



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207402920 U

(45)授权公告日 2018.05.25

(21)申请号 201721468834.0

(22)申请日 2017.11.07

(73)专利权人 安吉恒盛竹木有限公司

地址 313300 浙江省湖州市安吉县经济开发
区塘浦工业区

(72)发明人 盛宏

(74)专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通
合伙) 33234

代理人 李大刚

(51)Int.Cl.

B27D 3/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

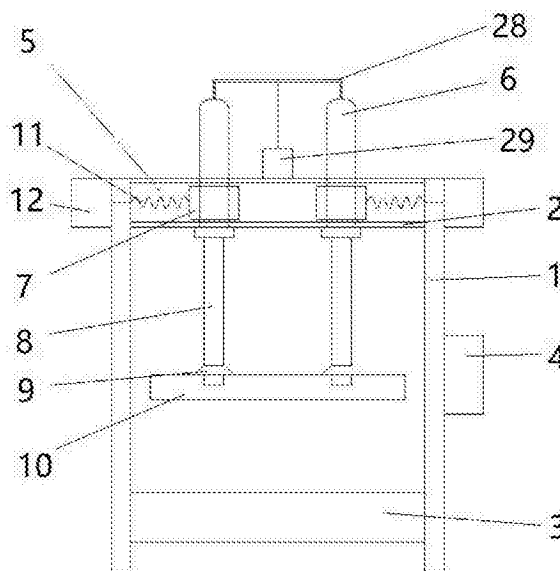
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种上下料便捷的多用冷压机

(57)摘要

本实用新型公开了一种上下料便捷的多用冷压机,包括一对立柱,立柱之间分别设有上顶板和下底板;所述上顶板内设有第一滑道,上顶板上方设有一对液压缸,液压缸下方连接有活塞杆,活塞杆底部经压块连接有下压板;所述下底板表面设有长方体内凹,下底板一侧设有置料平台,置料平台内设有第二滑道,第二滑道延伸至下底板表面的长方体内凹上,第二滑道上设有滑行平台;所述下压板包括若干个榫接的下压板单体,下压板单体包括底层、中间层和顶层,所述中间层的一端设有凸榫,另一端设有凹槽,中间层上表面设有与压块配合的滑槽。本实用新型具有可以针对板材的大小调整下压板的大小、液压缸之间的距离可调、板材上下料方便的优点。



1. 一种上下料便捷的多用冷压机, 其特征在于: 包括一对立柱 (1), 立柱 (1) 之间分别设有上顶板 (2) 和下底板 (3), 立柱 (1) 上设有电控柜 (4); 所述上顶板 (2) 内设有第一滑道 (5), 上顶板 (2) 上方设有一对液压缸 (6), 液压缸 (6) 均经设置在第一滑道 (5) 内的滑块 (7) 与第一滑道 (5) 连接, 液压缸 (6) 下方连接有活塞杆 (8), 活塞杆 (8) 底部经压块 (9) 连接有下压板 (10), 滑块 (7) 均经螺旋杆 (11) 连接有第一推杆电机 (12); 所述下底板 (3) 表面设有长方体内凹 (13), 下底板 (3) 一侧设有置料平台 (14), 置料平台 (14) 内设有第二滑道 (15), 第二滑道 (15) 延伸至下底板 (3) 表面的长方体内凹 (13) 上, 第二滑道 (15) 上设有滑行平台 (16), 滑行平台 (16) 经伸缩杆 (17) 连接有设置在置料平台 (14) 上的第二推杆电机 (18); 所述下压板 (10) 包括若干个榫接的下压板单体 (19), 下压板单体 (19) 包括底层 (20)、中间层 (21) 和顶层 (22), 所述中间层 (21) 的一端设有凸榫 (23), 另一端设有凹槽 (24), 中间层 (21) 上表面设有与压块 (9) 配合的滑槽 (25), 滑槽 (25) 两侧均设有加强筋 (26), 滑槽 (25) 中心设有连接筋 (27), 连接筋 (27) 与滑槽 (25) 两侧的加强筋 (26) 连接, 滑槽 (25) 两侧的加强筋 (26) 上方均铺设顶层 (22)。

2. 根据权利要求1所述的一种上下料便捷的多用冷压机, 其特征在于: 所述滑行平台 (16) 与长方体内凹 (13) 尺寸相同, 滑行平台 (16) 比置料平台 (14) 高5cm。

3. 根据权利要求1所述的一种上下料便捷的多用冷压机, 其特征在于: 所述液压缸 (6) 均经油管 (28) 与设置在上顶板 (2) 上的油箱 (29) 连接。

一种上下料便捷的多用冷压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冷压机,特别是一种属于家具制造领域的上下料便捷的多用冷压机。

背景技术

[0002] 冷压机是用来压合家具板件、木门、胶合板等板材的重要器械,在板材进行胶合后将板材预压紧,也叫预压机,现有的冷压机可分为螺杆型冷压机和液压型冷压机,液压型冷压机由于工作噪音小、升降速度快更有使用价值,现有的液压型冷压机普遍为两个液压缸推动下压板对板材进行压合,两个液压缸之间的距离不可调,无法根据加工板材的大小调整下压板的大小,目前的冷压机由于两侧有机架立柱,下底板上方有下压板,在板材较大时上板和下板会很困难,尤其当预压板材数量较多时,在最上层的板材上料时,冷压机内部剩余空间会越变越小,板材下料时,由于冷压机内部空间小,下料时容易和下压板发生碰撞,没有单独的上下料装置使板材能在冷压机外侧上下料。因此,现有的冷压机存在无法针对板材的大小调整下压板的大小、液压缸之间距离不可调、板材上下料不方便的缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种上下料便捷的多用冷压机。它具有可以针对板材的大小调整下压板的大小、液压缸之间的距离可调、板材上下料方便的优点。

[0004] 本实用新型的技术方案:一种上下料便捷的多用冷压机,包括一对立柱,立柱之间分别设有上顶板和下底板,立柱上设有电控柜;所述上顶板内设有第一滑道,上顶板上方设有一对液压缸,液压缸均经设置在第一滑道内的滑块与第一滑道连接,液压缸下方连接有活塞杆,活塞杆底部经压块连接有下压板,滑块均经螺旋杆连接有第一推杆电机;所述下底板表面设有长方体内凹,下底板一侧设有置料平台,置料平台内设有第二滑道,第二滑道延伸至下底板表面的长方体内凹上,第二滑道上设有滑行平台,滑行平台经伸缩杆连接有设置在置料平台上的第二推杆电机;所述下压板包括若干个榫接的下压板单体,下压板单体包括底层、中间层和顶层,所述中间层的一端设有凸榫,另一端设有凹槽,中间层上表面设有与压块配合的滑槽,滑槽两侧均设有加强筋,滑槽中心设有连接筋,连接筋与滑槽两侧的加强筋连接,滑槽两侧的加强筋上方均铺设顶层。

[0005] 前述的一种上下料便捷的多用冷压机中,所述滑行平台与长方体内凹尺寸相同,滑行平台比置料平台高5cm。

[0006] 前述的一种上下料便捷的多用冷压机中,所述液压缸均经油管与设置在上顶板上的油箱连接。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型设计了一种上下料便捷的多用冷压机,冷压机的下压板为若干个下压板单体榫接的结构,可以根据加工板材的大小选择不同数目的下压板单体进行榫接,从而制得不同大小的下压板,每个下压板单体中间都设有滑槽,可以与活塞杆上的压块配合,上顶板内设有第一滑道,液压缸与第一滑道内的滑块连接,可以根据不同大

小的下压板调整液压缸之间的距离,使活塞杆上的压块在下压板上找到最佳受力点,本实用新型可以用于多种不同形状、大小的板材的预压;冷压机的下底板一侧外接有置料平台,置料平台内设有第二滑道,第二滑道延伸至下底板表面的长方体内凹上,第二滑道上设有滑行平台,滑行平台和长方体内凹在尺寸上相吻合,上料时,工人师傅可以将预压的板材放置在滑行平台上,第二推杆电机推动滑行平台至下底板表面的长方体内凹上,完成板材在冷压机外侧上料,板材预压完成后第二推杆电机将滑行平台拉出进行下料,从而达到板材上下料不受机架立柱和下压板的影响。因此,本实用新型具有可以针对板材的大小调整下压板的大小、液压缸之间的距离可调、板材上下料方便的优点。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0009] 图2是本实用新型的侧视图;

[0010] 图3是下底板和置料平台的连接结构示意图;

[0011] 图4是下压板的结构示意图;

[0012] 图5是下压板单体的结构示意图;

[0013] 图6是下压板单体的侧视图;

[0014] 图7是中间层的结构示意图。

[0015] 附图中的标记为:1-立柱,2-上顶板,3-下底板,4-电控柜,5-第一滑道,6-液压缸,7-滑块,8-活塞杆,9-压块,10-下压板,11-螺旋杆,12-第一推杆电机,13-长方体内凹,14-置料平台,15-第二滑道,16-滑行平台,17-伸缩杆,18-第二推杆电机,19-下压板单体,20-底层,21-中间层,22-顶层,23-凸榫,24-凹槽,25-滑槽,26-加强筋,27-连接筋,28-油管,29-油箱。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明,但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0017] 实施例:一种上下料便捷的多用冷压机,结构如图1至7所示,包括一对立柱1,立柱1之间分别设有上顶板2和下底板3,立柱1上设有电控柜4;所述上顶板2内设有第一滑道5,上顶板2上方设有一对液压缸6,液压缸6均经设置在第一滑道5内的滑块7与第一滑道5连接,液压缸6下方连接有活塞杆8,活塞杆8底部经压块9连接有下压板10,滑块7均经螺旋杆11连接有第一推杆电机12;所述下底板3表面设有长方体内凹13,下底板3一侧设有置料平台14,置料平台14内设有第二滑道15,第二滑道15延伸至下底板3表面的长方体内凹13上,第二滑道15上设有滑行平台16,滑行平台16经伸缩杆17连接有设置在置料平台14上的第二推杆电机18;所述下压板3包括若干个榫接的下压板单体19,下压板单体19包括底层20、中间层21和顶层22,所述中间层21的一端设有凸榫23,另一端设有凹槽24,中间层21上表面设有与压块9配合的滑槽25,滑槽25两侧均设有加强筋26,滑槽25中心设有连接筋27,连接筋27与滑槽25两侧的加强筋26连接,滑槽25两侧的加强筋26上方均铺设顶层22。

[0018] 所述滑行平台16与长方体内凹13尺寸相同,滑行平台16比置料平台14高5cm。

[0019] 所述液压缸6均经油管28与设置在上顶板2上的油箱29连接。

[0020] 本实用新型的工作原理:根据预压板材的大小选择相对应数量的下压板单体19,将所有下压板单体19榫接,启动第一推杆电机12来调整两个液压缸6之间的距离,液压缸6可以通过滑块7在第一滑道5中左右滑动,活塞杆8上的压块9与滑槽25配合,并且随着液压缸6的移动在滑槽25内左右移动,作用在下压板10上;在滑行平台16上放置待压板材,滑行平台16设在置料平台14的第二滑道15上,第二滑道15延伸至下底板3表面的长方体内凹13,等板材堆叠到合适高度后启动第二推杆电机18,第二推杆电机18推动滑行平台16至下底板3表面的长方体内凹13上,板材在冷压机下底板3的外侧完成上料,板材上料过程不受立柱1和下压板10的影响,电控柜4控制液压缸6的工作,液压缸6上的活塞杆8向下推动下压板10进行板材的预压,板材预压完成后第二推杆电机18向外拉动滑行平台16,预压好的板材随滑行平台16运行到冷压机下底板3的外侧,板材在冷压机下底板3的外侧进行下料,板材下料过程不受立柱1和下压板10的影响。

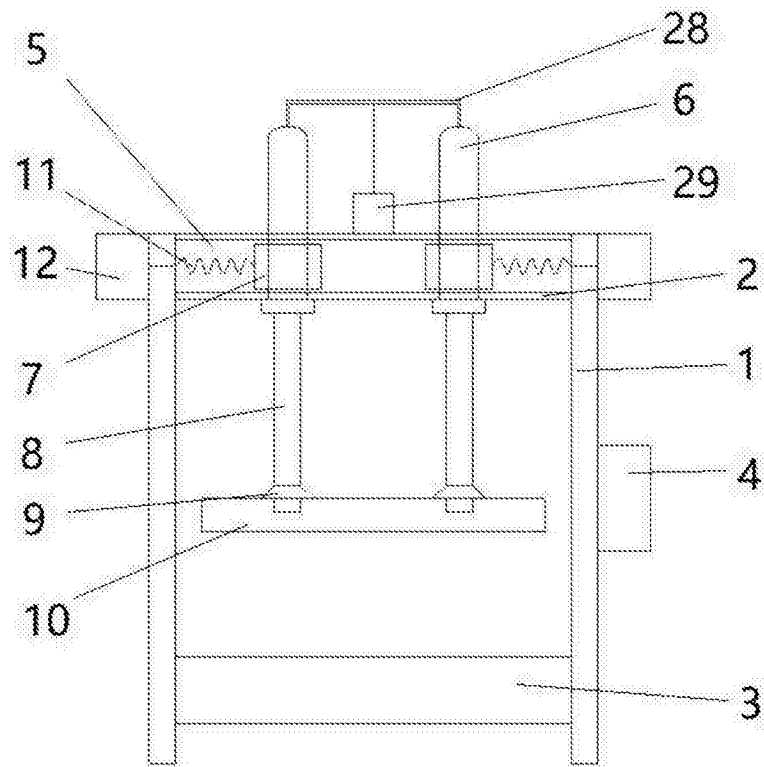


图1

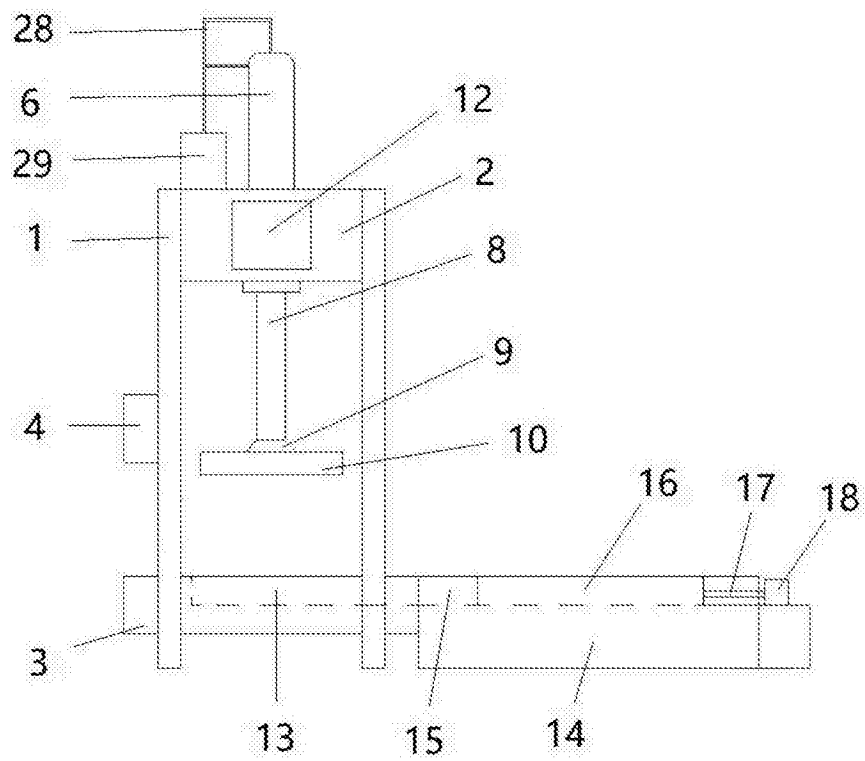


图2

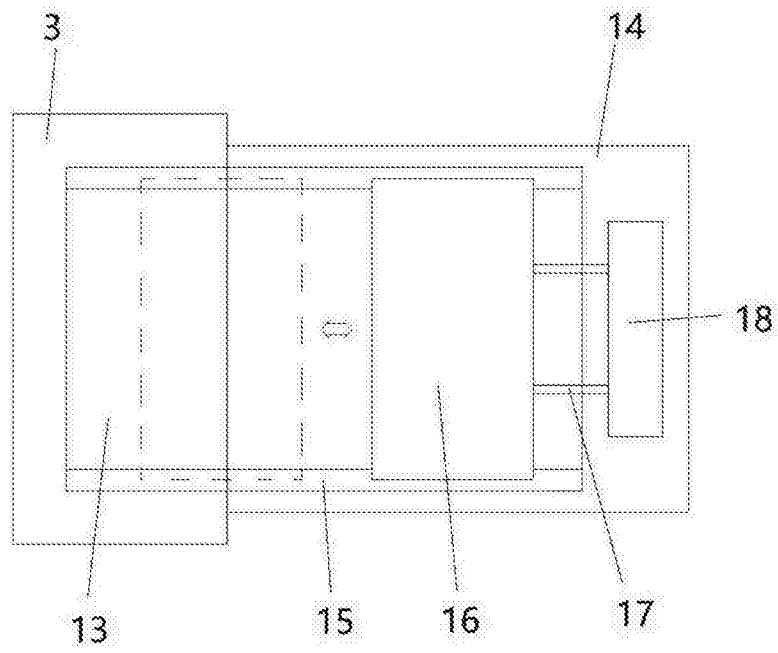


图3

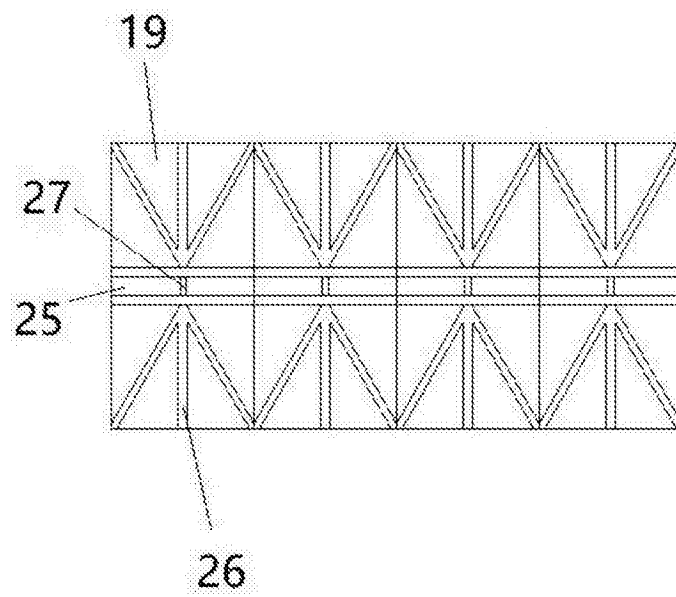


图4

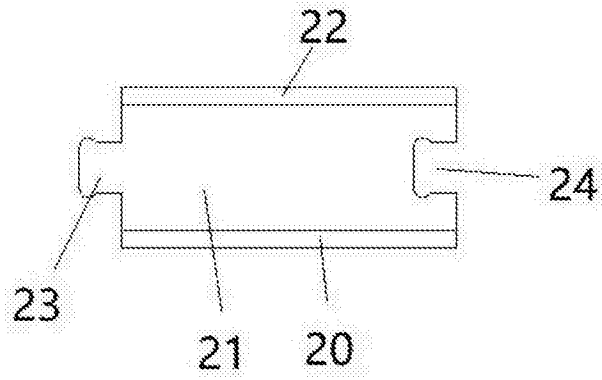


图5

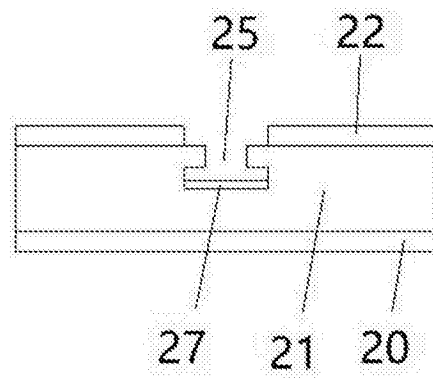


图6

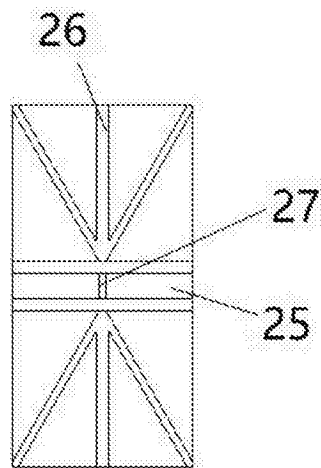


图7