(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 204282553 U
(45)授权公告日 2015.04.22

(21)申请号 201420636874.1

(22)申请日 2014.10.30

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 辽宁省石油化工规划设计院有限公司
地址 110004 辽宁省沈阳市和平区文化路5号

(72)发明人 韩纪权 李莉 刘贺飞 秦树良 于鸿湛

(74)专利代理机构 沈阳技联专利代理有限公司 21205
代理人 张志刚

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

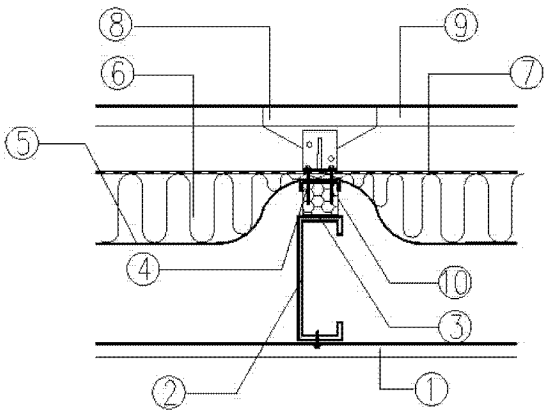
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种彻底阻断建筑结构钢冷桥的组合体

(57)摘要

一种彻底阻断建筑结构钢冷桥的组合体，涉及一种建筑钢结构组合装置，该装置包括有底层压型钢板(1)、钢结构檩条(2)、隔热垫块(3)、防冷桥自攻螺钉(4)、隔汽层(5)、保温岩棉(6)、防水透气膜(7)、固定支架(8)、保温外板(9)、双面胶(10)；本装置采用底层压型钢板(1)及高强度隔热垫块(3)通过高性能双面胶(10)固定在钢结构檩条(2)上，并设置一道隔汽层(5)在保温层的内侧及一层保温岩棉(6)，保温岩棉(6)上覆一层防水透气膜(7)，通过防冷桥自攻螺钉(4)将固定支架(8)、保温外板(9)固定在高强度隔热垫块(3)上，形成一个整体的保温隔热装置。本实用新型可应用于有保温及保冷要求的各种钢结构建筑中。



CN 204282553 U

1. 一种彻底阻断建筑结构钢冷桥的组合体，其特征在于，该装置包括有底层压型钢板（1）、钢结构檩条（2）、隔热垫块（3）、防冷桥自攻螺钉（4）、隔汽层（5）、保温岩棉（6）、防水透气膜（7）、固定支架（8）、保温外板（9）、双面胶（10）；所述装置采用底层压型钢板（1）及高强度隔热垫块（3）通过高性能双面胶（10）固定在钢结构檩条（2）上，并设置隔汽层（5），保温层的内侧覆有保温岩棉（6），保温岩棉（6）上覆防水透气膜（7），通过防冷桥自攻螺钉（4）将固定支架（8）、保温外板（9）固定在高强度隔热垫块（3）上，构成整体保温隔热装置。

2. 根据权利要求 1 所述的一种彻底阻断建筑结构钢冷桥的组合体，其特征在于，所述底层压型钢板（1）上型钢状的钢结构檩条（2）经螺钉固定一体，钢结构檩条（2）的上部贴敷建筑用双面胶（3），双面胶（3）上粘贴硅胶隔热材料的隔热垫块（10），隔热垫块（10）的上部再贴敷有双面胶（3），双面胶（3）的上部粘贴与防冷桥自攻螺钉（4）相连接的压板。

3. 根据权利要求 2 所述的一种彻底阻断建筑结构钢冷桥的组合体，其特征在于，所述相连接的压板上制有防冷桥自攻螺钉（4）的螺孔，并与之相连。

4. 根据权利要求 1 所述的一种彻底阻断建筑结构钢冷桥的组合体，其特征在于，所述隔汽层（5）与防水透气膜（7）之间包裹着保温岩棉（6），隔汽层（5）与防水透气膜（7）之间包裹的保温岩棉（6）被防冷桥自攻螺钉（4）上下夹紧在隔热垫块（10）与固定支架（8）之间，呈变形状。

5. 根据权利要求 4 所述的一种彻底阻断建筑结构钢冷桥的组合体，其特征在于，所述钢板制固定支架（8）的一端固定在保温外板（9）上，另一端连接紧固在隔热垫块（10）上。

一种彻底阻断建筑结构钢冷桥的组合体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑钢结构组合体装置，特别是涉及一种彻底阻断建筑结构钢冷桥的组合体。

背景技术

[0002] 钢结构因其施工方便、施工周期短、抗震性能好、综合经济效益好等诸多优点，近几年已经被广泛地应用到各类工业与民用建筑中。在寒冷地区，保温、节能越来越受到重视，钢结构的保温装置从理论上讲，可以达到设计的保温性能，但是维护结构局部的连接构造节点的缺陷，材料本身的热胀冷缩等因素的存在，造成局部保温隔热层的破坏，失去保温性能，形成“冷桥”现象，造成整个建筑物的热量损失，而冷桥的部位会因为冷凝水的存在而出现腐蚀破坏等现象，使建筑既存在安全隐患、又影响使用效果。

[0003] 现有解决钢结构冷桥方法：如保温棉的分层铺设，自攻钉处增加隔热胶条，节点钢板处填塞密封胶等，但仍然难彻底解决冷桥的现象。

[0004] 本实用新型彻底阻断钢结构冷桥的组合结构尚未见报道。

发明内容

[0005] 本实用新型的目地在于提供一种彻底阻断建筑结构钢冷桥的组合体，该装置充分利用防冷桥自攻螺钉及隔热垫块的强度和隔热性能，将钢结构的保温装置连接在一起，形成一种整体性好，隔热效果好的保温隔热装置，使得热量的传导在这种装置中彻底被隔断，从而解决钢结构的冷桥问题。

[0006] 本实用新型的目地是通过以下技术方案实现的：

[0007] 一种彻底阻断建筑结构钢冷桥的组合体，该装置包括有底层压型钢板、钢结构檩条、隔热垫块、防冷桥自攻螺钉、隔汽层、保温岩棉、防水透气膜、固定支架、保温外板、双面胶；所述装置采用底层压型钢板及高强度隔热垫块通过高性能双面胶固定在钢结构檩条上，并设置隔汽层，保温层的内侧覆有保温岩棉，保温岩棉上覆防水透气膜，通过防冷桥自攻螺钉将固定支架、保温外板固定在高强度隔热垫块上，构成整体保温隔热装置。

[0008] 所述的一种彻底阻断建筑结构钢冷桥的组合体，所述底层压型钢板上型钢状的钢结构檩条经螺钉固定一体，钢结构檩条的上部贴敷建筑用双面胶，双面胶上粘贴硅胶隔热材料的隔热垫块，隔热垫块的上部再贴敷有双面胶，双面胶的上部粘贴与防冷桥自攻螺钉相连接的压板。

[0009] 所述的一种彻底阻断建筑结构钢冷桥的组合体，所述相连接的压板上制有防冷桥自攻螺钉的螺孔，并与之相连。

[0010] 所述的一种彻底阻断建筑结构钢冷桥的组合体，所述隔汽层与防水透气膜之间包裹着保温岩棉，隔汽层与防水透气膜之间包裹的保温岩棉被防冷桥自攻螺钉上下夹紧在隔热垫块与固定支架之间，呈变形状。

[0011] 所述的一种彻底阻断建筑结构钢冷桥的组合体，所述钢板制固定支架的一端固定

在保温外板上，另一端连接紧固在隔热垫块上。

[0012] 本实用新型的优点与效果是：

[0013] 1. 本实用新型为钢结构防冷桥装置，充分利用防冷桥自攻螺钉及隔热垫块的强度和隔热性能，两者共同作用，将钢结构的保温装置连接在一起，形成一种整体性好，隔热效果好的保温隔热装置，彻底解决热量传导的薄弱环节，防止了冷桥现象的出现。

[0014] 2. 本实用新型为钢结构防冷桥装置，有效地减少热量的损失，达到节能的效果。节省冷桥产生的腐蚀的修复费用，减少了经济损失。

附图说明

[0015] 本实用新型图 1 为钢结构防冷桥装置构造图。

具体实施方式

[0016] 下面结合实施例对本实用新型进行详细说明。

[0017] 本实用新型高强度隔热垫块热传导系数与保温层相似，垫块与钢结构主骨架采用高性能双面胶粘贴，保证连接强度，设置一道隔汽层在保温层的内侧，通过防冷桥自攻螺钉及固定支架将保温外板及保温层固定在高强度隔热垫块上，形成一个整体的保温隔热装置，达到防止冷桥发生的效果。本实用新型将固定支架、防冷桥自攻螺钉、高强度隔热垫块、保温层、隔汽层连接组合在一起构成防冷桥装置。

[0018] 实施例：

[0019] 图中部件：底层压型钢板 1、钢结构檩条 2、双面胶 3、防冷桥自攻螺钉 4、隔汽层 5、保温岩棉 6、防水透气膜 7、固定支架 8、保温外板 9、隔热垫块 10。

[0020] 如图 1 所示，本实用新型的结构连接组合为：底层压型钢板 1 上型钢状的钢结构檩条 2 经螺钉固定一体，钢结构檩条 2 的上部贴敷建筑用双面胶 3，双面胶 3 上粘贴硅胶隔热材料的隔热垫块 10，隔热垫块 10 的上部再贴敷有双面胶 3，双面胶 3 的上部粘贴与防冷桥自攻螺钉 4 相连接的压板（类似自攻螺钉的螺母）；1 毫米厚隔热薄膜的隔汽层 5 与防水透气膜 7 之间包裹着保温岩棉 6，隔汽层 5 与防水透气膜 7 之间包裹的保温岩棉 6 被防冷桥自攻螺钉 4 上下夹紧在隔热垫块 10 与固定支架 8 之间，呈变形状；钢板制固定支架 8 的一端固定在保温外板 9 上，另一端连接紧固在隔热垫块 10 上。其钢板制固定支架 8 一端可以水平、或垂直的固定在保温外板 9 上，另一端可以水平或者垂直的连接紧固在隔热垫块 10 上。即，本实用新型可以水平状连接组合，也可以垂直状连接组合，这种底层压型钢板 1 与钢结构檩条 2 之间彻底阻断冷桥的结构关系，其连接组合的方向、位置根据建筑结构位置确定。

[0021] 本实用新型采用 5mm 厚底层压型钢板 1 及 50mm 高强度隔热垫块 10 通过高性能双面胶 3 固定在 C200x70x20x2.5 钢结构檩条 2 上，并设置一道隔汽层 5 在保温层的内侧，及 50mm 厚保温岩棉 6，保温岩棉 6 上覆一层防水透气膜 7，通过 5.5mm 防冷桥自攻螺钉 4 将固定支架 8、保温外板 9 固定在高强度隔热垫块 10 上，形成了一个整体的保温隔热装置，达到彻底防止冷桥发生。

[0022] 本实用新型可应用于有保温及保冷要求的各种钢结构建筑中。

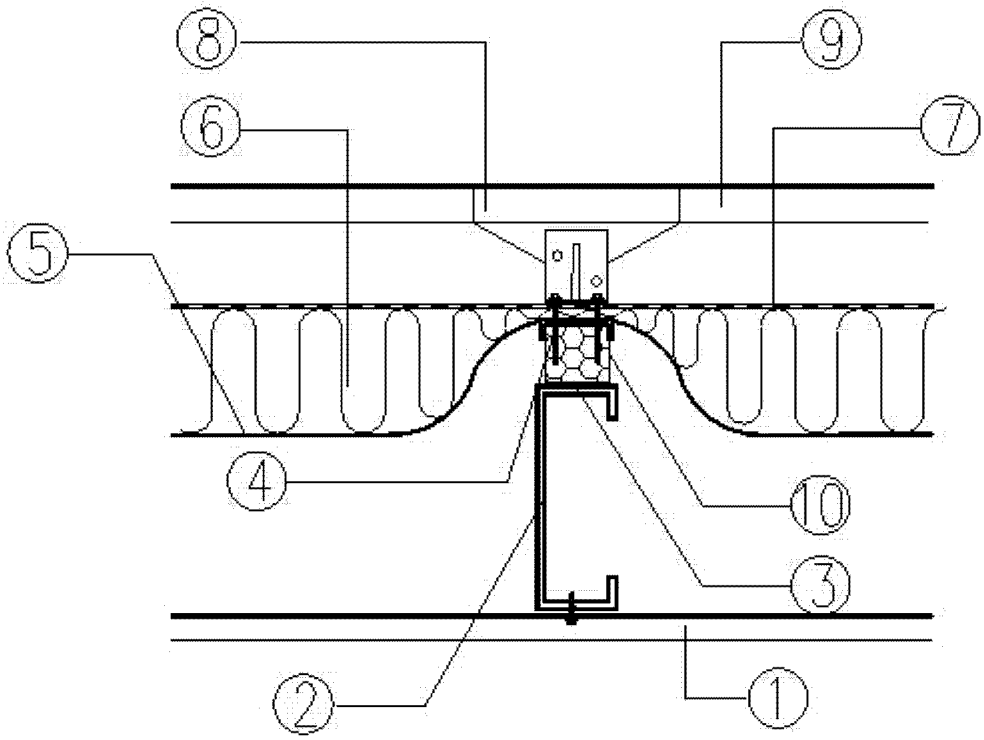


图 1