



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102381862 A

(43) 申请公布日 2012.03.21

(21) 申请号 201110215932.4

(22) 申请日 2011.07.30

(71) 申请人 董会生

地址 453100 河南省新乡市卫辉市人民路北  
段万盛全羊馆

(72) 发明人 董会生

(74) 专利代理机构 安阳市智浩专利代理事务所  
41116

代理人 王好勤

(51) Int. Cl.

C04B 28/04 (2006.01)

C04B 41/52 (2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 3 页

(54) 发明名称

一种建筑隔热保温涂料

(57) 摘要

本发明公开了一种建筑隔热保温涂料,属隔热保温涂料技术领域,由以下原料组成:普硅白水泥 320—380 千克,石英砂 420—480 千克,重质碳酸钙 180—220 千克,纤维丝 2—4 千克,玻化微珠 28—32 千克,胶晶 18—22 千克,制作时,将各原料混合均匀即可。本发明的有益效果在于:1、防晒隔热效果好,反射太阳的辐射热量 85% 以上;2、具有防水、隔热、保温一体化等功能;3、性价比高,每平方米造价可降低 10—15 元;4、施工简单,适用于各种房顶屋面的防水防渗保温。且施工简单,本产品加水搅拌均匀即可施工;5、具有优良的耐风化、耐磨蚀、耐老化性能及良好的粘结性,不易脱落,可大幅度地提高屋面墙面的使用年限,绿色环保使用安全。

1. 一种建筑隔热保温涂料,其特征在于是由以下原料组成:普硅白水泥 320 — 380 千克,石英砂 420 — 480 千克,重质碳酸钙 180 — 220 千克,纤维丝 2 — 4 千克,玻化微珠 28 — 32 千克,胶晶 18 — 22 千克,制作时,将各原料混合均匀即可。

2. 根据权利要求 1 所述的建筑隔热保温涂料,其特征在在于:原料的各组份是:普硅白水泥 350 千克,石英砂 450 千克,重质碳酸钙 200 千克,纤维丝 3 千克,玻化微珠 30 千克,胶晶 20 千克,制作时,将各原料混合均匀即可。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的建筑隔热保温涂料,其特征在在于:普硅白水泥选用 325 # 或 425 #,石英砂选择 20 — 40 目或 40 — 80 目,重质碳酸钙选择 80 — 150 目或 150 — 200 目,玻化微珠选择 30-50 或 50-70 目,胶晶选择 2 # 或 3 #。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的建筑隔热保温涂料,其特征在在于:石英砂用海砂或风化砂代替,重质碳酸钙用轻钙粉、碳酸钙、双飞粉、氢氧化钙、氧化钙、灰钙粉之一种代替,纤维丝指木质纤维、椰子纤维、玻璃纤维、碳纤维、石棉纤维之一种,玻化微珠用珍珠岩或聚苯颗粒代替。

5. 一种根据权利要求 1 所述建筑隔热保温涂料的施工方法,其特征在在于:施工时,将建筑隔热保温涂料按重量 3 :1 的比例加水,搅拌均匀,用搅好的料抹在房顶上,厚度为 0.3 — 0.8 厘米,随即铺上聚乙烯丙纶布压实,铺完后,再抹一遍厚度为 0.3 — 0.8 厘米的建筑隔热保温涂料,即可。

6. 一种根据权利要求 1 所述建筑隔热保温涂料的制作保温板的方法,其特征在在于:将建筑隔热保温涂料按重量 3 :1 的比例加水,搅拌均匀,用搅好的料置于预制的模板内,厚度为 0.3 — 0.8 厘米,随即铺上聚乙烯丙纶布压实,铺完后,再抹一遍厚度为 0.3 — 0.8 厘米的建筑隔热保温涂料,晾干取模即可。

7. 根据权利要求 6 所述制作保温板的方法,其特征在在于:聚乙烯丙纶布由石棉纤维布代替。

8. 一种根据权利要求 1 所述建筑隔热保温涂料的制作保温板的方法,其特征在在于:将建筑隔热保温涂料按重量 3 :1 的比例加水,搅拌均匀,用搅好的料置于预制的模板内,厚度为 0.3 — 0.8 厘米,随即铺上石棉纤维布压实,铺完后,再抹一遍厚度为 0.3 — 0.8 厘米的建筑隔热保温涂料,随即铺上聚乙烯丙纶布压实,铺完后,再抹一遍厚度为 0.3 — 0.8 厘米的建筑隔热保温涂料,晾干取模即可。

## 一种建筑隔热保温涂料

### 技术领域

[0001] 本发明属于建筑材料技术领域,进一步是一种隔热保温涂料。

### 背景技术

[0002] 建筑节能在近年来越来越受到国家的重视,建筑屋顶及外墙保温涂料,是近几年来非常热门的一种建筑外墙保温解决方案。然而,目前市场上出现的几种外墙保温材料均各自的缺点,如易产生开裂现象,保温性能相对较差,施工工艺复杂以及价格昂贵等缺点。一般现有技术中防水与隔热技术脱节,有的技术为了防止裂缝出现,采用增设织网方法,增加了施工工时和成本。

[0003] 由于建筑保温外墙涂料施工工艺简单,性能优良的外墙保温涂料更具有较好的耐候性能,导热系数低、保温性能稳定、耐冻融、抗老化,对基层变形的适应性强,可以有效防止封面裂缝的产生,并且体系内无空腔,抗负风压能力强等等一系列优点,越来越受到研究技术人员的重视。

[0004] 因此,研究开发出新型节能保温材料,具有深刻的现实意义。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种保温隔热性能良好,兼具防水保温功能,使用寿命较长,制造简单,施工便利的建筑隔热保温涂料。

[0006] 本发明的目的是通过以下方案实现的:

一种建筑隔热保温涂料,其特征在于是由以下原料组成:普硅白水泥 320—380 千克,石英砂 420—480 千克,重质碳酸钙 180—220 千克,纤维丝 2—4 千克,玻化微珠 28—32 千克,胶晶 18—22 千克,制作时,将各原料混合均匀即可。

[0007] 本发明还可进一步通过以下方案实现:

原料的各组份是:普硅白水泥 350 千克,石英砂 450 千克,重质碳酸钙 200 千克,纤维丝 3 千克,玻化微珠 30 千克,胶晶 20 千克,制作时,将各原料混合均匀即可。

[0008] 普硅白水泥选用 325 # 或 425 #,石英砂选择 20—40 目或 40—80 目,重质碳酸钙选择 80—150 目或 150—200 目,玻化微珠选择 30-50 或 50-70 目,胶晶选择 2 # 或 3 #。

[0009] 石英砂用海砂或风化砂代替,重质碳酸钙用轻钙粉(轻质碳酸钙)、碳酸钙、双飞粉(钙镁粉)、氢氧化钙、氧化钙、灰钙粉之一种代替,纤维丝指木质纤维、椰子纤维、玻璃纤维、碳纤维、石棉纤维之一种,玻化微珠用珍珠岩或聚苯颗粒代替。

[0010] 施工时,将建筑隔热保温涂料按重量 3:1 的比例加水,搅拌均匀,用搅好的料抹在房顶上,厚度为 0.3—0.8 厘米,随即铺上聚乙烯丙纶布压实,铺完后,再抹一遍厚度为 0.3—0.8 厘米的建筑隔热保温涂料,即可。

[0011] 可根据所述建筑隔热保温涂料的制作保温板,方法是:将建筑隔热保温涂料按重量 3:1 的比例加水,搅拌均匀,用搅好的料置于预制的模板内,厚度为 0.3—0.8 厘米,随即铺上聚乙烯丙纶布压实,铺完后,再抹一遍厚度为 0.3—0.8 厘米的建筑隔热保温涂料,晾

干取模即可。

[0012] 可根据所述建筑隔热保温涂料的制作保温板,方法是:将建筑隔热保温涂料按重量 3:1 的比例加水,搅拌均匀,用搅好的料置于预制的模板内,厚度为 0.3—0.8 厘米,随即铺上石棉纤维布压实,铺完后,再抹一遍厚度为 0.3—0.8 厘米的建筑隔热保温涂料,晾干取模即可。该保温板可取代市场上的石棉瓦。

[0013] 可根据所述建筑隔热保温涂料的制作保温板,方法是:将建筑隔热保温涂料按重量 3:1 的比例加水,搅拌均匀,用搅好的料置于预制的模板内,厚度为 0.3—0.8 厘米,随即铺上石棉纤维布压实,铺完后,再抹一遍厚度为 0.3—0.8 厘米的建筑隔热保温涂料,随即铺上聚乙烯丙纶布压实,铺完后,再抹一遍厚度为 0.3—0.8 厘米的建筑隔热保温涂料,晾干取模即可。

[0014] 本发明中:

水泥具有强化凝固作用,能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。可使涂料坚固耐久。

[0015] 石英砂坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物,石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状。

[0016] 重质碳酸钙性质白色,具有不易化学反应、热稳定性好、在 400℃ 以下不会分解、白度高、吸油率低、折光率低、质软、干燥、无毒、无味、无臭、分散性好等优点。

[0017] 玻化微珠,为白色,可提高砂浆的和易流动性和自抗强度,减少材性收缩率,提高产品综合性能,降低综合生产成本。用玻化微珠替代传统的普通膨胀珍珠岩和聚苯颗粒作干混保温砂浆轻质骨料,克服了膨胀珍珠岩吸水性大、易粉化,在料浆搅拌中体积收缩率大,易造成产品后期强度低和空鼓开裂等现象,同时又弥补了聚苯颗粒有机材料易燃、防火性能差、高温产生有害气体和耐老化耐候性低、施工中反弹性大等缺陷,提高完善了保温砂浆的综合性能和施工性能。

[0018] 纤维可以增强涂料的强度和防渗性能,可起到防裂、抗渗、抗冲击和抗折性能。

[0019] 胶晶为白色,具有优异的抗开裂能力,且保证了高粘度下的高流动性。

[0020] 本发明的有益效果在于:1、防晒隔热效果好,本发明采用白色隔热材料,经试验检测,可反射太阳的辐射热量 85% 以上,且玻化微珠等具有较低的热传导系数,阻止热量移到基层表面;在水份蒸发后,胶晶处可形成一定的闭合微孔,从而大大提高隔热性能;只需涂 0.5—0.8mm 就可以阻隔强烈的太阳光热,薄薄的一层,可使屋顶外表面降温 10℃—25℃,室内温度 5℃—10℃,即使安装了空调,它的使用也会大大降低空调能耗,节约电量 40%。从而真正形成“夏天晒不热,冬天冻不透”;2、具有防水、隔热、保温一体化等功能;纤维丝、胶晶的加入,进一步增强涂层抗裂能力,涂层无裂缝,从而起到防水的作用;3、性价比高,本发明同类似工艺相比,可省却增设织网等工序,每平方米造价可降低 10—15 元;4、施工简单,适用于房顶屋面、卫生间、厨房、仓库、水池及墙面的防水防渗保温。被处理基层无特殊要求,混凝土面、沥青面、塑料面、玻璃钢面、金属等均可,处理平面干湿都行。且施工简单,本产品加水搅拌均匀即可施工;5、白水泥、石英砂、重质碳酸钙等为环境友好材料,且具有优良的耐风化、耐磨蚀、耐老化性能及良好的粘结性,不易脱落,可大幅度地提高屋面墙面的使用年限,绿色环保使用安全,可有效地减少污染和降低维修费用。

## 具体实施方式

[0021] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,并使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合实施例对本发明作进一步详细的说明。

[0022] 实施例 1:

选择以下原料组成:425 # 普硅白水泥 320 千克,40—80 目石英砂 420 千克,150—200 目重质碳酸钙 180 千克,纤维丝(木质纤维) 2 千克,50-70 目玻化微珠 28 千克,3 # 胶晶 18 千克,制作时,将各原料混合均匀即可。

[0023] 实施例 2:

选择以下原料组成:425 # 普硅白水泥 350 千克,40—80 目石英砂 450 千克,150—200 目重质碳酸钙 200 千克,纤维丝(木质纤维) 3 千克,50-70 目玻化微珠 30 千克,3 # 胶晶 20 千克,制作时,将各原料混合均匀即可。

[0024] 实施例 3:

选择以下原料组成:425 # 普硅白水泥 380 千克,40—80 目石英砂 480 千克,150—200 目重质碳酸钙 220 千克,纤维丝(木质纤维) 4 千克,50-70 目玻化微珠 32 千克,3 # 胶晶 22 千克,制作时,将各原料混合均匀即可。

[0025] 以上各实施例中:普硅白水泥也可选用 325 #,石英砂也可选择 20—40 目,重质碳酸钙也可选择 80—150 目,玻化微珠也可选择 30-50 目,胶晶也可选择 2 #。

[0026] 石英砂也可以用海砂或风化砂代替,重质碳酸钙也可以用轻钙粉(轻质碳酸钙)、碳酸钙、双飞粉(钙镁粉)、氢氧化钙、氧化钙、灰钙粉之一种代替,纤维丝的木质纤维也可以用椰子纤维、玻璃纤维、碳纤维、石棉纤维之一种代替,玻化微珠也可以用珍珠岩或聚苯颗粒代替。

[0027] 施工时:本品加水适量(产品:水=3:1)(按重量比)将水倒入桶中,搅拌均匀,呈浆状即可。房顶治热治漏,用搅好的料抹在房顶上(第一遍料适当稀一点),随即铺上聚乙烯丙纶布压实,全顶铺完后,再抹一遍即可完工,无需养护,总厚度为 0.5 厘米左右,零度以上即可施工,用搅好的料抹在房顶上即可。

[0028] 参考上述的施工方法,可制成保温板,保温板的制作方法是:

其一,根据上述的施工方法制成保温板;

其二,根据需要采用石棉纤维布取代上述的聚乙烯丙纶布制成保温板;

其三,根据需要设置五层:一层为涂料(浆状),二层为石棉纤维布,三层为涂料(浆状),四层为聚乙烯丙纶布,五层为涂料(浆状)的方法,涂料层的厚度同前,制成保温板。

[0029] 本实施例中,玻化微珠可以选择河南省信华玻化微珠有限公司的材料;胶晶可选择北京奥泰利新技术有限公司的材料。

[0030] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。