热性能,符合节能环保的要求;

[0025] 2.提高了幕墙的吸音、隔音效果,减少了噪声穿透过幕墙和墙体并进入室内的可能。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例中用于体现第一幕墙本体、第二幕墙本体以及中空玻璃层的整体结构示意图。

[0027] 图2是图1中A部的放大图。

[0028] 图3是图1中B部的放大图。

[0029] 附图标记:1、第一幕墙本体;11、安装槽;111、压缩弹簧;2、第二幕墙本体;21、接缝处;22、密封层;23、凹槽;24、压块;241、卡块;242、第一螺栓;3、中空玻璃层;31、隔离层;32、吸音层;4、连接件;41、第一连接块;411、固定块;412、第二螺栓;413、插接块;42、第二连接块;421、插接槽;5、墙体。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0031] 为本申请实施例公开的一种保温隔热型幕墙。参照图1,保温隔热型幕墙包括第一幕墙本体1、第二幕墙本体2、保温隔热复合层以及用于将第一幕墙本体1与墙体5相连的连接件4。

[0032] 参照图1和图2,第一幕墙本体1朝向靠近墙体5的方向设置,第一幕墙本体1和第二幕墙本体2粘接在一起。保温隔热复合层设置在第一幕墙本体1和第二幕墙本体2之间,保温隔热复合层选用中空玻璃层3制成,第一幕墙本体1和第二幕墙本体2相对的一侧对应着中空玻璃层3均开设有安装槽11,中空玻璃层3朝向安装槽11的一侧均固设有隔离层31,隔离层31可以选用橡胶材料制成,隔离层31背离中空玻璃层3的一侧固定嵌置在安装槽11内,隔离层31的外周缘与安装槽11的槽壁相抵触。

[0033] 参照图1和图2,中空玻璃层3内部中空,能够对温度起到良好的阻隔效果,在第一幕墙本体1和第二幕墙本体2之间增设中空玻璃层3,能够增强幕墙整体的保温和隔热效果。与此同时,隔离层31将中空玻璃层3与第一幕墙本体1和第二幕墙整体隔开,减少了温度直接通过第二幕墙本体2传递至中空玻璃上,再通过中空玻璃层3朝向第一幕墙本体1直接传递的可能,进一步起到了保温隔热的效果。

[0034] 参照图1,中空玻璃层3的内腔设有吸音层32,吸音层32设为由海绵制成。海绵内部为孔状结构,具有良好的吸音、隔音效果,当室外噪声较大时,海绵能够对噪声起到阻挡和削弱的效果,从而减少了噪声透过幕墙和墙体5进入室内的可能,起到了降噪吸音的效果。

[0035] 参照图1,隔离层31与安装槽11的槽底之间预留有间隙,间隙内设有压缩弹簧111,压缩弹簧111的两端分别与安装槽11的槽底与隔离层31粘接固定,压缩弹簧111位于安装槽11和隔离层31之间并张紧。当幕墙外侧受到冲击时,压缩弹簧111发生形变,提供弹性缓冲力,减少了冲击力过大而对中空玻璃层3造成损坏的可能。

[0036] 参照图1,第一幕墙本体1和第二幕墙本体2的连接处设为接缝处21,第一幕墙本体1和第二幕墙本体2的外周缘在设有用于将接缝处21封闭住的密封层22,密封层22同时包裹在第一幕墙本体1和第二幕墙本体2的外侧,并且密封层22粘接在第一幕墙本体1和第二幕

墙本体2的外侧。

[0037] 参照图1和图2,第一幕墙本体1和第二幕墙本体2的外侧沿水平方向开设有凹槽23,第一幕墙本体1和第二幕墙本体2的外侧均设有压块24,压块24沿接缝处21的长度方向设置,且压块24朝向接缝处21的一侧固定连接有卡块241,卡块241压制在密封层22的外侧,并插接嵌合在凹槽23内,第一幕墙本体1和第二幕墙本体2的外侧的压块24分别通过第一螺栓242与第一幕墙本体1和第二幕墙本体2固定连接。此时卡块241将密封层22部分抵触限制在凹槽23内,有利于增加密封层22与第一幕墙本体1和第二幕墙本体2之间连接的稳定性。通过密封层22将第一幕墙本体1与第二幕墙本体2之间的接缝处21封堵住,减少了接缝处21发生渗水现象的可能,起到了防水、防渗的效果。

[0038] 参照图1和图3,第一幕墙本体1通过连接件4与墙体5相连,连接件4包括第一连接块41和第二连接块42,第一连接块41的一端与第一幕墙本体1相连,第一连接块41朝向第一幕墙本体1的一端一体连接有固定块411,固定块411与第一幕墙本体1相贴合,且固定块411通过第二螺栓412固定连接在第一幕墙本体1上。第二连接块42固定连接在墙体5朝向第一幕墙本体1的一侧,第二连接块42内沿竖直方向开设有插接槽421,插接槽421的开口端朝上设置。第一连接块41远离固定块411的一端一体连接有插接块413,插接块413沿竖直方向设置,插接块413与第一连接块41保持垂直。

[0039] 参照图1和图3,对第一幕墙本体1和第二幕墙本体2进行吊装时,操作者将第一幕墙本体1和第二幕墙本体2抬升起来,使得插接块413与插接槽421的槽口相对应,然后将插接块413对应插接在插接槽421内,安装简单便捷。固定块411的设置,增大了第一连接块41与第一幕墙本体1之间的连接面积,从而有利于增加第一连接块41与第一幕墙本体1之间连接的稳定性。

[0040] 本申请实施例一种保温隔热型幕墙的实施原理为:本申请通过在第一幕墙本体1和第二幕墙本体2之间增设中空玻璃层3,中空玻璃层3对从室外传递到第二幕墙本体2,朝向第一幕墙本体1传递的热量起到了阻隔的效果,从而有利于提高幕墙本体的保温隔热效果。与此同时,中空玻璃层3内设置的隔音层,能够对室外穿透进中空玻璃层3内的噪声起到了吸音降噪的效果,从而增强了幕墙的隔音效果。

[0041] 本具体实施例仅仅是对本申请的解释,其并不是对本申请的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本申请的权利要求范围内都受到专利法的保护。

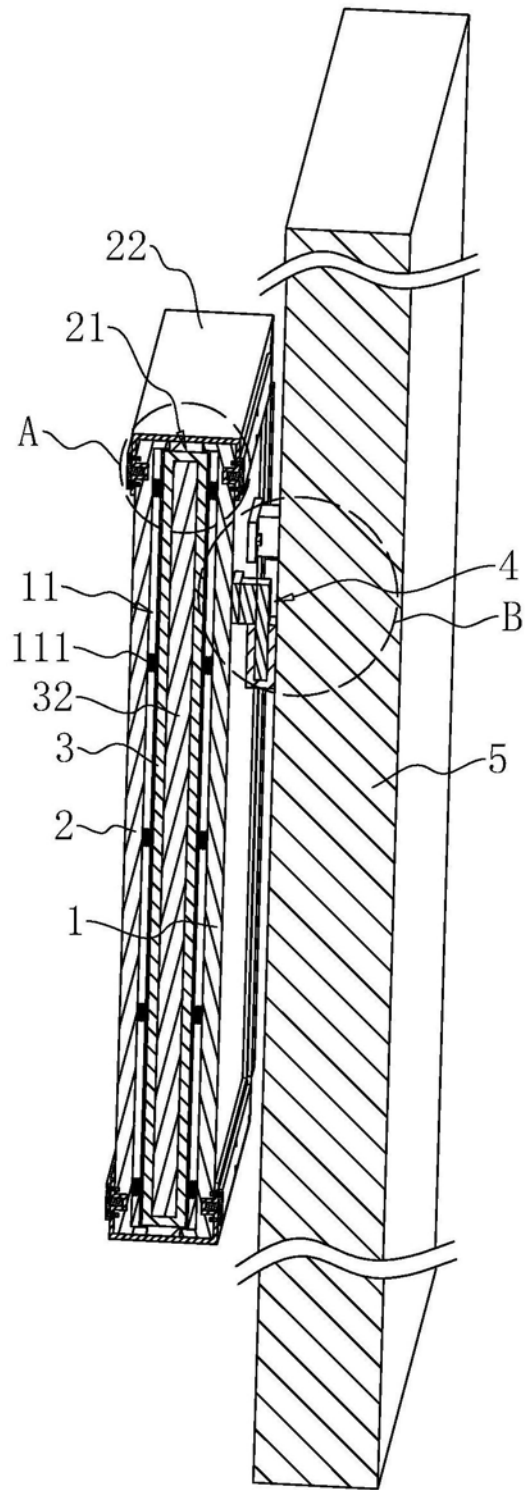
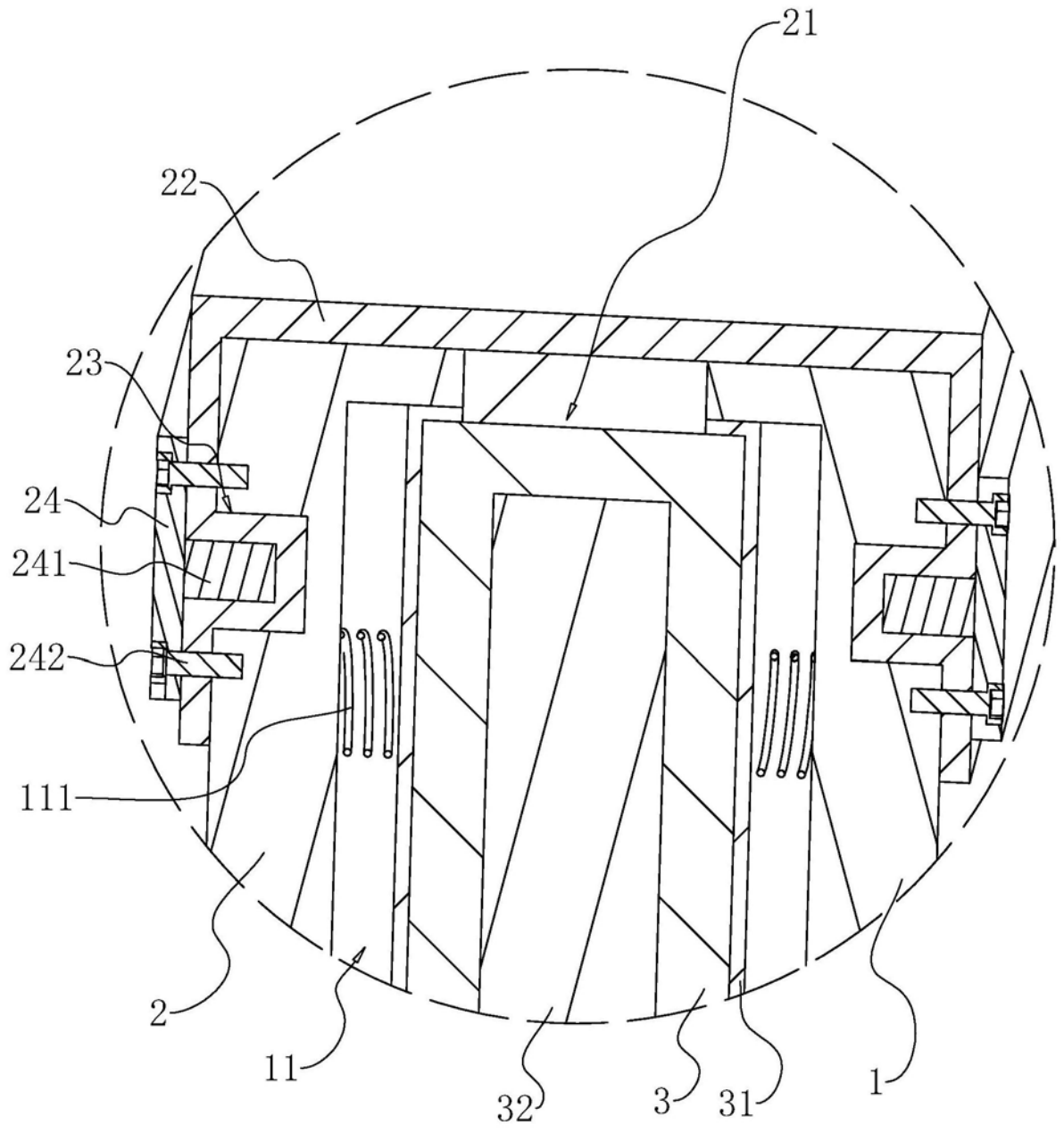
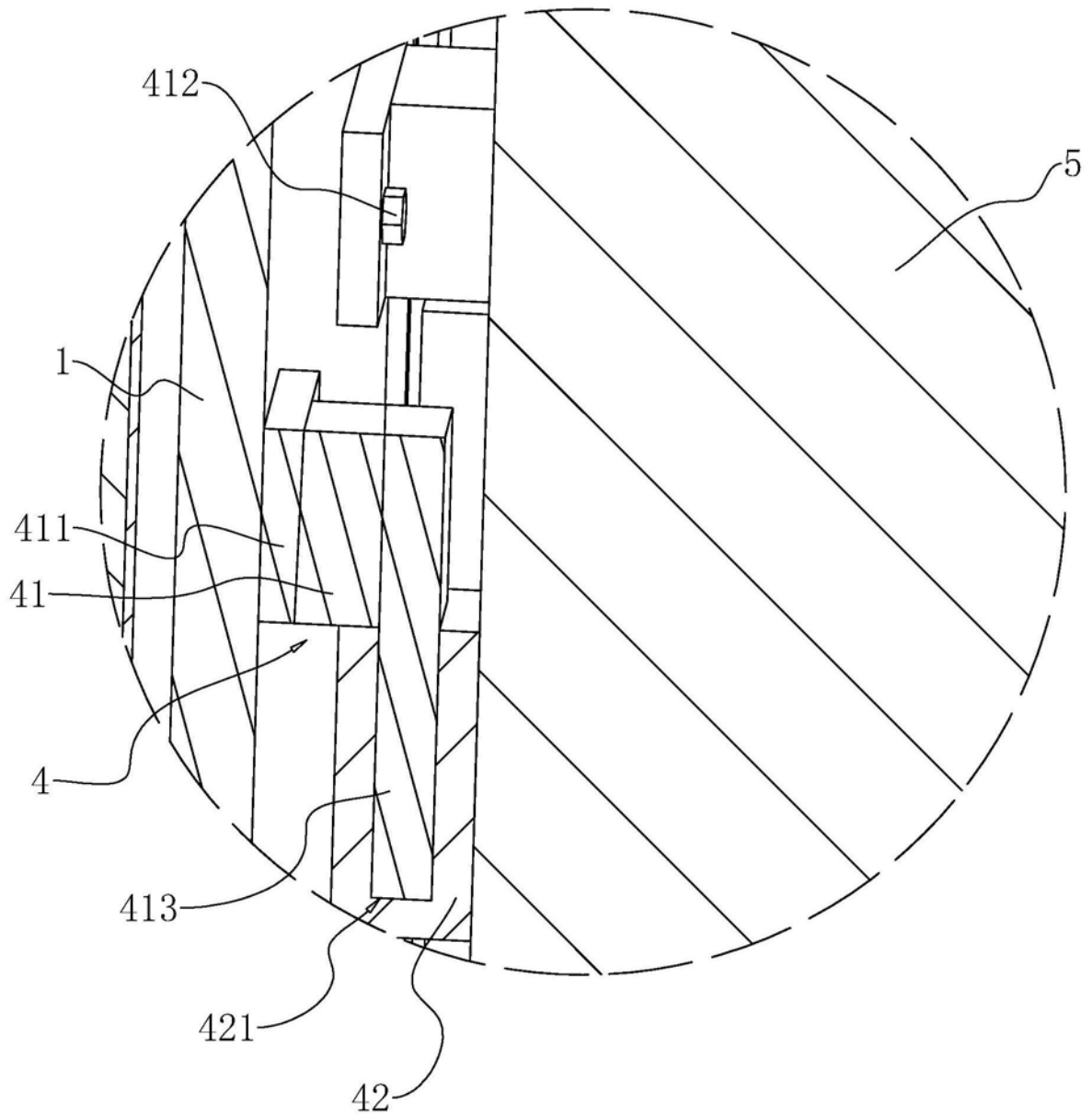


图1



A

图2



B

图3