



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210334500 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201921105966.6

(22)申请日 2019.07.16

(73)专利权人 金华市耐特斯精密制针有限公司

地址 321000 浙江省金华市金东区金东路
东段66号

(72)发明人 李雄锡

(51)Int.Cl.

B23C 3/28(2006.01)

B23Q 3/08(2006.01)

B23Q 5/40(2006.01)

B23Q 5/36(2006.01)

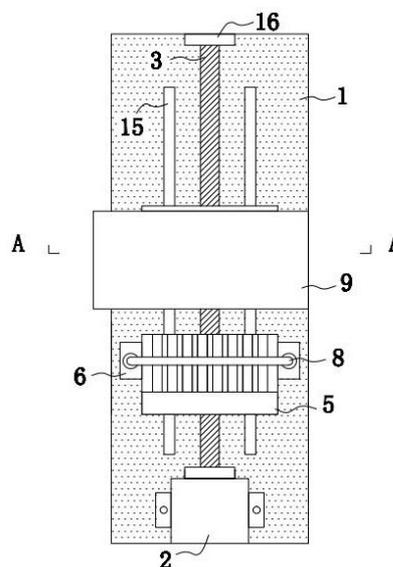
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种织针生产加工用铣槽装置

(57)摘要

本实用新型涉及织针铣槽装置技术领域,具体的说是一种织针生产加工用铣槽装置,包括机座,所述机座台面前端中部通过螺栓安装有伺服电机,所述伺服电机输出端通过联轴器安装有滚珠丝杠副,所述滚珠丝杠副外壁成对安装有滚珠丝杠螺母副,两个所述滚珠丝杠螺母副顶壁均焊接有移动座,所述移动座与机座台面滑接相连,所述移动座上部还等距开设有用于容纳织针的弧形槽位,首先将需要切削槽孔的若干个织针均匀放置在移动座上表面对应的弧形槽位上,并使其尖端部对应插接在挡板的锥形槽处,然后借助两个同步运行的液压缸带动压杆向下进行移动,从而利用弧形卡槽和弧形槽位的相互配合能够将若干个均匀放置的织针上下壁进行抵紧固定。



CN 210334500 U

1. 一种织针生产加工用铣槽装置,包括机座,其特征在于:所述机座台面前端中部通过螺栓安装有伺服电机,所述伺服电机输出端通过联轴器安装有滚珠丝杠副,所述滚珠丝杠副外壁成对安装有滚珠丝杠螺母副,两个所述滚珠丝杠螺母副顶壁均焊接有移动座,所述移动座与机座台面滑接相连,所述移动座上部还等距开设有用于容纳织针的弧形槽位,前侧所述移动座上部前端和后侧所述移动座上部后端均竖直焊接有挡板,两个所述挡板相对侧均等距开设有与织针尖端相匹配的锥形槽,所述移动座左右外壁下部均水平焊接有支板,两个所述支板顶端面均竖直通过螺钉安装有液压缸,两个所述液压缸顶端间共同通过螺钉安装有压杆,所述压杆底部等距开设有与弧形槽位相匹配的弧形卡槽,所述机座左侧中部焊接有L形支架,所述L形支架内底部通过螺钉安装有气缸体,所述气缸体末端通过螺钉安装有活动板,所述活动板底端面从左至右等距安装有铣槽设备驱动主体,每个所述铣槽设备驱动主体底部均通过紧固螺栓安装有铣槽刀具。

2. 按照权利要求1所述的一种织针生产加工用铣槽装置,其特征在于:两个所述移动座底部左右两侧均竖直焊接有滑杆,所述机座台面上的左右两侧均开设有与滑杆相匹配的滑轨,所述移动座通过滑杆与机座台面上的滑轨滑接相连。

3. 按照权利要求1所述的一种织针生产加工用铣槽装置,其特征在于:每个所述移动座左右两侧的液压缸均同步运行,所有所述液压缸收缩至最底处时的压杆与移动座上端面相互接触,所述压杆的长度大于移动座上表面的宽度。

4. 按照权利要求1所述的一种织针生产加工用铣槽装置,其特征在于:所有所述铣槽设备驱动主体规格相同,且所有所述铣槽刀具的规格也相同,所有所述铣槽设备驱动主体均通过导线串联并与外置的控制器连接。

5. 按照权利要求1所述的一种织针生产加工用铣槽装置,其特征在于:所述机座台面后端中间位置还均竖直焊接有辅助板,所述滚珠丝杠副末端通过轴承与辅助板转动连接。

6. 按照权利要求1所述的一种织针生产加工用铣槽装置,其特征在于:所述机座底部的四个拐角处均粘附有防滑橡胶垫,所述防滑橡胶垫的厚度为2MM。

一种织针生产加工用铣槽装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及织针铣槽装置技术领域,具体的说是一种织针生产加工用铣槽装置。

背景技术

[0002] 铣槽通过特定的刀具切削需要的槽。简单的说就是采用带有底刃刀具,切削成一个槽,而织针生产加工过程中需要对其一端部进行切削槽孔以便于后续穿线使用,但是,现有的铣槽装置在加工过程中不能够一次性对多个织针进行固定并同时加工,也不能够保证加工过程中的连续性,从而每次加工完毕还需对新的一批织针进行重新装夹,降低了织针加工的效率,因而还需改进处理。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种织针生产加工用铣槽装置,以解决上述背景技术中的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种织针生产加工用铣槽装置,包括机座,所述机座台面前端中部通过螺栓安装有伺服电机,所述伺服电机输出端通过联轴器安装有滚珠丝杠副,所述滚珠丝杠副外壁成对安装有滚珠丝杠螺母副,两个所述滚珠丝杠螺母副顶壁均焊接有移动座,所述移动座与机座台面滑接相连,所述移动座上部分别等距开设有用于容纳织针的弧形槽位,前侧所述移动座上部分别和后侧所述移动座上部分别均竖直焊接有挡板,两个所述挡板相对侧均等距开设有与织针尖端相匹配的锥形槽,所述移动座左右外壁下部均水平焊接有支板,两个所述支板顶端面均竖直通过螺钉安装有液压缸,两个所述液压缸顶端间共同通过螺钉安装有压杆,所述压杆底部等距开设有与弧形槽位相匹配的弧形卡槽,所述机座左侧中部焊接有L形支架,所述L形支架内底部通过螺钉安装有气缸体,所述气缸体末端通过螺钉安装有活动板,所述活动板底端面从左至右等距安装有铣槽设备驱动主体,每个所述铣槽设备驱动主体底部均通过紧固螺栓安装有铣槽刀具,便于将铣槽刀具进行拆卸更换。

[0005] 优选的,两个所述移动座底部左右两侧均竖直焊接有滑杆,所述机座台面上的左右两侧均开设有与滑杆相匹配的滑轨,所述移动座通过滑杆与机座台面上的滑轨滑接相连。

[0006] 此项设置借助滑杆和滑轨的配合能够使得移动座在机座上进行平稳移动。

[0007] 优选的,每个所述移动座左右两侧的液压缸均同步运行,所有所述液压缸收缩至最底处时的压杆与移动座上端面相互接触,所述压杆的长度大于移动座上表面的宽度。

[0008] 此项设置借助两个同步运行的液压缸能够使得压杆进行上下移动,从而能够将织针进行压紧固定在移动座台面上。

[0009] 优选的,所有所述铣槽设备驱动主体规格相同,且所有所述铣槽刀具的规格也相同,所有所述铣槽设备驱动主体均通过导线串联并与外置的控制器连接。

[0010] 此项设置中需要说明的是本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0011] 优选的,所述机座台面后端中间位置还均竖直焊接有辅助板,所述滚珠丝杠副末端通过轴承与辅助板转动连接。

[0012] 优选的,所述机座底部的四个拐角处均粘附有防滑橡胶垫,所述防滑橡胶垫的厚度为2MM。

[0013] 此项设置借助防滑橡胶垫能够增加整个铣槽装置运作的平稳性。

[0014] 本申请的有益效果:

[0015] 首先将需要切削槽孔的若干个织针均匀放置在移动座上表面对应的弧形槽位上,并使其尖端部对应插接在挡板的锥形槽处,然后借助两个同步运行的液压缸带动压杆向下进行移动,而压杆底部等距开设有与弧形槽位相匹配的弧形卡槽,从而利用弧形卡槽和弧形槽位的相互配合能够将若干个均匀放置的织针上下壁进行抵紧固定,这样能够一次性夹紧固定多个织针,借助伺服电机能够带动滚珠丝杠副进行旋转,从而能够利用滚珠丝杠副外壁成对设置的滚珠丝杠螺母副来带动两个移动座进行前后移动,当后侧的移动座上部的织针抵达对应的铣槽刀具正下方时候,借助外置的控制器控制伺服电机停止运行,并控制气缸体带动活动板下移且铣槽设备驱动主体驱动铣槽刀具对对应的织针进行切削槽孔,这样能够一次性进行多个织针的加工,还能够保证加工的连续性,使得两个移动座上部的织针轮换加工,提升了织针的铣槽效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型整体俯视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中的A-A处局部剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型移动座和挡板之间的连接关系结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例进一步说明本实用新型。

[0021] 参考图1-3可知,本实用新型一种织针生产加工用铣槽装置,包括机座1,所述机座1台面前端中部通过螺栓安装有伺服电机2,所述伺服电机2输出端通过联轴器安装有滚珠丝杠副3,所述滚珠丝杠副3外壁成对安装有滚珠丝杠螺母副301,两个所述滚珠丝杠螺母副301顶壁均焊接有移动座4,所述移动座4与机座1台面滑接相连,所述移动座4上部还等距开设有用于容纳织针的弧形槽位401,前侧所述移动座4上部前端和后侧所述移动座4上部后端均竖直焊接有挡板5,两个所述挡板5相对侧均等距开设有与织针尖端相匹配的锥形槽501,所述移动座4左右外壁下部均水平焊接有支板6,两个所述支板6顶端面均竖直通过螺

钉安装有液压缸7,两个所述液压缸7顶端间共同通过螺钉安装有压杆8,所述压杆8底部等距开设有与弧形槽位401相匹配的弧形卡槽801,所述机座1左侧中部焊接有L形支架9,所述L形支架9内底部通过螺钉安装有气缸体10,所述气缸体10末端通过螺钉安装有活动板11,所述活动板11底端面从左至右等距安装有铣槽设备驱动主体12,每个所述铣槽设备驱动主体12底部均通过紧固螺栓安装有铣槽刀具13。两个所述移动座4底部左右两侧均竖直焊接有滑杆14,所述机座1台面上的左右两侧均开设有与滑杆14相匹配的滑轨15,所述移动座4通过滑杆14与机座1台面上的滑轨15滑接相连。每个所述移动座4左右两侧的液压缸7均同步运行,所有所述液压缸7收缩至最底处时的压杆8与移动座4上端面相互接触,所述压杆8的长度大于移动座4上表面的宽度。所有所述铣槽设备驱动主体12规格相同,且所有所述铣槽刀具13的规格也相同,所有所述铣槽设备驱动主体12均通过导线串联并与外置的控制器连接。所述机座1台面后端中间位置还均竖直焊接有辅助板16,所述滚珠丝杠副3末端通过轴承与辅助板16转动连接。所述机座1底部的四个拐角处均粘附有防滑橡胶垫,所述防滑橡胶垫的厚度为2MM。

[0022] 为了本领域的普通技术人员更好的理解本实用新型,结合附图简要说明本实用新型的工作过程:首先将需要切削槽孔的若干个织针均匀放置在移动座4上表面对应的弧形槽位401上,并使其尖端部对应插接在挡板5的锥形槽501处,然后借助两个同步运行的液压缸7带动压杆8向下进行移动,而压杆8底部等距开设有与弧形槽位401相匹配的弧形卡槽801,从而利用弧形卡槽801和弧形槽位401的相互配合能够将若干个均匀放置的织针上下壁进行抵紧固定,这样能够一次性夹紧固定多个织针,借助伺服电机2能够带动滚珠丝杠副3进行旋转,从而能够利用滚珠丝杠副3外壁成对设置的滚珠丝杠螺母副301来带动两个移动座4进行前后移动,当后侧的移动座4上部的织针抵达对应的铣槽刀具13正下方时候,借助外置的控制器控制伺服电机2停止运行,并控制气缸体10带动活动板11下移且铣槽设备驱动主体12驱动铣槽刀具13对对应的织针进行切削槽孔,这样能够一次性进行多个织针的加工,提升了织针的铣槽效率。

[0023] 需要说明的是伺服电机2、液压缸7、气缸体10和铣槽设备驱动主体12的具体型号需要依据该设置的具体规格进行计算,相应的计算方式属于该领域的现有技术,故不再赘述。

[0024] 伺服电机2、液压缸7、气缸体10和铣槽设备驱动主体12的控制方式,上述已经说明,是有控制器进行控制,具体的控制方式及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

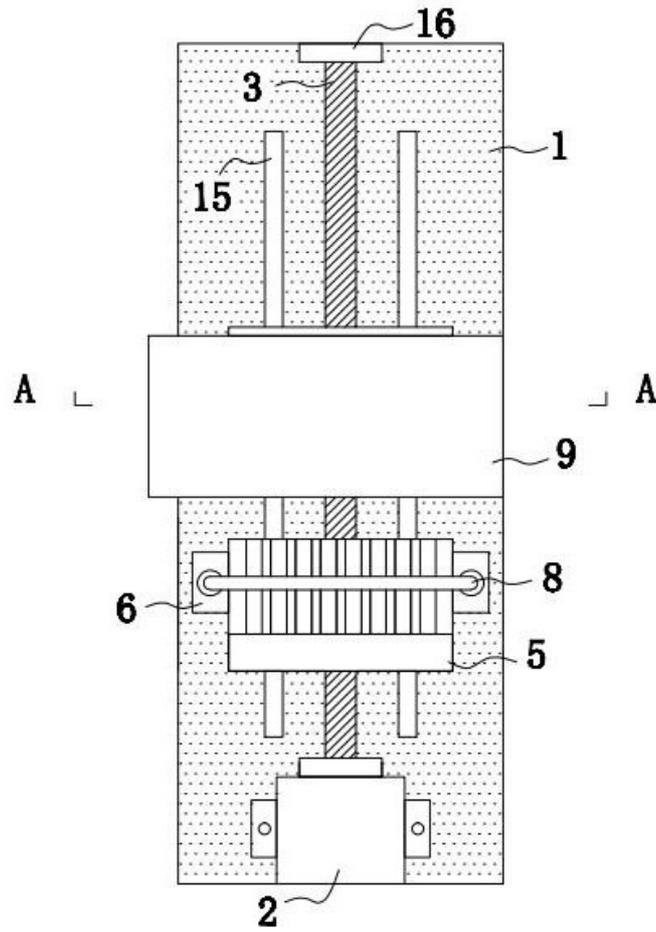


图1

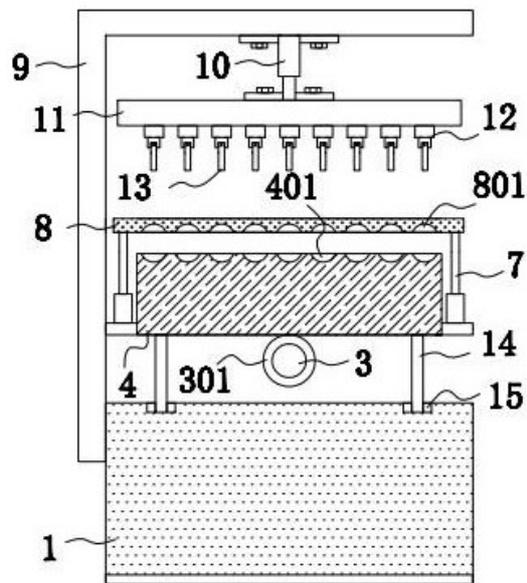


图2

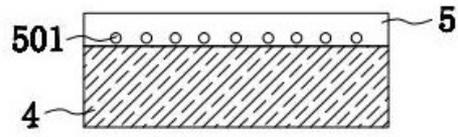


图3