



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106516240 B

(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201710010643.8

审查员 滕罗燕

(22)申请日 2017.01.06

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106516240 A

(43)申请公布日 2017.03.22

(73)专利权人 蓝思科技(长沙)有限公司

地址 410000 湖南省长沙市长沙经济技术  
开发区漓湘路99号

(72)发明人 周群飞 饶桥兵 张文明 曾洪超  
郑更兴

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11371

代理人 黄彩荣

(51)Int.Cl.

B65B 35/02(2006.01)

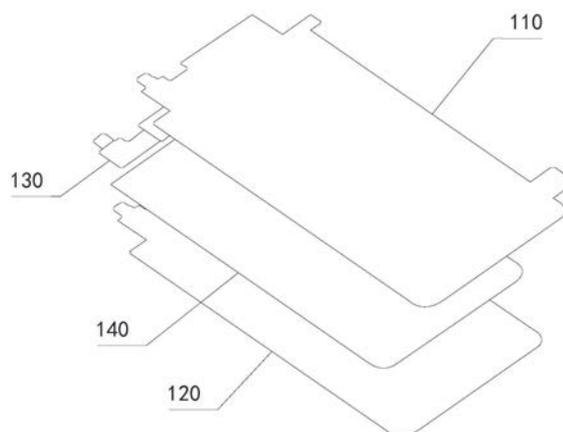
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54)发明名称

一体化覆膜工艺

(57)摘要

本发明涉及覆膜工艺技术领域,尤其涉及一种一体化保护膜及一体化覆膜工艺。该一体化保护膜包括第一覆膜、第二覆膜、第一保护膜和第二保护膜;第一保护膜和第二保护膜夹设在第一覆膜和第二覆膜之间;第一保护膜和第二保护膜间隔设置。该一体化覆膜工艺包括正面一体膜和背面一体膜;背面一体膜为一体化保护膜;一体化覆膜工艺包括:取下背面一体膜的第一覆膜;第一保护膜和第二保护膜贴在待贴物的背面;取下正面一体膜的第一正覆膜;翻转待贴物,正面保护膜贴在待贴物的正面;取下第二覆膜和第二正覆膜。本发明的目的在于提供一体化保护膜及一体化覆膜工艺,以解决现有技术中存在的贴触控面板等产品保护膜不良率偏高、人力成本偏高的技术问题。



1. 一种一体化覆膜工艺,其特征在于,包括正面一体膜和背面一体膜;所述背面一体膜为一体化保护膜;

所述一体化保护膜包括第一覆膜、第二覆膜、第一保护膜和第二保护膜;

所述第一保护膜和所述第二保护膜间隔设置,所述第一保护膜和所述第二保护膜可拆卸的连接在所述第二覆膜上,并形成贴覆整体膜;

所述第一覆膜上沿其长度方向可拆卸的连接有多个所述贴覆整体膜;其中,所述第一保护膜和所述第二保护膜设置在所述第一覆膜和所述第二覆膜之间;

所述一体化保护膜能够沿其长度方向卷起;

所述正面一体膜包括第一正覆膜、正面保护膜和第二正覆膜;所述正面保护膜和所述第二正覆膜形成贴覆正整体膜,所述第一正覆膜上沿其长度方向可拆卸的连接有多个所述贴覆正整体膜,且所述正面保护膜设置在所述第一正覆膜和所述第二正覆膜之间;

所述一体化覆膜工艺包括如下步骤:

在背面一体膜的第一覆膜上取下贴覆整体膜;

所述贴覆整体膜贴在待贴物的背面,其中,所述第一保护膜和所述第二保护膜设置在所述待贴物和所述第二覆膜之间;

在正面一体膜的第一正覆膜上取下贴覆正整体膜;

翻转所述待贴物,所述贴覆正整体膜贴在所述待贴物的正面,其中,所述正面保护膜设置在所述待贴物和所述第二正覆膜之间;

取下所述第二覆膜和所述第二正覆膜。

2. 根据权利要求1所述的一体化覆膜工艺,其特征在于,重复权利要求1所述的步骤,完成下一个待贴物的贴膜。

3. 根据权利要求1所述的一体化覆膜工艺,其特征在于,所述一体化保护膜设置在第一传送带上,所述第一覆膜与所述第一传送带连接;

所述第一覆膜能够卷设在所述第一传送带的转轴上,以使所述贴覆整体膜与所述第一覆膜分离。

4. 根据权利要求3所述的一体化覆膜工艺,其特征在于,所述正面一体膜设置在第二传送带上,所述第一正覆膜与所述第二传送带连接;

所述第一正覆膜能够卷设在所述第二传送带的转轴上,以使所述贴覆正整体膜与所述第一正覆膜分离。

5. 根据权利要求4所述的一体化覆膜工艺,其特征在于,所述第一传送带的表面设置有第一粘合剂;所述第一覆膜与所述第一传送带通过所述第一粘合剂粘接;其中,所述第一覆膜与所述第一传送带之间的离型力,大于所述第一覆膜与所述贴覆整体膜之间的离型力;

所述第二传送带的表面设置有第二粘合剂;所述第一正覆膜与所述第二传送带通过所述第二粘合剂粘接;其中,所述第一正覆膜与所述第二传送带之间的离型力,大于所述第一正覆膜与所述贴覆正整体膜之间的离型力。

6. 根据权利要求4所述的一体化覆膜工艺,其特征在于,所述第一传送带上设置有第一探测装置;当所述第一探测装置监测到所述贴覆整体膜脱离所述第一覆膜时,机械手吸起所述贴覆整体膜,并贴在待贴物的背面;

所述第二传送带上设置有第二探测装置;当所述第二探测装置监测到所述贴覆正整体

膜脱离所述第一正覆膜时,机械手吸起所述贴覆正整体膜,并贴在待贴物的正面。

7.根据权利要求1所述的一体化覆膜工艺,其特征在于,翻转所述待贴物通过自动化覆膜装置的翻转机构吸附所述待贴物实现翻转。

## 一体化覆膜工艺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及覆膜工艺技术领域,尤其涉及一种一体化保护膜及一体化覆膜工艺。

### 背景技术

[0002] 目前TP (TouchPanel的缩写,即触控面板)项目在产线贴覆保护膜的过程中,其背面保护膜经常涉及两种不同材质,例如在手机听筒的相应位置贴一种保护膜,在手机触摸屏的相应位置贴另一种保护膜;现有技术中通常采用手工方式分别贴覆保护膜。因此,贴覆触控面板等产品保护膜的产线一旦作业,尤其是贴背面保护膜时,需要同时开启两条作业线,其对触控面板等产品的脏污、划伤、破损存在很大的品质隐患;此外,采用手工方式贴覆保护膜,为了避免在贴膜时存在尺寸误差,因而对作业员的作业手法熟悉度要求较高。作业员在作业时往复单一的动作,很容易漏贴、重贴,且贴膜过程中由于人手较多,作业线复杂,影响无尘室的环境尘埃粒子,可能直接导致触控面板等产品的不良率偏高。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一体化保护膜及一体化覆膜工艺,以解决现有技术中存在的贴触控面板等产品保护膜不良率偏高、人力成本偏高的技术问题。

[0004] 本发明提供的一体化保护膜,包括第一覆膜、第二覆膜、第一保护膜和第二保护膜;

[0005] 所述第一保护膜和所述第二保护膜可拆卸的夹设在所述第一覆膜和所述第二覆膜之间;

[0006] 所述第一保护膜和所述第二保护膜间隔设置。

[0007] 本发明提供的一体化覆膜工艺,包括正面一体膜和背面一体膜;所述背面一体膜为所述的一体化保护膜;所述正面一体膜包括依次可拆卸连接的第一正覆膜、正面保护膜和第二正覆膜;

[0008] 所述一体化覆膜工艺包括如下步骤:

[0009] 取下背面一体膜的第一覆膜,以使所述第一覆膜与第一保护膜、第二保护膜分离;

[0010] 所述第一保护膜和所述第二保护膜贴在待贴物的背面;

[0011] 取下正面一体膜的第一正覆膜,以使所述第一正覆膜与正面保护膜分离;

[0012] 翻转所述待贴物,所述正面保护膜贴在所述待贴物的正面;

[0013] 取下所述第二覆膜和所述第二正覆膜。

[0014] 本发明提供的一体化保护膜,包括第一覆膜、第二覆膜、第一保护膜和第二保护膜;

[0015] 所述第一保护膜和所述第二保护膜间隔设置,所述第一保护膜和所述第二保护膜可拆卸的连接在所述第二覆膜上,并形成贴覆整体膜;

[0016] 所述第一覆膜上沿其长度方向可拆卸的连接有多个所述贴覆整体膜;其中,所述第一保护膜和所述第二保护膜设置在所述第一覆膜和所述第二覆膜之间;

[0017] 所述一体化保护膜能够沿其长度方向卷起。

[0018] 本发明提供的一体化覆膜工艺,包括正面一体膜和背面一体膜;所述背面一体膜为所述的一体化保护膜;所述正面一体膜包括第一正覆膜、正面保护膜和第二正覆膜;所述正面保护膜和所述第二正覆膜形成贴覆正整体膜,所述第一正覆膜上沿其长度方向可拆卸的连接有多个所述贴覆正整体膜,且所述正面保护膜设置在所述第一正覆膜和所述第二正覆膜之间;

[0019] 所述一体化覆膜工艺包括如下步骤:

[0020] 在背面一体膜的第一覆膜上取下贴覆整体膜;

[0021] 所述贴覆整体膜贴在待贴物的背面,其中,所述第一保护膜和所述第二保护膜设置在所述待贴物和所述第二覆膜之间;

[0022] 在正面一体膜的第一正覆膜上取下贴覆正整体膜;

[0023] 翻转所述待贴物,所述贴覆正整体膜贴在所述待贴物的正面,其中,所述正面保护膜设置在所述待贴物和所述第二正覆膜之间;

[0024] 取下所述第二覆膜和所述第二正覆膜。

[0025] 进一步地,重复上述的步骤,完成下一个待贴物的贴膜。

[0026] 进一步地,所述一体化保护膜设置在第一传送带上,所述第一覆膜与所述第一传送带连接;

[0027] 所述第一覆膜能够卷设在所述第一传送带的转轴上,以使所述贴覆整体膜与所述第一覆膜分离。

[0028] 进一步地,所述正面一体膜设置在第二传送带上,所述第一正覆膜与所述第二传送带连接;

[0029] 所述第一正覆膜能够卷设在所述第二传送带的转轴上,以使所述贴覆正整体膜与所述第一正覆膜分离。

[0030] 进一步地,所述第一传送带的表面设置有第一粘合剂;所述第一覆膜与所述第一传送带通过所述第一粘合剂粘接;其中,所述第一覆膜与所述第一传送带之间的离型力,大于所述第一覆膜与所述贴覆整体膜之间的离型力;

[0031] 所述第二传送带的表面设置有第二粘合剂;所述第一正覆膜与所述第二传送带通过所述第二粘合剂粘接;其中,所述第一正覆膜与所述第二传送带之间的离型力,大于所述第一正覆膜与所述贴覆正整体膜之间的离型力。

[0032] 进一步地,所述第一传送带上设置有第一探测装置;当所述第一探测装置监测到所述贴覆整体膜脱离所述第一覆膜时,机械手吸起所述贴覆整体膜,并贴在待贴物的背面;

[0033] 所述第二传送带上设置有第二探测装置;当所述第二探测装置监测到所述贴覆正整体膜脱离所述第一正覆膜时,机械手吸起所述贴覆正整体膜,并贴在待贴物的正面。

[0034] 进一步地,翻转所述待贴物通过自动化覆膜装置的翻转机构吸附所述待贴物实现翻转。

[0035] 本发明提供的一体化保护膜及一体化覆膜工艺,包括第一覆膜、第二覆膜、第一保护膜和第二保护膜,通过第一覆膜和第二覆膜按照待贴物需要贴设的位置以相对固定第一保护膜和第二保护膜的位置,以使第一保护膜和第二保护膜能够同时贴在触控面板等待贴物上,从而在一定程度上减少了两次贴膜因作业员的失误而导致产生的漏贴、重贴现象,从

而在一定程度上提高了贴触控面板等产品保护膜的成品率；由于减少了贴膜次数，因而在一定程度上降低了作业线的复杂程度，减少了贴膜过程中的人手数量，从而在一定程度上降低了人力成本。此外第一覆膜和第二覆膜还具有保护第一保护膜和第二保护膜，以减少或者避免第一保护膜和第二保护膜在运输、贴设等过程中出现脏污、划伤、破损等现象。

[0036] 本发明还提供的一体化保护膜及一体化覆膜工艺，除了具有上述一体化保护膜及一体化覆膜工艺的优点之外，还具有能够沿一体化保护膜长度方向卷起，便于其运输、存放；还有，第一覆膜上沿其长度方向可拆卸的连接有多个贴覆整体膜，以使由第一保护膜、第二保护膜和第二覆膜形成的贴覆整体膜沿第一覆膜上的长度方向设置多个，便于能够采用自动化、机械化的方式将贴覆整体膜与第一覆膜分离。

## 附图说明

[0037] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0038] 图1为本发明实施例一提供的一体化保护膜的结构示意图；

[0039] 图2为本发明实施例一提供的一体化保护膜和正面一体膜的截面示意图；

[0040] 图3为本发明实施例二提供的一体化保护膜的截面示意图；

[0041] 图4为本发明实施例二提供的正面一体膜的截面示意图；

[0042] 图5为本发明实施例二提供的一体化保护膜的作业线；

[0043] 图6为本发明实施例二提供的一体化保护膜的另一作业线；

[0044] 图7为本发明实施例二提供的背面贴膜示意图；

[0045] 图8为本发明实施例二提供的翻转机构吸膜示意图；

[0046] 图9为本发明实施例二提供的正面贴膜示意图。

[0047] 图标：100-背面一体膜；110-第一覆膜；120-第二覆膜；130-第一保护膜；140-第二保护膜；150-贴覆整体膜；200-正面一体膜；210-第一正覆膜；220-第二正覆膜；230-正面保护膜；240-贴覆正整体膜；300-待贴物。

## 具体实施方式

[0048] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0049] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0050] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可

以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0051] 实施例一

[0052] 参见图1、图2所示,本实施例提供了一种一体化保护膜;图1为本实施例提供的一体化保护膜的结构示意图;图2为本实施例提供的一体化保护膜和正面一体膜的截面示意图。

[0053] 参见图1、图2所示,本实施例提供的一体化保护膜,包括第一覆膜 110、第二覆膜 120、第一保护膜130和第二保护膜140。

[0054] 第一保护膜130和第二保护膜140可拆卸的夹设在第一覆膜110和第二覆膜120之间。

[0055] 第一保护膜130和第二保护膜140间隔设置。例如第一保护膜130贴在手机听筒的相应位置,第二保护膜140贴在手机触摸屏的相应位置。

[0056] 其中,第一覆膜110和第二覆膜120例如可以分别为PE膜、PET离型膜或者其他材质的膜;优选地,第一覆膜110为PET离型膜,第二覆膜120 为PE膜。进一步地,第一覆膜110为PET重离型膜。

[0057] 第一保护膜130和第二保护膜140例如可以为PE膜、PP膜或者其他材质的膜;优选地,第一保护膜130和第二保护膜140为PP膜;进一步地,第一保护膜130和第二保护膜140为不同型号的PP膜。

[0058] 本实施例中所述一体化保护膜,包括第一覆膜110、第二覆膜120、第一保护膜130和第二保护膜140,通过第一覆膜110和第二覆膜120按照待贴物300需要贴设的位置以相对固定第一保护膜130和第二保护膜140的位置,以使第一保护膜130和第二保护膜140能够同时贴在触控面板等待贴物300上,从而在一定程度上减少了两次贴膜因作业员的失误而导致产生的漏贴、重贴现象,从而在一定程度上提高了贴触控面板等产品保护膜的成品率;由于减少了贴膜次数,因而在一定程度上降低了作业线的复杂程度,减少了贴膜过程中的人手数量,从而在一定程度上降低了人力成本。此外第一覆膜110和第二覆膜120还具有保护第一保护膜130和第二保护膜140,以减少或者避免第一保护膜130和第二保护膜140在运输、贴设等过程中出现脏污、划伤、破损等现象。

[0059] 需要说明的是,PE全名为Polyethylene,是结构最简单的高分子有机化合物,当今世界应用最广泛的高分子材料。PE保护膜以特殊聚乙烯(PE) 塑料薄膜为基材。

[0060] PET离型膜是热转印常用到的一种材料,底材是PET(聚对苯二甲酸乙二醇酯),具有很好的吸附性和贴合性。PET离型膜也叫PET硅油膜,就是在PET薄膜的表面涂上一层硅油,以降低PET薄膜表面的附着力,达离型的效果。按离型力可分为轻离型膜,中离型膜,重离型膜。

[0061] PP膜采用聚丙烯而制成的膜。

[0062] 本实施例的可选方案中,所述一体化保护膜通过一体化覆膜工艺贴在待贴物300上;所述一体化保护膜可以贴在待贴物300的正面或者背面;优选地,所述一体化保护膜贴在待贴物300的背面。待贴物300例如可以为手机、平板电脑等的触控面板,或者其他需要贴不用保护膜的产品。

[0063] 可选地,待贴物300的正面需要贴正面一体膜200,背面需要贴背面一体膜100;其中,正面一体膜200包括依次可拆卸连接的第一正覆膜210、正面保护膜230和第二正覆膜220。

[0064] 一体化覆膜工艺包括如下步骤:

[0065] 取下背面一体膜100的第一覆膜110,以使第一覆膜110与第一保护膜130、第二保护膜140分离;也即第一保护膜130、第二保护膜140、第二覆膜120与第一覆膜110分离。

[0066] 第一保护膜130和第二保护膜140贴在待贴物300的背面的相应位置;例如第一保护膜130贴在手机听筒的相应位置,第二保护膜140贴在手机触摸屏的相应位置。

[0067] 取下正面一体膜200的第一正覆膜210,以使第一正覆膜210与正面保护膜230分离;也即正面保护膜230和第二正覆膜220与第一正覆膜210分离。

[0068] 翻转待贴物300,正面保护膜230贴在待贴物300的正面;翻转待贴物300可以通过人工翻转,也可以通过自动翻转设备实现自动翻转。例如采用自动化覆膜装置的翻转机构吸附待贴物300实现翻转。

[0069] 取下第二覆膜120和第二正覆膜220,完成待贴物300的覆膜过程。

[0070] 所述一体化覆膜工艺还可以先将正面保护膜230贴在待贴物300的正面,再将第一保护膜130和第二保护膜140贴在待贴物300的背面,最后取下第二覆膜120和第二正覆膜220,完成待贴物300的覆膜过程。

[0071] 可选地,第一保护膜130和第二保护膜140与第一覆膜110之间的离型力不大于第一保护膜130和第二保护膜140与第二覆膜120之间的离型力,或者,第一保护膜130和第二保护膜140与第一覆膜110之间的离型力不小于第一保护膜130和第二保护膜140与第二覆膜120之间的离型力;优选地,第一保护膜130和第二保护膜140与第一覆膜110之间的离型力不大于第一保护膜130和第二保护膜140与第二覆膜120之间的离型力;进一步地,第一保护膜130和第二保护膜140与第一覆膜110之间的离型力小于第一保护膜130和第二保护膜140与第二覆膜120之间的离型力,以便于在取下第一覆膜110时,第一保护膜130和第二保护膜140与第二覆膜120之间不分离,仍处于贴覆状态。

[0072] 实施例二

[0073] 实施例二提供了一种一体化保护膜和一体化覆膜工艺,该实施例是在实施例一的基础上对第一覆膜等改进后的另一技术方案,实施例一所公开的技术特征也适用于该实施例,实施例一已公开的技术特征不再重复描述。

[0074] 图3为本实施例提供的一体化保护膜的截面示意图;图4为本实施例提供的正面一体膜的截面示意图;图5为本实施例提供的一体化保护膜的作业线;图6为本实施例提供的一体化保护膜的作业线;图7为本实施例提供的背面贴膜示意图;图8为本实施例提供的翻转机构吸膜示意图,图中所示为翻转机构吸起所述贴覆整体膜的状态;图9为本实施例提供的正面贴膜示意图。其中,实施例一中的图2也可以理解为本实施例显示单个贴覆整体膜的一体化保护膜(背面一体膜)和显示单个贴覆正整体膜的正面一体膜的截面示意图。

[0075] 参见图2-图9所示,本实施例提供的一体化保护膜,包括第一覆膜110、第二覆膜120、第一保护膜130和第二保护膜140。

[0076] 第一保护膜130和第二保护膜140间隔设置,第一保护膜130和第二保护膜140可拆卸的连接在第二覆膜120上,并形成贴覆整体膜150。例如第一保护膜130贴在手机听筒的相

应位置,第二保护膜140贴在手机触摸屏的相应位置。

[0077] 第一覆膜110上沿其长度方向可拆卸的连接有多个贴覆整体膜150;其中,第一保护膜130和第二保护膜140设置在第一覆膜110和第二覆膜120 之间。第一覆膜110例如可以为成卷设置的膜。

[0078] 所述一体化保护膜能够沿其长度方向卷起。所述一体化保护膜的长度方向也即第一覆膜110上的长度方向。

[0079] 本实施例中所述一体化保护膜,除了实施例一的一体化保护膜所具有的如下优点:能够使第一保护膜130和第二保护膜140同时贴在触控面板待贴物300上,从而在一定程度上减少了两次贴膜因作业员的失误而导致产生的漏贴、重贴现象,从而在一定程度上提高了贴触控面板等产品保护膜的成品率;由于减少了贴膜次数,因而在一定程度上降低了作业线的复杂程度,减少了贴膜过程中的人手数量,从而在一定程度上降低了人力成本;以及减少或者避免第一保护膜130和第二保护膜140在运输、贴设等过程中出现脏污、划伤、破损等现象。本实施例中所述一体化保护膜还具有如下优点:一体化保护膜能够沿其长度方向卷起,便于其运输、存放;第一覆膜110上沿其长度方向可拆卸的连接有多个贴覆整体膜150,以使由第一保护膜130、第二保护膜140和第二覆膜120形成的贴覆整体膜150沿第一覆膜110上的长度方向设置多个,便于能够采用自动化、机械化的方式将贴覆整体膜150与第一覆膜110分离。

[0080] 本实施例的可选方案中,所述一体化保护膜通过一体化覆膜工艺贴在待贴物300上;所述一体化保护膜可以贴在待贴物300的正面或者背面;优选地,所述一体化保护膜贴在待贴物300的背面。待贴物300例如可以为手机、平板电脑等的触控面板,或者其他需要贴不用保护膜的产品。

[0081] 可选地,待贴物300的正面需要贴正面一体膜200,背面需要贴背面一体膜100;其中,正面一体膜200包括第一正覆膜210、正面保护膜230和第二正覆膜220;正面保护膜230和第二正覆膜220形成贴覆正整体膜240,第一正覆膜210上沿其长度方向可拆卸的连接有多个贴覆正整体膜240,且正面保护膜230设置在第一正覆膜210和第二正覆膜220之间;可选地,正面一体膜200能够沿其长度方向卷起。正面一体膜200的长度方向也即第一正覆膜210上的长度方向。

[0082] 一体化覆膜工艺包括如下步骤:

[0083] 在背面一体膜100的第一覆膜110上取下贴覆整体膜150。

[0084] 贴覆整体膜150贴在待贴物300的背面,其中,第一保护膜130和第二保护膜140设置在待贴物300和第二覆膜120之间;也即第一保护膜130 和第二保护膜140贴在待贴物300的背面的相应位置。

[0085] 在正面一体膜200的第一正覆膜210上取下贴覆正整体膜240。

[0086] 翻转待贴物300,贴覆正整体膜240贴在待贴物300的正面,其中,正面保护膜230设置在待贴物300和第二正覆膜220之间;也即正面保护膜 230贴在待贴物300的正面的相应位置。

[0087] 取下第二覆膜120和第二正覆膜220,完成待贴物300的覆膜过程。

[0088] 所述一体化覆膜工艺还可以先将正面保护膜230贴在待贴物300的正面,再将第一保护膜130和第二保护膜140贴在待贴物300的背面,最后取下第二覆膜120和第二正覆膜

220,完成待贴物300的覆膜过程。

[0089] 本实施例的可选方案中,重复上述一体化覆膜工艺的步骤,完成下一个待贴物300的贴膜。

[0090] 上述一体化覆膜工艺的步骤,可以采用人工方式,也可以采用机械自动化方式。例如,本实施例的可选方案中,一体化保护膜(即背面一体膜 100)设置在第一传送带上,第一覆膜110与第一传送带连接;也就是说一体化保护膜的第一覆膜110与第一传送带连接,以使一体化保护膜随第一传送带移动。

[0091] 第一覆膜110能够卷设在第一传送带的转轴上,以使贴覆整体膜150 与第一覆膜110分离。例如,贴覆整体膜150与第一覆膜110传动到第一传送带的转轴上时,第一覆膜110卷设在转轴上,贴覆整体膜150具有保持平面的弹性势能以使贴覆整体膜150不随第一覆膜110卷设在第一传送带的转轴上,以使贴覆整体膜150能够与第一覆膜110分离。优选地,转轴设置在第一传送带的首端或者尾端。

[0092] 可选地,正面一体膜200设置在第二传送带上,第一正覆膜210与第二传送带连接;也就是说正面一体膜200的第一正覆膜210与第二传送带连接,以使正面一体膜200随第二传送带移动。

[0093] 第一正覆膜210能够卷设在第二传送带的转轴上,以使贴覆正整体膜 240与第一正覆膜210分离。例如,贴覆正整体膜240与第一正覆膜210传动到第二传送带的转轴上时,第一正覆膜210卷设在第二传送带的转轴上,贴覆正整体膜240具有保持平面的弹性势能以使贴覆正整体膜240不随第一正覆膜210卷设在第二传送带的转轴上,以使贴覆正整体膜240能够与第一正覆膜210分离。优选地,转轴设置在第二传送带的首端或者尾端。

[0094] 可选地,第一传送带和/或第二传送带为全自动压膜机的传送装置。当然,第一传送带和/或第二传送带也可以为其他设备的传送装置

[0095] 本实施例的可选方案中,第一传送带的表面设置有第一粘合剂;第一覆膜110与第一传送带通过第一粘合剂粘接;其中,第一覆膜110与第一传送带之间的离型力,大于第一覆膜110与贴覆整体膜150之间的离型力;在一定程度上便于贴覆整体膜150从第一覆膜110上分离。

[0096] 第二传送带的表面设置有第二粘合剂;第一正覆膜210与第二传送带通过第二粘合剂粘接;其中,第一正覆膜210与第二传送带之间的离型力,大于第一正覆膜210与贴覆正整体膜240之间的离型力。在一定程度上便于贴覆正整体膜240从第一正覆膜210上分离。

[0097] 本实施例的可选方案中,第一传送带上设置有第一探测装置;当第一探测装置监测到贴覆整体膜150脱离第一覆膜110时,机械手吸起贴覆整体膜150,并贴在待贴物300的背面;

[0098] 第二传送带上设置有第二探测装置;当第二探测装置监测到贴覆正整体膜240脱离第一正覆膜210时,机械手吸起贴覆正整体膜240,并贴在待贴物300的正面。其中,吸起贴覆整体膜150的机械手与吸起贴覆正整体膜240的机械手可以为同一个机械手,也可以为不同的机械手;优选地,吸起贴覆整体膜150的机械手与吸起贴覆正整体膜240的机械手为同一个机械手,以简化结构。

[0099] 第一探测装置和第二探测装置可以选择相同的感应设备,也可以选择不同的感应设备。优选地,第一探测装置和第二探测装置均采用红外线感应设备。

[0100] 本实施例的可选方案中,翻转待贴物300通过自动化覆膜装置的翻转机构吸附待贴物300实现翻转,以实现机械自动翻转。

[0101] 可选地,自动化覆膜装置的翻转机构采用真空或者风动吸附待贴物300 进行翻转。

[0102] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

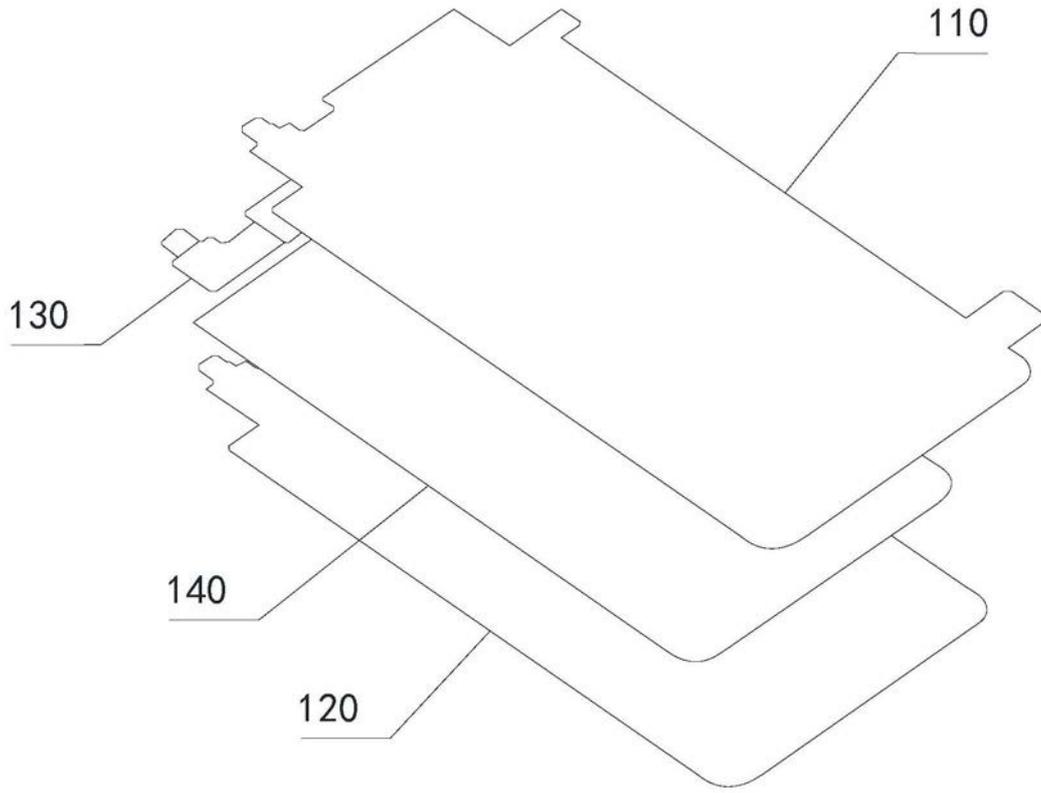


图1

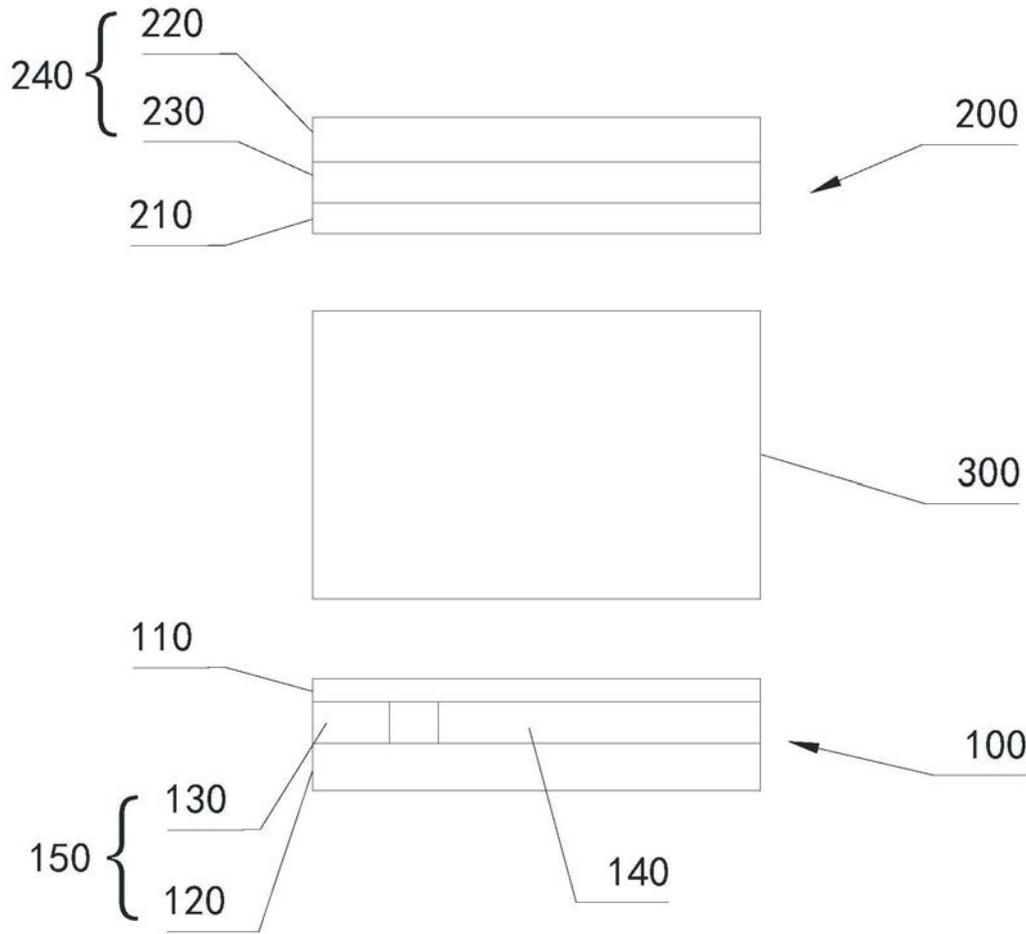


图2

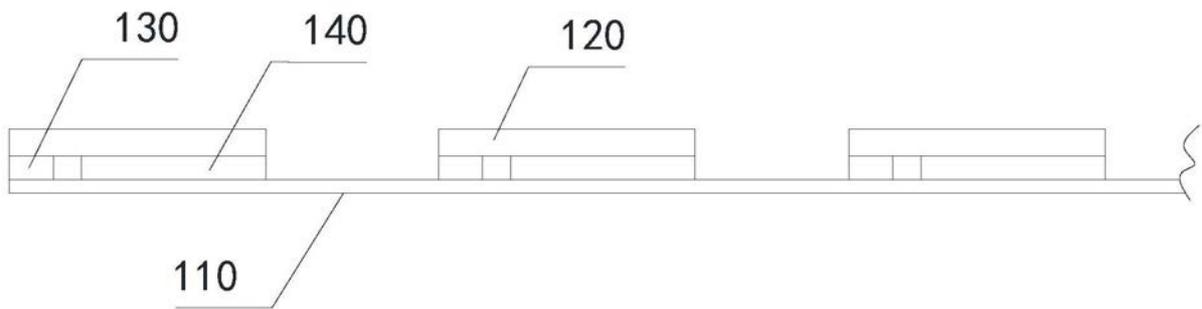


图3

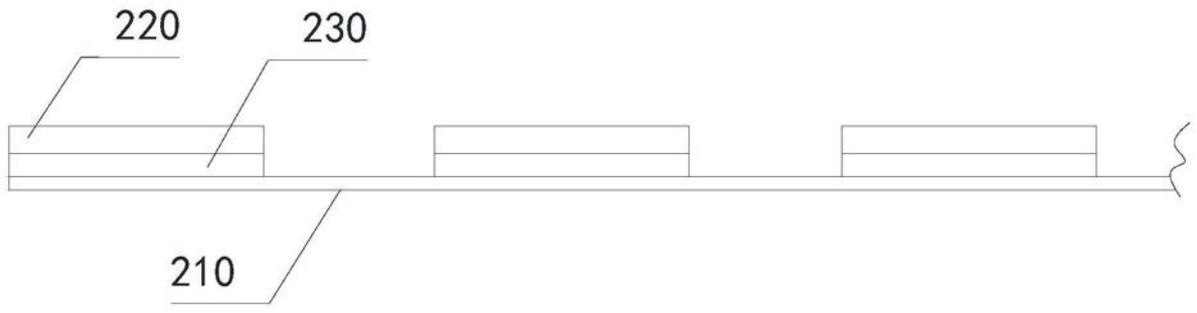


图4

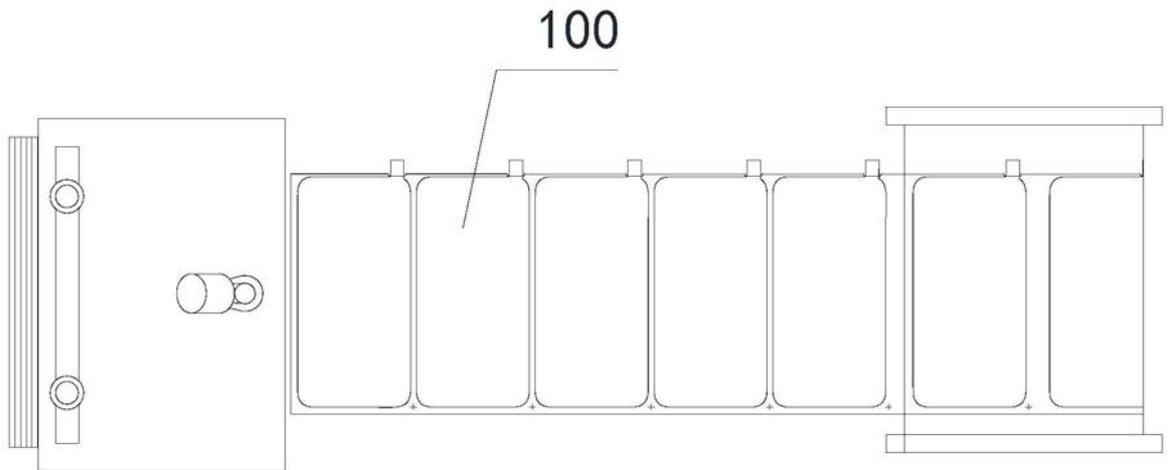


图5

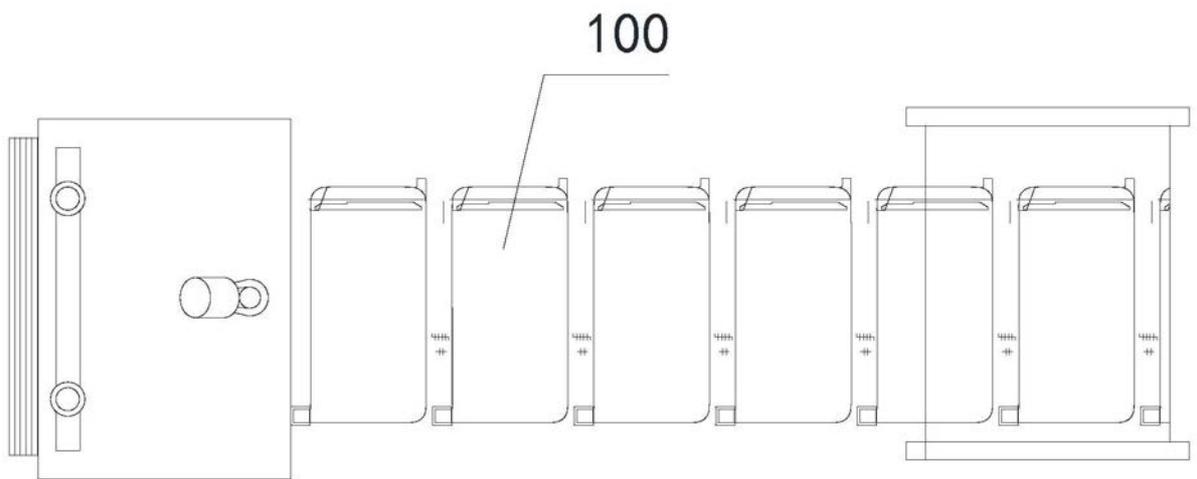


图6

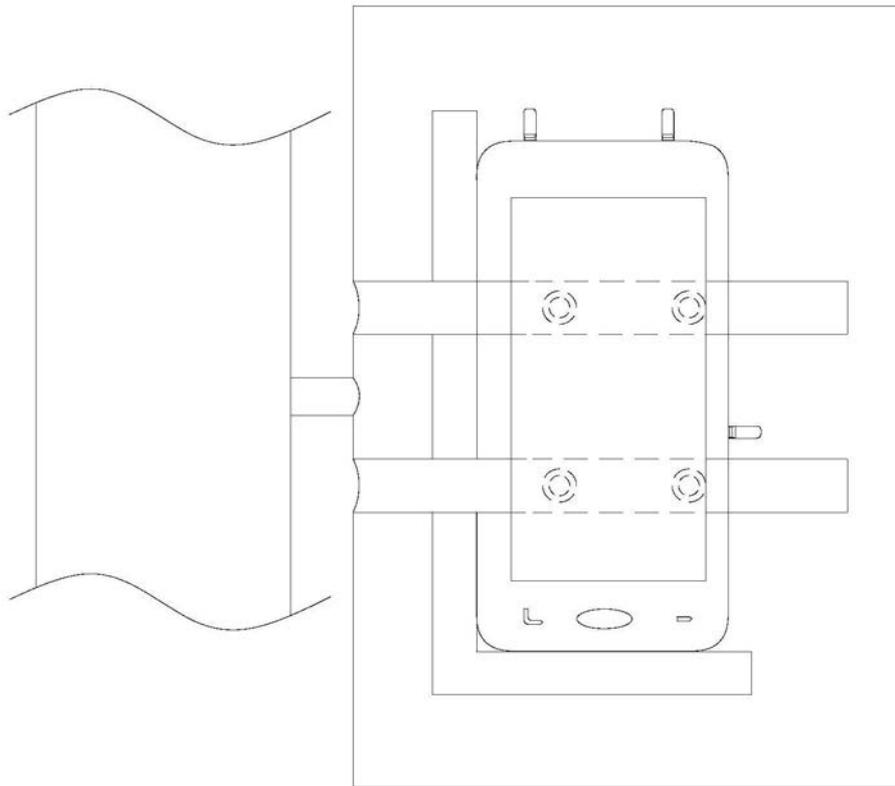


图7

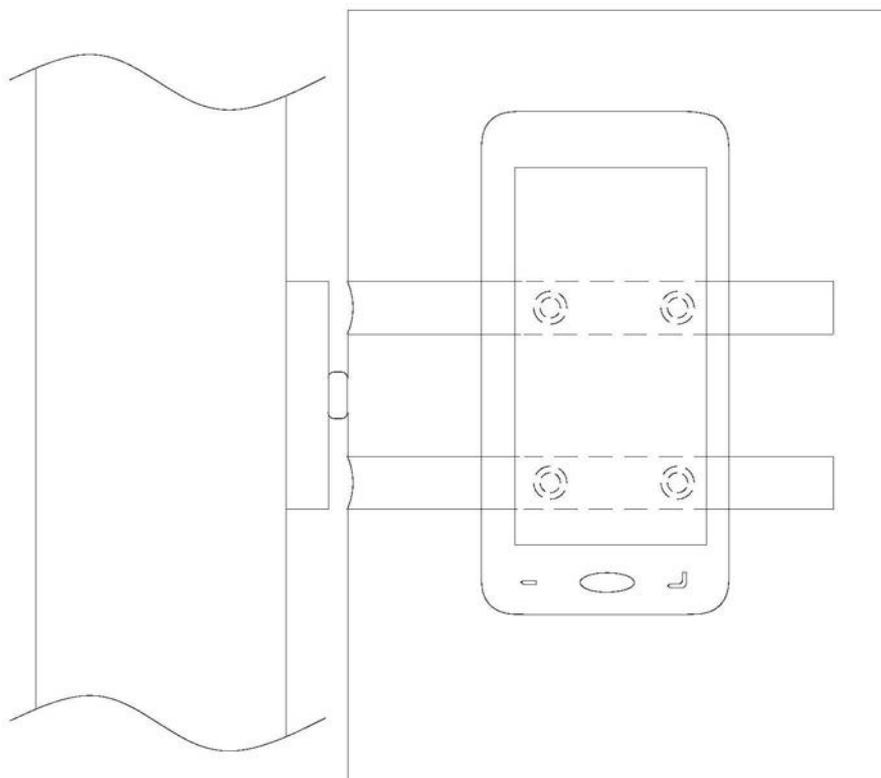


图8

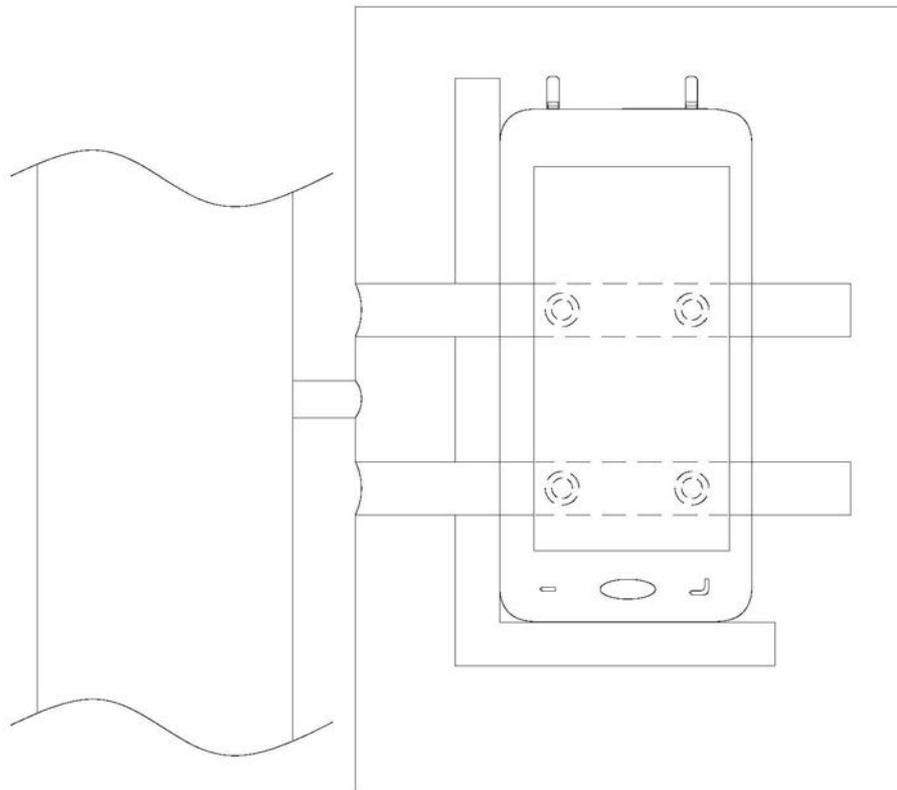


图9