



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106738100 A

(43)申请公布日 2017. 05. 31

(21)申请号 201611066544.3

(22)申请日 2016.11.28

(71)申请人 重庆汇升套装门有限公司

地址 401233 重庆市长寿区新市街道政府  
办公大楼第二楼2-09#

(72)发明人 颜静

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务  
所(普通合伙) 50217

代理人 文怡然

(51) Int. Cl.

B27C 9/00(2006.01)

B27D 3/02(2006.01)

B27G 11/00(2006.01)

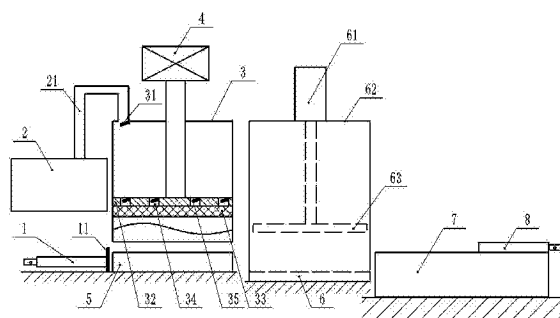
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

具有涂胶功能的压板机

## (57)摘要

本发明申请属于木材加工设备技术领域,具体公开了一种具有涂胶功能的压板机,从左到右包括第一水平推动油缸、涂胶装置、压板装置和送料装置。涂胶装置包括支架、胶池、气缸和供胶箱,所述供胶箱为下端开口的槽体,供胶箱固定在支架上;所述供胶箱内设有活塞,活塞通过气缸驱动,气缸位于供胶箱的上方;供胶箱的侧壁上连通有抽胶管,抽胶管的一端位于胶池内,抽胶管与供胶箱的连接处设有第一单向阀;活塞上设有通孔,通孔上设有单向阀;活塞的下表面设有海绵层。送料装置包括升降台和第二水平推动油缸,第二水平推动油缸位于升降台上。采用本技术方案,涂胶完成后即对木板进行压板,涂胶、压制的过程连续,生产效率高。



1. 具有涂胶功能的压板机,其特征在于,从左到右包括第一水平推动油缸、涂胶装置、压板装置和送料装置;所述涂胶装置包括支架、胶池、气缸和供胶箱,所述供胶箱为下端开口的槽体,供胶箱固定在支架上;所述供胶箱内设有活塞,活塞通过气缸驱动,所述气缸位于供胶箱的上方;供胶箱的侧壁上连通有抽胶管,抽胶管的一端位于胶池内,抽胶管与供胶箱的连接处设有第一单向阀;所述活塞上设有多个通孔,通孔上均设有单向阀;所述活塞的下表面设有海绵层;所述压板装置包括底座、龙门机架、热压板、导热油循环系统和液压缸;所述龙门机架固定在底座上,所述液压缸固定在龙门机架上,液压缸的活塞杆与热压板连接;所述热压板内开有空腔,空腔内连接有热交换管;所述热交换管连接在导热油循环系统上;所述送料装置包括升降台和第二水平推动油缸,所述第二水平推动油缸位于升降台上。

2. 如权利要求1所述的具有涂胶功能的压板机,其特征在于,所述导热油循环系统包括导热油加油箱、导热油回油箱和软管,热交换管的一端通过软管连接在导热油加油箱上,热交换管的另一端通过软管连接在导热油回油箱上。

3. 如权利要求2所述的具有涂胶功能的压板机,其特征在于,所述底座上设有结构与热压板相同的底板,底板上的热交换管连接在导热油循环系统上。

4. 如权利要求1-3任一项所述的具有涂胶功能的压板机,其特征在于,第一水平推动油缸的活塞杆上连接有用于推动木板的固定板,所述固定板的高度大于木板的高度。

5. 如权利要求4所述的具有涂胶功能的压板机,其特征在于,所述底座上设有限位板。

6. 如权利要求1所述的具有涂胶功能的压板机,其特征在于,所述活塞上设有防止供胶箱内胶液泄漏的密封垫。

## 具有涂胶功能的压板机

### 技术领域

[0001] 本发明属于木材加工设备技术领域,尤其涉及一种具有涂胶功能的压板机。

### 背景技术

[0002] 压板机是用来压合家具板件、木门、各种板材,以及家具的整平、定型,可以使板材间粘合更加牢固,压力强劲,不回力。压板机根据不同的分类标准可划分为不同的类型,根据工作形式大致可以分为:螺杆型,液压型;根据是否传递热量,可分为:冷压型、热压型。

[0003] 目前,在制作木板过程中,工人首先用刷子在木板的表面涂上胶液,将两块木板叠合起来,然后运用热压型压板机对多层胶粘的木片进行压整成型,热压板上热量传递给木板层之间的胶液,使胶液迅速凝固,获得平整扎实的木板。在此加工过程中,工人需要手动涂胶,涂胶后手动将木板搬运至压板机下进行压制,工人的劳动轻度大,而且涂胶、压板的过程不连续,生产效率低下。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在提供一种具有涂胶功能的压板机,以解决涂胶、压板的过程不连续,生产效率低下的问题。

[0005] 为了达到上述目的,本发明的基础方案为:从左到右包括第一水平推动油缸、涂胶装置、压板装置和送料装置;所述涂胶装置包括支架、胶池、气缸和供胶箱,所述供胶箱为下端开口的槽体,供胶箱固定在支架上;所述供胶箱内设有活塞,活塞通过气缸驱动,所述气缸位于供胶箱的上方;供胶箱的侧壁上连通有抽胶管,抽胶管的一端位于胶池内,抽胶管与供胶箱的连接处设有第一单向阀;所述活塞上设有多个通孔,通孔上均设有单向阀;所述活塞的下表面设有海绵层;所述压板装置包括底座、龙门机架、热压板、导热油循环系统和液压缸;所述龙门机架固定在底座上,所述液压缸固定在龙门机架上,液压缸的活塞杆与热压板连接;所述热压板内开有空腔,空腔内连接有热交换管;所述热交换管连接在导热油循环系统上;所述送料装置包括升降台和第二水平推动油缸,所述第二水平推动油缸位于升降台上。

[0006] 活塞向上运动时,通孔上的单向阀打开,供胶箱内胶液转移到海绵层,储存在海绵层中;活塞向下运动时,第一单向阀打开,胶液从胶池进入供胶箱内。

[0007] 本基础方案的工作原理在于:将第一木板放置在供胶箱的下方,操作气缸,使活塞向下运动,储存有胶液的海绵层压在木板上,木板的上表面涂满胶液。启动第一水平推动油缸,第一水平推动油缸将第一木板推送至热压板的正下方,使第一水平推动油缸与木板保持接触。将第二木板放置在升降台,调节升降台的高度,使其高度与第二木板的高度平齐,启动第二水平推动油缸,第二水平推动油缸将第二木板推送至第一木板的上表面、热压板的正下方。启动液压缸,在液压缸的作用下,热压板向下运动压在木板的上表面,将需要压制的木板压紧,同时热压板对木板进行热量传递,使其内部的胶液凝固。

[0008] 本基础方案的有益效果在于: 1、气缸带动活塞做匀速往复运动,当活塞向上运动

时,供胶箱内的胶液转移到海绵层上,储存在海绵层中备用;当活塞向下运动时,海绵层完成对木板的涂胶,同时胶液从胶池补充到供胶箱内,不需进行额外操作即可补充胶液,效率高。2、利用第一水平推动油缸、第二水平推动油缸取代人工对木板进行输送,降低工人的劳动轻度,提高生产效率。在第二水平推动油缸的推动下,第二木板在第一木板的上表面滑过,两木板互相接触、摩擦,第一木板上表面的胶液能均匀、等厚的涂抹在两块木板的表面,涂胶质量佳。第一水平推动油缸除了具有输送木板的功能外,还能固定木板,使得另一木板在该木板的表面上移动时,该木板不会因受外力而发生偏转。3、采用导热油对木板传递热量,升温快,热量分布均匀,使木板层间的胶液迅速凝固,压制质量高、速度快。4、涂胶完成后即对木板进行压板,涂胶、压制的过程连续,生产效率高。

[0009] 进一步的,所述导热油循环系统包括导热油加油箱、导热油回油箱和软管,热交换管的一端通过软管连接在导热油加油箱上,热交换管的另一端通过软管连接在导热油回油箱上。热压板上的热交换管连接在导热油循环系统上,导热油形成循环,其热量不断得到补充,使得热压板能够正常的工作。

[0010] 进一步的,所述底座上设有结构与热压板相同的底板,底板上的热交换管连接在导热油循环系统上。底板的设置能使位于下侧的木板同样受到导热油传递的热量,加快了木板层间胶液的凝固速度。

[0011] 进一步的,第一水平推动油缸的活塞杆上连接有用于推动木板的固定板,所述固定板的高度大于木板的高度。第一水平推动油缸将第一木板推送至热压板的下方后,不收回第一水平推动油缸的活塞杆,使固定板与第一木板继续接触。第二水平推动油缸推动第二木板从第一木板的上表面滑过,由于所述固定板的高度大于木板的高度,当第二木板与第一木板重合后就不能继续滑动。固定板的设置不但能对第一木板进行固定使其不发生偏移,还能限制第二木板的移动,使其移动到合适的位置。

[0012] 进一步的,所述底座上设有限位板。限位板设置在热压板正下方的一侧,用于防止第一水平推动油缸推送的木板超出热压板的压制范围。

[0013] 进一步的,所述活塞上设有防止供胶箱内胶液泄漏的密封垫。密封垫的设置能够有效防止胶液的泄漏,避免造成浪费。

## 附图说明

[0014] 图1是本发明具有涂胶功能的压板机实施例的结构示意图。

## 具体实施方式

[0015] 下面通过具体实施方式对本发明作进一步详细的说明:

说明书附图中的附图标记包括:第一水平推动油缸1、固定板11、胶池2、抽胶管21、供胶箱3、第一单向阀31、活塞32、海绵层33、通孔34、单向阀35、气缸4、木板5、底座6、液压缸61、龙门机架62、热压板63、升降台7、第二水平推动油缸8。

[0016] 如图1所示,具有涂胶功能的压板机,从左到右依次设置有第一水平推动油缸1、涂胶装置、压板装置和送料装置。第一水平推动油缸1的活塞32杆上连接有固定板11,固定板11的高度大于木板5的高度,固定板11用于推动木板5。

[0017] 涂胶装置包括支架、胶池2和供胶箱3,供胶箱3为下端开口的槽体,供胶箱3固定在

支架上。供胶箱3内设有活塞32,活塞32上设有防止供胶箱3内胶液泄漏的密封垫;该活塞32的活塞32杆上连接有气缸4,气缸4位于供胶箱3的上方。供胶箱3的侧壁上连接有抽胶管21,抽胶管21的一端位于胶池2内。抽胶管21与供胶箱3的连接处设有第一单向阀31,活塞32向下运动时,第一单向阀31打开,胶池2中的胶液通过抽胶管21进入供胶箱3内。活塞32的下表面设有海绵层33;活塞32上设有多个通孔34,通孔34上均设有单向阀35,活塞32向上运动时,活塞32上的单向阀35打开,供胶箱3内胶液转移到海绵层33,储存在海绵层33中。

[0018] 压板装置包括底座6、龙门机架62、热压板63、导热油循环系统和液压缸61,龙门机架62固定在底座6上,液压缸61固定在龙门机架62上。热压板63连接在液压缸61的活塞32杆上,活塞32杆上下运动带动热压板63进行工作。热压板63内开有空腔,空腔内连接有热交换管。导热油循环系统包括导热油加油箱、导热油回油箱和软管,热交换管的一端通过软管连接在导热油加油箱上,另一端通过软管连接在导热油回油箱上。底座6上设有结构与热压板63相同的底板,该底板同样能够传递热量;底座6上还设有限位板,限位板位于热压板63正下方的一侧,用于防止第一水平推动油缸1推送的木板5超出热压板63的压制范围。

[0019] 送料装置包括升降台7和第二水平推动油缸8,第二水平推动油缸8位于升降台7上。

[0020] 使用时,将第一木板5放置在供胶箱3的下方,令木板5正对着海绵层33,操作气缸4,使活塞32向下运动,储存有胶液的海绵层33压在木板5上,木板5的上表面涂满胶液。启动第一水平推动油缸1,第一水平推动油缸1将第一木板5推送至热压板63的正下方。将第二木板5放置在升降台7,调节升降台7的高度,使其高度与第一木板5的高度平齐,启动第二水平推动油缸8,第二水平推动油缸8将该木板5推送至第一木板5的上表面、热压板63的正下方,第一木板5上表面的胶液被均匀、等厚的涂抹在两块木板5的表面。启动液压缸61,在液压缸61的作用下,热压板63向下运动压在木板5的上表面,将需要压制的木板5压紧,同时热压板63对木板5进行热量传递,使木板5层间的胶液凝固。

[0021] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

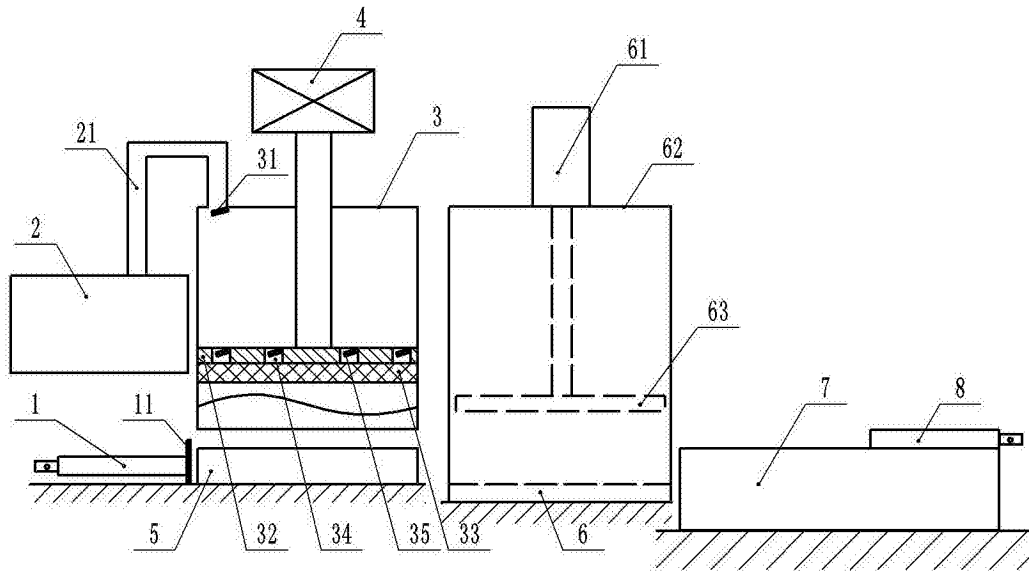


图1