



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109014342 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201810692248.7

(22)申请日 2018.06.28

(71)申请人 嘉兴裕盛精密机械有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街
道台升路3号2号楼117室

(72)发明人 郭盛林

(74)专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有
限公司 31227

代理人 张美娟

(51) Int. Cl.

B23B 47/22(2006.01)

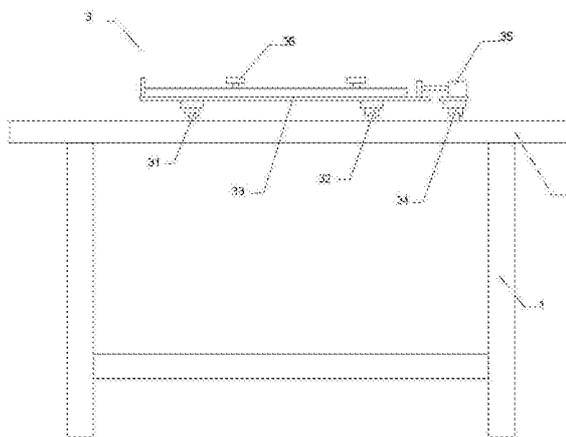
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种用于铝型材生产的加工平台

(57)摘要

本发明涉及机械设备领域;本发明提出一种用于铝型材生产的加工平台,包括机架和固定于所述机架上端的平台板,还包括设置于所述平台板上端的载物机构;所述载物机构包括第一推动机构、第二推动机构、设置于所述第一推动机构和所述第二推动机构上端的载物平台、设置于所述第二推动机构右侧的第三推动机构、通过螺栓紧固于所述第三推动机构上端的紧固机构以及设置于所述载物平台后侧的压紧机构。本发明的第一伸缩气缸、第二伸缩气缸和第三伸缩气缸同时进行运动,这样便可以确保在铝型材进行单排的钻孔过后进行双排或者若干排的钻孔,有利于提高生产效率。



1. 一种用于铝型材生产的加工平台,包括机架(1)和固定于所述机架(1)上端的平台板(2),其特征在于:还包括设置于所述平台板(2)上端的载物机构(3);所述载物机构(3)包括第一推动机构(31)、第二推动机构(32)、设置于所述第一推动机构(31)和所述第二推动机构(32)上端的载物平台(33)、设置于所述第二推动机构(32)右侧的第三推动机构(34)、通过螺栓紧固于所述第三推动机构(34)上端的紧固机构(35)以及设置于所述载物平台(32)后侧的压紧机构(36);

所述第一推动机构(31)位于所述第二推动机构(32)的左侧,所述第一推动机构(31)包括第二滑轨、滑动设置于所述第二滑轨上端的第二滑块、通过螺栓紧固于所述第二滑块上端的第一滑动座和第一伸缩气缸,所述第一伸缩气缸位于所述第二滑轨后侧,所述第一伸缩气缸的活塞杆末端与所述第一滑动座相连接,所述第一伸缩气缸用于控制第一滑动座进行前后方向的移动;所述第二推动机构(32)包括第三滑轨、滑动设置于所述第三滑轨上端的第三滑块、通过螺栓紧固于所述第三滑块上端的第二滑动座和第二伸缩气缸,所述第二伸缩气缸位于所述第三滑轨后侧,所述第二伸缩气缸的活塞杆末端与所述第二滑动座相连接,所述第二伸缩气缸用于控制第二滑动座进行前后方向的移动,所述第二滑轨与所述第三滑轨呈平行设置;所述载物平台(33)包括载物底板、垂直焊接于所述载物底板左侧上端的第一限位板、垂直焊接于所述载物底板上端前侧的前挡板以及垂直焊接于所述载物底板上端后侧的后挡板,所述载物底板的右侧上表面还凹设有两条平行设置的第一滑槽;

所述第三推动机构(34)包括第四滑轨、滑动设置于所述第四滑轨上端的第四滑块、通过螺栓紧固于所述第四滑块上端的第三滑动座和第三伸缩气缸,所述第三伸缩气缸位于所述第四滑轨的后侧,所述第三伸缩气缸用于控制第三滑动座进行前后方向的移动;

所述紧固机构(35)包括紧固底板、通过螺栓固定于所述紧固底板上端的推动气缸以及与所述推动气缸的活塞杆末端相连接的推动块,所述紧固底板通过螺栓紧固于所述第四滑动座的上端,所述推动块为一体成型结构,所述推动块包括推动块主体以及设置于所述推动块主体下端的两个凸起件,所述凸起件与所述第一滑槽相适应,所述推动块于所述第一滑槽处进行左右方向的移动;

所述压紧机构(36)包括安装块,所述安装块通过螺栓紧固于所述后侧板的后侧,沿着所述安装块的轴向于其内穿设有第一旋接孔,所述第一旋接孔的内壁为螺纹状结构,所述第一旋接孔内通过螺纹旋接有螺栓,所述螺栓的外部还套设有弹簧,所述弹簧的下端与所述安装块相接触,所述螺栓的外部还套设有压紧板,所述压紧板处穿设有第一穿孔,所述第一穿孔与所述螺栓相适应,所述压紧板分别与所述弹簧和所述螺栓的顶部相接触,所述压紧板的下表面还凸出有压紧件,所述压紧件为方形结构。

一种用于铝型材生产的加工平台

技术领域

[0001] 本发明涉及机械设备领域,尤其涉及到一种用于铝型材生产的加工平台。

背景技术

[0002] 目前,铝型材在生产过程中需要对其进行打孔,但是传统的铝型材打孔工作都是固定不动,如果需要对铝型材进行多排钻孔则对钻孔机构有很大的要求,提高了生产成本;而且,常规的铝型材固定装置结构过于简单,固定效果差。

[0003] 因此,我们有必要对这样一种结构进行改善,以克服上述缺陷。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种用于铝型材生产的加工平台。

[0005] 本发明为解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种用于铝型材生产的加工平台,包括机架和固定于所述机架上端的平台板,还包括设置于所述平台板上端的载物机构;所述载物机构包括第一推动机构、第二推动机构、设置于所述第一推动机构和所述第二推动机构上端的载物平台、设置于所述第二推动机构右侧的第三推动机构、通过螺栓紧固于所述第三推动机构上端的紧固机构以及设置于所述载物平台后侧的压紧机构;

[0007] 所述第一推动机构位于所述第二推动机构的左侧,所述第一推动机构包括第二滑轨、滑动设置于所述第二滑轨上端的第二滑块、通过螺栓紧固于所述第二滑块上端的第一滑动座和第一伸缩气缸,所述第一伸缩气缸位于所述第二滑轨后侧,所述第一伸缩气缸的活塞杆末端与所述第一滑动座相连接,所述第一伸缩气缸用于控制第一滑动座进行前后方向的移动;所述第二推动机构包括第三滑轨、滑动设置于所述第三滑轨上端的第三滑块、通过螺栓紧固于所述第三滑块上端的第二滑动座和第二伸缩气缸,所述第二伸缩气缸位于所述第三滑轨后侧,所述第二伸缩气缸的活塞杆末端与所述第二滑动座相连接,所述第二伸缩气缸用于控制第二滑动座进行前后方向的移动,所述第二滑轨与所述第三滑轨呈平行设置;所述载物平台包括载物底板、垂直焊接于所述载物底板左侧上端的第一限位板、垂直焊接于所述载物底板上端前侧的前挡板以及垂直焊接于所述载物底板上端后侧的后挡板,所述载物底板的右侧上表面还凹设有两条平行设置的第一滑槽;

[0008] 所述第三推动机构包括第四滑轨、滑动设置于所述第四滑轨上端的第四滑块、通过螺栓紧固于所述第四滑块上端的第三滑动座和第三伸缩气缸,所述第三伸缩气缸位于所述第四滑轨的后侧,所述第三伸缩气缸用于控制第三滑动座进行前后方向的移动;

[0009] 所述紧固机构包括紧固底板、通过螺栓固定于所述紧固底板上端的推动气缸以及与所述推动气缸的活塞杆末端相连接的推动块,所述紧固底板通过螺栓紧固于所述第四滑动座的上端,所述推动块为一体成型结构,所述推动块包括推动块主体以及设置于所述推动块主体下端的两个凸起件,所述凸起件与所述第一滑槽相适应,所述推动块于所述第一滑槽处进行左右方向的移动;

[0010] 所述压紧机构包括安装块,所述安装块通过螺栓紧固于所述后侧板的后侧,沿着所述安装块的轴向于其内穿设有第一旋接孔,所述第一旋接孔的内壁为螺纹状结构,所述第一旋接孔内通过螺纹旋接有螺栓,所述螺栓的外部还套设有弹簧,所述弹簧的下端与所述安装块相接触,所述螺栓的外部还套设有压紧板,所述压紧板处穿设有第一穿孔,所述第一穿孔与所述螺栓相适应,所述压紧板分别与所述弹簧和所述螺栓的顶部相接触,所述压紧板的下表面还凸出有压紧件,所述压紧件为方形结构。

[0011] 本发明的优点在于:

[0012] 本发明的第一伸缩气缸、第二伸缩气缸和第三伸缩气缸均为同一型号的气缸,本发明通过将铝型材放置于载物平台处,通过控制推动气缸使得推动块与铝型材相接触从而形成第一步压紧工序,然后通过转动螺杆使得压紧件与铝型材相接触从而形成第二步压紧工序,接下来就可以对铝型材进行钻孔等生产工序;本发明的第一伸缩气缸、第二伸缩气缸和第三伸缩气缸同时进行运动,这样便可以确保在铝型材进行单排的钻孔过后进行双排或者若干排的钻孔,有利于提高生产效率。

附图说明

[0013] 图1是本发明提出的一种用于铝型材生产的加工平台的结构示意图。

[0014] 图2是压紧机构的侧视图。

[0015] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0016] 其中:1-机架;2-平台板;3-载物机构;31-第一推动机构;32-第二推动机构;33-载物平台;34-第三推动机构;35-紧固机构;36-压紧机构。

具体实施方式

[0017] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合图示与具体实施例,进一步阐述本发明。

[0018] 如图1和图2所示,本发明提出的一种用于铝型材生产的加工平台,包括机架1和固定于所述机架1上端的平台板2,还包括设置于所述平台板2上端的载物机构3;所述载物机构3包括第一推动机构31、第二推动机构32、设置于所述第一推动机构31和所述第二推动机构32上端的载物平台33、设置于所述第二推动机构32右侧的第三推动机构34、通过螺栓紧固于所述第三推动机构34上端的紧固机构35以及设置于所述载物平台32后侧的压紧机构36;

[0019] 所述第一推动机构31位于所述第二推动机构32的左侧,所述第一推动机构31包括第二滑轨、滑动设置于所述第二滑轨上端的第二滑块、通过螺栓紧固于所述第二滑块上端的第一滑动座和第一伸缩气缸,所述第一伸缩气缸位于所述第二滑轨后侧,所述第一伸缩气缸的活塞杆末端与所述第一滑动座相连接,所述第一伸缩气缸用于控制第一滑动座进行前后方向的移动;所述第二推动机构32包括第三滑轨、滑动设置于所述第三滑轨上端的第三滑块、通过螺栓紧固于所述第三滑块上端的第二滑动座和第二伸缩气缸,所述第二伸缩气缸位于所述第三滑轨后侧,所述第二伸缩气缸的活塞杆末端与所述第二滑动座相连接,所述第二伸缩气缸用于控制第二滑动座进行前后方向的移动,所述第二滑轨与所述第三滑轨呈平行设置;所述载物平台33包括载物底板、垂直焊接于所述载物底板左侧上端的第一

限位板、垂直焊接于所述载物底板上端前侧的前挡板以及垂直焊接于所述载物底板上端后侧的后挡板,所述载物底板的右侧上表面还凹设有两条平行设置的第一滑槽;

[0020] 所述第三推动机构34包括第四滑轨、滑动设置于所述第四滑轨上端的第四滑块、通过螺栓紧固于所述第四滑块上端的第三滑动座和第三伸缩气缸,所述第三伸缩气缸位于所述第四滑轨的后侧,所述第三伸缩气缸用于控制第三滑动座进行前后方向的移动;

[0021] 所述紧固机构35包括紧固底板、通过螺栓固定于所述紧固底板上端的推动气缸以及与所述推动气缸的活塞杆末端相连接的推动块,所述紧固底板通过螺栓紧固于所述第四滑动座的上端,所述推动块为一体成型结构,所述推动块包括推动块主体以及设置于所述推动块主体下端的两个凸起件,所述凸起件与所述第一滑槽相适应,所述推动块于所述第一滑槽处进行左右方向的移动;

[0022] 所述压紧机构36包括安装块,所述安装块通过螺栓紧固于所述后侧板的后侧,沿着所述安装块的轴向于其内穿设有第一旋接孔,所述第一旋接孔的内壁为螺纹状结构,所述第一旋接孔内通过螺纹旋接有螺栓,所述螺栓的外部还套设有弹簧,所述弹簧的下端与所述安装块相接触,所述螺栓的外部还套设有压紧板,所述压紧板处穿设有第一穿孔,所述第一穿孔与所述螺栓相适应,所述压紧板分别与所述弹簧和所述螺栓的顶部相接触,所述压紧板的下表面还凸出有压紧件,所述压紧件为方形结构。

[0023] 本发明的工作原理:本发明的第一伸缩气缸、第二伸缩气缸和第三伸缩气缸均为同一型号的气缸,本发明通过将铝型材放置于载物平台处,通过控制推动气缸使得推动块与铝型材相接触从而形成第一步压紧工序,然后通过转动螺杆使得压紧件与铝型材相接触从而形成第二步压紧工序,接下来就可以对铝型材进行钻孔等生产工序;本发明的第一伸缩气缸、第二伸缩气缸和第三伸缩气缸同时进行运动,这样便可以确保在铝型材进行单排的钻孔过后进行双排或者若干排的钻孔,有利于提高生产效率。

[0024] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

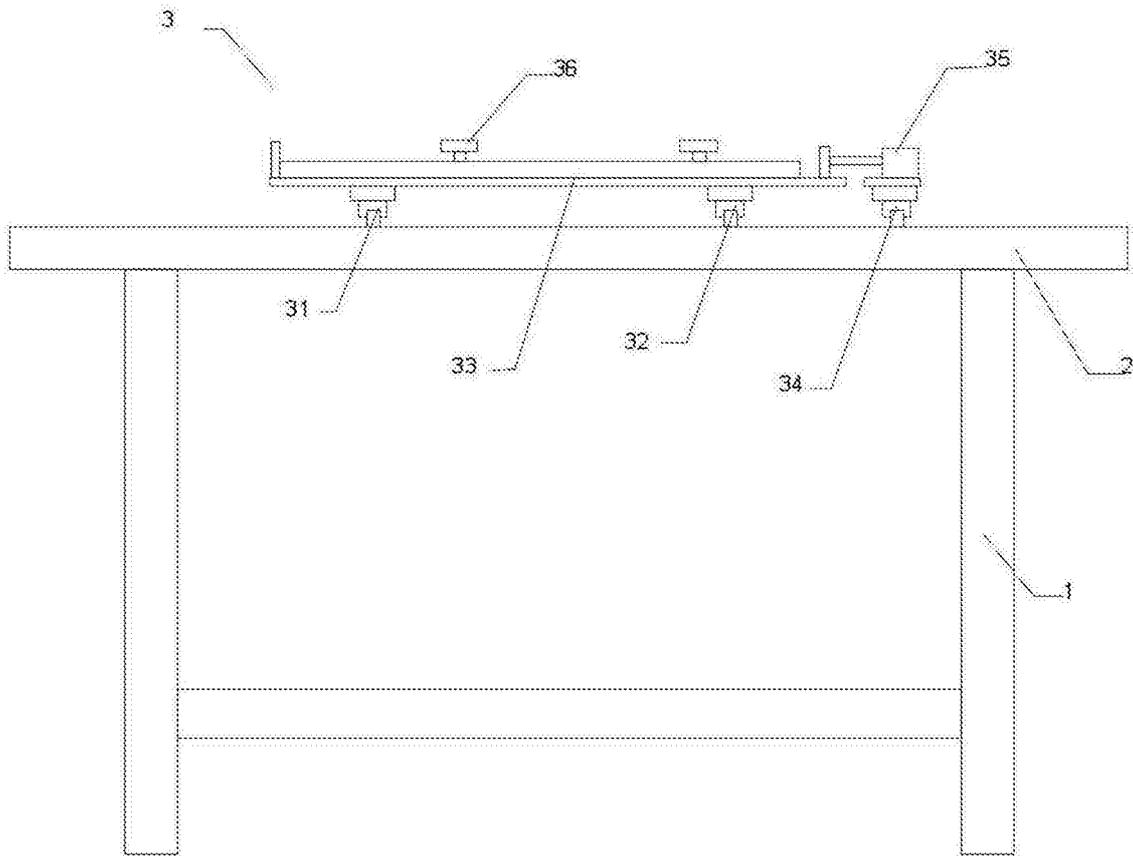


图1

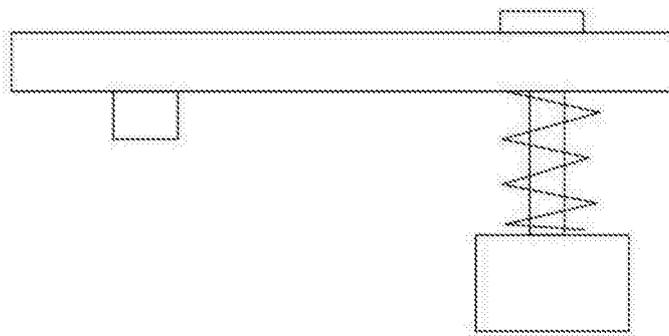


图2