(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211857941 U
(45)授权公告日 2020.11.03

(21)申请号 201922371089.3

(22)申请日 2019.12.26

(73)专利权人 上海荣诺包装材料有限公司
地址 201612 上海市松江区车墩镇车阳路50号4幢三层

(72)发明人 许年杰 刘晓庆

(74)专利代理机构 上海互顺专利代理事务所(普通合伙) 31332
代理人 成秋丽

(51)Int.Cl.
G09F 3/02(2006.01)
G09F 3/10(2006.01)

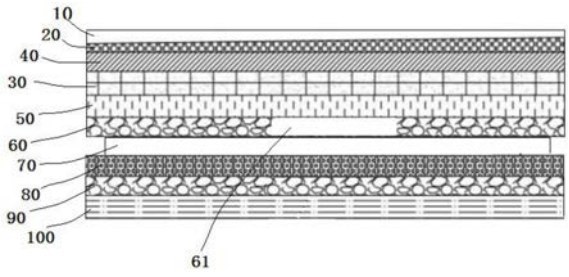
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

不干胶电子标签

(57)摘要

本实用新型公开了不干胶电子标签，包括基材层、设置在基材层上方的温变印刷层、设置在基材层和温变印刷层之间的增强层、设置在温变印刷层上方的防水膜、设置在防水膜上方的保护层、设置在基材层下方的第一胶粘层、设置在第一胶粘下方的嵌体、设置在嵌体下方的抗金属层、设置在抗金属层下方的第二胶粘层以及设置在第二胶粘层下方的格拉辛硅油底纸层；所述温变印刷层设有温变防伪标识；所述增强层设有若干条金属丝加强筋；所述胶粘层设于标识部与底纸层之间、及粘接部与底纸层之间；所述格拉辛硅油纸层的两端设有撕开部。本实用新型耐用、使用寿命长、读取识别度高、伪造困难且可避免标签直接粘贴使用，改善使用体验。



CN 211857941 U

1.不干胶电子标签,其特征在于,包括:

基材层;所述基材层由至少两个标签主体组成,所述每个标签主体均包括标识部、连接部及粘接部,所述连接部连接所述标识部和所述粘接部;

设置在基材层上方的温变印刷层;所述温变印刷层设有温变防伪标识;

设置在基材层和温变印刷层之间的增强层;所述增强层设有若干条金属丝加强筋;

设置在温变印刷层上方的防水膜;

设置在防水膜上方的保护层;

设置在基材层下方的第一胶粘层;所述第一胶粘层设于标识部与底纸层之间、及粘接部与底纸层之间;

设置在第一胶粘层下方的嵌体,所述的嵌体由第一材料层、第二材料层和第三材料层粘结组成,所述的第一材料层内部设有芯片,所述的第二材料层内部设有与芯片相对应的线圈,所述的芯片与线圈连接构成一个射频回路;

设置在嵌体下方的抗金属层;

基材层和嵌体上均设有多条通过花刀技术切割的纹缝;

设置在抗金属层下方的第二胶粘层;

设置在第二胶粘层下方的格拉辛硅油底纸层;所述格拉辛硅油底纸层的两端设有撕开部。

2.根据权利要求1所述的不干胶电子标签,其特征在于,所述温变防伪标识采用可逆的温变油墨。

3.根据权利要求1所述的不干胶电子标签,其特征在于,所述金属丝加强筋为纵横交错结构。

4.根据权利要求1所述的不干胶电子标签,其特征在于,所述防水膜截面呈左高右低或左低右高的斜坡结构。

5.根据权利要求1所述的不干胶电子标签,其特征在于,所述标识部的两端相对设置有折叠缺口,或所述标识部上设有撕裂线。

6.根据权利要求5所述的不干胶电子标签,其特征在于,两所述折叠缺口的连线或所述撕裂线将所述标识部分成两个区域,所述粘接部的粘接面的表面积小于任一所述区域的表面积。

7.根据权利要求1所述的不干胶电子标签,其特征在于,所述第一胶粘层和第二胶粘层的涂胶量均为20-30g/㎡。

8.根据权利要求1所述的不干胶电子标签,其特征在于,所述防水膜的厚度为0.2-0.3mm。

不干胶电子标签

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子标签技术领域，具体涉及不干胶电子标签。

背景技术

[0002] 不干胶电子标签的使用，主要采用直接粘贴的方式，将不干胶标签直接粘贴在物品的外表面或者对应物品的位置处，以提供对应信息。然而由于信息的不断更新，不干胶标签需要及时更换。不干胶标签通过粘贴导致撕除困难，且粘胶容易在粘贴的地方容易留下痕迹。

[0003] 不干胶电子标签同传统的标签具有不用刷胶、不用浆糊、不用蘸水、无污染、节省贴标时间等优点，应用范围广，方便快捷。不干胶是一种材料，也叫自粘标签材料以纸张、薄膜或其它特种材料为面料，背面涂有胶粘剂，以涂硅保护纸为底纸的一种复合材料。并经印刷、模切等加工后成为成品标签。

[0004] 不干胶电子标签的防伪性能较差，安全性低。

[0005] 目前，现有的不干胶电子标签往往存在一些不足点：质量不稳定、不耐用、防伪性差等。为此，很有必要设计一种不干胶电子标签，以解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种耐用、使用寿命长、可避免标签直接粘贴使用的一种不干胶电子标签。

[0007] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：

[0008] 不干胶电子标签，包括：

[0009] 基材层；所述基材层由至少两个标签主体组成，所述每个标签主体均包括标识部、连接部及粘接部，所述连接部连接所述标识部和所述粘接部；

[0010] 设置在基材层上方的温变印刷层；所述温变印刷层设有温变防伪标识；

[0011] 设置在基材层和温变印刷层之间的增强层；所述增强层设有若干条金属丝加强筋；

[0012] 设置在温变印刷层上方的防水膜；

[0013] 设置在防水膜上方的保护层；

[0014] 设置在基材层下方的第一胶粘层；所述第一胶粘层设于标识部与底纸层之间、及粘接部与底纸层之间；

[0015] 设置在第一胶粘层下方的嵌体，所述的嵌体由第一材料层、第二材料层和第三材料层粘结组成，所述的第一材料层内部设有芯片，所述的第二材料层内部设有与芯片相对应的线圈，所述的芯片与线圈连接构成一个射频回路；

[0016] 设置在嵌体下方的抗金属层；

[0017] 基材层和嵌体上均设有多条通过花刀技术切割的纹缝；

[0018] 设置在抗金属层下方的第二胶粘层；

[0019] 设置在第二胶粘层下方的格拉辛硅油底纸层;所述格拉辛硅油纸层的两端设有撕开部。

[0020] 在本实用新型的一个实施例中,所述温变防伪标识采用可逆的温变油墨。

[0021] 在本实用新型的一个实施例中,所述金属丝加强筋为纵横交错结构。

[0022] 在本实用新型的一个实施例中,所述防水膜截面呈左高右低或左低右高的斜坡结构。

[0023] 在本实用新型的一个实施例中,所述标识部的两端相对设置有折叠缺口,或所述标识部上设有撕裂线。

[0024] 在本实用新型的一个实施例中,两所述折叠缺口的连线或所述撕裂线将所述标识部分成两个区域,所述粘接部的粘接面的表面积小于任一所述区域的表面积。

[0025] 在本实用新型的一个实施例中,所述第一胶粘层和第二胶粘层的涂胶量均为20-30g/㎡。

[0026] 在本实用新型的一个实施例中,所述防水膜的厚度为0.2-0.3mm。

[0027] 通过上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0028] 抗金属层可以减少标签贴附时金属对其产生的干扰,提高标签的读取和识别精度。

[0029] 在标签粘贴结束后,若想人为伪造标签,将标签撕下时,基材层和嵌体上的纹缝会导致标签受到破坏,无法重复使用并进行伪造,保护了标签的安全性。

[0030] 本实用新型技术方案通过采用标签主体,使标签主体具有标识部、连接部、粘接部,通过连接部弯折,使粘接部与标识部粘接,形成封闭的环形标签。一方面,可通过将环形标签套设并悬挂于标识物的相应位置处对物品进行标识,避免了标签对标识物的直接粘贴。以便在信息不断更新的过程中,可通过直接将标签撕除进行更换,操作简便且不会留有使用痕迹。另一方面,通过该不干胶标签的自弯折即可实现标签的使用,避免采用额外的标签放置物。该不干胶标签改变了使用方式,改善使用体验,可用作产品的条码标签、标价标签、标记标签等等。

[0031] 格拉辛硅油纸层具有耐高温、防潮、防油等功能,有效地保护粘胶层不被高温、潮湿环境等污染变质,影响贴合效果,提高其使用寿命,温变印刷层的设置,用于印刷各类商品信息,便于辨认,在此之上,敷设有防水膜,使本实用新型具备防水功能,利于增强其耐用性,进一步提高其使用寿命。

[0032] 格拉辛硅油纸层其中两端设有撕开部,使用时,撕开硅油纸即可粘贴在产品上,温变印刷层设有温变防伪标识,防止不法分子的复制利用,避免出现伪劣产品,增强层设有若干条金属丝加强筋,利于增强本实用新型的耐用性,不易被撕破,保证本体的完整性。

附图说明

[0033] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0034] 图1为本实用新型截面图;

[0035] 图2为本实用新型基材层的结构示意图；

[0036] 图3为嵌体的截面图；

[0037] 图中数字和字母所表示的相应部件名称：

[0038] 10、保护层20、防水膜30、增强层40、温变印刷层50、基材层51、标签主体52、撕裂线53、标识部53a、折叠缺口53b、撕裂线54、连接部55、粘接部60、第一胶粘层61、空白区70、嵌体71、第一材料层71a、芯片72、第二材料层72a、线圈73、第三材料层80、抗金属层90、第二胶粘层100、格拉辛硅油底纸层。

具体实施方式

[0039] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0040] 参见图1至图3所示，本实用新型公开了不干胶电子标签，其由上而下依次包括保护层10、防水膜20、温变印刷层40、增强层30、基材层50、第一胶粘层60、嵌体70、抗金属层80、第二胶粘层90以及格拉辛硅油底纸层100。

[0041] 基材层50由至少两个标签主体51组成，本实用新型优选为4个，且等间距设置，相邻两个标签主体51的边缘设有撕裂线52，等间距设置不仅可节省标签的排布空间，通过撕裂线52可将使用的标签分离，使用方便；每个标签主体51均包括标识部53、连接部54及粘接部55；标识部53用于提供信息，根据实际需要设计标识部的大小；粘接部55用于与标识部53粘接，以形成环状标签，粘接部55的形状和大小，可根据需要设置，使得粘接部55与标识部53粘接牢固；连接部54连接标识部53与粘接部55，通过连接部54弯折，提供该不干胶标签的装配空间，可根据需要设置连接部54的形状和长短，以满足使用时的空间要求。

[0042] 温变印刷层40用于印刷各类商品信息，便于辨认，温变印刷层40设置在基材层50上方，温变印刷层40设有温变防伪标识；温变防伪标识40采用可逆的温变油墨，在常温下图文显示为某一特定颜色状态，经过加温后图文颜色则会消失变为无色状态，冷却后立即恢复到图文原有颜色，起到防伪的作用；当然其也可以采用其它防伪方式，只要能达到上述防伪功能即可，此处不对其它防伪方式结构以及原理加以赘述。

[0043] 增强层30设置在基材层50和温变印刷层40之间，增强层30设有若干条金属丝加强筋(图中未画出)；金属丝加强筋的具体个数此处不加限定，根据实际需要设定；金属丝加强筋为纵横交错结构，结构稳定，使标签不易被撕破，进一步增强本实用新型的耐用性，提高其使用寿命。

[0044] 防水膜20设置在温变印刷层40上方，防水膜20截面呈左高右低或左低右高的斜坡结构，避免水滴在标签上积聚，有效地保护信息不被破坏；防水膜20的厚度为0.2mm、0.25mm或0.3mm，具体厚度根据实际需要限定，此处不加赘述；由于防水膜20的斜坡结构，防水膜20各区域的厚度均不同；防水膜不能太厚，太厚了成本高；也不能太薄，太薄了容易损坏，影响防水效果。

[0045] 保护层10设置在防水膜20上方，保护层10用于加强整个标签的保护，防止防水膜损坏，降低防水效果，保护层10还可以避免温变印刷层40和基材层50上的信息因发生褪色、触摸或摩擦产生的信息模糊，提高不干胶标签的应用质量。该保护层10采用透明的塑胶膜，如聚乙烯膜、聚丙烯膜等，当然也可是其他的保护层。

[0046] 第一胶粘层60设置在基材层50下方;第一胶粘层60设于标识部53与嵌体70之间、及粘接部55与嵌体70之间;以在标识部53和粘接部55上设有第一胶粘层60,便于标识部53和粘接部55的粘接;而连接部54是连接标识部53和粘接部55,不需要带有粘黏性,故无需在连接部54和嵌体70之间设置第一胶粘层60,连接部54与嵌体70之间形成空白区61。

[0047] 嵌体70设置第一胶粘层60下方,嵌体70由第一材料层71、第二材料层72和第三材料层73粘结组成,第一材料层71内部设有芯片71a,第二材料层72内部设有与芯片71a相对应的线圈72a,芯片71a与线圈72a连接构成一个射频回路;第一材料层71、第二材料层72和第三材料层73均由可降解的纤维素类物质组成,当标签使用结束后,嵌体上的纤维素材料可以进行降解,降解结束后可以分别回收芯片和线圈,减少环境污染。

[0048] 抗金属层80设置在嵌体70下方,抗金属层80可以减少标签贴附时金属对其产生的干扰,提高标签的读取和识别精度。

[0049] 基材层50和嵌体70上均设有多条通过花刀技术切割的纹缝;在标签粘贴结束后,若想人为伪造标签,将标签撕下时,基材层50和嵌体70上的纹缝会导致标签受到破坏,无法重复使用并进行伪造,保护了标签的安全性。

[0050] 第二胶粘层90设置在抗金属层80下方,格拉辛硅油底纸层100设置在第二胶粘层90下方,其位于不干胶标签的底部;格拉辛硅油纸层100具有耐高温、防潮、防油等功能,有效地保护粘胶层不被高温、潮湿环境等污染变质,影响贴合效果,提高其使用寿命;使用时通过将格拉辛硅油底纸层剥离对该不干胶标签进行使用,格拉辛硅油底纸层属于标签的排废部分,既为基材层50和嵌体70提供保护,亦便于不干胶标签的生产、剥离和使用;再者,格拉辛硅油纸层的两端设有撕开部(图中未画出),撕开部便于格拉辛硅油纸层的剥离。

[0051] 第一胶粘层60和第二胶粘层90的涂胶量均为20g/㎡、25g/㎡或30g/㎡,具体涂胶量根据实际需要限定,此处不加赘述,涂胶量不能太多,太多了成本高且不易干燥;也不能太少,太少了粘结力不够容易导致产品意外脱落。

[0052] 标识部53的两端相对设置有折叠缺口53a,或所述标识部53上设有撕裂线53b;通过折叠缺口53a或撕裂线53b将标识部53进行折叠,不仅折叠方便,且使标识部53在预设的折叠处折叠,对粘接部55形成较好的粘接效果,使得不干胶标签的结构更加牢靠。在具体应用中,也可采用其他的方便折叠的结构,在此不做限定。

[0053] 两所述折叠缺口53a的连线或所述撕裂线53b将所述标识部53分成两个区域,所述粘接部55的粘接面的表面积小于任一所述区域的表面积;以便在标识部53折叠后,粘接部55的表面积可被其中任一区域的表面积覆盖,从而使得粘接部55可完全被标识部53包裹;进一步提高标识部53和粘接部55的粘接性,使得粘接更加稳固;不仅满足对不干胶标签的质量要求,也有利于形成美观的环形标签,不会对标识物的外观造成影响。

[0054] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

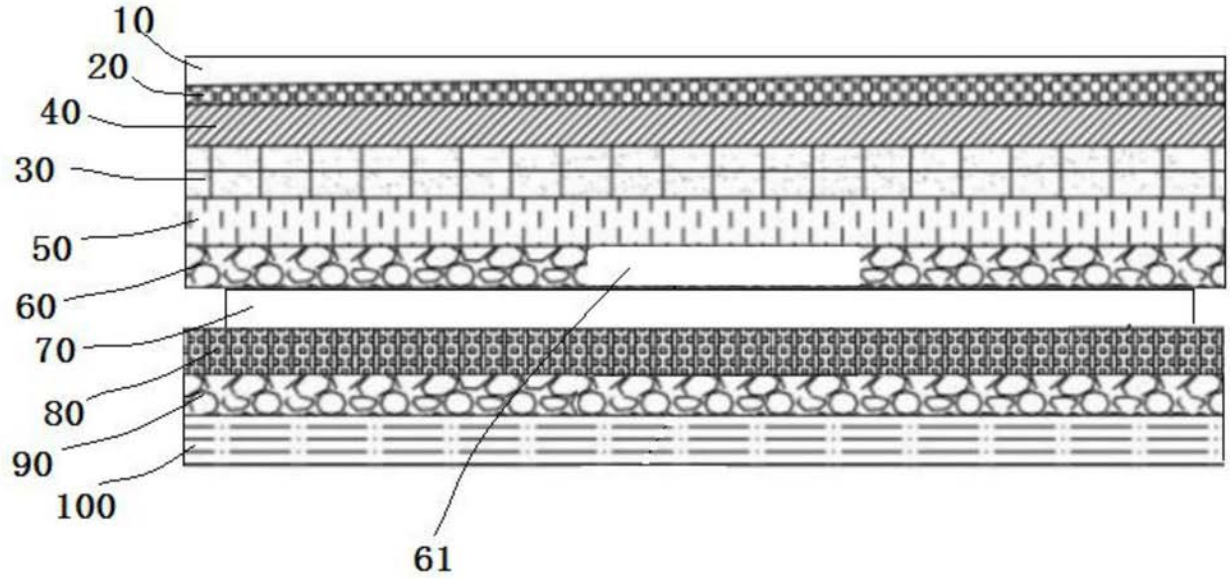


图1

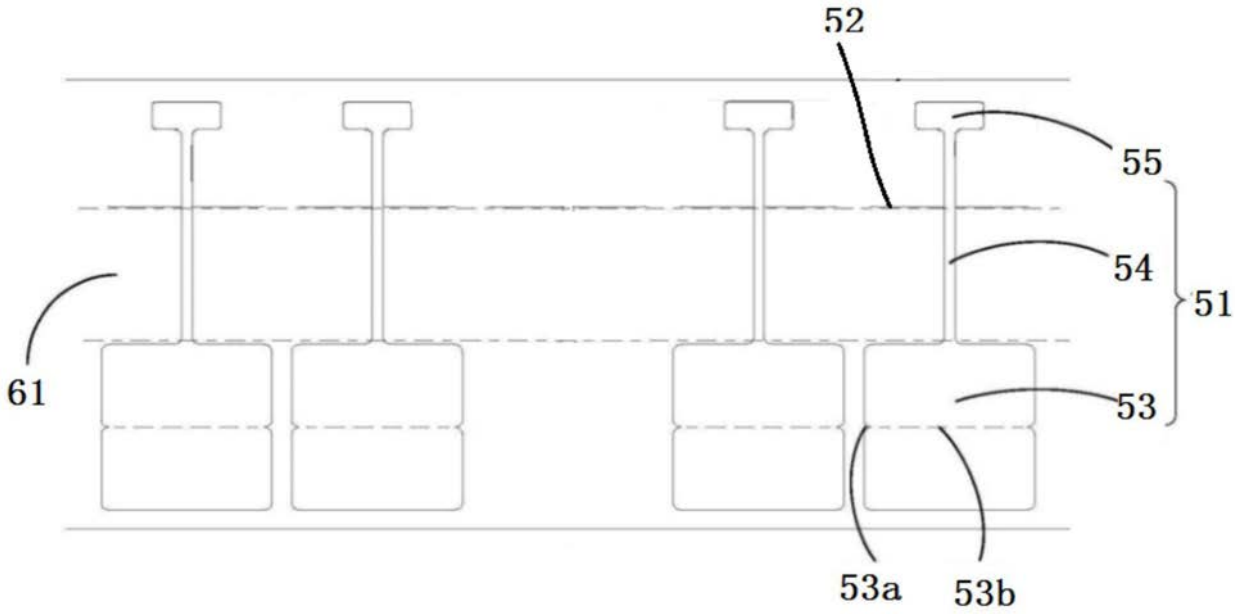


图2

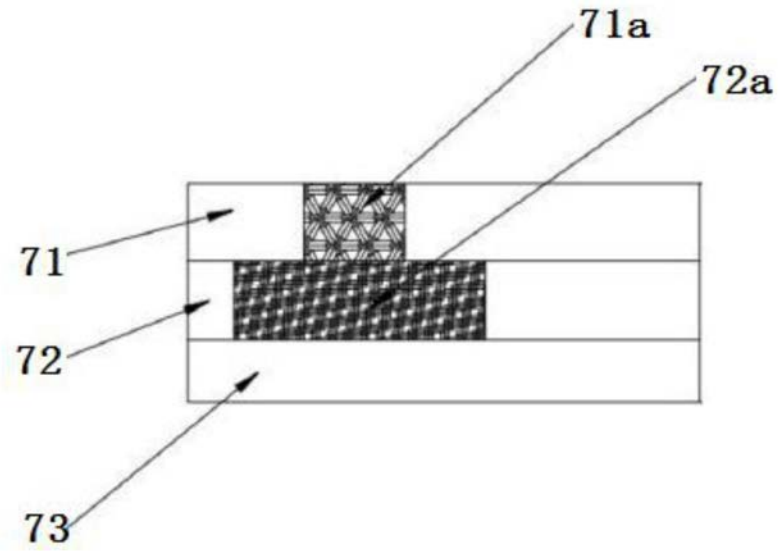


图3