



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103319195 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 25

(21) 申请号 201310270626. X

(22) 申请日 2013. 07. 01

(71) 申请人 李占水

地址 062455 河北省河间市东城镇东城村
507 号

(72) 发明人 李占水

(51) Int. Cl.

C04B 38/00 (2006. 01)

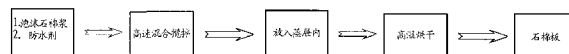
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

防水泡沫石棉保温材料及其制备方法

(57) 摘要

防水泡沫石棉保温材料及其制备方法, 由防水剂和泡沫石棉浆作为原材料, A. 防水剂组成如下: 硬脂酸锌 40% - 70%, 优选是 60%、硬脂酸钙 25% - 35%, 优选是 30%、氧化锌 3% - 5%, 优选是 4%、小苏打 2% - 4%, 优选是 3%、交联剂 0.1% - 0.3%, 优选是 0.2%。泡沫石棉浆, 以一立方米计算, 组成如下: 石棉纤维 15 公斤、快速渗透剂 T1 公斤、白乳胶 2.5 公斤、普通水 400 公斤。按照每立方米泡沫石棉浆加入一公斤防水剂的方法进行高速混合搅拌, 搅拌完成后再分别放入蒸屉内, 进行高温烘干后出炉。本发明有海绵一样的弹性, 不渗漏, 同等面积, 保温效果比“岩棉”好二至三倍, 重量是“岩棉”的五分之一。



1. 防水泡沫石棉保温材料及其制备方法,由防水剂和泡沫石棉浆作为原材料,其特征在于:

A. 防水剂按照百分比计算,其原材料配比组成如下:由硬脂酸锌 40% -70%,优选是 60%、硬脂酸钙 25% -35%,优选是 30%、氧化锌 3% -5%,优选是 4%、小苏打 2% -4%,优选是 3%、交联剂 0.1% -0.3%,优选是 0.2%;

B. 泡沫石棉浆,按照一立方米计算,其原材料配比组成如下:石棉纤维 15 公斤、快速渗透剂 T1 公斤、白乳胶 2.5 公斤、普通水 400 公斤;

按照每立方米泡沫石棉浆加入一公斤防水剂的方法进行高速混合搅拌,搅拌完成后分别放入蒸屉内,进行高温烘干后出炉。

防水泡沫石棉保温材料及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种防水泡沫石棉保温材料、及其制备方法,属于建筑保温材料及其制备方法技术领域。

背景技术

[0002] 公知的技术,有防水泡沫保温材料,有石棉保温材料,也有岩棉保温材料。无论那种保温材料,都有其局限性,要么弹性不好,要么保温效果不高,要么太重影响总施工重量等。

[0003] 在现在高科技发展的时代,如:航天设备,需要具备有如海绵一样的弹性,而且不沾水,不渗漏,不吸潮湿,保温效果比“岩棉”好三至五倍,重量是“岩棉”的五分之一,这样的防水保温材料,是高科技发展的时代的现如今,不可缺少的。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种防水泡沫石棉保温材料及其制备方法。

[0005] 一种防水泡沫石棉保温材料,由防水剂和泡沫石棉浆作为原材料,再按照每立方米泡沫石棉浆加入一公斤防水剂的方法进行高速混合搅拌,搅拌完成后再分份放入蒸屉内,进行高温烘干后出炉。

[0006] 所述的高速混合搅拌,是用高剪切乳化机进行搅拌,约每分钟 3000 转速,剪切次数每分钟 12000 次,搅拌时间 20 分钟。高速混合搅拌后再分份放入如:100 公分长,50 公分宽,厚度为 5 公分的蒸屉内,进行 170 度 24 小时高温烘干,出炉后形成长 100 公分,宽 50 公分,厚 5 公分的防水泡沫石棉保温板,常温后可进行包装装箱。

[0007] 在所述的蒸屉内铺入防粘和防漏的屉布后,再放入泡沫石棉浆和防水剂的混合物。

[0008] 所述的防水剂和泡沫石棉浆的配比组成方法如下:

[0009] A. 防水剂按照百分比计算,其原材料配比组成如下:由硬脂酸锌 40% -70%,优选是 60%;硬脂酸钙 25% -35%,优选是 30%;氧化锌 3% -5%,优选是 4%;小苏打(碳酸氢钠)2% -4%,优选是 3%;交联剂 0.1% -0.3%,优选是 0.2%。

[0010] 以上材料均为粉状或颗粒状。

[0011] 防水剂,按照以上配比材料放入搅拌机内进行慢速搅拌约每分钟 20-30 转速即可,搅拌 10-15 分钟,以搅拌均匀为准。然后放入容器内,并可进行计量分份包装。

[0012] B. 泡沫石棉浆,按照一立方米计算,其原材料配比组成如下:石棉纤维 15 公斤;快速渗透剂 T1 公斤;白乳胶 2.5 公斤;普通水 400 公斤。

[0013] 泡沫石棉浆,按照以上配比材料放入搅拌机内进行均速搅拌约每分钟 110-130 转速即可,搅拌 60 分钟至 90 分钟,以搅拌均匀形成浆状泡沫为准。

[0014] 本发明有海绵一样的弹性,不渗漏,表面形成水滴荷叶不沾水的效果。同等面积,保温效果比“岩棉”好二至三倍,重量是“岩棉”的五分之一。

附图说明

- [0015] 图 1 是本发明防水剂的制作方法示意图；
[0016] 图 2 是本发明泡沫石棉浆的制作方法示意图；
[0017] 图 3 是本发明防水泡沫石棉保温板的制作方法示意图。

具体实施方式

[0018] 如图 1 所示，防水剂按照百分比计算，其原材料配比组成如下：由硬脂酸锌 40% -70%，优选是 60%；硬脂酸钙 25% -35%，优选是 30%；氧化锌 3% -5%，优选是 4%；小苏打（碳酸氢钠）2% -4%，优选是 3%；交联剂 0.1% -0.3%，优选是 0.2%。

[0019] 以上材料均为粉状或颗粒状。

[0020] 按照以上配比材料放入搅拌机内进行慢速搅拌约每分钟 20-30 转速即可，搅拌 10-15 分钟，以搅拌均匀为准。然后放入容器内，并可进行计量分份包装。

[0021] 如图 2 所示，泡沫石棉浆按照一立方米的配比：石棉纤维 15 公斤；快速渗透剂 T，1 公斤；白乳胶，2.5 公斤；普通水，400 公斤。

[0022] 按照以上配比材料放入搅拌机内进行均速搅拌约每分钟 110-130 转速即可，搅拌 60 分钟至 90 分钟，以搅拌均匀形成浆状泡沫为准。

[0023] 如图 3 所示，再按照每立方米泡沫石棉浆加入一公斤防水剂的方法进行高速混合搅拌，最好是用高剪切乳化机进行搅拌，约每分钟 3000 转速，剪切次数每分钟 12000 次，搅拌时间 20 分钟后，再分份放入如：100 公分长，50 公分宽，厚度 5 公分的蒸屉内，蒸屉内设有防粘和防漏的屉布，进行 170 度 24 小时高温烘干，出炉后形成 100 公分乘以 50 公分乘以 5 公分的防水泡沫石棉保温板。

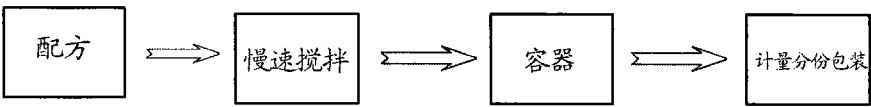


图 1

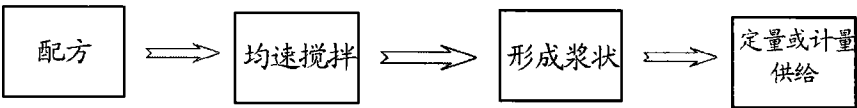


图 2

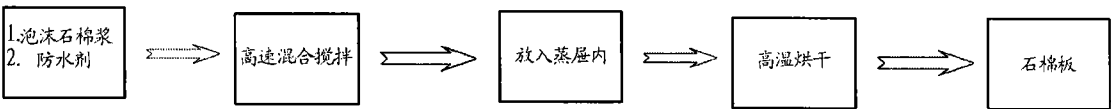


图 3