



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204475555 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201520067821. 7

(22) 申请日 2015. 01. 31

(73) 专利权人 王铁石

地址 辽宁省辽阳市沈河区北文萃路 22-1 号

(72) 发明人 王铁石

(51) Int. Cl.

E04B 1/80(2006. 01)

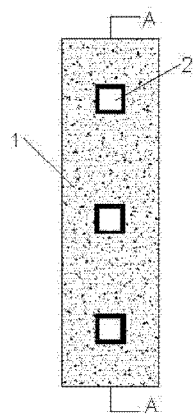
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

新型外墙保温板

### (57) 摘要

本实用新型适用于建筑材料技术领域。本实用新型公开一种新型外墙保温板,包括由发泡菱镁水泥制成的板芯,在该板芯内预埋有加强筋,其中加强筋PVC管,该PVC管的截面为方形或半圆形结构。由于采用发泡菱镁水泥可以降低其容重比,使其符合外墙保温板对容重的要求;同时板芯内预埋有由PVC管构成的加强筋,在与外墙体固定时,由保温钉穿过PVC管,后与外墙体固定,由于PVC管预埋在板芯内,其与板芯的接触面大,保温钉大部分受力是通过PVC管与板芯进行传递,受力由点变为面受力,提高其与外墙固定时的强度,降低其意外脱落的机率,进而减少外墙保温板脱落导致的安全隐患。



1. 新型外墙保温板, 包括由发泡菱镁水泥制成的板芯, 其特征在于: 在该板芯内预埋有加强筋, 该加强筋包括截面为方形或半圆形结构的 PVC 管。
2. 根据权利要求 1 所述的新型外墙保温板, 其特征在于: 所述 PVC 管上设有在板芯成型时能部分地容纳流体的发泡菱镁水泥的孔或凹槽。

## 新型外墙保温板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑保温材料技术领域,尤其涉及一种新型外墙保温板。

### 背景技术

[0002] 由于冬季温度低,需要对室内温度,通常是在建筑外墙上铺设一层保温层,常见的保温层是通过多个面积 60\*60 大小的保温板拼接而成。在安装时在外墙和保温板上分别涂上粘胶,再通过保温钉(也称为塑料膨胀锚栓)固定在墙体上。由于保温板是外挂在外墙体上且外挂方式,要求其质量轻,保温效果好的保温板,通常其容重比为 200 以下。

[0003] 目前的外墙保温板采用发泡水泥,通常是在水泡中添加泡沫或发泡剂形成的气孔,以达到降低其容重比,使得其密度稀疏,在通过保温钉固定时,与保温钉接触部分的保温板存在接触面不大,进而影响其受力强度。时间长了,在外力如风的作用下容易出现脱落,对建筑物附近的行人造成安全隐患。

### 发明内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供新型外墙保温板,该新型外墙保温板可以提高其与外墙固定时的强度,降低其意外脱落的机率,进而减少外墙保温板脱落导致的安全隐患。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种新型外墙保温板,该新型外墙保温板包括由发泡菱镁水泥制成的板芯,在该板芯内预埋有截面为方形或半圆形结构加强筋。

[0006] 进一步地说,所述加强筋为 PVC 管。

[0007] 进一步地说,所述 PVC 管上设有在板芯成型时能部分地收纳流体的发泡菱镁水泥的孔或凹槽。

[0008] 本实用新型外墙保温板,包括由发泡菱镁水泥制成的板芯,在该板芯内预埋有加强筋,其中加强筋 PVC 管,该 PVC 管的截面为方形结构。由于采用发泡菱镁水泥可以降低其容重比,使其符合外墙保温板对容重的要求;同时板芯内预埋有由 PVC 管构成的加强筋,在与外墙体固定时,由保温钉穿过 PVC 管后与外墙体固定,由于 PVC 管预埋在板芯内,其与板芯的接触面大,保温钉大部分受力是通过 PVC 管与板芯进行传递,受力由点变为面受力,提高其与外墙固定时的强度,降低其意外脱落的机率,进而减少外墙保温板脱落导致的安全隐患。同时由于板芯设有加强筋,方便运输,避免运输过程中出现折断,抗折性能好。

### 附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单介绍,显而易见地,而描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。

[0010] 图 1 是新型外墙保温板实施例层度方向剖视结构示意图。

[0011] 图 2 是沿 A-A 方向剖视示意图。

[0012] 图 3 是安装结构意图。

[0013] 图 4 是加强筋沿长度方向剖视示意图。

[0014] 下面结合实施例,并参照附图,对本实用新型目的的实现、功能特点及优点作进一步说明。

### 具体实施方式

[0015] 为了使实用新型的目的、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做出创造性劳动的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。

[0016] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型提供一种新型外墙保温板实施例。

[0017] 该新型外墙保温板包括由发泡菱镁水泥制成的板芯 1,在该板芯 1 内预埋有加强筋。具体地说,所述加强筋采用轻质材料,如 PVC 管 2 等,既质量轻,又方便安装打孔。在板芯 1 制时先预埋有作为加强筋的 PVC 管,即在板芯的模具内平行放置或交叉放置 PVC 管,再向模具内注入发泡菱镁水泥,待发泡的菱镁水泥硬化后,PVC 管固化在水泥内。由于发泡菱镁水泥可以降低外墙保温板的容重比,使其达到作为外墙保温板的容重技术要求。为了更好地方便通过保温钉将其与外墙体固定,所述 PVC 管的截面为方形结构,也可以采用截面呈半圆形 PVC 管,还可以采用其他可以方便保温钉 3 穿过的其他结构。

[0018] 如图 3 所示,外墙保温板通过保温钉 3 固定在外墙体上。由于采用发泡菱镁水泥可以降低其容重比,使其符合外墙保温板对容重的要求;同时板芯 1 内预埋有由 PVC 管构成的加强筋,在与外墙体固定时,由保温钉 3 穿过 PVC 管,后与外墙体固定,由于 PVC 管预埋在板芯内,其与板芯的接触面大,保温钉大部分受力是通过 PVC 管与板芯进行传递,受力由点变为面受力,提高其与外墙固定时的强度,降低其意外脱落的机率,进而减少外墙保温板脱落导致的安全隐患。同时由于板芯设有加强筋,方便运输,避免运输过程中出现折断,抗折性能好。

[0019] 如图 4 所示,所述 PVC 管的上设有在板芯成型时能部分地容纳流体的发泡菱镁水泥的孔或凹槽 21,在发泡菱镁水泥硬化后,部分菱镁水泥留在孔或凹槽 21 内,增加与板芯的接触面积,更好与水泥形成一体。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

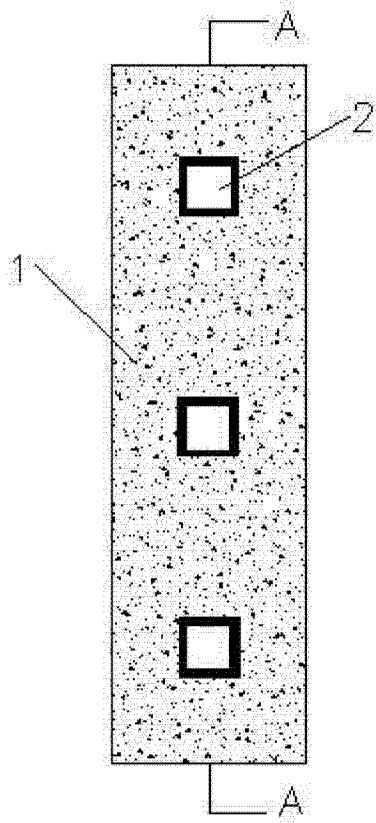


图 1

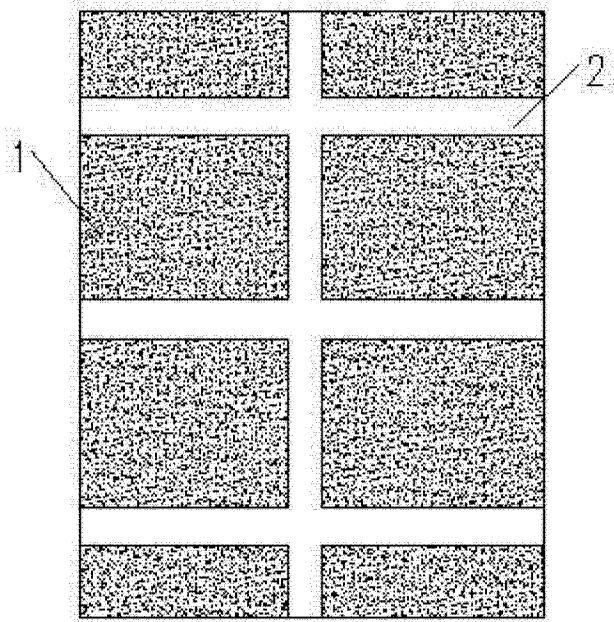


图 2

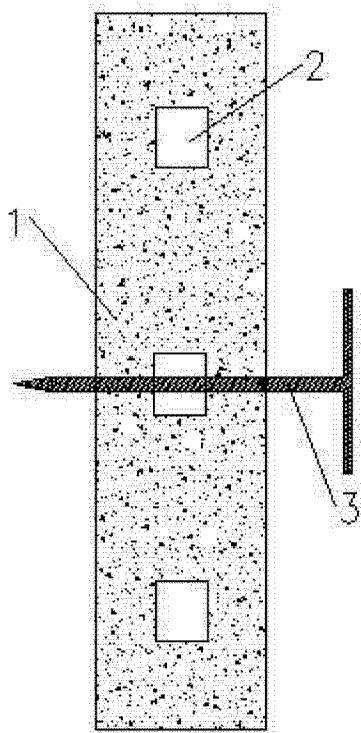


图 3

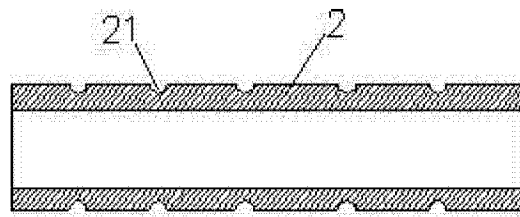


图 4