



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102529273 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201210004823. 2

(22) 申请日 2012. 01. 06

(71) 申请人 佛山市塑兴母料有限公司

地址 528225 广东省佛山市南海区狮山科技
工业园科技大道东 33 号

(72) 发明人 彭胜石

(74) 专利代理机构 北京中海智圣知识产权代理
有限公司 11282

代理人 曾永珠

(51) Int. Cl.

B32B 27/20 (2006. 01)

B32B 27/32 (2006. 01)

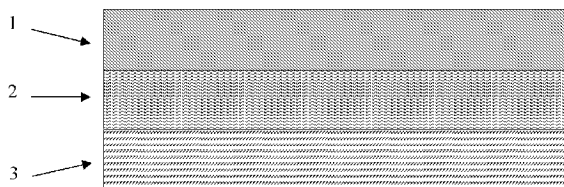
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种易碎膜

(57) 摘要

本发明公开了一种易碎膜, 从上至下依次分别设有上表层、芯层和下表层, 其特征在于: 上表层、芯层和下表层为共挤结构, 构成共挤结构的上表层、下表层的材料是热塑性塑料, 构成共挤结构的芯层的材料是热塑性塑料的填充改性料, 所述填充改性料为无机物。本发明采用多层共挤及延伸制程而成三层结构的易碎膜, 具有防水和易碎效果, 制作简单、降低了生产成本。



1. 一种易碎膜,从上至下依次分别设有上表层、芯层和下表层,其特征在于:所述上表层、芯层和下表层为共挤结构,构成共挤结构的上表层、下表层的材料是热塑性塑料,构成共挤结构的芯层的材料是热塑性塑料的填充改性料,所述填充改性料为无机物。

2. 根据权利要求1所述的易碎膜,其特征在于:所述热塑性塑料由聚烯烃、聚乙烯、聚丙烯中一种或多种的混合物组成。

3. 根据权利要求1所述的易碎膜,其特征在于:所述热塑性塑料由聚烯烃组成。

4. 根据权利要求1所述的易碎膜,其特征在于:所述的无机物为碳酸钙或滑石粉或高岭土,无机物的填充量占芯层的重量60%~90%。

一种易碎膜

技术领域

[0001] 本发明涉及防伪技术领域,特别是一种适用于制造容易撕碎的防伪标签胶纸薄膜。

背景技术

[0002] 易碎胶纸易碎纸是防伪标识的一种,被广泛应用于需要保修的物质或物品的封口处,可以起到防伪、防启封的作用,或用于商品区别于假冒商品上起到防伪标识的作用,或在商家不希望客户自行打开的封装或某些紧固件上;有的易碎纸上印有商家专用的标志,当人们打开包装或封装时,易碎纸会断裂,从而达到防伪目的,所以用于防伪标识的易碎纸应有易碎功能,同时也要便于保存,比如要具备防水功能等。现有的易碎纸大都包括一个易碎膜层和一个胶粘膜层,其使用效果有的易碎效果好,却防水性差;有的易碎效果好,却工艺复杂、成本高或不够环保。

[0003] 中国发明专利申请公开说明书 CN1386930A 中公开了一种易碎不干胶纸的配方及制作工艺,为达易碎纸易碎的目的,该发明的技术方案是:将高岭土、钦白粉、聚醋酸乙烯酯乳液、加入添加剂的水按 4 : 3 : 2 : 1 的质量比混合搅拌均匀后,成为原料,再将涂布机烘箱温度和压形辊速度调整好后,将原料倒入涂布机胶槽,经过一定工序使原料涂布在离型纸上,经过烘箱烘干成形后,制成这种易碎不干胶纸;中国发明专利申请公开说明书 CN 101923804A 中又公开了防伪易碎小干胶纸及其制备方法,该发明防伪易碎不干胶纸由下至上依次为离型纸层、不干胶层、基纸层、印刷层,纸层是一种一撕即粉碎的易碎纸层,易碎纸层中设置有分散分布的防伪纤维层。这两种发明的防伪易碎纸易碎效果虽然很好,但是防水性能很差。

[0004] 中国实用新型申请公开说明书 CN 202016244U 中公开了一种改良型易碎纸,为达易碎纸易碎的目的,该发明的技术方案是:易碎纸依次设置的离型层、胶粘层、纵向易碎层、面纸层,其中,离型层是离型纸层或离型膜层纵向易碎层包括 PP 微粒层和空气层,PL 微粒之间的间隙内充满空气;中国发明专利申请公开说明书 CN 102248731A 中又公开了一种易碎纸的制备方法及装置,该发明易碎纸的制备方法,其步骤是:提供面纸、提供纵向易碎膜,通过胶水将纵向易碎膜复合于面纸内面,在纵向易碎膜的内面涂布胶粘材料设置胶粘层,在胶粘层内面复合离型层,其中,纵向易碎层包括 PE 微粒,PE 微粒之间的间隙内充满空气。这两种发明所涉及易碎纸虽然具有防水性,但其中的易碎层强度太低,必须通过胶水与面纸或面膜复合技术才能达到使用要求,因此存在不环保和工艺相对复杂的缺点。

发明内容

[0005] 本发明为了克服以上现有技术存在的缺点,提出其所解决的技术方法是提供一种通过共挤技术一次形成用于制造容易撕碎的防伪标识胶纸的易碎膜。

[0006] 本发明提供的一种易碎膜,从上至下依次分别设有上层、芯层和下层,其特征在于:所述上层、芯层和下层为共挤结构,构成共挤结构的上层、下层的材料是热

塑性塑料,构成共挤结构的芯层的材料是热塑性塑料的填充改性料,所述填充改性料为无机物。

[0007] 所述热塑性塑料由聚烯烃、聚乙烯、聚丙烯中一种或多种的混合物组成。

[0008] 作为本发明的优选方案,所述热塑性塑料由聚烯烃组成。

[0009] 所述的无机物为碳酸钙或滑石粉或高岭土,无机物的填充量占芯层的重量 60%~90%。此种结构的易碎膜层易碎效果更好。

[0010] 本发明方法有益效果是:利用多层共挤及吹膜或延伸制程三层结构的易碎膜,再在此基础上涂上粘胶层可进一步用于制造防伪标签和防伪粘胶纸具有更好的易碎效果和防水功能,并且省去现有技术中制作易碎胶纸所需的涂布等工序,降低其生产成本。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明所述的易碎膜的结构示意图。

[0012] 图中,1- 上表层、2- 芯层、3- 下表层。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0014] 如图 1 所示,本发明的易碎膜包括从上至下依次分别设有上表层 1、芯层 2 和下表层 3,上表层 1、芯层 2 和下表层 3 为共挤结构,构成共挤结构的上表层 1、下表层 3 的材料是热塑性塑料,构成共挤结构的芯层 2 的材料是热塑性塑料的填充改性料,所述填充改性料为无机物;热塑性塑料由聚烯烃、聚乙烯、聚丙烯中一种或多种的混合物组成,作为本发明的优选方案,热塑性塑料由聚烯烃组成;所述的无机物为碳酸钙或滑石粉或高岭土,无机物的填充量占芯层的重量 60%~90%。

[0015] 本发明一种实施例制备所述易碎膜时,采用 10%~40%聚烯烃与 60%~90%碳酸钙或滑石粉或高岭土的混合物喂入具侧供料装置的双螺杆主挤出机内,将 100%聚烯烃喂入具侧供料装置的单螺杆 1# 副挤出机内,另将 100%聚烯烃喂入由具侧供料装置的单螺杆 2# 副挤出机喂入,上述三种挤压物均汇流于同一 T 型模头再经共挤压出而成上表层 1、芯层 2 和下表层 3 三层结构,该共挤层再经延伸处理后卷取,即形成本发明所述的易碎膜。

[0016] 本发明以上实施例易碎膜多层共挤结构,通过三台挤出机和 T- 型模头实现,防伪和防水性能好,易碎膜纵向拉伸强度大于 $20\text{kg}/\text{cm}^2$,撕裂强度小于 $10\text{kg}/\text{cm}^2$,本发明的易碎膜可进一步用于制造具有易碎功能的防伪标识胶纸。

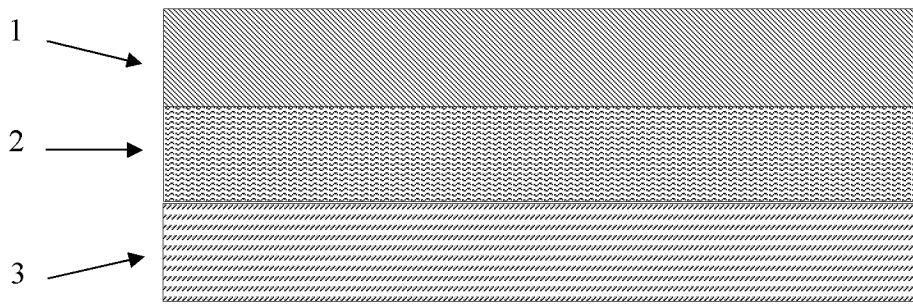


图 1