



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211564558 U

(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 202020100736.7

(22)申请日 2020.01.14

(73)专利权人 薛德镇

地址 266000 山东省青岛市市南区乐清路3
号502户

(72)发明人 薛德镇

(51)Int.Cl.

B23B 39/00(2006.01)

B23Q 3/08(2006.01)

B23Q 3/00(2006.01)

B23Q 17/22(2006.01)

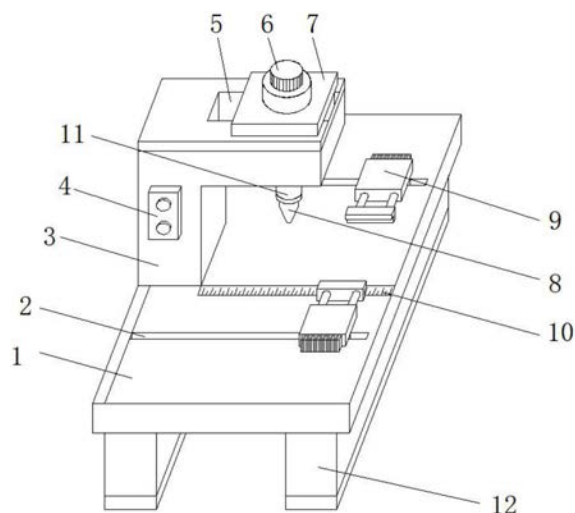
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机械制造用钻孔机

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械制造用钻孔机，包括工作台，所述工作台的底端两侧焊接有支撑架，所述工作台的一端焊接有固定臂，所述固定臂的表面一侧嵌接有电源开关，所述固定臂的顶端一端开有电机槽，所述电机槽的一端滑动连接有滑动架，所述滑动架的顶端中部通过螺钉固定连接有伺服电机。该种实用新型通过设置有限位架、气缸、伸缩杆、滑槽和夹紧块，方便通过两端的气缸带动伸缩杆使得夹紧块向前移动，从而两端的夹紧块逐渐靠近，在气缸推动的作用下，两端夹紧块将处于中部的零件进行夹紧，采用L状结构的夹紧块能够有效防止零件从夹紧块处跑出，根据限位架在滑槽上移动的距离，方便能够对不同大小的零件进行夹持。



1. 一种机械制造用钻孔机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的底端两侧焊接有支撑架(12),所述工作台(1)的一端焊接有固定臂(3),所述固定臂(3)的表面一侧嵌接有电源开关(4),所述固定臂(3)的顶端一端开有电机槽(5),所述电机槽(5)的一端滑动连接有滑动架(7),所述滑动架(7)的顶端中部通过螺钉固定连接有伺服电机(6),所述伺服电机(6)的底端传动连接有夹紧爪(11),所述夹紧爪(11)的底端卡接有钻头(8),所述工作台(1)的表面中部嵌接有测量刻度条(10),所述工作台(1)的表面两侧开有滑槽(2),所述滑槽(2)的一端滑动连接有限位架(9),所述限位架(9)的一端通过螺钉固定连接有气缸(13),所述气缸(13)的两端通过伸缩杆(14)传动连接有夹紧块(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械制造用钻孔机,其特征在于:所述夹紧块(15)呈L状结构,所述夹紧块(15)的表面一侧设置有夹持槽纹,两端所述夹紧块(15)规格相同。

3. 根据权利要求1所述的一种机械制造用钻孔机,其特征在于:所述伸缩杆(14)共设置四根,所述伸缩杆(14)的长度至少为20cm,所述伸缩杆(14)为实心状结构,所述伸缩杆(14)贯穿限位架(9)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种机械制造用钻孔机,其特征在于:所述滑槽(2)为贯穿槽式结构,所述滑槽(2)与限位架(9)的底端连接处设置有滚轮,所述滑槽(2)的两端为封闭式结构。

5. 根据权利要求1所述的一种机械制造用钻孔机,其特征在于:所述滑动架(7)呈矩形板状结构,所述滑动架(7)为可拆卸结构,所述滑动架(7)与电机槽(5)间隙配合。

6. 根据权利要求1所述的一种机械制造用钻孔机,其特征在于:所述测量刻度条(10)的一端与固定臂(3)的一端处于同一处,所述测量刻度条(10)与工作台(1)的表面处于同一平面。

7. 根据权利要求1所述的一种机械制造用钻孔机,其特征在于:所述限位架(9)关于固定臂(3)对称分布,所述限位架(9)的底端表面与工作台(1)的顶端表面相接。

一种机械制造用钻孔机

技术领域

[0001] 本实用涉及钻孔设备装置技术领域,特别涉及一种机械制造用钻孔机。

背景技术

[0002] 钻孔机是指利用比目标物更坚硬、更锐利的工具通过旋转切削或旋转挤压的方式,在目标物上留下圆柱形孔或洞的机械和设备统称,现在用于钻孔的装置在进行持续钻孔时,只能通过不断调节夹具夹持零件的位置进行钻孔,这类钻孔方式必须先在零件上事先打好孔眼,调节零件在夹具上的位置,再移动夹具才能够事先持续钻孔的效果,这类方式使用起来较为麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种机械制造用钻孔机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种机械制造用钻孔机,包括工作台,所述工作台的底端两侧焊接有支撑架,所述工作台的一端焊接有固定臂,所述固定臂的表面一侧嵌接有电源开关,所述固定臂的顶端一端开有电机槽,所述电机槽的一端滑动连接有滑动架,所述滑动架的顶端中部通过螺钉固定连接有伺服电机,所述伺服电机的底端传动连接有夹紧爪,所述夹紧爪的底端卡接有钻头,所述工作台的表面中部嵌接有测量刻度条,所述工作台的表面两侧开有滑槽,所述滑槽的一端滑动连接有限位架,所述限位架的一端通过螺钉固定连接有气缸,所述气缸的两端通过伸缩杆传动连接有夹紧块。

[0006] 进一步地,所述夹紧块呈L状结构,所述夹紧块的表面一侧设置有夹持槽纹,两端所述夹紧块规格相同。

[0007] 进一步地,所述伸缩杆共设置四根,所述伸缩杆的长度至少为20cm,所述伸缩杆为实心状结构,所述伸缩杆贯穿限位架的内部。

[0008] 进一步地,所述滑槽为贯穿槽式结构,所述滑槽与限位架的底端连接处设置有滚轮,所述滑槽的两端为封闭式结构。

[0009] 进一步地,所述滑动架呈矩形板状结构,所述滑动架为可拆卸结构,所述滑动架与电机槽间隙配合。

[0010] 进一步地,所述测量刻度条的一端与固定臂的一端处于同一处,所述测量刻度条与工作台的表面处于同一平面。

[0011] 进一步地,所述限位架关于固定臂对称分布,所述限位架的底端表面与工作台的顶端表面相接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] (1):该种实用新型通过设置有限位架、气缸、伸缩杆、滑槽和夹紧块,方便通过两端的气缸带动伸缩杆使得夹紧块向前移动,从而两端的夹紧块逐渐靠近,在气缸推动的作

用下,两端夹紧块将处于中部的零件进行夹紧,采用L状结构的夹紧块能够有效防止零件从夹紧块处跑出,根据限位架在滑槽上移动的距离,方便能够对不同大小的零件进行夹持;

[0014] (2):该种实用新型通过设置有电机槽、伺服电机、滑动架、固定臂和测量刻度条,方便通过移动滑动架,使得滑动架在电机槽上移动,方便将夹紧爪底端的钻头进行更换,通过伺服电机带动夹紧爪进行转动时,钻头也随之转动,方便对零件实现钻孔的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的固定臂的局部结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的限位架的局部结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、滑槽;3、固定臂;4、电源开关;5、电机槽;6、伺服电机;7、滑动架;8、钻头;9、限位架;10、测量刻度条;11、夹紧爪;12、支撑架;13、气缸;14、伸缩杆;15、夹紧块。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段;创作特征;达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-3所示,一种机械制造用钻孔机,包括工作台1,所述工作台1的底端两侧焊接有支撑架12,所述工作台1的一端焊接有固定臂3,所述固定臂3的表面一侧嵌接有电源开关4,所述固定臂3的顶端一端开有电机槽5,所述电机槽5的一端滑动连接有滑动架7,所述滑动架7的顶端中部通过螺钉固定连接有伺服电机6,所述伺服电机6的底端传动连接有夹紧爪11,所述夹紧爪11的底端卡接有钻头8,所述工作台1的表面中部嵌接有测量刻度条10,所述工作台1的表面两侧开有滑槽2,所述滑槽2的一端滑动连接有限位架9,所述限位架9的一端通过螺钉固定连接有气缸13,所述气缸13的两端通过伸缩杆14传动连接有夹紧块15。

[0021] 其中,所述夹紧块15呈L状结构,所述夹紧块15的表面一侧设置有夹持槽纹,两端所述夹紧块15规格相同。

[0022] 其中,所述伸缩杆14共设置四根,所述伸缩杆14的长度至少为20cm,所述伸缩杆14为实心状结构,所述伸缩杆14贯穿限位架9的内部。

[0023] 其中,所述滑槽2为贯穿槽式结构,所述滑槽2与限位架9的底端连接处设置有滚轮,所述滑槽2的两端为封闭式结构。

[0024] 其中,所述滑动架7呈矩形板状结构,所述滑动架7为可拆卸结构,所述滑动架7与电机槽5间隙配合。

[0025] 其中,所述测量刻度条10的一端与固定臂3的一端处于同一处,所述测量刻度条10与工作台1的表面处于同一平面。

[0026] 其中,所述限位架9关于固定臂3对称分布,所述限位架9的底端表面与工作台1的顶端表面相接。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为一种机械制造用钻孔机,在使用过程中,首先,将需要钻孔的零件放置在工作台1的表面,零件的表面一侧与固定臂3相接触,根据零件的大小,调节两端限位架9在滑槽2上的位置,通过气缸13带动伸缩杆14进行传动工作,使得伸缩杆

14带动夹紧块15移动,两端的夹紧块15相靠近对着零件进行夹持,通过夹紧块15采用L状结构,能够有效防止零件从夹紧块15处滑出,当夹紧块15将零件固定完成后,移动滑动架7,使得滑动架7在电机槽5内移动,方便更换钻头8,当钻头8更换完毕后,移动滑动架7到一定的位置,通过伺服电机6带动夹紧爪11进行转动,钻头8也随之转动,使得钻头8下降,方便对零件进行钻孔的效果,此时移动限位架9,方便用零件上不同的位置进行钻孔加工。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。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。

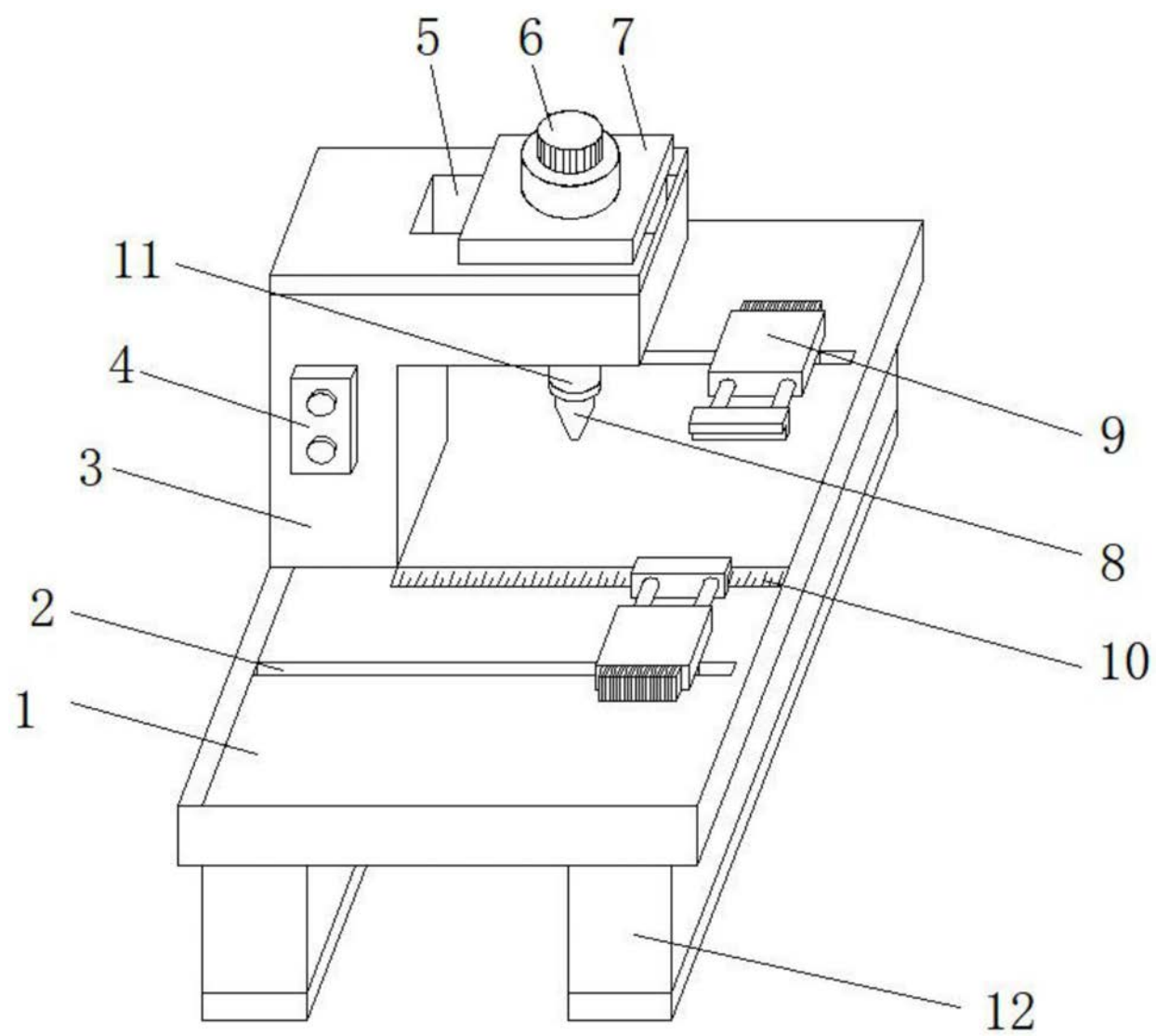


图1

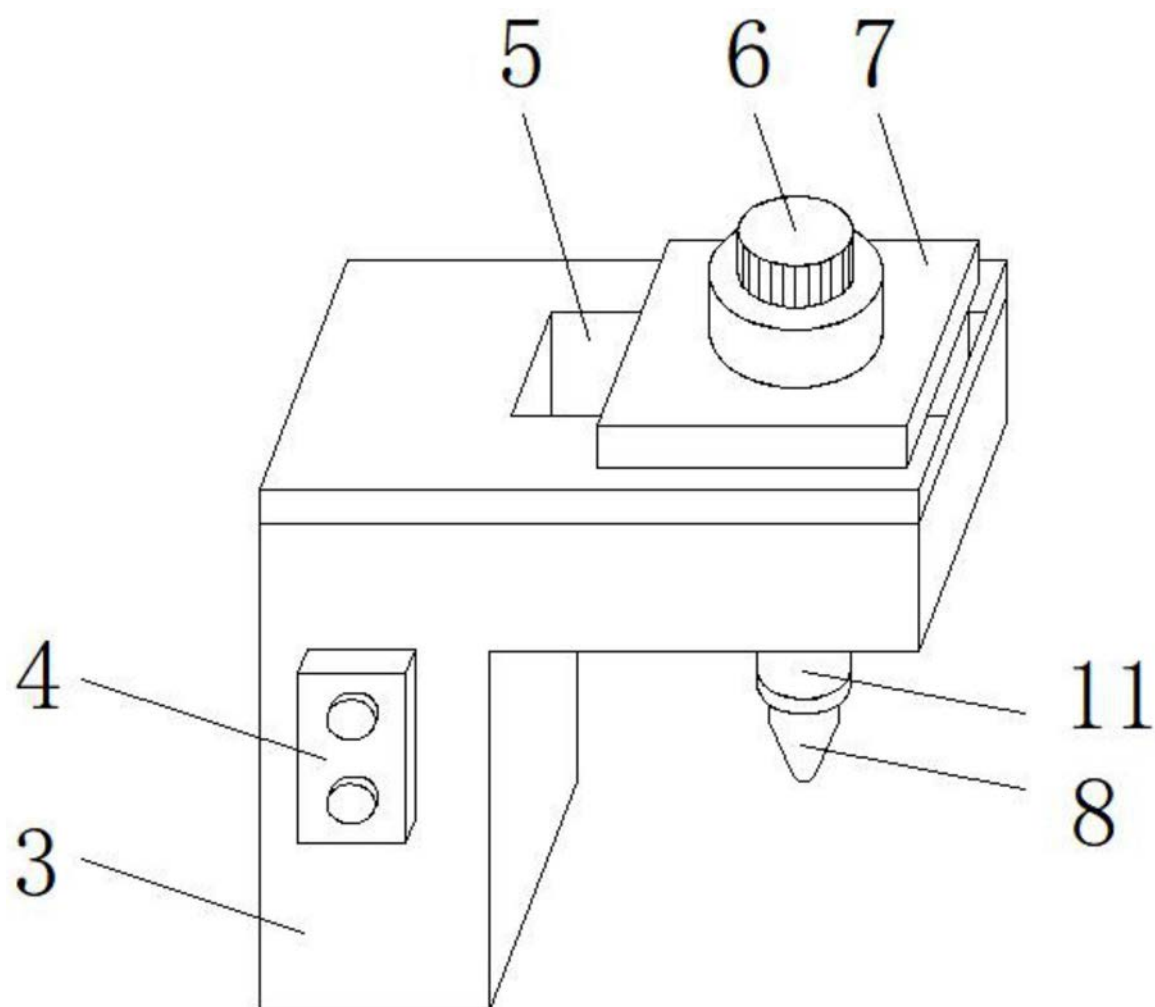


图2

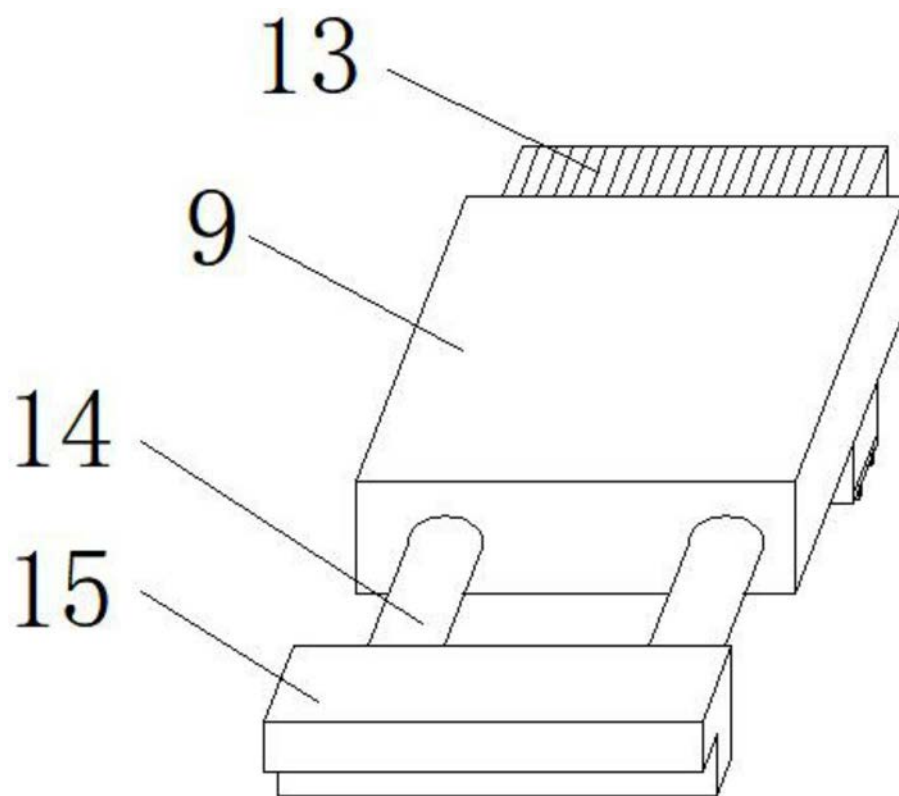


图3