(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 208633369 U
(45)授权公告日 2019.03.22

(21)申请号 201820791983.9

(22)申请日 2018.05.25

(73)专利权人 辽宁工业大学
地址 121001 辽宁省锦州市古塔区士英街169号

(72)发明人 朱朝艳 于晓 聂飞

(74)专利代理机构 沈阳之华益专利事务所有限公司 21218
代理人 黄英华

(51)Int.Cl.
E04C 2/292(2006.01)
E04C 2/38(2006.01)

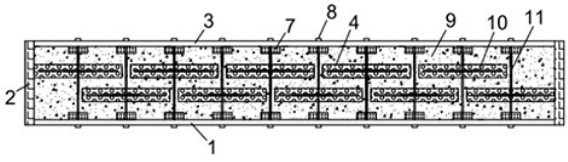
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种内置连接支撑木龙骨的保温墙板

(57)摘要

本实用新型提供了一种内置连接支撑木龙骨的保温墙板,属于建筑技术领域。有益效果是整体协同性能好,安装操作简化,装配速度快,通过设置连接支撑木龙骨,采用钉对前铝板和连接支撑木龙骨、后铝板和连接支撑木龙骨进行固定、采用纵肋固定架对前铝板内侧的连接支撑木龙骨、后铝板内侧的连接支撑木龙骨进行固定连接的系列构造,使其具有良好的受力性能,有效增大墙板的承载力,采用两排保温板相互交错重叠设置的排列结构设计能够有效切断墙板内的热桥,不采用其它的保温方式就可避免墙板内非保温处等部位的热桥效应,不仅解决了传统墙板承载力不足的缺点,而且最大限度提升墙板保温效果,降低能源消耗,符合我国现阶段对保温墙板节能性的要求。



CN 208633369 U

1.一种内置连接支撑木龙骨的保温墙板，其特征在于：主要包括前铝板(1)、侧板(2)、后铝板(3)、保温板(4)、底梁板(5)、顶梁板(6)、连接支撑木龙骨(7)、钉(8)、泡沫混凝土(9)、横肋固定架(10)和纵肋固定架(11)，内置连接支撑木龙骨的保温墙板中，上端设置有顶梁板(6)，下端设置有底梁板(5)，在底梁板(5)和顶梁板(6)之间的两侧端部分别为侧板(2)，在底梁板(5)和顶梁板(6)之间的前、后端部分别为前铝板(1)、后铝板(3)，前铝板(1)、侧板(2)、后铝板(3)、底梁板(5)和顶梁板(6)围成墙板外框，并在其中设置泡沫混凝土(9)，侧板(2)的上下与保温板(4)、连接支撑木龙骨(7)齐平，底梁板(5)、顶梁板(6)的左右两端均伸到侧板(2)的外边缘并与其齐平，底梁板(5)、顶梁板(6)的前端均伸到前铝板(1)的外边缘并与其齐平，底梁板(5)、顶梁板(6)的后端均伸到后铝板(3)的外边缘并与其齐平，在前铝板(1)、后铝板(3)内侧均设置若干连接支撑木龙骨(7)，并采用钉(8)对前铝板(1)和连接支撑木龙骨(7)、后铝板(3)和连接支撑木龙骨(7)进行固定，设置纵肋固定架(11)对前铝板(1)内侧的连接支撑木龙骨(7)、后铝板(3)内侧的连接支撑木龙骨(7)进行固定连接，设置有两排保温板(4)，同排之间的保温板(4)采用均匀分布，不同排之间的保温板(4)采用相互交错重叠设置，采用横肋固定架(10)对保温板(4)进行固定。

2.根据权利要求1所述的一种内置连接支撑木龙骨的保温墙板，其特征在于：保温板(4)采用聚苯板或硬质聚氨酯泡沫板。

3.根据权利要求1所述的一种内置连接支撑木龙骨的保温墙板，其特征在于：底梁板(5)、顶梁板(6)采用钉连接方式与前铝板(1)、侧板(2)、后铝板(3)固定在一起。

4.根据权利要求1所述的一种内置连接支撑木龙骨的保温墙板，其特征在于：钉(8)在前铝板(1)、后铝板(3)上均匀分布设置。

一种内置连接支撑木龙骨的保温墙板

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑技术领域，特别是涉及一种内置连接支撑木龙骨的保温墙板。

背景技术

[0002] 建筑节能是国家政府大力提倡的一项政策，其中的一个主要措施是进行保温，以此控制室内外热量的传递从而达到建筑节能的效果，冬暖夏凉防火性能主要取决于房屋中用于构成屋顶、墙壁和地板各部分的整体材料，20世纪70年代以后，国外普遍重视保温材料的研制和在建筑中的应用，新型保温材料也正在不断地涌现，力求大幅度减少能源的消耗量，从而减少环境污染和温室效应。然而，在我国，1980年以前，保温材料的发展十分缓慢，而且墙体整体的连接性差，抗震性不高，影响了使用和推广，但经过30多年的努力，特别是经过近20年的高速发展，不少产品从无到有，从单一到多样化，质量从低到高，已形成以膨胀珍珠岩、矿物棉、玻璃棉、泡沫塑料、耐火纤维、硅酸钙绝热制品等为主的品种比较齐全的产业。聚氨酯材料是目前国际上最通用的也是性能最好的保温材料。硬质聚氨酯具有很多优良性能，作为保温隔热材料，在欧美国家广泛用于建筑物的屋顶、墙体、天花板、地板、门窗等，据统计，与气候相近的发达国家相比，我国建筑单位面积能耗仍是它们的3~5倍。建筑节能是各种节能途径中潜力最大、最为直接、有效的方式，是缓解能源紧张的最有效措施。而在建筑能耗中，因外墙造成的能耗约占建筑总能耗的50%以上，因而墙体保温是实现建筑节能的关键，粘土砖生产对环境的危害是众所周知的，其燃烧要耗费大量的能源，并且产生的废气造成空气污染、温室效应和酸雨，现有建筑存在保温效果不能长时间保持优良状态的问题，其原因在于墙体中的保温棉会吸收空气中进入墙体内的水分，较长时间后墙体内保温棉会因受潮质量增加而下降，保温能力减弱，居住的舒适程度也随之降低。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述存在的技术问题，本实用新型提供一种内置连接支撑木龙骨的保温墙板，通过设置连接支撑木龙骨，并采用纵肋固定架对前铝板内侧的连接支撑木龙骨、后铝板内侧的连接支撑木龙骨进行固定连接的系列构造，采用两排保温板相互交错重叠设置的排列结构设计能够有效切断墙板内的热桥，不仅解决了传统墙板承载力不足的缺点，而且最大限度提升墙板保温效果，符合我国现阶段对保温墙板节能性的要求。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 内置连接支撑木龙骨的保温墙板，包括前铝板、侧板、后铝板、保温板、底梁板、顶梁板、连接支撑木龙骨、钉、泡沫混凝土、横肋固定架和纵肋固定架等，内置连接支撑木龙骨的保温墙板中，上端设置有顶梁板，下端设置有底梁板，在底梁板和顶梁板之间的两侧端部分别为侧板，在底梁板和顶梁板之间的前、后端部分别为前铝板、后铝板，前铝板、侧板、后铝板、底梁板和顶梁板围成墙板外框，并在其中设置泡沫混凝土，侧板的上下与保温板、连接支撑木龙骨齐平，底梁板、顶梁板的左右两端均伸到侧板的外边缘并与其齐平，底梁板、

顶梁板的前端均伸到前铝板的外边缘并与其齐平，底梁板、顶梁板的后端均伸到后铝板的外边缘并与其齐平，在前铝板、后铝板内侧均设置若干连接支撑木龙骨，并采用钉对前铝板和连接支撑木龙骨、后铝板和连接支撑木龙骨进行固定，设置纵肋固定架对前铝板内侧的连接支撑木龙骨、后铝板内侧的连接支撑木龙骨进行固定连接，设置有两排保温板，同排之间的保温板采用均匀分布，不同排之间的保温板采用相互交错重叠设置，采用横肋固定架对保温板进行固定。

[0006] 进一步地，保温板采用聚苯板或硬质聚氨酯泡沫板。

[0007] 进一步地，底梁板、顶梁板采用钉连接方式与前铝板、侧板、后铝板固定在一起。

[0008] 进一步地，钉在前铝板、后铝板上均匀分布设置。

[0009] 进一步地，本实用新型的有益效果是整体协同性能好，节能性能高，安装操作显著简化，装配速度快，可以采用大部品总成装配，工业化程度更高，经济效果好，且避免了环境污染，减少了大量现场作业，通过设置连接支撑木龙骨，并采用纵肋固定架对前铝板内侧的连接支撑木龙骨、后铝板内侧的连接支撑木龙骨进行固定连接的系列构造，使其具有良好的受力性能，有效增大墙板的承载力，采用两排保温板相互交错重叠设置的排列结构设计能够有效切断墙板内的热桥，不采用其它的保温方式就可避免墙板内非保温处等部位的热桥效应，不仅解决了传统墙板承载力不足的缺点，而且最大限度提升墙板保温效果，降低能源消耗，符合我国现阶段对保温墙板节能性的要求。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型内置连接支撑木龙骨的保温墙板正视示意图。

[0011] 图2为图1的A-A剖面示意图。

[0012] 图中：1为前铝板；2为侧板；3为后铝板；4为保温板；5为底梁板；6为顶梁板；7为连接支撑木龙骨；8为钉；9为泡沫混凝土；10为横肋固定架；11为纵肋固定架。

具体实施方式

[0013] 为了进一步说明本实用新型，下面结合附图及实施例对本实用新型进行详细地描述，但不能将它们理解为对本实用新型保护范围的限定。

[0014] 一种内置连接支撑木龙骨的保温墙板，如图1~图2所示，主要包括前铝板1、侧板2、后铝板3、保温板4、底梁板5、顶梁板6、连接支撑木龙骨7、钉8、泡沫混凝土9、横肋固定架10和纵肋固定架11，内置连接支撑木龙骨的保温墙板中，上端设置有顶梁板6，下端设置有底梁板5，在底梁板5和顶梁板6之间的两侧端部分别为侧板2，在底梁板5和顶梁板6之间的前、后端部分别为前铝板1、后铝板3，前铝板1、侧板2、后铝板3、底梁板5和顶梁板6围成墙板外框，并在其中设置泡沫混凝土9，侧板2的上下与保温板4、连接支撑木龙骨7齐平，底梁板5、顶梁板6的左右两端均伸到侧板2的外边缘并与其齐平，底梁板5、顶梁板6的前端均伸到前铝板1的外边缘并与其齐平，底梁板5、顶梁板6的后端均伸到后铝板3的外边缘并与其齐平，在前铝板1、后铝板3内侧均设置若干连接支撑木龙骨7，并采用钉8对前铝板1和连接支撑木龙骨7、后铝板3和连接支撑木龙骨7进行固定，设置纵肋固定架11对前铝板1内侧的连接支撑木龙骨7、后铝板3内侧的连接支撑木龙骨7进行固定连接，设置有两排保温板4，同排之间的保温板4采用均匀分布，不同排之间的保温板4采用相互交错重叠设置，采用横肋固定架

10对保温板4进行固定。

[0015] 保温板4采用聚苯板或硬质聚氨酯泡沫板。

[0016] 底梁板5、顶梁板6采用钉连接方式与前铝板1、侧板2、后铝板3固定在一起。

[0017] 钉8在前铝板1、后铝板3上均匀分布设置。

[0018] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

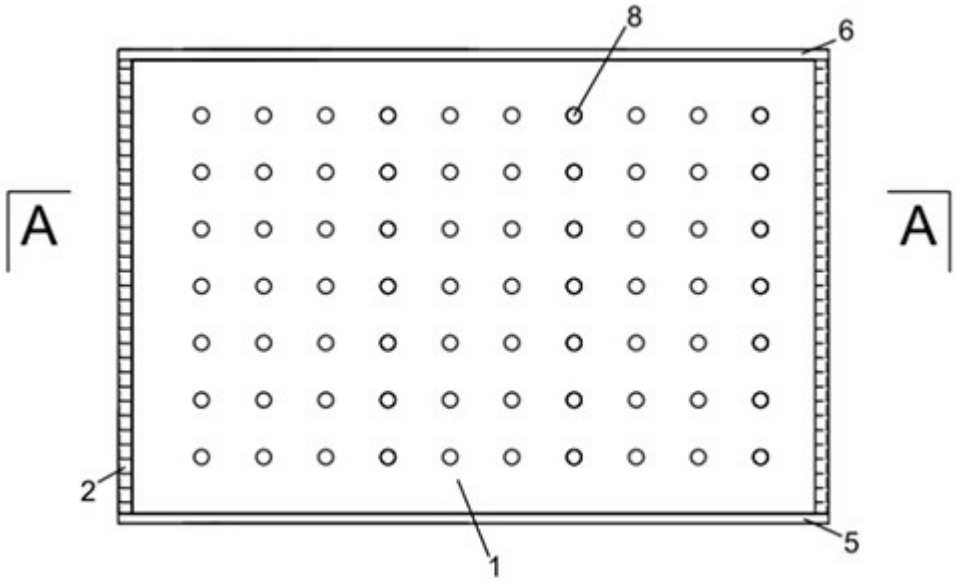


图1

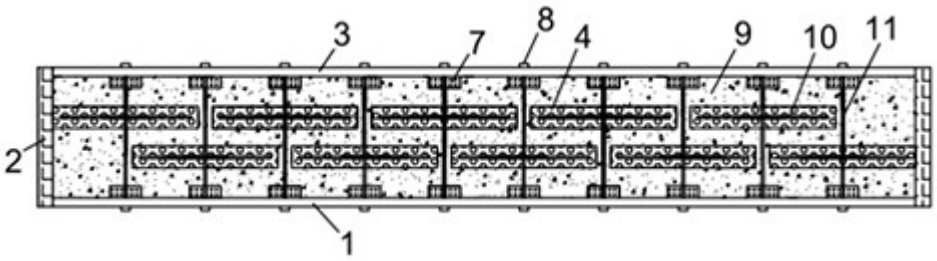


图2