



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209062639 U

(45)授权公告日 2019. 07. 05

(21)申请号 201822095057.0

(22)申请日 2018.12.13

(73)专利权人 湖南凯斯机械股份有限公司

地址 415000 湖南省常德市安乡县深柳镇
长岭洲居委会洞庭大道南路河东工业
园

(72)发明人 曹宁端 孙福林 申建春

(74)专利代理机构 常德市源友专利代理事务所
(特殊普通合伙) 43208

代理人 易炳炎

(51)Int.Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

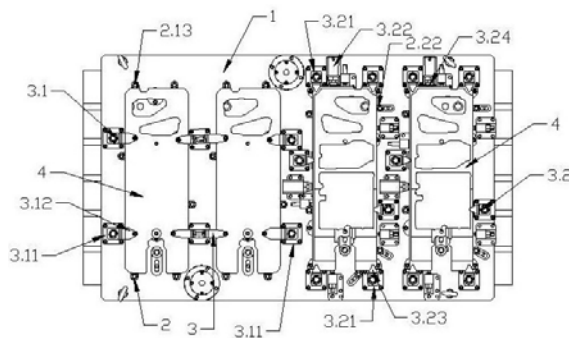
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种同时加工缝纫机平板正反两面的夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种同时加工缝纫机平板正反两面的夹具,包括基础板以及固定在基础板上的定位组件、压紧组件,所述定位组件包括并排设置的平板正面定位组件、平板反面定位组件,压紧组件包括并排设置的平面正面液压压紧组件、平板反面液压压紧组件。通过本实用新型,实现平板正反两面加工共用一套加工夹具,降低了设备占地面积、设备成本,也提高了工效,降低因频繁更换夹具而对加工精度产生的影响。



1. 一种同时加工缝纫机平板正反两面的夹具,包括基础板以及固定在基础板上的定位组件、压紧组件,其特征在于,所述定位组件包括并排设置的平板正面定位组件、平板反面定位组件,压紧组件包括并排设置的平面正面液压压紧组件、平板反面液压压紧组件。

2. 根据权利要求1所述的同时加工缝纫机平板正反两面的夹具,其特征在于,上述平板正面定位组件包括两个第一定位销、至少四个第一承压台、一至多个第一定位柱。

3. 根据权利要求1或2所述的同时加工缝纫机平板正反两面的夹具,其特征在于,上述平板反面定位组件包括一至多个第二承压台、一至多个第二定位柱。

4. 根据权利要求3所述的同时加工缝纫机平板正反两面的夹具,其特征在于,上述平面正面液压压紧组件包括四个第一液压缸,每个第一液压缸上连接有一个第一压紧块,每个第一压紧块对平板的压紧处位于对应的第一承压台的正上方。

5. 根据权利要求4所述的同时加工缝纫机平板正反两面的夹具,其特征在于,上述平板反面液压压紧组件包括至少四个压紧液压缸和一个顶推液压缸,其中每个压紧液压缸上均连接有一个第二压紧块,每个第二压紧块分别压在平板周壁的台阶位置,顶推液压缸上连接有一顶推柱。

一种同时加工缝纫机平板正反两面的夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种缝纫机零件加工器械领域,具体涉及一种同时加工缝纫机平板正反两面的夹具。

背景技术

[0002] 现有技术中,缝纫机平板的加工包括平板周边铣面、边孔加工,平板正反两面铣面、打孔,平板内腔壁铣面加工,平板下轴孔的初加工及精加工在内的所有加工,而其中平板正反两面的加工是同个各自的夹具进行夹紧、再用刀具进行铣面打孔操作的,这种方式需要同时配套平板正面加工的夹具和平板反面加工的夹具,这不仅造成了夹具成本的提高,而且增加了更换夹具的操作繁琐性和以及因更换夹具所带来的加工精度、工作效率等问题。此外,现有技术中的夹具,其起夹紧作用的机构主要是螺杆和压紧块,通过调节螺杆以调节压紧力,操作麻烦,也影响工作效率。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本实用新型提供一种同时加工缝纫机平板正反两面的夹具,以缩短缝纫机平板正面两面装夹的时间,提高生产效率。

[0004] 为实现上述的目的,本实用新型的方案:一种同时加工缝纫机平板正反两面的夹具,包括基础板以及固定在基础板上的定位组件、压紧组件,其特征在于,所述定位组件包括并排设置的平板正面定位组件、平板反面定位组件,压紧组件包括并排设置的平面正面液压压紧组件、平板反面液压压紧组件。

[0005] 优选地,上述平板正面定位组件包括两个第一定位销、至少四个第一承压台、一至多个第一定位柱。

[0006] 优选地,上述平板反面定位组件包括一至多个第二承压台、一至多个第二定位柱。

[0007] 优选地,上述平面正面液压压紧组件包括四个第一液压缸,每个第一液压缸上连接有一个第一压紧块,每个第一压紧块对平板的压紧处位于对应的第一承压台的正上方。

[0008] 优选地,上述平板反面液压压紧组件包括至少四个压紧液压缸和一个顶推液压缸,其中每个压紧液压缸上均连接有一个第二压紧块,每个第二压紧块分别压在平板周壁的台阶位置,顶推液压缸上连接有一顶推柱。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0010] 1、通过本实用新型的使用,实现平板正反两面加工共用一套加工夹具,降低了设备占地面积、设备成本,也提高了工效,降低因频繁更换夹具而对加工精度产生的影响;

[0011] 2、采用液压压紧方式,提高了装夹速度,提高了工效。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构俯视图

[0013] 图2为本实用新型拆掉平板后的结构立体图。

具体实施方式

[0014] 现在结合附图,对本实用新型进一步的阐述。

[0015] 如图1-2所示,本实用新型的同时加工缝纫机平板正反两面的夹具,包括基础板1以及固定在基础板1上的定位组件2、压紧组件3,其中定位组件包括并排设置的用于对多个平板进行定位的多组平板正面定位组件2.1、用于对多个平板进行定位的多组平板反面定位组件2.2,压紧组件3包括并排设置的用于夹持多个平板的多组平面正面液压压紧组件3.1、用于夹持多个平板的多组平板反面液压压紧组件3.2。

[0016] 其中用于定位一个平板的平板正面定位组件2.1包括两个第一定位销2.11、六个第一承压台2.12、六个第一定位柱2.13,两个第一定位销2.11分别以焊接的方式固定在两个第一承压台2.12上且通过各自的第一承压台2.12以焊接的方式固定在基础板5正面的前侧和后侧用于定位平板反面前后两侧的销孔,另外四个第一承压台2.12呈矩形分布并以焊接的方式固定在基础板5正面上且用于托住平板的左右两侧,六个第一定位柱2.13中两个第一定位柱用于平板前端的定位、两个第一定位柱用于平板后端的定位、两个第一定位柱分别位于平板的左右两侧并呈斜线分布且用于定位平板的左右两侧,在基础板1上对应第一定位柱的地方开设有滑槽,第一定位柱在对应的滑槽内呈靠近或远离平板方向滑动且通过锁紧块以螺纹配合的方式锁紧在对应滑槽内;用于定位一个平板的平板反面定位组件2.2包括六个第二承压台2.21、五个第二定位柱2.22,六个第二承压台中两个第二承压台位于基础板5正面前侧用于承压对应平板8正面的前端、两个第二承压台2.21位于基础板5正面后侧用于承压对应平板8正面的后端、还有两个第二承压台2.21位于左右两侧用于承压对应平板正面的左右两侧,第二承压台2.21通过焊接的方式固定在基础板1对应的位置上,五个第二定位柱2.22分别由位于平板8后端的左右两侧各一个、平板中间部分的左右两侧呈斜线分布的两个、平板前端的一个构成,第二定位柱与基础板的固定方式同第一定位柱与基础板的固定方式;用于夹持一个平板的平面正面液压压紧组件3.1包括四个第一液压缸3.11,每个第一液压缸3.11上以焊接的方式连接有一个第一压紧块3.12,第一液压缸3.11通过螺钉固定在基础板上,每个第一压紧块3.12对平板的压紧处位于呈矩形分布的对应的第一承压台2.12的正上方;用于夹持一个平板的平板反面液压压紧组件3.2包括六个压紧液压缸3.21和一个顶推液压缸3.22,其中每个压紧液压缸3.21上均以焊接的方式连接有一第二压紧块3.23,压紧液压缸通过螺钉固定在基础板1上,六个第二压紧块3.23分别压在平板周壁的台阶位置,且在每个第二压紧块3.23下方的基础板5上以焊接的方式固定一个第二承压台2.21,顶推液压缸3.22上以焊接的方式连接有一顶推柱3.24且顶推液压缸3.22通过螺钉固定在基础板正面后侧,即位于平板后端用于在夹紧平板时顶住平板。

[0017] 使用时,以图中为例,两个平板正面加工、两个平板反面加工,在将平板正面朝上放入夹具时,先通过定位销定位平板上的两个定位销孔,实现初定位,再在液压气缸的作用下将平板压紧,然后通过锁紧第一定位柱卡紧平板;在两个平板反面朝上加工时,将平板反面朝上放置在基础板对应的位置,通过第二定位柱定位,六个压紧液压缸压紧,以及一个顶推液压缸压紧。

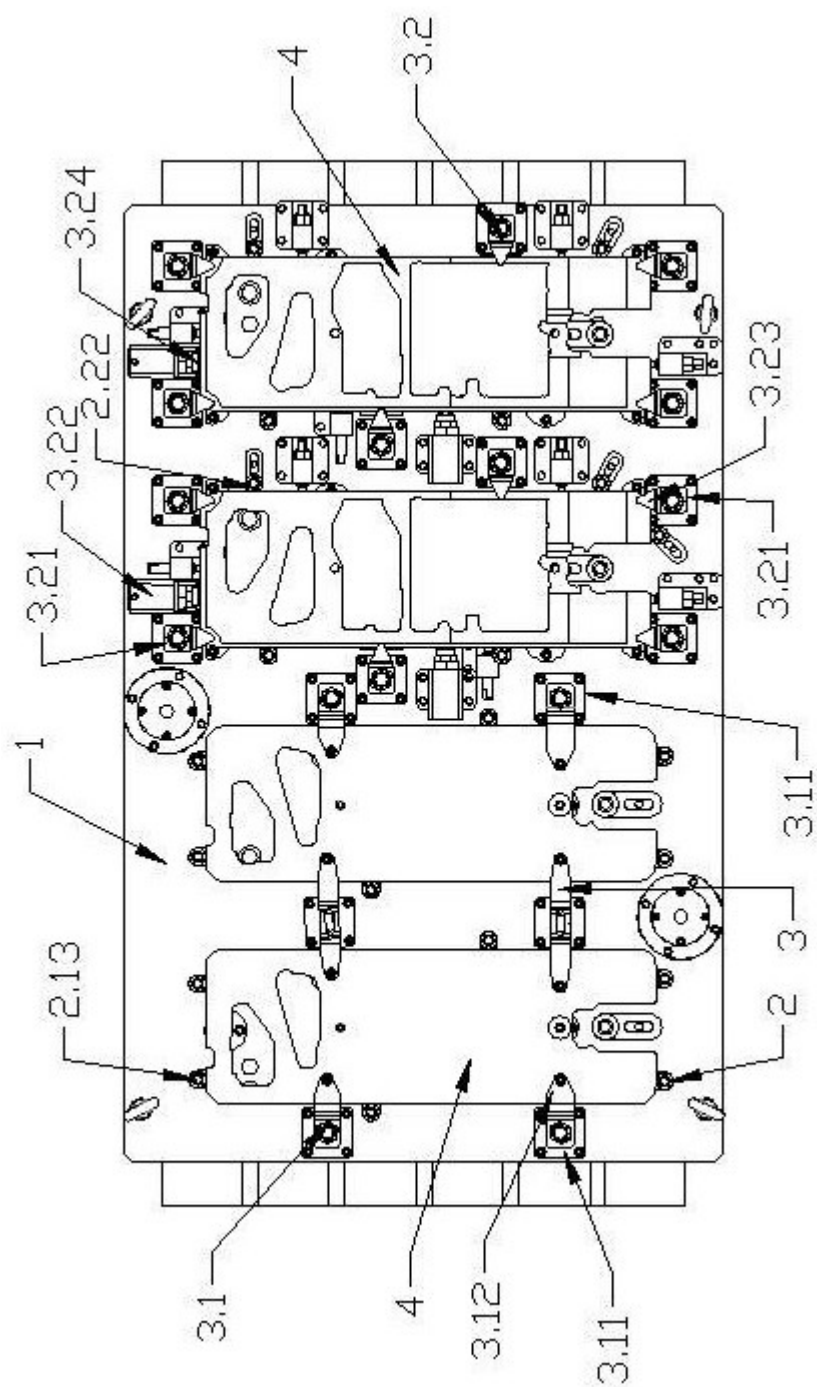


图1

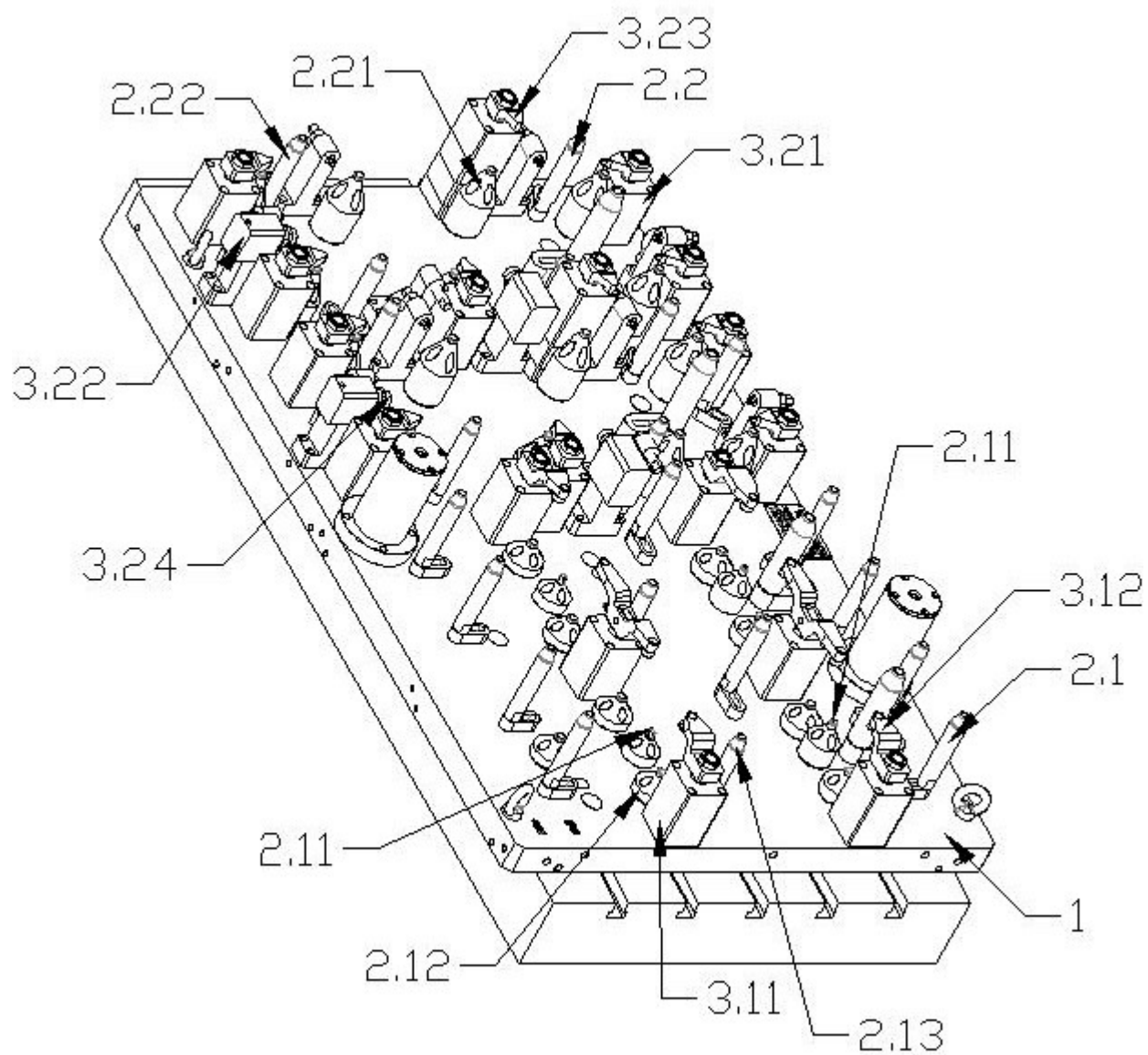


图2