



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101786283 B

(45) 授权公告日 2013. 06. 05

(21) 申请号 201010118160. 8

PL 116664 B1, 1981. 06. 30, 全文.

(22) 申请日 2010. 03. 05

审查员 李梁

(73) 专利权人 刘丽阁

地址 264000 山东省烟台市开发区黄河路
68 号黄海别墅 37 号楼

(72) 发明人 刘丽阁

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 李秋香 逯长明

(51) Int. Cl.

B27D 1/10 (2006. 01)

(56) 对比文件

GB 311683 A, 1929. 05. 14, 全文.

CN 2406795 Y, 2000. 11. 22, 说明书第 3 页具
体实施方式及图 1-5.

IT 1105201 B, 1985. 10. 28, 全文.

CN 2737522 Y, 2005. 11. 02, 说明书第 2 页具
体实施方式及图 1-2.

GB 1052494 A, 全文.

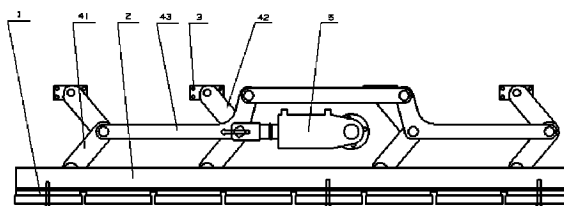
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

液压拼板机的主压机构和液压拼板机

(57) 摘要

本发明公开一种液压拼板机的主压机构, 所述主压机构包括一个油缸, 以及通过所述油缸带动的连杆机构, 所述连杆机构与主压横梁相连, 所述主压横梁上安装有多个主压板。本发明提供一种结构优化的液压拼板机的主压机构和液压拼板机, 以有效解决多个主压机构很难实现同步下压的问题。



1. 一种液压拼板机的主压机构,其特征在于,所述主压机构包括一个油缸,以及通过所述油缸带动的连杆机构,所述连杆机构与主压横梁相连以带动所述主压横梁上下运动,所述主压横梁上安装有多个主压板,且所述主压横梁具有 T 型槽,所述主压板具有与所述 T 型槽配合的结构,且所述主压板能够在所述 T 型槽中移动;所述连杆机构包括与所述主压横梁均相连的至少两个第一连杆,与连杆座均相连的至少两个第二连杆,以及与所述第一连杆和第二连杆以及油缸均相连的第三连杆,所述连杆座安装于工作台。

2. 根据权利要求 1 所述的液压拼板机的主压机构,其特征在于,所述第三连杆与所述第一连杆和第二连杆之间为铰链连接。

3. 根据权利要求 1 所述的液压拼板机的主压机构,其特征在于,所述第一连杆与所述主压横梁之间通过铰接方式连接。

4. 根据权利要求 1 所述的液压拼板机的主压机构,其特征在于,所述第二连杆与连杆座之间通过铰接方式连接。

5. 一种液压拼板机,具有权利要求 1-4 任一种主压机构。

液压拼板机的主压机构和液压拼板机

技术领域

[0001] 本发明涉及液压拼板机,特别涉及液压拼板机的主压机构和液压拼板机。

背景技术

[0002] 请参见图 1 和图 2,其中,图 1 为现有液压拼板机整体结构示意图,图 2 为图 1 所示 A—A 局部剖面图。

[0003] 现有液压拼板机包括多个主压机构和多个辅压机构。每个主压机构分别包括一个主压油缸 11 和一块主压板 12,每块主压板 12 由一个主压油缸 11 控制。每个辅压机构包括侧压框 14,多个侧压油缸 15、以及与每个侧压油缸 15 相安装的侧压板 14。

[0004] 现有液压拼板机的多个主压板分别由多个主压油缸控制,很难实现同步下压。这样就可能导致加工出的木材产生弯曲等缺陷。

[0005] 另外,主压板只能在主压油缸作用下运动,不能够在垂直于主压油缸运动的方向运动,无法根据实际生产需要移动。加工的板材长度受到主压机构位置的局限。

[0006] 由于主压油缸过多,产生大量的隐患漏点,增加了设备的维护费用。

发明内容

[0007] 针对上述缺陷,本发明解决的技术问题在于,提供一种结构优化的液压拼板机的主压机构和液压拼板机,以有效解决多个主压机构很难实现同步下压的问题。

[0008] 本发明提供一种液压拼板机的主压机构,包括一个油缸,以及通过所述油缸带动的连杆机构,所述连杆机构与主压横梁相连以带动所述主压横梁上下运动,所述主压横梁上安装有多个主压板,且所述主压横梁具有 T 型槽,所述主压板具有与所述 T 型槽配合的结构,且所述主压板能够在所述 T 型槽中移动;所述连杆机构包括均与所述主压横梁均相连的至少两个第一连杆,与连杆座均相连的至少两个第二连杆,以及与所述第一连杆和第二连杆以及油缸均相连的第三连杆,所述连杆座安装于工作台。

[0009] 优选地,所述第三连杆与所述第一连杆和第二连杆之间为铰链连接。

[0010] 优选地,所述第一连杆与所述主压横梁之间通过铰接方式连接。

[0011] 优选地,所述第二连杆与连杆座之间通过铰接方式连接。

[0012] 本发明还提供一种液压拼板机,具有前文任一种主压机构。

[0013] 与现有技术相比,本发明针对主压机构进行了结构优化设计。具体而言,本发明实施例所述液压拼板机的主压机构,包括一个油缸,通过这一个油缸带动的连杆机构,所述连杆机构带动与主压横梁上下运动,所述主压横梁带动安装在其上的多个主压板实现下压加工板材的作用。本发明实施例所述液压拼板机的主压机构减少了油缸数量,减低漏点隐患,减少了设备的维护费用。由于通过一个油缸控制,可以实现多个主压板的同步下压。

[0014] 另外,根据本发明所述主压机构还可以实际生产需要前后移动,使得加工的板材长度不受到主压机构位置的局限。

附图说明

- [0015] 图 1 是图 1 为现有液压拼板机整体结构示意图；
- [0016] 图 2 为图 1 所示 A — A 局部剖面图；
- [0017] 图 3 是本发明实施例所述液压拼板机的主压机构结构图。
- [0018] 图 1 至图 2 中：
- [0019] 上压油缸 11、上压板 12、侧压框 13、侧压板 14、侧压油缸 15。
- [0020] 图 3 中：
- [0021] 上压板 1、主压横梁 2、连杆座 3、连杆 4、第一连杆 41、第二连杆 42、第三连杆 43、油缸 5。

具体实施方式

[0022] 本发明的核心是一种结构优化的液压拼板机的主压机构，以有效解决多个主压机构很难实现同步下压的问题。

[0023] 不失一般性，下面结合说明书附图具体说明本实施方式。

[0024] 本文中所涉及的方位词上、下是主压板作为基准定义的，所涉及的方位词前、后是以油缸复位和压缩的运动方向为基准定义的。主压即上压，侧压即辅压。应当理解，所述上、下、前、后等方位词的使用并不限定本申请请求保护的范围。

[0025] 为详细阐述本方案的优化结构，请一并参见图 3，该图为本发明实施例所述液压拼板机的主压机构结构图。

[0026] 本发明实施例所述液压拼板机的主压机构包括一个油缸 15，以及通过所述油缸 15 带动的连杆机构，所述连杆机构与主压横梁 2 相连，所述主压横梁 2 上安装有多个主压板 1。

[0027] 本发明实施例所述液压拼板机的主压机构，包括一个油缸 15，通过这一个油缸 15 带动的连杆机构，所述连杆机构带动主压横梁 2 上下运动，所述主压横梁 2 带动安装在其上的多个主压板 1 实现下压加工板材的作用。本发明实施例所述液压拼板机的主压机构减少了油缸 15 数量，减低漏点隐患，减少了设备的维护费用。由于通过一个油缸 15 控制，可以实现多个主压板 1 的同步下压。

[0028] 另外，根据本发明所述主压机构还可以实际生产需要前后移动，使得加工的板材长度不受到主压机构位置的局限。

[0029] 所述主压横梁 2 可以具有 T 型槽结构，所述主压板 1 具有与所述 T 型槽配合的结构，且所述主压板 1 能够在所述 T 型槽中移动。

[0030] 所述主压横梁 2 还可以具有其他形状的槽结构，只要能够保证所述主压板 1 的安装，且保证主压板 1 能够在槽中移动即可。

[0031] 所述连杆机构包括与所述主压横梁 2 相连的至少两个第一连杆 41，至少两个与连杆座 3 相连的第二连杆 42，以及与所述第一连杆 41 和第二连杆 42 以及油缸 5 均相连的第三连杆 43。所述连杆座 3 与工作台（图中未示出）相安装。

[0032] 为了保证第三连杆 43 能够顺利带动第一连杆 41 和第二连杆 42 的运动，所述第三连杆 43 与所述第一连杆 41 和第二连杆 42 之间可以为铰链连接。

[0033] 为了保证第一连杆 41 能够顺利带动所述主压横梁 2 的上、下运动，所述第一连杆

41 与所述主压横梁 2 之间可以通过铰接方式连接。所述第二连杆 42 与连杆座 3 之间可以通过铰接方式连接。

[0034] 本发明实施例所述主压机构的工作原理参见图 1：

[0035] 连杆机构通过铰接方式与连杆座 3 和主压横梁 2 相连，油缸 5 直接作用在连杆机构，具体作用在第三连杆 43 上，通过第一和第二连杆 41、42 将下压力传递给主压横梁 2。

[0036] 用户可以根据不同的生产需要，控制油缸 5 的压力，使得上压板 1 获得所需的向下压力。

[0037] 本发明还提供一种液压拼板机，可以具有前文所述主压机构的任何一种，具体结构在此不再详述。本发明所述液压拼板机的辅压结构可以采用如图 1 所示的现有液压拼板机的辅压结构。

[0038] 以上所述仅为本发明的优选实施方式，并不构成对本发明保护范围的限定。任何在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的权利要求保护范围之内。

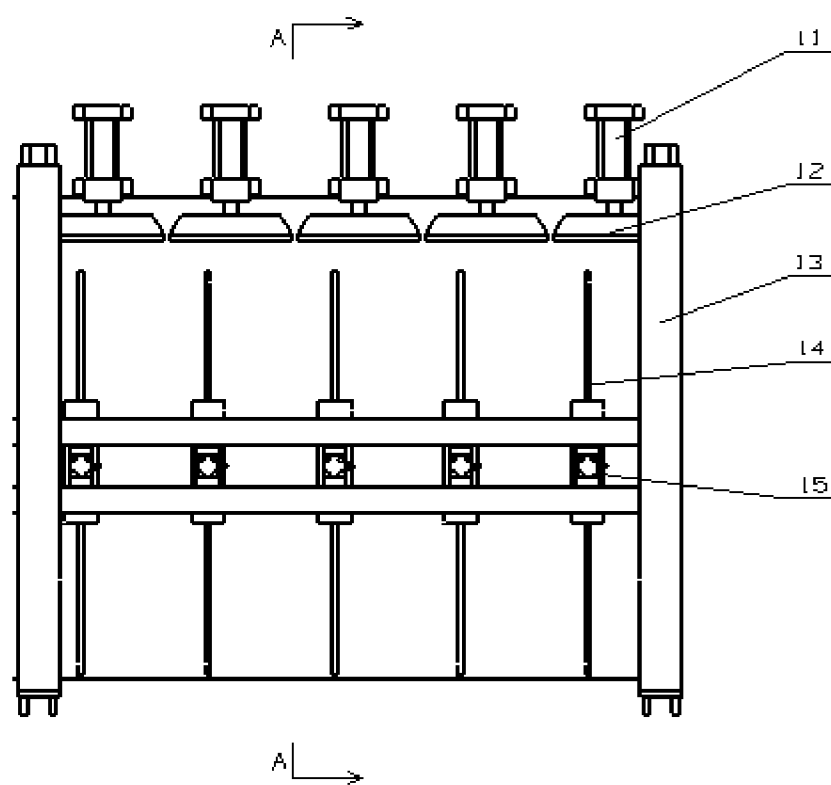


图 1

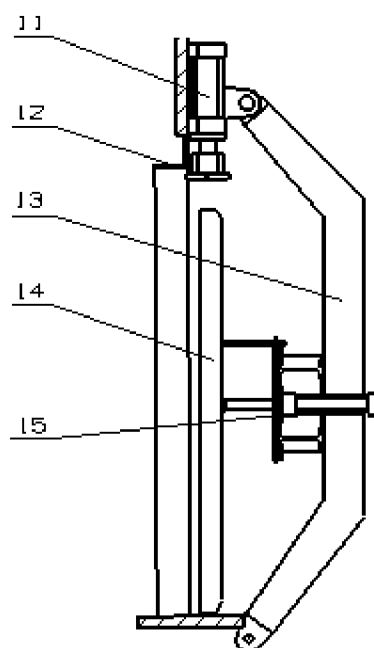


图 2

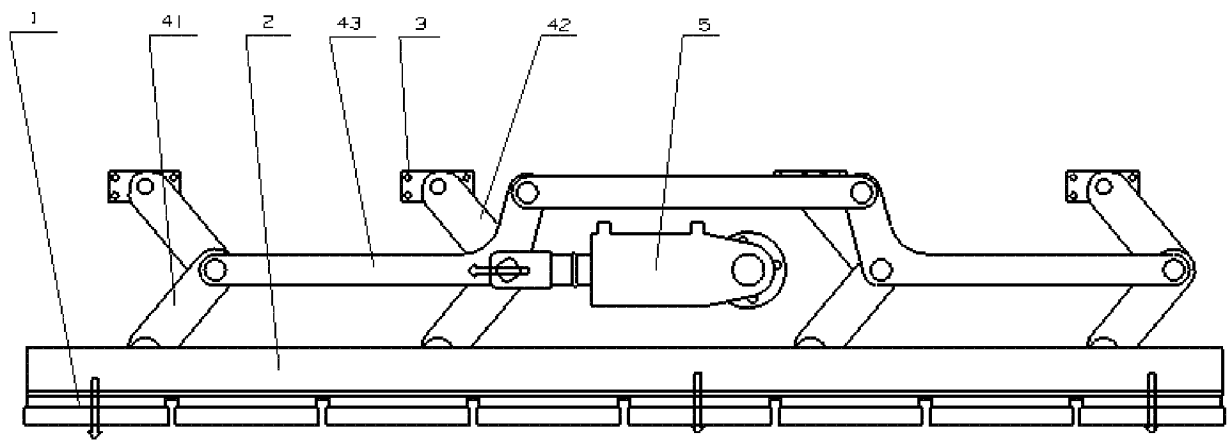


图 3