(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211037366 U
(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921262683.2

(22)申请日 2019.08.06

(73)专利权人 陕西合力保温材料制品有限责任公司
地址 713800 陕西省咸阳市三原县西阳镇工业园区3号

(72)发明人 张敏 周凌峰 谢诚

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 戴秀秀

(51)Int.Cl.
E04B 1/94(2006.01)
E04B 1/80(2006.01)
E04F 13/075(2006.01)
E04F 13/076(2006.01)

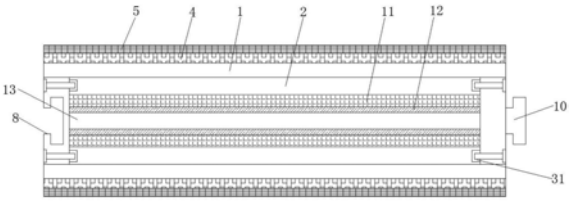
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种复合型岩棉板

(57)摘要

本实用新型公开了一种复合型岩棉板，包括岩棉板本体、第一紧固板、第二紧固板和第三紧固板，所述岩棉板本体设置有两组，所述岩棉板本体的一侧设置有凸出层，所述凸出层内设置有支撑架，所述支撑架的外缘伸出凸出层，且伸出的部位均钻设有安装孔，两组所述岩棉板本体之间围设有第一紧固板、第二紧固板和第三紧固板，所述第一紧固板、第二紧固板和第三紧固板以及岩棉板本体围成一防火腔，所述防火腔内由中心向外依次设置有隔音层、保温层和防火层，所述岩棉板本体表面喷涂有防水层，所述防水层表面设置有砂浆层。该复合型岩棉板，设计合理，能有效提高岩棉板的抗压性能和防水性能，避免岩棉板开裂，适合推广使用。



CN 211037366 U

1.一种复合型岩棉板,包括岩棉板本体(1)、第一紧固板(6)、第二紧固板(7)和第三紧固板(9),其特征在于:所述岩棉板本体(1)设置有两组,所述岩棉板本体(1)的一侧设置有凸出层(2),所述凸出层(2)内设置有支撑架(3),所述支撑架(3)的外缘伸出凸出层(2),且伸出的部位均钻设有安装孔,两组所述岩棉板本体(1)之间围设有第一紧固板(6)、第二紧固板(7)和第三紧固板(9),所述第一紧固板(6)、第二紧固板(7)和第三紧固板(9)以及岩棉板本体(1)围成一防火腔,所述防火腔内由中心向外依次设置有隔音层(13)、保温层(12)和防火层(11),所述岩棉板本体(1)表面喷涂有防水层(5),所述防水层(5)表面设置有砂浆层(4)。

2.根据权利要求1所述的一种复合型岩棉板,其特征在于:所述支撑架(3)包括横杆(31)和竖杆(32),所述横杆(31)为若干组呈W型的固定杆组合而成,且横杆(31)的两端挖设有安装孔,所述横杆(31)的两端分别固定有第二紧固板(7)和第三紧固板(9),若干组所述横杆(31)上垂直固定有若干组竖杆(32),所述竖杆(32)的两端固定有两组第一紧固板(6)。

3.根据权利要求1所述的一种复合型岩棉板,其特征在于:所述第二紧固板(7)的外侧边上挖设有配合槽(8),所述第三紧固板(9)的外侧边上固定有插接板(10),所述插接板(10)和配合槽(8)配合插接。

4.根据权利要求1所述的一种复合型岩棉板,其特征在于:所述砂浆层(4)与防水层(5)之间设置有防火网格布,所述砂浆层(4)的厚度为5-8mm,所述砂浆层(4)外壁凹凸不平,所述防火层(11)喷涂在岩棉板本体(1)外,所述防水层(5)的厚度为2-3mm。

5.根据权利要求1所述的一种复合型岩棉板,其特征在于:所述保温层(12)为保温板,所述防火层(11)内设置有网状的加强筋,加强筋外缘与防火腔内缘贴合。

一种复合型岩棉板

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑材料技术领域，具体涉及一种复合型岩棉板。

背景技术

[0002] 岩棉板又称岩棉保温装饰板，是以玄武岩为主要原材料，经高温熔融加工而成的无机纤维板，岩棉板经过高温融熔加工成的人工无机纤维，具有质量轻、导热系数小、吸热、不燃的特点。岩棉板主要防火特性：具有最高防火等级A1级，能有效防止火势蔓延；耐高温，熔点高于1000℃；在火灾中不产生烟雾或者燃烧液滴/碎片；在火灾中不会释放有害环境的物质和气体。

[0003] 现有的岩棉板在使用一段时间易出现开裂等情况，造成岩棉板的抗拉能力变差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种复合型岩棉板，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种复合型岩棉板，包括岩棉板本体、第一紧固板、第二紧固板和第三紧固板，所述岩棉板本体设置有两组，所述岩棉板本体的一侧设置有凸出层，所述凸出层内设置有支撑架，所述支撑架的外缘伸出凸出层，且伸出的部位均钻设有安装孔，两组所述岩棉板本体之间围设有第一紧固板、第二紧固板和第三紧固板，所述第一紧固板、第二紧固板和第三紧固板以及岩棉板本体围成一防火腔，所述防火腔内由中心向外依次设置有隔音层、保温层和防火层，所述岩棉板本体表面喷涂有防水层，所述防水层表面设置有砂浆层。

[0006] 优选的，所述支撑架包括横杆和竖杆，所述横杆为若干组呈W型的固定杆组合而成，且横杆的两端挖设有安装孔，所述横杆的两端分别固定有第二紧固板和第三紧固板，若干组所述横杆上垂直固定有若干组竖杆，所述竖杆的两端固定有两组第一紧固板。

[0007] 优选的，所述第二紧固板的外侧边上挖设有配合槽，所述第三紧固板的外侧边上固定有插接板，所述插接板和配合槽配合插接。

[0008] 优选的，所述砂浆层与防水层之间设置有防火网格布，所述砂浆层的厚度为5-8mm，所述砂浆层外壁凹凸不平，所述防火层喷涂在岩棉板本体外，所述防水层的厚度为2-3mm。

[0009] 优选的，所述保温层为保温板，所述防火层内设置有网状的加强筋，加强筋外缘与防火腔内缘贴合。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点：该复合型岩棉板，通过设置在岩棉板本体表面外的防水层和砂浆层，可以有效避免水与岩棉板本体接触，通过设置在岩棉板本体内部的支撑架，支撑架中的横杆和竖杆以及第一紧固板、第二紧固板和第三紧固板之间的配合，可以有效提高岩棉板的抗拉性能，进而有效降低岩棉板本体开裂的情况发生，通过设置在防火腔内的隔音层、防火层和保温层，可以起到很好的隔音防火的效果。该复合型岩棉板，设计

合理，能有效提高岩棉板的抗压性能和防水性能，避免岩棉板开裂，适合推广使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型图1中A-A处的剖视图；

[0013] 图3为本实用新型岩棉板本体的结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型图3中B-B处的剖视图。

[0015] 图中：1岩棉板本体、2凸出层、3支撑架、31横杆、32竖杆、4砂浆层、 5防水层、6第一紧固板、7第二紧固板、8配合槽、9第三紧固板、10插接板、11防火层、12保温层、13隔音层。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种复合型岩棉板，包括岩棉板本体1、第一紧固板6、第二紧固板7和第三紧固板9，所述岩棉板本体1设置有两组，所述岩棉板本体1的一侧设置有凸出层2，所述凸出层2内设置有支撑架3，所述支撑架3的外缘伸出凸出层2，且伸出的部位均钻设有安装孔，两组所述岩棉板本体1之间围设有第一紧固板6、第二紧固板7和第三紧固板9，所述第一紧固板6、第二紧固板7和第三紧固板9以及岩棉板本体1围成一防火腔，所述防火腔内由中心向外依次设置有隔音层13、保温层12和防火层11，所述隔音层13为蛭石层，蛭石的热导率为0.17-0.25W/(m·K)，且具备耐火性能强、吸声、隔声性能好和无毒无味等优点，所述保温层12为发泡陶瓷保温板，所述防火层11的材料为矿物玻镁防火材料，所述岩棉板本体1表面喷涂有防水层5，所述防水层5为丙烯酸防水涂料，所述防水层5表面设置有砂浆层4。

[0018] 具体的，所述支撑架3包括横杆31和竖杆32，所述横杆31为若干组呈 W型的固定杆组合而成，所述支撑架3可以在岩棉板本体1内起到很好的抗拉作用，且横杆31的两端挖设有安装孔，所述横杆31的两端分别固定有第二紧固板7和第三紧固板9，若干组所述横杆31上垂直固定有若干组竖杆32，所述竖杆32的两端固定有两组第一紧固板6。

[0019] 具体的，所述第二紧固板7的外侧边上挖设有配合槽8，所述第三紧固板 9的外侧边上固定有插接板10，所述插接板10和配合槽8配合插接。

[0020] 具体的，所述砂浆层4与防水层5之间设置有防火网格布，所述砂浆层4 的厚度为5-8mm，所述砂浆层4外壁凹凸不平，所述防火层11喷涂在岩棉板本体1外，所述防水层5的厚度为2-3mm。

[0021] 具体的，所述保温层12为保温板，所述防火层11内设置有网状的加强筋，加强筋外缘与防火腔内缘贴合。

[0022] 具体的，该复合型岩棉板，安装时，将两组岩棉板本体1的凸出层2相邻放置，依次固定上第一紧固板6和第二紧固板7，预留有供防火层11、保温层12、隔音层13材料加入的空间，向防火腔内加入防火层11、保温层12 和隔音层13，并放置上加强筋，填充完毕后固定上

第三紧固板9，板材安装时，将一组岩棉板上第二紧固板7上的配合槽8与另一组岩棉板第三紧固板9 上的插接板10配合插接，即可完成两组岩棉板的安装。该复合型岩棉板，设计合理，能有效提高岩棉板的抗压性能和防水性能，避免岩棉板开裂，适合推广使用。

[0023] 最后应说明的是：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，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

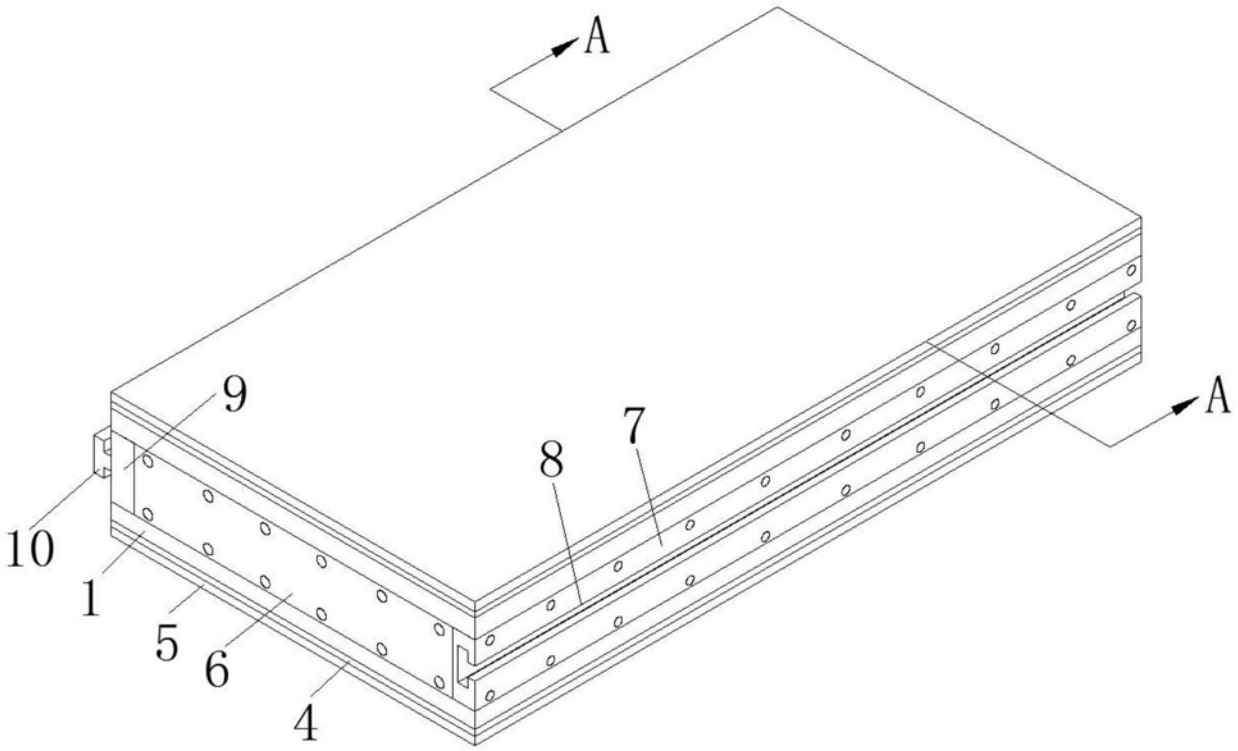


图1

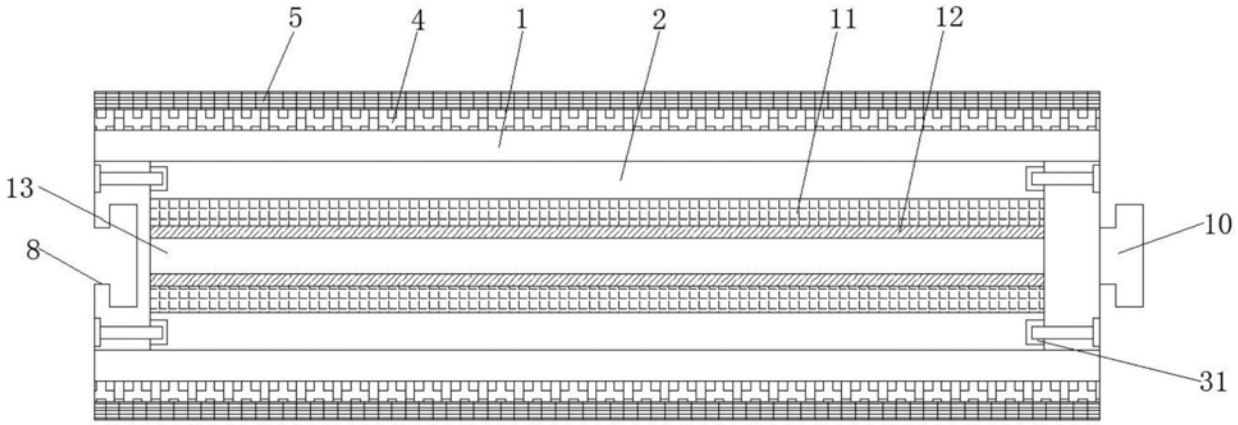


图2

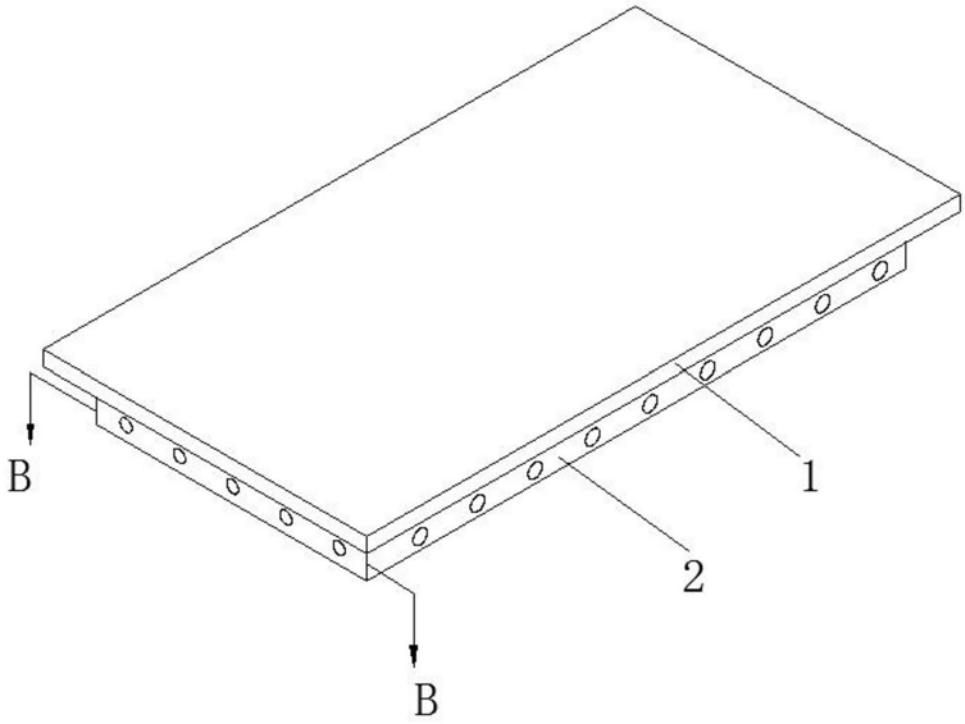


图3

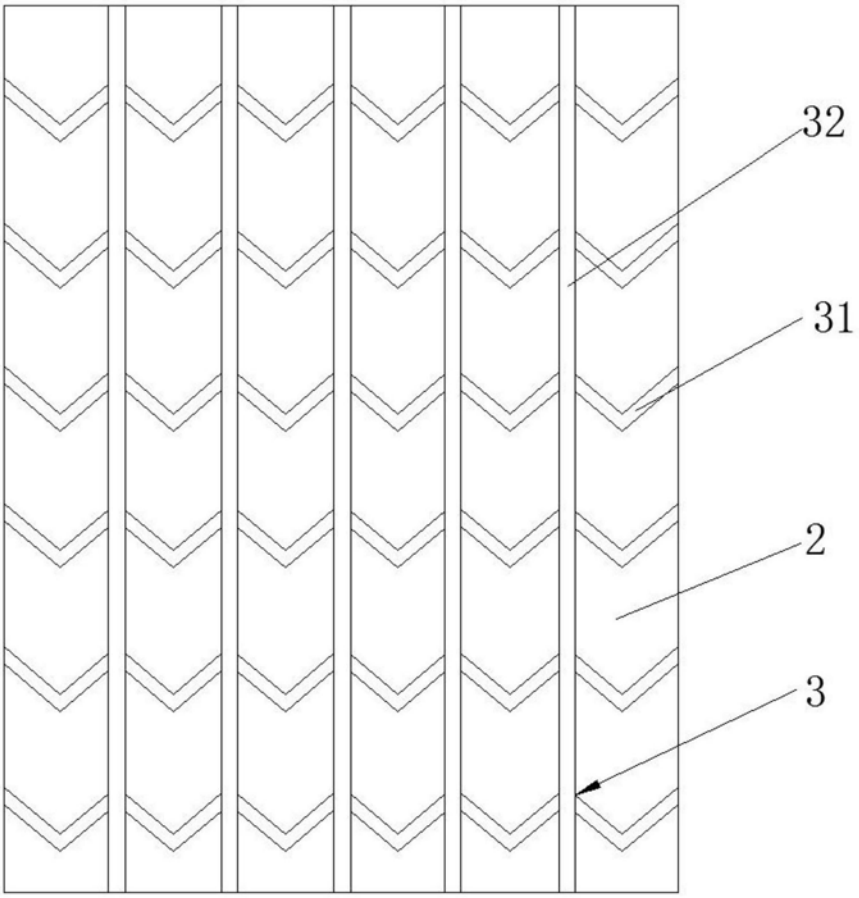


图4