

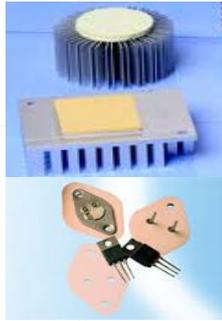
Металлогибридные термоинтерфейсы – новый вид экономичных термоинтерфейсов для электронных устройств



Цель проекта:

Широкомасштабное внедрение в опико-электронную и радиоэлектронную промышленность России металлогибридных термоинтерфейсов (МГТИ), призванных значительно сократить расходы на термоинтерфейсы, переносящие тепло от тепловыделяющего элемента электронного устройства (LED-кластер, электронный компонент и др.) к теплоотсеивающему радиатору.

Научная новизна: Сакуненко Ю.И., Кондратенко В.С. «Устройство отвода тепла от тепловыделяющих элементов». Заявка на изобретение № 20151296660 от 21.07.2015г.



Актуальность проекта:

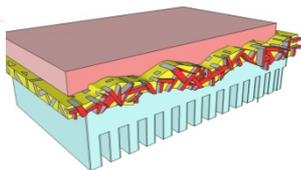
Разработанная конструкция принципиально нового вида термоинтерфейсов – МГТИ объединяет лучшие потребительские характеристики термопаст (прекрасный тепловой контакт с поверхностью и высокие значения теплопроводности) и термопрокладок (легкая адаптируемость к автоматизации, безотходность и чистота при монтаже). Одновременно МГТИ имеют более хорошие удельные показатели себестоимости (из расчета на кубический сантиметр термоинтерфейса), чем термоинтерфейсы других видов. Металлогибридные термоинтерфейсы представляют собой ажурный легкодеформируемый металлический каркас (носитель), «пропитанный» теплопроводящей пастой. Это первый трехкомпонентный термоинтерфейс (теплопроводный наполнитель плюс полимерная матрица плюс металлический каркас). Все ранее известные термоинтерфейсы состояли только из двух компонентов (полимерная матрица плюс теплопроводный наполнитель).



know-how



МЕТАЛЛОГИБРИДНЫЙ ТЕРМОИНТЕРФЕЙС



2+1 СТРУКТУРА:

полимерное связующее + теплопроводный порошок + алюминиевый каркас

Экономические выгоды при использовании МГТИ

Увеличение доли содержания алюминия в конструкции МГТИ приводит не только к росту теплопроводности (основной потребительской характеристики термоинтерфейсов), но и к снижению их себестоимости.

Благодаря использованию в МГТИ недорогих термопаст и алюминия, они в среднем в 5 раз дешевле аналогичных «классических» (эластичных) термопрокладок, при таких же теплопроводящих характеристиках и в 50 раз дешевле термопаст, что позволяет создавать недорогие высокотеплопроводящие термоинтерфейсы, легко встраиваемые как в элементы электронной компонентной базы, так и в светодиодные светильники.

Данная технология является решением критической технологии создания электронной компонентной базы и энергоэффективных световых устройств и относится к импортзамещающей