



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213473809 U

(45) 授权公告日 2021.06.18

(21) 申请号 202022007830.0

(22) 申请日 2020.09.15

(73) 专利权人 东北林业大学

地址 150040 黑龙江省哈尔滨市香坊区文
政街道和兴路26号东北林业大学

(72) 发明人 刘浩川 公姿懿 薛舒恒 寇允
黎冰冰 徐淑艳

(74) 专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32461

代理人 邱国栋

(51) Int.Cl.

B65D 5/42 (2006.01)

B65D 79/00 (2006.01)

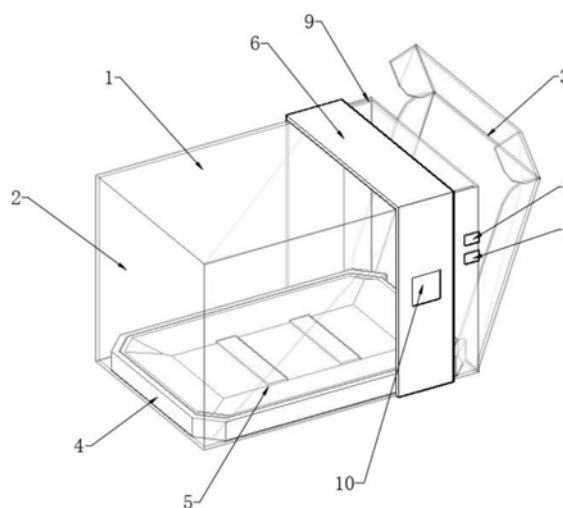
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种与RFID技术结合的可视化智能包装箱

(57) 摘要

本实用新型涉及智能包装技术领域,且公开了一种与RFID技术结合的可视化智能包装箱,包括箱体、左盖、右盖,所述箱体顶部靠近右盖一端顶部和远离右盖一端底部开设有通孔卡口,所述箱体靠近右盖一端外部设置有封闭带,所述封闭带一侧设置有RFID标签,所述箱体靠近右盖一端一侧外壁设置有新鲜度指示器和温感器,所述箱体内部底部固定设置有底座,所述底座上部嵌入设置有托盘。该与RFID技术结合的可视化智能包装箱,通过设置RFID标签、新鲜度指示器和温感器,基于RFID技术,使得消费者通过手机扫描电子标签查看产品信息,从而对产品溯源,进而解决产品销售的渠道安全问题,包装显示内部产品状态,从而让买家能快速明确产品新鲜程度。



1. 一种与RFID技术结合的可视化智能包装箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)一端设置有左盖(2),所述箱体(1)远离左盖(2)一端设置有右盖(3),所述箱体(1)顶部靠近右盖(3)一端顶部和远离右盖(3)一端底部开设有通孔卡口(9),所述箱体(1)靠近右盖(3)一端外部设置有封闭带(6),所述封闭带(6)一侧设置有RFID标签(10),所述箱体(1)靠近右盖(3)一端一侧外壁设置有新鲜度指示器(7)和温感器(8),所述箱体(1)内部底部固定设置有底座(4),所述底座(4)上部嵌入设置有托盘(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种与RFID技术结合的可视化智能包装箱,其特征在于:所述左盖(2)为折叠型,长度大于箱体(1)高度,超出箱体(1)高度部分折叠后位于箱体(1)靠近左盖(2)一端底部。

3. 根据权利要求1所述的一种与RFID技术结合的可视化智能包装箱,其特征在于:所述右盖(3)为折叠型,长度大于箱体(1)高度,超出箱体(1)高度部分折叠后位于箱体(1)靠近右盖(3)一端顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种与RFID技术结合的可视化智能包装箱,其特征在于:所述左盖(2)和右盖(3)折叠闭合后与箱体(1)形成一个矩形整体。

5. 根据权利要求1所述的一种与RFID技术结合的可视化智能包装箱,其特征在于:所述卡口(9)数量为四个,呈条缝形,与左盖(2)远离箱体(1)顶部一端和右盖(3)远离箱体(1)底部一端两侧插片匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种与RFID技术结合的可视化智能包装箱,其特征在于:所述封闭带(6)固定覆盖设置于箱体(1)靠近右盖(3)一端顶部的卡口(9)上部。

7. 根据权利要求1所述的一种与RFID技术结合的可视化智能包装箱,其特征在于:所述托盘(5)底部四周为斜面,底部中部设置有凸棱。

一种与RFID技术结合的可视化智能包装箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能包装技术领域,具体为一种与RFID技术结合的可视化智能包装箱。

背景技术

[0002] 目前,随着国民及企业对智能包装的高度认可,智能包装技术的不断完善。RFID技术也随之兴起,展现出巨大的市场应用潜力。RFID标签一般贴在产品的外包装上,当生产商、销售商、消费者的对应关系确定后,即可通过智能标签对产品信息进行不同的获取与管理。生产商可以对产品信息进行初始化设置,并实现对产品的信息输入,销售商可以通过扫描智能标签获得产品的销售信息、及时对市面流通的产品进行控制管理、及时进行库存与补货管理。消费者可以通过智能标签了解产品信息、正确使用商品,并可以了解到出产地以及是否开封等信息,防止收到假冒伪劣商品。智能包装指通过检测包装食品的环境条件,提供在流通和储存期间包装食品品质的信息。如时间-温度显示包装,新鲜度显示包装,包装泄漏显示包装等。现有的智能包装受到成本、可靠性、安全性等问题的影响,还未能实现大范围商业化生产。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种与RFID技术结合的可视化智能包装箱,具备可溯源、实时了解新鲜程度等优点,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种与RFID技术结合的可视化智能包装箱,包括箱体,所述箱体一端设置有左盖,所述箱体远离左盖一端设置有右盖,所述箱体顶部靠近右盖一端顶部和远离右盖一端底部开设有通孔卡口,所述箱体靠近右盖一端外部设置有封闭带,所述封闭带一侧设置有RFID标签,所述箱体靠近右盖一端一侧外壁设置有新鲜度指示器和温感器,所述箱体内部底部固定设置有底座,所述底座上部嵌入设置有托盘。

[0007] 优选的,所述左盖为折叠型,长度大于箱体高度,超出箱体高度部分折叠后位于箱体靠近左盖一端底部。

[0008] 优选的,所述右盖为折叠型,长度大于箱体高度,超出箱体高度部分折叠后位于箱体靠近右盖一端顶部。

[0009] 优选的,所述左盖和右盖折叠闭合后与箱体形成一个矩形整体。

[0010] 优选的,所述卡口数量为四个,呈条缝形,与左盖远离箱体顶部一端和右盖远离箱体底部一端两侧插片匹配。

[0011] 优选的,所述封闭带固定覆盖设置于箱体靠近右盖一端顶部的卡口上部。

[0012] 优选的,所述托盘底部四周为斜面,底部中部设置有凸棱。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种与RFID技术结合的可视化智能包装箱,具备以下有益效果:

[0014] 1、该与RFID技术结合的可视化智能包装箱,通过设置RFID标签,基于 RFID技术,使得消费者通过手机扫描电子标签查看产品信息,从而对产品溯源,进而解决产品销售的渠道安全问题。

[0015] 2、该与RFID技术结合的可视化智能包装箱,通过设置新鲜度指示器和温感器,使得包装显示内部产品状态,从而让买家能快速明确产品新鲜程度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构箱体展开示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构底座和托盘示意图。

[0019] 其中:1、箱体;2、左盖;3、右盖;4、底座;5、托盘;6、封闭带;7、新鲜度指示器;8、温感器;9、卡口;10、RFID标签。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3,一种与RFID技术结合的可视化智能包装箱,包括箱体1;

[0022] 如图1所示,箱体1一端设置有左盖2,箱体1远离左盖2一端设置有右盖3,箱体1顶部靠近右盖3一端顶部和远离右盖3一端底部开设有通孔卡口 9,箱体1靠近右盖3一端外部设置有封闭带6,封闭带6一侧设置有RFID标签10,箱体1靠近右盖3一端一侧外壁设置有新鲜度指示器7和温感器8,箱体1内部底部固定设置有底座4,底座4上部嵌入设置有托盘5。

[0023] 具体的,如图1和图2所示,左盖2为折叠型,长度大于箱体1高度,超出箱体1高度部分折叠后位于箱体1靠近左盖2一端底部。

[0024] 具体的,如图1和图2所示,右盖3为折叠型,长度大于箱体1高度,超出箱体1高度部分折叠后位于箱体1靠近右盖3一端顶部。

[0025] 具体的,如图1所示,左盖2和右盖3折叠闭合后与箱体1形成一个矩形整体。

[0026] 具体的,如图1和图2所示,卡口9数量为四个,呈条缝形,与左盖2 远离箱体1顶部一端和右盖3远离箱体1底部一端两侧插片匹配。

[0027] 通过上述方案,使得箱体1、左盖2和右盖3不需使用其他粘合剂即可闭合为一个整体,同时也使开启便利。

[0028] 具体的,如图1所示,封闭带6固定覆盖设置于箱体1靠近右盖3一端顶部的卡口9上部。

[0029] 通过上述方案,使得封闭带6将右盖3覆盖封闭,从而防止意外打开和偷盗。

[0030] 具体的,如图3所示,托盘5底部四周为斜面,底部中部设置有凸棱。

[0031] 通过上述方案,使得托盘5放置产品时,不接触托盘5底部,从而防止产品挤压变

形。

[0032] 在使用时,该与RFID技术结合的可视化智能包装箱,通过设置托盘5,将产品包装后放置于托盘5中,将托盘5放置于与箱体1底部连接的底座4 中,闭合箱体1的左盖2和右盖3,通过设置封闭带6覆盖右盖3部分,封闭箱体1,通过设置于封闭带6上的RFID标签10,基于RFID技术,使得消费者通过手机扫描电子标签查看产品信息,从而对产品溯源,进而解决产品销售的渠道安全问题,通过设置新鲜度指示器7和温感器8,使得包装显示内部产品状态,从而让买家能快速明确产品新鲜程度。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

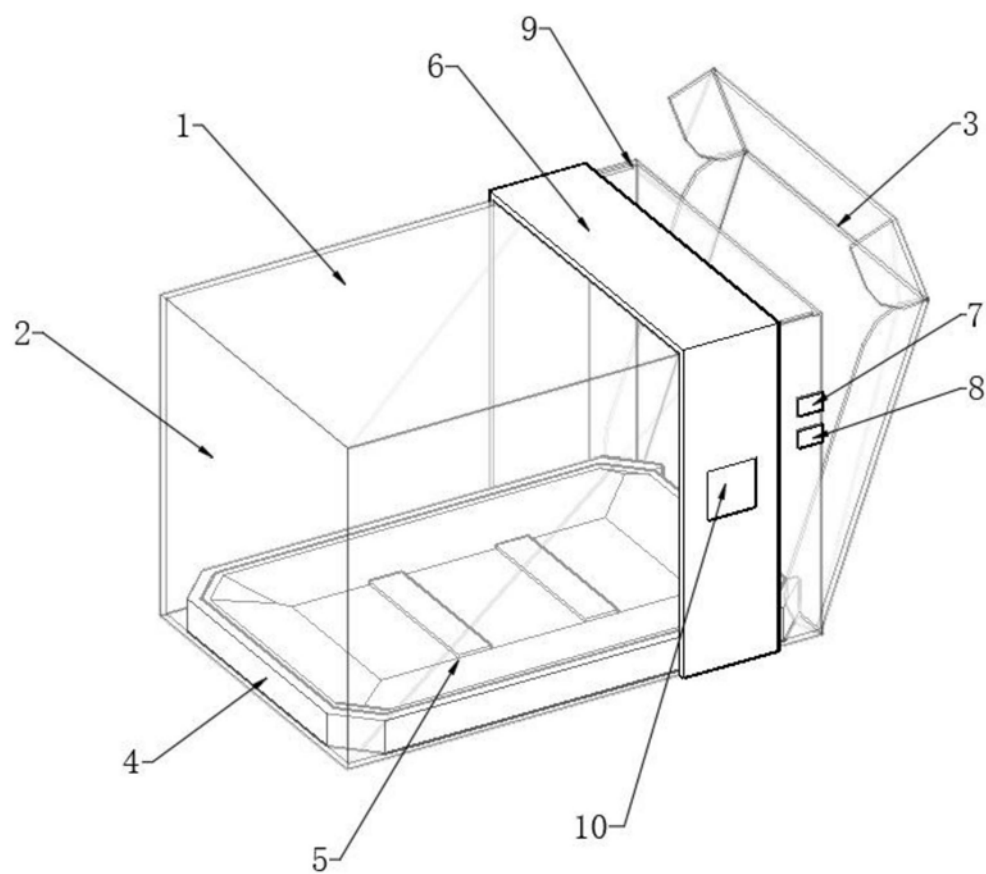


图1

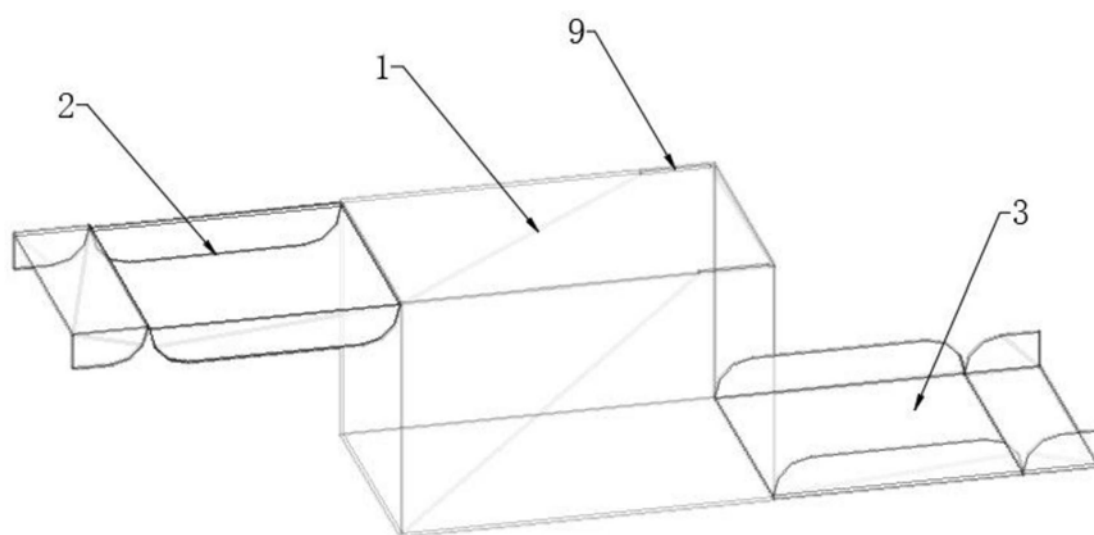


图2

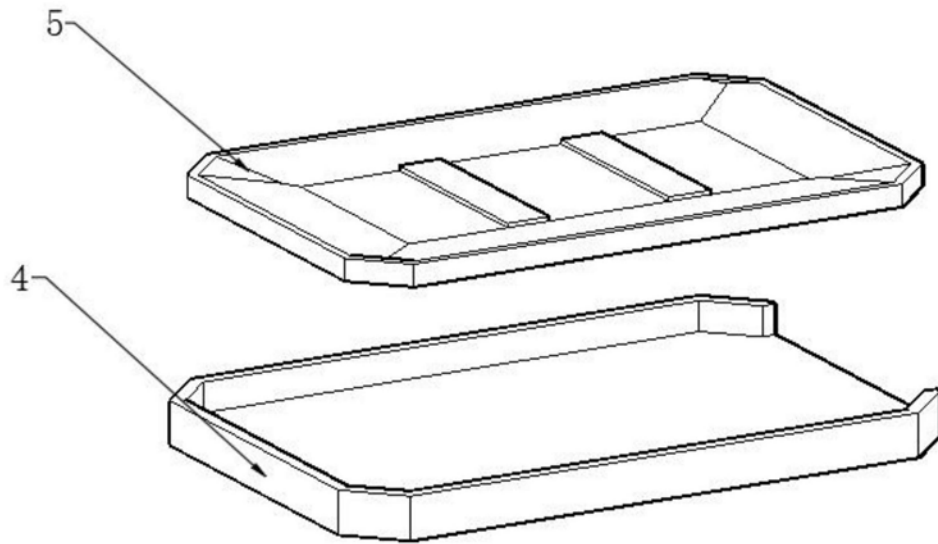


图3