



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220806213 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322670925.4

(22) 申请日 2023.10.07

(73) 专利权人 成都精实自动化有限公司

地址 610000 四川省成都市郫都区现代工业港北片区望丛东路779号

(72) 发明人 戴飞 邓海燕 吕斌

(74) 专利代理机构 成都熠邦鼎立专利代理有限公司 51263

专利代理师 罗海龙

(51) Int. Cl.

B23P 19/06 (2006.01)

B23P 19/00 (2006.01)

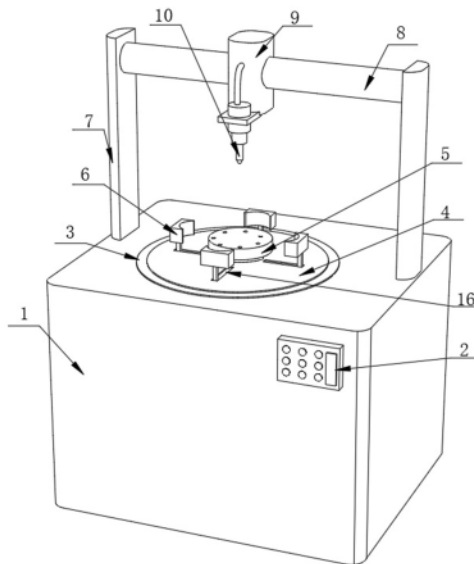
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有精准定位的锁螺丝机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有精准定位的锁螺丝机,属于零件加工技术领域,其包括工作台,所述工作台的正面固定连接控制面板,工作台的顶部固定连接有两根立柱,立柱上设置有臂杆,且臂杆上套接有锁螺丝机,且锁螺丝机上设置有螺丝刀具,所述工作台上设置有旋转台,旋转台的顶部固定连接有呈物台,且旋转台内设置有固定组件,所述呈物台的顶部设置有加工零件。该具有精准定位的锁螺丝机通过控制面板固定加工零件,且使螺丝刀具对加工零件进行加工,且第二电机可带动加工零件进行旋转以实现加工零件的多角度加工,且该具有精准定位的锁螺丝机可对加工零件进行精准定位,大大提高了实用性,并且降低了零件的生产成本。



1. 一种具有精准定位的锁螺丝机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的正面固定连接控制面板(2),所述工作台(1)的顶部固定连接有两根立柱(7),所述立柱(7)上设置有臂杆(8),且臂杆(8)上套接有锁螺丝机(9),且锁螺丝机(9)上设置有螺丝刀具(10),所述工作台(1)上设置有旋转台(4),所述旋转台(4)的顶部固定连接有呈物台(11),且旋转台(4)内设置有固定组件(6),所述呈物台(11)的顶部设置有加工零件(5),所述工作台(1)内设置有第二电机(12);

所述臂杆(8)的两端均固定连接在立柱(7)上,所述工作台(1)以及旋转台(4)上均开设有凹槽,且工作台(1)的凹槽内固定连接轴承座(3),所述轴承座(3)的内圈固定连接在旋转台(4)上,所述固定组件(6)设置在旋转台(4)的凹槽内。

2. 根据权利要求1所述的一种具有精准定位的锁螺丝机,其特征在于:所述固定组件(6)包括第一电机(60),且第一电机(60)固定连接在旋转台(4)的凹槽内,所述第一电机(60)的输出端固定连接旋转盘(61)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有精准定位的锁螺丝机,其特征在于:所述旋转盘(61)上均匀开设有四条限位槽(62),所述限位槽(62)内滑动连接有活动杆(64),所述活动杆(64)的顶部固定连接有夹块(63)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有精准定位的锁螺丝机,其特征在于:所述旋转台(4)的底部固定连接联动柱(15),且联动柱(15)的另一端固定连接第二齿轮(14),所述第二齿轮(14)的一侧设置有与之啮合的第一齿轮(13),所述第一齿轮(13)的底部固定连接在第二电机(12)的输出端上,且第二电机(12)固定连接在工作台(1)的凹槽内。

5. 根据权利要求3所述的一种具有精准定位的锁螺丝机,其特征在于:所述旋转台(4)上围绕呈物台(11)均匀开设有四条活动槽(16),所述活动杆(64)的另一端贯穿活动槽(16)并设置在工作台(1)上,所述夹块(63)位于工作台(1)的顶部,所述夹块(63)为弧形橡胶块。

6. 根据权利要求4所述的一种具有精准定位的锁螺丝机,其特征在于:所述锁螺丝机(9)的底部固定连接螺丝刀具(10),且加工零件(5)位于螺丝刀具(10)的底部,所述限位槽(62)为弧形槽,所述第二齿轮(14)的尺寸小于第一齿轮(13)。

一种具有精准定位的锁螺丝机

技术领域

[0001] 本实用新型属于零件加工技术领域,具体为一种具有精准定位的锁螺丝机。

背景技术

[0002] 锁螺丝机是一种自动化锁螺丝的小型机械,以提高工作效率为目的的一种小型自动化设备,广泛应用于电子产业,其动作结构一般可分为供料部分与电批部分两部分,供料部分负责筛选并提供螺丝,电批部分负责取螺丝和锁固螺丝,锁螺丝机的产生既提升了作业效率又降低了人工作业强度。

[0003] 传统锁螺丝机在对工件进行加工时,需要人工辅助定位工件,以此完成对工件的加工,且当工件需要多角度加工时需要人工辅助旋转工件,降低了实用性,且不利于大规模的工件生产。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述缺陷,本实用新型提供了一种具有精准定位的锁螺丝机,解决了传统锁螺丝机需要人工辅助定位不能精准定位以及多角度加工工件时需要人工旋转工件的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有精准定位的锁螺丝机,包括工作台,所述工作台的正面固定连接控制面板,所述工作台的顶部固定连接有两根立柱,所述立柱上设置有臂杆,且臂杆上套接有锁螺丝机,且锁螺丝机上设置有螺丝刀具,所述工作台上设置有旋转台,所述旋转台的顶部固定连接有呈物台,且旋转台内设置有固定组件,所述呈物台的顶部设置有加工零件,所述工作台内设置有第二电机;

[0006] 所述臂杆的两端均固定连接在立柱上,所述工作台以及旋转台上均开设有凹槽,且工作台的凹槽内固定连接轴承座,所述轴承座的内圈固定连接在旋转台上,所述固定组件设置在旋转台的凹槽内。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述固定组件包括第一电机,且第一电机固定连接在旋转台的凹槽内,所述第一电机的输出端固定连接旋转盘。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述旋转盘上均匀开设有四条限位槽,所述限位槽内滑动连接有活动杆,所述活动杆的顶部固定连接有夹块。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述旋转台的底部固定连接联动柱,且联动柱的另一端固定连接第二齿轮,所述第二齿轮的一侧设置有与之啮合的第一齿轮,所述第一齿轮的底部固定连接在第二电机的输出端上,且第二电机固定连接在工作台的凹槽内。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述旋转台上围绕呈物台均匀开设有四条活动槽,所述活动杆的另一端贯穿活动槽并设置在工作台上,所述夹块位于工作台的顶部,所述夹块为弧形橡胶块。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述锁螺丝机的底部固定连接螺丝刀具,且加工零件位于螺丝刀具的底部,所述限位槽为弧形槽,所述第二齿轮的尺寸小于第一齿轮。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、该具有精准定位的锁螺丝机,通过设置工作台上的控制面板使呈物台上的加工零件被橡胶材质的夹块固定,且通过启动锁螺丝机带动螺丝刀具对加工零件进行加工,且遇到需要多角度加工的加工零件时,通过控制面板启动第二电机带动加工零件进行旋转,以便于对加工零件进行多角度加工,且该具有精准定位的锁螺丝机可对加工零件进行精准定位,并且可以对加工零件进行水平旋转实现加工零件的多角度加工,大大提高了实用性,并且降低了零件的生产成本。

[0014] 2、该具有精准定位的锁螺丝机,通过设置第一电机,使第一电机带动旋转盘进行旋转,且使活动杆在限位槽内滑动,且活动杆的另一端贯穿活动槽并固定连接在夹块上,使活动杆同时在限位槽以及活动槽上滑动,从而实现固定呈物台上加工零件的目的,避免了加工过程中加工零件的偏移导致的零件报废,从而降低了生产成本。

[0015] 3、该具有精准定位的锁螺丝机,通过设置第二电机使第一齿轮带动第二齿轮进行旋转,且第二齿轮的一端固定连接有关联柱,且关联柱的另一端固定连接在旋转台上,旋转台上固定连接有关联柱,从而使旋转台可以进行自转,且第一齿轮的尺寸大于第二齿轮,起到了省力的作用,且旋转台的自转便于对需要多角度加工的零件进行加工,大大提高了该具有精准定位的锁螺丝机的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型工作台切面示意图;

[0018] 图3为本实用新型固定组件立体示意图;

[0019] 图中:1、工作台;2、控制面板;3、轴承座;4、旋转台;5、加工零件;6、固定组件;60、第一电机;61、旋转盘;62、限位槽;63、夹块;64、活动杆;7、立柱;8、臂杆;9、锁螺丝机;10、螺丝刀具;11、呈物台;12、第二电机;13、第一齿轮;14、第二齿轮;15、联动柱;16、活动槽。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0021] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种具有精准定位的锁螺丝机,包括工作台1,工作台1的正面固定连接有关联柱2,工作台1的顶部固定连接有两根立柱7,立柱7上设置有臂杆8,臂杆8的两端均固定连接在立柱7上,工作台1以及旋转台4上均开设有凹槽,且工作台1的凹槽内固定连接有关联柱3,关联柱3的内圈固定连接在旋转台4上,固定组件6设置在旋转台4的凹槽内,工作台1内的凹槽使旋转台4可以在工作台1内旋转,且关联柱3起到辅助旋转的作用,同时使工作台1固定在工作台1上,且避免了旋转台4底部与工作台1的接触,使旋转台4更便于旋转。

[0022] 且臂杆8上套接有锁螺丝机9,锁螺丝机9的底部固定连接有关联柱10,且加工零件5位于关联柱10的底部,限位槽62为弧形槽,第二齿轮14的尺寸小于第一齿轮13,第一齿轮13的尺寸大于第二齿轮14,使第一齿轮13带动第二齿轮14旋转为一种省力运转,降低了能源的消耗。

[0023] 且锁螺丝机9上设置有螺丝刀具10,工作台1上设置有旋转台4,旋转台4的底部固

定连接有联动柱15,且联动柱15的另一端固定连接有第二齿轮14,第二齿轮14的一侧设置有与之啮合的第一齿轮13,第一齿轮13的底部固定连接在第二电机12的输出端上,且第二电机12固定连接在工作台1的凹槽内,通过第二电机12上的第一齿轮13带动第二齿轮14进行旋转,使联动柱15带动旋转台4进行旋转,实现了旋转台4的自转运动。

[0024] 旋转台4上围绕呈物台11均匀开设有四条活动槽16,活动杆64的另一端贯穿活动槽16并设置在工作台1上,夹块63位于工作台1的顶部,夹块63为弧形橡胶块,通过活动槽16与限位槽62的配合使四个弧形橡胶材质的夹块63向加工零件5靠拢,且实现对加工零件5的固定,且橡胶材质的夹块63能有效避免加工零件5的磕碰损伤。

[0025] 旋转台4的顶部固定连接有呈物台11,且旋转台4内设置有固定组件6,呈物台11的顶部设置有加工零件5,工作台1内设置有第二电机12,固定组件6包括第一电机60,且第一电机60固定连接在旋转台4的凹槽内,第一电机60的输出端固定连接在旋转盘61,旋转盘61上均匀开设有四条限位槽62,限位槽62内滑动连接有活动杆64,活动杆64的顶部固定连接在夹块63,通过控制面板2启动第一电机60,使旋转盘61进行转动,且活动槽16与限位槽62的相互配合使活动杆64向加工零件5靠拢,活动槽16以及限位槽62引导了活动杆64的移动方向。

[0026] 本实用新型的工作原理为:当将加工零件5放置到工作台1上的呈物台11上时,通过控制面板2启动旋转台4上的固定组件6来固定加工零件5,且固定组件6包括第一电机60,第一电机60的输出端固定连接在旋转盘61的底部,转动旋转盘61时通过活动杆64在限位槽62以及活动槽16上滑动,且旋转盘61上开设有四条限位槽62,且活动杆64的顶部固定连接在夹块63,以此实现了对呈物台11上的加工零件5的固定,且工作台1的顶部固定连接有两根立柱7,且立柱7上固定连接有臂杆8,且臂杆8上套接有锁螺丝机9,锁螺丝机9的底部固定连接在螺丝刀具10,通过螺丝刀具10对加工零件5进行,且可以通过控制面板2使旋转台4进行旋转,通过第二电机12带动第一齿轮13进行旋转,第一齿轮13带动第二齿轮14旋转,从而使联动柱15为旋转台4的旋转提供动力,且轴承座3的内圈固定连接在旋转台4上,从而使旋转台4带动加工零件5进行自转运动。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

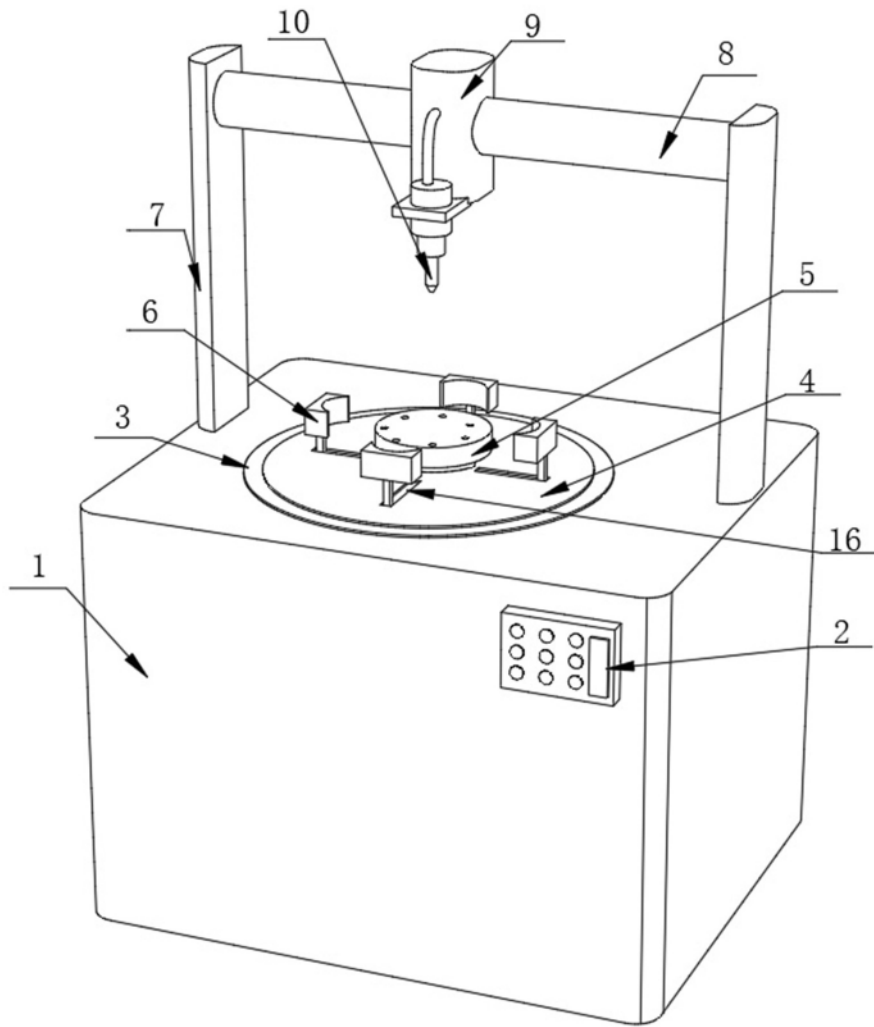


图1

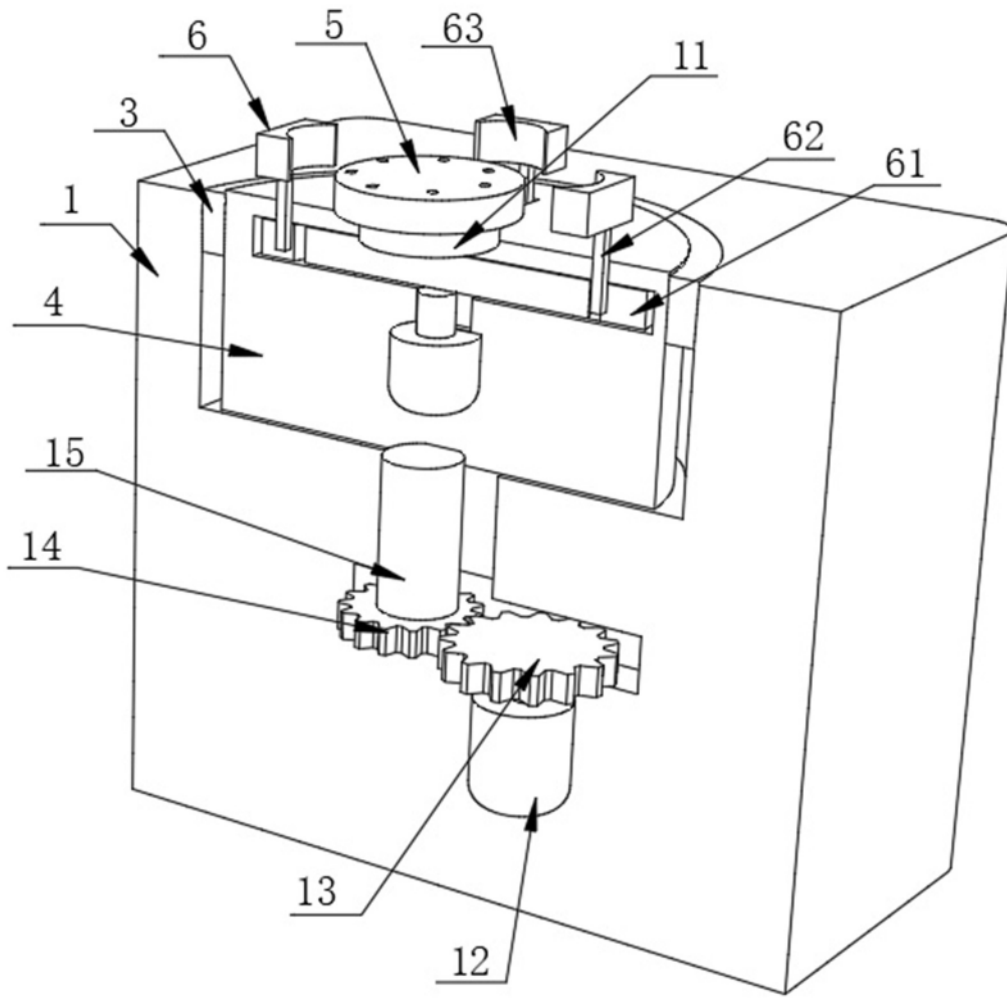


图2

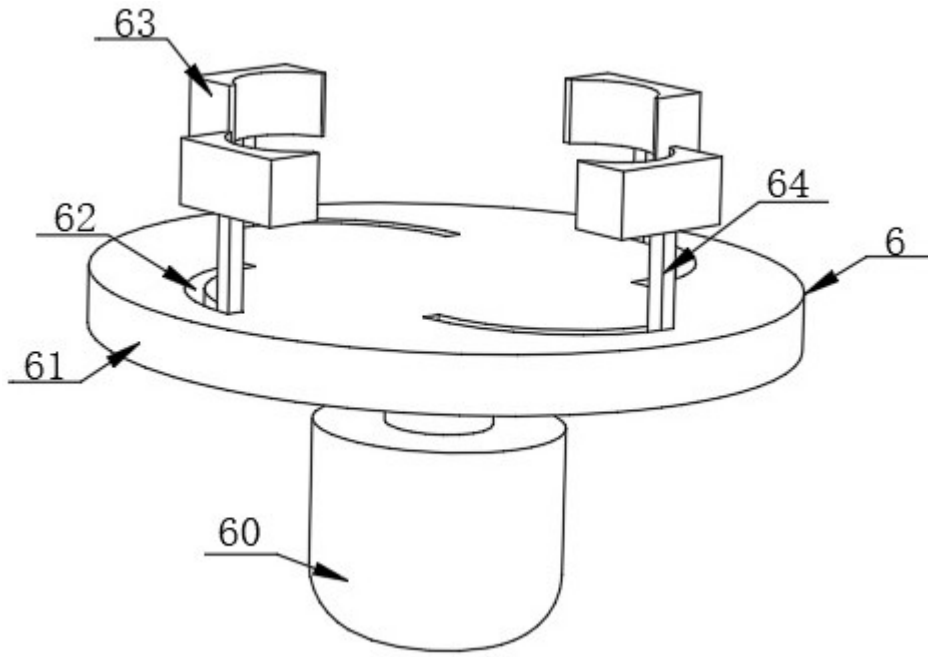


图3