



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211718911 U

(45) 授权公告日 2020.10.20

(21) 申请号 202020716772.6

(22) 申请日 2020.05.06

(73) 专利权人 诺瓦特伦(杭州)电子有限公司
地址 311121 浙江省杭州市余杭区中泰街
道富泰路27号

(72) 发明人 钱亚男

(74) 专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435
代理人 奚丽萍

(51) Int. Cl.

G06K 19/02 (2006.01)

G06K 19/077 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

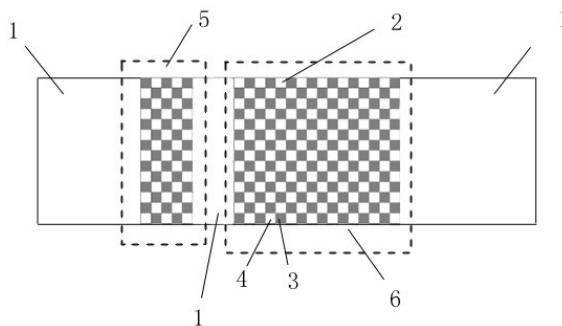
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种定向易碎标签

(57) 摘要

本实用新型提供一种定向易碎标签,所述定向易碎标签的一面设有胶层,所述定向易碎标签上设有定向损毁区,所述定向损毁区包括相连接的连接区和易碎区,所述胶层的粘合力大于易碎区的断裂强度,而小于连接区的断裂强度。撕开定向易碎标签时,标签沿连接区和易碎区连接的边缘断裂,从而达到定向损毁的效果;可以在定向易碎标签的重要标志的位置设有定向损毁区,所述定向损毁区域同时设有易碎区和连接区,易碎区两侧分别设有一个连接区,从两侧的方向撕开都能达到定向损毁的效果。



1. 一种定向易碎标签,其特征在于,所述定向易碎标签的一面设有胶层,所述定向易碎标签上设有定向损毁区,所述定向损毁区包括相连接的连接区和易碎区,所述胶层的粘合力大于易碎区的断裂强度,而小于连接区的断裂强度。

2. 根据权利要求1所述的定向易碎标签,其特征在于,所述定向损毁区包括至少一个易碎区和两个连接区,所述易碎区两侧分别设有连接区。

3. 根据权利要求1所述的定向易碎标签,其特征在于,所述易碎区包括纵向和横向间隔分布的易碎块和连接块。

4. 根据权利要求1所述的定向易碎标签,其特征在于,所述定向损毁区包括间隔分布的第一定向损毁区和第二定向损毁区。

5. 根据权利要求1~4任一项所述的定向易碎标签,其特征在于,所述定向易碎标签包括RFID标签,所述RFID标签包括基膜和复合在所述基膜上的RFID天线,所述基膜上设有定向损毁区。

6. 根据权利要求5所述的定向易碎标签,其特征在于,所述易碎区上设有间隔分布的易碎块和连接块,所述易碎块上设有易碎涂层。

7. 根据权利要求5所述的定向易碎标签,其特征在于,所述基膜包括PET基膜,所述RFID天线的另一侧设有覆膜。

8. 根据权利要求7所述的定向易碎标签,其特征在于,所述覆膜上设有温变印刷层。

9. 根据权利要求4所述的定向易碎标签,其特征在于,所述第一定向损毁区设置在定向易碎标签的封口处,所述第二定向损毁区设置在所述易碎标签的敏感信息处。

一种定向易碎标签

技术领域

[0001] 本实用新型涉及易碎标签技术领域,尤其涉及一种定向易碎标签。

背景技术

[0002] 易碎标签的背面涂有强力胶粘剂,常作为一种复合防伪标签,易碎标签的断裂强度远低于胶粘剂的粘合能力,在粘贴后,不能完整剥离,具有一经撕开不可再利用的特点。易碎标签常用来加成工成商品易碎质保贴,广泛应用于手机、电话、电脑配件、汽车电器、酒类、药品、食品、化妆品等商品的一次性包装和质保上,而易碎标签的质量直接关系到商品售后和商品防伪等各个方面,直接关系到商家和消费者的经济利益。

[0003] 现有的易碎标签,尤其是RFID标签,通常采用一体的易碎材质,撕开时不能确定撕开的断裂面和断裂位置,而易碎标签上的重要标志,如商标、防伪码、防伪标记或变色图案常被完整的保留下来,给不法分子利用技术手段获得这些重要标志提供了机会。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,提供一种可以在特定区域损毁的定向易碎标签。

[0005] 一种定向易碎标签,所述定向易碎标签的一面设有胶层,所述定向易碎标签上设有定向损毁区,所述定向损毁区包括相连接的连接区和易碎区,所述胶层的粘合力大于易碎区的断裂强度,而小于连接区的断裂强度。

[0006] 优选的,所述定向损毁区包括至少一个易碎区和两个连接区,所述易碎区两侧分别设有连接区。

[0007] 优选的,所述易碎区包括纵向和横向间隔分布的易碎块和连接块。

[0008] 优选的,所述定向损毁区包括间隔分布的第一定向损毁区和第二定向损毁区。

[0009] 优选的,所述定向易碎标签包括RFID标签,所述RFID标签包括基膜和复合在所述基膜上的RFID天线,所述基膜上设有定向损毁区。

[0010] 优选的,所述易碎区上设有间隔分布的易碎块和连接块,所述易碎块上设有易碎涂层。

[0011] 优选的,所述基膜包括PET基膜,所述RFID天线的另一侧设有覆膜。

[0012] 优选的,所述覆膜上设有温变印刷层。

[0013] 优选的,所述第一定向损毁区设置在定向易碎标签的封口处,所述第二定向损毁区设置在所述易碎标签的敏感信息处。易碎标签用于包装封口时,第一定向损毁区用于撕开封口,第二定向损毁区用于销毁所述易碎标签的敏感信息。

[0014] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:1. 撕开定向易碎标签时,标签沿连接区和易碎区连接的边缘断裂,从而达到定向损毁的效果;2. 在定向易碎标签的重要标志的位置设有定向损毁区,所述定向损毁区域同时设有易碎区和连接区,易碎区两侧分别设有一个连接区,从两侧的方向撕开都能达到定向损毁的效果;3. 揭开RFID标签时,基膜与RFID天线沿易碎区和连接区的边缘损毁,起到防揭的作用;4. 易碎区上设有间隔分布的易

碎块和连接块,所述易碎块上设有易碎涂层,使易碎区的断裂面更加规则,同时有效提高防揭效果,利于节省易碎涂料的用量;5. 所述覆膜上设有温变印刷层,防止通过提高温度的方式降低胶层的粘合力;6. 所述易碎区设有间隔分布的第一定向损毁区和第二定向损毁区,一次揭开时破坏第一定向损毁区,而保留第二定向损毁区,第二次揭开时破坏第二定向损毁区。

附图说明

- [0015] 图1是本实用新型的定向易碎标签结构示意图;
- [0016] 图2是另一种易碎块和连接块的排列示意图;
- [0017] 图3是RFID标签的结构示意图;
- [0018] 图4是本实用新型的定向易碎标签制作方法流程图;
- [0019] 图5是铝箔加工成RFID天线的方法流程图。
- [0020] 附图中标记:1-连接区,2-易碎区,3-易碎块,4-连接块,5-第一定向损毁区,6-第二定向损毁区,11-RFID天线,12-覆膜。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0022] 一种定向易碎标签,如图 1所示,所述定向易碎标签的一面设有胶层,所述定向易碎标签上设有定向损毁区,所述定向损毁区包括相连接的连接区1和易碎区2,所述胶层的粘合力大于易碎区2的断裂强度,而小于连接区1的断裂强度。定向易碎标签揭开时,沿连接区1和易碎区2连接的边缘断裂,从而达到在特定区域损毁的效果。

[0023] 在具体实施中,可以在定向易碎标签重要标志的位置设有定向损毁区,所述定向损毁区域包括一个易碎区2和两个连接区1,易碎区2两侧分别设有连接区1,沿易碎区2两个方向撕开都可以起到定向损毁的效果,也可以设有多个易碎区和多个连接区。

[0024] 易碎区2可以采用局部易碎的结构:易碎区2上设有间隔分布的易碎块3和连接块4,使易碎区的断裂面更加规则,同时有效提高防揭效果,利于节省易碎涂料的用量。易碎块3和连接块4可以沿纵向和横向两个方向间隔分布,如图2所示。

[0025] 所述定向损毁区可以包括间隔分布的第一定向损毁区5和第二定向损毁区6,如图1所示。一次揭开时破坏第一定向损毁区5,而保留第二定向损毁区6,第二次揭开时继续破坏第二定向损毁区6。这种结构可以应用在医用耗材的包装中,第一定向损毁区5用于一次性封装,第二定向损毁区6用于保存医用耗材的信息,找开包装时,破坏第一定向损毁区5,防止再次利用或返库,可以通过第一定向损毁区5的信息进行医用耗材的追溯管理,揭开第二定向损毁区6销毁定向易碎标签。

[0026] 所述定向易碎标签可以包括RFID标签,如图1和图3所示,所述RFID标签包括基膜和复合在所述基膜上的RFID天线11,所述基膜上设有定向损毁区域,定向损毁区包括相连接的连接区1和易碎区2。胶层的粘合力大于易碎区2和RFID天线11的断裂强度之和,连接区1的断裂强度大于胶层的粘合力。揭开RFID标签时,基膜与RFID天线11沿易碎区2和连接区1的边缘损毁,起到防揭的作用。

[0027] 所述基膜可以采用PET基膜，RFID天线11的另一侧可以设有覆膜12，RFID天线11上还可以安装有RFID芯片。覆膜12上可以设有温变印刷层，防止通过提高温度的方式降低胶层的粘合力。

[0028] RFID标签的易碎区2也可以采用部分易碎的结构：如图1和图2所示，易碎区2上设有间隔分布的易碎块3和连接块4，易碎块3上设有易碎涂层。使易碎区2的断裂面更加规则，同时有效提高防揭效果，利于节省易碎涂料的用量。

[0029] 图1为一种易碎区2的排列方式，易碎面积为易碎区面积的50~70%；图2是另一种易碎区的排列方式，易碎面积大于易碎区面积的70%。

[0030] 本实用新型另一方面还提供一种定向易碎标签的制作方法，所述定向易碎标签包括RFID标签，RFID标签包括基膜和复合在所述基膜上的RFID天线11，如图3所示，所述制作方法包括：

[0031] 步骤101：在基膜定向损毁区的易碎区覆上涂布器，所述涂布器上间隔设有涂布孔，从所述涂布器的另一侧给基膜的易碎区涂上易碎涂料。

[0032] 步骤102：将涂有易碎涂料的基膜烘干。

[0033] 步骤103：将铝箔与基膜涂有易碎涂料的一面复合。通过在铝箔上涂布胶水，再将铝箔与基膜复合。

[0034] 步骤104：将复合的铝箔进行熟化。

[0035] 步骤105：将铝箔加工成RFID天线。

[0036] 步骤106：在RFID天线上安装RFID芯片。

[0037] 其中，基膜涂易碎涂料的一面经强电晕处理过；步骤102中所述基膜烘干的温度控制在80~90度；步骤103中，铝箔与基膜复合的一面为亚光一面。所述铝箔在70度的温度下熟化50~100小时。

[0038] 如图5所示，步骤105所述铝箔加工成RFID天线的方法包括：

[0039] 步骤201：按照天线的设计在铝箔上涂保护油墨。

[0040] 步骤202：将铝箔进行蚀刻。

[0041] 步骤203：洗去保护油墨。

[0042] 步骤204：将RFID天线两端通过连接片打点闭合。连接片中部与RFID天线之间设有绝缘膜，将RFID天线闭合形成完整的天线。

[0043] 在具体实施例中，采用BL-9001B型号的易碎涂料。

[0044] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变形，这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

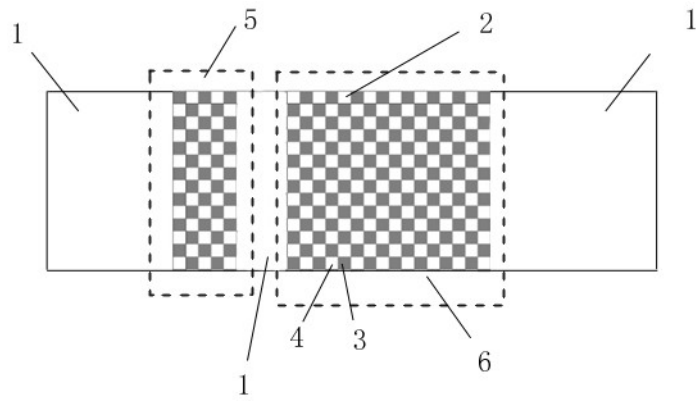


图1

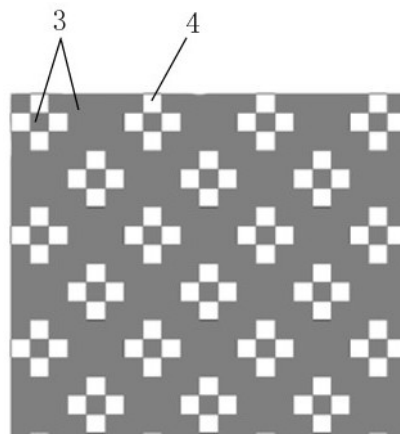


图2

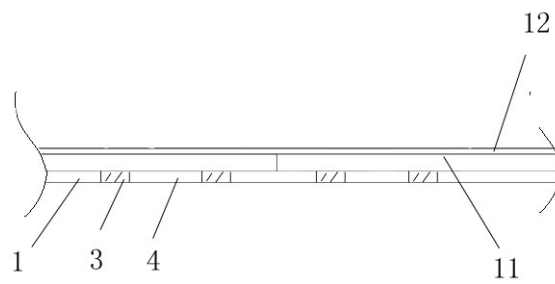


图3

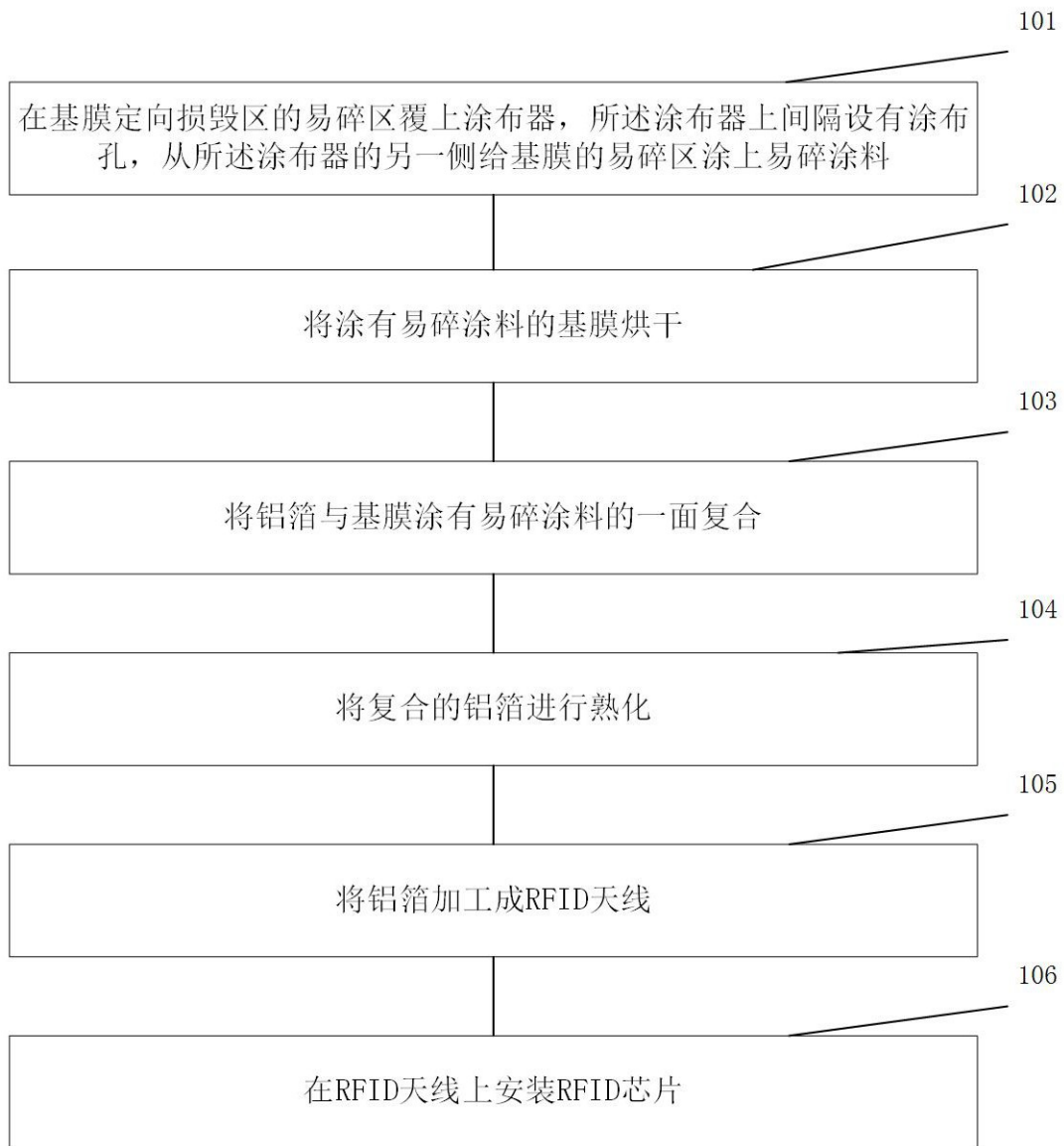


图4

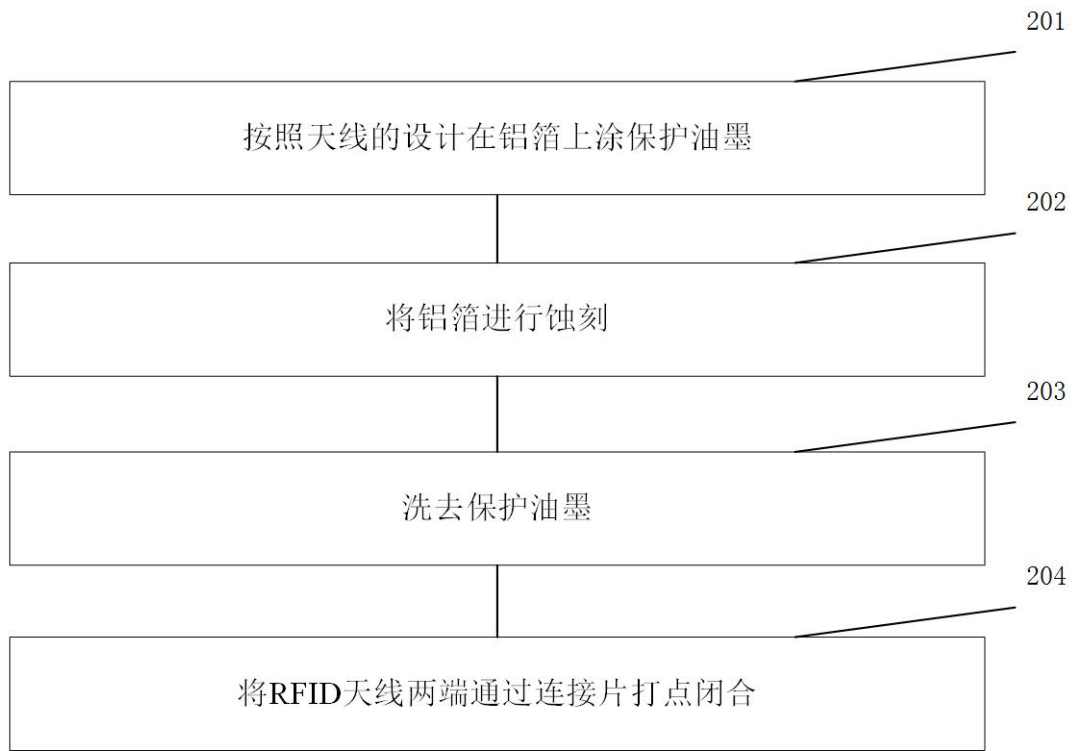


图5