(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210039404 U
(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920588230.2

(22)申请日 2019.04.26

(73)专利权人 上海艾科印刷科技有限公司
地址 201614 上海市松江区小昆山镇港兴路77号5幢

(72)发明人 邹利宏 许磊

(74)专利代理机构 上海申新律师事务所 31272
代理人 郭春远

(51)Int.Cl.
G09F 3/02(2006.01)
G09F 3/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

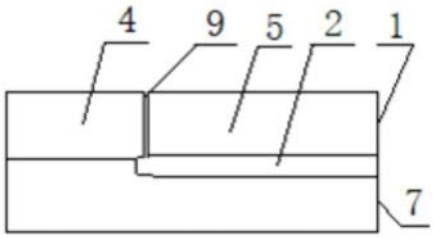
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

环保可分离去中间层物流标签

(57)摘要

环保可分离去中间层物流标签，可分离纸张(3)由面纸(1)与背面覆盖不干胶层(7)之间的可分离层(2)构成，可分离层(2)厚度小于10um，甚至超薄至0.5～2um，可分离层(2)是在面纸(1)背面涂布干燥或UV固化后形成。可以使三层物流标签结构变得更加简单，在制造过程中模切排废等工序易于控制，生产效率高，制备过程安全稳定。节省中间层纸张或薄膜的消耗，减少资源浪费，产品更加环保。均匀提高剥离力，贴标方便；应用范围广，方便快捷。更适于物流标签，消除中间层纸张或薄膜物料的消耗，减少资源浪费，产品和制备过程更加安全环保。



CN 210039404 U

1.环保可分离去中间层物流标签,其特征在于,可分离纸张(3)由面纸(1)与背面覆盖不干胶层(7)之间的可分离层(2)构成,可分离层(2)厚度小于10um,甚至超薄至0.5～2um。

2.如权利要求1所述的环保可分离去中间层物流标签,其特征在于,在面纸(1)正面覆盖硅油离型层(8)。

3.如权利要求1所述的环保可分离去中间层物流标签,其特征在于,在不干胶层(7)外表依次覆盖硅油离型层(8)和底纸(10)。

4.如权利要求1所述的环保可分离去中间层物流标签,其特征在于,在可分离层(2)边缘制备剥离口(6)。

5.如权利要求1所述的环保可分离去中间层物流标签,其特征在于,在面纸(1)上由模切分联虚线(9)分隔出固定联(4)和可分离联(5)。

6.如权利要求1所述的环保可分离去中间层物流标签,其特征在于,在面纸(1)背面的可分离层(2)为单层,或者为二至三次层复合结构。

环保可分离去中间层物流标签

技术领域

[0001] 本实用新型涉及IPC分类G09F标记、标签或铭牌的结构改进技术，尤其是环保可分离去中间层物流标签。

背景技术

[0002] 物流标贴是一种不干胶，或自粘标签，通常是以纸张、薄膜或特种资料为面料，反面涂有胶粘剂，以涂硅维护纸为底纸的一种复合材料。

[0003] 用于制造物流标贴的传统的涂布技术有多种，主要采用辊式涂布、刮刀涂布和高压流延涂布等工艺，要求以最大限度保证涂布的平均理性，防止气泡和针眼的发生，保证涂布质量。不干胶印刷商品是以商品标签、标牌为主，采用由纸品加工厂预制复合纸张，这种复合纸张在承印物的反面涂上一层不干胶，粘附在容易剥离的防粘纸上。印刷后用刀线轧印，剥去空白多余局部，在防粘纸上留下一定外形的印刷品，运用时将成品揭去，粘贴到商品或包装物上即可。另外，承印物除纸张外，还有金属箔、薄膜。

[0004] 当前广泛使用的可分离物流标签主要包括三层结构，即底纸、中间层和面材。其中，中间层作为支撑结构，可以为20～80um的薄膜、30～100gsm的铜版纸、格拉辛或其他纸类。三层材料涂胶复合后模切加工成可分离物流标签。然而，从微观刨面结构上看，标签结构实际为多达六至八层。

[0005] 现有物流标贴产品结构层数多，加工过程繁琐，导致生产工艺复杂，生产效率低。如果采用纸张作为标签打印层，剥离力太高，不易剥离且易撕破，剥离力太低，标签自动掉标，影响最终标签性能。如果防伪标签打印层采用薄膜材质，在表面相对于薄膜粗糙且渗透吸油吸水率高的纸张标签，打印层背面的表面涂覆离型层，要求涂布量大，由于通常离型剂昂贵，生产制备成本高。另外，从资源消耗，从成本上看，整幅满幅淋膜，或者采用整幅满幅的薄膜或纸张作为中间层，生态环境资源需求多，经济成本高。涂布离型剂后再涂布涂层形成具有印刷与隔离功能的中间层，由于标签打印层背面表面粗糙，势必造成剥离力不均匀，局部被撕破。从最终应用来看，复合结构挺度高，打印时过杆进入打印机时易脱落，提高揭开力时，最终贴标不方便；且在制造过程中模切排废等工序不易控制。总之，在现有技术下，如果直接将防伪标签技术直接用于物流标签，其结果是成本高，且性能不稳定。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供环保可分离去中间层物流标签，更适于物流标签，消除中间层纸张或薄膜物料的消耗，减少资源浪费，产品和制备过程更加安全环保。

[0007] 本实用新型的目的将通过以下技术措施来实现：可分离纸张由面纸与背面覆盖不干胶层之间的可分离层构成，可分离层厚度小于10um，甚至超薄至0.5～2um。

[0008] 尤其是，在面纸正面覆盖硅油离型层。

[0009] 尤其是，在不干胶层外表依次覆盖硅油离型层8和底纸。

[0010] 尤其是，在可分离层边缘制备剥离口。

[0011] 尤其是，在面纸上由模切分联虚线分隔出固定联和可分离联。

[0012] 尤其是，在面纸背面的可分离层为单层，或者为二至三次层复合结构。

[0013] 本实用新型的优点和效果：在普通纸张背面通过涂布方式制备一层超薄且具备可分离功能可分离层，可以使三层物流标签结构变得更加简单，在制造过程中模切排废等工序易于控制，生产效率高，制备过程安全稳定。节省中间层纸张或薄膜的消耗，减少资源浪费，产品更加环保。均匀提高剥离力，贴标方便；方便直接用于物流标签，应用范围广，方便快捷。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图

[0015] 图2为本实用新型实施例1中的结构示意图

[0016] 图3为本实用新型实施例2中的结构示意图

[0017] 图4为本实用新型实施例3中的结构示意图

[0018] 图5为本实用新型实施例4中的结构示意图

[0019] 附图标记包括：

[0020] 面纸1、可分离层2、可分离纸张3、固定联4、可分离联5、剥离口6、不干胶层7、硅油离型层8、模切分联虚线9、底纸10。

具体实施方式

[0021] 不干胶标贴通常包括面材、膜层、胶黏剂和底纸叠加层型结构。其中：

[0022] 面纸是不干胶标签内容的承载体，面纸背部涂胶黏剂。面纸可以采用的材质较多，普通分为铜版纸、透明聚氯乙烯(PVC)、静电聚氯乙烯(PVC)、聚酯(PET)、镭射纸、耐温纸、聚丙烯(PP)、聚碳酸酯(PC)、牛皮纸、荧光纸、镀金纸、镀银纸、分解纸、铝箔纸、易碎防伪纸、美纹纸、布标泰维克/尼龙纸、珠光纸、夹心铜版纸、热敏纸。

[0023] 膜层材质包括：透明聚酯(PET)、半透明聚酯(PET)、透明定向拉伸聚丙烯(OPP)、半透明定向拉伸聚丙烯(OPP)、透明聚氯乙烯(PVC)、有光白聚氯乙烯(PVC)、无光白聚氯乙烯(PVC)、分解纸、有光金(银)聚酯、无光金(银)聚酯。

[0024] 胶黏剂材质包括：胶黏剂一方面保证底纸与面纸的过度粘连，另一方面保证面纸被剥离后，又能与粘贴物具有结实的粘贴性。胶黏剂通用超黏型、通用强黏型、冷藏食品强黏型、通用再揭开型、纤维再揭开型。

[0025] 底纸材质包括：底纸也称离型纸，外表呈低外表能的不粘性，底纸对胶黏剂具有隔离作用，所以用其作为面纸的附着体，以保证面纸可以很容易从底纸上剥离上去。常用的底纸有白、蓝、黄格拉辛纸(glassine)或蒜皮纸(onion)、牛皮纸、聚酯(PET)、铜版纸、聚乙烯(PE)。

[0026] 通常不干胶标签制作方法包括：

[0027] 1)面纸制作，选取可书写印刷的面纸，然后在面纸的背面涂覆胶黏剂制成不干胶层。

[0028] 2)底纸制作，选取硅油涂层和PP膜制成底纸，底纸的硅油涂层表面涂覆胶黏剂制成不干胶层，另外，通常在底纸的PP膜底面设置底纹标识。

[0029] 3)标签的制作,将面纸背面的不干胶层和底纸表面涂覆的不干胶层两者相结合得到成品。

[0030] 本实用新型原理在于,如附图1所示,可分离纸张3由面纸1与背面覆盖不干胶层7之间的可分离层2构成,可分离纸张3采用涂布方式,可分离层2是在面纸1背面涂布干燥或UV固化后形成。

[0031] 前述中,面纸1背面涂布水溶性高分子与超细矿石粉末悬浮液或者PVA溶液类乳液干燥后形成可分离层2,可分离层2为超薄石头纸,具有离型、承印、隔离功效。

[0032] 前述中,面纸1背面涂布离型剂干燥固化,然后再涂布水溶性高分子与超细矿石粉末悬浮液体,干燥固化后形成可分离层2,可分离层2为高透明超薄石头纸。

[0033] 前述中,面纸1背面涂布UV树脂与超细矿石粉末悬浮液体,UV固化后形成具有离型隔离功能的超薄石头纸可分离层2。

[0034] 前述中,面纸1背面涂布离型剂干燥固化,然后再涂布UV树脂与超细矿石粉末悬浮液体,UV树脂固化后形成可分离层2,可分离层2为高透明超薄石头纸。

[0035] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0036] 实施例1:无底单层可分离物流标签,如附图2所示,在面纸1正面覆盖硅油离型层8。

[0037] 本实用新型实施例中,制备方法为:面纸1正反面印刷需要图文,背面视需要印刷打印机识别图像,如可识别黑线;然后,面纸1表面涂布硅油离型层8,面纸1背面涂胶后模切加工成型,收卷自复合,制备成无底单层可分离物流标签。在使用时,无底单层可分离物流标签打印后直接贴标,没有需要剥离的底纸10,减少废料生成。打印时需要采用目前市场上无底纸标签打印机。

[0038] 实施例2:有底单层可分离物流标签,如附图3所示,在不干胶层7外表依次覆盖硅油离型层8和底纸10。

[0039] 本实用新型实施例中,制备方法为:在面纸1正反面印刷需要图文后,在面纸1背面不干胶层7一侧与涂布硅油离型层8的底纸10复合,然后,模切加工成型制备成有底单层可分离物流标签。在使用时,经过打印机打印后剥离底纸贴标。

[0040] 实施例3:如附图4所示,在可分离层2边缘制备剥离口6。

[0041] 前述中,可分离联5涂覆离型剂,做成标签时成为剥离口,完全防粘,方便可分离联被剥离。

[0042] 前述中,剥离口6的制备方法为:在可分离层2或固定联4边缘局部涂布离型剂,或者,采用包括UV硅油或低表面能光油的UV系列离型剂,经过UV灯光固化;或者,采用水性系列包括水性硅油、水性离型剂,经过红外烘干。

[0043] 实施例4:如附图5所示,在面纸1上由模切分联虚线9分隔出固定联4和可分离联5。

[0044] 本实用新型实施例中,可分离纸张3具有可印刷、隔离与可分离或剥离功能,可以达到整体可分离或局部可分离。可分离纸张3制备成标签贴标后,一个标签可以含有多个固定联4与多个可分离联5搭配组合,其中,可分离联5可以被剥离,达到最终信息标识与转移功能。

[0045] 本实用新型中,可分离纸张包括面纸1与其背面的可分离层2两层结构,面纸1可以从可分离层2上被剥离下来,或者,可分离层2可以从面纸1上被剥离下来。面纸1可以进行印

刷或打印图文，附在面纸1背面的可分离层2既可以为单层，具有可印刷、隔离功能，亦可以为二至三次超薄层复合，以具备可印刷、隔离、以及可剥离功能。

[0046] 本实用新型中，可分离层2面积小于可分离纸张3，可分离层2背面涂胶后作为标签贴标后，标签局部可被剥离或可分离；可分离层2面积等于纸张，背面涂胶后作为标签贴于物体表面，标签整体可被剥离，即整个标签可分离。用途包括：防伪、物流、邮件快件、图书销售、网络购物等标签。

[0047] 本实用新型中，可分离纸张3涂胶后作为标签，可以含有一个或多个固定部分与多个可分离部分搭配，或称之为固定联4与可分离联5，达到最终信息标识与转移功能。

[0048] 本实用新型中，可分离层2实际就是一层经济环保的石头纸。可分离纸张3背面涂胶后作为标签贴标后，可分离层2面积小于可分离纸张3，标签局部可被剥离，即标签局部可分离；可分离层2面积等于纸张，标签整体可被剥离，即整个标签可分离。

[0049] 本实用新型中，采用局部或全幅涂布形成可分离层2，而且同时具有离型、隔离与印刷功能。可分离层2极薄，并且与可打印层结合紧密为一体，不管是有底方式还是无底方式，视觉与触觉效果均为单层，皆可以称之为单层可分离物流标签。

[0050] 本实用新型中，可分离层2厚度小于10um，甚至超薄至0.5～2um，材料消耗与需求远远少于整幅满幅25～100um的传统中间层。

[0051] 本实用新型不限于以上实施例，本说明书旨在帮助阅读者能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据以上主要技术方案的精神实质所做的替代或改进，都应涵盖在本申请权利要求保护范围之内。

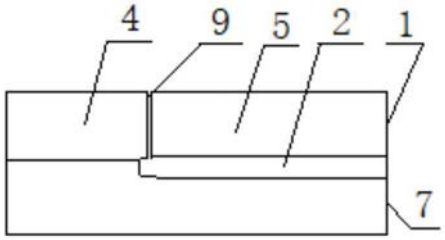


图1

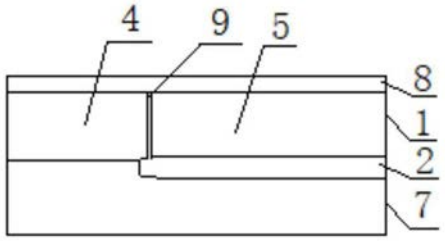


图2

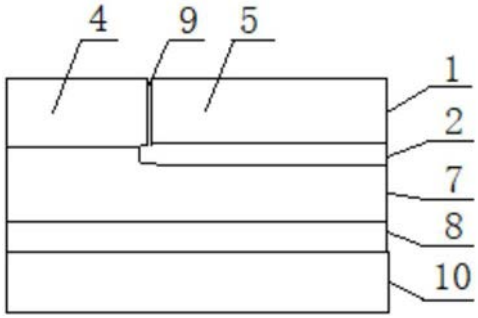


图3

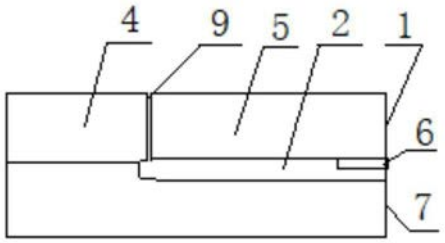


图4

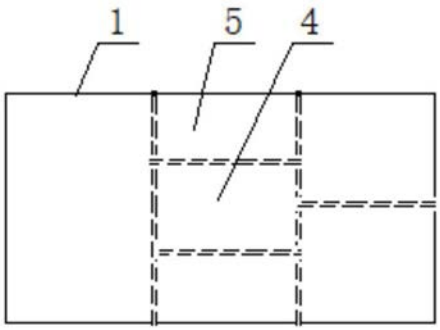


图5