(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 106650904 A
(43)申请公布日 2017.05.10

(21)申请号 201710147172.5

(22)申请日 2017.03.13

(71)申请人 袁志贤
地址 518000 广东省深圳市福田区天安数码城3栋3D2

(72)发明人 袁志贤

(51)Int.Cl.
G06K 19/077(2006.01)

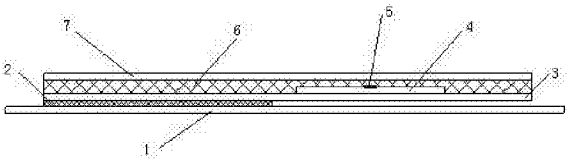
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种RFID射频功能标签

(57)摘要

本发明公开了一种RFID射频功能标签，包括射频天线及设于所述射频天线上的射频芯片，其特征在于，还包括离型底纸、压敏胶层、PET膜、复合胶水层及面层膜，所述射频天线设于所述PET膜及所述面层膜之间，所述PET膜一端下方设有所述压敏胶层，且所述射频天线所处的所述PET膜一端下方不设有所述压敏胶层，所述PET膜与所述面层膜通过所述复合胶水层固定连接，所述离型底纸设于所述压敏胶层的下方。本发明能翻转折压，读取灵敏度高，读取距离远，结构简单，所用压敏胶用量少，成本低，适用范围广。



CN 106650904 A

1.一种RFID射频功能标签，包括射频天线及设于所述射频天线上的射频芯片，其特征在于，还包括离型底纸、压敏胶层、PET膜、复合胶水层及面层膜，所述射频天线设于所述PET膜及所述面层膜之间，所述PET膜一端下方设有所述压敏胶层，且所述射频天线所处的所述PET膜一端下方不设有所述压敏胶层，所述PET膜与所述面层膜通过所述复合胶水层固定连接，所述离型底纸设于所述压敏胶层的下方，所述压敏胶层的面积为所述PET膜面积的1/2～1/3，所述射频天线通过所述复合胶水层与所述PET膜及所述面层膜固定连接。

一种RFID射频功能标签

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及RFID射频标签技术领域，具体的说，是涉及一种RFID射频功能标签。

[0003]

背景技术

[0004] 传统的射频标签通过压敏胶黏贴在物体上，射频天线与物体之间的距离为0.1～0.05毫米。如果射频标签贴在金属上，或金属机器上，因为金属与射频天线之间的距离为0.1～0.05毫米，射频天线受到金属的影响，射频功能极大的下降，失去正常的读写功能。所以传统的射频标签不能贴在金属上。

[0005] 市场上的防金属标签的结构是在射频天线与金属物之间，增加了一层2～1.5毫米厚的吸波材料，减少了金属物对射频天线的影响，从而贴在金属物上可以实现射频读写。但是防金属射频标签存在以下缺陷：一是读取灵敏度低，不适合远距离读写；二是增加了射频标签的成本，其成本是传统的射频标签的2倍以上，所以影响推广使用。由于铝合金行李箱的市场应用增加，航空界需要一种廉价的应用于铝合金箱上的射频行李标签。

[0006] 上述缺陷，值得改进。

[0007]

发明内容

[0008] 为了克服现有的技术的不足，本发明提供一种RFID射频功能标签。

[0009] 本发明技术方案如下所述：

一种RFID射频功能标签，包括射频天线及设于所述射频天线上的射频芯片，其特征在于，还包括离型底纸、压敏胶层、PET膜、复合胶水层及面层膜，所述射频天线设于所述PET膜及所述面层膜之间，所述PET膜一端下方设有所述压敏胶层，且所述射频天线所处的所述PET膜一端下方不设有所述压敏胶层，所述PET膜与所述面层膜通过所述复合胶水层固定连接，所述离型底纸设于所述压敏胶层的下方。

[0010] 进一步的，所述压敏胶层的面积为所述PET膜面积的1/2～1/3。

[0011] 进一步的，所述射频天线通过所述复合胶水层与所述PET膜及所述面层膜固定连接。

[0012] 根据上述方案的本发明，其有益效果在于，本发明能翻转折压，读取灵敏度高，读取距离远，结构简单，所用压敏胶用量少，成本低，适用范围广。

[0013]

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图；

图2为本发明的射频天线端被吸起折弯示意图；

图3为本发明的射频天线端被吸起折压成型示意图；

图4为本发明粘贴在金属表面示意图。

[0015] 在图中，1、离型底纸；2、压敏胶层；3、PET膜；4、射频天线；5、射频芯片；6、复合胶水层；7、面层膜；8、金属表面。

[0016]

具体实施方式

[0017] 下面结合附图以及实施方式对本发明进行进一步的描述：

如图1-3所示，一种RFID射频功能标签，包括射频天线4及设于所述射频天线4上的射频芯片5，还包括离型底纸1、压敏胶层2、PET膜3、复合胶水层6及面层膜7，所述射频天线4设于所述PET膜3及所述面层膜7之间，所述PET膜3一端下方设有所述压敏胶层2，且所述射频天线4所处的所述PET膜3一端下方不设有所述压敏胶层2，所述压敏胶层2的面积为所述PET膜3面积的1/2～1/3，所述PET膜3与所述面层膜7通过所述复合胶水层6固定连接，所述射频天线4通过所述复合胶水层6与所述PET膜3及所述面层膜7固定连接，所述离型底纸1设于所述压敏胶层2的下方。

[0018] 本发明能翻转折压，读取灵敏度高，读取距离远，结构简单，所用压敏胶用量少，成本低，适用范围广。

[0019] 本发明具体实施例：

本发明中面层膜7为纸，将本发明中离型底纸1剥去，把本发明贴在金属物体上。由于PET膜3、射频天线4及面层膜7具有一定的弹性，会自动弹起，与金属表面8成为一个斜角，使得射频天线4上的射频芯片5与离开金属表面8的距离超过20毫米，如图4所示，射频功能不受金属物体的影响，具有读取距离远的优点。本发明与传统的射频标签工艺相对比，减少了压敏胶用量，降低了制作成本，总成本不及市场上防金属射频标签的1/3。在应用上，本发明用于航空行李标签，适合铝合金行李箱、金属工具箱的射频识别；用于金属设备上，满足金属设备远距离识别需求；用于集装箱上，满足金属集装箱的远距离识别需求。

[0020] 应当理解的是，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，而所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

[0021] 上面结合附图对本发明专利进行了示例性的描述，显然本发明专利的实现并不受上述方式的限制，只要采用了本发明专利的方法构思和技术方案进行的各种改进，或未经改进将本发明专利的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均在本发明的保护范围内。

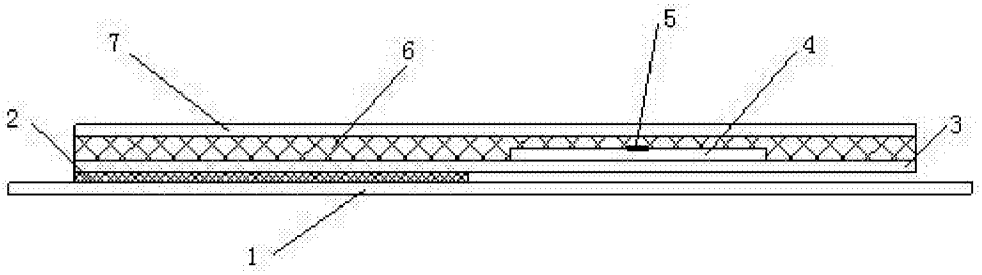


图1

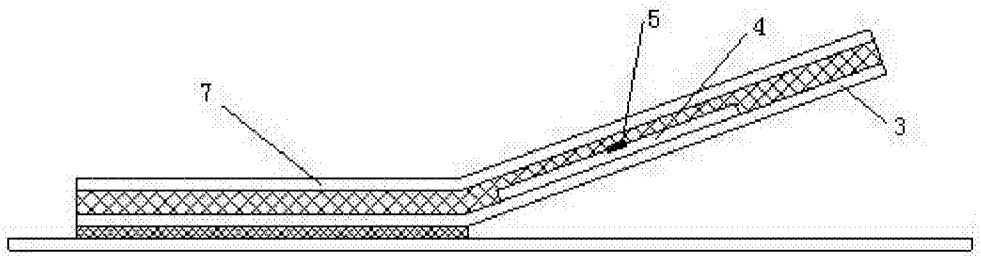


图2

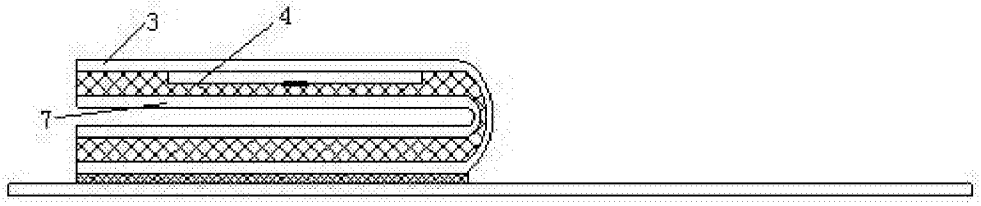


图3

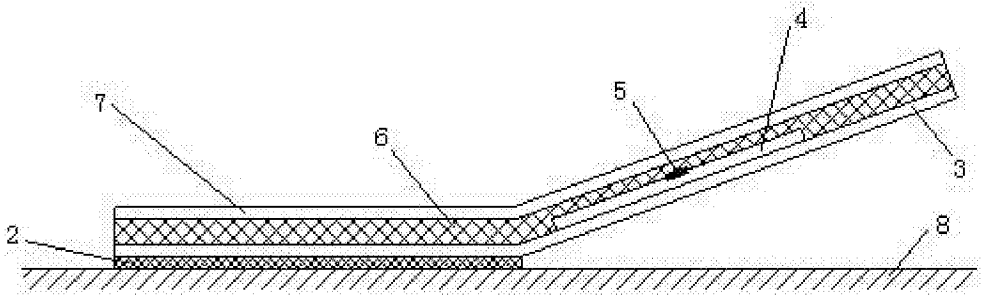


图4