



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205530982 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620348929.8

(22)申请日 2016.04.25

(73)专利权人 山东科技大学

地址 266510 山东省青岛市黄岛区前湾港
路579号山东科技大学

(72)发明人 佟岩

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 王新生

(51)Int.Cl.

E04G 2/288(2006.01)

E04G 2/38(2006.01)

E04G 2/30(2006.01)

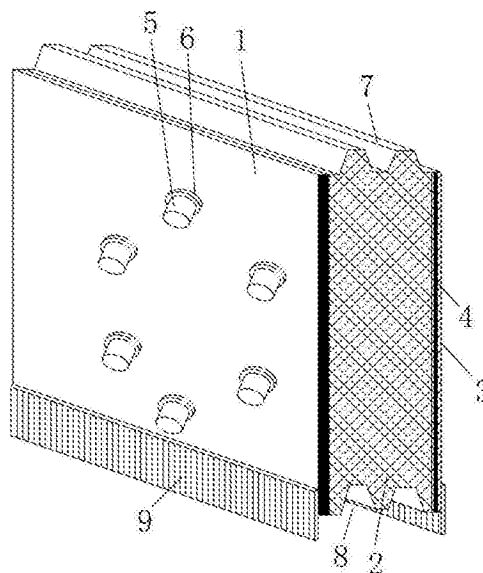
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑节能外墙

(57)摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域,尤其涉及一种建筑节能外墙,包括由外向内依次设置的面板层、轻质芯层和水泥砂浆层,所述面板层为:硅酸钙板;所述轻质芯层为:采用泡沫混凝土浇筑而成的混凝土板;所述水泥砂浆层为:内部设置有钢筋网作为骨架的水泥砂浆板,所述节能外墙还包括有若干隔开设置的连接件,所述连接件依次贯穿所述面板层、轻质芯层和水泥砂浆层,所述连接件的两端还设置有压紧件。本申请的建筑节能外墙,包括由外向内依次设置的面板层、轻质芯层和水泥砂浆层,具有良好的抗震能力,还具有良好的保温隔热性能、防潮和防渗漏能力。



1. 一种建筑节能外墙,其特征在于:包括由外向内依次设置的面板层、轻质芯层和水泥砂浆层,

所述面板层为:硅酸钙板;

所述轻质芯层为:采用泡沫混凝土浇筑而成的混凝土板;

所述水泥砂浆层为:内部设置有钢筋网作为骨架的水泥砂浆板,

所述节能外墙还包括有若干隔开设置的连接件,所述连接件依次贯穿所述面板层、轻质芯层和水泥砂浆层,所述连接件的两端还设置有压紧件。

2. 如权利要求1所述的建筑节能外墙,其特征在于:所述轻质芯层的其中一侧设置有榫头,与所述榫头相对的另一侧设置有与所述榫头相对的设置有榫槽。

3. 如权利要求2所述的建筑节能外墙,其特征在于:所述榫头的形状与所述榫槽的形状相配合。

4. 如权利要求3所述的建筑节能外墙,其特征在于:所述榫头的形状为燕尾形或梯形或矩形或圆弧形。

5. 如权利要求4所述的建筑节能外墙,其特征在于:所述榫头位于所述轻质芯层的上侧,所述榫槽位于所述轻质芯层的下侧。

6. 如权利要求5所述的建筑节能外墙,其特征在于:所述连接件相对于所述面板层倾斜向下设置。

7. 如权利要求6所述的建筑节能外墙,其特征在于:所述连接件与所述钢筋网之间固定连接。

8. 如权利要求7所述的建筑节能外墙,其特征在于:所述连接件与所述钢筋网之间为焊接。

9. 如权利要求8所述的建筑节能外墙,其特征在于:所述面板层下端部分的外壁上设置密封层,所述密封层下缘超出所述面板层的下缘。

10. 如权利要求9所述的建筑节能外墙,其特征在于:所述密封层为柔性材料制得。

一种建筑节能外墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,尤其涉及一种建筑节能外墙。

背景技术

[0002] 我国传统建筑材料中的墙体材料是粘土砖,近些年来,为了节约土地资源,降低能源的消耗,以及保持环境可持续发展,国家大力推进墙体材料的技术改革,在建筑材料的内墙材料方面,开发了各种内墙板材,但是对于外墙结构,由于外墙用板材具有较多的功能需求,如防渗漏、保温隔热、御风、需要足够的强度等,现有的新型墙体材料难以满足要求,往往会出现墙体的抗震能力差、保温隔热性能差、防渗漏能力差等缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:为了克服目前外墙结构存在的上述问题,提供一种能够提高外墙的抗震能力、保温隔热性能和防渗漏能力的建筑节能外墙结构。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案如下:

[0005] 一种建筑节能外墙,包括由外向内依次设置的面板层、轻质芯层和水泥砂浆层,所述面板层为:硅酸钙板;所述轻质芯层为:采用泡沫混凝土浇筑而成的混凝土板;所述水泥砂浆层为:内部设置有钢筋网作为骨架的水泥砂浆板,所述节能外墙还包括有若干隔开设的连接件,所述连接件依次贯穿所述面板层、轻质芯层和水泥砂浆层,所述连接件的两端还设置有压紧件。

[0006] 优选的,所述轻质芯层的其中一侧设置有榫头,与所述榫头相对的另一侧设置有与所述榫头相对的设置榫槽。

[0007] 优选的,所述榫头的形状与所述榫槽的形状相配合。

[0008] 优选的,所述榫头的形状为燕尾形或梯形或矩形或圆弧形。

[0009] 优选的,所述榫头位于所述轻质芯层的上侧,所述榫槽位于所述轻质芯层的下侧。

[0010] 优选的,所述连接件相对于所述面板层倾斜向下设置。

[0011] 优选的,所述连接件与所述钢筋网之间固定连接接。

[0012] 优选的,所述连接件与所述钢筋网之间为焊接。

[0013] 优选的,所述面板层下端部分的外壁上设置密封层,所述密封层下缘超出所述面板层的下缘。

[0014] 优选的,所述密封层为柔性材料制得。

[0015] 由于采用上述技术方案的本申请具有以下优点:

[0016] 1、本申请的建筑节能外墙,包括由外向内依次设置的面板层、轻质芯层和水泥砂浆层,由于在水泥砂浆层总设置有钢筋网作为骨架,并且采用连接件将面板层、轻质芯层和水泥砂浆层连接成一可靠的整体,如此使得本申请的建筑节能外墙具有良好的抗震能力;

[0017] 2、由于在面板层和水泥砂浆层之间设置有采用泡沫混凝土浇筑而成的轻质芯层,首先是减轻了外墙的重量,方便安装和固定,并且,还具有良好的保温隔热性能;

[0018] 3、由于面板是采用硅酸钙板,具有良好的防潮、防渗漏性能,所以也进一步的提高了本申请建筑节能外墙的防潮和防渗漏能力。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图中标记:1、面板层;2、轻质芯层;3、水泥砂浆层;4、钢筋网;5、连接件;6、压紧件;7、榫头;8、榫槽;9、密封层。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0022] 实施例1,如图1所示:

[0023] 一种建筑节能外墙,包括由外向内依次设置的面板层1、轻质芯层2和水泥砂浆层3,所述面板层1为:硅酸钙板,所述轻质芯层2为:采用泡沫混凝土浇筑而成的混凝土板,所述水泥砂浆层3为:内部设置有钢筋网4作为骨架的水泥砂浆板,所述节能外墙还包括有若干隔开设置的连接件5,所述连接件5依次贯穿所述面板层1、轻质芯层2和水泥砂浆层3,所述连接件5的两端还设置有压紧件6,所述轻质芯层2的其中一侧设置有榫头7,与所述榫头7相对的另一侧设置有与所述榫头7相对的设置有榫槽8,所述榫头7的形状与所述榫槽8的形状相配合,所述榫头7的形状为燕尾形或梯形或矩形或圆弧形,所述榫头7位于所述轻质芯层2的上侧,所述榫槽8位于所述轻质芯层2的下侧,所述连接件5相对于所述面板层1倾斜向下设置,所述连接件5与所述钢筋网4之间固定连接接,所述连接件5与所述钢筋网4之间为焊接,所述面板层1下端部分的外壁上设置密封层9,所述密封层9下缘超出所述面板层1的下缘,所述密封层9为柔性材料制得。

[0024] 本实施例的建筑节能外墙,包括由外向内依次设置的面板层1、轻质芯层2和水泥砂浆层3,由于在水泥砂浆层3总设置有钢筋网4作为骨架,并且采用连接件5将面板层1、轻质芯层2和水泥砂浆层3连接成一可靠的整体,如此使得本实施例的建筑节能外墙具有良好的抗震能力;由于在面板层1和水泥砂浆层3之间设置有采用泡沫混凝土浇筑而成的轻质芯层2,首先是减轻了外墙的重量,方便安装和固定,并且,还具有良好的保温隔热性能;由于面板是采用硅酸钙板,具有良好的防潮、防渗漏性能,所以也进一步的提高了本实施例建筑节能外墙的防潮和防渗漏能力;连接件5与钢筋网4之间焊接,进一步的提高了本实施例外墙结构的稳定性和可靠性;并且,由于榫槽8和榫头7的设置,在实际使用过程中,可以将多个外墙结构进行拼装得到更大面积的外墙结构,进一步的扩大的适用范围;由于榫头7设置在上侧,榫槽8设置在下侧,拼装后,雨水不易流入榫槽8内,进一步的保证了本实施例外墙的防渗漏能力;再一方面,连接件5相对于所述面板层1倾斜向下设置,也使得雨水不易流入连接件5与面板层1之间的缝隙内;同时,由于密封层9的设置,在多个外墙结构拼装后,可以通过密封层9封板相邻外墙之间的缝隙,如此,进一步的保证了本实施例外墙的仿渗漏能

力。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型披露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

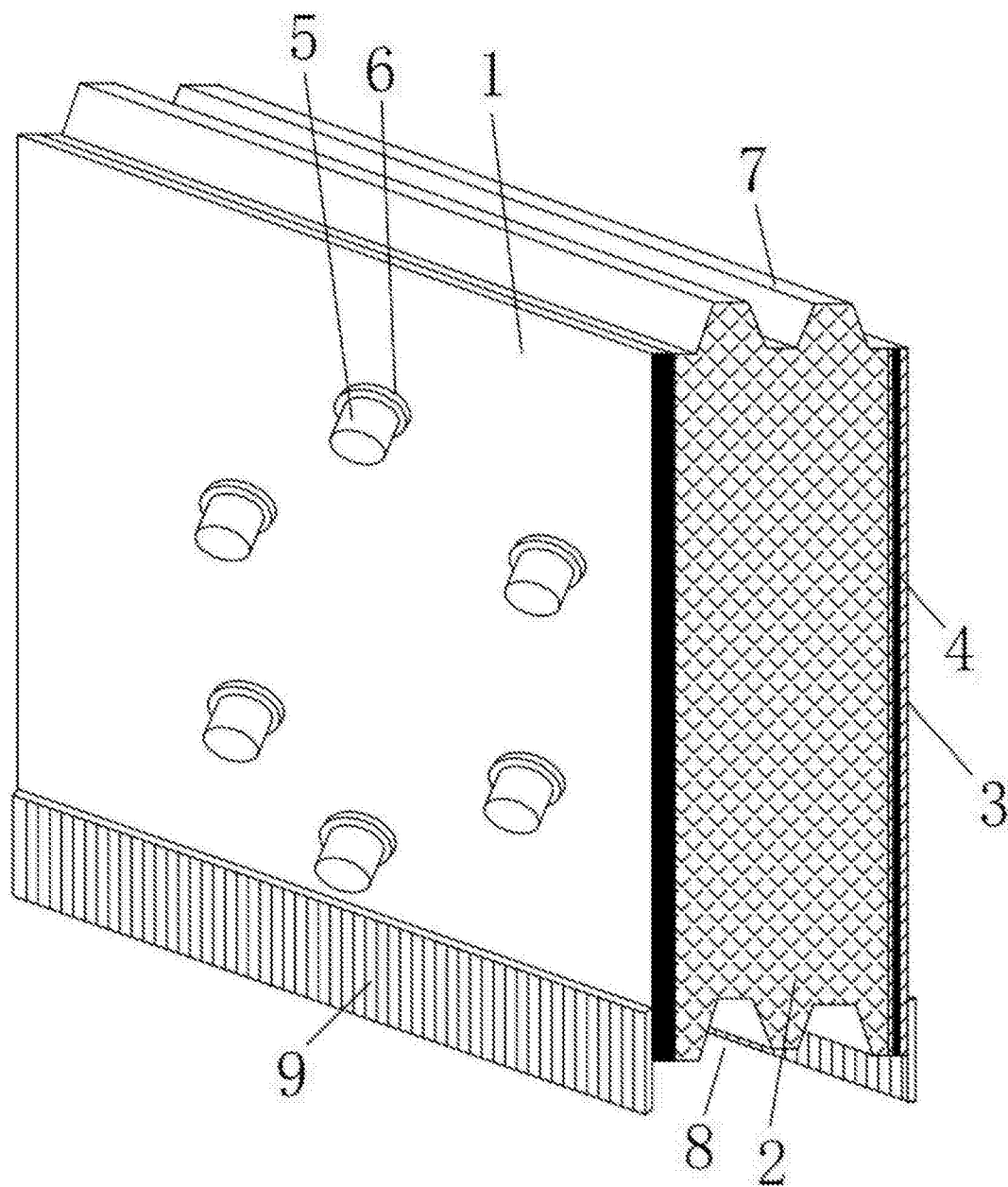


图1