



# [12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 91101681.3

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

[45]授权公告日 1995 年 12 月 13 日

C09K 3/18

[24]颁证日 95.10.22

[21]申请号 91101681.3

[22]申请日 91.3.19

[73]专利权人 魏金统

地址 台湾省台北市忠孝东路五段790巷30  
弄2号

[72]发明人 魏金统

[74]专利代理机构 三友专利事务所

代理人 杨佩璋

C08L 95/00

说明书页数:

附图页数:

[54]发明名称 防水保固剂

[57]摘要

本发明涉及防水保固剂。本发明防水保固剂含有防水沥青、石棉纤维及石棉粉、石粉、二氧化钛粉、铝粉、四氧化三铅粉、重油和柴油,以适当配料方式配成为半流动性混合物。具有防水、抗候、抗紫外线、耐热、黏着性良好等优良性能,施工方便,价格便宜。

## 权 利 要 求 书

---

1、防水保固剂，其特征在于：是半流动性混合物，含有  
防水沥青 50（重量）%

其中包括台湾中国石油公司出品编号为5号防水沥青（黏度为113，  
比重为0.7）20（重量）%和编号为85号防水沥青（黏度为120，  
比重为0.5）30（重量）%；

石棉 10（重量）%

其中长1厘米的石棉纤维占4（重量）%，长0.3厘米的石棉纤维  
占3（重量）%，石棉粉占3（重量）%；

石粉（粒度直径0.29cm） 5（重量）%

二氧化钛 5（重量）%

铝粉 5（重量）%

四氧化三铅 5（重量）%

重油 15（重量）%

柴油 5（重量）%。

## 防水保固剂

本发明涉及防水或密封材料领域。

本发明防水保固剂主要用于一般建筑物防水，还可作为玻璃、水泥板等的粘结剂。

关于用于建筑上的防水剂，有的含有橡胶，如SU971848所载密封防水组合物中含有硫化橡胶、异戊二烯橡胶、硫、秋兰姆、乙醇、苯、石油沥青、石英砂、石棉等。这种防水剂用于水利工程建筑物的密封和防水，也用于钢筋混凝土构件组装连接点的密封。这种防水剂组合物虽然密封能力强但是不适用于一般民用建筑物的防水，因为其价格较贵，操作也麻烦。

在一般建筑物上往往使用材料便宜、操作方便的防水剂，诸如以水泥浆防水：在屋顶混凝土上盖上一层丝网，然后铺上一层水泥浆。由于混凝土和水泥砂浆的接合不良，从而会引起龟裂而漏水；也有采用柏油（沥青）防水的：在混凝土上先涂上一层沥青，然后盖上一层油毛毡，最后再以沥青覆盖。这种防水措施由于沥青接着力较差，经高温阳光照射后容易剥落，从而容易产生龟裂现象，因此，在凹凸面空隙或混凝土龟裂处漏水，也不合实用；还有人以树脂防水：先在混凝土上涂布树脂，再覆以水泥浆粉剂。这种防水剂耐候性不良，虽然混凝土与树脂接着良好，但可能由构造物的龟裂引起树脂也产生龟裂而漏水，所以也不是极佳的防水剂；另外还有一种利用橡胶层防水者：直接以黏结剂将橡胶层固定于混凝土上。可是橡胶和混凝土表面上凹凸不平处接触不紧，容易从空隙处入水并从混凝土裂缝漏水。因此，建筑行业正寻求更佳的防水材料，以适用于发展迅速的新式建筑物屋顶的防水结构。

本发明目的在于：提供一各主要用于建筑物屋顶防水保固剂，该防水保固剂具有防腐，防龟裂，防水，抗候及耐酸、碱等优良特性。

本发明的目的是这样达到的：按一定比例在保固剂中配入防水的沥青、防火和防热的石棉、增加半流动性液体比重的石粉、加强黏着力的二氧化钛粉增加耐候性的铝粉、防锈、抗候及抗紫外线的四氧化三铅粉以及重油和柴油，以特定的配制方式，得到所需半流动性的防水保固剂，从而本发明目的就完全达到了。

以下结合附图附本发明进行详细说明。

附图 1 是本发明防水保固剂制备流程方块图。

本发明防水保固剂加入二种柏油（沥青），采用台湾中国石油公司出品的编号 85 号以及 5 号的防水沥青，其中 5 号柏油是属于硬质沥青黏度为 113、比重为 0.7）在使用中容易产生龟裂，而 85 号柏油则属于软质的沥青，单独使用时不稳定并易于剥离（黏度为 120，比重为 0.5），所以将二者搭配起来共占本剂 50（重量）%，其中 5 号柏油占 20（重量）%，85 号柏油占 30（重量）%，这样的剂量与后面的柴油配合起来使本剂保持半流动性状态，并且能防止龟裂，不剥离。本剂中含有 10（重量）的石棉，所用石棉一种为长 1 厘米的石棉纤维，占全部石棉用量的 4（重量）%，一种为长 0.3 厘米的石棉纤维，其用量占全部石棉用量的 3（重量）%，一种为石棉粉，其用量占全部石棉用量的 3（重量）%，石棉具有防火，防热的作用，以纤维长度不同的石棉与石棉粉搭配可使本剂同时凭借纤维的拉力而增加稳固性。石棉含量如少于 10（重量）%，则达不到要求，多则妨碍本剂的半流动性。

本剂中还含有 5（重量）%的石粉，该石粉就是一般石粉，其粒度直径是 0.29 厘米。石粉的作用在于增加本剂半流动性混合物的重力，使本剂较容易渗入附着物的组织结构内并形成一体。使用石粉，价格低廉，随地可取，比用石英砂便宜。少于 5（重量）%则所增重力不足，多于 5（重量）%则妨碍本剂的其它特性。

本剂中含有 5（重量）%的二氧化钛粉，其目的是加强本剂与附着物的黏着力，使组织稳固，提高防水性能。其量如超过 5（重量）%则增加成本，少于 5（重量）%又达不到增加黏着力的要求。

本剂中含有 5（重量）%的铝粉，加入铝粉的目的在于增加抗候、耐热、耐冷、防锈和使结合部组合稳固，以 5（重量）%为宜。

本剂中还加入 5（重量）%的四氧化三铅粉，用于防止金属品生锈，保护建筑物不受腐蚀，抗候及抵抗紫外线的破坏，多于 5（重量）%则无用，少于 5（重量）%则达不到要求。

本剂还含有 15（重量）%的重油，利用重油增加本剂半流动性混合物的黏性结合力，能使本剂黏着于任何屋顶或物体上，例如玻璃，水泥板

或金属板等，以含量为 15（重量）% 最为合适。

此外，本剂还含有 5（重量）% 的柴油，其作用是使本剂保持其半流动性而不致凝固，同时增加本剂的渗透力，以便靠毛细管作用原理深入物体组织内，使本剂黏固于物体上形成膜层后，可永无水份侵入。

可见，本发明防水保固剂的成分和含量如下，按配 100 公斤计：

防水沥青 50 公斤

（其中 5 号防水沥青 20 公斤，85 号防水沥青 30 公斤）。

石棉 10 公斤

（其中，纤维长 1 厘米者占 4 公斤，纤维长为 0.3 厘米者占 3 公斤；石棉粉占 3 公斤）。

石粉（粒度直径 0.29 厘米） 5 公斤

二氧化钛 5 公斤

铝粉 5 公斤

四氧化三铅 5 公斤

重油 15 公斤

柴油 5 公斤

本发明防水保固剂的配制方法如下：

按 100 公斤配料计，本发明防水保固剂的配制方法如下：

将 20 公斤 5 号水沥青和 30 公斤 85 号防水沥青混合，加热到 200℃-300℃，使充分溶合成为一种半流动液体，然后加入 15 公斤重油、5 公斤柴油，搅拌均匀，加入 10 公斤石棉，其中长 1 厘米的石棉纤维 4 公斤，长 0.3 厘米的石棉纤维 3 公斤，石棉粉 3 公斤，用具有多个搅拌叶片并且扭力大的多叶齿轮搅拌机使其搅拌均匀，随即混入 5 公斤粒度直径为 0.29 厘米的石粉，在搅拌中顺序加入 5 公斤的二氧化钛粉、5 公斤的铝粉和 5 公斤的四氧化三铅粉，经搅拌均匀后即成。

本发明防水保固剂在施工时，开桶即可使用，用后即干，用时仅须再加少许细砂或水泥浆粉刷即可。施工简便迅速，这层防水保固膜可同时防水、抗候、抗紫外线、抗酸、抗碱，黏结牢固，不发生龟裂，因其仅以薄膜覆盖，因而不增加建筑物基础之负荷，因之，本发明防水保固剂实为一极佳的防水材料。本发明防水保固剂是半流动性混合物，对伸缩缝能自动填补空隙，不老化，不脱落不变质，黏结力强，是一种新型具有产业价值的防水保固剂。

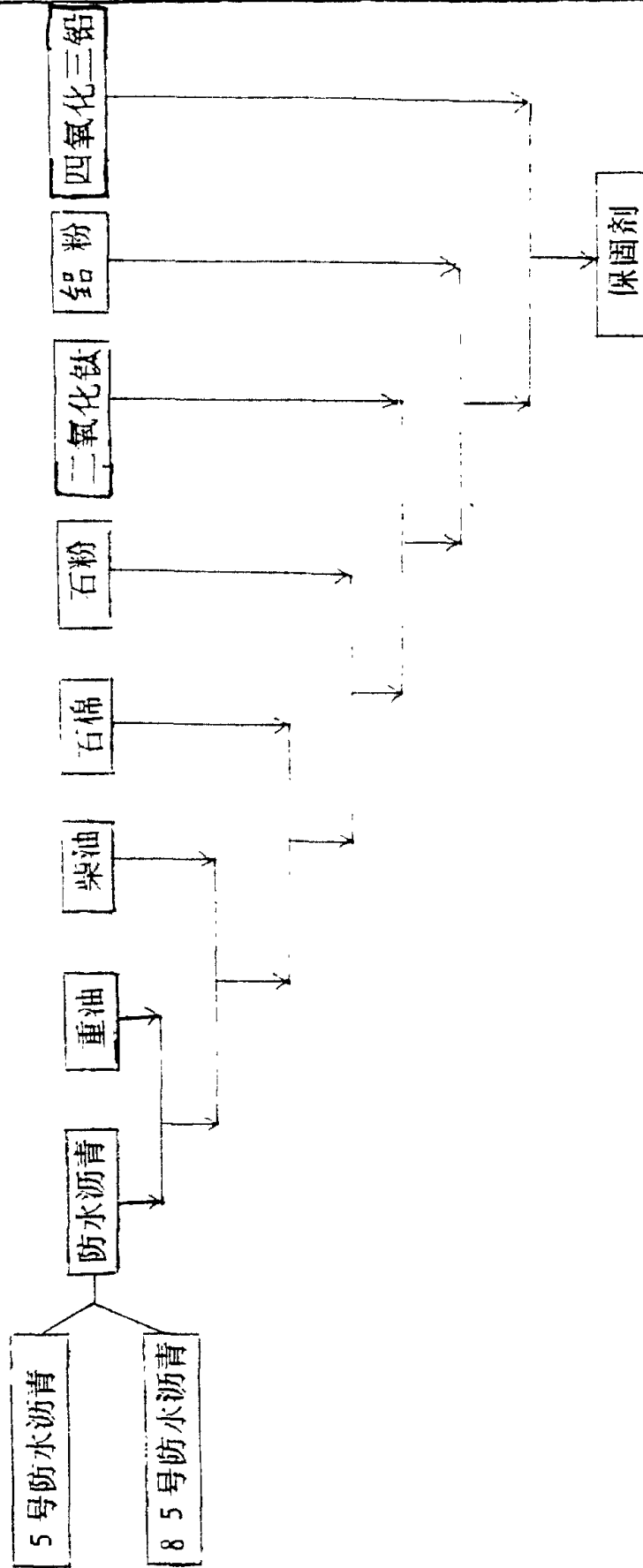


图 1