(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106852098 A
(43)申请公布日 2017.06.13

(21)申请号 201610907358.1

(22)申请日 2016.10.19

(71)申请人 昆山汉品电子有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇五联路698号8号房

(72)发明人 邓联文 吴娜娜 徐丽梅 赵忠超

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
H05K 9/00(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

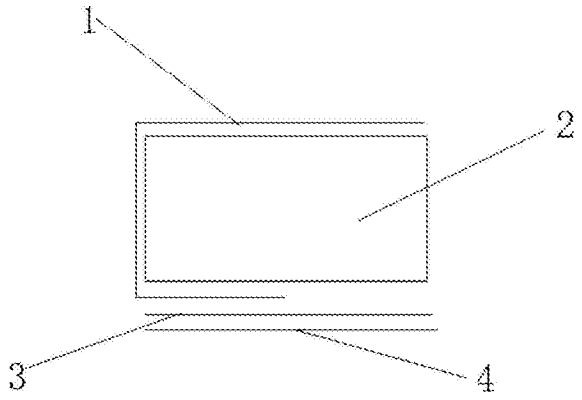
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

超薄导电散热泡棉和制作方法

(57)摘要

本发明公开了超薄导电散热泡棉和制作方法，其主要包括内芯泡棉，所述内芯泡棉一侧设置有导电胶，所述导电胶远离内芯泡棉一侧设置有离型层，所述内芯泡棉外层设置有外包裹材料，所述外包裹材料对内芯泡棉轴向进行连续性66%-75%边包裹，所述内芯泡棉完全没有与外包裹材料接触的一侧为与导电胶所处一侧的相邻边，本发明在内芯泡棉外层未使用全包裹结构，使得在制作压缩过程中，使得内芯泡棉在压缩过程中的气体能从内芯泡棉未包边一侧排出去，使得内芯泡棉达到超薄效果，同时同样可以实现上下导通、屏蔽、散热、缓冲等效果。



CN 106852098 A

1.超薄导电散热泡棉，包括内芯泡棉(2)，所述内芯泡棉(2)一侧设置有导电胶(3)，所述导电胶(3)远离内芯泡棉(2)一侧设置有离型层(4)，所述内芯泡棉(2)外层周向设置有外包裹材料(1)，其特征在于：所述外包裹材料(1)沿内芯泡棉(2)的周向连续设置，且将内芯泡棉的周向面积覆盖66%-75%。

2.如权利要求1所述的超薄导电散热泡棉，其特征在于：所述外包裹材料(1)为导电布胶或散热胶带。

3.如权利要求1所述的超薄导电散热泡棉，其特征在于：所述内芯泡棉(2)为PE、PU、PP或EVA等不同高分子聚合物发泡体中的一种或多种，所述内芯泡棉(2)的厚度为0.15～10mm。

4.超薄导电散热泡棉制作方法，包括：根据根据所需产品尺寸，将外包裹材与内芯及导电胶裁至所需规格，再将上述材料放置泡棉成型机指定位置，进入已设计好的模具中经高温压合粘结背胶而成。

超薄导电散热泡棉和制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种导电泡棉，特别涉及超薄导电散热泡棉和制作方法。

背景技术

[0002] 目前市场上的导电海绵或泡棉种类产品非常多，但基本都是以导电屏蔽缓冲为主要需求，所以市场上的产品在包裹泡棉时为全包裹结构，其无法适应一些需要解决热量降低、外观超薄并同时导电缓冲的场合，目前市场上同时兼顾导电屏蔽缓冲散热等特性并且可以压缩到0.1mm以下的材料匮乏。

发明内容

[0003] 本发明解决的技术问题是提供一种外观超薄且具有导电散热效果的超薄导电散热泡棉。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：超薄导电散热泡棉，包括内芯泡棉，所述内芯泡棉一侧设置有导电胶，所述导电胶远离内芯泡棉一侧设置有离型层，所述内芯泡棉外层周向设置有外包裹材料，所述外包裹材料沿内芯泡棉的周向连续设置，且将内芯泡棉的周向面积覆盖66%-75%。

[0005] 进一步的是：所述外包裹材料为导电布胶或散热胶带。

[0006] 进一步的是：所述内芯泡棉为PE、PU、PP或EVA等不同高分子聚合物发泡体中的一种或多种，所述内芯泡棉的厚度为0.15～10mm。

[0007] 本发明还公开了超薄导电散热泡棉制作方法，包括：根据根据所需产品尺寸，将外包裹材与内芯及导电胶裁至所需规格，再将上述材料放置泡棉成型机指定位置，进入已设计好的模具中经高温压合粘结背胶而成。

[0008] 本发明的有益效果是：本发明在内芯泡棉外层未使用全包裹结构，使得在制作压缩过程中，使得内芯泡棉在压缩过程中的气体能从内芯泡棉未包边一侧排出去，使得内芯泡棉达到超薄效果，同时同样可以实现上下导通、屏蔽、散热、缓冲等效果。

附图说明

[0009] 图1为外包裹材料覆盖66%时的超薄导电散热泡棉。

[0010] 图2为外包裹材料覆盖75%时的超薄导电散热泡棉。

[0011] 图3为外包裹材料全包裹时的超薄导电散热泡棉。

[0012] 附图标记：外包裹材料1、内芯泡棉2、导电胶3、离型层4。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进一步说明。

[0014] 如图1至图2所示的超薄导电散热泡棉，包括内芯泡棉2，所述内芯泡棉2一侧设置有导电胶3，所述导电胶3远离内芯泡棉2一侧设置有离型层4，所述内芯泡棉2外层周向设置

有外包裹材料1，所述外包裹材料1沿内芯泡棉2的周向连续设置，且将内芯泡棉的周向面积覆盖66％-75％，所述内芯泡棉2完全没有与外包裹材料1接触的一侧为与导电胶3所处一侧的相邻边；当66％边包裹时，外包裹材料1与导电胶3接触一侧实现半包裹，具体结构如图1所示，所述外包裹材料1实现75％边包裹结构如图2所示。本发明的超薄导电散热泡棉各组合分步骤进行生产，最终经模具包裹模切成型，所述外包裹材料1为导电布胶或散热胶带，所述内芯泡棉2为PE、PU、PP或EVA等不同高分子聚合物发泡体中的一种或多种，所述内芯泡棉2的厚度为0.15～10mm。原先产品为全包裹形式，具体结构如图3所示，使得内芯泡棉内的气体被外包裹材料阻挡住，无法排出去，使得泡棉无法被压缩实现超薄特性，本结构的超薄导电散热泡棉在压缩状态下，内芯泡棉2内的气体可经内芯泡棉2未包边一侧排出去，使得内芯泡棉2最低可压至0.1mm以下，且本发明同样可以实现上下导通、屏蔽、散热、缓冲等效果，其屏蔽效能可达60dB以上，当外包裹材料内选用铜时，本超薄导电散热泡棉最高屏蔽效能可达100dB以上，其电阻最低可<0.01ohms，其导热系数可达400W/mK，其压缩性可达25％～75％。

[0015] 本发明还公开了超薄导电散热泡棉制作方法，包括：根据根据所需产品尺寸，将外包裹材与内芯及导电胶裁至所需规格，再将上述材料放置泡棉成型机指定位置，进入已设计好的模具中经高温压合粘结背胶而成。

[0016] 以上所述的具体实施例，对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本发明的具体实施例而已，并不用于限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

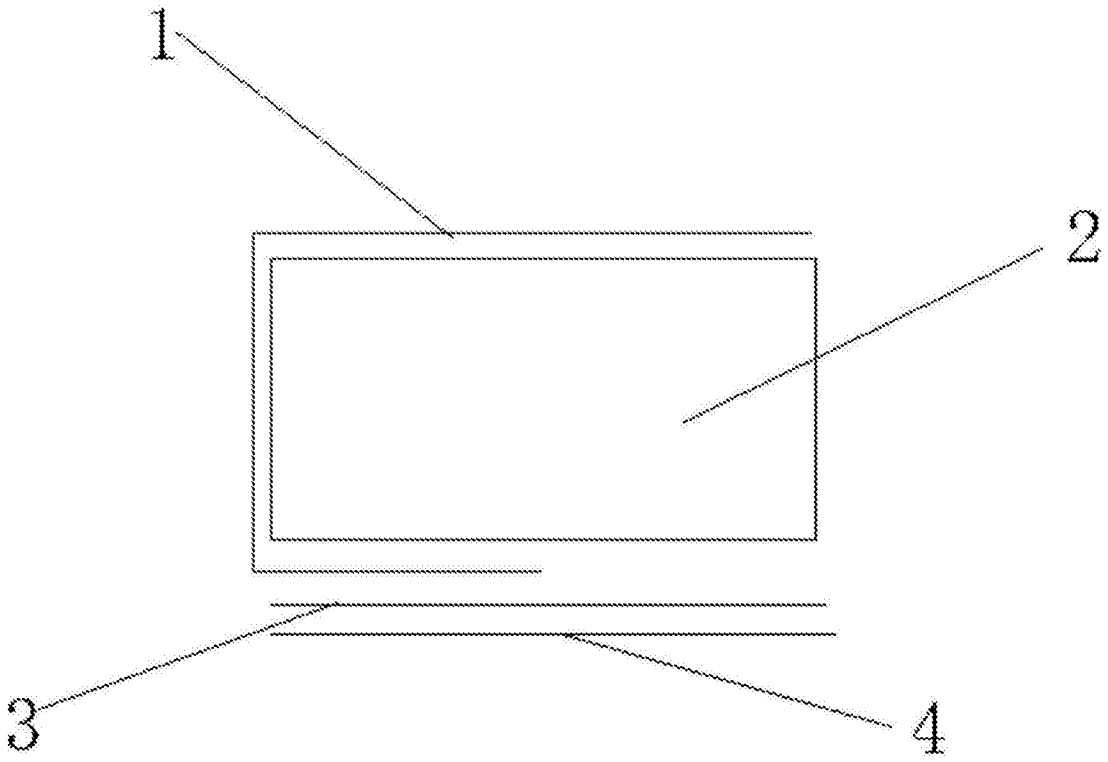


图1

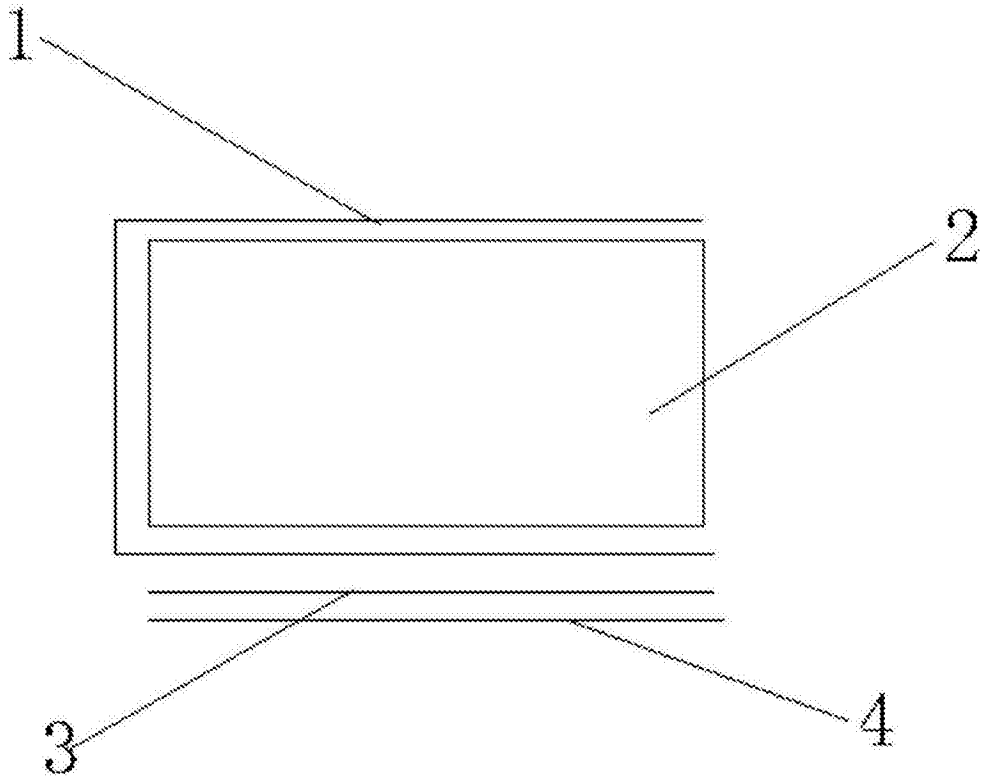


图2

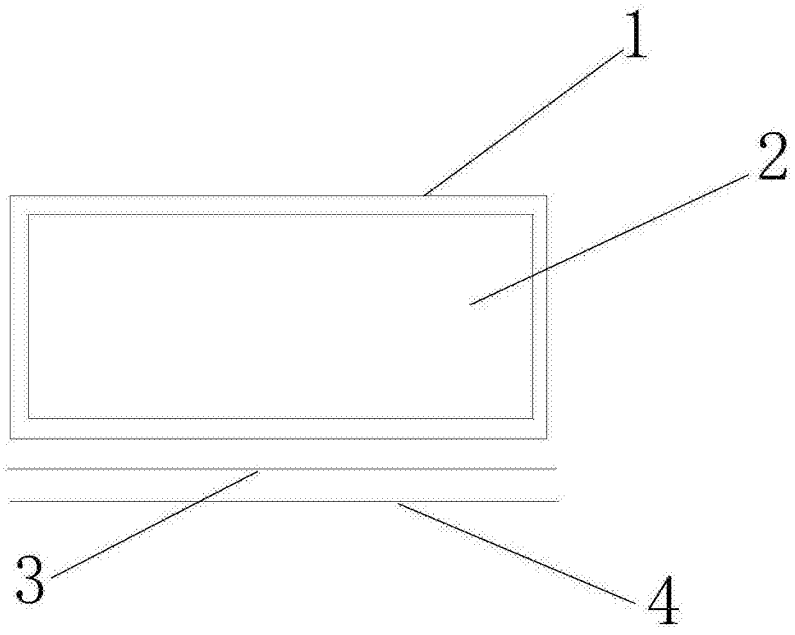


图3