



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112721483 A

(43) 申请公布日 2021.04.30

(21) 申请号 202011552535.1

(22) 申请日 2020.12.24

(71) 申请人 无锡市科虹标牌有限公司

地址 214000 江苏省无锡市金山四支路12
号(无锡光电新材料科技园内)

(72) 发明人 钱小玲 梅大宝 孙涛

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32330

代理人 赵晓琴

(51) Int. Cl.

B41M 1/30 (2006.01)

B41M 1/12 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种高透过率触摸膜的制作工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种高透过率触摸膜的制作工艺,包括如下步骤:1)材料经过老化后,采用印刷透明导电油墨充当按键电极,透明导电油墨印刷时候使用80°的刮胶,保证油墨的印刷均匀性,2)两次印刷高透绝缘油墨,印刷膜厚控制在8~12微米,3)将双面胶更改为OCA光学胶,且无胶痕的产生;本发明将高透绝缘油墨印刷在触摸膜上,取消单面胶带贴合工艺,节省了一套工序和原材料,综合评估降低了成本,减少了PET单面胶高分子聚合物的使用,有利于环保,取消了人工贴合,提高了生产效率。

1. 一种高透过率触摸膜的制作工艺,其特征在于,包括如下步骤:

1) 材料经过老化后,采用印刷透明导电油墨充当按键电极,透明导电油墨印刷时候使用80°的刮胶,保证油墨的印刷均匀性;

2) 两次印刷高透绝缘油墨,印刷膜厚控制在8~12微米;

3) 将OCA光学胶替代双面胶,其无胶痕的产生。

2. 根据权利要求1所述的高透过率触摸膜的制作工艺,其特征在于,所述刮胶次数为两次,具有防止砂眼或堵塞的现象。

3. 根据权利要求1所述的高透过率触摸膜的制作工艺,其特征在于,所述印刷膜替代了单面胶的功能,其厚度对于破坏性试验具有保护层的作用,且提高了产品的透过率。

一种高透过率触摸膜的制作工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及一种高透过率触摸膜的制作工艺,属于印刷工艺技术领域。

背景技术

[0002] 在智能操控领域,塑料盖板与触控功能的结合已经全面应用在家电领域。目前的触控膜片都是采用丝网印刷工艺。由于印刷油墨后需要对油墨进行保护,防止氧化或腐蚀。特别对于洗衣机和厨卫这方面你的产品。产品盐雾实验必须要满足168H。常规方式是在油墨上方使用单面胶带进行防护才可通过此项实验要求。

[0003] 普通的单面胶带都是含有弱酸的,长时间和油墨接触会发生缓慢的腐蚀现象。其次单面胶会降低整个产品的透过率。因此常规使用单面胶的工艺满足不了透过率高的产品。

发明内容

[0004] 本发明提供一种高透过率触摸膜的制作工艺用来克服现有技术中常规使用单面胶会降低产品透过率的缺陷。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0006] 本发明公开了一种高透过率触摸膜的制作工艺,包括如下步骤:

[0007] 1) 材料经过老化后,采用印刷透明导电油墨充当按键电极,透明导电油墨印刷时候使用80°的刮胶,保证油墨的印刷均匀性;

[0008] 2) 两次印刷高透绝缘油墨,印刷膜厚控制在8~12微米;

[0009] 3) 将双面胶更改为OCA光学胶,且无胶痕的产生。

[0010] 进一步的,所述刮胶次数为两次,具有防止砂眼或堵塞的现象。

[0011] 进一步的,所述印刷膜厚度既保证了品质,对于后期破坏性试验起到了保护层的作用,替代了单面胶的功能,提高产品的透过率。

[0012] 本发明所达到的有益效果是:本发明将高透绝缘油墨印刷在触摸膜上,取消单面胶带贴合工艺,节省了一套工序和原材料,综合评估降低了成本,减少了PET单面胶高分子聚合物的使用,有利于环保,取消了人工贴合,提高了生产效率。

具体实施方式

[0013] 此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0014] 实施例1

[0015] 一种高透过率触摸膜的制作工艺,包括如下步骤:

[0016] 1) 材料经过老化后,采用印刷透明导电油墨充当按键电极,透明导电油墨印刷时候使用80°的刮胶,保证油墨的印刷均匀性;

[0017] 2) 两次印刷高透绝缘油墨,印刷膜厚控制在8~12微米;

[0018] 3) 将双面胶更改为OCA光学胶,且无胶痕的产生。

[0019] 所述刮胶次数为两次,具有防止砂眼或堵塞的现象。

[0020] 所述印刷膜厚度既保证了品质,对于后期破坏性试验起到了保护层的作用,替代了单面胶的功能,提高产品的透过率。

[0021] 对于显示透过率要求高的产品常规工艺在印刷绝缘时候需要将此区域空出,在贴合单面胶带后才能满足产品的信赖性测试要求。特别是盐雾实验,如果银浆和电极材料不做保护,经过盐雾时间后就丧失了功能。而采用新工艺制作使用高透的绝缘油墨不仅对透过率没有影响,且可以很好的保护其他油墨层不被破坏,所有信赖性测试要求均可满足。其次,为了防止丝网印刷过程中出现沙眼等不良现象。高透绝缘需要印刷两次,印刷膜厚需要控制在6-8u,且使用两块不同的网版,双面胶更改为OCA光学胶,提高产品的通透性,此工艺之作的产品在触摸膜与塑料盖板组合后窗口透过率美观,没有胶痕和气泡。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。