



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113320197 A

(43) 申请公布日 2021.08.31

(21) 申请号 202110638859.5

(22) 申请日 2021.06.08

(71) 申请人 江西昊泽光学膜科技有限公司

地址 334000 江西省上饶市鄱阳县工业园区
芦田轻工产业基地

(72) 发明人 余正波 毛珂

(74) 专利代理机构 深圳市道勤知酷知识产权代
理事务所(普通合伙) 44439

代理人 何兵 吕诗

(51) Int.Cl.

B29D 7/01 (2006.01)

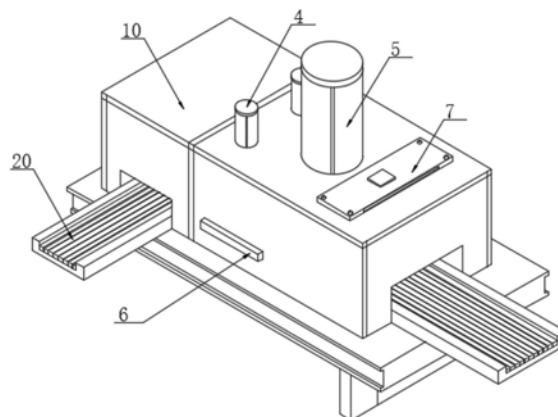
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种手机防窥屏幕保护膜的制备工艺及其设备

(57) 摘要

本发明公开了一种手机防窥屏幕保护膜的制备工艺,按生产工艺分别制备底膜、防窥层膜和防刮层膜,接着将底膜、防窥层膜和防刮层膜之间进行压合,涉及手机屏幕保护膜技术领域,通过在机箱内部设置的送料架、工作台、安装机构、夹料机构、移料机构、刮料机构、压料机构、送膜组件和固化组件,解决了手机防窥屏幕保护膜在制备过程中的需要多台机器进行加工的问题,大大降低了制备手机防窥屏幕保护膜所需机器的占用面积,同时也提高了对手机防窥屏幕保护膜的制备效率,整个手机防窥屏幕保护膜制备设备的自动化程度较高,通过PLC控制系统进行各个步骤电气元件的控制管理,进而有效减少人工成本的消耗。



1. 一种手机防窥屏幕保护膜的制备工艺,其特征在于:包括以下步骤:

步骤一、按生产工艺要求分别制备同一规格的底膜、防刮层膜和防窥层膜,其中底膜通过以下方法制备:

将原料纳米二氧化钛颗粒、分散剂DA、润湿剂T-1004、有机硅类消泡剂按照质量比45:1:0.1:0.5加入混合机以转速500r/min,温度为26℃的条件下混合30min后,置于双螺杆挤出机挤出,控制双螺杆挤出机的挤出温度为160℃,165℃,170℃,170℃,180℃,再进入加压机密炼机中密炼45min得到底膜;

其中防刮层膜通过以下方法制备:

将原料聚氨酯乳液、三羟甲基丙烷丙烯酸酯、分散剂DA、2-羟基-2-甲基-1-苯基丙酮、聚乙二醇按照质量比2:1:0.1:0.1:0.8加入混合机以转速650r/min,温度为28℃的条件下混合30min后,置于双螺杆挤出机挤出,控制双螺杆挤出机的挤出温度为160℃,165℃,170℃,170℃,180℃,再进入加压机密炼机中密炼45min得到防刮层膜;

其中防窥层膜通过以下方法制备:

将原料茂金属聚乙烯、高密度聚乙烯、酞青颜料按照质量比16:4:0.1加入混合机以转速500r/min,温度为26℃的条件下混合30min后,置于双螺杆挤出机挤出,控制双螺杆挤出机的挤出温度为160℃,165℃,170℃,170℃,180℃,再进入加压机密炼机中密炼45min得到防窥层膜;

步骤二、将底膜放入安装机构(1)的内部,安装机构(1)通过送料架(20)进入机箱(10)的内部,利用夹料机构(2)将安装机构(1)送至工作台(30)上,接着利用移料机构(3)对安装机构(1)在工作台(30)上进行位置限定;

步骤三、启动刮料机构(4),粘接胶料通过导料管(45)送入刮料板(44)的内部,刮料气缸(41)驱动轴推动活动块(42)向下运动,直至刮料板(44)的底面与安装机构(1)中的底膜表面接触,刮料架(43)在活动块(42)的内部进行平移,使刮料板(44)将内部的粘接胶料涂覆在底膜的表面;

步骤四、利用移料机构(3)将安装机构(1)平移至压料机构(5)的正下方,控制安装机构(1)中的安装台(12)向上抬升,将送膜组件(6)从机箱(10)的内部抽出,将防窥层膜放置在放置架(62)的内部,使送膜组件(6)复位,控制放置架(62)平移至放置槽(64)的内部,使放置架(62)内部的防窥层膜落在安装台(12)的内部;

步骤五、控制压料机构(5)中的压料块对防窥层膜和底膜进行压合,接着控制固化组件(7)中的紫外灯管(72)向下移动,利用紫外灯管(72)发出紫外光对压合的底膜和防窥层膜进行固化处理;

步骤六、继续通过送膜组件(6)将防刮层膜送至安装台(12)上,利用压料机构(5)完成底膜、防窥层膜和防刮层膜之间的压合,再利用紫外灯管(72)发出紫外光进行固化处理,最后对送出的产品进行裁切修边处理,完成手机防窥屏幕保护膜的制备。

2. 一种手机防窥屏幕保护膜的制备设备,其特征在于:包括机箱(10)和两个位于机箱(10)内部的送料架(20),两个所述送料架(20)之间设置有工作台(30),且送料架(20)的上方放置有安装机构(1),所述机箱(10)内部的左侧设置有夹料机构(2),且机箱(10)内部的右侧设置有移料机构(3),所述夹料机构(2)与移料机构(3)之间设置有刮料机构(4),且移料机构(3)左侧的上方设置有压料机构(5),所述压料机构(5)和移料机构(3)之间设置有送

膜组件(6),且压料机构(5)的右侧设置有固化组件(7)。

3.根据权利要求2所述的一种手机防窥屏幕保护膜的制备设备,其特征在于:所述夹料机构(2)包括夹料气缸(21)和安装架(22),所述机箱(10)的左侧设置有夹料气缸(21),且夹料气缸(21)驱动轴的一端贯穿机箱(10)并固定连接有安装架(22),所述安装架(22)的右侧滑动设置有两个夹料块(23)。

4.根据权利要求2所述的一种手机防窥屏幕保护膜的制备设备,其特征在于:所述移料机构(3)包括两个固定在机箱(10)内壁的固定架(31)以及两个位于固定架(31)内部的直线电机(32),两个所述固定架(31)的内部均设置有直线滑轨,且两个直线滑轨的表面分别滑动设置有两个直线电机(32),两个所述直线电机(32)相对的一侧均设置有伺服电缸一(33),且两个伺服电缸一(33)驱动轴的一端均固定连接有卡块(34)。

5.根据权利要求2所述的一种手机防窥屏幕保护膜的制备设备,其特征在于:所述刮料机构(4)包括固定在机箱(10)顶部的两个刮料气缸(41)以及位于机箱(10)内部的活动块(42),两个所述刮料气缸(41)驱动轴的一端均贯穿机箱(10)并与活动块(42)的顶部固定连接,所述活动块(42)的内部滑动设置有刮料架(43),且刮料架(43)的底部设置有刮料板(44),所述刮料架(43)的内部设置有导料管(45),且导料管(45)的一端与刮料板(44)的内部连通。

6.根据权利要求2所述的一种手机防窥屏幕保护膜的制备设备,其特征在于:所述送膜组件(6)包括位于机箱(10)内部滑动的活动架(61)以及位于活动架(61)内部的放置架(62),所述机箱(10)的内部对称设置有两个滑杆(63),且两个滑杆(63)的表面分别与活动架(61)内部的两侧滑动连接。

7.根据权利要求2所述的一种手机防窥屏幕保护膜的制备设备,其特征在于:所述固化组件(7)包括设置在机箱(10)内部的连接架(71)以及设置在连接架(71)内部的紫外灯管(72)。

一种手机防窥屏幕保护膜的制备工艺及其设备

技术领域

[0001] 本发明涉及手机屏幕保护膜技术领域,具体为一种手机防窥屏幕保护膜的制备工艺及其设备。

背景技术

[0002] 手机保护膜又称手机美容膜、手机膜,是可用于装裱手机机身、屏幕的一种冷裱膜,根据其用途可分为:手机屏幕保护膜、手机机身保护膜、防窥膜、镜子膜、AR膜、磨砂膜、防刮保护膜、手机机身防刮花保护膜、手机机身装饰保护膜,而根据其材料又可分为:手机PC保护膜、PVC保护膜、PET保护膜、AR保护膜等;

且现有的手机防窥屏幕保护膜在制备过程中的工艺复杂,且需要使用多台机器进行加工处理,一方面增加了设备的占用面积,同时也提高了人力成本,另一方面增加了防窥屏幕保护膜在制备过程中的受污染风险,导致防窥屏幕保护膜的报废率提高;

为此,本发明提出一种手机防窥屏幕保护膜的制备工艺及其设备。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种手机防窥屏幕保护膜的制备工艺及其设备,解决了目前手机防窥屏幕保护膜在制备过程中存在的设备占用面积大、人力成本高和报废率高的问题。

[0004] (二)技术方案

为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种手机防窥屏幕保护膜的制备工艺,包括以下步骤:

步骤一、按生产工艺要求分别制备同一规格的底膜、防刮层膜和防窥层膜,其中底膜通过以下方法制备:

将原料纳米二氧化钛颗粒、分散剂DA、润湿剂T-1004、有机硅类消泡剂按照质量比45:1:0.1:0.5加入混合机以转速500r/min,温度为26℃的条件下混合30min后,置于双螺杆挤出机挤出,控制双螺杆挤出机的挤出温度为160℃,165℃,170℃,170℃,180℃,再进入加压密炼机中密炼45min得到底膜;

其中防刮层膜通过以下方法制备:

将原料聚氨酯乳液、三羟甲基丙烷丙烯酸酯、分散剂DA、2-羟基-2-甲基-1-苯基丙酮、聚乙二醇按照质量比2:1:0.1:0.1:0.8加入混合机以转速650r/min,温度为28℃的条件下混合30min后,置于双螺杆挤出机挤出,控制双螺杆挤出机的挤出温度为160℃,165℃,170℃,170℃,180℃,再进入加压密炼机中密炼45min得到防刮层膜;

其中防窥层膜通过以下方法制备:

将原料茂金属聚乙烯、高密度聚乙烯、酞青颜料按照质量比16:4:0.1加入混合机以转速500r/min,温度为26℃的条件下混合30min后,置于双螺杆挤出机挤出,控制双螺杆

挤出机的挤出温度为160℃,165℃,170℃,170℃,180℃,再进入加压密炼机中密炼45min得到防窥层膜;

步骤二、将底膜放入安装机构的内部,底膜放置在安装台的内部,安装机构通过送料架进入机箱的内部,利用夹料机构将安装机构送至工作台上,安装架内部的两个微型电缸带动两个夹料块对底块的两侧进行夹持,夹料气缸推动安装架平移至工作台上,接着利用移料机构对安装机构在工作台上进行位置限定,两个伺服电缸一驱动轴推动卡块对底块的两侧进行限位;

步骤三、启动刮料机构,粘接胶料通过导料管送入刮料板的内部,刮料气缸驱动轴推动活动块向下运动,直至刮料板的底面与安装机构中的底膜表面接触,刮料架在活动块的内部进行平移,使刮料板将内部的粘接胶料涂覆在底膜的表面;

步骤四、利用移料机构将安装机构平移至压料机构的正下方,控制安装机构中的安装台向上抬升,将送膜组件从机箱的内部抽出,将防窥层膜放置在放置架的内部,使送膜组件复位,控制放置架平移至放置槽的内部,使放置架内部的防窥层膜落在安装台的内部;

步骤五、控制压料机构中的压料块对防窥层膜和底膜进行压合,接着控制固化组件中的紫外灯管向下移动,伺服电缸二驱动轴推动固化架向下移动,直至固化架和安装台间隔3-5cm,利用紫外灯管发出紫外光对压合的底膜和防窥层膜进行固化处理;

步骤六、继续通过送膜组件将防刮层膜送至安装台上,利用压料机构完成底膜、防窥层膜和防刮层膜之间的压合,再利用紫外灯管发出紫外光进行固化处理,最后对送出的产品进行裁切修边处理,完成手机防窥屏幕保护膜的制备。

[0005] 该种手机防窥屏幕保护膜的制备设备,包括机箱和两个位于机箱内部的送料架,两个所述送料架之间设置有工作台,且送料架的上方放置有安装机构,所述机箱内部的左侧设置有夹料机构,且机箱内部的右侧设置有移料机构,所述夹料机构与移料机构之间设置有刮料机构,且移料机构左侧的上方设置有压料机构,所述压料机构和移料机构之间设置有送膜组件,且压料机构的右侧设置有固化组件;

优选的,所述安装机构包括底块以及位于底块顶部的安装台,所述底块内部的两侧均设置有电推杆,且两个电推杆的上方设置有安装台,其中底块的四周均开设有凹槽;

优选的,所述夹料机构包括夹料气缸和安装架,所述机箱的左侧设置有夹料气缸,且夹料气缸驱动轴的一端贯穿机箱并固定连接有安装架,所述安装架的右侧滑动设置有两个夹料块,安装架内部上下设置有两个相对的微型电缸,两个微型电缸驱动轴的一端分别与两个夹料块的一侧固定连接;

优选的,所述移料机构包括两个固定在机箱内壁的固定架以及两个位于固定架内部的直线电机,两个所述固定架的内部均设置有直线滑轨,且两个直线滑轨的表面分别滑动设置有两个直线电机,两个所述直线电机相对的一侧均设置有伺服电缸一,且两个伺服电缸一驱动轴的一端均固定连接卡块;

优选的,所述刮料机构包括固定在机箱顶部的两个刮料气缸以及位于机箱内部的活动块,两个所述刮料气缸驱动轴的一端均贯穿机箱并与活动块的顶部固定连接,所述活动块的内部滑动设置有刮料架,且刮料架的底部设置有刮料板,所述刮料架的内部设置有导料管,且导料管的一端与刮料板的内部连通,所述机箱的左侧设置有输料头,且输料头的一端与导料管的一端连通。

[0006] 优选的,所述压料机构包括固定在机箱顶部的压料气缸,所述压料气缸驱动轴的一端贯穿机箱并固定连接有压料块;

优选的,所述送膜组件包括位于机箱内部滑动的活动架以及位于活动架内部的放置架,所述机箱的内部对称设置有两个滑杆,且两个滑杆的表面分别与活动架内部的两侧滑动连接,所述活动架的内部开设有与放置架相适配的放置槽,且放置架通过直线驱动组件位于放置槽的内部滑动;

优选的,所述固化组件包括设置在机箱内部的连接架以及设置在连接架内部的紫外灯管,所述连接架的内部分别设置有固化架和伺服电缸二,且伺服电缸二驱动轴的一端与固化架的顶部固定连接,所述固化架的内部设置有紫外灯管。

[0007] (三)有益效果

与现有技术相比具备以下有益效果:

(1)、通过在机箱内部设置的送料架、工作台、安装机构、夹料机构、移料机构、刮料机构、压料机构、送膜组件和固化组件,解决了手机防窥屏幕保护膜在制备过程中的需要多台机器进行加工的问题,大大降低了制备手机防窥屏幕保护膜所需机器的占用面积,同时也提高了对手机防窥屏幕保护膜的制备效率,整个手机防窥屏幕保护膜制备设备的自动化程度较高,通过PLC控制系统进行各个步骤电气元件的控制管理,进而有效减少人工成本的消耗,并且整个加工流程都在机箱内部进行,有效降低了手机防窥屏幕保护膜在制备过程中受到污染的情况,进而减少手机防窥屏幕保护膜的制备报废率,提高手机防窥屏幕保护膜的制备质量;

(2)、通过设置的刮料机构,粘接胶料通过导料管送入刮料板的内部,刮料气缸驱动轴推动活动块向下运动,直至刮料板的底面与安装机构中的底膜表面接触,刮料架在活动块的内部进行平移,使刮料板将内部的粘接胶料涂覆在底膜的表面,使底膜在机箱中经过自动化处理完成表面的涂胶处理,接着将表面涂有粘接胶料的底膜送至压料机构的下方进行防窥层膜的压合处理,不仅提高了手机防窥屏幕保护膜的制备效率,也是有效避免了在转移底膜过程中受到污染的问题;

(3)、通过设置的送膜组件,将送膜组件从机箱的内部抽出,将防窥层膜放置在放置架的内部,使送膜组件复位,控制放置架平移至放置槽的内部,使放置架内部的防窥层膜落在安装台的内部,实现对不同层膜在底膜上的压合加工处理,同时在压料机构的一侧设置有固化组件,利用固化组件中的紫外灯管发出紫外光对压合的底膜以及各个层膜之间进行固化处理,有效提高底膜和各个层膜之间的压合效率以及压合质量。

附图说明

[0008] 图1为本发明一种手机防窥屏幕保护膜的制备设备结构的示意图;

图2为本发明机箱与送膜组件结构的示意图;

图3为本发明图2中A处的结构放大图;

图4为本发明夹料机构与刮料机构结构的示意图;

图5为本发明刮料机构结构的剖视图;

图6为本发明压料机构与移料机构内部结构的侧视图;

图7为本发明送膜组件结构的示意图;

图8为本发明安装机构结构的示意图；

图中：10、机箱；20、送料架；30、工作台；1、安装机构；11、底块；12、安装台；2、夹料机构；21、夹料气缸；22、安装架；23、夹料块；3、移料机构；31、固定架；32、直线电机；33、伺服电缸一；34、卡块；4、刮料机构；41、刮料气缸；42、活动块；43、刮料架；44、刮料板；45、导料管；46、输料头；5、压料机构；51、压料气缸；6、送膜组件；61、活动架；62、放置架；63、滑杆；64、放置槽；7、固化组件；71、连接架；72、紫外灯管；73、固化架；74、伺服电缸二。

具体实施方式

[0009] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅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。

[0010] 请参阅图1-8所示，本发明提供一种技术方案：一种手机防窥屏幕保护膜的制备工艺，包括以下步骤：

步骤一、按生产工艺要求分别制备同一规格的底膜、防刮层膜和防窥层膜，其中底膜通过以下方法制备：

将原料纳米二氧化钛颗粒、分散剂DA、润湿剂T-1004、有机硅类消泡剂按照质量比45:1:0.1:0.5加入混合机以转速500r/min，温度为26℃的条件下混合30min后，置于双螺杆挤出机挤出，控制双螺杆挤出机的挤出温度为160℃，165℃，170℃，170℃，180℃，再进入加压密炼机中密炼45min得到底膜；

其中防刮层膜通过以下方法制备：

将原料聚氨酯乳液、三羟甲基丙烷丙烯酸酯、分散剂DA、2-羟基-2-甲基-1-苯基丙酮、聚乙二醇按照质量比2:1:0.1:0.1:0.8加入混合机以转速650r/min，温度为28℃的条件下混合30min后，置于双螺杆挤出机挤出，控制双螺杆挤出机的挤出温度为160℃，165℃，170℃，170℃，180℃，再进入加压密炼机中密炼45min得到防刮层膜；

其中防窥层膜通过以下方法制备：

将原料茂金属聚乙烯、高密度聚乙烯、酞青颜料按照质量比16:4:0.1加入混合机以转速500r/min，温度为26℃的条件下混合30min后，置于双螺杆挤出机挤出，控制双螺杆挤出机的挤出温度为160℃，165℃，170℃，170℃，180℃，再进入加压密炼机中密炼45min得到防窥层膜；

步骤二、将底膜放入安装机构1的内部，底膜放置在安装台12的内部，安装机构1通过送料架20进入机箱10的内部，利用夹料机构2将安装机构1送至工作台30上，安装架22内部的两个微型电缸带动两个夹料块23对底块11的两侧进行夹持，夹料气缸21推动安装架22平移至工作台30上，接着利用移料机构3对安装机构1在工作台30上进行位置限定，两个伺服电缸一33驱动轴推动卡块34对底块11的两侧进行限位；

步骤三、启动刮料机构4，粘接胶料通过导料管45送入刮料板44的内部，刮料气缸41驱动轴推动活动块42向下运动，直至刮料板44的底面与安装机构1中的底膜表面接触，刮料架43在活动块42的内部进行平移，使刮料板44将内部的粘接胶料涂覆在底膜的表面；

步骤四、利用移料机构3将安装机构1平移至压料机构5的正下方，控制安装机构1

中的安装台12向上抬升,将送膜组件6从机箱10的内部抽出,将防窥层膜放置在放置架62的内部,使送膜组件6复位,控制放置架62平移至放置槽64的内部,使放置架62内部的防窥层膜落在安装台12的内部;

步骤五、控制压料机构5中的压料块对防窥层膜和底膜进行压合,接着控制固化组件7中的紫外灯管72向下移动,伺服电缸二74驱动轴推动固化架73向下移动,直至固化架73和安装台12间隔3-5cm,利用紫外灯管72发出紫外光对压合的底膜和防窥层膜进行固化处理;

步骤六、继续通过送膜组件6将防刮层膜送至安装台12上,利用压料机构5完成底膜、防窥层膜和防刮层膜之间的压合,再利用紫外灯管72发出紫外光进行固化处理,最后对送出的产品进行裁切修边处理,完成手机防窥屏幕保护膜的制备。

[0011] 该种手机防窥屏幕保护膜的制备设备,包括机箱10和两个位于机箱10内部的送料架20,两个送料架20之间设置有工作台30,且送料架20的上方放置有安装机构1,机箱10内部的左侧设置有夹料机构2,且机箱10内部的右侧设置有移料机构3,夹料机构2与移料机构3之间设置有刮料机构4,且移料机构3左侧的上方设置有压料机构5,压料机构5和移料机构3之间设置有送膜组件6,且压料机构5的右侧设置有固化组件7;

通过在机箱10内部设置的送料架20、工作台30、安装机构1、夹料机构2、移料机构3、刮料机构4、压料机构5、送膜组件6和固化组件7,解决了手机防窥屏幕保护膜在制备过程中的需要多台机器进行加工的问题,大大降低了制备手机防窥屏幕保护膜所需机器的占用面积,同时也提高了对手机防窥屏幕保护膜的制备效率,整个手机防窥屏幕保护膜制备设备的自动化程度较高,通过PLC控制系统进行各个步骤电气元件的控制管理,进而有效减少人工成本的消耗,并且整个加工流程都在机箱10内部进行,有效降低了手机防窥屏幕保护膜在制备过程中受到污染的情况,进而减少手机防窥屏幕保护膜的制备报废率,提高手机防窥屏幕保护膜的制备质量;

安装机构1包括底块11以及位于底块11顶部的安装台12,底块11内部的两侧均设置有电推杆,且两个电推杆的上方设置有安装台12,其中底块11的四周均开设有凹槽;

夹料机构2包括夹料气缸21和安装架22,机箱10的左侧设置有夹料气缸21,且夹料气缸21驱动轴的一端贯穿机箱10并固定连接有安装架22,安装架22的右侧滑动设置有两个夹料块23,安装架22内部上下设置有两个相对的微型电缸,两个微型电缸驱动轴的一端分别与两个夹料块23的一侧固定连接;

移料机构3包括两个固定在机箱10内壁的固定架31以及两个位于固定架31内部的直线电机32,两个固定架31的内部均设置有直线滑轨,且两个直线滑轨的表面分别滑动设置有两个直线电机32,两个直线电机32相对的一侧均设置有伺服电缸一33,且两个伺服电缸一33驱动轴的一端均固定连接有机块34;

刮料机构4包括固定在机箱10顶部的两个刮料气缸41以及位于机箱10内部的活动块42,两个刮料气缸41驱动轴的一端均贯穿机箱10并与活动块42的顶部固定连接,活动块42的内部滑动设置有刮料架43,且刮料架43的底部设置有刮料板44,刮料架43的内部设置有导料管45,且导料管45的一端与刮料板44的内部连通,机箱10的左侧设置有输料头46,且输料头46的一端与导料管45的一端连通,导料管45为软管可以伸缩,并且在机箱10内部的顶部设置有上下伸缩的弹簧夹,导料管45的表面穿过弹簧夹的内部。

[0012] 通过设置的刮料机构4,粘接胶料通过导料管45送入刮料板44的内部,刮料气缸41驱动轴推动活动块42向下运动,直至刮料板44的底面与安装机构1中的底膜表面接触,刮料架43在活动块42的内部进行平移,使刮料板44将内部的粘接胶料涂覆在底膜的表面,使底膜在机箱10中经过自动化处理完成表面的涂胶处理,接着将表面涂有粘接胶料的底膜送至压料机构5的下方进行防窥层膜的压合处理,不仅提高了手机防窥屏幕保护膜的制备效率,也是有效避免了在转移底膜过程中受到污染的问题;

压料机构5包括固定在机箱10顶部的压料气缸51,压料气缸51驱动轴的一端贯穿机箱10并固定连接压料块;

通过压料气缸51驱动轴推动压料块向下运动,压料块对安装台12内部的底膜以及各个层膜之间施加一定的压力,恒压保持一段时间。

[0013] 送膜组件6包括位于机箱10内部滑动的活动架61以及位于活动架61内部的放置架62,机箱10的内部对称设置有两个滑杆63,且两个滑杆63的表面分别与活动架61内部的两侧滑动连接,活动架61的内部开设有与放置架62相适配的放置槽64,且放置架62通过直线驱动组件位于放置槽64的内部滑动;

通过设置的送膜组件6,将送膜组件6从机箱10的内部抽出,将防窥层膜放置在放置架62的内部,使送膜组件6复位,控制放置架62平移至放置槽64的内部,使放置架62内部的防窥层膜落在安装台12的内部,实现对不同层膜在底膜上的压合加工处理,同时在压料机构5的一侧设置有固化组件7,利用固化组件7中的紫外灯管72发出紫外光对压合的底膜以及各个层膜之间进行固化处理,有效提高底膜和各个层膜之间的压合效率以及压合质量;

固化组件7包括设置在机箱10内部的连接架71以及设置在连接架71内部的紫外灯管72,连接架71的内部分别设置有固化架73和伺服电缸二74,且伺服电缸二74驱动轴的一端与固化架73的顶部固定连接,固化架73的内部设置有紫外灯管72。

[0014] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0015] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0016] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

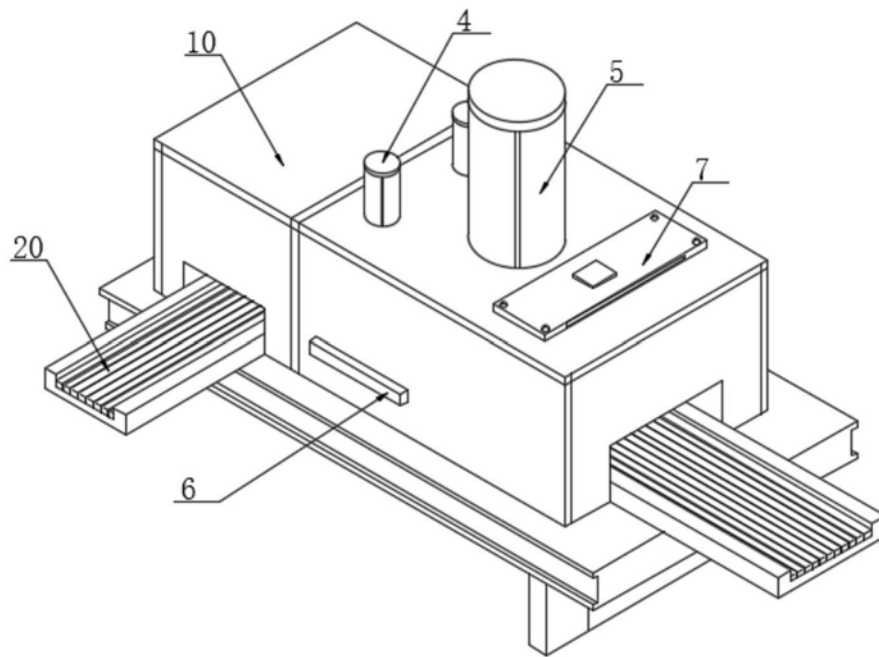


图1

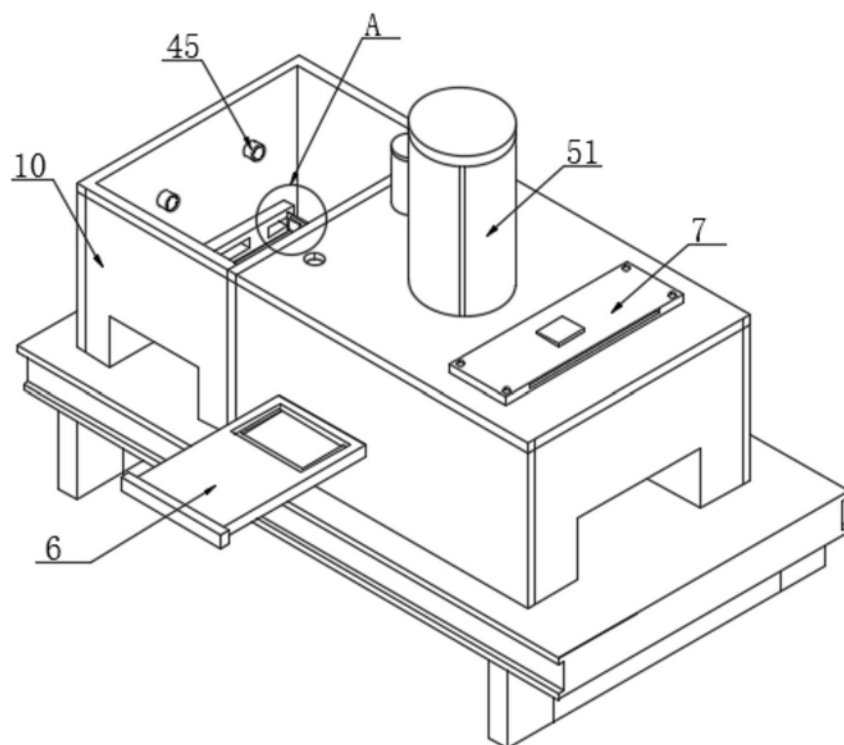


图2

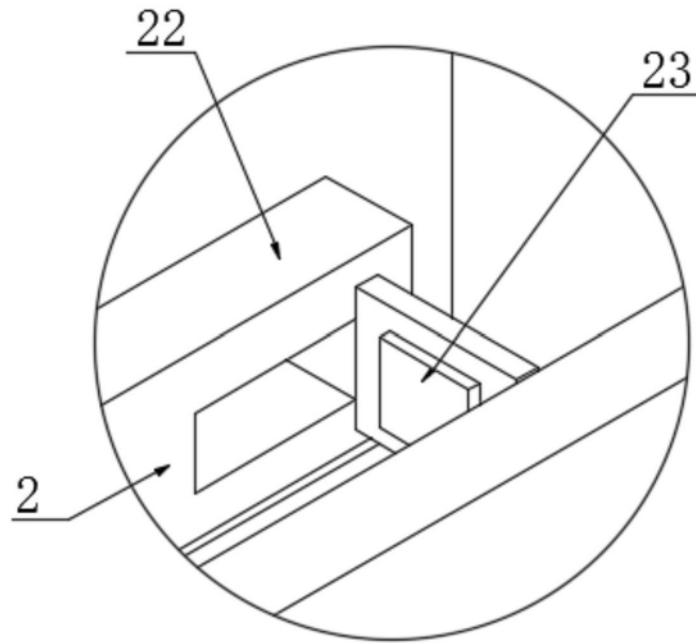


图3

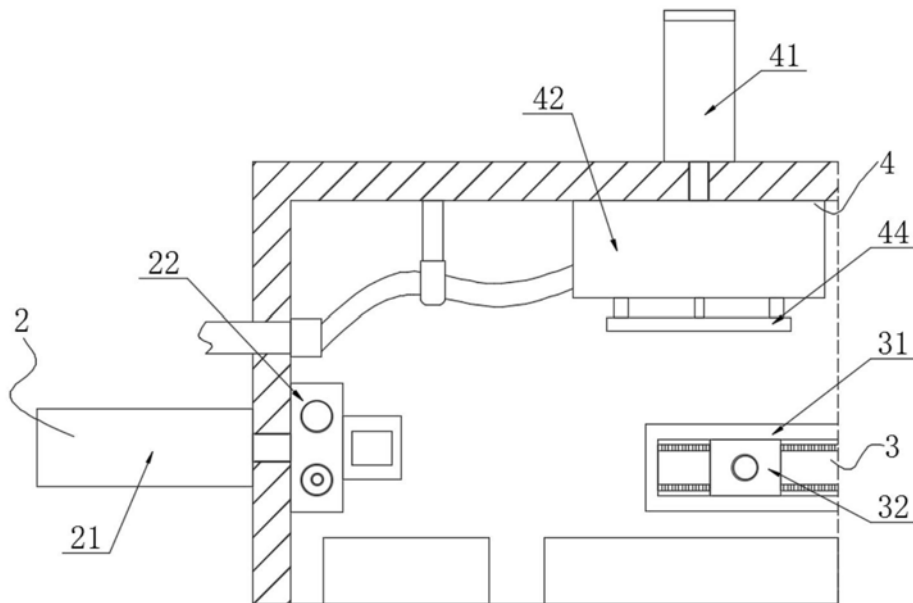


图4

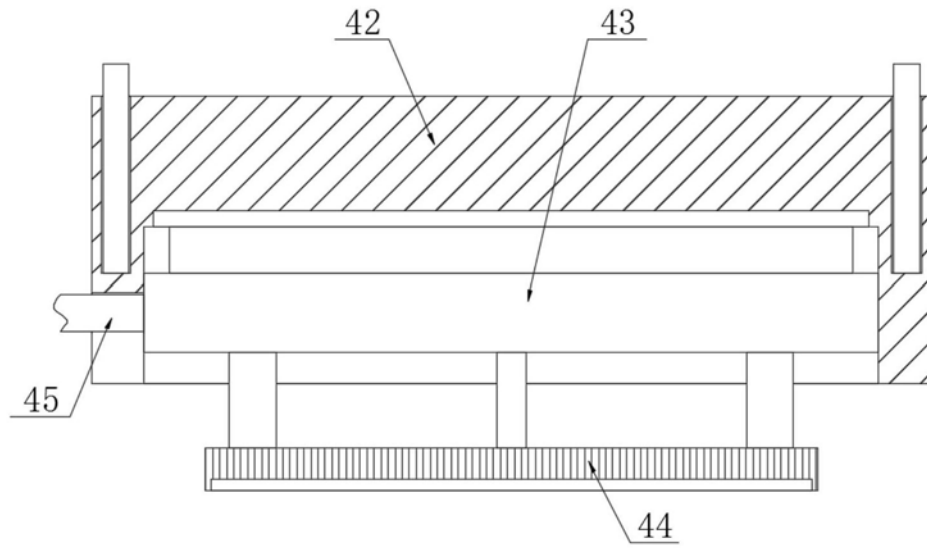


图5

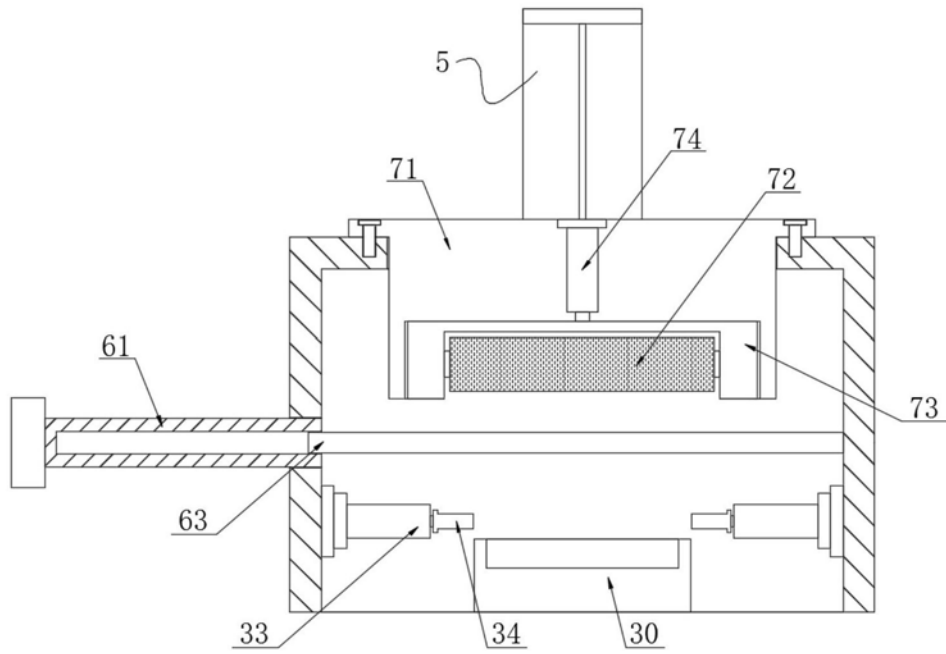


图6

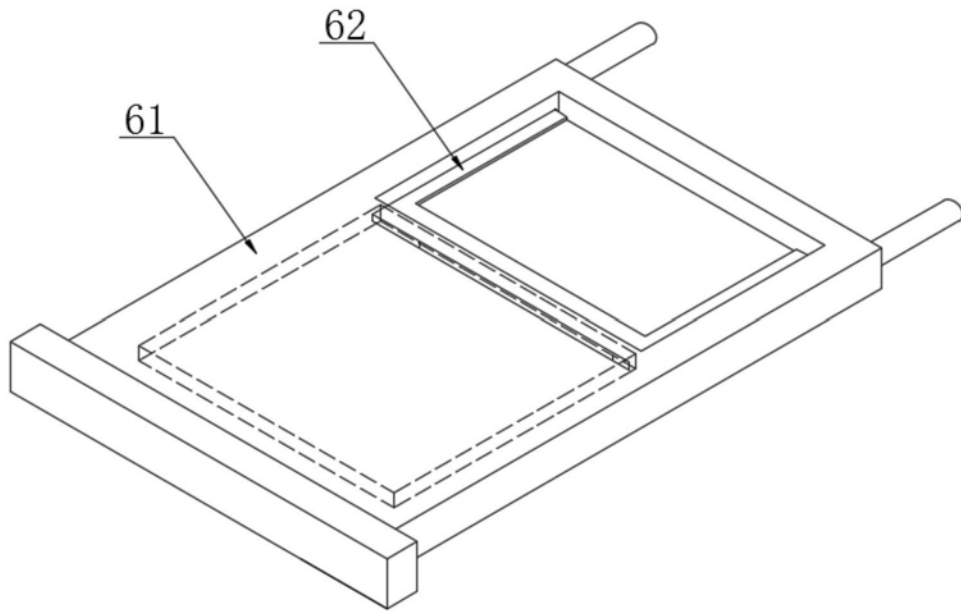


图7

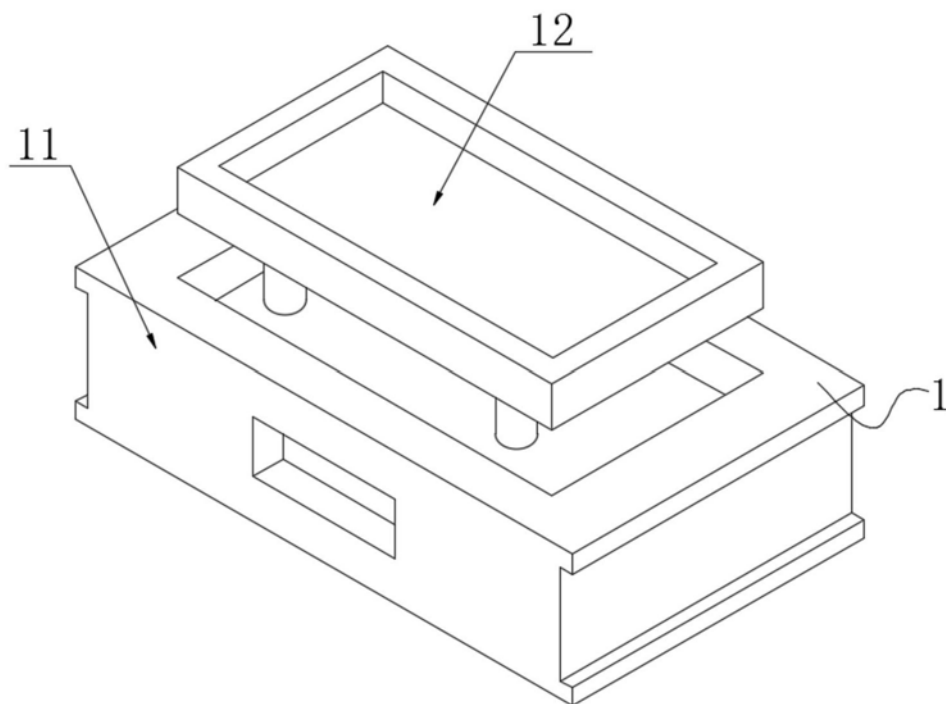


图8