



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102964761 A

(43) 申请公布日 2013.03.13

(21) 申请号 201110257463.2

(22) 申请日 2011.09.02

(71) 申请人 田菱精细化工(昆山)有限公司

地址 215341 江苏省苏州市昆山市千灯镇圣
祥中路 95 号

(72) 发明人 郑军明

(74) 专利代理机构 昆山四方专利事务所 32212

代理人 盛建德

(51) Int. Cl.

C08L 33/08 (2006.01)

C08L 71/02 (2006.01)

C08K 5/20 (2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

喷砂加工立体保护膜用树脂组合物

(57) 摘要

本发明公开了一种喷砂加工立体保护膜用树脂组合物,包括以下质量份数的组份:丙烯(共)聚合物:100份;剥膜剂:5-40份;触变剂:0-10份;其中,所述丙烯(共)聚合物以热可塑性丙烯酸烷基酯为主体,且其玻璃转移温度 T_g 为 20-100℃。该组合物在即使是 3 次元曲面、立体上也可以在任意的位 置简单有效率地制成喷砂加工用的屏蔽保护膜。该组合物可简单、高效率制成屏蔽保护膜。

1. 一种喷砂加工立体保护膜用树脂组合物,其特征在于,其包括以下质量份数的组份:

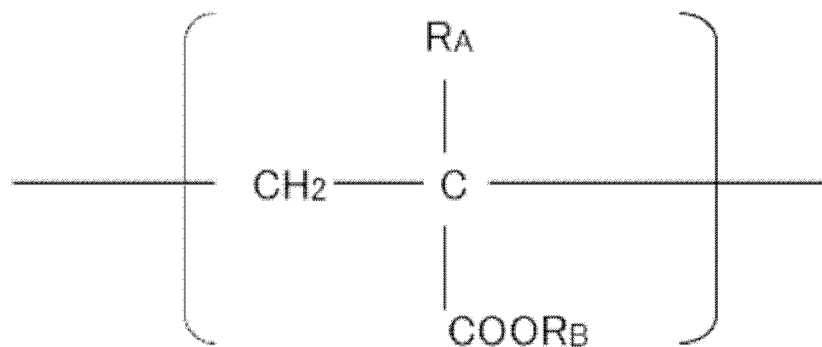
丙烯(共)聚合体:100份;

剥膜剂:5-40份;

触变剂:0-10份;

其中,所述丙烯(共)聚合体以热可塑性丙烯酸烷基酯为主体,且其玻璃转移温度 T_g 为 20-100°C。

2. 根据权利要求1所述的喷砂加工立体保护膜用树脂组合物,其特征在于:所述丙烯(共)聚合体的分子结构式为:



其中, R_A 为氢或甲基, R_B 为氢或碳数 1-12 的脂肪族基或脂环族基。

3. 根据权利要求1所述的喷砂加工立体保护膜用树脂组合物,其特征在于:所述丙烯(共)聚合体的玻璃转移温度 T_g 满足下列关系式:

$$1/T_g = W_a/T_{ga} + W_b/T_{gb} + \dots$$

其中, W_a 、 W_b 分别表示丙烯(共)聚合体的单体 a、b 的质量百分含量, T_{ga} 、 T_{gb} 分别所述单体 a、b 分别作为聚合体时的玻璃转移温度。

4. 根据权利要求1所述的喷砂加工立体保护膜用树脂组合物,其特征在于:所述剥膜剂是聚氧丙烯甲烷基醚。

5. 根据权利要求1所述的喷砂加工立体保护膜用树脂组合物,其特征在于:所述剥膜剂是屏蔽保护膜的剥膜强度调整剂。

6. 根据权利要求1所述的喷砂加工立体保护膜用树脂组合物,其特征在于:所述触变剂至少为脂肪酸酰胺系列触变剂、氢化蓖麻油酰胺系列触变剂、氢化蓖麻油系列触变剂、氢化蓖麻油粘系列触变剂、高级脂肪酸氮诱导体系列触变剂和长锁脂肪酸酯聚合体系列触变剂之一。

7. 根据权利要求1所述的喷砂加工立体保护膜用树脂组合物,其特征在于:所述触变剂是通过流变控制可以自由调整印刷适性的。

喷砂加工立体保护膜用树脂组合物

技术领域

[0001] 本发明涉及一种喷砂加工立体保护膜用树脂组合物。

背景技术

[0002] 喷砂加工是指小粒子（铁粒子·研磨颗粒·玻璃粒子·其他）被无数次撞击，物体的表面出现划痕、凹凸、削减、损坏等。根据被撞到的粒子的种类、撞击强度、被撞击部位的材质，撞击结果多样。它作为丙烯、塑料、玻璃、石材、木材、金属等各种各样原材料的加工方法而一直被使用。喷砂加工是应用范围极广的技术，如挖槽、雕文字、磨砂加工、开孔、对木材的加工等。进行喷砂加工，首先形成屏蔽保护膜，通过孔喷射粒子进行加工。

发明内容

[0003] 为了克服上述缺陷，本发明提供了一种喷砂加工立体保护膜用树脂组合物，该组合物可简单、高效率制成屏蔽保护膜。

[0004] 本发明为了解决其技术问题所采用的技术方案是：一种喷砂加工立体保护膜用树脂组合物，包括以下质量份数的组份：

[0005] 丙烯（共）聚合体：100份；

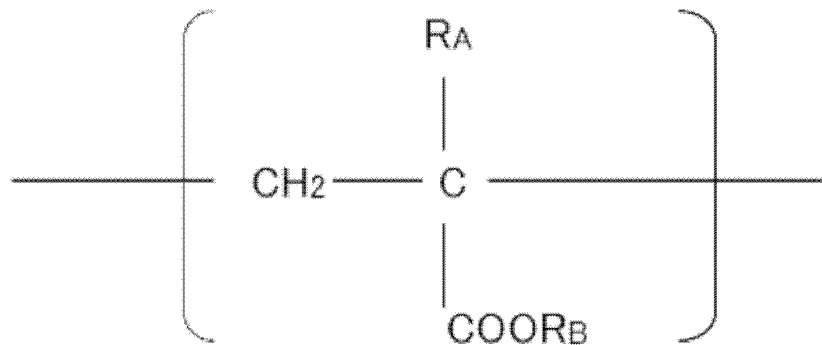
[0006] 剥膜剂：5-40份；

[0007] 触变剂：0-10份；

[0008] 其中，所述丙烯（共）聚合体以热可塑性丙烯酸烷基酯为主体，且其玻璃转移温度 T_g 为 20-100℃。

[0009] 作为本发明的进一步改进，所述丙烯（共）聚合体的分子结构式为：

[0010]



[0011] 其中， R_A 为氢或甲基， R_B 为氢或碳数 1-12 的脂肪族基或脂环族基。

[0012] 作为本发明的进一步改进，所述丙烯（共）聚合体的玻璃转移温度 T_g （由 FOX 关系式求得）满足下列关系式：

$$[0013] \quad 1/T_g = W_a/T_{ga} + W_b/T_{gb} + \dots$$

[0014] 其中， W_a 、 W_b 分别表示丙烯（共）聚合体的单体 a、b 的质量百分含量， T_{ga} 、 T_{gb} 分别所述单体 a、b 分别作为聚合体时的玻璃转移温度。

[0015] 作为本发明的进一步改进，所述剥膜剂是聚氧丙烯甲烷基醚。

[0016] 作为本发明的进一步改进,所述剥膜剂是屏蔽保护膜的剥膜强度调整剂。

[0017] 作为本发明的进一步改进,所述触变剂至少为脂肪酸酰胺系列触变剂、氢化蓖麻油酰胺系列触变剂、氢化蓖麻油系列触变剂、氢化蓖麻油粘系列触变剂、高级脂肪酸氮诱导体系列触变剂和长锁脂肪酸脂聚合体系列触变剂之一。

[0018] 作为本发明的进一步改进,所述触变剂是通过流变控制可以自由调整印刷适性的。

[0019] 本发明的有益效果是:该组合物在即使是3次元曲面、立体上也可以在任意的位位置简单有效率地制成喷砂加工用的屏蔽保护膜。

具体实施方式

[0020] 一种喷砂加工立体保护膜用树脂组合物,包括以下质量份数的组份:

[0021] 丙烯(共)聚合体:100份;

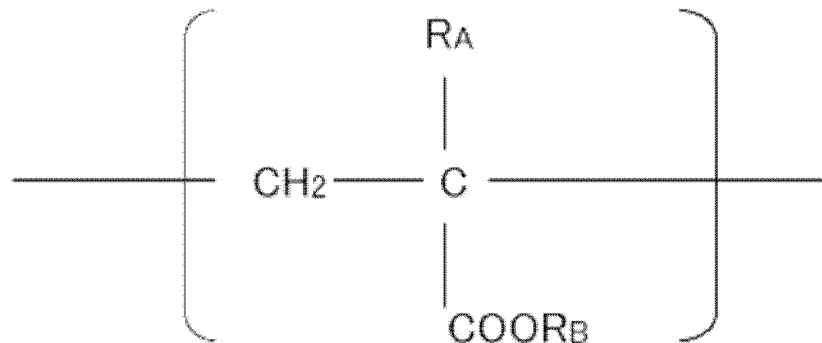
[0022] 剥膜剂:5-40份;

[0023] 触变剂:0-10份;

[0024] 其中,所述丙烯(共)聚合体以热可塑性丙烯酸烷基酯为主体,且其玻璃转移温度 T_g 为20-100℃。

[0025] 上述丙烯(共)聚合体的分子结构式为:

[0026]



[0027] 其中, R_A 为氢或甲基, R_B 为氢或碳数1-12的脂肪族基或脂环族基。

[0028] 上述丙烯(共)聚合体的玻璃转移温度 T_g (由FOX关系式求得)满足下列关系式:

[0029] $1/T_g = W_a/T_{ga} + W_b/T_{gb} + \dots$

[0030] 其中, W_a 、 W_b 分别表示丙烯(共)聚合体的单体a、b的质量百分含量, T_{ga} 、 T_{gb} 分别所述单体a、b分别作为聚合体时的玻璃转移温度。

[0031] 上述剥膜剂是聚氧丙烯甲烷基醚。

[0032] 上述剥膜剂是屏蔽保护膜的剥膜强度调整剂。

[0033] 上述触变剂至少为脂肪酸酰胺系列触变剂、氢化蓖麻油酰胺系列触变剂、氢化蓖麻油系列触变剂、氢化蓖麻油粘系列触变剂、高级脂肪酸氮诱导体系列触变剂和长锁脂肪酸脂聚合体系列触变剂之一。

[0034] 上述触变剂是通过流变控制可以自由调整印刷适性的。