



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217395200 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 09

(21) 申请号 202123082270.6

(22) 申请日 2021.12.09

(73) 专利权人 上海森九木业有限公司

地址 201802 上海市嘉定区南翔镇静塘路
988号2幢J632室

(72) 发明人 毛荣花 候锡忠

(74) 专利代理机构 湖北权上知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 42287

专利代理师 陈琳

(51) Int. Cl.

B27D 1/08 (2006.01)

B27D 3/00 (2006.01)

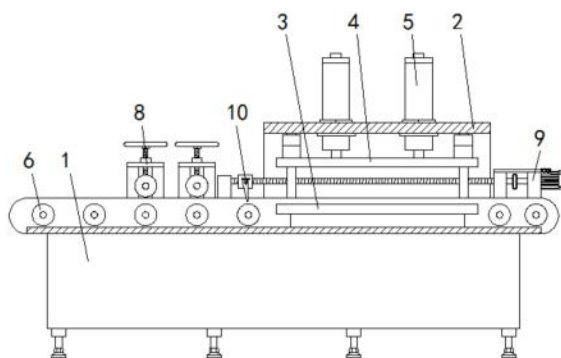
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种木制品板材加工的压合装置

(57) 摘要

本实用新型涉及板材加工技术领域,且公开了一种木制品板材加工的压合装置,包括操作台、机架、热承载台、电热压板与液压缸,所述操作台的顶部固定有机架,所述操作台的内部设置有热承载台,所述机架的内部设置有位于热承载台上方且可竖向移动的电热压板,所述机架的顶部固定有输出端与电热压板固定连接的液压缸,所述操作台的内部设置有多个且横向分布的传输辊,所述操作台的正面固定有与传输辊传动连接的减速电机。该木制品板材加工的压合装置,可直接与其他传输设备进行对接使用,有效降低了人工上下料的成本与时间,自动化程度更高,且提高了木材复合板的生产加工效率。



1. 一种木制品板材加工的压合装置,包括操作台(1)、机架(2)、热承载台(3)、电热压板(4)与液压缸(5),其特征在于:所述操作台(1)的顶部固定有机架(2),所述操作台(1)的内部设置有热承载台(3),所述机架(2)的内部设置有位于热承载台(3)上方且可竖向移动的电热压板(4),所述机架(2)的顶部固定有输出端与电热压板(4)固定连接的液压缸(5),所述操作台(1)的内部设置有多个且横向分布的传输辊(6),所述操作台(1)的正面固定有与传输辊(6)传动连接的减速电机(7),所述操作台(1)的顶部固定有数量为两个且位于中部两个传输辊(6)上方的紧压机构(8),所述操作台(1)的顶部固定有延伸至机架(2)内部的横推机构(9),所述横推机构(9)的外部设置有可横向移动的推料组件(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种木制品板材加工的压合装置,其特征在于:所述传输辊(6)顶部的水平高度高于热承载台(3)顶部的水平高度,所述机架(2)的内部固定有数量为四个且贯穿电热压板(4)的导向杆。

3. 根据权利要求1所述的一种木制品板材加工的压合装置,其特征在于:所述紧压机构(8)包括安装架(81)、连接件(82)、辅压辊(83)与调节件(84),所述安装架(81)与操作台(1)的顶部固定,所述安装架(81)的内部设置有数量为两个且可竖向活动的连接件(82),两个所述连接件(82)的相对一侧设置有辅压辊(83),所述辅压辊(83)位于传输辊(6)的上方,所述安装架(81)的顶部螺纹连接有与连接件(82)活动连接的调节件(84)。

4. 根据权利要求1所述的一种木制品板材加工的压合装置,其特征在于:所述推料组件(10)包括活动座与推爪,所述活动座与横推机构(9)传动连接,所述活动座的内部设置有可向右旋转的推爪。

5. 根据权利要求1所述的一种木制品板材加工的压合装置,其特征在于:所述横推机构(9)包括固定座(91)、丝杆(92)与驱动电机(93),所述固定座(91)与操作台(1)固定,所述固定座(91)的内部设置有数量为两个且横向平行的丝杆(92),两个所述丝杆(92)均延伸至机架(2)的内部,所述固定座(91)的右侧固定有与两个丝杆(92)传动连接的驱动电机(93),两个所述丝杆(92)均与推料组件(10)螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种木制品板材加工的压合装置,其特征在于:所述固定座(91)的内部设置有传动带,两个所述丝杆(92)通过传动带进行同步转动。

一种木制品板材加工的压合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域，具体为一种木制品板材加工的压合装置。

背景技术

[0002] 实木复合板分多层实木复合板和三层实木复合板，地平线实木复合板，将地板分成多个木材层，这多个木材层的木材是不一样的，表层多是所售木材名字的木材，下面多采用高硬度的其他木材，其生产过程中，需要将木材分切，再组合拼接，并使用粘胶进行预固定，进行热压合成型后，再进行分切等加工。

[0003] 木材复合板进行热压合加工作业时，传输设备无法进入热复合设备内，导致上下料均需要较大的人力，影响生产加工的效率，增大了生产成本，故而提出了一种木制品板材加工的压合装置来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种木制品板材加工的压合装置，具备自动上下料等优点，解决了木材复合板进行热压合加工作业时，传输设备无法进入热复合设备内，导致上下料均需要较大的人力，影响生产加工的效率，增大了生产成本的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：一种木制品板材加工的压合装置，包括操作台、机架、热承载台、电热压板与液压缸，所述操作台的顶部固定有机架，所述操作台的内部设置有热承载台，所述机架的内部设置有位于热承载台上方且可竖向移动的电热压板，所述机架的顶部固定有输出端与电热压板固定连接的液压缸，所述操作台的内部设置有多个且横向分布的传输辊，所述操作台的正面固定有与传输辊传动连接的减速电机，所述操作台的顶部固定有数量为两个且位于中部两个传输辊上方的紧压机构，所述操作台的顶部固定有延伸至机架内部的横推机构，所述横推机构的外部设置有可横向移动的推料组件。

[0008] 本实用新型的有益效果是：

[0009] 该木制品板材加工的压合装置，将胶粘后的板材放置在左端传输辊上，由减速电机带动传输辊旋转，将板材向右传输，传输过程中通过两个紧压机构进行预压紧，减少板材内部间隙，至板材移动到热承载台的顶部，横推机构带动推料组件右移，将推动至完全位于热承载台上，此时由液压缸推动电热压板下移，配合热承载台对板材进行热压复合作业，热压完成后，横推机构带动推料组件向右推动板材，使其运动至热承载台右侧的传输辊上，进行出料，本装置结构稳定合理，可直接与其他传输设备进行对接使用，有效降低了人工上下料的成本与时间，自动化程度更高，且提高了木材复合板的生产加工效率。

[0010] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还可以做如下改进。

[0011] 进一步，所述传输辊顶部的水平高度高于热承载台顶部的水平高度，所述机架的

内部固定有数量为四个且贯穿电热压板的导向杆。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是,传输辊顶部高于热承载台可在传输时,避免板材端部下偏而无法移动至热承载台上,设置的四个导向杆可避免电热压板产生偏移。

[0013] 进一步,所述紧压机构包括安装架、连接件、辅压辊与调节件,所述安装架与操作台的顶部固定,所述安装架的内部设置有数量为两个且可竖向活动的连接件,两个所述连接件的相对一侧设置有辅压辊,所述辅压辊位于传输辊的上方,所述安装架的顶部螺纹连接有与连接件活动连接的调节件。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是,辅压辊可配合传输辊将板材进行预压紧,转动调节件可带动连接件在安装架的内部进行竖向的滑动,从而改变辅压辊的高度,用于适应不同厚度的板材加工预压合。

[0015] 进一步,所述推料组件包括活动座与推爪,所述活动座与横推机构传动连接,所述活动座的内部设置有可向右旋转的推爪。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是,活动座可随横推机构进行横向的移动,推爪可在横移时,在板材顶部向右侧转动,从板材的顶部向右滑动,至板材左侧后,可恢复原位,从而从左侧推动板材进行移动。

[0017] 进一步,所述横推机构包括固定座、丝杆与驱动电机,所述固定座与操作台固定,所述固定座的内部设置有数量为两个且横向平行的丝杆,两个所述丝杆均延伸至机架的内部,所述固定座的右侧固定有与两个丝杆传动连接的驱动电机,两个所述丝杆均与推料组件螺纹连接,所述固定座的内部设置有传动带,两个所述丝杆通过传动带进行同步转动。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是,驱动电机可通过传动带带动两个丝杆进行同步旋转,从而通过螺纹将推料组件进行横向推动。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型正视图;

[0021] 图3为本实用新型紧压机构结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型横推机构结构示意图。

[0023] 图中:1、操作台;2、机架;3、热承载台;4、电热压板;5、液压缸;6、传输辊;7、减速电机;8、紧压机构;81、安装架;82、连接件;83、辅压辊;84、调节件;9、横推机构;91、固定座;92、丝杆;93、驱动电机;10、推料组件。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 本实施例,由图1-4给出,一种木制品板材加工的压合装置,包括操作台1、机架2、热承载台3、电热压板4与液压缸5,操作台1的顶部固定有机架2,操作台1的内部设置有热承载台3,机架2的内部设置有位于热承载台3上方且可竖向移动的电加热板4,机架2的顶部固

定有输出端与电热压板4固定连接的液压缸5,操作台1的内部设置有多个且横向分布的传输辊6,操作台1的正面固定有与传输辊6传动连接的减速电机7,操作台1的顶部固定有数量为两个且位于中部两个传输辊6上方的紧压机构8,操作台1的顶部固定有延伸至机架2内部的横推机构9,横推机构9的外部设置有可横向移动的推料组件10,传输辊6顶部的水平高度高于热承载台3顶部的水平高度,机架2的内部固定有数量为四个且贯穿电热压板4的导向杆,传输辊6顶部高于热承载台3可在传输时,避免板材端部下偏而无法移动至热承载台3上,设置的四个导向杆可避免电热压板4产生偏移,紧压机构8包括安装架81、连接件82、辅压辊83与调节件84,安装架81与操作台1的顶部固定,安装架81的内部设置有数量为两个且可竖向活动的连接件82,两个连接件82的相对一侧设置有辅压辊83,辅压辊83位于传输辊6的上方,安装架81的顶部螺纹连接有与连接件82活动连接的调节件84,辅压辊83可配合传输辊6将板材进行预压紧,转动调节件84可带动连接件82在安装架81的内部进行竖向的滑动,从而改变辅压辊83的高度,用于适应不同厚度的板材加工预压合,推料组件10包括活动座与推爪,活动座与横推机构9传动连接,活动座的内部设置有可向右旋转的推爪,活动座可随横推机构9进行横向的移动,推爪可在横移时,在板材顶部向右侧转动,从板材的顶部向右滑动,至板材左侧后,可恢复原位,从而从左侧推动板材进行移动,横推机构9包括固定座91、丝杆92与驱动电机93,固定座91与操作台1固定,固定座91的内部设置有数量为两个且横向平行的丝杆92,两个丝杆92均延伸至机架2的内部,固定座91的右侧固定有与两个丝杆92传动连接的驱动电机93,两个丝杆92均与推料组件10螺纹连接,固定座91的内部设置有传动带,两个丝杆92通过传动带进行同步转动,驱动电机93可通过传动带带动两个丝杆92进行同步旋转,从而通过螺纹将推料组件10进行横向推动。

[0026] 工作原理:

[0027] 将胶粘后的板材放置在左端传输辊6上,由减速电机7带动传输辊6旋转,将板材向右传输,传输过程中通过两个紧压机构8进行预压紧,减少板材内部间隙,至板材移动到热承载台3的顶部,横推机构9带动推料组件10右移,将推动至完全位于热承载台3上,此时由液压缸5推动电热压板4下移,配合热承载台3对板材进行热压复合作业,热压完成后,横推机构9带动推料组件10向右推动板材,使其运动至热承载台3右侧的传输辊6上,进行出料。

[0028] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

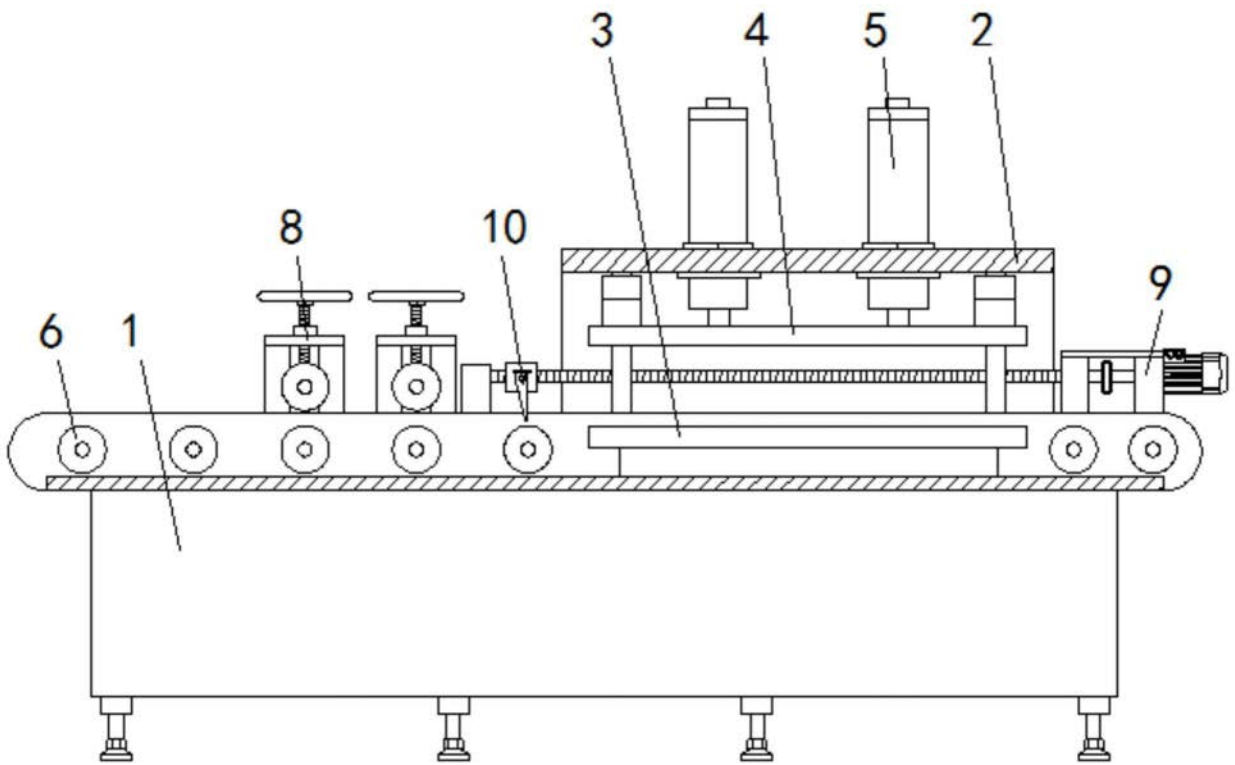


图1

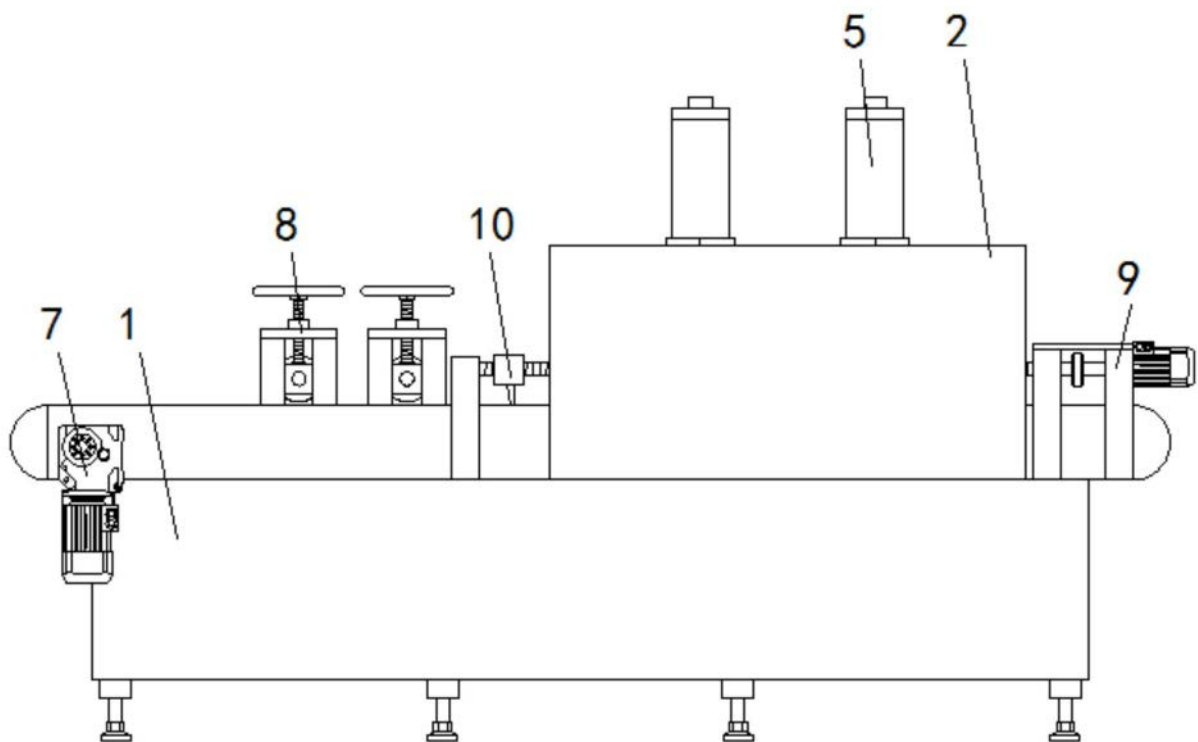


图2

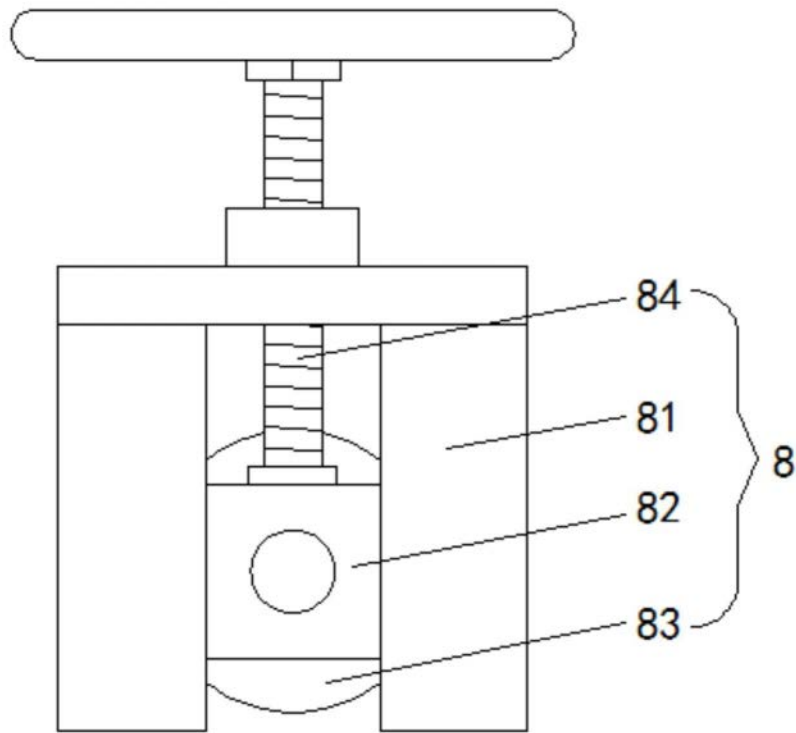


图3

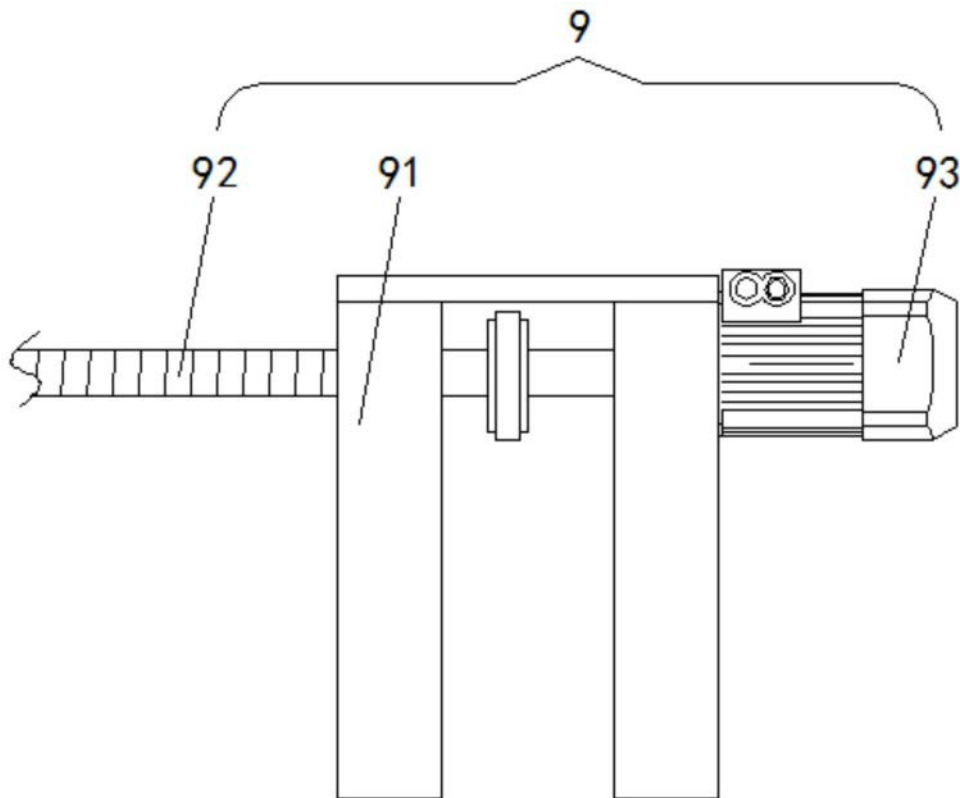


图4