



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222570545 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202421239793.8

(22) 申请日 2024.05.31

(73) 专利权人 东莞市大研自动化设备有限公司

地址 523000 广东省东莞市高埗镇卢溪银
通路1号2号楼102室

(72) 发明人 肖大放 肖沛雅

(74) 专利代理机构 新余市燕真了知识产权代理

事务所(普通合伙) 36124

专利代理师 张瑜生

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

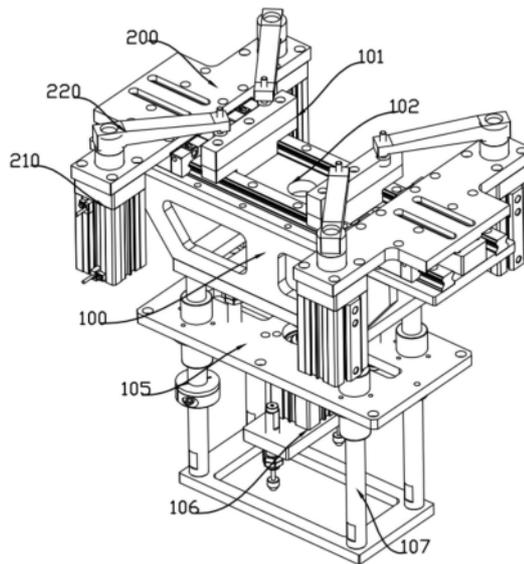
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种滑板定位夹紧装置

(57) 摘要

一种滑板定位夹紧装置,包括有一个底座,所述底座之上还设置有:限位板,所述限位板为相互对置的两块,并界定出与滑板宽度相适配并将滑板容置其内的限制位;夹紧组件,所述夹紧组件设置为与两个所述限位板相对应的两个,并且分别位于所述限制位两侧,所述夹紧组件把包括有至少一个驱动装置以及夹紧臂,所述夹紧臂一端朝向所述限制位方向延伸并悬设在所述限制位上方,所述驱动装置用以驱动所述夹紧臂摆动并沿上下方向移动将位于所述限位限制为之中的滑板夹紧。通过限位板以及夹紧组件能够快速的对滑板进行定位夹紧,且夹紧动作简单可靠,能够快速的实现加工动作,方便在滑板锁螺丝加工时,滑板能够保持在稳定状态。



1. 一种滑板定位夹紧装置,包括有一个底座,其特征在于,所述底座之上还设置有:限位板,所述限位板为相互对置的两块,并界定出与滑板宽度相适配并将滑板容置其内的限制位;
夹紧组件,所述夹紧组件设置为与两个所述限位板相对应的两个,并且分别位于所述限制位两侧,所述夹紧组件把包括有至少一个驱动装置以及夹紧臂,所述夹紧臂一端与所述驱动装置传动连接,另一端朝向所述限制位方向延伸并悬设在所述限制位上方,所述驱动装置用以驱动所述夹紧臂摆动并沿上下方向移动将位于所述限位限制为之内的滑板夹紧。
2. 根据权利要求1所述的一种滑板定位夹紧装置,其特征在于,所述夹紧组件还包括有安装板,所述安装板设置在所述底座之上,所述驱动装置为旋转式升降气缸,其固定安装在所述安装板之上,所述夹紧臂一端与所述旋转式升降气缸输出端固定连接,其另一端成型有朝向下方的压紧凸块。
3. 根据权利要求2所述的一种滑板定位夹紧装置,其特征在于,所述压紧凸块包括有与所述夹紧臂固定连接的杆部,所述杆部朝向下方伸出的一端成型有凸台部,所述凸台部之上设置有缓冲件。
4. 根据权利要求2所述的一种滑板定位夹紧装置,其特征在于,所述安装板与所述底座之间还设置有滑动组件,使得所述夹紧组件能够朝向所述限制位方向往复移动,所述滑动组件包括有固定安装在所述底座之上的至少一个滑轨,还包括有固定安装在所述安装板之上并与所述滑轨滑动连接的滑块。
5. 根据权利要求4所述的一种滑板定位夹紧装置,其特征在于,所述底座之上还固定安装有锁紧块,所述锁紧块位于所述安装板下侧,锁紧块之上还设置有用以将所述安装板的位置进行锁紧的锁紧结构。
6. 根据权利要求5所述的一种滑板定位夹紧装置,其特征在于,所述锁紧结构包括有:开设有在所述安装板之上沉头结构的滑动槽,所述滑动槽的长度方向与所述滑轨长度方向相同;所述锁紧结构还包括有螺纹连接在所述锁紧块之上的螺栓,所述螺栓穿过所述滑动槽旋紧在所述锁紧块之上时,将所述安装板的位置锁紧固定。
7. 根据权利要求1所述的一种滑板定位夹紧装置,其特征在于,还包括有连接板,所述连接板用以与外部机架固定连接,其位于所述底座下侧,固定安装有一升降气缸,所述升降气缸活塞杆与所述底座固定连接,所述连接板沿竖直方向还滑动连接有若干导柱,所述导柱上端与所述底座固定连接。

一种滑板定位夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滑板生产设备技术领域,尤其涉及一种滑板定位夹紧装置。

背景技术

[0002] 滑板车,是极限运动的一种,滑板车通常是由滑板、底座、支架以及轮组构成,底座固定安装在滑板上,轮组转动连接在支架的两端部,此后安装有轮组的支架固定安装在底座之上。

[0003] 在生产的过程中,需要将滑板与底座通过螺栓连接,在将滑板和底座进行组装的过程中通常为人工进行组装之后进行螺丝锁紧工作。在进行将滑板的组装工作中,通常是将滑板放置在工作台之上在进行锁螺丝加工,在这种加工方式中,不能将滑板进行定位,加工效率比较慢。如专利公告号为CN220260095U名称为一种滑板车组装打螺丝机的中国实用新型专利,是通过机械手进行将滑板与底座的锁螺丝工作,在该技术方案中,能够减少人工的劳动强度,但是在锁螺丝的加工过程中仍是未对滑板进行定位,因此,在生产过程中滑板容易出现移动或者跑动的情况,影响正常的加工生产。

[0004] 因此,目前需要一种能够对滑板进行夹紧定位的装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决上述的至少一个问题,提供一种滑板定位夹紧装置,其采用的技术方案如下:

[0006] 一种滑板定位夹紧装置,包括有一个底座,所述底座之上还设置有:

[0007] 限位板,所述限位板为相互对置的两块,并界定出与滑板宽度相适配并将滑板容置其内的限制位;

[0008] 夹紧组件,所述夹紧组件设置为与两个所述限位板相对应的两个,并且分别位于所述限制位两侧,所述夹紧组件把包括有至少一个驱动装置以及夹紧臂,所述夹紧臂一端与所述驱动装置传动连接,另一端朝向所述限制位方向延伸并悬设在所述限制位上方,所述驱动装置用以驱动所述夹紧臂摆动并沿上下方向移动将位于所述限位限制为之内的滑板夹紧。

[0009] 进一步的,所述夹紧组件还包括有安装板,所述安装板设置在所述底座之上,所述驱动装置为旋转式升降气缸,其固定安装在所述安装板之上,所述夹紧臂一端与所述旋转式升降气缸输出端固定连接,其另一端成型有朝向下方的压紧凸块。

[0010] 进一步的,所述压紧凸块包括有与所述夹紧臂固定连接的杆部,所述杆部朝向下方伸出的一端成型有凸台部,所述凸台部之上设置有缓冲件。

[0011] 进一步的,所述安装板与所述底座之间还设置有滑动组件,使得所述夹紧组件能够朝向所述限制位方向往复移动,所述滑动组件包括有固定安装在所述底座之上的至少一个滑轨,还包括有固定安装在所述安装板之上并与所述滑轨滑动连接的滑块。

[0012] 进一步的,所述底座之上还固定安装有锁紧块,所述锁紧块位于所述安装板下侧,

锁紧块之上还设置有用以将所述安装板的位置进行锁紧的锁紧结构。

[0013] 进一步的,所述锁紧结构包括有:开设有在所述安装板之上沉头结构的滑动槽,所述滑动槽的长度方向与所述滑轨长度方向相同;所述锁紧结构还包括有螺纹连接在所述锁紧块之上的螺栓,所述螺栓穿过所述滑动槽旋紧在所述锁紧块之上时,将所述安装板的位置锁紧固定。

[0014] 进一步的,还包括有连接板,所述连接板用以与外部机架固定连接,其位于所述底座下侧,固定安装有一升降气缸,所述升降气缸活塞杆与所述底座固定连接,所述连接板沿竖直方向还滑动连接有若干导柱,所述导柱上端与所述底座固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 本实施例提供一种滑板定位夹紧装置,通过限位板以及夹紧组件能够快速的对滑板进行定位夹紧,且夹紧动作简单可靠,能够快速实现加工动作,方便在滑板锁螺丝加工时,滑板能够保持在稳定状态,避免出现移动和晃动的情况出现。

[0017] 下面结合说明书附图和实施方式对本实用新型做进一步的说明。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型的爆炸结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型中夹紧组件的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用于解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 需要说明,在本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后.....),仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0023] 另外,在本实用新型实施例中设置“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或者暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。

[0024] 本实用新型实施例提供了一种滑板定位夹紧装置,用来对滑板锁螺丝组装的过程中对滑板进行定位夹紧,从而使得滑板具有较高的稳定性,避免出现滑动移动护着跑动的情况,影响加工生产的效率。

[0025] 如图1-3所示,本实用新型实施例提供了一种滑板定位夹紧装置,包括有一个底座100,底座100之上还设置有限位板101以及夹紧组件200,其中限位板101为相互对置的两块,并界定出与滑板宽度相适配并将滑板容置其内的限制位102,在进行对滑板定位时,需要将滑板放置在限制位102之内,有两个限位板101对滑板进行宽度上的限位;夹紧组件200设置为与两个限位板101相对应的两个,并且分别位于限制位102两侧,夹紧组件200把包括有至少一个驱动装置210以及夹紧臂220,夹紧臂220一端与驱动装置210传动连接,另一端朝向限制位102方向延伸并悬设在限制位102上方,驱动装置210用以驱动夹紧臂220摆动并沿上下方向移动将位于限位限制为之内的滑板夹紧。

[0026] 在进行定位夹紧的过程中,两个限位板101界定出一个在宽度尺寸与滑板的宽度尺寸相适配的限制位102,将滑板放置在限制位102之内,从而将滑板的宽度方向进行限制位102,同时驱动装置210将驱动夹紧臂220朝向限制位102方向摆动后并朝向下方向移动,从而将滑板夹紧在限制位102之内,本实用新型提供的滑板定位夹紧装置的结构简单可靠,夹紧定位效果好,能够使得在进行锁螺丝加工过程中滑板处于平稳的状态,不会出现晃动和跑动的情况,能够更加方便快捷的进行锁螺丝加工。

[0027] 在本实施例中,夹紧组件200还包括有安装板201,安装板201设置在底座100之上,驱动装置210为旋转式升降气缸,其固定安装在安装板201之上,夹紧臂220一端与旋转式升降气缸106输出端固定连接,其另一端成型有朝向下方向的压紧凸块。如图1-3所示,每个安装板201之上固定装设有两个驱动装置210,以及与驱动装置210连接的夹紧臂220,能够多点对滑板进行夹紧定位,在夹紧臂220之上设置有压紧凸块221,通过压紧凸块221使得驱动装置210的驱动行程更短,能够更方便快捷的进行夹紧。

[0028] 在本实施例中,压紧凸块221包括有与夹紧臂220固定连接的杆部222,杆部222朝向下方向伸出的一端成型有凸台部223,凸台部223之上设置有缓冲件。缓冲件为至少包覆在凸台部223之上的塑胶材质,能够保证凸台部223与滑板之间的夹紧力,同时,还能够起到防护作用,避免将滑板夹伤。

[0029] 在本实施例中,安装板201与底座100之间还设置有滑动组件230,使得夹紧组件200能够朝向限制位102方向往复移动,滑动组件230包括有固定安装在底座100之上的至少一个滑轨231,还包括有固定安装在安装板201之上并与滑轨231滑动连接的滑块232。通过设置滑动组件230,使得夹紧组件200能够滑动连接在底座100之上,从而能够调整两个夹紧组件200之间的间隔距离,能够适应不同的尺寸的滑板。

[0030] 在本实施例中,为了对夹紧组件200的位置进行固定,避免夹紧组件200沿滑动组件230产生移动,底座100之上还固定安装有锁紧块103,锁紧块103位于安装板201下侧,锁紧块103之上还设置有用以将安装板201的位置进行锁紧的锁紧结构。锁紧结构包括有:开设有在安装板201之上沉头结构的滑动槽202,滑动槽202的长度方向与滑轨231长度方向相同;锁紧结构还包括有螺纹连接在锁紧块103之上的螺栓104,螺栓104穿过滑动槽202旋紧在锁紧块103之上时,将安装板201的位置锁紧固定。具体来讲,在需要将夹紧组件200进行调整位置时,将螺栓104进行放松,手动将夹紧组件200沿滑轨231方向进行移动,从而调整夹紧组件200的位置,在位置确定之后,将螺栓104旋紧,从而使得螺栓104的头部与滑动槽202底部进行夹紧,进而将夹紧组件200的位置尽心固定。

[0031] 在本实施例中,如图1-2所示,定位夹紧装置还包括有连接板105,连接板105用以与外部机架固定连接,其位于底座100下侧,固定安装有一升降气缸106,升降气缸106活塞杆与底座固定连接,连接板105沿竖直方向还滑动连接有若干导柱107,导柱107上端与底座100固定连接。在安装的过程中,能将定位夹紧装置通过连接板105固定安装在外部的设备之上,并通过升降气缸106能够驱动底座100以及位于其上的夹紧组件200和限位板101升降,在需要定位夹紧时,夹紧组件200能够实现避位,避免影响其他部件的正常动作。

[0032] 本实施例提供的一种滑板定位夹紧装置,通过限位板101以及夹紧组件200能够快速的对滑板进行定位夹紧,且夹紧动作简单可靠,能够快速实现加工动作,方便在滑板锁螺丝加工时,滑板能够保持在稳定状态,避免出现移动和晃动的情况出现。

[0033] 对于本领域的技术人员来说,可根据本实用新型所揭示的结构和原理获得其它各种相应的改变以及变形,而所有的这些改变以及变形都属于本实用新型的保护范畴。

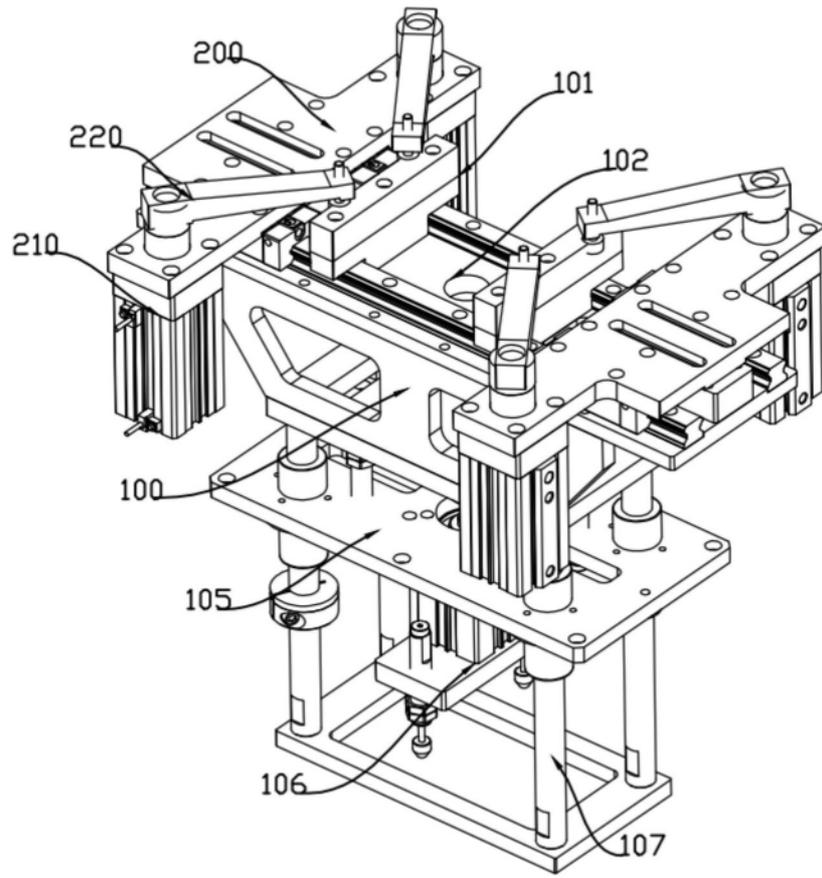


图1

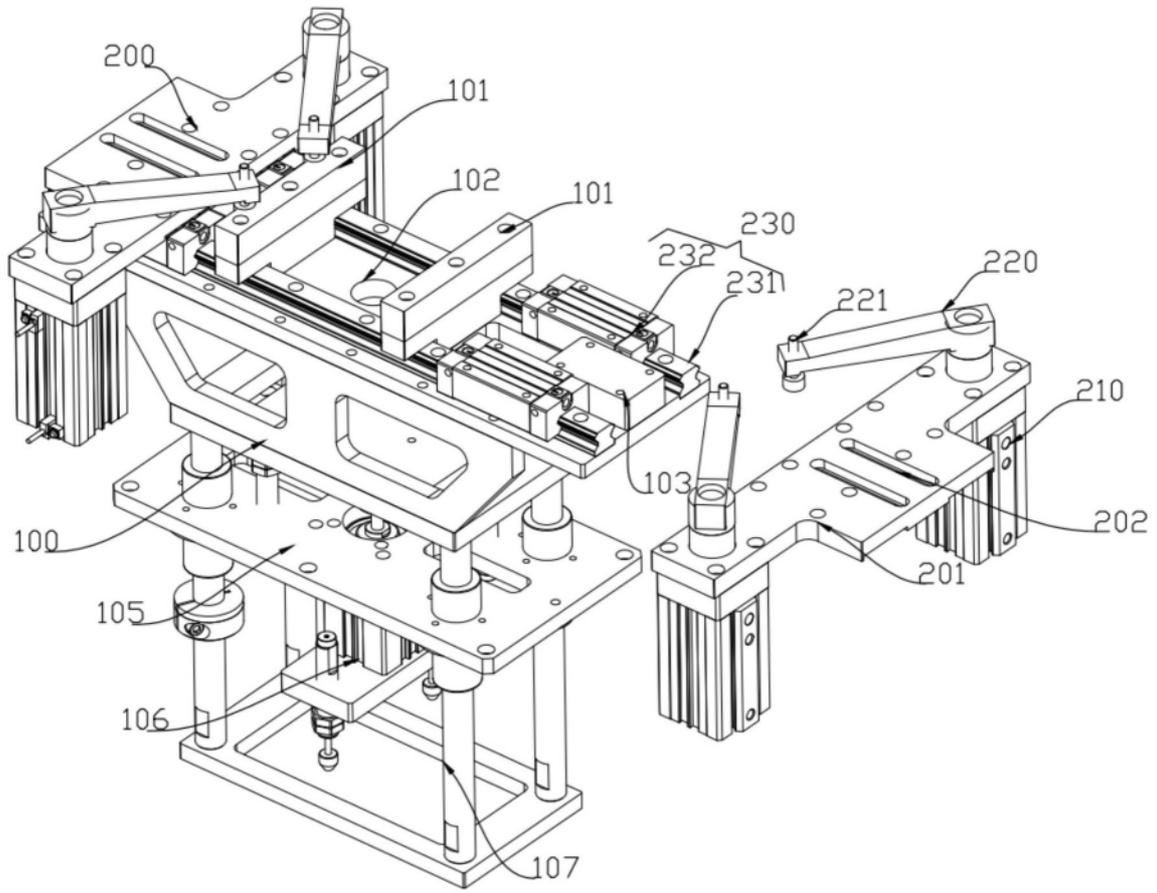


图2

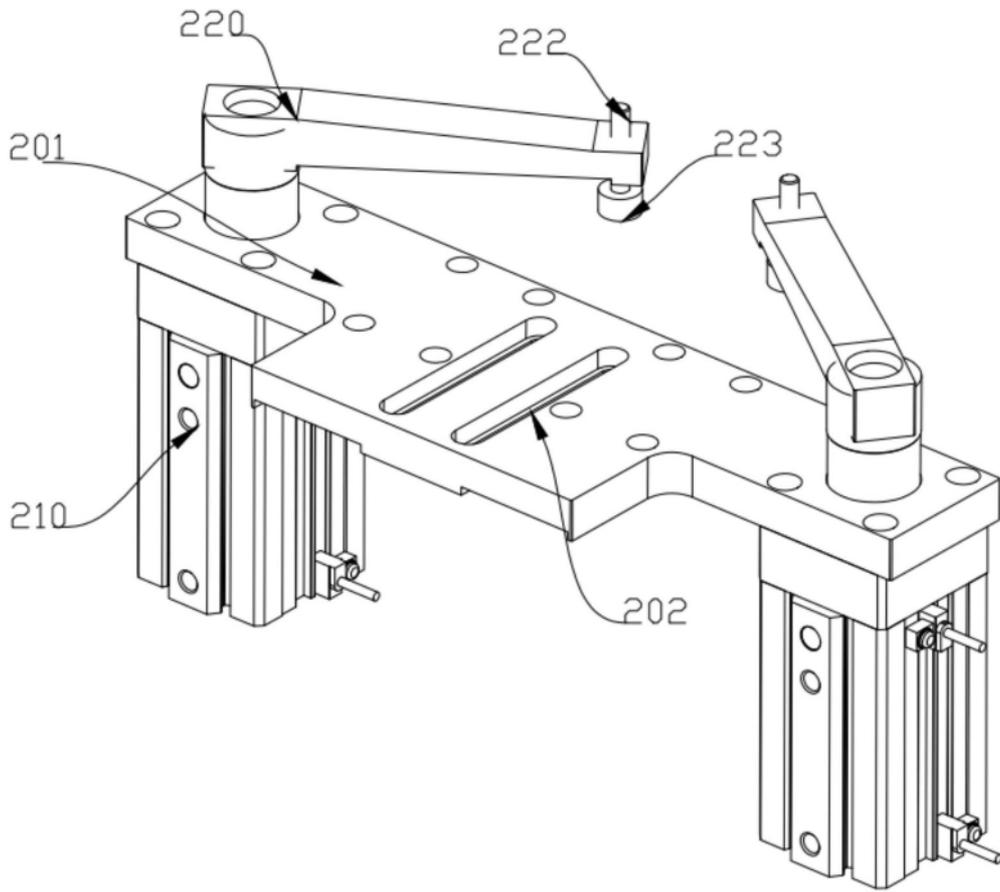


图3