



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216370240 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202022973392.3

(22) 申请日 2020.12.11

(73) 专利权人 天津春阳机械设备制造有限公司

地址 300000 天津市津南区小站镇小站工
业区盛塘路北侧六号路与七号路中间

(72) 发明人 邢凤俊 王志健 姚伟 任强

(74) 专利代理机构 呼和浩特市盛联专利代理事
务所(普通合伙) 15107

代理人 经国富

(51) Int. Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

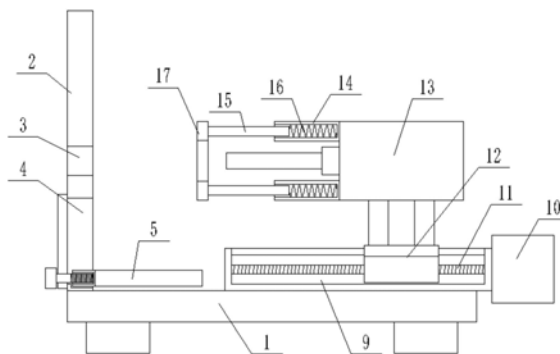
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种机械零部件加工用钻孔设备

(57) 摘要

本实用新型属于一种机械零部件加工用钻孔设备,包括底板,所述底板上设置有打孔结构,所述打孔结构,包括:放置部以及输出部,所述放置部与所述输出部均设置在所述底板表面,本实用新型根据打孔的位置以及零件大小进行灵活调整,不需要大量紧固操作,打孔的同时进行固定,使用灵活方便。



1. 一种机械零部件加工用钻孔设备,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上设置有打孔结构;

所述打孔结构,包括:放置部以及输出部;

所述放置部与所述输出部均设置在所述底板(1)表面;

所述放置部,包括:竖直板(2)、圆孔(3)、长孔(4)、托板(5)、螺纹槽(6)、防滑板(7)以及锁紧螺栓(8);

所述竖直板(2)设置在所述底板(1)表面,所述圆孔(3)开在所述竖直板(2)侧表面,所述长孔(4)开在所述竖直板(2)侧表面下端,所述托板(5)活动套装在所述长孔(4)内,所述螺纹槽(6)开在所述托板(5)侧端面,所述防滑板(7)设置在所述竖直板(2)侧表面且位于所述长孔(4)两端,所述锁紧螺栓(8)穿过所述长孔(4)旋拧连接在所述螺纹槽(6)内;

所述输出部,包括:底座(9)、驱动电机(10)、螺杆(11)、移动架(12)、打孔电机(13)、套管(14)、顶杆(15)、弹簧(16)以及固定框板(17);

所述底座(9)设置在所述底板(1)表面,所述驱动电机(10)设置在所述底座(9)侧端面且输出端位于所述底座(9)内,所述螺杆(11)设置在所述驱动电机(10)输出端,所述移动架(12)螺纹套装连接在所述螺杆(11)上,所述打孔电机(13)设置在所述移动架(12)上端,所述套管(14)设置在所述打孔电机(13)侧端面,所述顶杆(15)活动套装在所述套管(14)内,所述弹簧(16)连接在所述套管(14)与所述顶杆(15)之间,所述固定框板(17)设置在所述顶杆(15)一端。

2. 根据权利要求 1 所述的一种机械零部件加工用钻孔设备,其特征在于,所述竖直板(2)与所述托板(5)表面均为防滑结构。

3. 根据权利要求 2 所述的一种机械零部件加工用钻孔设备,其特征在于,所述底座(9)与所述移动架(12)相连接处截面呈 T 形结构。

一种机械零部件加工用钻孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种机械零部件加工技术领域,尤其涉及一种机械零部件加工用钻孔设备。

背景技术

[0002] 钻孔设备是机械设备的一种,钻孔设备的样式也是较为丰富的,现有的一些手动控制钻头上升下降的钻孔设备功能过于的单一,不方便用户使用。

实用新型内容

[0003] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为,本实用新型提供一种机械零部件加工用钻孔设备,包括底板,所述底板上设置有打孔结构;

[0004] 所述打孔结构,包括:放置部以及输出部;

[0005] 所述放置部与所述输出部均设置在所述底板表面;

[0006] 所述放置部,包括:竖直板、圆孔、长孔、托板、螺纹槽、防滑板以及锁紧螺栓;

[0007] 所述竖直板设置在所述底板表面,所述圆孔开在所述竖直板侧表面,所述长孔开在所述竖直板侧表面下端,所述托板活动套装在所述长孔内,所述螺纹槽开在所述托板侧端面,所述防滑板设置在所述竖直板侧表面且位于所述长孔两端,所述锁紧螺栓穿过所述长孔旋拧连接在所述螺纹槽内;

[0008] 所述输出部,包括:底座、驱动电机、螺杆、移动架、打孔电机、套管、顶杆、弹簧以及固定框板;

[0009] 所述底座设置在所述底板表面,所述驱动电机设置在所述底座侧端面且输出端位于所述底座内,所述螺杆设置在所述驱动电机输出端,所述移动架螺纹套装连接在所述螺杆上,所述打孔电机设置在所述移动架上端,所述套管设置在所述打孔电机侧端面,所述顶杆活动套装在所述套管内,所述弹簧连接在所述套管与所述顶杆之间,所述固定框板设置在所述顶杆一端。

[0010] 优选的,所述竖直板与所述托板表面均为防滑结构。

[0011] 优选的,所述底座与所述移动架相连接处截面呈T形结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,根据打孔的位置以及零件大小进行灵活调整,不需要大量紧固操作,打孔的同时进行固定,使用灵活方便。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图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。

[0014] 图1为本实施例提供的一种机械零部件加工用钻孔设备的结构示意图;

[0015] 图2为本实施例提供的一种机械零部件加工用钻孔设备的螺纹槽部分的局部放大图；

[0016] 以上各图中,1、底板;2、竖直板;3、圆孔;4、长孔;5、托板;6、螺纹槽;7、防滑板;8、锁紧螺栓;9、底座;10、驱动电机; 11、螺杆;12、移动架;13、打孔电机;14、套管;15、顶杆;16、弹簧;17、固定框板。

具体实施方式

[0017] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0018] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0019] 实施例,由说明书附图1-2可知,本方案包括底板1,所述底板 1上设置有打孔结构;

[0020] 所述打孔结构,包括:放置部以及输出部;

[0021] 所述放置部与所述输出部均设置在所述底板1表面;

[0022] 所述放置部,包括:竖直板2、圆孔3、长孔4、托板5、螺纹槽 6、防滑板7以及锁紧螺栓8;

[0023] 所述竖直板2设置在所述底板1表面,所述圆孔3开在所述竖直板2侧表面,所述长孔4开在所述竖直板2侧表面下端,所述托板5 活动套装在所述长孔4内,所述螺纹槽6开在所述托板5侧端面,所述防滑板7设置在所述竖直板2侧表面且位于所述长孔4两端,所述锁紧螺栓8穿过所述长孔4旋拧连接在所述螺纹槽6内;

[0024] 所述输出部,包括:底座9、驱动电机10、螺杆11、移动架12、打孔电机13、套管14、顶杆15、弹簧16以及固定框板17;

[0025] 所述底座9设置在所述底板1表面,所述驱动电机10设置在所述底座9侧端面且输出端位于所述底座9内,所述螺杆11设置在所述驱动电机10输出端,所述移动架12螺纹套装连接在所述螺杆11 上,所述打孔电机13设置在所述移动架12上端,所述套管14设置在所述打孔电机13侧端面,所述顶杆15活动套装在所述套管14内,所述弹簧16连接在所述套管14与所述顶杆15之间,所述固定框板 17设置在所述顶杆15一端;

[0026] 所述竖直板2与所述托板5表面均为防滑结构,所述底座9与所述移动架12相连接处截面呈T形结构。

[0027] 具体使用时:批量加工时,通过锁紧螺栓8松开托板5之后,进行升降调整,调整好位置,再将锁紧螺栓8紧固,固定好后,将工件放置到托板5上,然后驱动电机10输出端驱动螺杆11,使移动架 12进行移动,并使固定框板17通过弹簧16的力将工件固定,同时进行打孔,弹簧16的力较大,避免松动。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实

用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

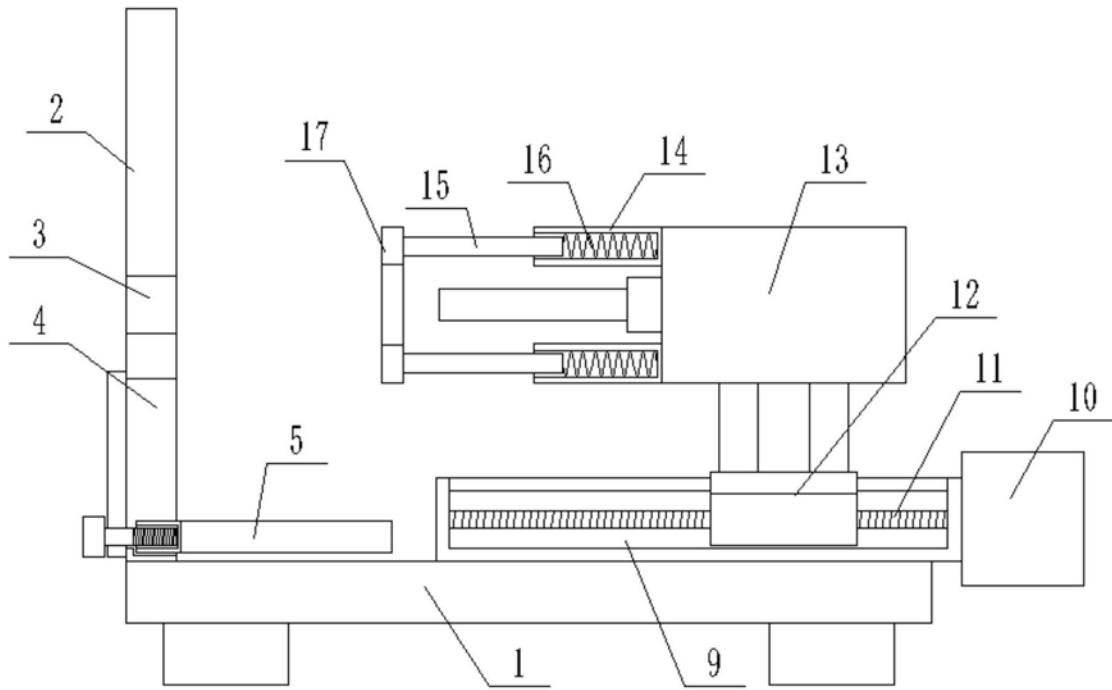


图1

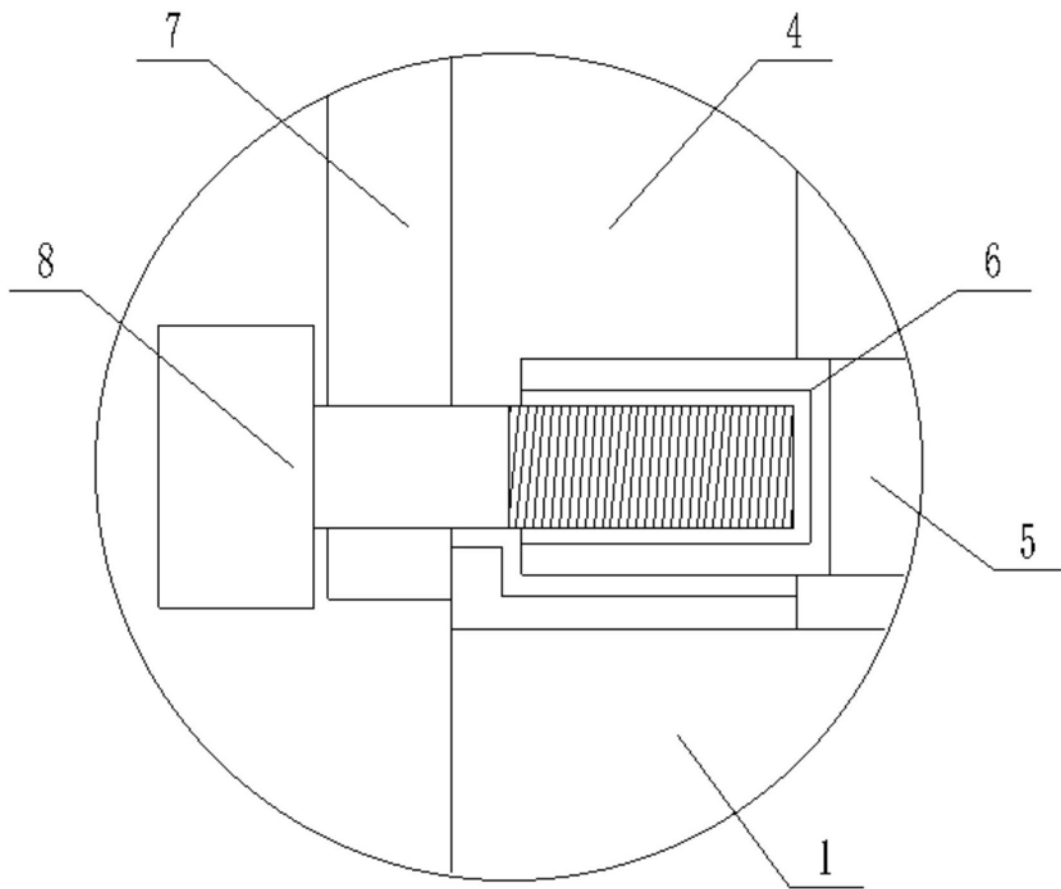


图2