



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109797878 A

(43)申请公布日 2019. 05. 24

(21)申请号 201811593773.X

(22)申请日 2018.12.25

(71)申请人 温州市申邦市政工程有限公司

地址 325000 浙江省温州市瓯海郭溪镇温
巨中路123号(第2层)

(72)发明人 李晓静 姜祥建 黄云福 高乐秀
诸云芹

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 郑博文

(51)Int.Cl.

E04B 1/90(2006.01)

E04B 2/00(2006.01)

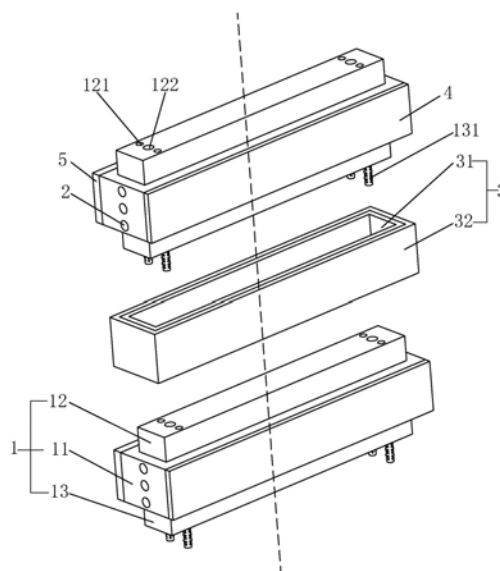
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种新型房建用保温降噪建筑面板

(57)摘要

本发明涉及一种新型房建用保温降噪建筑面板,属于房建构件的技术领域,其技术方案要点是一种新型房建用保温降噪建筑面板,包括面板体,所述面板体包括主面板以及与主面板固接相连的上凸台和下凸台,上凸台背离面板体的表面开设有插孔和注胶孔,注胶孔竖直贯穿整个面板体,下凸台背离面板体的表面固定设置有插条,且插条与插孔位置对应,注胶孔与插孔连通,达到提高安全性的效果。



1. 一种新型房建用保温降噪建筑面板,包括面板体(1),其特征在于:所述面板体(1)包括主面板(11)以及与主面板(11)固接相连的上凸台(12)和下凸台(13),上凸台(12)背离面板体(1)的表面开设有插孔(121)和注胶孔(122),注胶孔(122)竖直贯穿整个面板体(1),下凸台(13)背离面板体(1)的表面固定设置有插条(131),且插条(131)与插孔(121)位置对应,注胶孔(122)与插孔(121)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种新型房建用保温降噪建筑面板,其特征在于:所述插孔(121)设置有四个,且四个插孔(121)分设于上凸台(12)的四角位置处,插条(131)设置有四根,且四根插条(131)分设于下凸台(13)的四角位置处,且插条(131)和插孔(121)一一对应。

3. 根据权利要求1所述的一种新型房建用保温降噪建筑面板,其特征在于:所述注胶孔(122)设置有一对,且一对注胶孔(122)位于面板体(1)相对的两侧,每一个所述注胶孔(122)与相邻的两个插孔(121)连通。

4. 根据权利要求3所述的一种新型房建用保温降噪建筑面板,其特征在于:所述主面板(11)相对的两侧开设有多个通胶孔(2),主面板(11)每一侧的多个通胶孔(2)与相邻的注胶孔(122)连通,多个通胶孔(2)在竖直方向上共线设置。

5. 根据权利要求1所述的一种新型房建用保温降噪建筑面板,其特征在于:所述上凸台(12)和下凸台(13)抵接后的四周套设有保温环(3),保温环(3)包括从内到外依次设置的第一保温片(31)和第二保温片(32)。

6. 根据权利要求5所述的一种新型房建用保温降噪建筑面板,其特征在于:所述第一保温片(31)为气凝胶毡材质的第一保温片(31)。

7. 根据权利要求5所述的一种新型房建用保温降噪建筑面板,其特征在于:所述第二保温片(32)为橡胶材质的第二保温片(32)。

8. 根据权利要求6所述的一种新型房建用保温降噪建筑面板,其特征在于:所述主面板(11)与通胶孔(2)相邻的两个侧面分别设置有降噪板(4)和保温板(5)。

9. 根据权利要求8所述的一种新型房建用保温降噪建筑面板,其特征在于:所述降噪板(4)在背离主面板(11)的一侧呈凹凸不平状,所述保温板(5)为玻璃棉材质的保温板(5)。

一种新型房建用保温降噪建筑面板

技术领域

[0001] 本发明涉及房建构件的技术领域,尤其涉及一种新型房建用保温降噪建筑面板。

背景技术

[0002] 在城市和其他进出建设中,民工住宿问题是一个比较难以解决的问题,目前,民工住宿多为在工地临时搭建的工地房。传统的工地房一般用油毛毡、石棉瓦或棚布等搭建成简易宿舍,内部结构杂乱不合理,并且使用性能较差。

[0003] 现有的可参考公告号为CN204920006U的中国专利,其公开了一种新型房建用保温降噪建筑面板,包括外钢板和内钢板,外钢板与内钢板之间设有填充层,填充层靠近内钢板的一侧设有卡槽,卡槽内设有冷却管,内钢板表面设有若干加强肋。通过设置填充层以及冷却管能够达到较好的隔音和保温效果。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:上述保温降噪面板在使用时需要多块进行拼接,而多块面板是通过相互拼接连在一起的,但是相互拼接的方式不稳定,安全性不高,容易出现安全问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种提高安全性的新型房建用保温降噪建筑面板。

[0006] 本发明的技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

一种新型房建用保温降噪建筑面板,包括面板体,所述面板体包括主面板以及与主面板固接相连的上凸台和下凸台,上凸台背离面板体的表面开设有插孔和注胶孔,注胶孔竖直贯穿整个面板体,下凸台背离面板体的表面固定设置有插条,且插条与插孔位置对应,注胶孔与插孔连通。

[0007] 通过上述技术方案,利用多个面板体拼接使用时,首先将面板体从上至下逐一滑动插入预制墙体内,使得相邻的位于上方的面板体的下凸台正对着位于下方的面板体的上凸台,并且插条插入插孔内部,从而将相邻的两个面板体进行固定连接,固定完毕后,从最顶端将胶水灌入注胶孔内,由于注胶孔与插孔连通,因此胶水会顺着注胶孔进入到插孔,使得插条与插孔之间的插接配合更加稳定可靠,插条不会从插孔内脱落,从而提高了相邻的面板体之间的连接稳定性,进而提高安全性;并且由于面板体上的注胶孔是贯穿整个面板体的,因此从最顶端的注胶孔注入胶水时,由于注胶孔的位置固定,因此所有的面板体的注胶孔是相互连通的,则可以确保胶水能够进入所有的插孔内,进一步提高了面板体之间的连接稳定性,从而提高了由面板体拼接形成的简易房屋的稳定性和安全性。

[0008] 本发明进一步设置为:所述插孔设置有四个,且四个插孔分设于上凸台的四角位置处,插条设置有四根,且四根插条分设于下凸台的四角位置处,且插条和插孔一一对应。

[0009] 通过上述技术方案,四根插条分设于下凸台的四角位置处,四个插孔分设于上凸台的四角位置处,因此当插条插入对应的插孔中时,可以将相邻的面板体之间连接的更加稳定,而不易晃动,从而进一步提高了面板体的拼接稳定性,进一步提高由面板体拼接形成

的简易房屋的安全性。

[0010] 本发明进一步设置为:所述注胶孔设置有一对,且一对注胶孔位于面板体相对的两侧,每一个所述注胶孔与相邻的两个插孔连通。

[0011] 通过上述技术方案,一对注胶孔的设置能够增加注胶量,并且每一个注胶孔与相邻的两个插孔连通,因此可以确保四个插孔内都能注入足够的胶水,进一步提高面板体拼接后的稳定性和安全性,并且每个注胶孔注入一次胶水就能够对两个相邻的插孔供胶,提高注胶的效率。

[0012] 本发明进一步设置为:所述主面板相对的两侧开设有多个通胶孔,主面板每一侧的多个通胶孔与相邻的注胶孔连通,多个通胶孔在竖直方向上共线设置。

[0013] 通过上述技术方案,将面板体滑动插入预制墙体之后,从注胶孔内注入胶水,胶水能够从多个通胶孔流出,并与预制墙体的内表面接触,使得面板体与预制墙体之间也能够形成稳定的固定,进一步提高了面板体的安装稳定性以及安全性,而多个通胶孔在竖直方向上共线设置使得胶水能够将面板体和预制墙体之间连接的更稳定,从而提高安全性。

[0014] 本发明进一步设置为:所述上凸台和下凸台抵接后的四周套设有保温环,保温环包括从内到外依次设置的第一保温片和第二保温片。

[0015] 通过上述技术方案,第一保温片和第二保温片套设在上凸台和下凸台抵接后的四周,能够将上凸台和下凸台抵接产生的缝隙覆盖,减少室内的热量散失,从而提高保温效果,并且双层的保温环能够提高保温能力。

[0016] 本发明进一步设置为:所述第一保温片为气凝胶毡材质的第一保温片。

[0017] 通过上述技术方案,气凝胶毡是以纳米二氧化硅气凝胶为主体材料,通过特殊工艺同玻璃纤维棉或预氧化纤维毡复合而成的柔性保温毡,具有导热系数低、抗拉和抗压强度高的优点,因此以气凝胶毡作为第一保温片的材质可以大大提高由多个面板体拼接围成的简易房屋的保温性能。

[0018] 本发明进一步设置为:所述第二保温片为橡胶材质的第二保温片。

[0019] 通过上述技术方案,橡胶材质质软,弹性变形能力强,因此橡胶材质的第二保温片可以很好地套设在第一保温片的外侧并且有效覆盖住缝隙,进一步提高保温性能。

[0020] 本发明进一步设置为:所述主面板与通胶孔相邻的两个侧面分别设置有降噪板和保温板。

[0021] 通过上述技术方案,降噪板能够提高由面板体拼接围成的简易房屋的降噪能力,而保温板能够提高由面板体拼接围成的简易房屋的保温能力。在使用时,降噪板朝向外侧,保温板朝向内侧。

[0022] 本发明进一步设置为:所述降噪板在背离主面板的一侧呈凹凸不平状,所述保温板为玻璃棉材质的保温板。

[0023] 通过上述技术方案,凹凸不平的降噪板具有较好的吸音效果,使得降噪板的降噪效果较好,而玻璃棉具有体积密度小、热导率低、保温绝热性能,并且吸音性能好、耐腐蚀、化学性能稳定,因此以玻璃棉作为保温板的材质可以进一步提高由面板体拼接围成的简易房屋的保温性能和降噪性能。

[0024] 综上所述,本发明的有益技术效果为:

- 1、通过在下凸台设置插条,在上凸台设置与插条相适配的插孔,并且设置与插孔连通

的注胶孔,使得相邻的面板之间的固定连接更加稳定,从而提高了安全性;

2、通过设置与注胶孔连通的通胶孔,使得面板体与预制墙体之间得了连接更加稳定可靠,进一步提高安全性;

3、通过在上凸台和下凸台抵接位置的四周套设有保温环,提高由面板体拼接围成的简易房屋的保温性能。

附图说明

[0025] 图1为本发明的结构示意图;

图2为两块面板体配合后的爆炸示意图;

图3为面板体的主视图;

图4为图3中A-A处的剖视图;

图5为面板体的侧视图;

图6为图5中B-B处的剖视图。

[0026] 附图标记:1、面板体;11、主面板;12、上凸台;121、插孔;122、注胶孔;13、下凸台;131、插条;2、通胶孔;21、连通孔;3、保温环;31、第一保温片;32、第二保温片;4、降噪板;5、保温板;6、预制墙体;61、固定槽。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0028] 一种新型房建用保温降噪建筑面板,如图1和图2所示,包括面板体1,面板体1包括主面板11以及位于主面板11相对的两侧位置的上凸台12和下凸台13,上凸台12和下凸台13均与主面板11固定连接。上凸台12背离主面板11的表面开设有插孔121,下凸台13背离主面板11的表面的对应位置处固定设置有与插孔121相适配的插条131,地面上固定设置有竖直的预制墙体6,预制墙体6设置有相互正对的一对,且一对预制墙体6相互正对的一侧开设有竖直的固定槽61。在利用面板体1安装简易房屋时,首先在指定的位置安装预制墙体6,然后将面板体1从上至下插入固定槽61内,并且上下相邻的面板体1之间,位于顶端的面板体1的下凸台13正对着位于底部的面板体1的上凸台12,且插条131插入插孔121内使得上凸台12和下凸台13相互抵接,从而使得相邻的面板体1之间上凸台12和下凸台13相互抵接,插条131插入插孔121内能够有效提高相邻的面板体1之间的固定稳定性,进而提高了安装之后的简易房屋的安全性。

[0029] 如图2所示,每一个上凸台12上的插孔121开设有四个,且四个插孔121位于上凸台12的四角位置处,对应的每一个下凸台13上的插条131设置有四根,且四根插条131位于下凸台13的四角位置处,四根插条131插入四个插孔121内,进一步提高了相邻的面板体1之间的固定稳定性,从而提高了搭建的简易房屋的安全性。

[0030] 结合图3和图4,上凸台12背离主面板11的表面相对的两侧位置处均开设有竖直的注胶孔122,每个注胶孔122与两个插孔121相邻并位于相邻两个插孔121之间,且注胶孔122从上至下贯穿整个面板体1,即注胶孔122依次贯穿上凸台12、主面板11以及下凸台13,所有的面板体1尺寸大小一致,注胶孔122的开设位置一致,因此相邻的面板体1相互拼接配合时,对应的注胶孔122相互连通。上凸台12内部开设有连通孔21,且连通孔21的一端与注胶

孔122连通,另一端与插孔121内部连通,每个注胶孔122连通有一对连通孔21,一对连通孔21分别与相邻的两个插孔121连通。因此在将插条131插入插孔121内之后,从最顶端的面板体1的上凸台12上开设的注胶孔122开始注入胶水,胶水顺着注胶孔122一直灌入,并从连通孔21进入到插孔121内,使得胶水填充在插孔121与插条131之间,从而令插条131与插孔121之间的连接更加稳定、不易松动,从而提高了相邻的面板体1之间的固定稳定性,进而提高了安全性。

[0031] 结合图5和图6,主面板11靠近预制墙体6的两个相对侧面上均开设有多个通胶孔2,通胶孔2与注胶孔122连通,且通胶孔2向着朝向预制墙体6的方向贯通主面板11,且每一个侧面上的多个通胶孔2在竖直方向上共线设置。因此在将面板体1滑动插入预制墙体6之后,从注胶孔122内注入胶水,胶水一部分会顺着连通孔21进入到插孔121,使得插条131稳定粘结在插孔121内部,另一部分会顺着通胶孔2进入到主面板11与预制墙体6之间,使得主面板11与预制墙体6之间能够稳定粘结,从而进一步提高了面板体1与预制墙体6之间的连接稳定性,进一步提高整体的安全性。

[0032] 回看图2,上凸台12和下凸台13的截面面积相同,且均小于主面板11的截面面积。上凸台12和下凸台13抵接后四周存在缺口,缺口处设置有保温环3,保温环3包括第一保温片31和第二保温片32,第一保温片31套设于上凸台12和下凸台13的抵接位置处,第二保温片32套设于第一保温片31背离上凸台12的下凸台13的外表面,且第一保温片31、第二保温片32的尺寸与缺口的尺寸一致。保温环3的设置使得相邻的面板体1之间消除缝隙,从而提高了由多个面板体1相互拼接后形成的简易房屋的保温性能。

[0033] 第一保温片31为气凝胶毡材质的第一保温片31,气凝胶毡是以纳米二氧化硅气凝胶为主体材料,通过特殊工艺同玻璃纤维棉或预氧化纤维毡复合而成的柔性保温毡,具有导热系数低、抗拉和抗压强度高的优点,因此以气凝胶毡作为第一保温片31的材质可以大大提高由多个面板体1拼接围成的简易房屋的保温性能;第二保温片32为橡胶材质的第二保温片32,橡胶材质质软,弹性变形能力强,因此橡胶材质的第二保温片32可以很好地套设在第一保温片31的外侧并且有效覆盖住缝隙,进一步提高保温性能。

[0034] 如图2所示,主面板11与通胶孔2相邻的两个相对的侧面分别设置有降噪板4和保温板5,其中,降噪板4朝向拼接后简易房屋的外部,保温板5朝向拼接后简易房屋的内部,降噪板4的表面呈凹凸不平状(图中未示出),提高吸音降噪效果,而保温板5为玻璃棉材质的保温板5,玻璃棉具有体积密度小、热导率低、保温绝热性能,并且吸音性能好、耐腐蚀、化学性能稳定,因此以玻璃棉作为保温板5的材质可以进一步提高由面板体1拼接围成的简易房屋的保温性能和降噪性能。

[0035] 本实施例的实施原理为:首先在地面上固定设置一对带有固定槽61且固定槽61相互正对的预制墙体6,然后将面板体1从上至下滑入固定槽61内,且保证面板体1的下凸台13竖直朝下,位于最底部的面板体1直接将插条131插入地面或者在预制墙体6的底部设置与插条131相适配的辅助孔,从而将最底部的面板进行固定,然后再将新的面板体1滑入固定槽61,滑入时保证相邻的两个面板体1之间为上凸台12和下凸台13抵接,并且插条131插入插孔121内,直至多个面板体1拼接至合适高度后,从最顶端的面板体1的注胶孔122内注入胶水,胶水会顺着注胶孔122进入到通胶孔2以及连通孔21内,从而进入到插孔121内以及固定槽61内,因此胶水一方面能够将面板体1与预制墙体6之间固定粘接,另一方面能够将相

邻的面板体1之间形成固定,从而大大提高了由面板体1拼接后的简易房屋的稳定性以及安全性。并且保温板5环绕在上凸台12和下凸台13的抵接位置处,提高保温效果,降噪板4提高降噪效果,保温板5及一步提高保温能力。

[0036] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,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,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

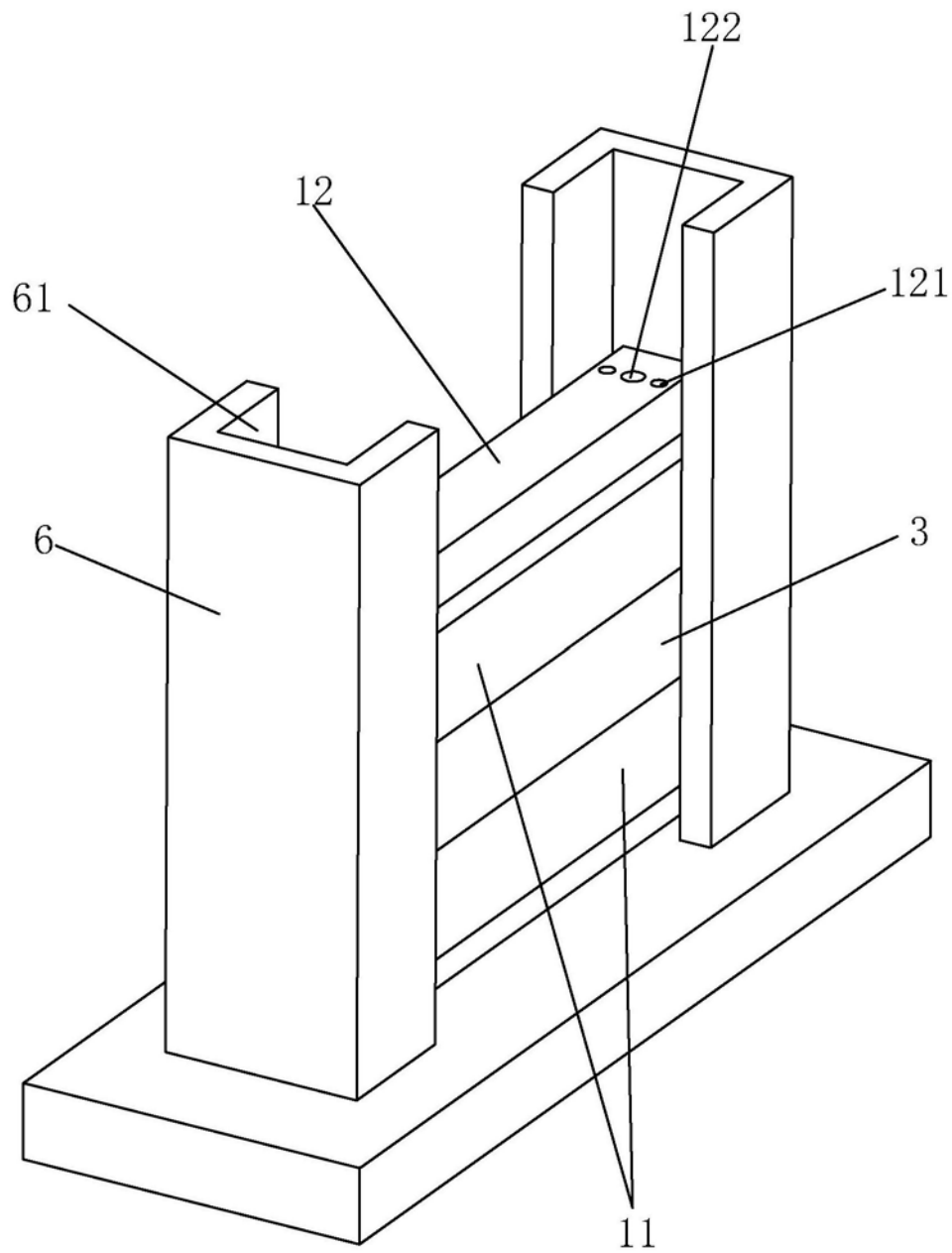


图1

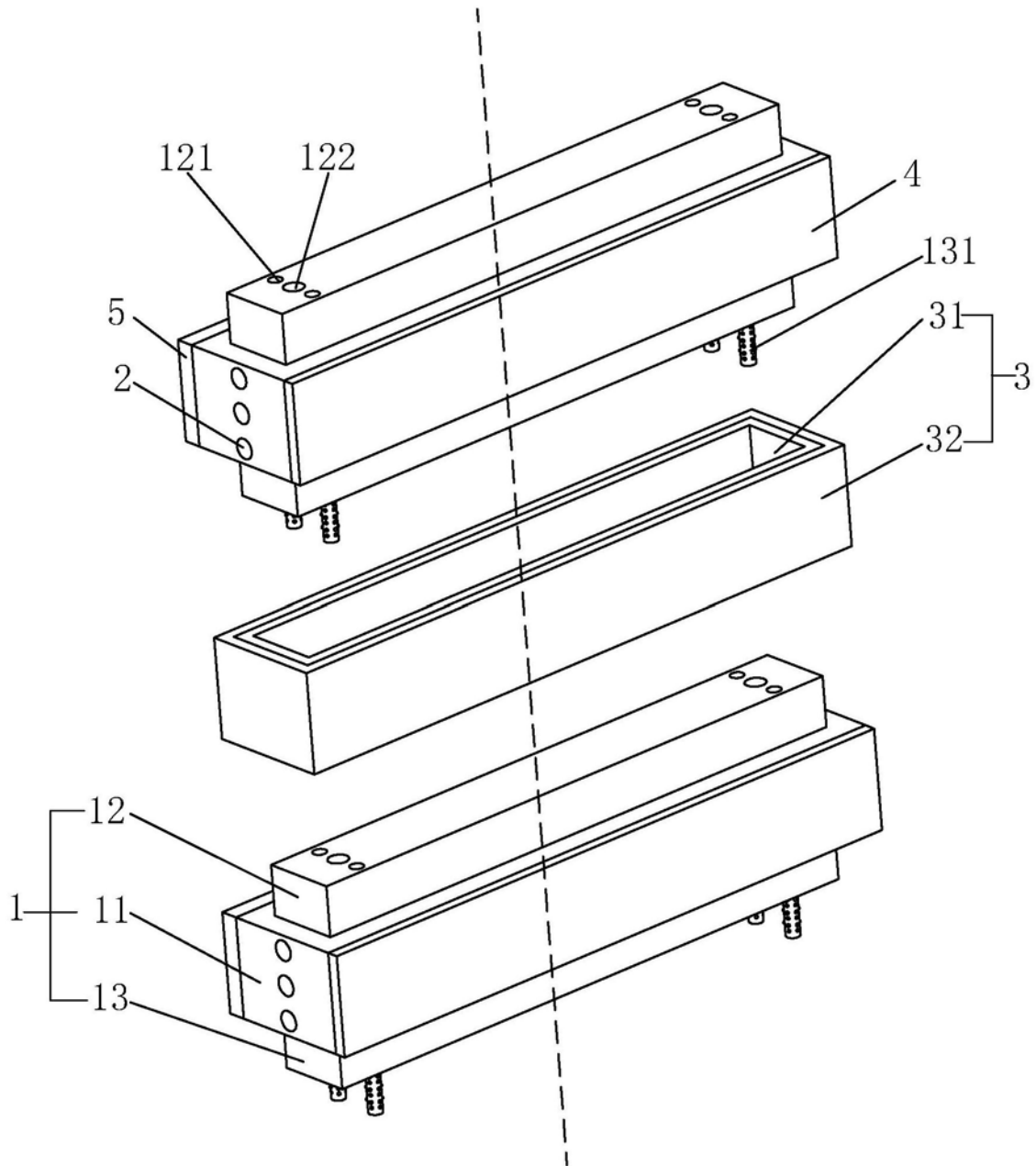


图2

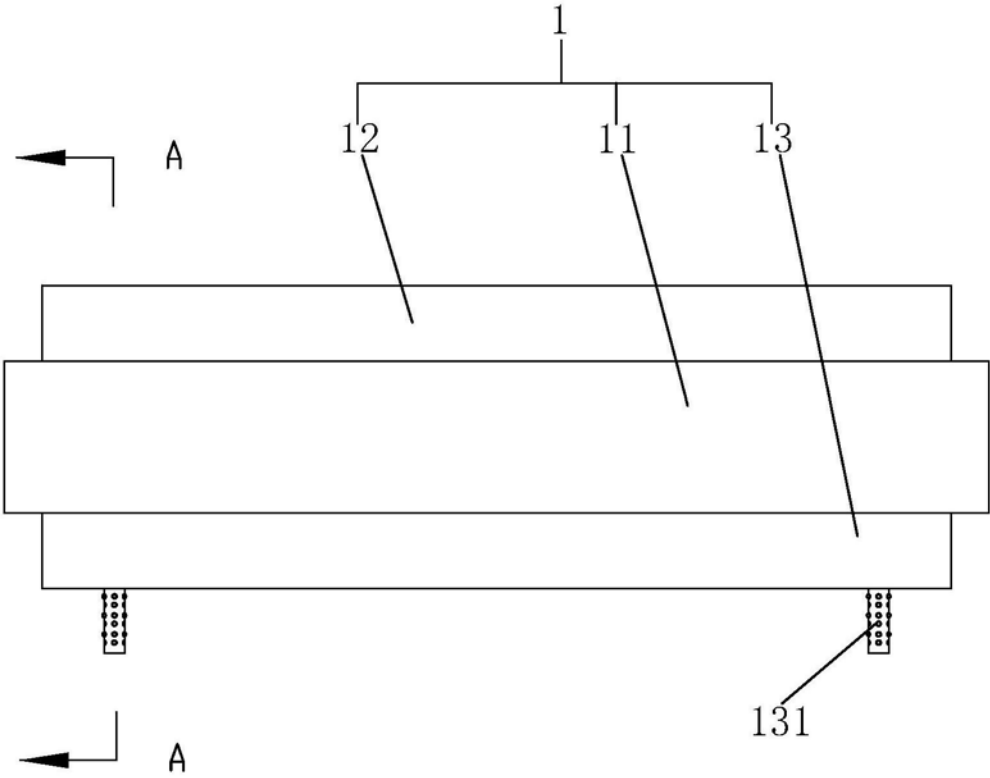
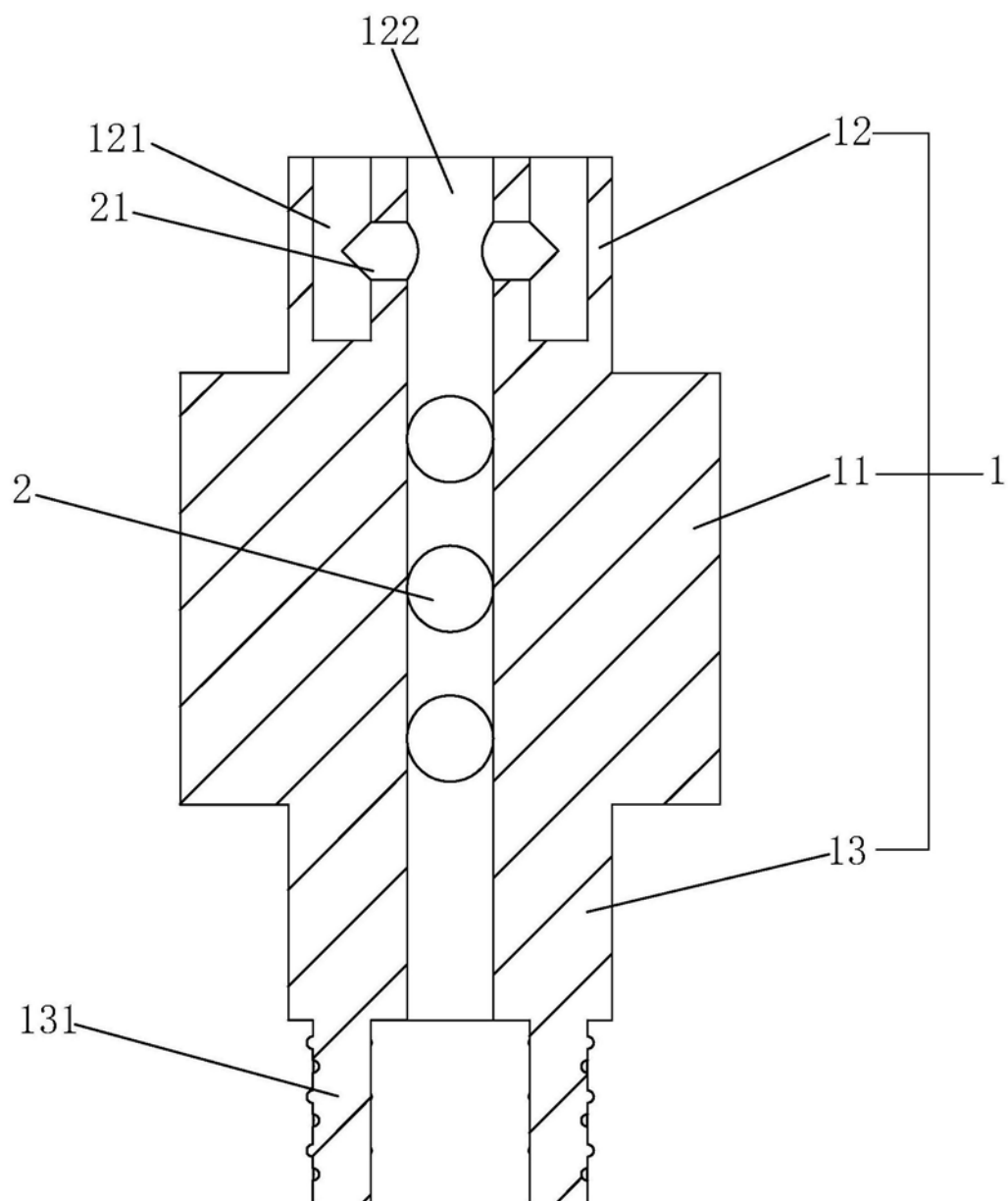


图3



A-A

图4

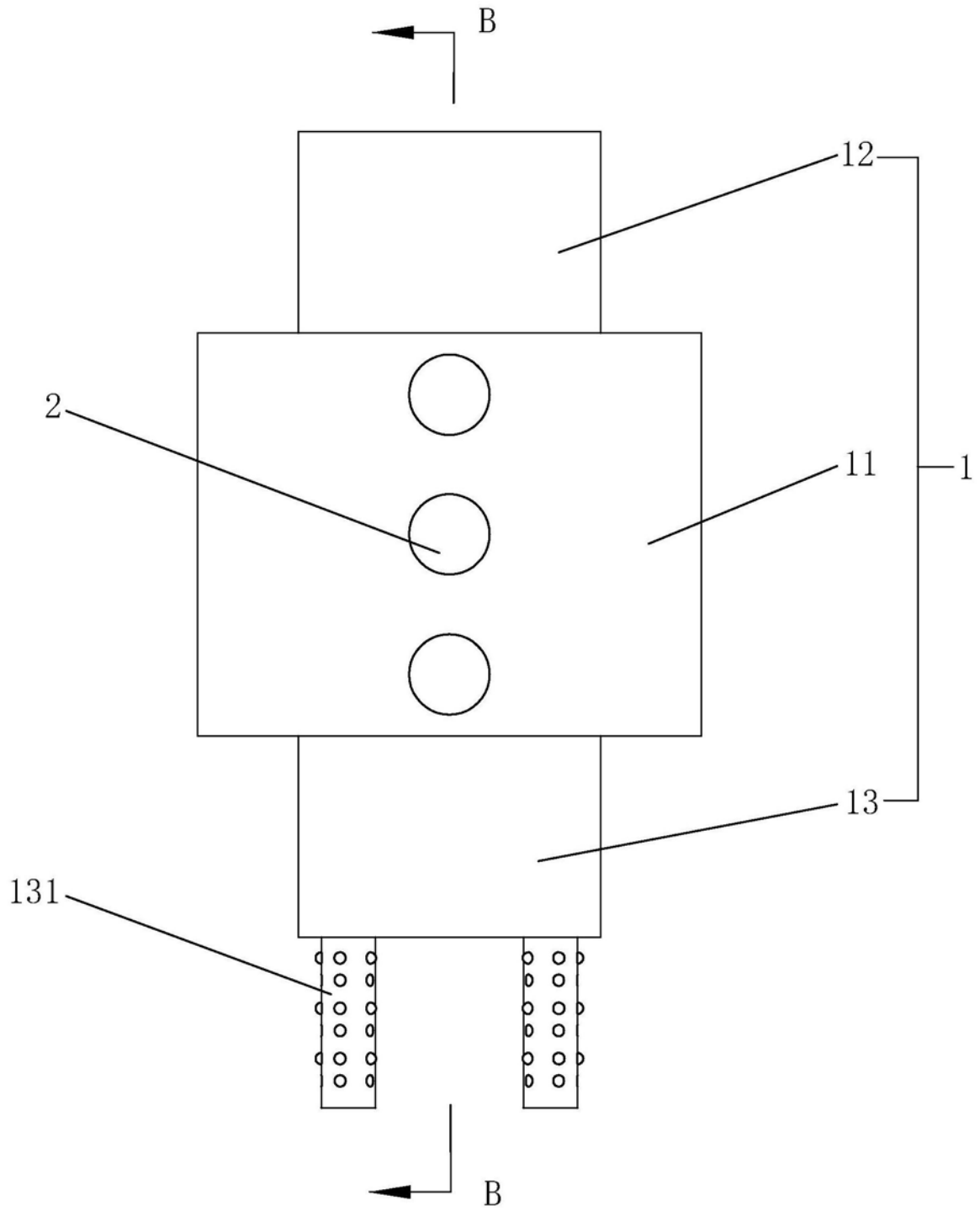
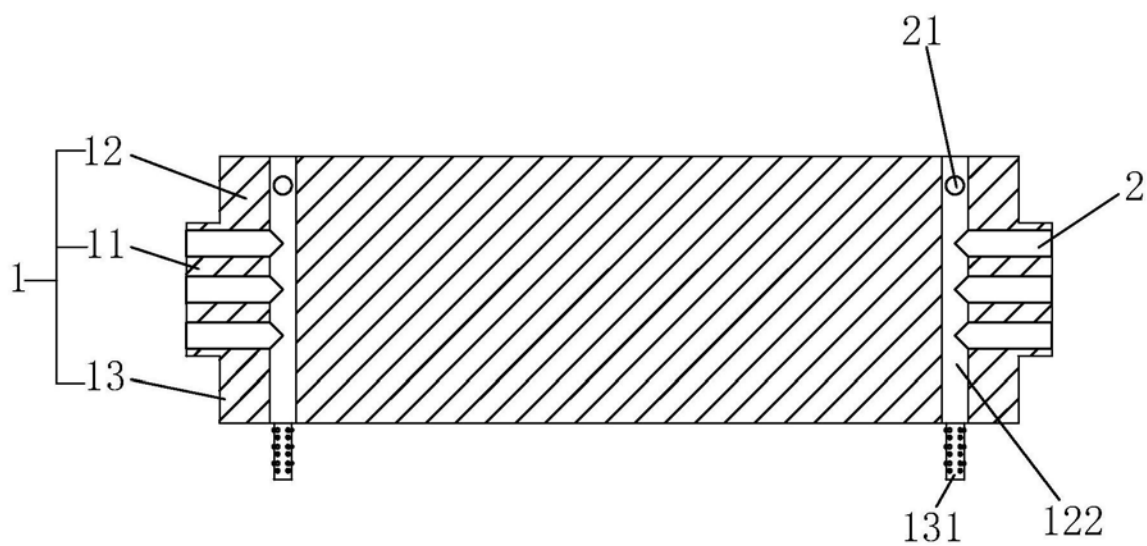


图5



B—B

图6