



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212053280 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020661808.5

(22) 申请日 2020.04.27

(73) 专利权人 南通鑫范新型建材有限公司
地址 226600 江苏省南通市海安县曲塘镇
工业集中区

(72) 发明人 吴军 钱志荣 钱竞祥 周圣伟
胡爱华 胡凌华

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421
代理人 张彩珍

(51) Int. Cl.
E04B 1/80 (2006.01)
E04B 1/76 (2006.01)
E04B 1/94 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

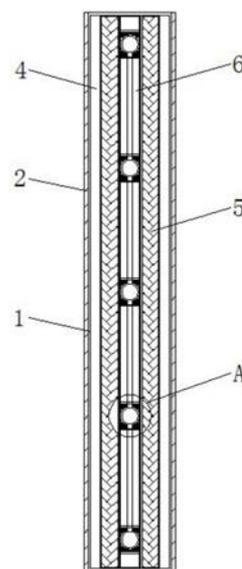
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有阻燃功能的墙体保温材料

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有阻燃功能的墙体保温材料,涉及墙体保温材料技术领域,包括墙板主体、阻燃层和加强机构,所述墙板主体的外侧面覆盖有防水涂层,且墙板主体的外部边缘固定有聚氨酯防火条,所述墙板主体的内侧固定有胶合板,所述阻燃层贴合于胶合板的内侧,所述阻燃层的内侧设置有保温层,且保温层的内部安装有加温机构,所述加强机构内嵌于胶合板的内部。本实用新型的有益效果是:该装置通过对阻燃层内部防火岩棉和阻燃石膏板的设置能够有效增强墙板主体的防火性能,两组对称平行设置的阻燃石膏板便于起到阻燃的效果,阻燃石膏板之间中部的防火岩棉还具有保温隔热的特性,通过对加温机构的设置便于起到保温和增温的作用。



1. 一种具有阻燃功能的墙体保温材料,包括墙板主体(1)、阻燃层(5)和加强机构(8),其特征在于:所述墙板主体(1)的外侧面覆盖有防水涂层(2),且墙板主体(1)的外部边缘固定有聚氨酯防火条(3),所述墙板主体(1)的内侧固定有胶合板(4),所述阻燃层(5)贴合于胶合板(4)的内侧,所述阻燃层(5)的内侧设置有保温层(6),且保温层(6)的内部安装有加热机构(7),所述加强机构(8)内嵌于胶合板(4)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种具有阻燃功能的墙体保温材料,其特征在于:所述聚氨酯防火条(3)的宽度与墙板主体(1)的宽度相等,且聚氨酯防火条(3)与墙板主体(1)之间为胶接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有阻燃功能的墙体保温材料,其特征在于:所述阻燃层(5)包括有防火岩棉(501)和阻燃石膏板(502),所述阻燃层(5)的内部中间固定有防火岩棉(501),且防火岩棉(501)的两侧固定有阻燃石膏板(502)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有阻燃功能的墙体保温材料,其特征在于:所述阻燃石膏板(502)设置有两组,且阻燃石膏板(502)之间关于防火岩棉(501)的竖直中心线相对称。

5. 根据权利要求1所述的一种具有阻燃功能的墙体保温材料,其特征在于:所述加热机构(7)包括有保温内芯层(701)、预埋管道(702)、限位固定板(703)和连通管(704),所述加热机构(7)的内部填充有保温内芯层(701),且保温内芯层(701)的内部安装有预埋管道(702),所述预埋管道(702)的上下两侧均固定有限位固定板(703),且预埋管道(702)之间连接有连通管(704)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有阻燃功能的墙体保温材料,其特征在于:所述保温内芯层(701)的内部呈蜂窝状结构,且保温内芯层(701)的内部等距离设置有预埋管道(702)。

7. 根据权利要求5所述的一种具有阻燃功能的墙体保温材料,其特征在于:所述预埋管道(702)的上下两侧对称分布有限位固定板(703),且限位固定板(703)的内侧面呈弧形状结构,并且预埋管道(702)之间通过连通管(704)相连通。

8. 根据权利要求1所述的一种具有阻燃功能的墙体保温材料,其特征在于:所述加强机构(8)包括有固定连杆(801)和斜撑杆(802),所述胶合板(4)的内部中间及左右两侧均设置有固定连杆(801),且固定连杆(801)之间固定有斜撑杆(802)。

9. 根据权利要求8所述的一种具有阻燃功能的墙体保温材料,其特征在于:所述斜撑杆(802)之间关于固定连杆(801)的横向中心线呈对称状分布,且固定连杆(801)之间相互平行。

一种具有阻燃功能的墙体保温材料

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙体保温材料技术领域,具体为一种具有阻燃功能的墙体保温材料。

背景技术

[0002] 墙体保温材料属于一种建材,墙体的种类较多,有单一材料的墙体,有复合材料的墙体。墙体主要包括承重墙与非承重墙,墙体要有足够的强度和稳定性,具有保温、隔热、隔声、防火、防水的能力。主要起围护、分隔空间的作用,墙板结构多用于住宅、公寓、也可用于办公楼、学校等公用建筑。

[0003] 现有的墙体材料一般结构较为简单,功能性较差,不具备有效的阻燃功能,防火性不佳,且不能够进行有效的保温和降噪,也不具备移增温的结构设置,而且结构强度不足,为此,我们提出一种具有阻燃功能的墙体保温材料。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有阻燃功能的墙体保温材料,以解决上述背景技术中提出的现有的墙体材料一般结构较为简单,功能性较差,不具备有效的阻燃功能,防火性不佳,且不能够进行有效的保温和降噪,也不具备移增温的结构设置,而且结构强度不足的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有阻燃功能的墙体保温材料,包括墙板主体、阻燃层和加强机构,所述墙板主体的外侧面覆盖有防水涂层,且墙板主体的外部边缘固定有聚氨酯防火条,所述墙板主体的内侧固定有胶合板,所述阻燃层贴合于胶合板的内侧,所述阻燃层的内侧设置有保温层,且保温层的内部安装有加温机构,所述加强机构内嵌于胶合板的内部。

[0006] 优选的,所述聚氨酯防火条的宽度与墙板主体的宽度相等,且聚氨酯防火条与墙板主体之间为胶接。

[0007] 优选的,所述阻燃层包括有防火岩棉和阻燃石膏板,所述阻燃层的内部中间固定有防火岩棉,且防火岩棉的两侧固定有阻燃石膏板。

[0008] 优选的,所述阻燃石膏板设置有两组,且阻燃石膏板之间关于防火岩棉的竖直中心线相对称。

[0009] 优选的,所述加温机构包括有保温内芯层、预埋管道、限位固定板和连通管,所述加温机构的内部填充有保温内芯层,且保温内芯层的内部安装有预埋管道,所述预埋管道的上下两侧均固定有限位固定板,且预埋管道之间连接有连通管。

[0010] 优选的,所述保温内芯层的内部呈蜂窝状结构,且保温内芯层的内部等距离设置有预埋管道。

[0011] 优选的,所述预埋管道的上下两侧对称分布有限位固定板,且限位固定板的内侧呈弧形状结构,并且预埋管道之间通过连通管相连通。

[0012] 优选的,所述加强机构包括有固定连杆和斜撑杆,所述胶合板的内部中间及左右两侧均设置有固定连杆,且固定连杆之间固定有斜撑杆。

[0013] 优选的,所述斜撑杆之间关于固定连杆的横向中心线呈对称状分布,且固定连杆之间相互平行。

[0014] 本实用新型提供了一种具有阻燃功能的墙体保温材料,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过在墙板主体的外部边缘固定聚氨酯防火条可起到一定的阻燃效果,避免火灾情况下火势的蔓延,聚氨酯防火条的宽度与墙板主体的宽度相等,且聚氨酯防火条与墙板主体之间为胶接,聚氨酯防火条的设置便于对墙板主体的外边缘处进行阻燃防火。

[0016] 2、本实用新型通过对阻燃层内部防火岩棉和阻燃石膏板的设置能够有效增强墙板主体的防火性能,两组对称平行设置的阻燃石膏板便于起到阻燃的效果,阻燃石膏板之间中部的防火岩棉还具有保温隔热的特性。

[0017] 3、本实用新型通过对加温机构的设置便于起到保温和增温的作用,呈蜂窝状结构的保温内芯层具有吸音降噪的作用,等距离设置的预埋管道内部便于充入暖气,起到保暖增温的作用,限位固定板的内侧面呈弧形状结构与预埋管道的形状相吻合,分布的限位固定板便于对预埋管道进行限位固定,避免预埋管道的移动,通过连通管便于将多组预埋管道的内部连通起来。

[0018] 4、本实用新型通过对加强机构的设置便于增强墙板主体的结构强度,固定连杆和斜撑杆的设置便于增强胶合板的结构强度,使得墙板主体具有较好的抗震性和抗撞击性,从而使得墙板主体不易产生形变,提高使用安全性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种具有阻燃功能的墙体保温材料的正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一种具有阻燃功能的墙体保温材料的侧面剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型一种具有阻燃功能的墙体保温材料的图2中A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型一种具有阻燃功能的墙体保温材料的阻燃层侧面剖视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型一种具有阻燃功能的墙体保温材料的胶合板内部剖视结构示意图。

[0024] 图中:1、墙板主体;2、防水涂层;3、聚氨酯防火条;4、胶合板;5、阻燃层;501、防火岩棉;502、阻燃石膏板;6、保温层;7、加温机构;701、保温内芯层;702、预埋管道;703、限位固定板;704、连通管;8、加强机构;801、固定连杆;802、斜撑杆。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0026] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有阻燃功能的墙体保温材料,包括墙板主体1、防水涂层2、聚氨酯防火条3、胶合板4、阻燃层5、防火岩棉501、阻燃石膏板502、保温层6、加温机构7、保温内芯层701、预埋管道702、限位固定板703、连通管704、加强机构8、固定连杆801和斜撑杆802,墙板主体1的外侧面覆盖有防水涂层2,且墙板主体1的外部边缘固定有聚氨酯防火条3,聚氨酯防火条3的宽度与墙板主体1的宽度相等,且聚氨酯防火条3与墙板主体1之间为胶接,聚氨酯防火条3的设置便于对墙板主体1的外边缘处进行阻燃防火,墙板主体1的内侧固定有胶合板4,阻燃层5贴合于胶合板4的内侧,阻燃层5包括有防火岩棉501和阻燃石膏板502,阻燃层5的内部中间固定有防火岩棉501,且防火岩棉501的两侧固定有阻燃石膏板502,阻燃石膏板502设置有两组,且阻燃石膏板502之间关于防火岩棉501的竖直中心线相对称,两组对称平行设置的阻燃石膏板502便于起到阻燃的效果,阻燃石膏板502之间中部的防火岩棉501还具有保温隔热的功能;

[0029] 阻燃层5的内侧设置有保温层6,且保温层6的内部安装有加温机构7,加温机构7包括有保温内芯层701、预埋管道702、限位固定板703和连通管704,加温机构7的内部填充有保温内芯层701,且保温内芯层701的内部安装有预埋管道702,预埋管道702的上下两侧均固定有限位固定板703,且预埋管道702之间连接有连通管704,保温内芯层701的内部呈蜂窝状结构,且保温内芯层701的内部等距离设置有预埋管道702,呈蜂窝状结构的保温内芯层701具有吸音降噪的作用,等距离设置的预埋管道702内部便于充入暖气,起到保暖增温的作用,预埋管道702的上下两侧对称分布有限位固定板703,且限位固定板703的内侧面呈弧形状结构,并且预埋管道702之间通过连通管704相连通,限位固定板703的内侧面呈弧形状结构与预埋管道702的形状相吻合,对称分布的限位固定板703便于对预埋管道702进行限位固定,避免预埋管道702的移动,通过连通管704便于将多组预埋管道702的内部连通起来,加强机构8内嵌于胶合板4的内部,加强机构8包括有固定连杆801和斜撑杆802,胶合板4的内部中间及左右两侧均设置有固定连杆801,且固定连杆801之间固定有斜撑杆802,斜撑杆802之间关于固定连杆801的横向中心线呈对称状分布,且固定连杆801之间相互平行,固定连杆801和斜撑杆802的设置便于增强胶合板4的结构强度,使得墙板主体1具有较好的抗震性和抗撞击性,从而使得墙板主体1不易产生形变。

[0030] 综上,该具有阻燃功能的墙体保温材料,使用时,首先可以将墙板主体1的内部的胶合板4、阻燃层5和保温层6依次组合固定为整体结构,并且在多块墙板主体1拼接时可得保温层6内部的预埋管道702通过法兰密封连接,然后在墙板主体1的外侧边缘固定上

聚氨酯防火条3,使得聚氨酯防火条3 能够对墙板主体1的外边缘处进行阻燃防火,在使用的过程中,固定连杆801 和斜撑杆802的设置便于增强胶合板4的结构强度,使得墙板主体1 具有较好的抗震性和抗撞击性,从而使得墙板主体1不易产生形变,并且使用时胶合板4内侧阻燃层5中两组对称平行设置的阻燃石膏板502能够起到阻燃的效果,阻燃石膏板502之间中部的防火岩棉501还具有保温隔热的功能,在冬季寒冷天气,能够向加温机构7内部的预埋管道702中通入暖气,其中过连通管704便于将多组预埋管道702的内部连通起来,从而起到增温的作用,增强舒适性,而对称分布的限位固定板703便于对预埋管道702进行限位固定,避免预埋管道702的移动,加温机构7内部填充的保温内芯层701呈蜂窝状结构还能够起到吸音降噪的作用,就这样完成整个具有阻燃功能的墙体保温材料的使用过程。

[0031] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

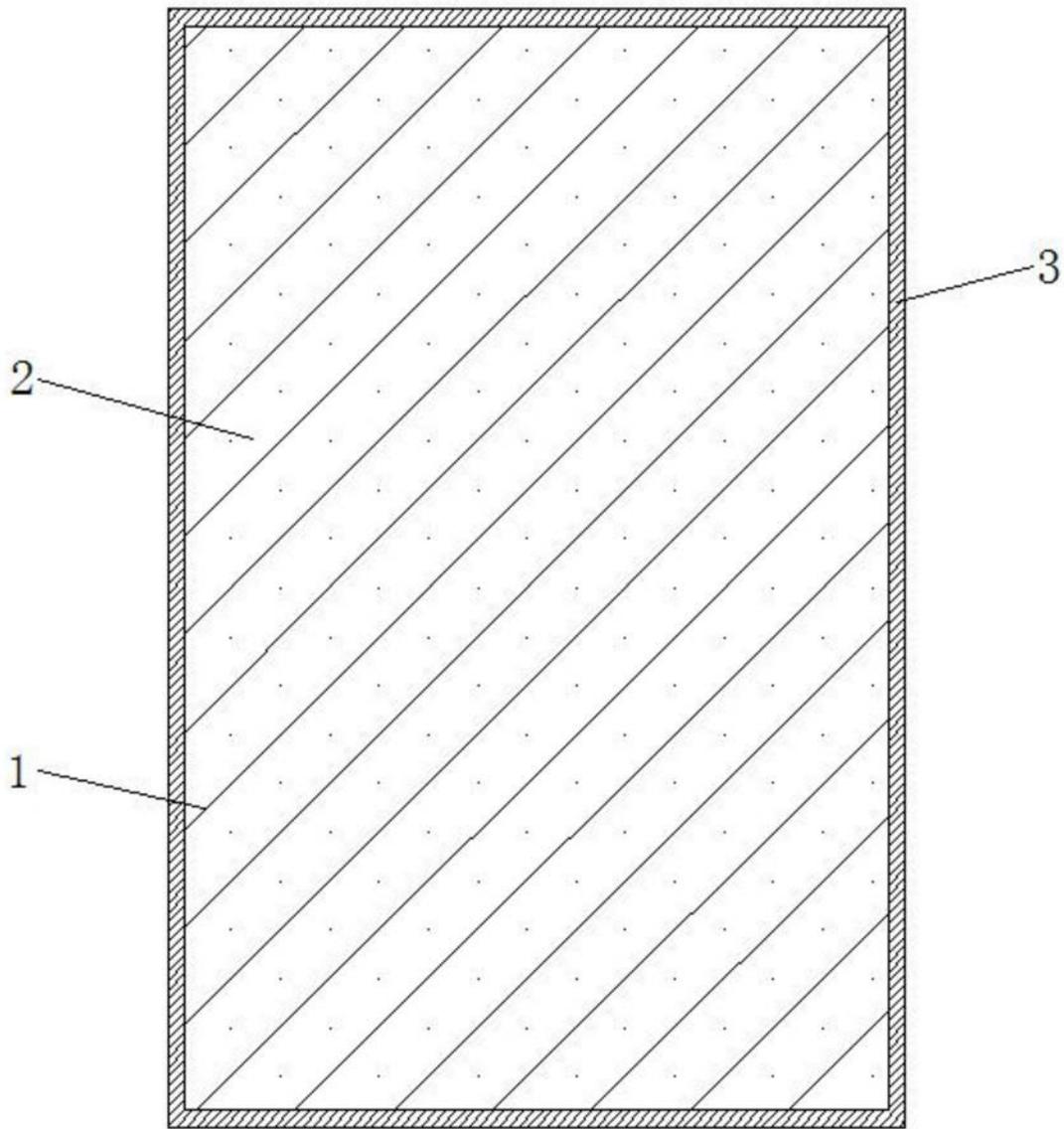


图1

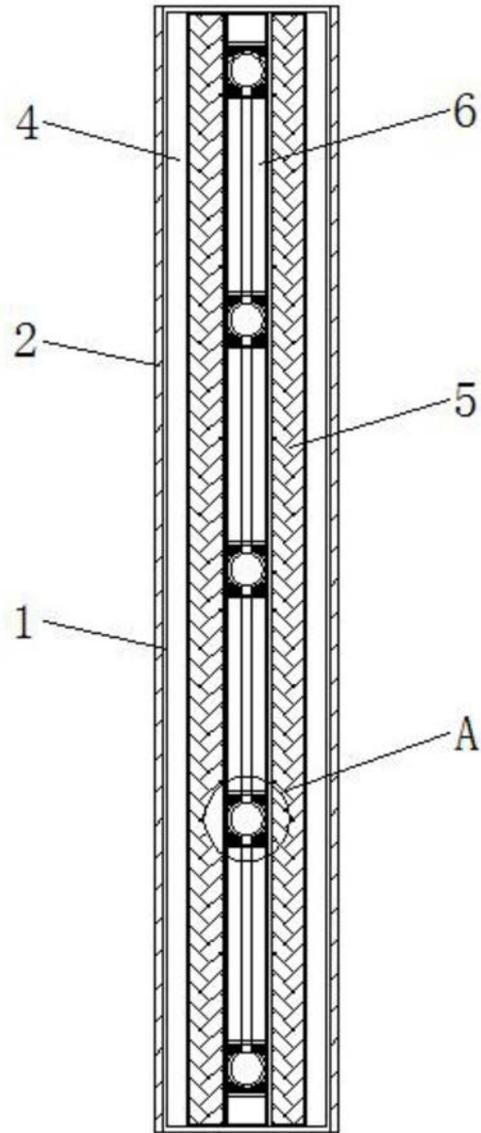


图2

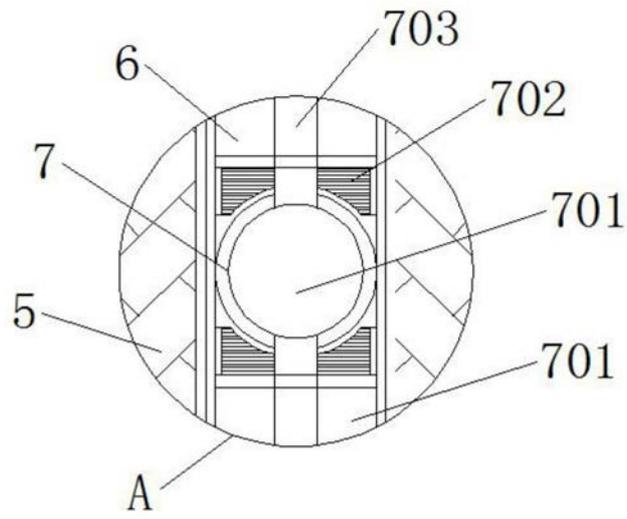


图3

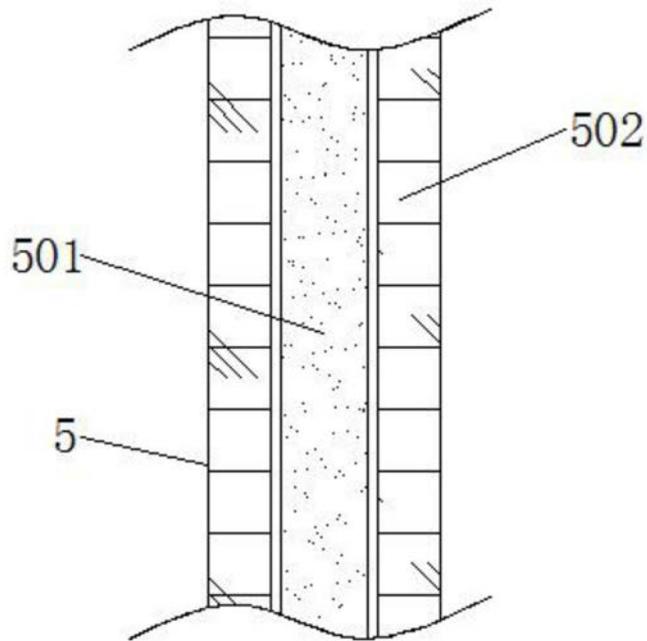


图4

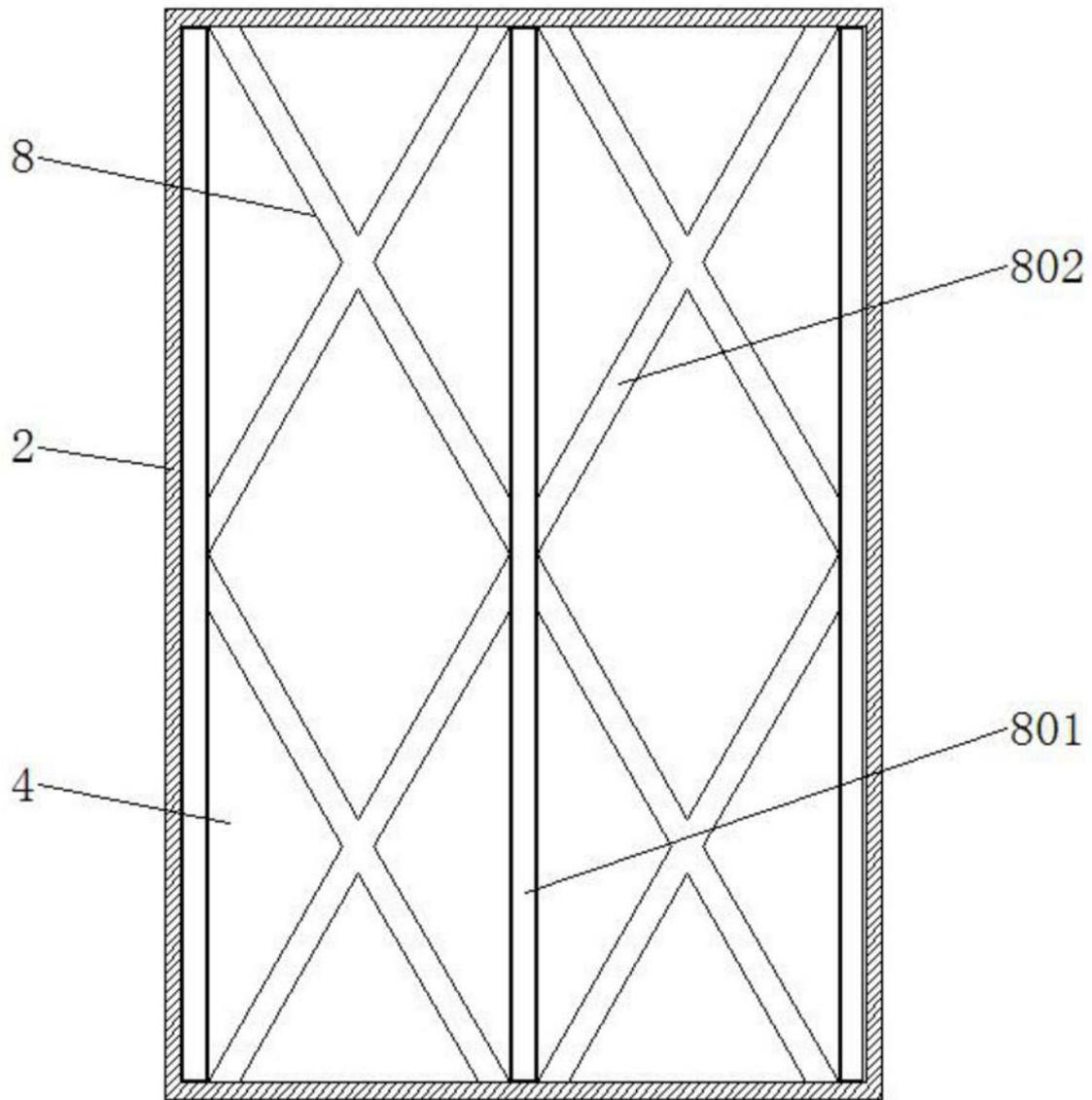


图5