



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204876172 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520607974. 6

(22) 申请日 2015. 08. 13

(73) 专利权人 文登蓝岛建筑工程有限公司

地址 264499 山东省威海市南海新区金海路

(72) 发明人 郭阴生 谢军军

(74) 专利代理机构 威海科星专利事务所 37202

代理人 于涛

(51) Int. Cl.

E04B 2/00(2006. 01)

E04B 2/74(2006. 01)

E04B 2/82(2006. 01)

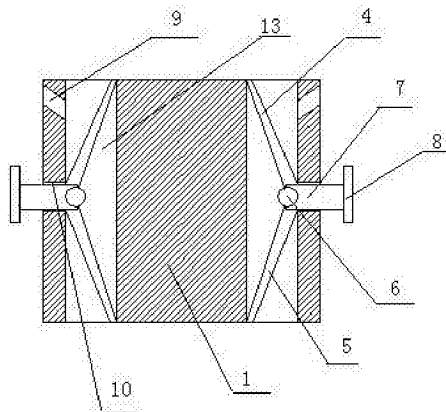
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高把持力的预制墙体

(57) 摘要

本实用新型涉及墙体建筑材料技术领域,具体地说是一种高把持力的预制墙体,其墙体包括外层装饰板、聚苯乙烯泡沫保温板和内层结构板,所述外层装饰板与聚苯乙烯泡沫保温板、内层结构板依次通过胶层按压粘连,特征在于所述的外层装饰板和内层结构板的两端分别设有通孔,通孔内设有预制加强件,预制加强件由上支臂、下支臂和扭簧组成,扭簧的两端分别连接上支臂和下支臂,扭簧后端设有螺栓,螺栓的一端与通孔内预制加强件上的扭簧相连接,另一端经通孔侧面的外层装饰板或内层结构板上的螺栓孔伸出外层装饰板或内层结构板,螺栓的一端设有旋转把手,具有把持力高、增大安装强度、安装效率高、防震性能高等优点。



1. 一种高把持力的预制墙体, 墙体包括外层装饰板、聚苯乙烯泡沫保温板和内层结构板, 所述外层装饰板与聚苯乙烯泡沫保温板、内层结构板依次通过胶层按压粘连, 其特征在于所述的外层装饰板和内层结构板的两端分别设有通孔, 通孔内设有预制加强件, 预制加强件由上支臂、下支臂和扭簧组成, 扭簧的两端分别连接上支臂和下支臂, 扭簧后端设有螺栓, 螺栓的一端与通孔内预制加强件上的扭簧相连接, 另一端经通孔侧面的外层装饰板或内层结构板上的螺栓孔伸出外层装饰板或内层结构板, 螺栓的一端设有旋转把手。

2. 根据权利要求 1 所述的一种高把持力的预制墙体, 其特征在于所述的通孔侧面的外层装饰板或内层结构板上设有与通孔连通的泡沫填充孔。

3. 根据权利要求 1 所述的一种高把持力的预制墙体, 其特征在于所述的通孔侧面的中部设有螺栓孔。

4. 根据权利要求 2 所述的一种高把持力的预制墙体, 其特征在于所述的泡沫填充孔的轴线与横梁呈 10~80 度并向下倾斜。

一种高把持力的预制墙体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙体建筑材料技术领域,具体地说是一种把持力高、增大安装强度、安装效率高、防震性能高的高把持力的预制墙体。

背景技术

[0002] 众所周知,现在通常建筑外墙的保温、装饰的施工是通过在外墙基层上粘贴保温板和装饰板来实现的,这样的施工方式会受到气候及基层条件的影响,同时由于施工复杂、强度大等原因,容易出现松动、虚贴现象,进而影响建筑的保温和装饰性能,而且目前建筑领域中必须使用 A 级防火保温材料,这些保温材料不易抹灰和铺设玻璃纤维网,同时这些保温材料也不能承重,因此很难在其外面加装饰面层,另外,像岩棉、玻璃丝棉等吸水性强,长时间使用保温板容易出现结露现象,影响保温效果,针对上述不足,目前,市场上出现了“三明治”型的建筑材料,通过模块化生产,加快了施工进度,提高施工效率,“三明治”型的建筑材料一般设有外层装饰板、聚苯乙烯泡沫保温板和内层结构板,墙体的四角上分别设有锚固筋,梁槽水平钢筋与墙体锚固筋进行绑扎和焊接,相邻两个墙体缝隙之间用布质不干胶带粘接或者锚固筋相互绑扎和焊接,该种连接方式使墙体四个边角相互连接,墙体之间经不干胶粘连,就存在连接稳定性差、墙体安装强度差、防震性能低等不足,特别目前的墙体一般将墙体置于上钢梁和下钢梁之间,再通过焊接上墙体固定在钢梁上,再有就是将墙体一端和钢梁相连接,另一端通过焊接连接,很难实现上钢梁和下钢梁同时和墙体稳固的连接,墙体对钢梁的把持力降低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是解决上述现有技术的不足,提供一种把持力高、增大安装强度、安装效率高、防震性能高的高把持力的预制墙体。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种高把持力的预制墙体,墙体包括外层装饰板、聚苯乙烯泡沫保温板和内层结构板,所述外层装饰板与聚苯乙烯泡沫保温板、内层结构板依次通过胶层按压粘连,其特征在于所述的外层装饰板和内层结构板的两端分别设有通孔,通孔内设有预制加强件,预制加强件由上支臂、下支臂和扭簧组成,扭簧的两端分别连接上支臂和下支臂,扭簧后端设有螺栓,螺栓的一端与通孔内预制加强件上的扭簧相连接,另一端经通孔侧面的外层装饰板或内层结构板上的螺栓孔伸出外层装饰板或内层结构板,螺栓的一端设有旋转把手。

[0006] 本实用新型所述的通孔侧面的外层装饰板或内层结构板上设有与通孔连通的泡沫填充孔,保证内部结构的稳定性,同时能起到保温的作用。

[0007] 本实用新型所述的通孔侧面的中部设有螺栓孔,使上支臂和下支臂运动相同的距离,也保证上支臂和下支臂伸进上钢梁和下钢梁的定位孔内。

[0008] 本实用新型所述的泡沫填充孔的轴线与横梁呈 10~80 度并向下倾斜,保证填充的泡沫保温材料完全填充通孔内。

[0009] 本实用新型由于所述的外层装饰板或内层结构板内设有通孔,通孔内设有预制加强件,预制加强件由上支臂、下支臂和扭簧组成,扭簧的两端分别连接上支臂和下支臂,扭簧后端设有螺栓,螺栓的一端与通孔内预制加强件上的扭簧相连接,另一端经通孔侧面的外层装饰板或内层结构板上的螺栓孔伸出外层装饰板或内层结构板,螺栓的一端设有旋转把手,预制加强件将不能同时连接上钢梁和下钢梁的情况成为可能,保证墙体与上钢梁和下钢梁连接稳定,具有把持力高、增大安装强度、安装效率高、防震性能高等优点。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0011] 图 2 是图 1 的左视图。

[0012] 图 3 是本实用新型的使用状态图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型进一步说明：

[0014] 如附图所示,一种高把持力的预制墙体,墙体包括外层装饰板 1、聚苯乙烯泡沫保温板 2 和内层结构板 3,所述外层装饰板 1 与聚苯乙烯泡沫保温板 2、内层结构板 3 依次通过胶层按压粘连,其特征在于所述的外层装饰板 1 和内层结构板 3 的两端分别设有通孔 13,通孔 13 内设有预制加强件,预制加强件由上支臂 4、下支臂 5 和扭簧 6 组成,扭簧 6 的两端分别连接上支臂 4 和下支臂 5,扭簧 6 后端设有螺栓 7,螺栓 7 的一端与通孔 13 内预制加强件上的扭簧 6 相连接,另一端经通孔 13 侧面的外层装饰板 1 或内层结构板 3 上的螺栓孔 10 伸出外层装饰板 1 或内层结构板 3,螺栓 7 的一端设有旋转把手 8,所述的通孔 13 侧面的外层装饰板 1 或内层结构板 3 上设有与通孔 13 连通的泡沫填充孔 9,保证内部结构的稳定性,同时能起到保温的作用,所述的通孔 13 侧面的中部设有螺栓孔 10,使上支臂 4 和下支臂 5 运动相同的距离,也保证上支臂 4 和下支臂 5 分别伸进上钢梁 11 和下钢梁 12 的定位孔内,所述的泡沫填充孔 9 的轴线与横梁呈 10~80 度并向下倾斜,保证填充的泡沫保温材料完全填充通孔内。

[0015] 本实用新型在使用时,首先旋转螺栓 7,将上支臂 4 和下支臂 5 伸进通孔 13 内,然后墙体放入上钢梁 11 和下钢梁 12 之间,再旋转墙体上的四个螺栓 7,使上支臂 4 和下支臂 5 在螺栓 7 的作用下伸出外层装饰板和内层结构板 3 的通孔 13,进而上支臂 4 伸进上钢梁 11 内的定位孔内,下支臂 5 伸进下钢梁 12 内的定位孔内,实现墙体与上钢梁 11、下钢梁 12 之间连接的稳定性,然后通过泡沫填充孔 9 向通孔 13 内填充泡沫保温材料,在稳定上支臂 4 和下支臂 5 的同时也起到保温作用,本实用新型由于所述的外层装饰板 1 和内层结构板 3 内分别设有通孔 13,通孔 13 内设有预制加强件,预制加强件由上支臂 4、下支臂 5 和扭簧 6 组成,扭簧 6 的两端分别连接上支臂 4 和下支臂 5,扭簧 6 后端设有螺栓 7,螺栓 7 的一端与通孔 13 内预制加强件上的扭簧 6 相连接,另一端经通孔 13 侧面的外层装饰板 1 或内层结构板 3 上的螺栓孔 10 伸出外层装饰板 1 或内层结构板 3,螺栓 7 的一端设有旋转把手 8,预制加强件将不能同时连接上钢梁 11 和下钢梁 12 的情况成为可能,保证墙体与上钢梁 11 和下钢梁 12 连接稳定,又因所述的通孔 13 侧面的外层装饰板 1 或内层结构板 3 上设有与通孔 13 连通的泡沫填充孔 9,保证内部结构的稳定性,同时能起到保温的作用,通孔 13 侧面的

中部设有螺栓孔 10,使上支臂 4 和下支臂 5 运动相同的距离,也保证上支臂 4 和下支臂 5 分别伸进上钢梁 11 和下钢梁 12 的定位孔内,由于墙体上设有四个预制加强件,其中外层装饰板 1 和内层结构板 3 上的预制加强件对称,上支臂 4 和下支臂 5 保证对钢梁 11 的把持力,防止发生晃动,具有把持力高、增大安装强度、安装效率高、防震性能高等优点。

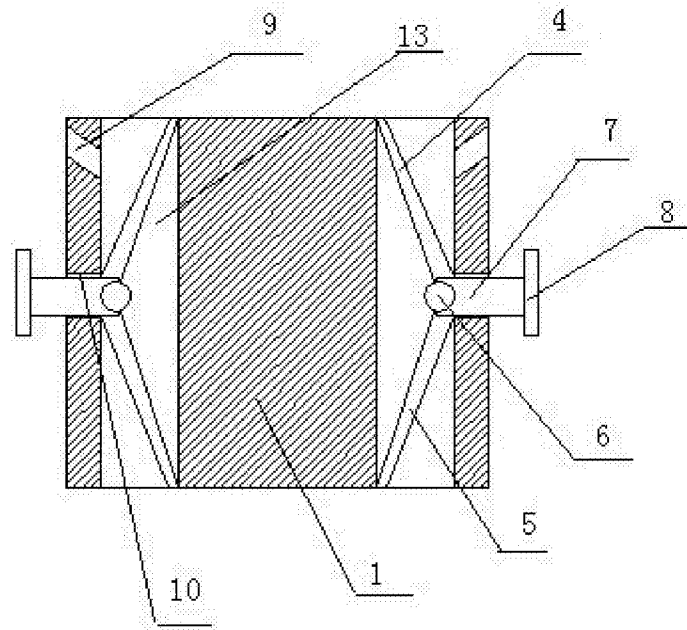


图 1

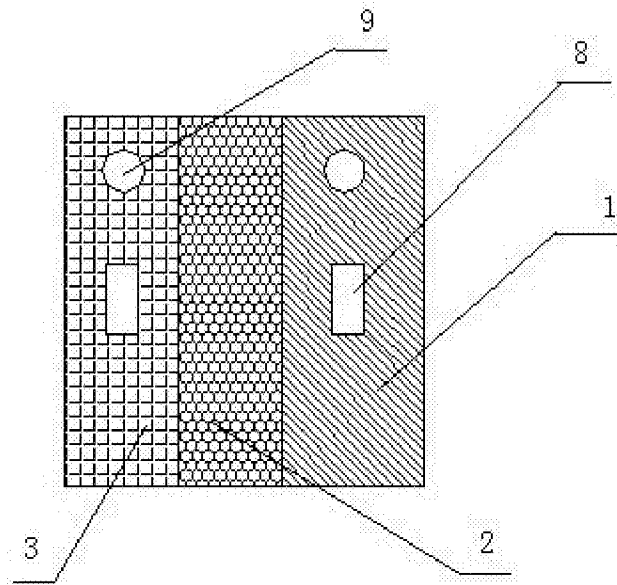


图 2

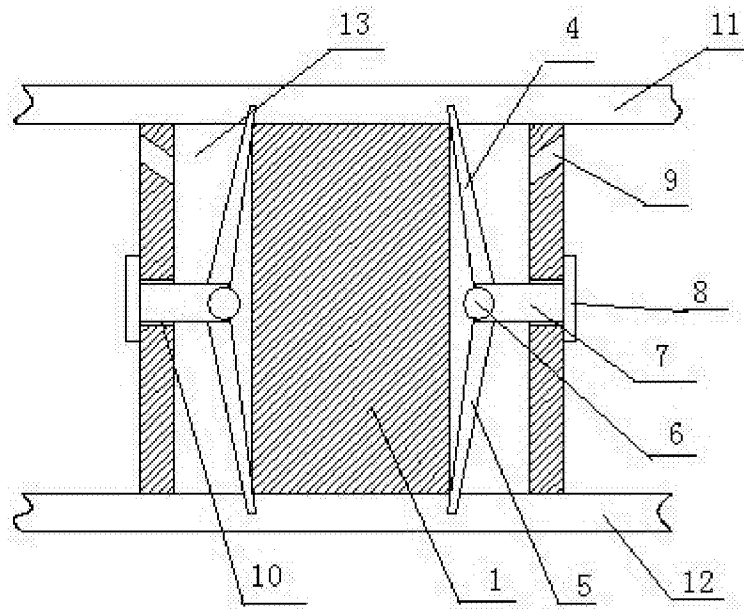


图 3