



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113159261 A

(43) 申请公布日 2021.07.23

(21) 申请号 202110457500.8

(22) 申请日 2021.04.27

(71) 申请人 永道射频技术股份有限公司
地址 225009 江苏省扬州市经济开发区吴州东路88号

(72) 发明人 陈萌 李宗庭 马岗

(74) 专利代理机构 扬州苏中专利事务所(普通合伙) 32222

代理人 许春光 许必元

(51) Int. Cl.

G06K 19/077 (2006.01)

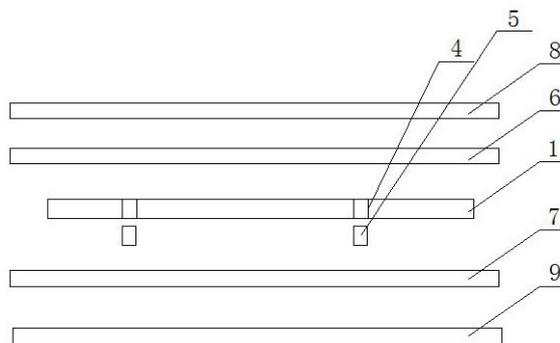
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种耐压型酒店布草洗涤电子标签及其制备方法

(57) 摘要

本发明涉及一种耐压型酒店布草洗涤电子标签及其制备方法,包括天线基材,天线基材的一面设有天线、芯片,芯片与天线连接;天线基材的另一面设有不干胶;所述天线基材上设有若干孔洞,若干孔洞位于芯片四周,且若干孔洞均不与天线、芯片接触;天线基材设置天线、芯片的一面覆盖有胶层,若干孔洞内均设有胶固化后形成的胶柱,胶柱的一端与胶层连接,另一端与天线基材上的不干胶连接,胶柱与胶层、天线基材上的不干胶结合形成芯片防护装置;所述天线基材设有天线、芯片的一面设有面材,设有不干胶的一面设有底材。通过本发明,使得耐压性得到增强,经多方向高压、扭曲弯折后能够正常读取。



1. 一种耐压型酒店布草洗涤电子标签,包括天线基材(1),天线基材(1)的一面设有天线(2)、芯片(3),芯片(3)与天线(2)连接;天线基材(1)的另一面设有不干胶;

其特征是,所述天线基材(1)上设有若干孔洞(4),若干孔洞(4)位于芯片(3)四周,且若干孔洞(4)均不与芯片(3)接触;

天线基材(1)设置天线(2)、芯片(3)的一面覆盖有胶层,胶层覆盖芯片(3),若干孔洞(4)内均设有胶固化后形成的胶柱(5),胶柱(5)的一端与胶层连接,另一端与天线基材(1)上的不干胶连接,胶柱(5)与胶层、天线基材(1)上的不干胶结合形成芯片防护装置;

所述天线基材(1)设有天线(2)、芯片(3)的一面设有面材(6),设有不干胶的一面设有底材(7);面材(6)面向天线基材(1)的一面设有不干胶,面材(6)通过不干胶设置于天线基材(1)设有天线(2)、芯片(3)的一面。

2. 根据权利要求1所述的一种耐压型酒店布草洗涤电子标签,其特征是,所述面材(6)为硬面材,底材(7)为硬底材;所述胶层覆盖部分天线(2)。

3. 根据权利要求2所述的一种耐压型酒店布草洗涤电子标签,其特征是,所述面材(6)的一面与天线基材(1)连接,另一面还设有第二面材(8),且第二面材(8)为软面材;

所述底材(7)的一面与天线基材(1)连接,另一面还设有第二底材(9),且第二底材(9)为软底材。

4. 根据权利要求1所述的一种耐压型酒店布草洗涤电子标签,其特征是,所述天线基材(1)、面材(6)、底材(7)上设有使用切虚刀切的切虚线,且切虚线不与芯片(3)接触。

5. 根据权利要求3所述的一种耐压型酒店布草洗涤电子标签,其特征是,所述天线基材(1)、面材(6)、底材(7)、第二面材(8)、第二底材(9)上设有使用切虚刀切的切虚线,且切虚线不与芯片(3)接触。

6. 一种耐压型酒店布草洗涤电子标签的制备方法,其特征是,包括以下步骤:

步骤1)、在天线基材(1)一面设置天线(2)、芯片(3),芯片(3)与天线(2)连接;在天线基材(1)的另一面设有不干胶;

步骤2)、在天线基材(1)上冲孔得到若干孔洞(4),若干孔洞(4)位于芯片(3)四周,且若干孔洞(4)均不与芯片(3)接触;

步骤3)、在天线基材(1)设置天线(2)、芯片(3)的一面点胶,胶材覆盖整个芯片(3),并覆盖芯片(3)周围孔洞(4),胶材从芯片(3)周围的孔洞(4)流至天线基材(1)设置不干胶的一面,孔洞(4)内的胶固化后形成柱状的胶柱(5),覆盖整个芯片(3)上的胶固化后形成胶层,使得胶柱(5)的一端与胶层连接,另一端与天线基材(1)上的不干胶连接,胶柱(5)与胶层、天线基材(1)上不干胶结合,形成芯片防护装置;

步骤4)、在天线基材(1)设有天线(2)、芯片(3)的一面设置面材(6),设有不干胶的一面设置底材(7)。

7. 根据权利要求6所述的一种耐压型酒店布草洗涤电子标签的制备方法,其特征是,步骤4)中,使用切虚刀在面材(6)、天线基材(1)、底材(7)切割出切虚线,切虚刀避开芯片(3);

其中,面材(6)为硬面材,底材(7)为硬底材。

8. 根据权利要求7所述的一种耐压型酒店布草洗涤电子标签的制备方法,其特征是,步骤4)中,切虚刀切割时,在面材(6)、天线基材(1)、底材(7)一起切割或对面材(6)、天线基材(1)、底材(7)分别切割;

当一起切割时,面材(6)上的切虚线、天线基材(1)上的切虚线、底材(7)上的切虚线位置相同;当分别切割,面材(6)上的切虚线、天线基材(1)上的切虚线、底材(7)上的切虚线位置不相同,形成错位。

9. 根据权利要求6所述的一种耐压型酒店布草洗涤电子标签的制备方法,其特征是,还包括步骤5),

面材(6)的一面与天线基材(1)连接,另一面设置第二面材(8);底材(7)的一面与天线基材(1)连接,另一面还设有第二底材(9);

使用切虚刀在第二面材(8)、面材(6)、天线基材(1)、底材(7)、第二底材(9)切割出切虚线,切虚刀避开芯片(3);

其中,第二面材(8)为软面材,第二底材(9)为软底材。

10. 根据权利要求9所述的一种耐压型酒店布草洗涤电子标签的制备方法,其特征是,步骤5)中,切虚刀切割时,在第二面材(8)、面材(6)、天线基材(1)、底材(7)、第二底材(9)一起切割或对第二面材(8)、面材(6)、天线基材(1)、底材(7)、第二底材(9)分别切割;

当一起切割时,第二面材(8)上的切虚线、面材(6)上的切虚线、天线基材(1)上的切虚线、底材(7)上的切虚线、第二底材(9)上的切虚线位置相同;当分别切割,第二面材(8)上的切虚线、面材(6)上的切虚线、天线基材(1)上的切虚线、底材(7)上的切虚线、第二底材(9)上的切虚线位置不相同,形成错位。

一种耐压型酒店布草洗涤电子标签及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种耐压型酒店布草洗涤电子标签及其制备方法,属于电子标签技术领域。

背景技术

[0002] 目前市场上的电子标签普遍存在不耐压,经多方向高压、扭曲弯折后无法正常读取。而目前部分在使用的此类标签,采用单片生产模式,造成生产成本高与标签性能一致性不佳的问题。因此,这远远不能满足人们的需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是针对上述现有问题,提供一种耐压型酒店布草洗涤电子标签及其制备方法。

[0004] 本发明的技术方案是:一种耐压型酒店布草洗涤电子标签,包括天线基材,天线基材的一面设有天线、芯片,芯片与天线连接;天线基材的另一面设有不干胶;

其特征是,所述天线基材上设有若干孔洞,若干孔洞位于芯片四周,且若干孔洞均不与芯片接触;

天线基材设置天线、芯片的一面覆盖有胶层,胶层覆盖芯片,若干孔洞内均设有胶固化后形成的胶柱,胶柱的一端与胶层连接,另一端与天线基材上的不干胶连接,胶柱与胶层、天线基材上的不干胶结合形成芯片防护装置;

所述天线基材设有天线、芯片的一面设有面材,设有不干胶的一面设有底材;面材面向天线基材的一面设有不干胶,面材通过不干胶设置于天线基材设有天线、芯片的一面。

[0005] 所述面材为硬面材,底材为硬底材;所述胶层覆盖部分天线。

[0006] 所述面材的一面与天线基材连接,另一面还设有第二面材,且第二面材为软面材;所述底材的一面与天线基材连接,另一面还设有第二底材,且第二底材为软底材。

[0007] 所述天线基材、面材、底材上设有使用切虚刀切的切虚线,且切虚线不与芯片接触。

[0008] 所述天线基材、面材、底材、第二面材、第二底材上设有使用切虚刀切的切虚线,且切虚线不与芯片接触。

[0009] 一种耐压型酒店布草洗涤电子标签的制备方法,其特征是,包括以下步骤:

步骤1)、在天线基材一面设置天线、芯片,芯片与天线连接;在天线基材的另一面设有不干胶;

步骤2)、在天线基材上冲孔得到若干孔洞,若干孔洞位于芯片四周,且若干孔洞均不与芯片接触;

步骤3)、在天线基材设置天线、芯片的一面点胶,胶材覆盖整个芯片,并覆盖芯片周围孔洞,胶材从芯片周围的孔洞流至天线基材设置不干胶的一面,点的胶固化后,形成柱状的胶柱,并与天线基材上不干胶结合,形成芯片防护装置;所述胶层可以覆盖部分天线;

步骤4)、在天线基材设有天线、芯片的一面设置面材,设有不干胶的一面设置底材。

[0010] 步骤4)中,使用切虚刀在面材、天线基材、底材切割出切虚线,切虚刀避开芯片;其中,面材为硬面材,底材为硬底材。

[0011] 步骤4)中,切虚刀切割时,在面材、天线基材、底材一起切割或对面材、天线基材、底材分别切割;

当一起切割时,面材上的切虚线、天线基材上的切虚线、底材上的切虚线位置相同;当分别切割,面材上的切虚线、天线基材上的切虚线、底材上的切虚线位置不相同,形成错位。

[0012] 还包括步骤5),

面材的一面与天线基材连接,另一面设置第二面材;底材的一面与天线基材连接,另一面还设有第二底材;

使用切虚刀在第二面材、面材、天线基材、底材、第二底材切割出切虚线,切虚刀避开芯片;

其中,第二面材为软面材,第二底材为软底材。

[0013] 步骤5)中,切虚刀切割时,在第二面材、面材、天线基材、底材、第二底材一起切割或对第二面材、面材、天线基材、底材、第二底材分别切割;

当一起切割时,第二面材上的切虚线、面材上的切虚线、天线基材上的切虚线、底材上的切虚线、第二底材上的切虚线位置相同;当分别切割,第二面材上的切虚线、面材上的切虚线、天线基材上的切虚线、底材上的切虚线、第二底材上的切虚线位置不相同,形成错位。

[0014] 本发明方法先进科学,通过本发明,提供一种耐压型酒店布草洗涤电子标签及其制备方法,要点为:

1、在芯片周围的天线基材(天线基材不限)冲孔,孔洞在不切伤天线线路的条件下尽可能大;

2、芯片面点胶(胶材颜色不限)使胶材覆盖整个芯片,并覆盖芯片周围孔洞(孔洞形状、大小、数量不限),使得胶材从芯片周围的孔洞流至天线基材的不干胶面,点的胶固化后,形成柱状,并与天线基材的不干胶结合,形成芯片防护装置;

3、在面材、第二面材与底材、第二底材以及天线基材层切虚刀,做进一步应力释放。此虚刀只要避开天线线路即可,虚刀开合比不限。

[0015] 4、结合最终客户的封装方式,面材与底材可以全部或部分取消。

[0016] 5、第二面材与第二底材的贴合位置边缘错开,宽度不限,边缘尽可能避开直线型,以波浪线或锯齿型边缘为优。

[0017] 6、RFID标签天线设计,在芯片位置应力释放设计,结合芯片保护设计方法进行。

[0018] 通过本发明,在芯片的周围,设有一圈胶柱,当标签受较大压力时,胶柱承受压力,在芯片周围形成一圈支撑,避免胶柱保护圈内的芯片受力损坏。同时胶层覆盖芯片,即使有侧向受力,受力点会落在固化后的胶层外圈边沿,同样保护胶层覆盖下的芯片,避免芯片受力损坏。因此,通过本发明,使得耐压性得到增强,经多方向高压、扭曲弯折后能够正常读取。

附图说明

[0019] 图1为本发明的结构示意图；

图2为本发明图1中天线基材部分的俯视方向结构示意图；

图中：1天线基材、2天线、3芯片、4孔洞、5胶柱、6面材、7底材、8第二面材、9第二底材。

[0020] 具体实施方式

下面结合具体实施例对本发明进一步进行描述。但本发明的保护范围并不仅限于此：

一种耐压型酒店布草洗涤电子标签，包括天线基材1，天线基材1的一面设有天线2、芯片3，芯片3与天线2连接；天线基材1的另一面设有不干胶；在天线基材1上设置若干孔洞4，若干孔洞4位于芯片3四周，且若干孔洞4均不与芯片3接触；天线基材1设置天线2、芯片3的一面覆盖有胶层，胶层覆盖芯片3，若干孔洞4内均设有胶固化后形成的胶柱5，胶柱5的一端与胶层连接，另一端与天线基材1上的不干胶连接，胶柱5与胶层、天线基材1上的不干胶结合形成芯片防护装置；天线基材1设有天线2、芯片3的一面设有面材6，设有不干胶的一面设有底材7；在面材6面向天线基材1的一面设有不干胶，面材6通过不干胶设置于天线基材1设有天线2、芯片3的一面。

[0021] 进一步的，面材6为硬面材，底材7为硬底材。面材6的一面与天线基材1连接，另一面还设有第二面材8，且第二面材8为软面材；底材7的一面与天线基材1连接，另一面还设有第二底材9，且第二底材9为软底材。天线基材1、面材6、底材7上设有使用切虚刀切的切虚线，且切虚线不与芯片3接触。或者，在天线基材1、面材6、底材7、第二面材8、第二底材9上设有使用切虚刀切的切虚线，且切虚线不与芯片3接触。

[0022] 一种耐压型酒店布草洗涤电子标签的制备方法，包括以下步骤：

步骤1)、在天线基材1一面设置天线2、芯片3，芯片3与天线2连接；在天线基材1的另一面设有不干胶；

步骤2)、在天线基材1上冲孔得到若干孔洞4，若干孔洞4位于芯片3四周，且若干孔洞4均不与芯片3接触；

步骤3)、在天线基材1设置天线2、芯片3的一面点胶，胶材覆盖整个芯片3，并覆盖芯片3周围孔洞4，胶材从芯片3周围的孔洞4流至天线基材1设置不干胶的一面，点的胶固化后，形成柱状的胶柱5，并与天线基材1上不干胶结合，形成芯片防护装置；所述胶层覆盖部分天线2；

步骤4)、在天线基材1设有天线2、芯片3的一面设置面材6，设有不干胶的一面设置底材7。

[0023] 步骤4)中，使用切虚刀在面材6、天线基材1、底材7切割出切虚线，切虚刀避开芯片3；其中，面材6为硬面材，底材7为硬底材。

[0024] 切虚刀切割时，在面材6、天线基材1、底材7一起切割或对面材6、天线基材1、底材7分别切割；当一起切割时，面材6上的切虚线、天线基材1上的切虚线、底材7上的切虚线位置相同；当分别切割，面材6上的切虚线、天线基材1上的切虚线、底材7上的切虚线位置不相同，形成错位。

[0025] 此外，在具体实施时，还可以在面材6的一面与天线基材1连接，另一面设置第二面

材8;底材7的一面与天线基材1连接,另一面还设有第二底材9;使用切虚刀在第二面材8、面材6、天线基材1、底材7、第二底材9切割出切虚线,切虚刀避开芯片3;第二面材8为软面材,第二底材9为软底材。切虚刀切割时,在第二面材8、面材6、天线基材1、底材7、第二底材9一起切割或对第二面材8、面材6、天线基材1、底材7、第二底材9分别切割;

当一起切割时,第二面材8上的切虚线、面材6上的切虚线、天线基材1上的切虚线、底材7上的切虚线、第二底材9上的切虚线位置相同;当分别切割,第二面材8上的切虚线、面材6上的切虚线、天线基材1上的切虚线、底材7上的切虚线、第二底材9上的切虚线位置不相同,形成错位。

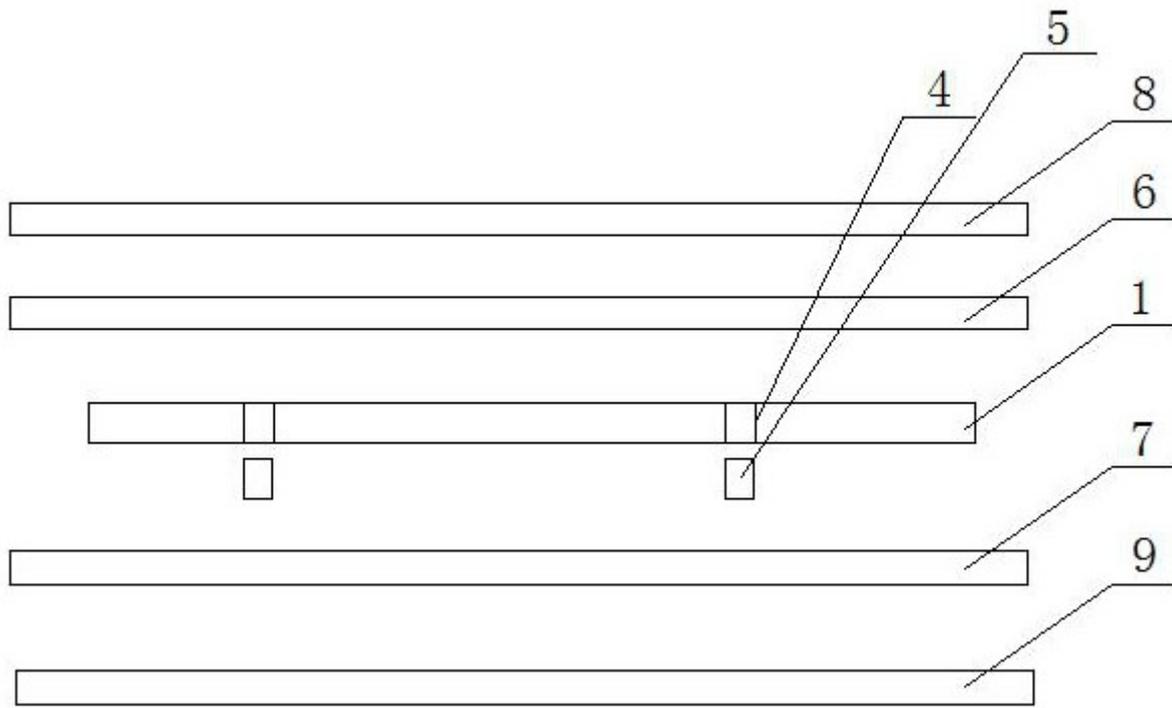


图1

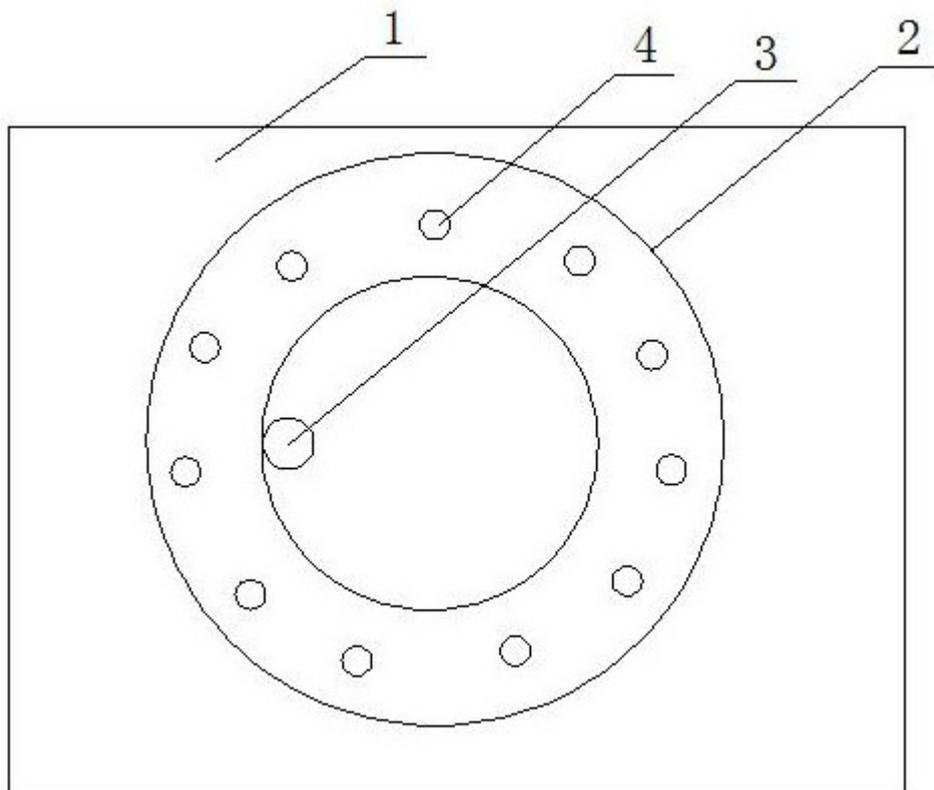


图2