



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106297547 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(21)申请号 201610666963.4

(22)申请日 2016.08.15

(71)申请人 佛山市顺德区阿波罗环保器材有限公司

地址 528305 广东省佛山市顺德区容桂国家级高新技术园朝桂路9号

(72)发明人 李清恩 钟耀武 冯欢欢

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205

代理人 左恒峰

(51)Int.Cl.

G09F 3/02(2006.01)

C09D 11/50(2014.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种防伪标识物、制备方法及应用

(57)摘要

本发明公开了一种防伪标识物的制备方法，其包括如下工艺步骤：(1)其由如下原料组分按重量份百分比计组成：芳香微囊0.5~3%、胶黏剂0~28%、分散剂0~2%和水余量；(2)将上述原料组分混合搅拌均匀，配制成水溶液；(3)将防伪标识载体通过浸渍或浸泡的方式置于防伪标识液中，处理时间为0.5~4h，干燥，得防伪标识物。本发明的防伪标识物中带有由芳香微囊经复配而成的防伪标识液，当检验产品真伪时，摩擦该防伪标识物表面，如产生较浓烈的芳香气味，则可判定该产品为正品，具有识别简便性高，识别效果好的特性。

1. 一种防伪标识物的制备方法,其特征在于,包括如下工艺步骤:

(1) 制备防伪标识液:其由如下原料组分按重量份百分比计组成:

芳香微囊 0.5~3%;

胶黏剂 0~28%;

分散剂 0~2%;

水 余量;

(2) 将上述原料组分混合搅拌均匀,配制成水溶液,待用;

(3) 将防伪标识载体通过浸渍或浸泡的方式置于防伪标识液中,处理时间为0.5~4h,干燥,得防伪标识物。

2. 根据权利要求1所述的一种防伪标识物的制备方法,其特征在于:步骤(1)中所述芳香微囊的直径为0.3~10μm,其外壳具有多孔结构或封闭结构。

3. 根据权利要求2所述的一种防伪标识物的制备方法,其特征在于:步骤(1)中所述芳香微囊的外壳成分选自植物胶类、淀粉及其衍生物、蛋白质类、多种纤维素衍生物、蜡、聚氨酯、酚醛树脂、脲醛树脂、三聚氰胺中的至少一种。

4. 根据权利要求1所述的一种防伪标识物的制备方法,其特征在于:步骤(3)中所述干燥处理过程选自热风干燥、红外干燥、冷风干燥、自然干燥中的至少一种。

5. 一种由权利要求1~4任一项所制得的防伪标识物,其特征在于:包括经防伪标识液浸渍或浸泡处理后的防伪标识载体,其载体材料选自喷胶棉、无纺布、熔喷滤材、针刺棉、海绵、蜂窝状载体材料、瓦楞状载体材料、过滤器边框材料、标签标识材料中的其中一种。

6. 一种如权利要求5所述的防伪标识物的应用,其特征在于:适用于过滤设备、冷藏保鲜装置、空调滤芯等防伪标识物不外露的设备。

7. 根据权利要求6所述的一种防伪标识物的应用,其特征在于:特别适用于带有防伪标识物的过滤器。

一种防伪标识物、制备方法及应用

技术领域

[0001] 本发明涉及防伪技术,特别涉及一种防伪标识物、制备方法及应用。

背景技术

[0002] 防伪,是指为防止以假冒为手段,对未经商标所有权人准许而进行仿制、复制或伪造和销售他人产品所主动采取的一种措施。现市面上的防伪方式多样化,防伪标识物种类多。从技术特征和功能进化角度划分,大致可以分为五代产品,依次为以激光标签为代表的产品、查询式数码防伪标签、纹理防伪标签、安全线防伪纸贴技术及其应用产品和无线防伪技术,这些防伪技术对应的防伪标识物大多需要借助仪器进行检验,识别的简便性较低。

[0003] 微胶囊技术是一种用成膜材料把固体或者液体包裹形成小粒子的技术,其实质是通过密闭的或者是半密闭的壁膜将芯材与外界环境隔离,从而达到保护和稳定芯材,屏蔽气味和颜色,控制释放芯材的目的。微胶囊化的意义在于能有效持久地降低芯材受氧气、湿度、热、光和其它物质等外界环境因素的影响,有效地防止这些外界的因素对芯材物质的破坏;减少芯材向环境的扩散或挥发,一直芯材中有效成分的挥发损失,提高其稳定性;能认为而有效地控制芯材的释放,使芯材原有的功效得到最大限度的发挥等。而香精香料微胶囊是微胶囊技术中的一个分支。顾名思义,香精香料微胶囊指的是心材为香精香料的微胶囊。香精香料微胶囊化后可实现人为地控制香精香料有效成分的释放,即可实现人为地释放芳香气味。

[0004] 因此,如将香精香料微囊化技术应用于防伪标识物上,利用可人为释放出芳香气味以检验产品真伪,其识别简便性高,识别效果好,隐蔽性强,仿造难度高。然而现有技术仍未有相关报道。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于针对上述现有技术的不足,提供一种防伪标识物及其制备方法,其防伪标识物隐蔽性强,防伪稳定期及安全期长,制备方法简单。

[0006] 本发明的另一个目的在于,提供该防伪标识物的应用,其防伪效果好,识别简便性高。

[0007] 本发明所采取的其中一个技术方案是:一种防伪标识物的制备方法,其包括如下工艺步骤:

(1)制备防伪标识液:其由如下原料组分按重量份百分比计组成:

芳香微囊	0.5~3%;
胶黏剂	0~28%;
分散剂	0~2%;
水	余量;

(2)将上述原料组分混合搅拌均匀,配制成水溶液,待用;

(3)将防伪标识载体通过浸渍或浸泡的方式置于防伪标识液中,处理时间为0.5~4h,干

燥,得防伪标识物。

[0008] 当添加入胶黏剂和分散剂原料后,防伪标识载体经防伪标识液浸渍或浸泡后干燥从而可在表面形成具有防伪功能的薄膜,该薄膜具有胶黏剂的特性,即具有一定的弹性。实际生产过程中通过控制薄膜的厚度,使其中的芳香微囊可均匀分布在薄膜上。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,步骤(1)中所述芳香微囊的直径为0.3~10μm,其外壳具有多孔结构或封闭结构。其中芳香微囊的直径与其比表面积直接相关,直径越小,芳香微囊的比表面积越大,释放芳香气味效果越好,然而本发明应用于防伪技术,不易选用比表面积较大的微囊。多孔的外壳会在使用过程中缓释出芳香,受到外力后外壳破裂芳香气味更浓烈;封闭的外壳无缓释功能,受到外力破裂后才会释放出芳香气味。本发明可视具体使用目的对两种外壳及其直径进行选用。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,步骤(1)中所述芳香微囊的外壳成分选自植物胶类、淀粉及其衍生物、蛋白质类、多种纤维素衍生物、蜡、聚氨酯、酚醛树脂、脲醛树脂、三聚氰胺中的至少一种。具体地,可选自阿拉伯胶、各种类型的糊精、低聚糖、淀粉衍生物、明胶、酪蛋白、大豆蛋白、乳清蛋白、CMC、乙基纤维素、甲基纤维素物质、虫蜡、石蜡、蜂蜡、聚氨酯、酚醛树脂、脲醛树脂、三聚氰胺中的至少一种。

[0011] 作为上述方案的进一步改进,步骤(3)中所述干燥处理过程选自热风干燥、红外干燥、冷风干燥、自然干燥中的至少一种。

[0012] 本发明所采用的另一个技术方案是:一种由上述制备方法所制得的防伪标识物,其包括经防伪标识液浸渍或浸泡处理后的防伪标识载体,其载体材料选自喷胶棉、无纺布、熔喷滤材、针刺棉、海绵、蜂窝状载体材料、瓦楞状载体材料、过滤器边框材料、标签标识材料中的其中一种。

[0013] 本发明所采用的再一个技术方案是:一种如上所述的防伪标识物的应用,适用于过滤设备、冷藏保鲜装置、空调滤芯等防伪标识物不外露的设备。进一步地,其特别适用于带有防伪标识物的过滤器。

[0014] 本发明的有益效果是:本发明的防伪标识物中带有由芳香微囊经复配而成的防伪标识液,当检验产品真伪时,只需摩擦该防伪标识物表面,如产生较浓烈的芳香气味,则可判定该产品为正品,具有识别简便性高,识别效果好的特性。本发明中的防伪标识物隐蔽性强,仿造难度高。本发明的防伪标识物适用于防伪标识不外露的设备,特别适用于带有防伪标识物的过滤器。

具体实施方式

[0015] 下面结合实施例对本发明进行具体描述,以便于所属技术领域的人员对本发明的理解。有必要在此特别指出的是,实施例只是用于对本发明做进一步说明,不能理解为对本发明保护范围的限制,所属领域技术熟练人员,根据上述发明内容对本发明作出的非本质性的改进和调整,应仍属于本发明的保护范围。同时下述所提及的原料未详细说明的,均为市售产品;未详细提及的工艺步骤或制备方法均为本领域技术人员所知晓的工艺步骤或制备方法。

[0016] 实施例1:

一种防伪标识物的制备方法,其包括如下工艺步骤:

(1)制备防伪标识液:其由如下原料组分按重量份百分比计组成:

芳香微囊	0.5%;
胶黏剂	28%;
分散剂	0.2%;
水	余量;

(2)将上述原料组分混合搅拌均匀,配制成水溶液,待用;

(3)将针刺棉载体通过浸渍方式置于防伪标识液中,处理时间为0.5h,后分别经热风干燥和冷风干燥,得防伪标识物。

[0017] 其中,所述芳香微囊的直径为10μm,其外壳为多孔结构,即该针刺棉载体在正常工作时会缓慢释放出芳香气味,外壳成分为阿拉伯胶。

[0018] 将上述针刺棉载体安装于过滤器中形成带有防伪标识物的过滤器,在检验产品真伪时,只需用力摩擦过滤器中的针刺棉载体,如经摩擦后闻到更浓郁的芳香气味则可判定该产品为正品。

[0019] 实施例2:

一种防伪标识物的制备方法,其包括如下工艺步骤:

(1)制备防伪标识液:其由如下原料组分按重量份百分比计组成:

芳香微囊	3%;
胶黏剂	20%;
分散剂	1.5%;
水	余量;

(2)将上述原料组分混合搅拌均匀,配制成水溶液,待用;

(3)将蜂窝状载体材料通过浸泡方式置于防伪标识液中,处理时间为2h,后分别经红外干燥,得防伪标识物。

[0020] 其中,所述芳香微囊的直径3μm,其外壳为封闭结构,即该蜂窝状载体材料在正常工作时无芳香气味,外壳成分为明胶和乙基纤维素的复配物。

[0021] 将上述蜂窝状载体材料安装于空气净化器中形成带有防伪标识物的空气净化器,在检验产品真伪时,只需用力摩擦空气净化器中的蜂窝状载体材料,如经摩擦后闻到芳香气味则可判定该产品为正品。

[0022] 实施例3:

一种防伪标识物的制备方法,其包括如下工艺步骤:

(1)制备防伪标识液:其由如下原料组分按重量份百分比计组成:

芳香微囊	1.5%;
胶黏剂	10%;
分散剂	2%;
水	余量;

(2)将上述原料组分混合搅拌均匀,配制成水溶液,待用;

(3)将喷胶棉载体通过浸泡方式置于防伪标识液中,处理时间为4h,后分别经热风干燥和自然干燥,得防伪标识物。

[0023] 其中,所述芳香微囊的直径为7μm,其外壳为多孔结构,即该喷胶棉载体在正常工

作时会缓慢释放出芳香气味，外壳成分为聚氨酯和脲醛树脂的复配物。

[0024] 将上述喷胶棉载体安装于空调滤芯中形成带有防伪标识物的空调滤芯，在检验产品真伪时，只需用力摩擦空调滤芯的喷胶棉载体，如经摩擦后闻到更浓郁的芳香气味则可判定该产品为正品。

[0025] 实施例4：

一种防伪标识物的制备方法，其包括如下工艺步骤：

(1)制备防伪标识液：其由如下原料组分按重量份百分比计组成：

芳香微囊 2.5%；

胶黏剂 25%；

分散剂 1.2%；

水 余量；

(2)将上述原料组分混合搅拌均匀，配制成水溶液，待用；

(3)将标签标识材料通过浸渍方式置于防伪标识液中，处理时间为2.5h，后分别经热风干燥、红外干燥、冷风干燥，得防伪标识物。

[0026] 其中，所述芳香微囊的直径为5μm，其外壳为封闭结构，即该标签标识材料在正常工作时无芳香气味，外壳成分为脲醛树脂、淀粉衍生物、乳清蛋白和蜂蜡的复配物。

[0027] 将上述标签标识材料贴装于冷藏保鲜装置中形成带有防伪标识物的冷藏保鲜装置，在检验产品真伪时，只需用力摩擦冷藏保鲜装置上的标签标识材料，如经摩擦后闻到芳香气味则可判定该产品为正品。

[0028] 实施例5

一种防伪标识物的制备方法，其包括如下工艺步骤：

(1)制备防伪标识液：其由如下原料组分按重量份百分比计组成：

芳香微囊 3%；

水 余量；

(2)将上述原料组分混合搅拌均匀，配制成水溶液，待用；

(3)将熔喷滤材通过浸渍方式置于防伪标识液中，处理时间为3.5h，后经自然干燥，得防伪标识物。

[0029] 其中，所述芳香微囊的直径为0.3μm，其外壳为封闭结构，即该标签标识材料在正常工作时无芳香气味，外壳成分为脲醛树脂、乳清蛋白和石蜡的复配物。

[0030] 将上述熔喷滤材安装于过滤器中形成带有防伪标识物的过滤器，在检验产品真伪时，只需用力摩擦过滤器上的熔喷滤材，如经摩擦后闻到芳香气味则可判定该产品为正品。

[0031] 上述实施例为本发明的优选实施例，凡与本发明类似的工艺及所作的等效变化，均应属于本发明的保护范畴。