



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215239215 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 21

(21) 申请号 202022989861.0

(22) 申请日 2020.12.09

(73) 专利权人 青岛浩翔宇机械有限公司

地址 266200 山东省青岛市城阳区流亭街
道重庆北路16号甲南车间

(72) 发明人 苏龙仓

(74) 专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限
公司 11616

代理人 刘爽

(51) Int. Cl.

B23P 23/04 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

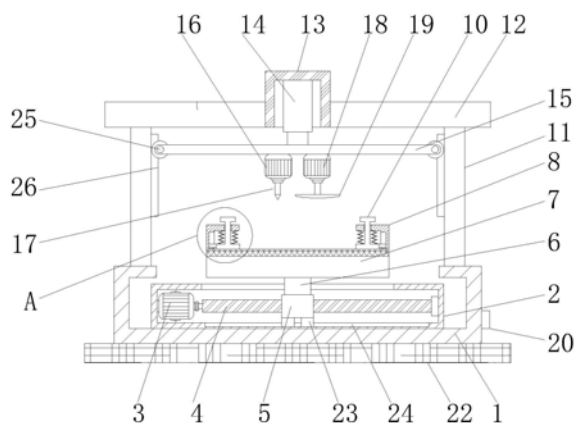
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械冲压配件打磨与钻孔一体化设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械冲压配件打磨与钻孔一体化设备,其技术方案是:包括支撑座,所述支撑座的外侧固定连接有调节箱,所述调节箱内壁的一侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆远离第一电机的一端通过轴承与调节箱内壁的一侧转动连接,本实用新型通过设置第二电机、钻头、第三电机和打磨盘的使用配合,以解决现有的机械配件都不具有打磨和钻孔一体化的效果,通过设置固定板、连接杆和弹簧的配合使用,解决了大多数的机械配件打磨和钻孔设备不具备对机械配件进行固定功能的问题,达到了能够使机械配件加工设备具备打磨和钻孔一体化的效果,减少了加工时间,同时能够对机。



1. 一种机械冲压配件打磨与钻孔一体化设备,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)的外侧固定连接有调节箱(2),所述调节箱(2)内壁的一侧固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端固定连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)远离第一电机(3)的一端通过轴承与调节箱(2)内壁的一侧转动连接,所述螺纹杆(4)的外侧螺纹连接有螺纹套(5),所述螺纹套(5)的顶部固定连接有传动块(6),所述传动块(6)的顶部贯穿调节箱(2)延伸至调节箱(2)的外部并固定连接有加工板(7),所述加工板(7)顶部的两侧均设置有连接杆(8),所述连接杆(8)的外侧焊接有弹簧(9),所述弹簧(9)的底部焊接有固定板(10),所述固定板(10)的顶部贯穿连接杆(8)并延伸至连接杆(8)的外部,所述支撑座(1)顶部的两侧均固定连接有支撑架(11),所述支撑架(11)的顶部固定连接有顶板(12),所述顶板(12)的外侧固定连接有壳体(13),所述壳体(13)内壁的顶部固定连接有气缸(14),所述气缸(14)的活塞杆固定连接有升降杆(15),所述升降杆(15)的底部固定连接有第二电机(16),所述第二电机(16)的输出端固定连接有钻头(17),所述升降杆(15)的底部且位于第二电机(16)的一侧固定连接有第三电机(18),所述第三电机(18)的输出端固定连接有打磨盘(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械冲压配件打磨与钻孔一体化设备,其特征在于:所述支撑座(1)的一侧安装有开关(20),所述开关(20)的电性输出端与气缸(14)和第一电机(3)、第二电机(16)和第三电机(18)的电性输入端均电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械冲压配件打磨与钻孔一体化设备,其特征在于:所述支撑座(1)的底部固定连接有底板(22),所述底板(22)的外侧设置有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种机械冲压配件打磨与钻孔一体化设备,其特征在于:所述螺纹套(5)底部的两侧均固定连接有第一滑块(23),所述调节箱(2)内壁的底部开设有与第一滑块(23)相适配的第一滑槽(24),所述第一滑块(23)与第一滑槽(24)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种机械冲压配件打磨与钻孔一体化设备,其特征在于:所述升降杆(15)的两端均固定连接有滚轮(25),所述支撑架(11)的一侧且对应滚轮(25)的位置均固定连接有与滚轮(25)相适配的滑轨(26),所述滚轮(25)与滑轨(26)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机械冲压配件打磨与钻孔一体化设备,其特征在于:所述加工板(7)的顶部设置有橡胶垫(27),所述固定板(10)的底部与橡胶垫(27)的顶部接触,所述连接杆(8)的底部与橡胶垫(27)的顶部固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种机械冲压配件打磨与钻孔一体化设备,其特征在于:所述固定板(10)的一侧固定连接有第二滑块(28),所述连接杆(8)内壁的一侧开设有与第二滑块(28)相适配的第二滑槽(21),所述第二滑块(28)与第二滑槽(21)滑动连接。

一种机械冲压配件打磨与钻孔一体化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械配件加工领域,具体涉及一种机械冲压配件打磨与钻孔一体化设备。

背景技术

[0002] 随着社会经济和技术的发展,对于机械配件的使用也是越来越广,机械配件是指企业的施工机械、生产设备、运输设备等替换、维修用的各种零件和配件。

[0003] 现有技术存在以下不足:现有的机械配件都不具有打磨和钻孔一体化的效果,往往都是分开的,导致会增加加工时间,同时大多数的机械配件打磨和钻孔设备不具备对机械配件进行固定的功能,导致机械配件在打磨的过程中会出现移位的现象,从而降低了机械配件在加工时的精准度。

[0004] 因此,发明一种机械冲压配件打磨与钻孔一体化设备很有必要。

实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型提供一种机械冲压配件打磨与钻孔一体化设备,通过设置第二电机、钻头、第三电机、打磨盘、固定板、连接杆和弹簧的配合使用,以解决现有的机械配件都不具有打磨和钻孔一体化的效果,同时大多数的机械配件打磨和钻孔设备不具备对机械配件进行固定功能的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械冲压配件打磨与钻孔一体化设备,包括支撑座,所述支撑座的外侧固定连接有调节箱,所述调节箱内壁的一侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆远离第一电机的一端通过轴承与调节箱内壁的一侧转动连接,所述螺纹杆的外侧螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的顶部固定连接有传动块,所述传动块的顶部贯穿调节箱延伸至调节箱的外部并固定连接有加工板,所述加工板顶部的两侧均设置有连接杆,所述连接杆的外侧焊接有弹簧,所述弹簧的底部焊接有固定板,所述固定板的顶部贯穿连接杆并延伸至连接杆的外部,所述支撑座顶部的两侧均固定连接有支撑架,所述支撑架的顶部固定连接有顶板,所述顶板的外侧固定连接有壳体,所述壳体内壁的顶部固定连接有气缸,所述气缸的活塞杆固定连接有升降杆,所述升降杆的底部固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接钻头,所述升降杆的底部且位于第二电机的一侧固定连接有第三电机,所述第三电机的输出端固定连接打磨盘。

[0007] 优选的,所述支撑座的一侧安装有开关,所述开关的电性输出端与气缸和第一电机、第二电机和第三电机的电性输入端均电性连接。

[0008] 优选的,所述支撑座的底部固定连接底板,所述底板的外侧设置有防滑纹。

[0009] 优选的,所述螺纹套底部的两侧均固定连接第一滑块,所述调节箱内壁的底部开设有与第一滑块相适配的第一滑槽,所述第一滑块与第一滑槽滑动连接。

[0010] 优选的,所述升降杆的两端均固定连接滚轮,所述支撑架的一侧且对应滚轮的

位置均固定连接有与滚轮相适配的滑轨,所述滚轮与滑轨滑动连接。

[0011] 优选的,所述加工板的顶部设置有橡胶垫,所述固定板的底部与橡胶垫的顶部接触,所述连接杆的底部与橡胶垫的顶部固定连接。

[0012] 优选的,所述固定板的一侧固定连接有第二滑块,所述连接杆内壁的一侧开设有与第二滑块相适配的第二滑槽,所述第二滑块与第二滑槽滑动连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过设置第二电机、钻头、第三电机和打磨盘的使用配合,以解决现有的机械配件都不具有打磨和钻孔一体化的效果,通过设置固定板、连接杆和弹簧的配合使用,解决了大多数的机械配件打磨和钻孔设备不具备对机械配件进行固定功能的问题,达到了能够使机械配件加工设备具备打磨和钻孔一体化的效果,减少了加工时间,同时能够对机械配件进行固定的功能,避免机械配件在打磨的过程中会出现移位现象的效果。

[0015] 1、本实用新型通过设置开关,能够方便使用者通过开关开启第一电机、第二电机和第三电机,给使用者在使用时带来方便;通过设置底板,能够增加本装置在放置时的稳定性,提高本装置在使用时的稳定效果;

[0016] 2、本实用新型通过设置第一滑块和第一滑槽,能够提高螺纹套在移动时的稳定效果,防止螺纹套在移动时产生晃动;通过设置滚轮和滑轨,能够使升降杆在升降时,通过滚轮在滑轨的内部进行滑动,提高升降杆在升降时的稳定效果;

[0017] 3、本实用新型通过设置橡胶垫,能够有效对加工板进行保护,防止机械配件在打磨或钻孔时,对加工板造成损坏;通过设置第二滑块和第二滑槽,能够使连接杆在移动时带动第二滑块在第二滑槽内进行移动,提高固定板在移动时的稳定效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提供的图1中A处的局部结构放大示意图;

[0020] 图3为本实用新型提供的正视图;

[0021] 图4为本实用新型提供的了螺纹套的侧视图;

[0022] 图中:1、支撑座;2、调节箱;3、第一电机;4、螺纹杆;5、螺纹套;6、传动块;7、加工板;8、连接杆;9、弹簧;10、固定板;11、支撑架;12、顶板;13、壳体;14、气缸;15、升降杆;16、第二电机;17、钻头;18、第三电机;19、打磨盘;20、开关;21、第二滑槽;22、底板;23、第一滑块;24、第一滑槽;25、滚轮;26、滑轨;27、橡胶垫;28、第二滑块。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 实施例1,参照附图1-4,本实用新型提供了一种机械冲压配件打磨与钻孔一体化设备,包括支撑座1,所述支撑座1的外侧固定连接有调节箱2,所述调节箱2内壁的一侧固定连接有第一电机3,所述第一电机3的输出端固定连接有螺纹杆4,所述螺纹杆4远离第一电机3的一端通过轴承与调节箱2内壁的一侧转动连接,所述螺纹杆4的外侧螺纹连接有螺纹套5,所述螺纹套5的顶部固定连接有传动块6,所述传动块6的顶部贯穿调节箱2延伸至调节

箱2的外部并固定连接有加工板7,所述加工板7顶部的两侧均设置有连接杆8,所述连接杆8的外侧焊接有弹簧9,所述弹簧9的底部焊接有固定板10,所述固定板10的顶部贯穿连接杆8并延伸至连接杆8的外部,所述支撑座1顶部的两侧均固定连接有支撑架11,所述支撑架11的顶部固定连接有顶板12,所述顶板12的外侧固定连接有壳体13,所述壳体13内壁的顶部固定连接有气缸14,所述气缸14的活塞杆固定连接有升降杆15,所述升降杆15的底部固定连接有第二电机16,所述第二电机16的输出端固定连接有钻头17,所述升降杆15的底部且位于第二电机16的一侧固定连接有第三电机18,所述第三电机18的输出端固定连接有打磨盘19;

[0025] 本实用新型的使用过程如下:在使用本实用新型时,使用者首先将需要加工的机械配件放置在加工板7上,再手动对固定板10进行上提,通过弹簧9的弹性带动固定板10下降对机械配件进行固定,固定完成后,使用者将启动第一电机3,第一电机3在工作时将带动螺纹杆4进行转动,螺纹杆4在转动时,将带动螺纹套5在螺纹杆4的表面进行移动,螺纹套5在移动时将带动传动块6进行移动,传动块6在移动时将带动加工板7进行移动,通过加工板7的移动来调节机械配件的加工位置,当需要钻孔或打磨时,使用者将启动气缸14,气缸14在工作的过程中将带动升降杆15进行下降,升降杆15在下降时将带动第二电机16、钻头17、第三电机18和打磨盘19进行下降,即可对机械配件进行打磨和钻孔。

[0026] 实施例2,本实用新型提供一种机械冲压配件打磨与钻孔一体化设备,与实施例1不同的是:

[0027] 参照说明书附图1,该实施例的一种机械冲压配件打磨与钻孔一体化设备,包括支撑座1,所述支撑座1的一侧安装有开关20,所述开关20的电性输出端与气缸14和第一电机3、第二电机16和第三电机18的电性输入端均电性连接,所述支撑座1的底部固定连接有底板22,所述底板22的外侧设置有防滑纹,所述支撑座1的外侧固定连接有调节箱2,所述调节箱2内壁的一侧固定连接有第一电机3,所述第一电机3的输出端固定连接有螺纹杆4,所述螺纹杆4远离第一电机3的一端通过轴承与调节箱2内壁的一侧转动连接,所述螺纹杆4的外侧螺纹连接有螺纹套5,所述螺纹套5底部的两侧均固定连接有第一滑块23,所述调节箱2内壁的底部开设有与第一滑块23相适配的第一滑槽24,所述第一滑块23与第一滑槽24滑动连接,所述螺纹套5的顶部固定连接有传动块6,所述传动块6的顶部贯穿调节箱2延伸至调节箱2的外部并固定连接有加工板7,所述加工板7顶部的两侧均设置有连接杆8,所述连接杆8的外侧焊接有弹簧9,所述弹簧9的底部焊接有固定板10,所述固定板10的一侧固定连接有第二滑块28,所述连接杆8内壁的一侧开设有与第二滑块28相适配的第二滑槽21,所述第二滑块28与第二滑槽21滑动连接,所述加工板7的顶部设置有橡胶垫27,所述固定板10的底部与橡胶垫27的顶部接触,所述连接杆8的底部与橡胶垫27的顶部固定连接,所述固定板10的顶部贯穿连接杆8并延伸至连接杆8的外部,所述支撑座1顶部的两侧均固定连接有支撑架11,所述支撑架11的顶部固定连接有顶板12,所述顶板12的外侧固定连接有壳体13,所述壳体13内壁的顶部固定连接有气缸14,所述气缸14的活塞杆固定连接有升降杆15,所述升降杆15的两端均固定连接有滚轮25,所述支撑架11的一侧且对应滚轮25的位置均固定连接有与滚轮25相适配的滑轨26,所述滚轮25与滑轨26滑动连接,所述升降杆15的底部固定连接第二电机16,所述第二电机16的输出端固定连接有钻头17,所述升降杆15的底部且位于第二电机16的一侧固定连接有第三电机18,所述第三电机18的输出端固定连接有打磨盘

19。

[0028] 实施场景具体为：在使用本实用新型时，使用者首先将需要加工的机械配件放置在橡胶垫27上，通过设置橡胶垫27，能够对加工板7进行保护，再手动对固定板10进行上提，通过弹簧9的弹性带动固定板10下降对机械配件进行固定，固定板10在移动时，将带动第二滑块28在第二滑槽21内进行移动，通过第二滑块28和第二滑槽21的使用配合来提高固定板10在移动时的稳定效果，固定完成后，使用者将通过开关20启动第一电机3，通过设置开关20，能够方便使用者通过开关20开启第一电机3、第二电机16和第三电机18，给使用者在使用时带来方便，第一电机3在工作时将带动螺纹杆4进行转动，螺纹杆4在转动时，将带动螺纹套5在螺纹杆4的表面进行移动，螺纹套5在移动时，将带动第一滑块23在第一滑槽24内进行移动，从而将提高螺纹套5在移动时的稳定性，螺纹套5在移动时将带动传动块6进行移动，传动块6在移动时将带动加工板7进行移动，通过加工板7的移动来调节机械配件的加工位置，当需要钻孔或打磨时，使用者将启动气缸14，气缸14在工作过程中将带动升降杆15进行下降，升降杆15在下降时将带动第二电机16、钻头17、第三电机18和打磨盘19进行下降，即可对机械配件进行打磨和钻孔，通过滚轮25和滑轨26的设置，能够使升降杆15在下降时带动滚轮25在滑轨26内部进行滑动，从而提高升降杆15在下降时的稳定性。

[0029] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例，任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此，依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换，尽属于本实用新型要求保护的范围。

