



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105950025 A

(43)申请公布日 2016.09.21

(21)申请号 201610337894.2

(22)申请日 2016.05.22

(71)申请人 周淑华

地址 225500 江苏省泰州市姜堰区大伦镇
大伦村伦南组85号

(72)发明人 周淑华

(51)Int.Cl.

C09J 4/02(2006.01)

C09J 4/06(2006.01)

C09J 11/04(2006.01)

C09J 11/08(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种高导性能的导热胶

(57)摘要

本发明涉及一种高导性能的导热胶,包括石墨烯颗粒、脂肪族聚酰胺、有机硅胶、 α -氰基丙烯酸酯、导热胶基体、聚异丁烯和丙烯酸单体,其原料各组分按重量计,所述石墨烯颗粒30-50份、脂肪族聚酰胺10-15份、有机硅胶20-28份、 α -氰基丙烯酸酯4-8份、导热胶基体20-30份、聚异丁烯3-5份和丙烯酸单体10-12份。本发明所述的高导性能的导热胶,导热性好,粘结能力强,耐磨、耐高温,稳定性好,无毒,环保。

1. 一种高导性能的导热胶,其特征是:包括石墨烯颗粒、脂肪族聚酰胺、有机硅胶、 α -氰基丙烯酸酯、导热胶基体、聚异丁烯和丙烯酸单体,其原料各组分按重量计,所述石墨烯颗粒30-50份、脂肪族聚酰胺10-15份、有机硅胶20-28份、 α -氰基丙烯酸酯4-8份、导热胶基体20-30份、聚异丁烯3-5份和丙烯酸单体10-12份。

2. 如权利要求1所述的高导性能的导热胶,其特征是:其原料各组分按重量计,包含石墨烯颗粒38份、脂肪族聚酰胺15份、有机硅胶28份、 α -氰基丙烯酸酯4份、导热胶基体20份、聚异丁烯3份和丙烯酸单体11份。

3. 如权利要求1-2所述的高导性能的导热胶,其特征是:所述有机硅胶为甲基硅油、甲基乙基硅橡胶、甲基苯基硅树脂的混合物。

4. 如权利要求1-2所述的高导性能的导热胶,其特征是:由下述方法制备:

(1) 原料混合 :将所述质量组份的原料依次添加至双行星搅拌机内搅拌,搅拌时间为60 ~ 90min ;

(2) 浇注成型 :根据生产需求将步骤(1) 搅拌后的胶料转移至双辊成型机成型 ;

(3) 固化 :将步骤(2) 浇注成型后的物料通过 UV 固化通道使之固化,固化时间为 3 ~8min。

一种高导性能的导热胶

技术领域

[0001] 本发明涉及界面散热材料领域,尤其涉及一种高导性能的导热胶。

背景技术

[0002] 随着微电子器件集成密度越来越高,微电子器件的散热需求也越来越高,因此,开发一种具有高导热性能的界面散热材料具有重要意义。由于导热胶具备环境友好性和低成本特点,已逐渐取代传统锡铅焊料互连材料。然而,传统导热胶发展过程也遇到一些瓶颈,如导热性能不高、密度大,稳定性不高等问题。

发明内容

[0003] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种高导性能的导热胶,其特征是:包括石墨烯颗粒、脂肪族聚酰胺、有机硅胶、 α -氰基丙烯酸酯、导热胶基体、聚异丁烯和丙烯酸单体,其原料各组分按重量计,所述石墨烯颗粒30-50份、脂肪族聚酰胺10-15份、有机硅胶20-28份、 α -氰基丙烯酸酯4-8份、导热胶基体20-30份、聚异丁烯3-5份和丙烯酸单体10-12份。

[0004] 作为优选,所述的高导性能的导热胶,其特征是:其原料各组分按重量计,包含石墨烯颗粒38份、脂肪族聚酰胺15份、有机硅胶28份、 α -氰基丙烯酸酯4份、导热胶基体20份、聚异丁烯3份和丙烯酸单体11份。

[0005] 作为优选,所述的高导性能的导热胶,其特征是:所述有机硅胶为甲基硅油、甲基乙炔基硅橡胶、甲基苯基硅树脂的混合物。

[0006] 作为优选,所述的高导性能的导热胶,其特征是:由下述方法制备:

(1) 原料混合 :将所述质量组份的原料依次添加至双行星搅拌机内搅拌,搅拌时间为 60 ~ 90min ;

(2) 浇注成型 :根据生产需求将步骤(1) 搅拌后的胶料转移至双辊成型机成型 ;

(3) 固化 :将步骤(2) 浇注成型后的物料通过 UV 固化通道使之固化,固化时间为 3 ~ 8min。

[0007] 本发明所述的高导性能的导热胶,导热性好,粘结能力强,耐磨、耐高温,稳定性好,无毒,环保。

具体实施方式

[0008] 本发明所述的一种高导性能的导热胶,提供一种高导性能的导热胶,包括石墨烯颗粒、脂肪族聚酰胺、有机硅胶、 α -氰基丙烯酸酯、导热胶基体、聚异丁烯和丙烯酸单体,其原料各组分按重量计,所述石墨烯颗粒30-50份、脂肪族聚酰胺10-15份、有机硅胶20-28份、 α -氰基丙烯酸酯4-8份、导热胶基体20-30份、聚异丁烯3-5份和丙烯酸单体10-12份。

[0009] 作为优选,所述的高导性能的导热胶,其特征是:其原料各组分按重量计,包含石墨烯颗粒38份、脂肪族聚酰胺15份、有机硅胶28份、 α -氰基丙烯酸酯4份、导热胶基体20份、

聚异丁烯3份和丙烯酸单体11份。

[0010] 作为优选,所述的高导性能的导热胶,其特征是:所述有机硅胶为甲基硅油、甲基乙炔基硅橡胶、甲基苯基硅树脂的混合物。

[0011] 作为优选,所述的高导性能的导热胶,其特征是:由下述方法制备:

(1) 原料混合 :将所述质量组份的原料依次添加至双行星搅拌机内搅拌,搅拌时间为 60 ~ 90min ;

(2) 浇注成型 :根据生产需求将步骤(1) 搅拌后的胶料转移至双辊成型机成型 ;

(3) 固化 :将步骤(2) 浇注成型后的物料通过 UV 固化通道使之固化,固化时间为 3 ~8min。

[0012] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,并不用于限制本发明,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。