(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 201943211 U
(45)授权公告日 2011.08.24

(21)申请号 201020575032.1

(22)申请日 2010.10.18

(73)专利权人 北京凯泽尔节能技术有限公司
地址 100076 北京市大兴区瀛海镇西二村西侧路1号

(72)发明人 董志勇

(74)专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司 11245
代理人 徐宁

(51)Int.Cl.
E04B 1/94(2006.01)
E04B 1/76(2006.01)
E04B 1/78(2006.01)

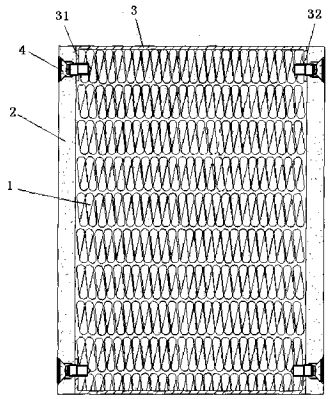
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

保温防火隔离带

(57)摘要

本实用新型涉及一种保温防火隔离带，其特征在于：它包括两平行设置的水泥纤维板，在两水泥纤维板之间夹设有岩棉，所述水泥纤维板在四周边由槽形防护板封闭连接，所述槽形防护板的宽度等同于岩棉的厚度。岩棉导热系数≤0.044W/(m.k)，吸水率≤5%，憎水率≥98.0%。本实用新型采用两层水泥纤维板夹设岩棉板的方式成型，不仅质量轻，有优良的保温隔热性能，四周边采用槽形防护板连接，既有效防止岩棉与空气接触，从而解决了岩棉易吸水的难题，又使得工人便于施工操作又不污染环境，还使得两层水泥纤维板有效的连接起来，形成固定的隔离带型体。本实用新型既适用于各种新建项目，也适用于改造项目，既能用于外贴型保温结构，又能适用于大模内置型保温结构。



CN 201943211 U

1. 一种保温防火隔离带，其特征在于：它包括两平行设置的水泥纤维板，在两水泥纤维板之间夹设有岩棉，两所述水泥纤维板在四周边由槽形防护板封闭连接，所述槽形防护板的两侧耳分别通过螺钉连接在两所述水泥纤维板的内侧边缘处。

2. 如权利要求 1 所述的保温防火隔离带，其特征在于：所述槽形防护板的宽度等同于岩棉的厚度。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的保温防火隔离带，其特征在于：所述槽形防护板为镀锌钢板。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的保温防火隔离带，其特征在于：所述岩棉被封闭在由所述两水泥纤维板与槽形防护板围成的空间内。

5. 如权利要求 1 或 2 所述的保温防火隔离带，其特征在于：所述岩棉为：导热系数≤ 0.044W/(m.k)，吸水率≤ 5%，憎水率≥ 98.0%。

6. 如权利要求 3 所述的保温防火隔离带，其特征在于：所述岩棉为：导热系数≤ 0.044W/(m.k)，吸水率≤ 5%，憎水率≥ 98.0%。

7. 如权利要求 4 所述的保温防火隔离带，其特征在于：所述岩棉为：导热系数≤ 0.044W/(m.k)，吸水率≤ 5%，憎水率≥ 98.0%。

保温防火隔离带

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑用保温防火隔离带。

背景技术

[0002] 近年来由于多起建筑保温火灾的发生，保温材料的防火性能也引起了业内各界的高度重视。然而，很多保温材料起火都是在施工过程中发生的，如电焊、明火、不良的施工习惯等。这些材料在燃烧过程中不断产生融滴物和毒烟，同时释放出氯氟烃、氢氟碳化物、氟利昂等气体对环境的危害也不容忽视。为此，住房和城乡建设部同公安部于 2009 年 9 月 25 日联合发布了《民用建筑外保温系统及外墙装饰防火暂行规定》。该规定对非幕墙式建筑外墙和幕墙式建筑外墙，以及屋顶都要求设置防火隔离带。

[0003] 截止于目前，建筑防火隔离带由复合岩棉、发泡水泥、泡沫混凝土、酚醛泡沫等一些 A 级防火材料制作。

发明内容

[0004] 根据上述的建筑防火、保温问题，本实用新型的目的是提供一种保温防火隔离带，它采用复合岩棉结构，既能满足保温节能要求，又能满足防火要求。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取以下技术方案：一种保温防火隔离带，其特征在于：它包括两平行设置的水泥纤维板，在两水泥纤维板之间夹设有岩棉，两所述水泥纤维板在四周边由槽形防护板封闭连接，所述槽形防护板的两侧耳分别通过螺钉连接在两所述水泥纤维板的内侧边缘处。

[0006] 所述槽形防护板的宽度等同于岩棉的厚度。

[0007] 所述槽形防护板为镀锌钢板。

[0008] 所述岩棉被封闭在由所述两水泥纤维板与槽形防护板围成的空间内。

[0009] 所述岩棉为导热系数≤ 0.044W/(m.k)，吸水率≤ 5%，憎水率≥ 98.0%。

[0010] 本实用新型由于采取以上技术方案，其具有以下优点：1、本实用新型采用两层水泥纤维板夹设岩棉板的方式成型，岩棉为防水型 A 级不燃保温材料，不仅质量轻，有优良的保温隔热性能，导热系数为≤ 0.044W/(m.k)、吸水率≤ 5%、憎水率≥ 98.0%、而且还具有优越的防火性能（不燃）。水泥纤维板为无机材料，既能保护岩棉，又能与水泥基墙体有很好的亲和力。2、两层水泥纤维板之间的四周边采用槽形防护板连接，防护板为镀锌钢板，既有效防止岩棉与空气接触，从而解决了岩棉易吸水的难题，又使得工人便于施工操作又不污染环境，还使得两层水泥纤维板有效的连接起来，形成固定的隔离带型体。3、本实用新型既适用于各种 新建项目，也适用于改造项目，既能用于外贴型保温结构，又能适用于大模内置型保温结构。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型外形示意图；

[0012] 图 2 是本实用新型结构剖视图；

[0013] 图 3 是本实用新型与墙体外贴安装示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例，对本发明进行详细的说明。

[0015] 建筑标准中所称隔离带是指由若干块隔离带单体（如图 1 所示）连续施工而成的，因此，本实用新型虽以隔离带命名，实质是以隔离带单体作为介绍。

[0016] 隔离带为板型结构，因为本实用新型旨在使用不燃材料做保温层，同时使用不燃材料做保温层的防护层，因此，本实用新型选用了一种 A1 级不燃材料 - 岩棉 1 作为防火隔离带的保温层；选用了一种高强耐候的 A1 级不燃材料 - 水泥纤维板 2 作为隔离带的两个大平面的防护层。岩棉 1 也可改用矿物质棉或玻璃棉，导热系数≤ 0.040W/(m.k) 吸水率≤ 5%、憎水率≥ 98.0%、。水泥纤维板 2 设置为两块，平行放置，在两块板之间填充岩棉 1。在安装时一侧水泥纤维板 2 与结构墙体联结，另一侧作为饰面层的基层。

[0017] 对于隔离带侧面的防护问题，以及两水泥纤维板 2 与岩棉 1 之间的连接成型问题，本实用新型采取了一体化解决方案，即本实用新型提供了一种槽形防护板 3，围设在隔离带的周边。如图 2 所示，槽形防护板 3 的宽度等同岩棉 1 的厚度，它的两侧耳 31、32 分别通过螺钉 4 与两块水泥纤维板 2 连接。这样槽形防护板 3 与水泥纤维板 2 就能共同防护在岩棉的外边，使岩棉被封闭在它们所围成的空腔里边，弥补岩棉易吸水性和抗拉、抗压强度低的缺陷；同时，槽形防护板 3 与两水泥纤维板 2 同时固定连接，形成一固定结构，将岩棉 1 夹设在其中，使得岩棉 1、水泥纤维板 2、槽形防护板 3 三者的连接问题都得以解决。

[0018] 换言之，本实用新型的结构是这样的：它包括一块岩棉 1 和两块水泥纤维板 2；两水泥纤维板 2 平行放置，两水泥纤维板 2 在四周边由槽形防护板 3 封闭连接，即槽形防护板 3 的两侧耳 31、32 分别通过螺钉 4 连接在两水泥纤维板 2 的边缘，并且最佳的是两侧耳 31、32 分别连接在水泥纤维板 2 的内侧边缘处；在两水泥纤维板 2 与槽形防护板 3 形成的封闭空间内，塞设有岩棉 1，从外表来看，只能看到由水泥纤维板 2 和槽形防护板 3 围成的长方体结构，并看不到岩棉 1。

[0019] 为了使本实用新型隔离带既能适应外贴型保温结构，又能适应大模内置型保 温结构，在本实用新型上配以附件即可实现。如图 3 所示，此安装实施例为外贴型保温结构，隔离带一侧的水泥纤维板 2 与基层墙体采用聚合物粘接砂浆 5 满粘，为牢固起见，在隔离带的上端增设墙体锚固件 6，通过锚固件将隔离带与墙体进一步固定。当建筑结构为大模内置型保温时，可将墙体锚固件 6 在墙体浇注前与钢筋绑扎，随着墙体的浇注埋设到墙体中。

[0020] 上述的岩棉 1 为 A1 级不燃保温材料，不仅质量轻，有优良的保温隔热性能，导热系数为≤ 0.044W/(m.k) 吸水率≤ 5%、憎水率≥ 98.0%，而且还具有优越的防火性能。水泥纤维板 2 为无机材料，与水泥基墙体有很好的亲和力。槽形防护板 3 为镀锌钢板，有效防止岩棉和外部的接触，从而避免了岩棉吸潮后降低保温性能。

[0021] 上述各实施例仅用于说明本实用新型，其中各部件的结构、连接方式等都是可以有所变化的，凡是在本实用新型技术方案的基础上进行的等同变换和改进，均不应排除在本实用新型的保护范围之外。

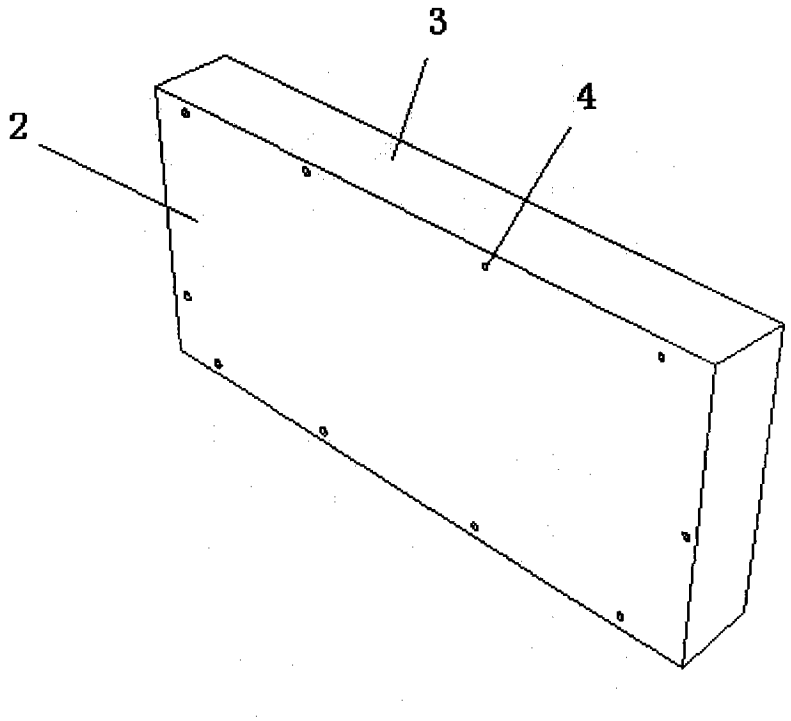


图 1

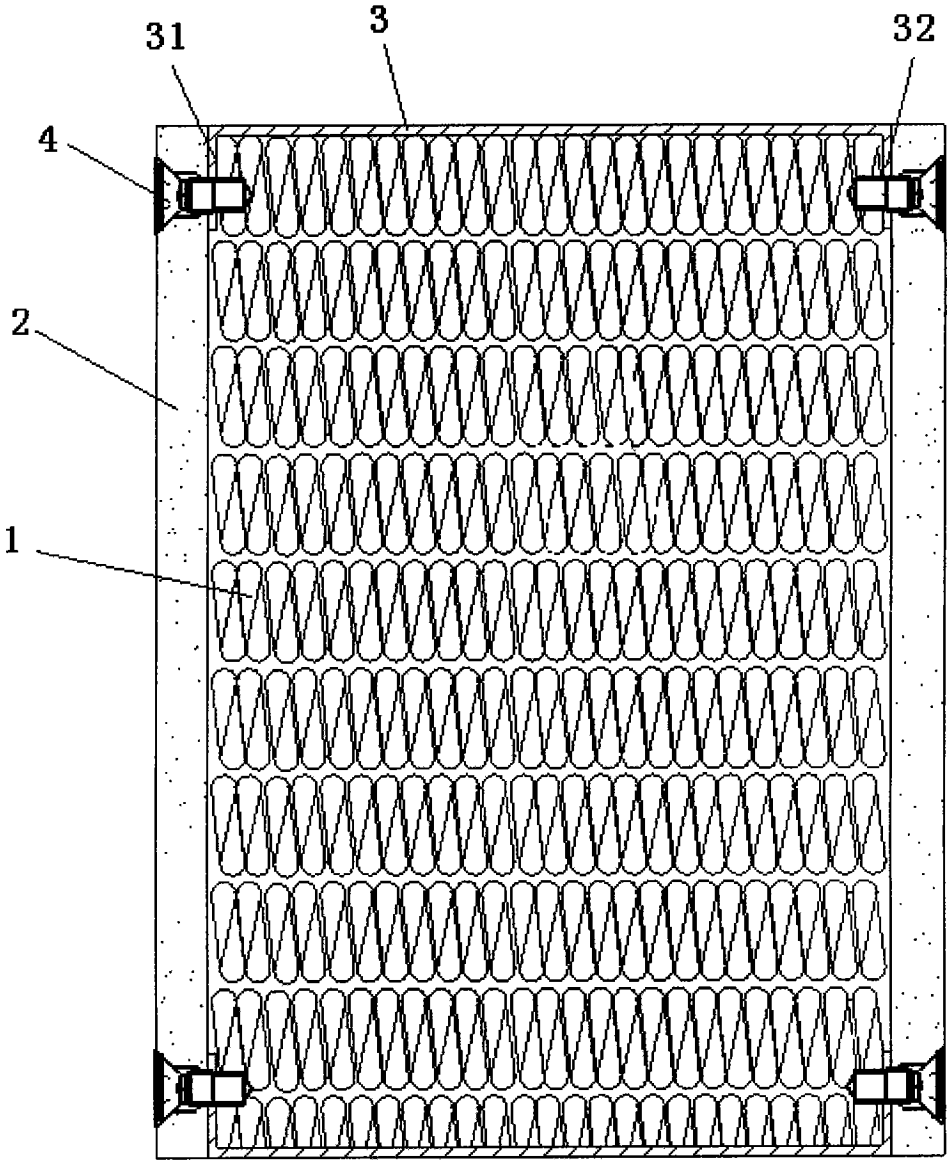


图 2

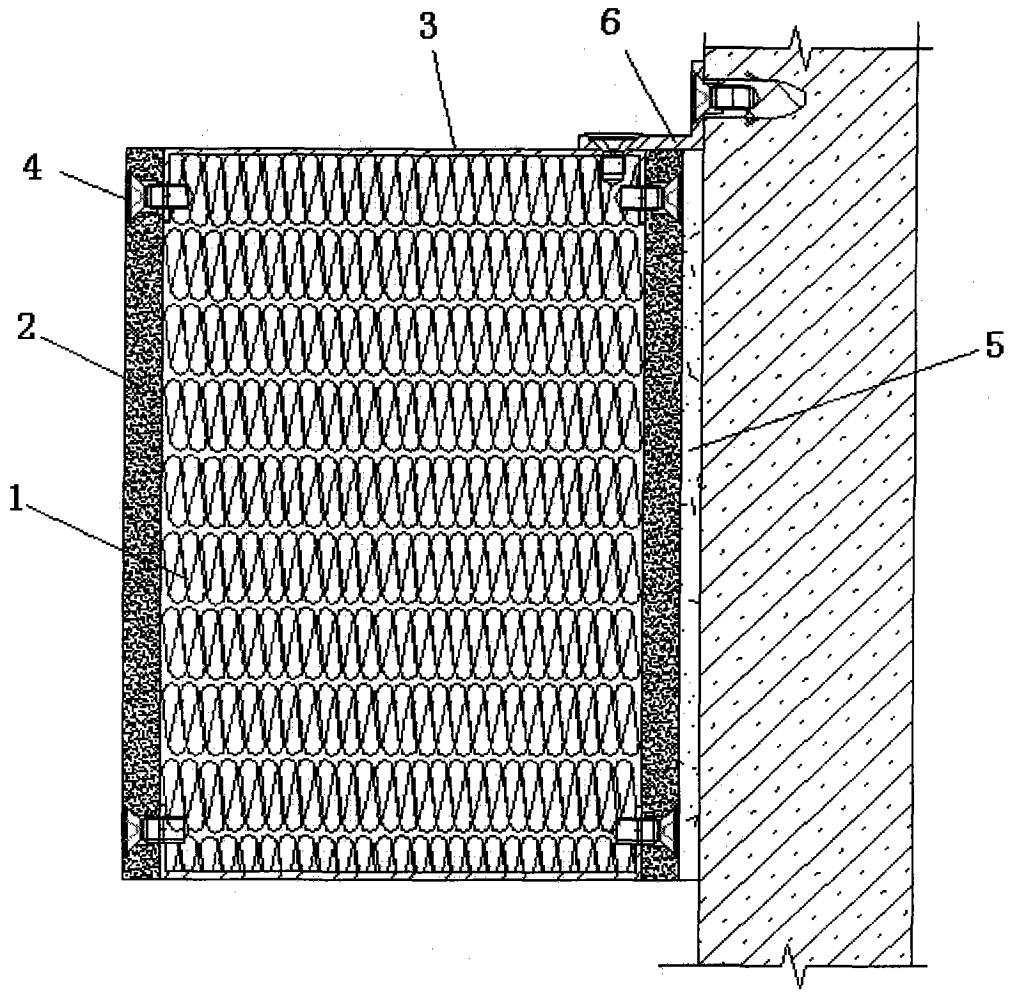


图 3