(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 202595934 U
(45)授权公告日 2012.12.12

(21)申请号 201220271625.8

(22)申请日 2012.06.07

(73)专利权人 张寅啸
地址 114004 辽宁省鞍山市铁东区湖南街95栋48号

(72)发明人 张寅啸 张辛衡 孟策 张烨

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

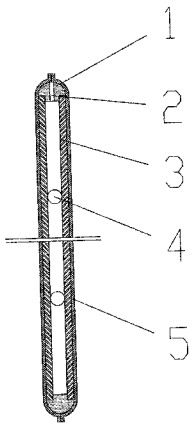
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

空心真空隔热板

(57)摘要

一种空心真空隔热板由封边1、抽气孔2、面板3、支撑物4和真空包装袋5组成的，其特征在于：两块面板四周用封边1密封，在封边上设置抽气孔2，在两面板之间设置支撑物4，这样组成了空心板，将空心板放入真空包装袋中，通过抽气孔抽真空，密封真空包装袋。在面板的内表面敷以反射材料。空心真空隔热板可防止绝热的传导、热的对流热的辐射，具有较强的防火隔热作用，还具有较强的隔音作用。



CN 202595934 U

1. 一种空心真空隔热板，由封边 (1)、抽气孔 (2)、面板 (3)、支撑物 (4) 和真空包装袋 (5) 组成的，其特征在于：两块面板四周用封边密封，在封边上设置抽气孔，在两面板之间设置支撑物，这样组成了空心板，将空心板放入真空包装袋中，通过抽气孔抽真空，密封真空包装袋。

2. 根据权利要求 1 所述的空心真空隔热板，其特征在于所说的面板的内表面敷以反射材料。

空心真空隔热板

[0001] 技术领域 空心真空隔热板涉及一种防火保温板。

[0002] 背景技术 目前使用的外墙保温板大都采用泡沫或纤维材料制成，如泡沫陶瓷板、珍珠岩板、岩棉板及苯板等，这些保温板厚度较厚，施工不大方便，有的防火等级不够。现行的真空隔热板是以玻璃丝棉为芯料，有较多的热桥。发明内容本实用空心真空隔热板目的在于提出一种隔热性能好、耐高温超薄隔热板。它是由面板、封边、抽气孔、支撑物和真空包装袋组成的，其特征在于：两块面板之间设置支撑物，两块面板四周用封边密封，在封边上设置抽气孔，这样组成了空心板，空心板放置于真空包装袋中，通过抽气孔抽真空，密封真空包装袋则组成空心真空隔热板。

[0003] 面板是一种硬质薄板，如玻璃丝板、塑料板或金属板等材料。

[0004] 两块面板、封边及支撑物组成空心板，抽真空后，真空状态杜绝了对流和传导，在面板的内表面敷以反射材料，则杜绝了热的辐射。封边及支撑物对两块面板有较强的支撑作用，在真空状态下两面板保持一定的距离，面板内部处于空心状态，支撑物兼有吸气功能，以保证空心真空度。

[0005] 当面板采用气密性材料时，可省去真空包装袋。

[0006] 空心真空隔热板具有较强的隔热作用，还具有较强的隔音作用。

[0007] 附图说明 图 1 为空心真空隔热板的结构图

[0008] 图 2 为气密面板空心真空隔热板的结构图

[0009] 在图 1 中，1 为封边，2 为抽气孔，3 为面板，4 为支撑物，5 为真空包装袋。

[0010] 在图 2 中，1 为封边，2 为抽气孔，3 为面板，4 为支撑物。

具体实施方式

[0011] 实施例 1 空心真空隔热板

[0012] 空心真空隔热板如图 1 所示，在图 1 中，两块面板 3 之间设置支撑物 4，两块面板四周用封边 1 密封，在封边上设置抽气孔 2，这样组成了空心板，将空心板放入真空包装袋中，通过抽气孔抽真空，密封真空包装袋。在面板内侧粘贴反光膜，防止热辐射。

[0013] 由于空心板外围被真空包装袋包覆，面板无须采用气密性材料，例如可采用钢板网、玻璃丝板等硬质材料。

[0014] 在此实施例中面板用玻璃丝般板制成，若面板的厚度为 2.5mm，支撑物厚度为 0.2mm，真空包装袋厚度为 0.4mm，则总厚度为 6mm。因此空心真空隔热板可以做得很薄。

[0015] 空心真空隔热板具有较强的隔热和隔音作用。

[0016] 实施例 2 气密面板空心真空隔热板

[0017] 气密面板空心真空隔热板如图 2 所示。

[0018] 面板采用气密性材质，面板自身可保持空心真空隔热板真空状态，可省去真空包装袋。

[0019] 在此例中，面板可采用薄不锈钢板、薄铝板、薄钢板等材料制成。

[0020] 例如采用 1.0mm 厚的薄铝板，支撑物厚度为 0.2mm，则气密面板空心真空隔热板的

厚度为 2.2mm。因此，气密面板空心真空隔热板可以做的更薄。

[0021] 气密面板空心真空隔热板内部的空心是真空状态，具有较强的隔热和隔音作用。

[0022] 空心真空隔热板是采用不燃材料制成的，因此具有是良好的防火隔热性能。

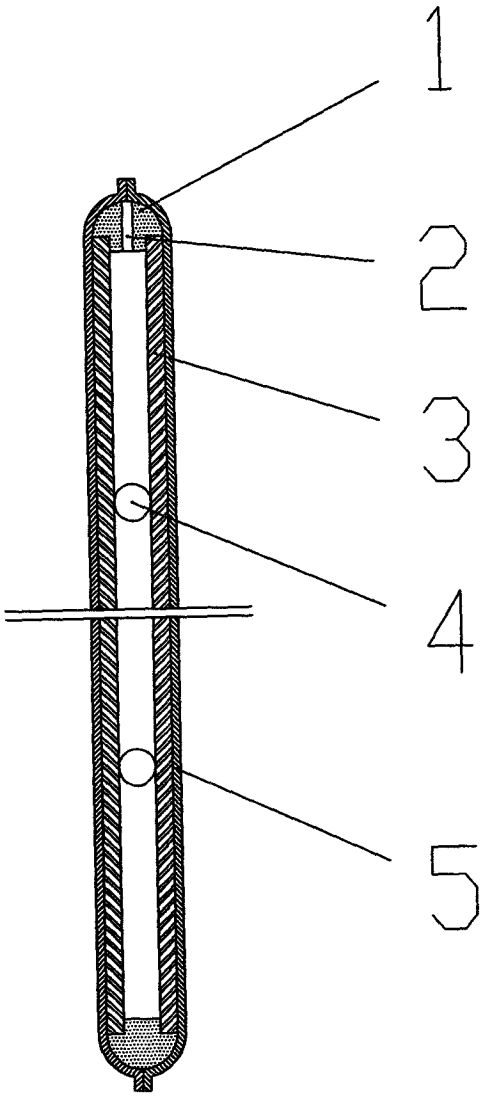


图 1

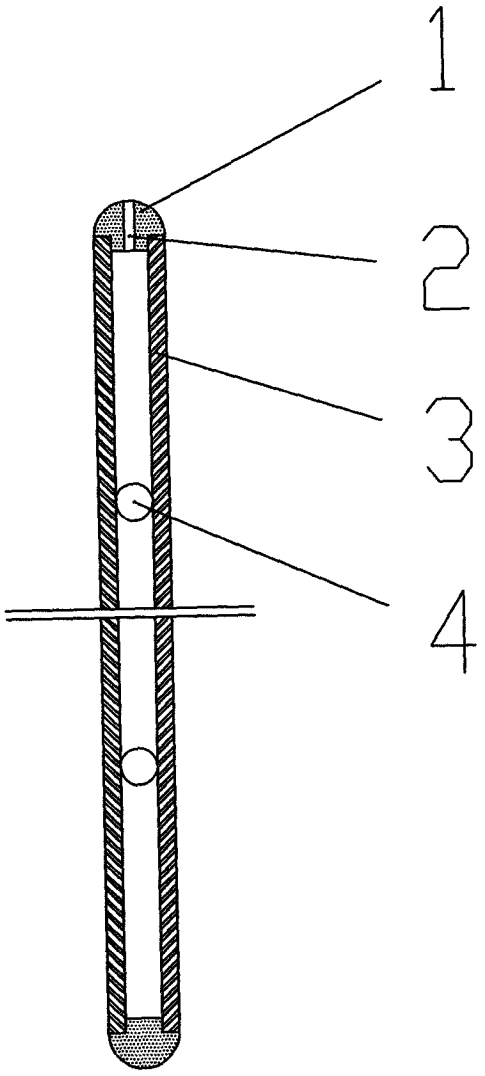


图 2