



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221560504 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202323611614.7

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 上海奇龙冲压有限公司
地址 200000 上海市奉贤区庄北路551号

(72) 发明人 张金超 张德正 邵彬

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 赵祥

(51) Int. Cl.
B23Q 3/00 (2006.01)

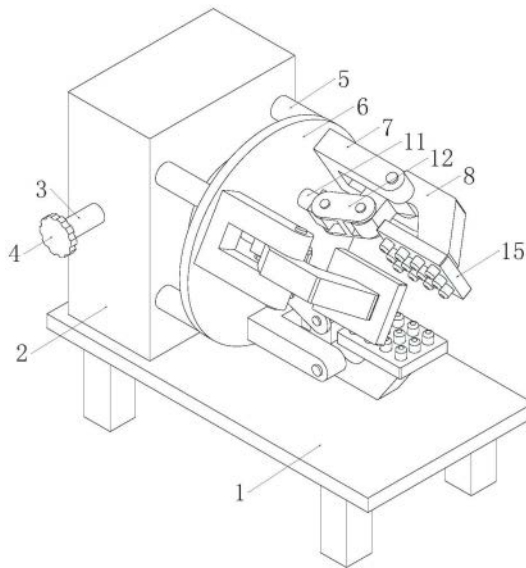
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种提高转子内外圆同心度的加工机构

(57) 摘要

本实用新型涉及转子加工设备技术领域,且公开了一种提高转子内外圆同心度的加工机构,包括工作台,调节箱一侧设置有调节杆,调节杆前端固定连接调节旋钮,调节箱前端固定连接连接柱,连接柱前端固定连接圆盘,圆盘前端固定连接U形架,调节箱前端的内壁螺纹连接有螺杆,螺杆前端螺纹连接有传动盘,传动盘前端固定连接滑杆,滑杆前端通过贯穿圆盘铰接有连接扣。该提高转子内外圆同心度的加工机构在顺时针转动调节旋钮时使得三组夹爪同时收拢并夹住转子,进而提高了转子夹持精度,增强了转子加工的质量,同时在压缩弹簧的作用即可推动橡胶块抵制转子,从而能够进一步固定住转子,进而方便了对其加工。



1. 一种提高转子内外圆同心度的加工机构,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上端固定连接有调节箱(2),所述调节箱(2)一侧设置有调节杆(3),所述调节杆(3)前端固定连接有机调旋钮(4),所述调节箱(2)前端固定连接有机连接柱(5),所述连接柱(5)前端固定连接有机圆盘(6),所述圆盘(6)前端固定连接有机U形架(7),所述U形架(7)内部铰接有机夹爪(8),所述调节箱(2)前端的内壁螺纹连接有机螺杆(9),所述螺杆(9)前端螺纹连接有机传动盘(10),所述传动盘(10)前端固定连接有机滑杆(11),所述滑杆(11)前端通过贯穿圆盘(6)铰接有机连接扣(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种提高转子内外圆同心度的加工机构,其特征在于:所述调节箱(2)内部设置有第一锥齿(13)与第二锥齿(14),所述第一锥齿(13)与第二锥齿(14)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种提高转子内外圆同心度的加工机构,其特征在于:所述调节杆(3)一端通过贯穿调节箱(2)内部与第一锥齿(13)固定连接,所述螺杆(9)在远离传动盘(10)的一端通过贯穿调节箱(2)正面与第二锥齿(14)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种提高转子内外圆同心度的加工机构,其特征在于:所述滑杆(11)与圆盘(6)滑动连接,所述连接扣(12)前端与夹爪(8)铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种提高转子内外圆同心度的加工机构,其特征在于:所述夹爪(8)内壁固定连接有机夹板(15),所述夹板(15)上表面开始设置有若干个弹簧槽(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种提高转子内外圆同心度的加工机构,其特征在于:所述弹簧槽(16)内部嵌入设置有压缩弹簧(17),所述压缩弹簧(17)上端设置有橡胶块(18)。

动调节旋钮时,调节旋钮即可带动调节杆,调节杆即可带动第一锥齿与第二锥齿并带动螺杆转动。

[0012] 优选的,所述滑杆与圆盘滑动连接,所述连接扣前端与夹爪铰接。

[0013] 通过上述技术方案,当通过顺时针转动调节旋钮使得调节旋钮带动调节杆旋转,而调节杆即可带动第一锥齿转动,第一锥齿即可带动第二锥齿转动,第二锥齿即带动螺杆转动,从而能够让传动盘顺着螺杆的丝牙向靠近调节箱的方向移动,即可使得滑杆在圆盘内部向靠近调节箱方向给进,即滑杆带动个连接扣移动,连接扣即可带动夹爪末端移动,由于夹爪被铰接在U形架的内部,固夹爪的运动方向被限制,即在连接扣的带动下夹爪的前端向中心位置聚拢,同时设置有三组滑杆与夹爪等部件,从而能够在顺时针转动调节旋钮时使得三组夹爪同时收拢并夹住转子,进而提高了转子夹持精度,增强了转子加工的质量。

[0014] 优选的,所述夹爪内壁固定连接有夹板,所述夹板上表面开始设置有若干个弹簧槽。

[0015] 通过上述技术方案,三组夹爪的内壁进设置有夹板,夹板能够方便夹住转动,使得转子被牢牢固定在三组夹爪的中部,且夹板的上表面开设有多个弹簧槽。

[0016] 优选的,所述弹簧槽内部嵌入设置有压缩弹簧,所述压缩弹簧上端设置有橡胶块。

[0017] 通过上述技术方案,当转子的外表面不规则时,其夹板上表面设置的橡胶块能够使得橡胶块在接触到转子时,橡胶块即可挤压压缩弹簧,使得压缩弹簧嵌入到弹簧槽内部,由于压缩弹簧的作用即可推动橡胶块底座转子,从而能够进一步固定住转子,进而方便了对其加工。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种提高转子内外圆同心度的加工机构,具备以下有益效果:

[0019] 1、本实用新型通过设置的调节旋钮与夹爪等部件,当通过顺时针转动调节旋钮使得调节旋钮带动调节杆旋转,而调节杆即可带动第一锥齿转动,第一锥齿即可带动第二锥齿转动,第二锥齿即带动螺杆9转动,从而能够让传动盘顺着螺杆9的丝牙向靠近调节箱的方向移动,即传动盘带动滑杆在圆盘内部向靠近调节箱的方向给进,即滑杆带动铰接的连接扣移动,连接扣即带动铰接的夹爪末端移动,由于夹爪被铰接在U形架的内部,故夹爪只能在U形架内部移动,即在连接扣的带动下夹爪的前端向中心位置聚拢,同时设置有三组滑杆与夹爪等部件,从而能够在顺时针转动调节旋钮使得三组夹爪同时收拢并夹住转子,进而提高了转子夹持精度,增强了转子加工的质量。

[0020] 2、本实用新型通过设置的压缩弹簧与橡胶块等部件,当转子的外表面不规则时,其夹板的上表面设置的橡胶块能够使得橡胶块在接触到转子时,橡胶块即可挤压压缩弹簧,使得压缩弹簧嵌入到弹簧槽内部,由于压缩弹簧的作用即可推动橡胶块抵制转子,从而能够进一步固定住转子,进而方便了对其加工。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0022] 图2为本实用新型结构俯视示意图;

[0023] 图3为本实用新型结构螺杆等部件立体示意图;

[0024] 图4为本实用新型结构夹板剖视示意图。

[0025] 其中:1、工作台;2、调节箱;3、调节杆;4、调节旋钮;5、连接柱;6、圆盘;7、U形架;8、夹爪;9、螺杆;10、传动盘;11、滑杆;12、连接扣;13、第一锥齿;14、第二锥齿;15、夹板;16、弹簧槽;17、压缩弹簧;18、橡胶块。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-4,一种提高转子内外圆同心度的加工机构,包括工作台1,工作台1上端固定连接调节箱2,调节箱2一侧设置调节杆3,调节杆3前端固定连接调节旋钮4,调节箱2前端固定连接连接柱5,连接柱5前端固定连接圆盘6,圆盘6前端固定连接U形架7,U形架7内部铰接有夹爪8,调节箱2前端的内壁螺纹连接螺杆9,螺杆9前端螺纹连接传动盘10,传动盘10前端固定连接滑杆11,滑杆11前端通过贯穿圆盘6铰接连接扣12。

[0028] 具体的,调节箱2内部设置有第一锥齿13与第二锥齿14,第一锥齿13与第二锥齿14相啮合。优点是,调节箱2的内部为空心的,且调节箱2的内部设置有第一锥齿13与第二锥齿14,且第一锥齿13与第二锥齿14相互啮合传动。

[0029] 具体的,调节杆3一端通过贯穿调节箱2内部与第一锥齿13固定连接,螺杆9在远离传动盘10的一端通过贯穿调节箱2正面与第二锥齿14固定连接。优点是,调节杆3一端贯穿调节箱2的正面在内部与第一锥齿13固定连接,同时螺杆9在远离传动盘10的一端通过贯穿调节箱2内部与第二锥齿14固定连接,即当通过转动调节旋钮4时,调节旋钮4即可带动调节杆3,调节杆3即可带动第一锥齿13与第二锥齿14并带动螺杆9转动。

[0030] 具体的,滑杆11与圆盘6滑动连接,连接扣12前端与夹爪8铰接。优点是,当通过顺时针转动调节旋钮4使得调节旋钮4带动调节杆3旋转,而调节杆3即可带动第一锥齿13转动,第一锥齿13即可带动第二锥齿14转动,第二锥齿14即带动螺杆9转动,从而能够让传动盘10顺着螺杆9的丝牙向靠近调节箱2的方向移动,即可使得滑杆11在圆盘6内部向靠近调节箱2的方向给进,即滑杆11带动铰接的连接扣12移动,连接扣12即带动铰接的夹爪8末端移动,由于夹爪8被铰接在U形架7的内部,故夹爪8只能在U形架7内部移动,即在连接扣12的带动下夹爪8的前端向中心位置聚拢,同时设置有三组滑杆11与夹爪8等部件,从而能够在顺时针转动调节旋钮4时使得三组夹爪8同时收拢并夹住转子,进而提高了转子夹持精度,增强了转子加工的质量。

[0031] 具体的,夹爪8内壁固定连接夹板15,夹板15上表面开始设置有若干个弹簧槽16。优点是,三组夹爪8的内壁进设置有夹板15,夹板15能够方便夹住转子,使得转子被牢牢固定在三组夹爪8的中部,且夹板15的上表面开设有多个弹簧槽16。

[0032] 具体的,弹簧槽16内部嵌入设置有压缩弹簧17,压缩弹簧17上端设置有橡胶块18。优点是,当转子的外表面不规则时,其夹板15的上表面设置的橡胶块18能够使得橡胶块18在接触到转子时,橡胶块18即可挤压压缩弹簧17,使得压缩弹簧17嵌入到弹簧槽16内部,由于压缩弹簧17的作用即可推动橡胶块18抵制转子,从而能够进一步固定住转子,进而方

便了对其加工。

[0033] 在使用时,当通过顺时针转动调节旋钮4使得调节旋钮4带动调节杆3旋转,而调节杆3即可带动第一锥齿13转动,第一锥齿13即可带动第二锥齿14转动,第二锥齿14即带动螺杆9转动,从而能够让传动盘10顺着螺杆9的丝牙向靠近调节箱2的方向移动,即传动盘10带动滑杆11在圆盘6内部向靠近调节箱2的方向给进,即滑杆11带动铰接的连接扣12移动,连接扣12即带动铰接的夹爪8末端移动,由于夹爪8被铰接在U形架7的内部,故夹爪8只能在U形架7内部移动,即在连接扣12的带动下夹爪8的前端向中心位置聚拢,同时设置有三组滑杆11与夹爪8等部件,从而能够在顺时针转动调节旋钮4使得三组夹爪8同时收拢并夹住转子,进而提高了转子夹持精度,增强了转子加工的质量,当转子的外表面不规则时,其夹板15的上表面设置的橡胶块18能够使得橡胶块18在接触到转子时,橡胶块18即可挤压压缩弹簧17,使得压缩弹簧17嵌入到弹簧槽16内部,由于压缩弹簧17的作用即可推动橡胶块18抵制转子,从而能够进一步固定住转子,进而方便了对其加工。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

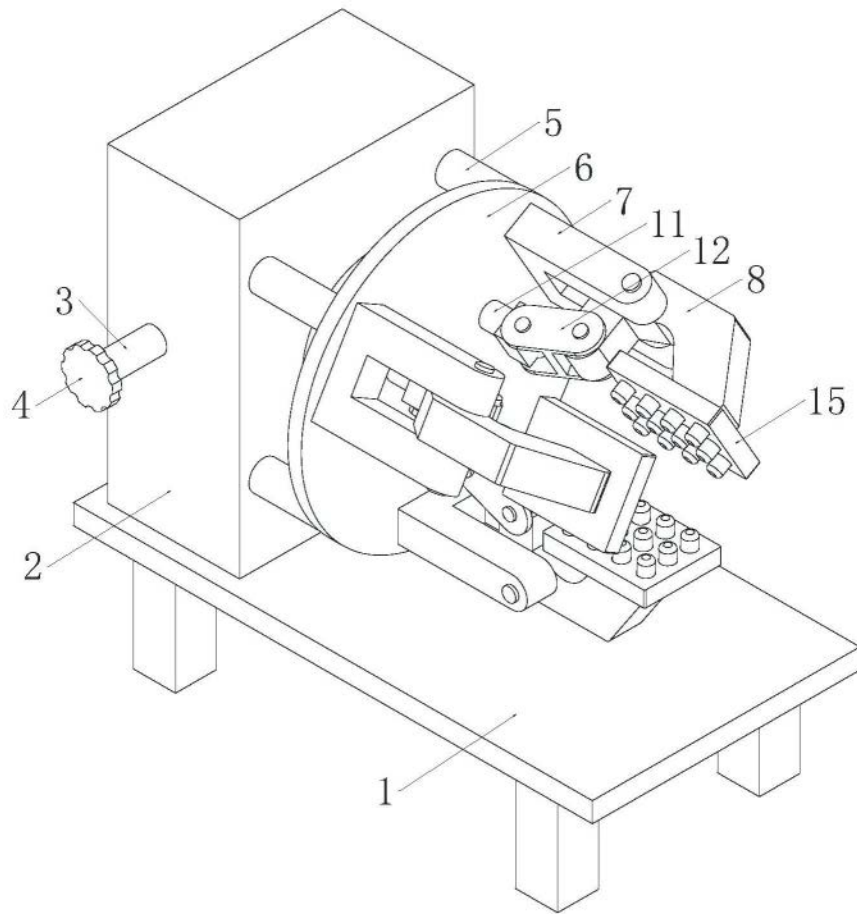


图1

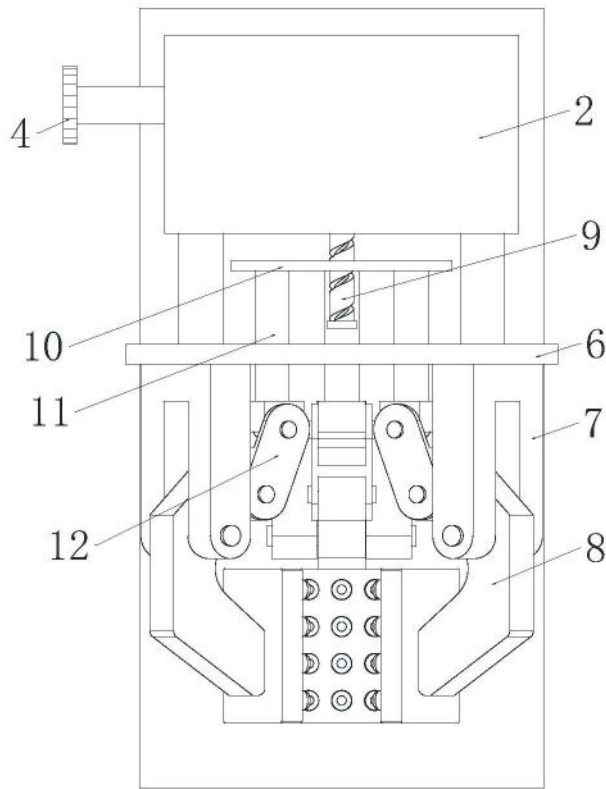


图2

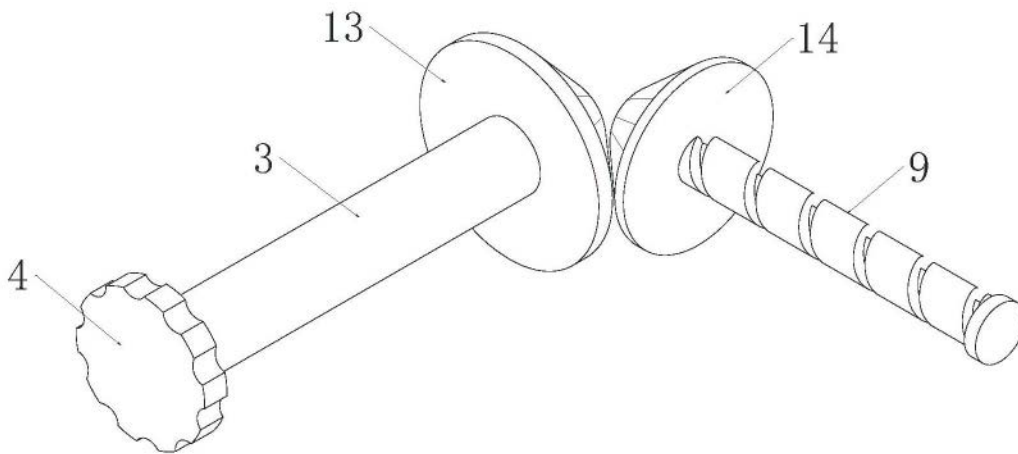


图3

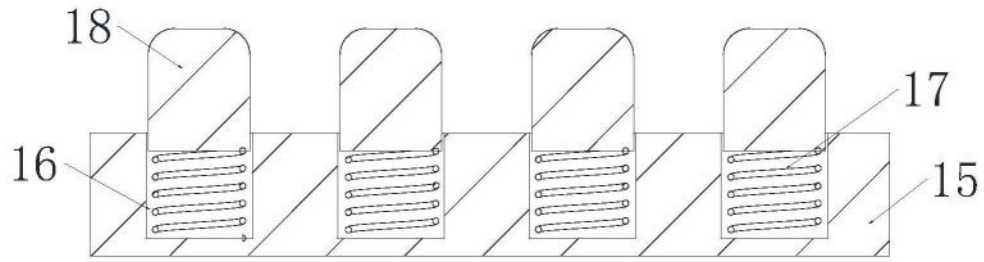


图4