(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204433853 U
(45)授权公告日 2015.07.01

(21)申请号 201420659662.5
(22)申请日 2014.11.06
(73)专利权人 遵义市亿众纳米科技材料有限公司
地址 563000 贵州省遵义市红花岗区南关镇忠深大道交汇处湘江工业园区 IT 园 D 栋 1 楼
(72)发明人 葛金发
(74)专利代理机构 云南派特律师事务所 53110
代理人 张玺
(51)Int.Cl.
B65H 5/04(2006.01)
B65H 7/14(2006.01)
B65H 29/38(2006.01)
B65H 43/08(2006.01)
B27D 3/00(2006.01)

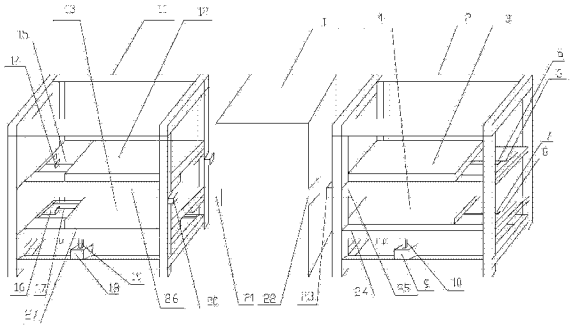
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种压板机

(57)摘要

本实用新型提出了一种压板机，包括：机架、双层送板机构和双层收板机构，双层送板机构包括第一升降装置、第一放板台、第二放板台和第一移动装置，第一放板台设置在所述第二放板台的上方；第一升降装置与第二放板台连接，且第一移动装置与第一放板台、第二放板台均连接；双层收板机构包括第二升降装置、第三放板台、第四放板台和第二移动装置，第三放板台设置在第四放板台的上方；第二升降装置和第四放板台连接，且第二移动装置与第三放板台、第四放板台均连接。本实用新型的压板机，提高了工作效率，增加工作安全性。



CN 204433853 U

1. 一种压板机，其特征在于，包括：

机架；

双层送板机构，其设置在所述机架的一侧，所述双层送板机构包括第一升降装置、第一放板台、第二放板台和第一移动装置，所述第一放板台设置在所述第二放板台的上方，并与所述第二放板台连接；所述第一升降装置与所述第二放板台连接，且所述第一移动装置与所述第一放板台、所述第二放板台均连接；

双层收板机构，其设置在所述机架的另一侧，所述双层收板机构包括第二升降装置、第三放板台、第四放板台和第二移动装置，所述第三放板台设置在所述第四放板台的上方，并与第四放板台连接；所述第二升降装置和所述第四放板台连接，且所述第二移动装置与所述第三放板台、第四放板台均连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种压板机，其特征在于，所述第一升降装置包括第一固定架、第一垂直气缸、第一滑轨和第一丝杆，所述第一固定架与所述机架连接，所述第一垂直气缸设置在所述第一固定架上；所述第一滑轨设置在所述第二放板台的底端，且所述第二放板台滑动设置在所述第一滑轨上；所述第一丝杆的一端与所述第一垂直气缸的输出端连接，另一端与所述第一滑轨的底端连接。

3. 根据权利要求 2 所述的一种压板机，其特征在于，所述第一移动装置包括第二滑轨、第二丝杆、第三丝杆、第一水平气缸和第二水平气缸，所述第一水平气缸和第二水平气缸放置在所述第一固定架上；所述第二滑轨设置在所述第一放板台的底端，且所述第一放板台滑动设置在所述第二滑轨上；所述第二丝杆的一端与所述第一放板台连接，另一端与所述第一水平气缸的输出端连接；所述第三丝杆的一端与所述第二放板台连接，另一端与所述第二水平气缸的输出端连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种压板机，其特征在于，所述第二升降装置包括第二固定架、第二垂直气缸、第三滑轨和第四丝杆，所述第二固定架与所述机架连接，所述第二垂直气缸设置在所述第二固定架上；所述第三滑轨设置在 所述第四放板台的底端；所述第四丝杆的一端与所述第二垂直气缸的输出端连接，另一端与所述第三滑轨的底端连接。

5. 根据权利要求 4 所述的一种压板机，其特征在于，所述第二移动装置包括第四滑轨、第五丝杆、第六丝杆、第三水平气缸和第四水平气缸，所述第三水平气缸和第四水平气缸放置在所述第二固定架上；所述第四滑轨设置在所述第三放板台的底端，且所述第三放板台滑动设置在所述第四滑轨上；所述第五丝杆的一端与所述第三放板台连接，另一端与所述第三水平气缸的输出端连接；所述第六丝杆的一端与所述第四放板台连接，另一端与所述第四水平气缸的输出端连接。

6. 根据权利要求 1 所述的一种压板机，其特征在于，所述双层送板机构包括第一光电开关和第二光电开关，所述第一光电开关放置在所述第一放板台上，并位于所述第一放板台与所述机架相邻的一侧；所述第二光电开关放置在所述第二放板台上，并位于所述第二放板台与所述机架相邻的一侧。

7. 根据权利要求 1 所述的一种压板机，其特征在于，所述双层收板机构包括第三光电开关和第四光电开关，所述第三光电开关放置在所述第三放板台上，并位于所述第三放板台与所述机架相邻的一侧；所述第四光电开关放置在所述第四放板台上，并位于所述第四放板台与所述机架相邻的一侧。

8. 根据权利要求 2 所述的一种压板机，其特征在于，所述第一固定架上设置有第一凸槽，所述机架上设置有第一凹槽，所述第一凸槽与所述第一凹槽对应设置。

9. 根据权利要求 4 所述的一种压板机，其特征在于，所述第二固定架上设置有第二凸槽，所述机架上设置有第二凹槽，所述第二凸槽与所述第二凹槽对应设置。

一种压板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木材压制领域，特别是指一种压板机。

背景技术

[0002] 目前，在木板和胶合板生产车间内，木板传递胶合都需要借助装板机和热压机来完成，现有的大部分生产车间对待压板都是经过这两个工序，这样造成劳动强度大，生产效率低下，而且容易发生事故。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种压板机，解决了现有技术中使用压板机劳动强度大，生产效率低下，易发生事故的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0005] 一种压板机，包括：

[0006] 机架；

[0007] 双层送板机构，其设置在所述机架的一侧，所述双层送板机构包括第一升降装置、第一放板台、第二放板台和第一移动装置，所述第一放板台设置在所述第二放板台的上方，并与所述第二放板台连接；所述第一升降装置与所述第二放板台连接，且所述第一移动装置与所述第一放板台、所述第二放板台均连接；

[0008] 双层收板机构，其设置在所述机架的另一侧，所述双层收板机构包括第二升降装置、第三放板台、第四放板台和第二移动装置，所述第三放板台设置在所述第四放板台的上方，并与第四放板台连接；所述第二升降装置和所述第四放板台连接，且所述第二移动装置与所述第三放板台、第四放板台均连接。

[0009] 优选的是，所述的一种压板机中，所述第一升降装置包括第一固定架、第一垂直气缸、第一滑轨和第一丝杆，所述第一固定架与所述机架连接，所述第一垂直气缸设置在所述第一固定架上；所述第一滑轨设置在所述第二放板台的底端，且所述第二放板台滑动设置在所述第一滑轨上；所述第一丝杆的一端与所述第一垂直气缸的输出端连接，另一端与所述第一滑轨的底端连接。

[0010] 优选的是，所述的一种压板机中，所述第一移动装置包括第二滑轨、第二丝杆、第三丝杆、第一水平气缸和第二水平气缸，所述第一水平气缸和第二水平气缸放置在所述第一固定架上；所述第二滑轨设置在所述第一放板台的底端，且所述第一放板台滑动设置在所述第二滑轨上；所述第二丝杆的一端与所述第一放板台连接，另一端与所述第一水平气缸的输出端连接；所述第三丝杆的一端与所述第二放板台连接，另一端与所述第二水平气缸的输出端连接。

[0011] 优选的是，所述的一种压板机中，所述第二升降装置包括第二固定架、第二垂直气缸、第三滑轨和第四丝杆，所述第二固定架与所述机架连接，所述第二垂直气缸设置在所述第二固定架上；所述第三滑轨设置在所述第四放板台的底端；所述第四丝杆的一端与所述

第二垂直气缸的输出端连接，另一端与所述第三滑轨的底端连接。

[0012] 优选的是，所述的一种压板机中，所述第二移动装置包括第四滑轨、第五丝杆、第六丝杆、第三水平气缸和第四水平气缸，所述第三水平气缸和第四水平气缸放置在所述第二固定架上；所述第四滑轨设置在所述第三放板台的底端，且所述第三放板台滑动设置在所述第四滑轨上；所述第五丝杆的一端与所述第三放板台连接，另一端与所述第三水平气缸的输出端连接；所述第六丝杆的一端与所述第四放板台连接，另一端与所述第四水平气缸的输出端连接。

[0013] 优选的是，所述的一种压板机中，所述双层送板机构包括第一光电开关和第二光电开关，所述第一光电开关放置在所述第一放板台上，并位于所述第一放板台与所述机架相邻的一侧；所述第二光电开关放置在所述第二放板台上，并位于所述第二放板台与所述机架相邻的一侧。

[0014] 优选的是，所述的一种压板机中，所述双层收板机构包括第三光电开关和第四光电开关，所述第三光电开关放置在所述第三放板台上，并位于所述第三放板台与所述机架相邻的一侧；所述第四光电开关放置在所述第四放板台上，并位于所述第四放板台与所述机架相邻的一侧。

[0015] 优选的是，所述的一种压板机中，所述第一固定架上设置有第一凸槽，所述机架上设置有第一凹槽，所述第一凸槽与所述第一凹槽对应设置。

[0016] 优选的是，所述的一种压板机中，所述第二固定架上设置有第二凸槽，所述机架上设置有第二凹槽，所述第二凸槽与所述第二凹槽对应设置。

[0017] 本实用新型的有益效果为：本实用新型中双层送板机构和双层收板机构增加了压板机的送板和收板的效率，提高了工作效率；此外，只要工作人员将板体放置在双层送板机构上，从双层收板机构上收板体即可，增加了工作安全性。

附图说明

[0018] 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，下面将对实施例或现有技术描述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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图 1 为本实用新型一种压板机的结构示意图。

[0020] 图中：

[0021] 1、机架；2、第一固定架；3、第一放板台；4、第二放板台；5、第二丝杆；6、第一水平气缸；7、第三丝杆；8、第二水平气缸；9、第一垂直气缸；10、第一丝杆；11、第二固定架；12、第三放板台；13、第四放板台；14、第三水平气缸；15、第五丝杆；16、第四水平气缸；17、第六丝杆；18、第二垂直气缸；19、第四丝杆；20、第二凸槽；21、第二凹槽；22、第一凹槽；23、第一凸槽；24、第一滑轨；25、第二滑轨；26、第四滑轨；27、第三滑轨。

具体实施方式

[0022] 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作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。

[0023] 如图 1 所示的一种压板机，包括 ：机架 1、双层送板机构和双层收板机构，双层送板机构设置在机架 1 的一侧，双层收板机构设置在机架 1 的另一侧，双层送板机构包括第一升降装置、第一放板台 3、第二放板台 4 和第一移动装置，第一放板台 3 设置在第二放板台 4 的上方，第一放板台 3 和第二放板台 4 连接 ；第一升降装置与第二放板台连接，驱动第二放板台上下运动，并带动第一放板台上下运动，且第一移动装置与第一放板台 3、第二放板台 4 均连接，分别驱动第一放板台 3、第二放板台 4 在水平方向移动 ；双层收板机构包括第二升降装置、第三放板台 12、第四放板台 13 和第二移动装置，第三放板台 12 设置在第四放板台 13 的上方，第三放板台 12 和第四放板台 13 连接 ；第二升降装置和第四放板台 13 连接，驱动第四放板台 13 上下运动，并带动第三放板台 12 上下运动，且第二移动装置与第三放板台 12、第四放板台 13 均连接，分别驱动第三放板台 12、第四放板台 13 在水平方向运动。

[0024] 机架内设置有热压机，双层送板机构将板材输送至热压机，经过热压机加工后输送至双层收板机构。

[0025] 双层送板机构和双层收板机构增加了压板机的送板和收板的效率，提高了工作效率 ；此外，只要工作人员将板体放置在双层送板机构上，从双层收板机构上收板体即可，增加了工作安全性。

[0026] 第一升降装置包括第一固定架 2、第一垂直气缸 9、第一滑轨 24 和第一丝杆 10，，第一固定架 2 与机架 1 连接 ；第一垂直气缸 9 设置在第一固定架 2 上 ；第一滑轨 24 设置在第二放板台 4 的底端，第二放板台 4 在第一滑轨 24 上沿水平方向滑动设置 ；第一丝杆 10 的一端与第一垂直气缸 9 的输出端连接，另一端与第一滑轨 24 的底端连接，第一垂直气缸 9 推动第一丝杆 10 在垂直方向运动，第一丝杆 10 推动第一滑轨 24 在垂直方向运动，第一滑轨 24 带动第二放板台 4 和第一放板台 3 在垂直方向运动，实现了双层送板机构在垂直方向的运动。第一升降装置设计简便，稳定可靠，增加了在双层送板机构上操作的安全性和便利性。

[0027] 第一移动装置包括第二滑轨 25、第二丝杆 5、第三丝杆 7、第一水平气缸 6 和第二水平气缸 8，第一水平气缸 6 和第二水平气缸 8 放置在第一固定架 2 上，便于第一水平气缸 6 和第二水平气缸 8 的安置 ；第二滑轨 25 设置在第一放板台 3 的底端，第一放板台 3 沿水平方向可滑动的设置在第二滑轨 25 上 ；第二丝杆 5 的一端与第一放板台 3 连接，另一端与第一水平气缸 6 的输出端连接，第一水平气缸 6 推动第二丝杆 5 在水平方向运动，进而带动第一放板台 3 在水平方向移动 ；第三丝杆 7 的一端与第二放板台 4 连接，另一端与第二水平气缸 8 的输出端连接，第二水平气缸 8 推动第三丝杠 7 在水平方向运动，进而带动第二放板台 4 在水平方向移动。第一移动装置设计合理，实现了双层送板机构在水平方向的移动，进一步增加了在双层送板机构上操作的安全性和便利性。

[0028] 第二升降装置包括第二固定架 11、第二垂直气缸 18、第三滑轨 27 和第四丝杆 19，第二固定架 11 与机架 1 连接 ；第二垂直气缸 18 设置在第二固定架 3 上 ；第三滑轨 27 水平设置在第四放板台 13 的底端，第四放板台 13 可滑动的设置在第三滑轨 27 上 ；第四丝杆 19 的一端与第二垂直气缸 18 的输出端连接，另一端与第三滑轨 27 的底端连接，第二垂直气缸 18 驱动第四丝杆 19 在垂直方向运动，第四丝杆 19 带动第三滑轨 27 在垂直方向运动。第二

升降装置实现了双层收板机构在垂直方向的运动，增加了在双层收板机构上操作的安全性和方便性。

[0029] 第二移动装置包括第四滑轨 26、第五丝杆 15、第六丝杆 17、第三水平气缸 14 和第四水平气缸 16，第三水平气缸 14 和第四水平气缸 16 放置在第二固定架 11 上，便于第三水平气缸 14 和第四水平气缸 16 的安置；第四滑轨 26 设置在第三放板台 12 的底端，第三放板台 12 沿水平方向滑动的设置在第四滑轨 26 上，第四滑轨 26 的设置，便于第三放板台 12 的滑动；第五丝杆 15 的一端与第三放板台 12 连接，另一端与第三水平气缸 14 的输出端连接，第三水平气缸 14 驱动第五丝杆 15 在水平方向移动，进而推动第三放板台 12 移动；第六丝杆 17 的一端与第四放板台 13 连接，另一端与第四水平气缸 16 的输出端连接，第四水平气缸 16 驱动第六丝杆 17 在水平方向移动，进而推动第四放板台 13 移动。第二移动装置实现了双层收板机构在水平方向的移动，进一步增加了在双层收板机构上操作的安全性和方便性。

[0030] 双层送板机构包括第一光电开关和第二光电开关，第一光电开关放置在第一放板台上，并位于第一放板台与机架相邻的一侧；第二光电开关放置在第二放板台上，并位述第二放板台与所述机架相邻的一侧。第一光电开关和第二光电开关的设计，用于感应第一放板台和第二放板台上板体的位置，实现对双层送板机构的精确控制。

[0031] 双层收板机构包括第三光电开关和第四光电开关，第三光电开关放置在第三放板台上，并位于第三放板台与机架相邻的一侧；第四光电开关放置在第四放板台上，并位于第四放板台与机架相邻的一侧。第三光电开关和第四光电开关的设计，用于感应第三放板台和第四放板台上的板体的位置，实现对双层收板机构的精确控制。

[0032] 第一固定架 2 上设置有第一凸槽 23，机架上设置有第一凹槽 22，第一凸槽 23 与第一凹槽 22 对应设置。第一凸槽 23 和第一凹槽 22 的设置，便于第一固定架 2 和机架 1 的稳定连接。

[0033] 第二固定架 11 上设置有第二凸槽 20，机架 1 上设置有第二凹槽 21，第二凸槽 20 与第二凹槽 21 对应设置。第二凸槽 20 和第二凹槽 21 的设置，便于第二固定架 11 和机架 1 的稳定连接。

[0034] 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。

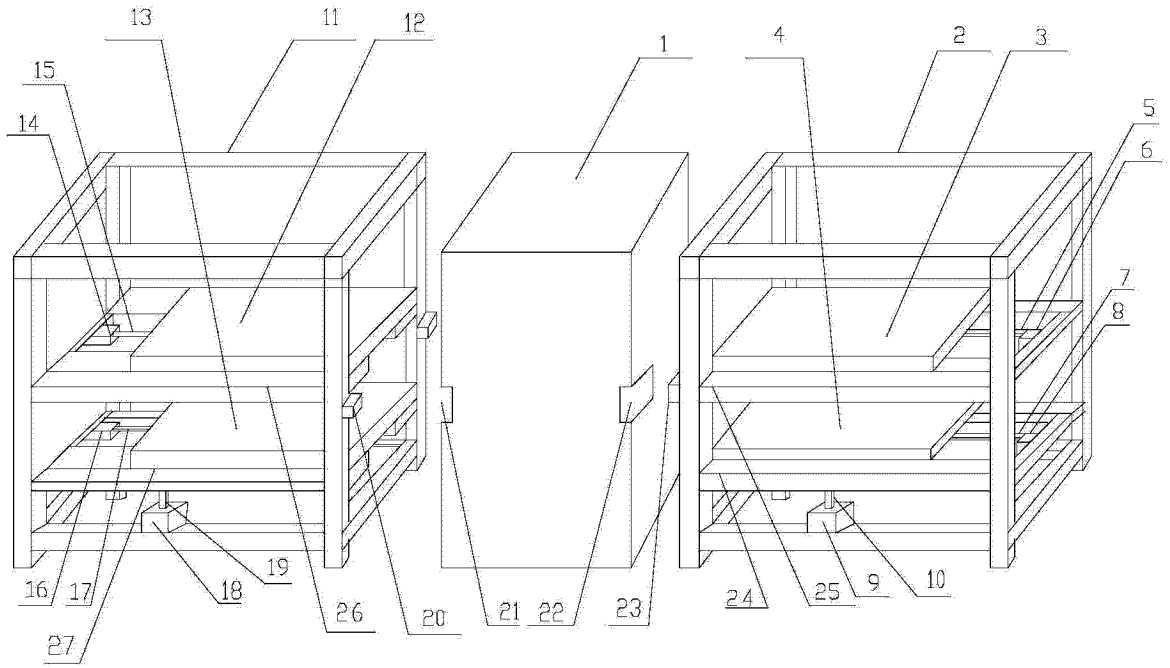


图 1