



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201915517 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 03

(21) 申请号 201120018400. 7

(22) 申请日 2011. 01. 20

(73) 专利权人 山西钰塑科贸有限公司

地址 030008 山西省太原市尖草坪区新兰路
138 号

(72) 发明人 常双贵 刘志忠

(74) 专利代理机构 太原华弈知识产权代理事务
所 14108

代理人 李毅

(51) Int. Cl.

E04B 1/80 (2006. 01)

E04B 1/94 (2006. 01)

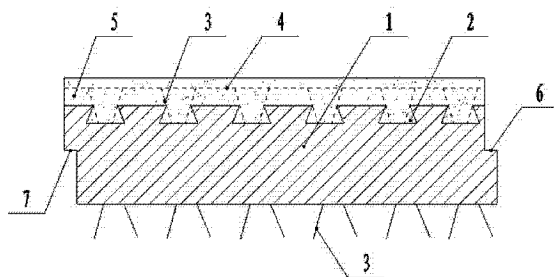
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

高等级防火钢丝网架夹层保温板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种建筑外墙外保温装置，具体为一种高等级防火钢丝网架夹层保温板，解决现有钢丝网架夹心保温板存在工序繁杂、工期长、高空作业危险性大、综合造价高以及工程质量无法保证等问题，包括保温板体，保温板体上层开有若干贯通保温板体两端的长条形凹槽，保温板体上层还设有若干斜插入保温板体中的钢丝，钢丝一端露出保温板体上层，末端与架设在保温板体上层上方的钢丝网架焊接，钢丝另一端露出保温板体下层，保温板体上层及其凹槽内涂覆有高出钢丝网架的玻化微珠胶浆防护层。结构简单，设计更加合理，加工容易，提高了施工质量，降低了高空作业的危险性，对环境无污染，综合造价低。



1. 一种高等级防火钢丝网架夹层保温板,包括保温板体(1),保温板体上表层开有若干贯通保温板体两端的长条形凹槽(2),保温板体上表层还设有若干斜插入保温板体中的钢丝(3),钢丝一端露出保温板体上表层,末端与架设在保温板体上表层上方的钢丝网架(4)焊接,钢丝(3)另一端露出保温板体下表层,其特征是保温板体上表层及其凹槽内涂覆有高出钢丝网架的玻化微珠胶浆防护层(5)。

2. 根据权利要求1所述的高等级防火钢丝网架夹层保温板,其特征是玻化微珠胶浆防护层(5)高出钢丝网架(4)1-2mm。

3. 根据权利要求1或2所述的高等级防火钢丝网架夹层保温板,其特征是保温板体(1)四周分别设有相互配合的连接正凸台(6)或连接反凸台(7)。

高等级防火钢丝网架夹层保温板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑外墙外保温装置,具体为一种高等级防火钢丝网架夹层保温板。

背景技术

[0002] 目前,在我国实施的节能建筑外墙外保温工程施工中,最为普遍采取的一种保温装置是聚苯乙烯泡沫钢丝网架夹芯板,其结构主要由两种材料构成,一种是表面开有凹槽的聚苯乙烯泡沫板,主要起保温作用,凹槽的作用是当给聚苯乙烯泡沫板作防护层时,能够与砂浆层很好的啮合在一起;另一种材料是钢丝网架,用长度为 15mm,直径为 2.0mm 的若干根钢丝,与开有凹槽的聚苯乙烯泡沫板表层呈 45 度角,规则均匀地斜插入聚苯乙烯泡沫板中,一端露出 10mm 长,以支撑网眼为 50mm×50 mm×2mm 的钢丝网架(钢丝网架的作用是聚苯乙烯泡沫板在作防护层时,防止防护砂浆的开裂),焊接后与聚苯乙烯泡沫板表面开有凹槽的一面保持 10mm 的距离,另一端露出长 55mm 左右的钢丝,用于施工中直接浇筑于建筑外墙外侧的墙基内,起到与墙基连接的锚固作用。

[0003] 这种用于建筑外墙外保温工程的保温材料保温性能极佳,聚苯乙烯泡沫板留有长 55mm 左右钢丝的一端,在浇筑到建筑物外墙外侧墙基后,与墙基锚固十分牢固,当施工工序进入到钢丝网架夹芯板外表层作砂浆防护层时,也就是支承钢丝网架的这一面,问题就出现了,因为钢丝网架与聚苯乙烯泡沫板表层间隔距离为 10mm 左右,加上凹槽的深度也为 10mm,再加上防护层砂浆需要高出钢丝网架 2-3mm,这样防护层砂浆就需要涂抹二十多毫米厚,而钢丝网架夹芯板此时已锚固在建筑物上,呈立体状,属于高层建筑施工,困难和危险是显而易见的,而且正常情况下需要涂抹三次,每次涂抹的间隔时间为两天,这样工程施工工期长,施工危险性大,综合造价高,施工质量也无法保证,而且现有的砂浆防护层仅具有防护作用,功能单一。

发明内容

[0004] 本实用新型为了解决现有钢丝网架夹心保温板在对具有钢丝网架一面的聚苯乙烯泡沫板表面涂抹砂浆防护层时,存在工序繁杂、工期长、高空作业危险性大、综合造价高以及工程质量无法保证等问题,提供一种既有高等级防火性能、又施工快捷方便的高等级防火钢丝网架夹层保温板。

[0005] 本实用新型是采用如下技术方案实现的:高等级防火钢丝网架夹层保温板,包括保温板体,保温板体上表层开有若干贯通保温板体两端的长条形凹槽,保温板体上表层还设有若干斜插入保温板体中的钢丝,钢丝一端露出保温板体上表层,末端与架设在保温板体上表层上方的钢丝网架焊接,钢丝另一端露出保温板体下表层,本实用新型的创新点在于保温板体上表层及其凹槽内涂覆有高出钢丝网架的玻化微珠胶浆防护层。采用本实用新型的结构设计,利用现有公知材料玻化微珠胶浆的保温性能及防火性能,在保温板体外增加一层防护层,等于给建筑外墙外保温的保温材料增加了厚度,提高了建筑保温的效果,同

时又可大大提高建筑外墙外保温层的防火等级。

[0006] 所述的玻化微珠胶浆防护层高出钢丝网架 1-2mm。

[0007] 所述的保温板体四周分别设有相互配合的连接正凸台或连接反凸台。其中相邻两边可为连接正凸台,另外两边为连接反凸台,这种结构设计,不仅加工简单,而且施工现场操作简便,快速,连接可靠。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0009] 1、所述钢丝网架夹层保温板的防护层是在工厂由机械制成,其产品质量能够达到有效控制,防护层的密实度和平整度是传统手工涂抹无法相比的,在工程施工中,当另一端面与墙基浇筑锚固后,无需再经三道工序涂抹防护层,可直接涂覆建筑外墙外保温工程的装饰层,这样就可以缩短建筑施工的工期,降低高空作业的危险性,综合造价低;

[0010] 2、因为玻化微珠是一种保温材料,作为聚苯乙烯泡沫板的防护层,二者的结合,等于给建筑外墙外保温的保温材料增加了厚度,因而提高了建筑保温的效果;

[0011] 3、此外,又因为玻化微珠具有很好的防火性能,将其涂抹在聚苯乙烯泡沫板的外表层,可大大提高建筑外墙外保温层的防火等级;

[0012] 4、保温板体四周边缘开有正反凸台,施工中可使板与板之间相互连接的更加紧密,板与板之间接缝开裂的几率大大缩小。

[0013] 总之,本实用新型结构简单,设计更加合理,加工容易,提高了施工质量,降低了高空作业的危险性,对环境无污染,综合造价低。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图 2 为图 1 的俯视图;

[0016] 图中:1-保温板体;2-凹槽;3-钢丝;4-钢丝网架;5-玻化微珠胶浆防护层;6-连接正凸台;7-连接反凸台。

具体实施方式

[0017] 高等级防火钢丝网架夹层保温板,如图 1、2 所示,包括保温板体 1,所述保温板体为聚苯乙烯泡沫板或聚苯乙烯挤塑板,保温板体上表层开有若干贯通保温板体两端的长条形凹槽 2,凹槽截面形状可为梯形槽、燕尾槽等形状,保温板体上表层还设有若干斜插入保温板体中的钢丝 3,钢丝一端露出保温板体上表层,末端与架设在保温板体上表层上方的钢丝网架 4 焊接,钢丝 3 另一端露出保温板体下表层,保温板体上表层及其凹槽内涂覆有高出钢丝网架的玻化微珠胶浆防护层 5。玻化微珠胶浆防护层 5 高出钢丝网架 1-2mm。保温板体 1 四周分别设有相互配合的连接正凸台 6 或连接反凸台 7。

[0018] 制作方法如下:

[0019] 1、将具有一定规格的聚苯乙烯泡沫板上表层开出凹槽,四周边缘开出正反连接凸台,用 115mm×2mm 的钢丝若干,均匀序列地与聚苯乙烯泡沫板表面呈 45 度角斜插入聚苯乙烯泡沫板中,钢丝的一端超出聚苯乙烯泡沫板下表层 55mm,开有凹槽的聚苯乙烯泡沫板一端的钢丝绳要超出板面 10mm,与 50mm×50 mm×2mm 的钢丝网架焊接,制作完后待用;

[0020] 2、将玻化微珠、普通硅酸盐水泥、重钙粉、胶液倒入搅拌机内,加入清水,经数分钟

搅拌均匀,得到玻化微珠稠泥状浆料即可,倒入料斗内待用;

[0021] 3、将开有凹槽的钢丝网架板放在自流平机(可采用申请人在 201020194454.4 专利申请中所记载的保温装饰板自动流平加工装置)的平台上,具有钢丝网架和凹槽的一面朝上,倒入一定量的玻化微珠稠泥状浆料,高出钢丝网架 1mm-2mm 为宜,经自流平机的作用,通过初抹器和复抹器的初抹、复抹作用,即制成具有良好的密实度和平整度的钢丝网架夹层保温板,脱模,码放养护。

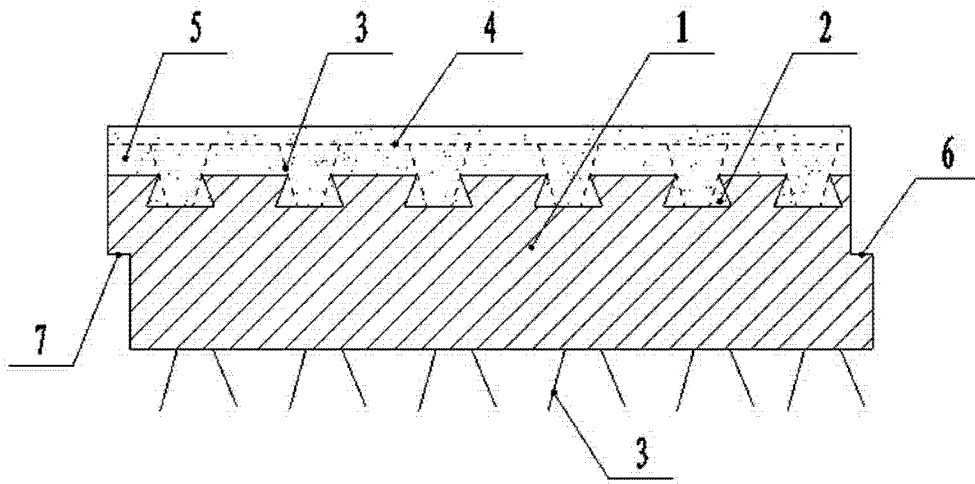


图 1

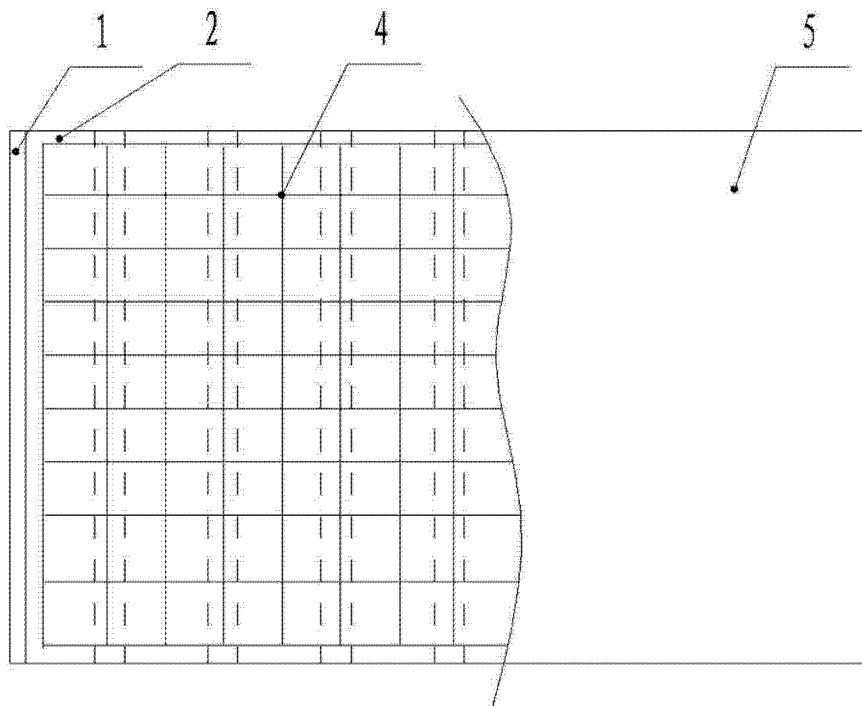


图 2