



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107802410 A

(43)申请公布日 2018.03.16

(21)申请号 201711080073.6

(22)申请日 2017.11.06

(71)申请人 欣龙控股(集团)股份有限公司

地址 571924 海南省海口市澄迈县老城开
发区

(72)发明人 艾志伟 郝钢毅 陈喆 杨晓伟
赵祥

(74)专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限
公司 11228

代理人 张瑾

(51)Int.Cl.

A61F 13/537(2006.01)

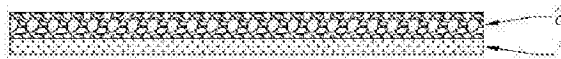
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种折叠式吸收芯体

(57)摘要

本发明涉及一种折叠式吸收芯体,包括至少一层纤维集合体和至少一层高吸收性树脂,所述纤维集合体和高吸收性树脂通过热熔胶粘合、热粘合、超声波粘合或压缩固定的方式复合后,再按一折叠方式形成吸收芯体。本发明由于采用折叠方式将至少一层纤维集合体和至少一层高吸收性树脂在线一次成型为吸收芯体,大大缩短了卫生用品的生产流程,而且所述吸收芯体相对密封,高吸收性树脂不易外漏,无需包覆层,从而大大提高了生产效率,节约了生产成本。所述折叠式吸收芯体可根据实际应用随意切换不同的所述纤维集合体,调控所述折叠式吸收芯体的蓬松度,改善所述折叠式吸收芯体吸收速度,扩散长度等吸收性能,还可以制得防漏型吸收芯体。



1. 一种折叠式吸收芯体,其特征在于,包括至少一层纤维集合体和至少一层高吸收性树脂,所述纤维集合体和高吸收性树脂通过热熔胶粘合、热粘合、超声波粘合或压缩固定的方式复合后,再按照一折叠方式形成吸收芯体。

2. 根据权利要求1所述的折叠式吸收芯体,其特征在于,所述纤维集合体选自卫生纸层、无尘纸层、无纺布层或纤维网层中的至少一种或其任意组合。

3. 根据权利要求2所述的折叠式吸收芯体,其特征在于,所述卫生纸层的平方米质量为5~100克/平方米;所述无尘纸层的平方米质量为10~200克/平方米;所述无纺布层的平方米质量为5~100克/平方米;所述纤维网层的平方米质量为5~150克/平方米。

4. 根据权利要求3所述的折叠式吸收芯体,其特征在于,所述卫生纸层的平方米质量为10~35克/平方米;所述无尘纸层的平方米质量为20~80克/平方米;所述无纺布层的平方米质量为10~50克/平方米;所述纤维网层的平方米质量为20~100克/平方米。

5. 根据权利要求1所述的折叠式吸收芯体,其特征在于,所述高吸收性树脂的平方米质量为0.1~250克/平方米。

6. 根据权利要求5所述的折叠式吸收芯体,其特征在于,所述高吸收性树脂的平方米质量为5~150克/平方米。

7. 根据权利要求1所述的折叠式吸收芯体,其特征在于,所述热熔胶的平方米质量为0~50克/平方米;所述热粘合或超声波粘合的温度为80~250℃。

8. 根据权利要求7所述的折叠式吸收芯体,其特征在于,所述热熔胶的平方米质量为1~10克/平方米;所述热粘合或超声波粘合的温度为100~180℃。

9. 根据权利要求1所述的折叠式吸收芯体,其特征在于,所述折叠方式是指沿着机器方向折叠。

10. 根据权利要求1所述的折叠式吸收芯体,其特征在于,所述折叠方式选自V型折叠、C型折叠、G型折叠、Ω型折叠、Z型折叠、Σ型折叠和多Z型折叠中的至少一种。

一种折叠式吸收芯体

技术领域

[0001] 本发明涉及卫生用品领域,特别是涉及一种可用于纸尿裤、纸尿片、卫生巾、护垫、内裤里衬等各种一次性卫生用品上的折叠式吸收芯体。

背景技术

[0002] 目前市场上一次性卫生用品的吸收芯体大致分为两种:一种是传统吸收芯体,即绒毛浆和高吸收性树脂混合的芯体,此种芯体为在线成型工艺短,可塑性强,吸收性好,成本低,但吸水后易起坨、易断层;另一种是复合吸收芯体,即无纺材料和高吸收性树脂复合的芯体,此种芯体为离线复合成型,厚度薄,吸水后不起坨、不易断层,但是吸收性差,离线生产工艺长,成本较高。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对上述存在的问题和不足,提供一种在线成型工艺短,吸收性好,成本低,且吸水后不起坨、不易断层的折叠式吸收芯体。

[0004] 本发明的技术方案是这样实现的:

一种折叠式吸收芯体,包括至少一层纤维集合体和至少一层高吸收性树脂,所述纤维集合体和高吸收性树脂通过热熔胶粘合、热粘合、超声波粘合或压缩固定的方式复合后,再按照一折叠方式形成吸收芯体。

[0005] 进一步地,其中所述纤维集合体选自卫生纸层、无尘纸层、无纺布层、纤维网层中的至少一种或其任意组合。

[0006] 进一步地,其中所述卫生纸层的平方米质量为5~100克/平方米;所述无尘纸层的平方米质量为10~200克/平方米;所述无纺布层的平方米质量为5~100克/平方米;所述纤维网层的平方米质量为5~150克/平方米。

[0007] 进一步地,其中所述卫生纸层的平方米质量为10~35克/平方米;所述无尘纸层的平方米质量为20~80克/平方米;所述无纺布层的平方米质量为10~50克/平方米;所述纤维网层的平方米质量为20~100克/平方米。

[0008] 进一步地,其中所述高吸收性树脂的平方米质量为0.1~250克/平方米。

[0009] 进一步地,其中所述高吸收性树脂的平方米质量为5~150克/平方米。

[0010] 进一步地,其中所述热熔胶的平方米质量为0~50克/平方米;所述热粘合或超声波粘合的温度为80~250℃。

[0011] 进一步地,其中所述热熔胶的平方米质量为1~10克/平方米;所述热粘合或超声波粘合的温度为100~180℃。

[0012] 进一步地,其中所述折叠方式是指沿着机器方向折叠。

[0013] 进一步地,其中所述折叠方式包括V型折叠、C型折叠、G型折叠、Ω型折叠、Z型折叠、Σ型折叠或多Z型折叠。

[0014] 本发明由于采用了一折叠方式将至少一层纤维集合体和至少一层高吸收性树脂

制成复合吸收芯体的结构,不仅可以保持传统吸收芯体在线成型工艺短,吸收性好,成本低的优点,以及复合吸收芯体的厚度薄,吸水后不起坨、不断层的优点,而且有效解决了传统吸收芯体的吸水后易起坨断层的缺点,和复合吸收芯体的工艺长成本高,吸收性差的缺点。另外,本发明制作的折叠式吸收芯体,无需包裹层来防止吸收芯体的高吸收性树脂外漏,从而进一步降低了成本。本发明制作的折叠式吸收芯体,可根据不同的折叠方式在吸收芯体内部设置至少一层导流层,从而提高芯体的吸收性能和利用率。本发明制作的折叠式吸收芯体,可根据不同的折叠方式在吸收芯体内部设置至少一层防漏层,从而制得防漏型吸收芯体。

附图说明

- [0015] 图1为本发明实施例1的组合结构示意图。
[0016] 图2为本发明实施例2的组合结构示意图。
[0017] 图3为本发明实施例3的组合结构示意图。
[0018] 图4为本发明实施例4的组合结构示意图。
[0019] 图5为本发明实施例5的组合结构示意图。
[0020] 图6为本发明折叠方式的示意图。
[0021] 其中,1-纤维集合体;2-高吸收性树脂;3-混合层。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例解释本发明,实施案例仅用于说明本发明。除非特别说明,本发明中所用的技术手段均为本领域技术人员所公知的方法。另外,实施方案应理解为说明性的,而非限制本发明的范围,本发明的实质和范围仅由权利要求书所限定。对于本领域技术人员而言,在不背离本发明实质和范围的前提下,对这些实施方案中的物料成分和用量进行的各种改变或改动也属于本发明的保护范围。

[0023] 如图1-图6所示,本发明所述的折叠式吸收芯体,包括至少一层纤维集合体1和至少一层高吸收性树脂2,所述纤维集合体和高吸收性树脂通过热熔胶粘合或热粘合或超声波粘合或压缩固定的方式复合后,再按一折叠方式形成吸收芯体。其中,上述折叠的折叠方向是沿着机器方向(MD)折叠的,上述的折叠方式选自V型折叠、C型折叠、G型折叠、Ω型折叠、Z型折叠、Σ型折叠和多Z型折叠中的至少一种。上述高吸收性树脂包括但不限于高吸收性树脂高分子或高吸收性树脂纤维。为了使本发明的能够达到理想的使用效果,上述纤维集合体1包括卫生纸层,或无尘纸层,或无纺布层,或纤维网层,或上述各层纤维集合体之间的任意组合。其中,若纤维集合体1为卫生纸层时,则卫生纸层的平方米质量为5~100克/平方米,并且经过反复的研究及试验可知,当卫生纸层的平方米质量为10~35克/平方米,其使用效果更好;若纤维集合体1为无尘纸层时,则无尘纸层的平方米质量为10~200克/平方米,并且经过反复的研究及试验可知,当无尘纸层的平方米质量为20~80克/平方米,其使用效果更好;若纤维集合体1为无纺布层时,则无纺布层的平方米质量为5~100克/平方米,并且经过反复的研究及试验可知,当无纺布层的平方米质量为10~50克/平方米,其使用效果更好;若纤维集合体1为纤维网层时,则纤维网层的平方米质量为5~150克/平方米,并且经过反复的研究及试验可知,当纤维网层的平方米质量为20~100克/平方米,其使用效果更好。

而上述高吸收性树脂2的平方米质量为0.1~250克/平方米,并且经过反复的研究及试验可知,当上述高吸收性树脂2的平方米质量为5~150克/平方米,其使用效果更好。而上述热熔胶的平方米质量为0~50克/平方米,并且经过反复的研究及试验可知,当上述热熔胶的平方米质量为0~10克/平方米,其使用效果更好。而上述热粘合或超声波粘合的温度为80~250℃,并且经过反复的研究及试验可知,当上述热粘合或超声波粘合的温度为100~180℃,其使用效果更好。

[0024] 本发明所述的折叠式吸收芯体的制造方法,包括如下步骤:

首先,将纤维集合体1铺在设备上,在其上面均匀喷洒0~10克/平方米的热熔胶,再将高吸收性树脂2均匀地洒在纤维集合体1上。或者先将纤维集合体1和高吸收性树脂2混合均匀,再通过热熔胶粘合、热粘合、超声波粘合或压缩固定的方式形成混合层3(纤维集合体1与高吸收性树脂2的混合层)。

[0025] 然后,根据实际需要,再在高吸收性树脂2或混合层3上铺至少一层纤维集合体1。

[0026] 最后,将上述纤维集合体1和高吸收性树脂2的组合结构,或混合层3的组合结构,或纤维集合体1和混合层3的组合结构,按照图6中所示的任意一种折叠方式折叠形成折叠式吸收芯体。

[0027] 如图6所示,为本发明所述的折叠式吸收芯体的折叠方式的示意图(图中未具体画出纤维集合体与高吸收性树脂的层数),从该图中可以简单地看出芯体的折叠方式和折叠式吸收芯体的剖面结构示意图。

[0028] 实施例1:

如图1所示,纤维集合体1设置有一层,该层纤维集合体1为卫生纸层,或无尘纸层,或无纺布层;高吸收性树脂2设置有一层,该层高吸收性树脂2位于纤维集合体1的上面,通过喷洒的热熔胶复合在一起。其中,若纤维集合体1为卫生纸层时,所述卫生纸层的平方米质量为5~100克/平方米,优选为10~35克/平方米;若纤维集合体1为无尘纸层时,所述无尘纸层的平方米质量为10~200克/平方米,优选为20~80克/平方米;若纤维集合体1为无纺布层时,所述无纺布层的平方米质量为5~100克/平方米,优选为10~50克/平方米;而所述高吸收性树脂2的平方米质量为0.1~250克/平方米,优选为5~150克/平方米;所述热熔胶的平方米质量为0~50克/平方米,优选为1~10克/平方米;然后,将复合好的组合结构1按照图6中所示的任意一种折叠方式沿着机器方向(MD)进行折叠形成折叠式吸收芯体。

[0029] 实施例2:

如图2所示,纤维集合体1设置有二层,该二层纤维集合体1的下层为卫生纸层,或无尘纸层,或无纺布层;该二层纤维集合体1的上层为卫生纸层,或无尘纸层,或无纺布层,或纤维网层;高吸收性树脂2设置有一层,该层高吸收性树脂2位于纤维集合体1的上下两层之间,通过喷洒的热熔胶复合在一起。其中,若纤维集合体1为卫生纸层时,所述卫生纸层的平方米质量为5~100克/平方米,优选为10~35克/平方米;若纤维集合体1为无尘纸层时,所述无尘纸层的平方米质量为10~200克/平方米,优选为20~80克/平方米;若纤维集合体1为无纺布层时,所述无纺布层的平方米质量为5~100克/平方米,优选为10~50克/平方米;若纤维集合体1为纤维网层时,所述纤维网层的平方米质量为5~150克/平方米,优选为20~100克/平方米;而所述高吸收性树脂2的平方米质量为0.1~250克/平方米,优选为5~150克/平方米;所述热熔胶的平方米质量为0~50克/平方米,优选为1~10克/平方米;然后,将复合好的

组合结构2按照图6中所示的任意一种折叠方式沿着机器方向(MD)进行折叠形成折叠式吸收芯体。

[0030] 实施例3:

如图3所示,实施例3设置有一层混合层3,所述混合层3设置有一层纤维集合体和一层高吸收性树脂2,所述高吸收性树脂2均匀分布在纤维集合体1的内部,通过喷洒热熔胶方式或热粘合方式或压缩方式复合在一起。其中,该层纤维集合体1为卫生纸层,或无尘纸层,或无纺布层,或纤维网层;该高吸收性树脂2为高吸收性树脂高分子或高吸收性树脂纤维。其中,若所述纤维集合体1为卫生纸层时,所述卫生纸层的平方米质量为5~100克/平方米,优选为10~35克/平方米;若纤维集合体1为无尘纸层时,所述无尘纸层的平方米质量为10~200克/平方米,优选为20~80克/平方米;若纤维集合体1为无纺布层时,所述无纺布层的平方米质量为5~100克/平方米,优选为10~50克/平方米;而所述高吸收性树脂2的平方米质量为0.1~250克/平方米,优选为5~150克/平方米;所述热熔胶的平方米质量为0~50克/平方米,优选为1~10克/平方米;所述热粘合的温度为80~250℃,优选为100~180℃;然后,将复合好的组合结构3按照图6中所示的任意一种折叠方式沿着机器方向(MD)进行折叠形成折叠式吸收芯体。

[0031] 实施例4:

如图4所示,实施例4设置有一层纤维集合体1和一层混合层3,该层纤维集合体1为卫生纸层,或无尘纸层,或无纺布层;所述混合层3设置有一层纤维集合体1和一层高吸收性树脂2,所述高吸收性树脂2均匀分布在纤维集合体1的内部,通过喷洒热熔胶方式或热粘合方式或压缩方式复合在一起。其中,该层纤维集合体1为卫生纸层,或无尘纸层,或无纺布层,或纤维网层;所述高吸收性树脂2为高吸收性树脂高分子或高吸收性树脂纤维。所述纤维集合体1和混合层3是通过喷洒热熔胶复合在一起。其中,若纤维集合体1为卫生纸层时,所述卫生纸层的平方米质量为5~100克/平方米,优选为10~35克/平方米;若纤维集合体1为无尘纸层时,所述无尘纸层的平方米质量为10~200克/平方米,优选为20~80克/平方米;若混合层3中的纤维集合体1为卫生纸层时,所述卫生纸层的平方米质量为5~100克/平方米,优选为10~35克/平方米;若纤维集合体1为无尘纸层时,所述无尘纸层的平方米质量为10~200克/平方米,优选为20~80克/平方米;若纤维集合体1为无纺布层时,所述无纺布层的平方米质量为5~100克/平方米,优选为10~50克/平方米;若纤维集合体1为纤维网层时,所述纤维网层的平方米质量为5~150克/平方米,优选为20~100克/平方米;而所述混合层3中的高吸收性树脂2的平方米质量为0.1~250克/平方米,优选为5~150克/平方米;所述热熔胶的平方米质量为0~50克/平方米,优选为1~10克/平方米;所述热粘合的温度为80~250℃,优选为100~180℃;然后,将复合好的组合结构4按照图6中所示的任意一种折叠方式沿着机器方向(MD)进行折叠形成折叠式吸收芯体。

[0032] 实施例5:

如图5所示,实施例5设置有二层纤维集合体1和一层混合层3,该二层纤维集合体1为卫生纸层,或无尘纸层,或无纺布层;所述混合层3设置有一层纤维集合体1和一层高吸收性树脂2,所述高吸收性树脂2均匀分布在纤维集合体1的内部,通过喷洒热熔胶方式或热粘合方式或压缩方式复合在一起。其中,该层纤维集合体1为卫生纸层,或无尘纸层,或无纺布层,或纤维网层;该高吸收性树脂2为高吸收性树脂高分子或高吸收性树脂纤维。所述纤维集合

体1和混合层3是通过喷洒热熔胶复合在一起。其中,若纤维集合体1为卫生纸层时,所述卫生纸层的平方米质量为5~100克/平方米,优选为10~35克/平方米;若纤维集合体1为无尘纸层时,所述无尘纸层的平方米质量为10~200克/平方米,优选为20~80克/平方米;若混合层3中的纤维集合体为卫生纸层时,所述卫生纸层的平方米质量为5~100克/平方米,优选为10~35克/平方米;若纤维集合体为无尘纸层时,所述无尘纸层的平方米质量为10~200克/平方米,优选为20~80克/平方米;若纤维集合体为无纺布层时,所述无纺布层的平方米质量为5~100克/平方米,优选为10~50克/平方米;若纤维集合体为纤维网层时,所述纤维网层的平方米质量为5~150克/平方米,优选为20~100克/平方米;而所述混合层3中的高吸收性树脂的平方米质量为0.1~250克/平方米,优选为5~150克/平方米;所述热熔胶的平方米质量为0~50克/平方米,优选为1~10克/平方米;所述热粘合的温度为80~250℃,优选为100~180℃;然后,将复合好的组合结构5按照图6中所示的任意一种折叠方式沿着机器方向(MD)进行折叠形成折叠式吸收芯体。

[0033] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施方案对本发明作了详尽的描述,但在本发明基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本发明精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本发明要求保护的范围。

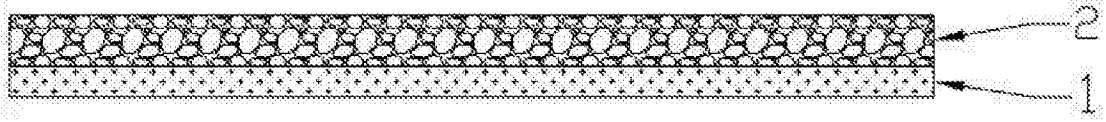


图1

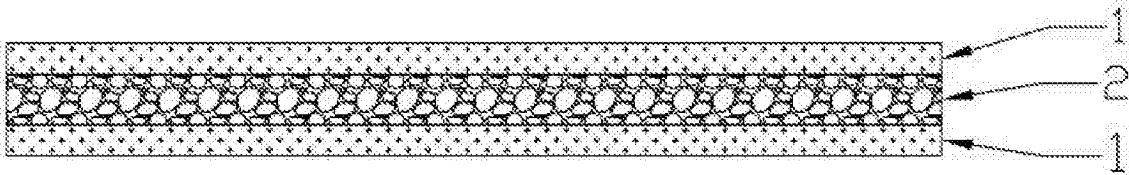


图2



图3

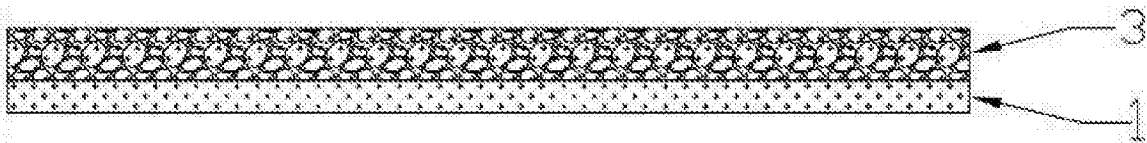


图4

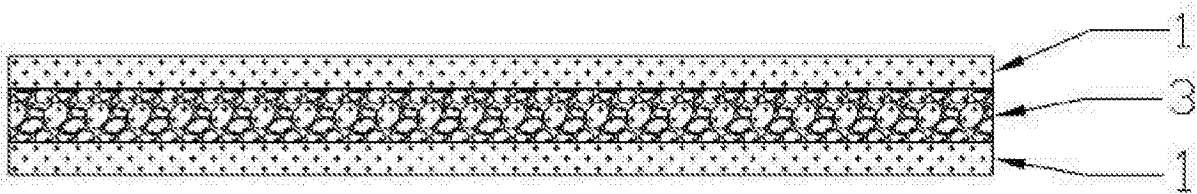


图5

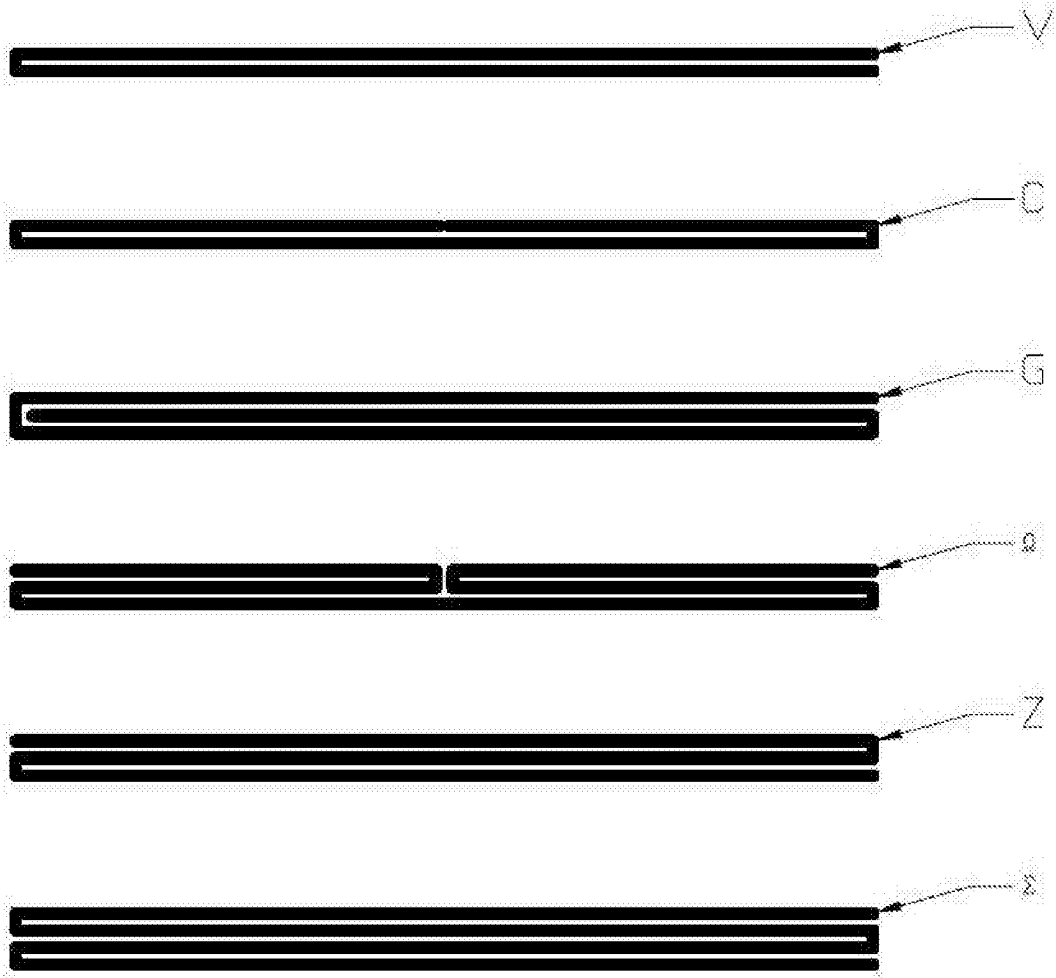


图6