(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221365140 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202323151369.6

(22)申请日 2023.11.21

(73)专利权人 上饶市绿洲装饰材料有限公司
地址 334600 江西省上饶市广丰区上饶高新区信江产业园湖丰毛家山

(72)发明人 陈明峰 陈明炎 程小晶 吴丽

(74)专利代理机构 深圳中创智财知识产权代理有限公司 44553
专利代理师 吴英

(51)Int.Cl.
B27N 3/20(2006.01)

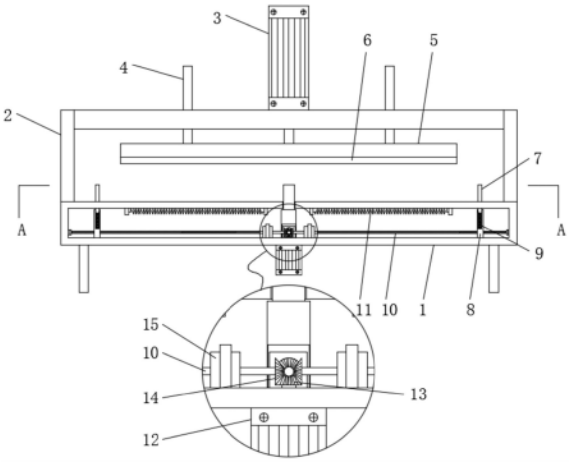
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效的木板热压装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效的木板热压装置,包括底座箱和顶架。有益效果:在进行木板热压时,可将木板堆叠后放入到夹板之间,随后启动力矩电机带动第一伞齿轮转动,进而通过啮合的第二伞齿轮带动螺杆转动,螺杆转动带动与螺杆螺纹连接的移动槽移动,进而带动夹板移动对木板进行夹持,夹板同时收缩对木板进行夹持,动作更加迅速,夹持更快,同时,工作人员只需要操作力矩电机即可完成夹持操作,操作更加方便,提高了使用的便利性,随后,工作人员可启动液压杆带动热压板下降,对木板进行热压,热压过程中,电热丝启动,加热底座箱顶面,对木板进行双面加热,提高了加热效率和均匀性,进而提高了木板热压效率,提高了工作效率,更加高效。



CN 221365140 U

1.一种高效的木板热压装置,其特征在于,包括底座箱(1)和顶架(2),所述底座箱(1)顶面固定安装有顶架(2),且顶架(2)顶面固定安装有液压杆(3),并且液压杆(3)的活塞杆底面固定安装有安装板(5),所述安装板(5)底面固定安装有热压板(6),所述底座箱(1)底面固定安装有力矩电机(12),且力矩电机(12)输出端安装有第一伞齿轮(13),并且底座箱(1)内顶面固定安装有电热丝(11),所述底座箱(1)顶面开设有滑槽(16),且底座箱(1)内部转动连接有螺杆(10),并且螺杆(10)一端固定连接有第二伞齿轮(14),所述第二伞齿轮(14)与第一伞齿轮(13)啮合,所述螺杆(10)一端通过旋转连接座与底座箱(1)内壁转动连接,且螺杆(10)另一端通过轴承座(15)与底座箱(1)内底面转动连接,所述底座箱(1)内部滑动连接有移动槽(8),且移动槽(8)顶口滑动插接有夹板(7),并且夹板(7)贯穿滑槽(16)并与滑槽(16)滑动连接,所述夹板(7)底面通过弹簧(9)与移动槽(8)内底面连接,所述移动槽(8)底部开设有螺孔(17),所述螺杆(10)贯穿螺孔(17)并与螺孔(17)螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种高效的木板热压装置,其特征在于,所述滑槽(16)呈十字形分布,且滑槽(16)宽度等于夹板(7)宽度。

3.根据权利要求1所述的一种高效的木板热压装置,其特征在于,所述弹簧(9)两端分别与夹板(7)底面和移动槽(8)内底面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种高效的木板热压装置,其特征在于,所述电热丝(11)布置在滑槽(16)的外侧,且电热丝(11)采用电阻丝。

5.根据权利要求1所述的一种高效的木板热压装置,其特征在于,所述安装板(5)顶面固定安装有导杆(4),且导杆(4)贯穿顶架(2)并与顶架(2)滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种高效的木板热压装置,其特征在于,所述底座箱(1)底面固定安装有支腿。

一种高效的木板热压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木板加工技术领域,具体来说,涉及一种高效的木板热压装置。

背景技术

[0002] 热压是对铺装成型后的板坯加热同时加压制成具有一定机械强度和耐水性能的纤维板材的工艺过程,无论是湿法生产硬质板或半硬质板,还是干法生产硬质板或中密度板,都要经过热压才能成为板材。

[0003] 经过检索后发现,公告号为CN214561701U,名称为一种木板加工用热压装置,该申请提出了现有技术中,大多数对木板进行热压的装置,缺乏对木板进行限位固定的部件,而木板在热压时出现偏移,会影响热压效果的问题,通过两侧滑块同时向内侧移动,通过连杆沿第一开口、第二开口运动,带动第一夹块同时向内侧移动,带动木板向中心移动并夹紧木板,实现对木板的左右固定,同时,放开拉动的第二把手,弹簧收缩,带动把手向后运动,通过横杆带动滑柱沿第二滑轨向后运动,带动第二夹块向后运动并夹紧木板,配合对齐板,实现对木板的前后固定,实现了在对木板热压时,能够很好的固定住木板,使木板不会发生偏移,不会影响热压效果,但是,该申请在实际使用时,需要先进行两侧固定,随后进行前后固定,操作麻烦,影响夹持速度和效率,同时,第一夹块和第二夹块的高度均低于木板,而木板热压时,需要多层堆叠,容易导致顶层木板接触不到第一夹块和第二夹块而偏移,影响夹持的全面性和可靠性,还可以进一步做出改进。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高效的木板热压装置,具备操作方便、工作效率高、夹持全面的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述操作方便、工作效率高、夹持全面的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0009] 一种高效的木板热压装置,包括底座箱和顶架,所述底座箱顶面固定安装有顶架,且顶架顶面固定安装有液压杆,并且液压杆的活塞杆底面固定安装有安装板,所述安装板底面固定安装有热压板,所述底座箱底面固定安装有力矩电机,且力矩电机输出端安装有第一伞齿轮,并且底座箱内顶面固定安装有电热丝,所述底座箱顶面开设有滑槽,且底座箱内部转动连接有螺杆,并且螺杆一端固定连接有第二伞齿轮,所述第二伞齿轮与第一伞齿轮啮合,所述螺杆一端通过旋转连接座与底座箱内壁转动连接,且螺杆另一端通过轴承座与底座箱内底面转动连接,所述底座箱内部滑动连接有移动槽,且移动槽顶口滑动插接有夹板,并且夹板贯穿滑槽并与滑槽滑动连接,所述夹板底面通过弹簧与移动槽内底面连接,所述移动槽底部开设有螺孔,所述螺杆贯穿螺孔并与螺孔螺纹连接。

[0010] 进一步的,所述滑槽呈十字形分布,且滑槽宽度等于夹板宽度。

[0011] 进一步的,所述弹簧两端分别与夹板底面和移动槽内底面固定连接。

[0012] 进一步的,所述电热丝布置在滑槽的外侧,且电热丝采用电阻丝。

[0013] 进一步的,所述安装板顶面固定安装有导杆,且导杆贯穿顶架并与顶架滑动连接。

[0014] 进一步的,所述底座箱底面固定安装有支腿。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高效的木板热压装置,具备以下有益效果:

[0017] (1)、本实用新型采用了第一伞齿轮、第二伞齿轮、电热丝和热压板,在进行木板热压时,可将木板堆叠后放入到夹板之间,随后启动力矩电机带动第一伞齿轮转动,进而通过啮合的第二伞齿轮带动螺杆转动,螺杆转动带动与螺杆螺纹连接的移动槽移动,进而带动夹板移动对木板进行夹持,夹板同时收缩对木板进行夹持,动作更加迅速,夹持更快,同时,工作人员只需要操作力矩电机即可完成夹持操作,操作更加方便,提高了使用的便利性,随后,工作人员可启动液压杆带动热压板下降,对木板进行热压,热压过程中,电热丝启动,加热底座箱顶面,对木板进行双面加热,提高了加热效率和均匀性,进而提高了木板热压效率,提高了工作效率,更加高效。

[0018] (2)、本实用新型采用了移动槽和夹板,夹板通过弹簧与移动槽连接,夹板顶面延伸至木板顶面上方,避免顶层木板滑移,夹持更加全面,夹持效果更好,同时,在热压时,热压板挤压夹板即可使夹板沿移动槽下移,挤压弹簧收缩变形,不会对热压板产生阻挡现象。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0020] 图1是本实用新型提出的一种高效的木板热压装置的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型提出的一种高效的木板热压装置的主视图;

[0022] 图3是本实用新型提出的一种高效的木板热压装置的A-A剖视图;

[0023] 图4是本实用新型提出的夹板和移动槽的外部结构示意图。

[0024] 图中:

[0025] 1、底座箱;2、顶架;3、液压杆;4、导杆;5、安装板;6、热压板;7、夹板;8、移动槽;9、弹簧;10、螺杆;11、电热丝;12、力矩电机;13、第一伞齿轮;14、第二伞齿轮;15、轴承座;16、滑槽;17、螺孔。

具体实施方式

[0026] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0027] 根据本实用新型的实施例,提供了一种高效的木板热压装置。

[0028] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种高效的木板热压装置,包括底座箱1和顶架2,底座箱1顶面固定安装有顶架2,且顶架2顶面固定安装有液压杆3,并且液压杆3的活塞杆底面固定安装有安装板5,安装板5底面固定安装有热压板6,为本领域常见结构,底座箱1底面固定安装有力矩电机12,且力矩电机12输出端安装有第一伞齿轮13,并且底座箱1内顶面固定安装有电热丝11,底座箱1顶面开设有滑槽16,且底座箱1内部转动连接有螺杆10,并且螺杆10一端固定连接有第二伞齿轮14,第二伞齿轮14与第一伞齿轮13啮合,螺杆10一端通过旋转连接座与底座箱1内壁转动连接,且螺杆10另一端通过轴承座15与底座箱1内底面转动连接,轴承座15和旋转连接座稳定了螺杆10的转动,底座箱1内部滑动连接有移动槽8,且移动槽8顶口滑动插接有夹板7,并且夹板7贯穿滑槽16并与滑槽16滑动连接,夹板7底面通过弹簧9与移动槽8内底面连接,移动槽8底部开设有螺孔17,螺杆10贯穿螺孔17并与螺孔17螺纹连接,在进行木板热压时,可将木板堆叠后放入到夹板7之间,随后启动力矩电机12带动第一伞齿轮13转动,进而通过啮合的第二伞齿轮14带动螺杆10转动,螺杆10转动带动与螺杆10螺纹连接的移动槽8移动,进而带动夹板7移动对木板进行夹持,夹板7同时收缩对木板进行夹持,动作更加迅速,夹持更快,同时,工作人员只需要操作力矩电机12即可完成夹持操作,操作更加方便,提高了使用的便利性,随后,工作人员可启动液压杆3带动热压板6下降,对木板进行热压,热压过程中,电热丝11启动,加热底座箱1顶面,对木板进行双面加热,提高了加热效率和均匀性,进而提高了木板热压效率,提高了工作效率,更加高效,同时,夹板7通过弹簧9与移动槽8连接,夹板7顶面延伸至木板顶面上方,避免顶层木板滑移,夹持更加全面,夹持效果更好,同时,在热压时,热压板6挤压夹板7即可使夹板7沿移动槽8下移,挤压弹簧9收缩变形,不会对热压板6产生阻挡现象。

[0029] 在一个实施例中,滑槽16呈十字形分布,且滑槽16宽度等于夹板7宽度,滑槽16为夹板7移动导向。

[0030] 在一个实施例中,弹簧9两端分别与夹板7底面和移动槽8内底面固定连接,避免夹板7脱离移动槽8。

[0031] 在一个实施例中,电热丝11布置在滑槽16的外侧,且电热丝11采用电阻丝,电阻丝密集分布,提高加热的均匀性。

[0032] 在一个实施例中,安装板5顶面固定安装有导杆4,且导杆4贯穿顶架2并与顶架2滑动连接,导杆4为安装板5和热压板6导向。

[0033] 在一个实施例中,底座箱1底面固定安装有支腿,为本领域常见结构,在此不做过多赘述。

[0034] 工作原理:

[0035] 在进行木板热压时,可将木板堆叠后放入到夹板7之间,随后启动力矩电机12带动第一伞齿轮13转动,进而通过啮合的第二伞齿轮14带动螺杆10转动,螺杆10转动带动与螺杆10螺纹连接的移动槽8移动,进而带动夹板7移动对木板进行夹持,夹板7同时收缩对木板进行夹持,动作更加迅速,夹持更快,同时,工作人员只需要操作力矩电机12即可完成夹持操作,操作更加方便,提高了使用的便利性,随后,工作人员可启动液压杆3带动热压板6下降,对木板进行热压,热压过程中,电热丝11启动,加热底座箱1顶面,对木板进行双面加热,

提高了加热效率和均匀性,进而提高了木板热压效率,提高了工作效率,更加高效,同时,夹板7通过弹簧9与移动槽8连接,夹板7顶面延伸至木板顶面上方,避免顶层木板滑移,夹持更加全面,夹持效果更好,同时,在热压时,热压板6挤压夹板7即可使夹板7沿移动槽8下移,挤压弹簧9收缩变形,不会对热压板6产生阻挡现象。

[0036] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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实用新型中的具体含义。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

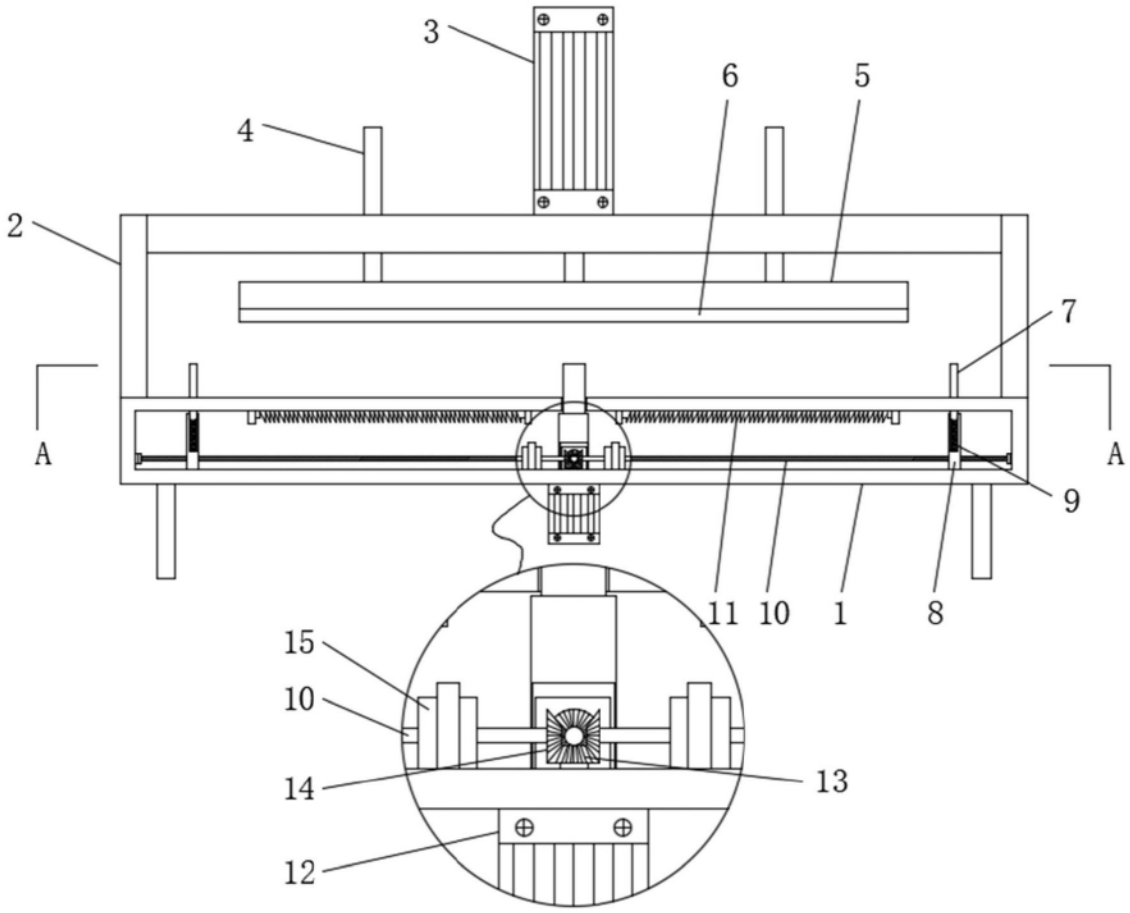


图1

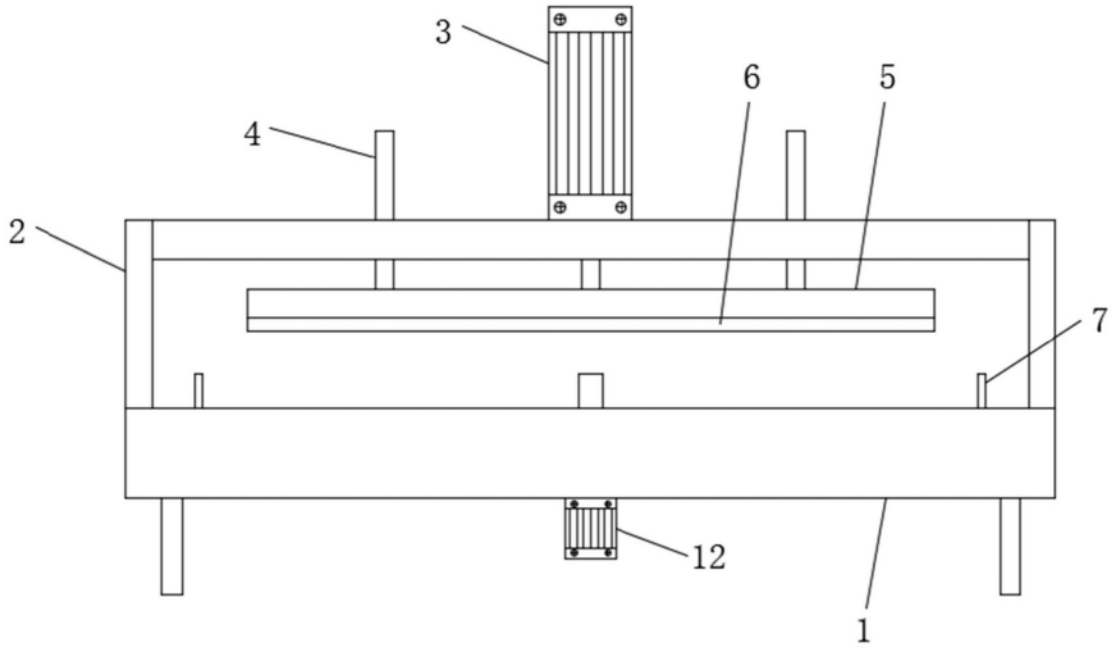


图2

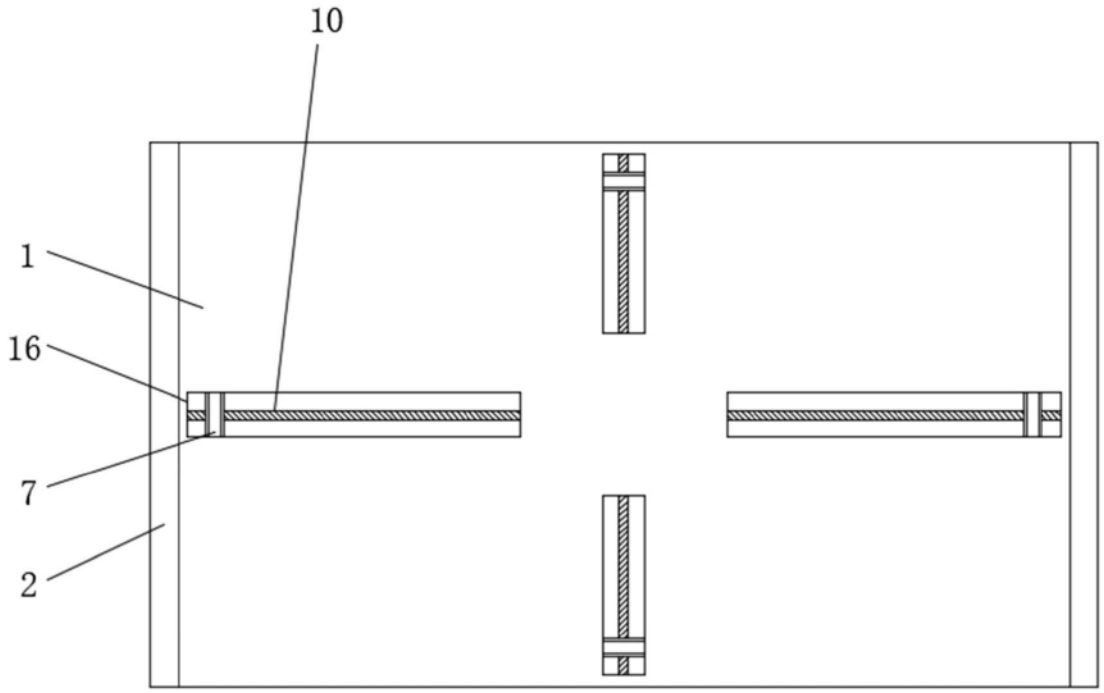


图3

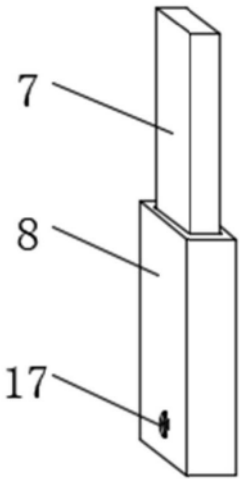


图4