

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201635290 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 17

(21) 申请号 200920093850. 5

(22) 申请日 2009. 06. 18

(73) 专利权人 马文志

地址 130022 吉林省长春市绿园区泰来街轻  
铁湖西花园 38 栋

(72) 发明人 马文志 樊德滨 周春来 于建伟

(74) 专利代理机构 长春市东师专利事务所  
22202

代理人 刘延军 赵军

(51) Int. Cl.

E04F 13/075(2006. 01)

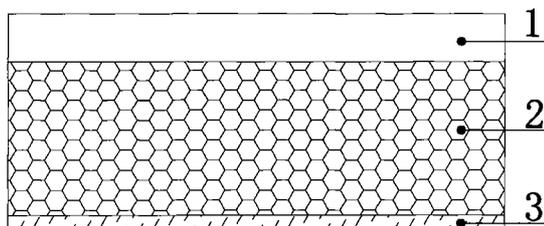
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

天然超薄石材轻质保温节能装饰板

## (57) 摘要

本实用新型属于建筑装饰材料,具体涉及一种天然超薄石材轻质保温节能装饰板。本实用新型采用轻质的超薄石材作为面层与保温层在工厂复合成型,主要由背衬,保温层,饰面层三部分构成:背衬由碱性纤维网和专用聚合物砂浆组成,为过渡层,保温层可以选择聚氨脂(或挤塑板),饰面层采用天然花岗石(或大理石)加工而成的超薄石材背衬、保温层与饰面层之间在工厂经过排尺,抹胶与挤压复合成型,组装一次完成。解决了保温材料与装饰材料一体化安装要求,节约资源,安装便捷,使用方便,同时防水、防火、延长了其使用寿命。实现了装饰板与墙体的相容连接,且完全满足了节能 65% 的要求。



1. 天然超薄石材轻质保温节能装饰板,其特征是一一般为方形或矩形板材,主要由背衬,保温层,饰面层三部分构成:背衬由碱性纤维网和专用聚合物砂浆组成,为过渡层,保温层选择聚氨酯或挤塑板,饰面层采用天然花岗石或大理石加工而成的超薄石材,背衬、保温层与饰面层之间有胶为复合成型,形成独立单元。

2. 按照权利要求 1 所述的天然超薄石材轻质保温节能装饰板,其特征是背衬厚度为 2-10mm,保温层每平方米中挤塑板重量大于 20kg,聚氨酯重量大于 30kg,其厚度范围在 20mm-100mm,饰面层厚度在 5-8mm,每平方米重量不大于 20kg,每个独立单元宽 100-900mm,长 600-1200mm。

3. 按照权利要求 1 所述的天然超薄石材轻质保温节能装饰板,其特征是饰面层厚度为厚度 5-6mm。

## 天然超薄石材轻质保温节能装饰板

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑装饰材料,具体涉及一种天然超薄石材轻质保温节能装饰板

### 背景技术

[0002] 随着人类对资源节约的要求,以及我国实行建筑节能 65% 政策规定的实施,如何节省提高石材资源利用率,保护环境,为建筑提供安全经济节能的外墙装饰材料,并实现工厂化生产,成为人们极为关注的课题。传统工艺中,在采用石材做装饰时,基本做法是在外保温施工表面粘贴,或是做干挂,其施工繁杂,浪费人力,物力,需二次施工作业完成,导致前后工序相互制约,存在人为因素导致建筑质量受到影响。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种天然超薄石材轻质保温节能装饰板

[0004] 本实用新型采用轻质的超薄石材作为面层与保温层在工厂复合成型,现场组装一次完成,解决了保温材料与装饰材料一体化安装要求,节约资源,安装便捷,且完全满足了节能 65% 的要求。本实用新型一般为方形或矩形板材,主要由背衬,保温层,饰面层三部分构成:背衬由碱性纤维网和专用聚合物砂浆组成,为过渡层,保温层可以选择聚氨酯(或挤塑板),饰面层采用天然花岗石(或大理石)加工而成的超薄石材。保温层为有机材料与墙体无法直接粘结,背衬过渡层为无机材料构成,具有柔性与兼容性,与保温层实现柔性相嵌粘结,保温层外再粘结饰面层。背衬、保温层与饰面层之间在工厂经过排尺,抹胶与挤压复合成型。实现了装饰板与墙体的相容连接,并辅之结构件。同时,背衬也对保温层起到了保护作用,防水、防火、延长了其使用寿命。保温层主要是满足保温隔热要求,厚度将视具体建筑物保温节能的要求而确定。饰面层天然超薄石材根据不同地区,不同建筑物的墙体性质,其密度吸水率等要满足外保温的相关要求。

[0005] 本实用新型主要优点:

[0006] 1、轻质:重量 $\leq 20\text{kg}$ ;

[0007] 2、节能:完全可以满足不同地区,节能 65% 的要求;

[0008] 3、节省钢材:此工艺采用粘结方法施工,辅之专用挂件;

[0009] 4、石材利用率高:提高利用率 45% 以上,有利环境保护;

[0010] 5、抗震性、防火性好,由于工艺独特,轻质(仅为干挂的 1/5),保温层受到双面板保护,其防火性能、抗震性能优越。

[0011] 6、施工便捷:节能、保温、装饰一次性完成;7、大大节省运力,减少建筑垃圾。

[0012] 附图说明

[0013] 附图 1 为天然超薄石材轻质保温节能装饰板侧视结构示意图;

[0014] 附图 2 为天然超薄石材轻质保温节能装饰板立体结构示意图。

[0015] 具体实施方式

[0016] [0014] 本实用新型主要由三部分构成:背衬 1 由碱性纤维网与聚合物砂浆构成,

厚度 2-10mm,其作用在于连接与保护作用,连接保温层 2 与墙体,使保温层 2 与墙体达到柔性相匹配,实现友好、安全的连接。保温层 2 采用挤塑板或聚氨脂,每平方米中挤塑板重量大于 20kg,聚氨脂重量大于 30kg,二者的厚度将视具体建筑物保温节能的要求而确定。其厚度范围在 20mm-100mm。饰面层 3 采用纯天然花岗石(或大理石)加工的超薄石材,厚度在 5-8mm,重量不大于 20kg,最佳厚度 5-6mm,采用天然产出的石材,加工复合而成的装饰板材,既保留了天然石材的自然美丽的装饰纹理,又大大降低了载荷,消除干挂工艺与保温层施工时所产生的弊端,使石材幕墙与保温施工所期待的目标得到完美实现。背衬 1 保温层 2 与饰面层 3 之间在工厂经过排尺、抹胶、挤压,粘结复合成型,实现了装饰板与墙体的相容连接,并形成独立单元。每个独立单元宽 100-900mm,长 600-1200mm。

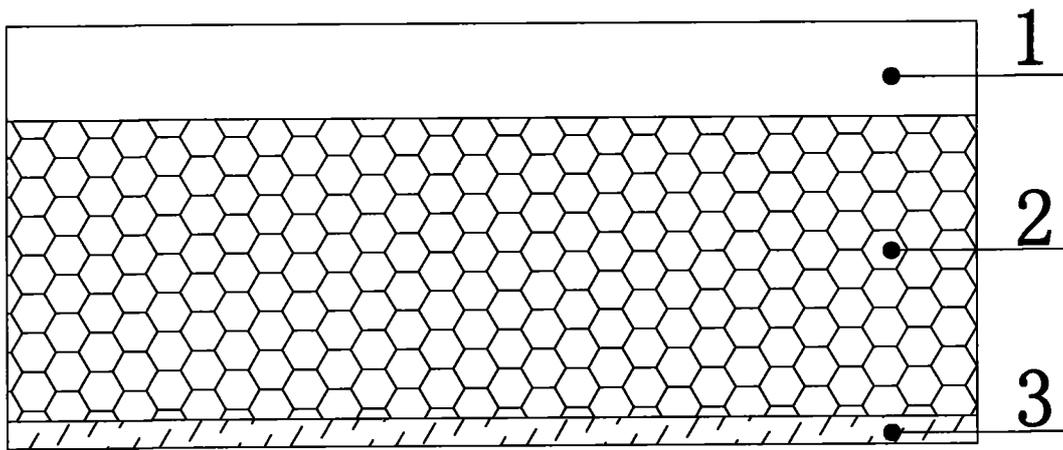


图 1

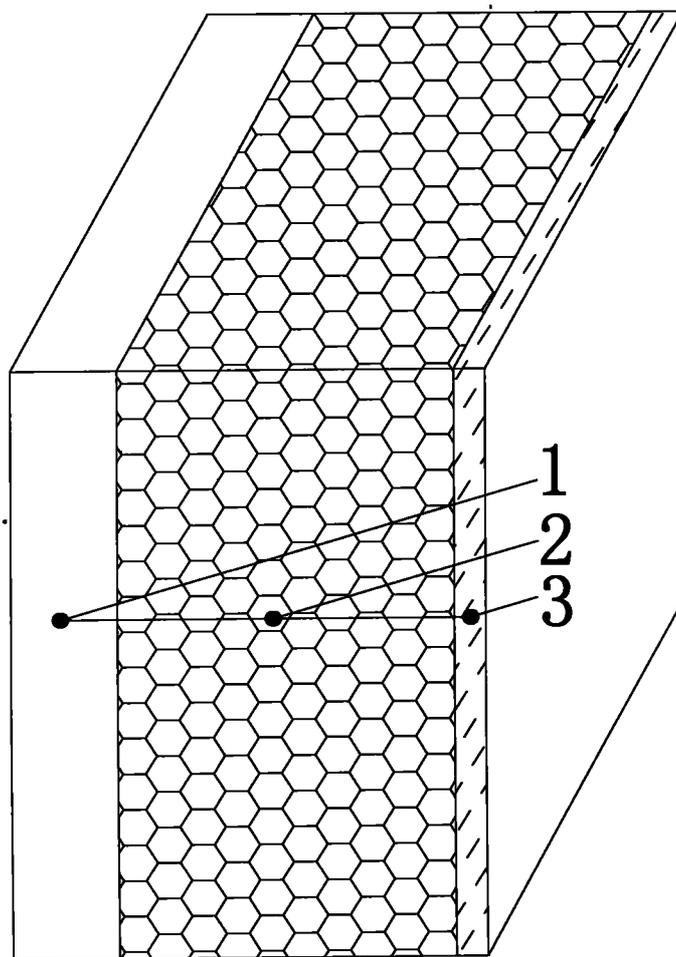


图 2