



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103131202 A

(43) 申请公布日 2013.06.05

(21) 申请号 201110401516.3

(22) 申请日 2011.12.05

(71) 申请人 江苏亚洲气体设备有限公司

地址 212300 江苏省丹阳市延陵镇东进路  
1-8号

(72) 发明人 韦须林

(51) Int. Cl.

*C08L 101/00* (2006.01)

*C08L 1/02* (2006.01)

*C08L 77/00* (2006.01)

*C08L 69/00* (2006.01)

*C08K 7/14* (2006.01)

*C08K 7/06* (2006.01)

*C08K 3/04* (2006.01)

权利要求书1页 说明书1页

(54) 发明名称

一种纳米纤维增强复合树脂

(57) 摘要

一种纳米纤维增强复合树脂,将高分子纳米纤维膜置于透明树脂稀溶液中,充分浸润,干燥即得到强透光纳米纤维增强复合树脂,其特征在于:纤维膜的厚度为160-300 $\mu$ m,其质量百分含量为40-60%,树脂稀溶液的浓度为10-15%,浸润时间为2-18小时。本发明采用的浸润法,设备、工艺简单,易于成型,适合于大量制备。复合材料中纤维含量高,可以高达40%,透光率良好且力学性能尤其是拉伸强度、抗张强度、模量优异。

1. 一种纳米纤维增强复合树脂,将高分子纳米纤维膜置于透明树脂稀溶液中,充分浸润,干燥即得到强透光纳米纤维增强复合树脂,其特征在于:纤维膜的厚度为 160-300  $\mu\text{m}$ ,其质量百分含量为 40-60%,树脂稀溶液的浓度为 10-15%,浸润时间为 2-18 小时。

2. 根据权利要求 1 所述的一种纳米纤维增强复合树脂,其特征在于:所述的高分子纳米纤维为纤维素纳米纤维、尼龙纳米纤维、聚碳酸酯纳米纤维、玻璃纳米纤维或碳纳米纤维。

## 一种纳米纤维增强复合树脂

### 技术领域

[0001] 本发明涉及纳米复合材料领域,具体涉及具有高透光率的纳米纤维增强复合树脂材料。

### 背景技术

[0002] 我国的 SMC 制品与国外相比,还是比较落后。但近年发展速度很快,很多厂家通过引进技术和设备,以及随着各种助剂的使用,SMC 得到了一定程度的优化,但价格昂贵。

### 发明内容

[0003] 针对以上问题,本发明的目的在于提供一种纳米纤维增强复合树脂,解决高抗冲击光学树脂眼镜片的抗冲击性。

[0004] 本发明采用的技术方案是:纳米纤维增强复合树脂,将高分子纳米纤维膜置于透明树脂稀溶液中,充分浸润,干燥即得到强透光纳米纤维增强复合树脂。纤维膜的厚度为 160-300  $\mu\text{m}$ ,其质量百分含量为 40-60%,树脂稀溶液的浓度为 10-15%,浸润时间为 2-18 小时。

[0005] 所述的高分子纳米纤维为纤维素纳米纤维、尼龙纳米纤维、聚碳酸酯纳米纤维、玻璃纳米纤维或碳纳米纤维。

[0006] 本发明采用的浸润法,设备、工艺简单,易于成型,适合于大量制备。复合材料中纤维含量高,可以高达 40%,透光率良好且力学性能尤其是拉伸强度、抗张强度、模量优异。

### 具体实施方式

[0007] 具有高透光率的纳米纤维增强复合树脂,将高分子纳米纤维膜置于透明树脂稀溶液中,充分浸润,干燥即得到强透光纳米纤维增强复合树脂。纤维膜的厚度为 160-300  $\mu\text{m}$ ,其质量百分含量为 40-60%,树脂稀溶液的浓度为 10-15%,浸润时间为 2-18 小时。高分子纳米纤维为纤维素纳米纤维、尼龙纳米纤维、聚碳酸酯纳米纤维、玻璃纳米纤维或碳纳米纤维。

[0008] 抗收缩剂配比

[0009]

苯乙烯	69.2%
聚苯乙烯	13.5%
聚醋酸乙烯酯	17.3%