



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205219995 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201520922408. 4

(22) 申请日 2015. 11. 17

(73) 专利权人 冯乃元

地址 117100 辽宁省本溪市本溪县小市镇

(72) 发明人 冯乃元

(74) 专利代理机构 沈阳杰克知识产权代理有限公司 21207

代理人 金春华

(51) Int. Cl.

B32B 37/06(2006. 01)

B32B 37/10(2006. 01)

B32B 37/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

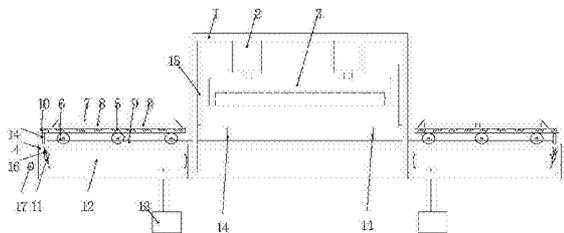
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

平面高效真空覆膜机

(57) 摘要

本实用新型创造涉及平面高效真空覆膜机。平面高效真空覆膜机：包括机架、工作台架和控制系统，设有一组或二组平面工作台，抽真空装置与平面工作台连接；工作台架上设有导轨，平面工作台通过传动装置沿导轨移动；气缸安装在机架上，气缸带动加热箱移动。所述的抽真空装置包括真空泵和负压腔，真空泵与负压腔连接，负压腔通过软管与平面工作台连接。所述的平面工作台是，内部为具有支撑装置的空腔，平面工作台的台面上设有若干抽真空口，抽真空装置与空腔相通。本实用新型创造，设计巧妙，操作方便，效率高，成品率 100%，在保证产品质量的同时，节约了大量 PVC 膜，节约人工、节约耗电、降低了成本。



1. 平面高效真空覆膜机,包括机架(1)、工作台架(4)和控制系统,其特征在于:设有一组或二组平面工作台(5),抽真空装置与平面工作台(5)连接;工作台架(4)上设有导轨(9),平面工作台(5)通过传动装置(6)沿导轨(9)移动;气缸(2)安装在机架(1)上,气缸(2)带动加热箱(3)移动。

2. 根据权利要求1所述的平面高效真空覆膜机,其特征在于:两组平面工作台(5)对称安装在机架(1)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的平面高效真空覆膜机,其特征在于:所述的抽真空装置包括真空泵(13)和负压腔(12),真空泵(13)与负压腔(12)连接,负压腔(12)通过软管(11)与平面工作台(5)连接。

4. 根据权利要求1、2或3所述的平面高效真空覆膜机,其特征在于:所述的平面工作台(5)是,内部为具有支撑装置(5-2)的空腔,平面工作台(5)的台面上设有若干抽真空口(5-1),抽真空装置与空腔相通。

5. 根据权利要求1、2或3所述的平面高效真空覆膜机,其特征在于:在工作台架(4)的两端和相对于加热箱(3)的下端设有用于控制平面工作台(5)行程的行程开关I(14),平面工作台(5)上设有行程开关II(10);行程开关I(14)和行程开关II(10)相呼应。

6. 根据权利要求1、2或3所述的平面高效真空覆膜机,其特征在于:机架(1)上设有用于控制加热箱(3)行程的行程开关III(15)。

7. 根据权利要求3所述的平面高效真空覆膜机,其特征在于:设有手动球阀(16)和真空压力计(17),手动球阀(16)安装在负压腔(12)和平面工作台(5)之间,真空压力计(17)与负压腔(12)连接。

平面高效真空覆膜机

技术领域

[0001] 本发明创造涉及一种适用于在各种板式家具、音响、橱柜、套装门上贴PVC膜或热转印膜的平面高效真空覆膜机。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,人们对家居建材不仅要求质量也要求美观。如,对于门,不仅要求环保材料,也要求具有一定的美感,因此在门板上贴覆PVC膜也应运而生。但是现有的方法需要采用传统覆膜机,不仅质量差,工作效率低,而且易出现打皱等废品率。而且现有的负压贴覆设备,需要有压膜或夹膜装置,恒温加热PVC膜时,经过加热,容易吸覆拉伸变形,不仅浪费PVC膜,而且产品合格率低。

发明内容

[0003] 为了解决上述存在的问题,本发明创造提供一种操作方便、效率高、保证成品率、保证产品质量、节约大量PVC膜,节约人工,节约电资源的平面高效真空覆膜机。

[0004] 本发明创造是通过下述技术方案实现的,平面高效真空覆膜机,包括机架、工作台架和控制系统,设有一组或二组平面工作台,抽真空装置与平面工作台连接;工作台架上设有导轨,平面工作台通过传动装置沿导轨移动;气缸安装在机架上,气缸带动加热箱移动。

[0005] 上述的平面高效真空覆膜机,两组平面工作台对称安装在机架的两侧。

[0006] 上述的平面高效真空覆膜机,所述的抽真空装置包括真空泵和负压腔,抽真空泵与负压腔连接,负压腔通过软管与平面工作台连接。

[0007] 上述的平面高效真空覆膜机,所述的平面工作台是,内部为具有支撑装置的空腔,平面工作台的台面上设有若干抽真空口,真空装置与空腔相通。

[0008] 上述的平面高效真空覆膜机,在工作台架的两端和相对于加热箱的下端设有用于控制平面工作台行程的行程开关I,平面工作台上设有行程开关II;行程开关I和行程开关II相呼应。

[0009] 上述的平面高效真空覆膜机,机架上设有用于控制加热箱行程的行程开关III。

[0010] 上述的平面高效真空覆膜机,设有手动球阀和真空压力计,手动球阀安装在负压腔和平面工作台之间,真空压力计与负压腔连接。

[0011] 一种平面真空覆膜方法,利用上述的平面高效真空覆膜机,方法如下:

[0012] 1)将工件置于平面工作台上,将膜覆在工件上,铺平;

[0013] 2)打开手动球阀和真空泵,通过负压腔,对平面工作台抽真空,使膜完全吸覆在工件上;

[0014] 3)控制系统控制传动装置带动平面工作台向加热箱下移动,当平面工作台上的行程开关II与加热箱下的行程开关I接触,停止移动;

[0015] 4)控制系统控制加热箱下移,平面工作台处于加热箱内,对膜和工件开始恒温加热,待达到设定时间,加热箱上升,控制系统通过传动装置带动平面工作台复位,完成一个

工作循环。所述的膜为PVC膜或热转印膜。

[0016] 本发明创造的有益效果是：

[0017] 1. 本发明创造,可在平面工作台上放一个或若干工件,然后铺好PVC膜、木皮或热转印膜(大于工件边缘3公分),打开手动球阀和真空泵,冷吸覆,保证了PVC膜、木皮或热转印膜的贴合质量。

[0018] 2. 本发明创造,通过行程开关准确控制加热箱和平面工作台的运行,保证平面工作台位于加热箱内,对PVC膜均匀恒温加热,保证了产品质量。

[0019] 3. 本发明创造,结构简单,设计巧妙,操作方便,效率高,成品率100%,在保证产品质量的同时,节约了大量PVC膜,节约人工、节约耗电、降低了成本。

[0020] 4. 本发明创造,在机架两侧的工作台架上分别设置二组平面工作台,这样,一侧工作台在加热的同时,另一侧的工作台进行PVC膜吸附,提高工作效率。

附图说明

[0021] 图1是发明创造的结构示意图。

[0022] 图2是俯视图。

[0023] 图3是平面工作台的结构示意图。

[0024] 图4是发明创造的工作状态图。

具体实施方式

[0025] 实施例1 平面高效真空覆膜机

[0026] 如图1-图3所示,平面高效真空覆膜机,由机架1、气缸2、加热箱3、工作台架4、可形成真空的平面工作台5、传动装置6、导轨9、抽真空装置、行程开关I14、行程开关II10、行程开关III15、手动球阀16和真空压力计17和控制系统构成。

[0027] 本实施例,设有四个气缸2,气缸2安装在机架1上,气缸2带动加热箱3移动。

[0028] 本实施例,设有二组可形成真空的平面工作台5,两组平面工作台5对称安装在机架1的两侧,满足交替覆膜和加热,节省时间,提高工作效率。

[0029] 设有用于对吸覆了膜的工件进行恒温加热的加热箱3,加热箱3设有内腔,内腔的大小与平面工作台的大小相对应。气缸2带动加热箱3上下移动。

[0030] 工作台架4上设有导轨9,平面工作台5通过传动装置6沿导轨9移动。

[0031] 平面工作台5是,内部为具有支撑装置5-2的空腔,支撑装置的设置防止了在抽真空时,平面工作台的变形。平面工作台5的台面上设有若干抽真空口5-1。本发明创造,平面工作台上没有压膜及夹膜装置,放好工件(如门片)后,铺好PVC膜,直接即可进行抽真空冷吸覆。

[0032] 设有抽真空装置,抽真空装置由真空泵13、负压腔12、手动球阀16和真空压力计17构成,真空泵13与负压腔12连接,负压腔12通过软管11与平面工作台5的空腔连通。手动球阀16安装在负压腔12和平面工作台5之间,真空压力计17与负压腔12连接,真空压力计17与控制系统连接。

[0033] 在工作台架4的两端和相对于加热箱3的下端设有用于控制平面工作台5行程的行程开关I14,平面工作台5上设有行程开关II10;行程开关I14和行程开关II10相呼应。

[0034] 机架1上设有用于控制加热箱行程的行程开关Ⅱ15。

[0035] 实施例2 一种平面真空覆膜方法

[0036] 本实施例以门板为工件,在其上贴覆PVC膜为例,对平面真空覆膜方法做进一步说明,利用实施例1的平面高效真空覆膜机,方法如下:

[0037] 1)将打磨好,喷好吸塑胶的门板8置于平面工作台5上,盖上大于门板周边3公分的PVC膜7,铺平。

[0038] 2)打开手动球阀6和真空泵13,通过负压腔12,对平面工作台抽真空,PVC膜由于负压的作用,被完全吸覆在门板上。

[0039] 3)控制系统控制传动装置6带动平面工作台5向加热箱3移动,当平面工作台上的行程开关Ⅱ与安装在工作台架上且位于加热箱下的行程开关Ⅰ接触时,控制系统控制平面工作台停止移动,使平面工作台完全置于加热箱的内腔中。

[0040] 4)控制系统控制加热箱下移,平面工作台处于加热箱内,对PVC膜和门板开始恒温加热,待达到设定时间,加热箱上升,控制系统通过传动装置带动平面工作台复位,完成一个工作循环。

[0041] 本实施例是以门板为例,工件也可以替换为各种板式家具、音响或橱柜,PVC膜可以替换为热转印膜。

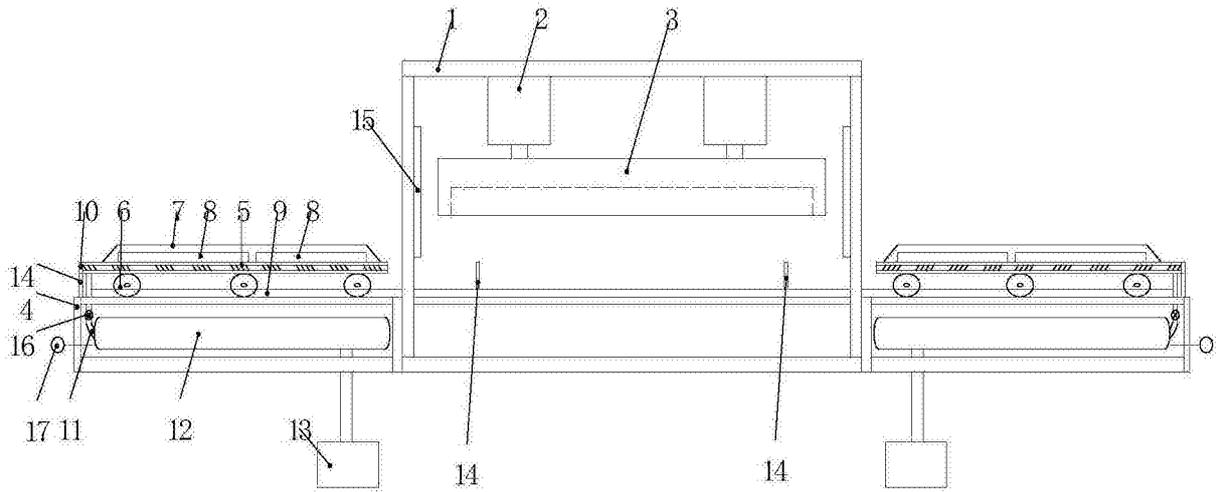


图1

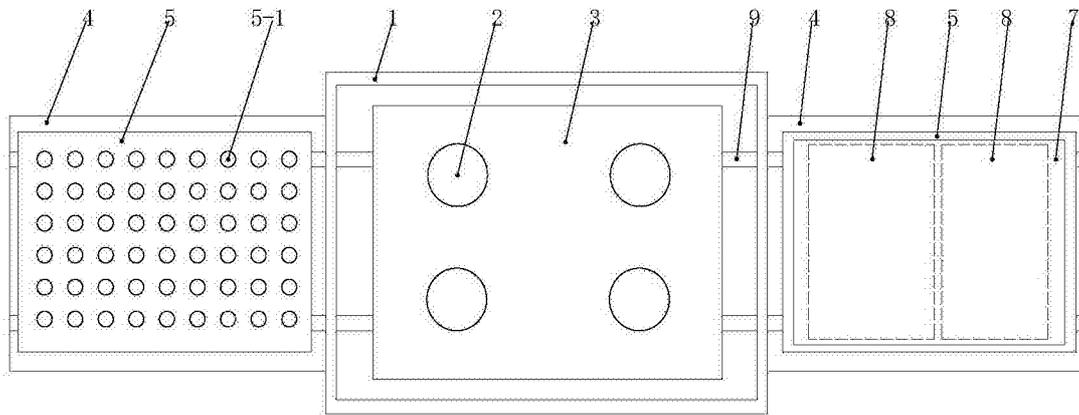


图2

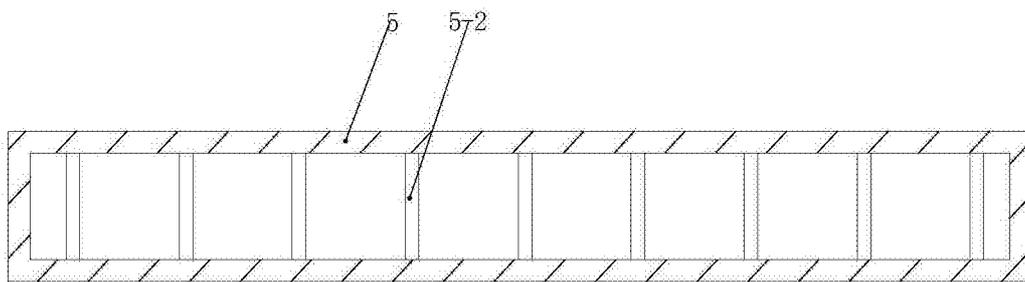


图3

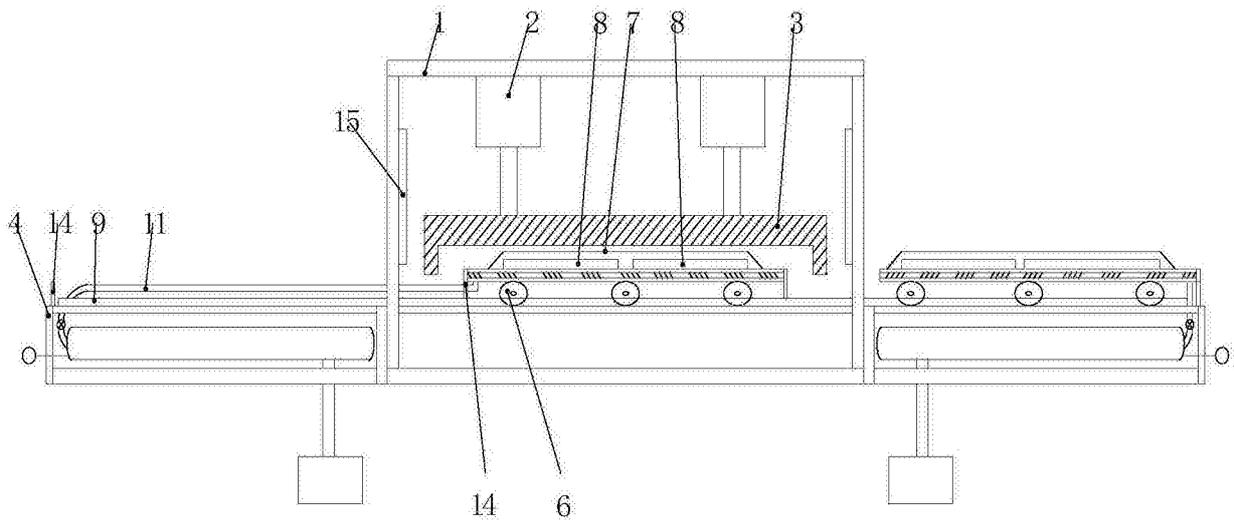


图4