



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217833007 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202221568713.4

B24B 41/06 (2012.01)

(22) 申请日 2022.06.22

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

(73) 专利权人 苏州市汇利诚精密科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄埭镇
东桥金龙村长旺路53号3-6号

(72) 发明人 武留柱

(74) 专利代理机构 苏州知释知识产权代理事务
所(普通合伙) 32501

专利代理师 刘锡莉

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 5/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

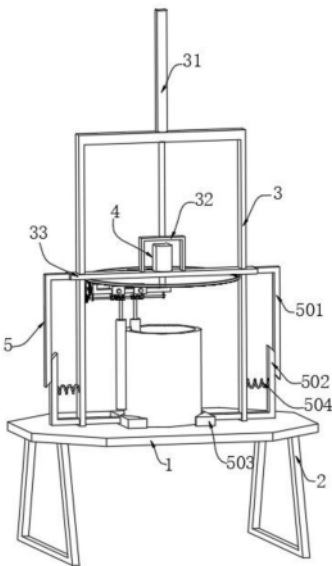
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种精密机械零配件加工用去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种精密机械零配件加工用去毛刺装置,涉及去毛刺装置技术领域,包括加工台,所述加工台的顶端固接有n型支架,n型支架的顶端中部固接有电动推杆,电动推杆的伸缩端贯穿n型支架,并固接有n型块,n型块的底端固接有升降板,升降板滑动套设在n型支架的外侧,升降板上安装有调节式去毛刺机构,升降板与n型支架之间连接有同步夹持机构,此精密机械零配件加工用去毛刺装置,区别于现有技术,利用调节式去毛刺机构,能够针对不同环形零配件的厚度进行调节两个摩擦辊之间的距离,适用范围广,且同时能够对环形零配件的外侧及其内侧同时进行去毛刺作业,大大提高去毛刺的效率,使用效果好。



1. 一种精密机械零配件加工用去毛刺装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的顶端固接有n型支架(3),n型支架(3)的顶端中部固接有电动推杆(31),电动推杆(31)的伸缩端贯穿n型支架(3),并固接有n型块(32),n型块(32)的底端固接有升降板(33),升降板(33)滑动套设在n型支架(3)的外侧,升降板(33)上安装有调节式去毛刺机构(4),升降板(33)与n型支架(3)之间连接有同步夹持机构(5);

所述同步夹持机构(5)包括在升降板(33)两侧壁上均固接的抵压杆(501),抵压杆(501)的竖截面呈倒“L”型结构,抵压杆(501)的底端均设有斜面一,n型支架(3)上活动插设有两个对称设置的被挤压杆(502),被挤压杆(502)的竖截面呈“L”型结构,两个所述被挤压杆(502)相对向的一端均固接有夹持板(503),两个所述夹持板(503)相对向的一侧均设有夹持凹口,被挤压杆(502)的顶端均设有与斜面一相配合的斜面二,被挤压杆(502)的一侧壁均与n型支架(3)的外侧之间连接有弹簧(504)。

2. 根据权利要求1所述的一种精密机械零配件加工用去毛刺装置,其特征在于:所述加工台(1)的底端固接有两个对称设置的支撑架(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种精密机械零配件加工用去毛刺装置,其特征在于:所述调节式去毛刺机构(4)包括固接在升降板(33)顶端中部的电机(401),电机(401)的输出轴延伸至升降板(33)的底部,并固接有L型旋转板(402)。

4. 根据权利要求3所述的一种精密机械零配件加工用去毛刺装置,其特征在于:所述L型旋转板(402)上滑动套设有两个滑套(403),两个所述滑套(403)的底端均转动连接有摩擦辊(404),滑套(403)上均螺旋连接有手拧螺钉(405),手拧螺钉(405)的一端均抵触在L型旋转板(402)的外侧。

5. 根据权利要求4所述的一种精密机械零配件加工用去毛刺装置,其特征在于:所述摩擦辊(404)的外侧均固接有蜗轮(406),蜗轮(406)的一侧均啮合连接有蜗杆(407),蜗杆(407)的安装轴孔内均固接有花键套(408),花键套(408)均通过轴承座转动连接在对应的滑套(403)底端,两个所述花键套(408)的安装轴孔内安装有相配合的花键轴(409),花键轴(409)通过两个轴承座转动连接在L型旋转板(402)的外侧。

6. 根据权利要求5所述的一种精密机械零配件加工用去毛刺装置,其特征在于:所述花键轴(409)的一端固接有齿轮一(410),齿轮一(410)的上方啮合连接有齿轮二(411),齿轮二(411)通过转轴转动连接在L型旋转板(402)上,齿轮二(411)的上方啮合连接有齿圈(412),齿圈(412)固接在升降板(33)的底端。

一种精密机械零配件加工用去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及去毛刺装置技术领域,具体为一种精密机械零配件加工用去毛刺装置。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工,其中精密机械加工是一种用加工机械对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。

[0003] 目前,现有的精密机械零配件加工用去毛刺装置,在使用过程中,需要先利用夹具对零配件进行夹持固定住,然后再利用去毛刺设备对零配件的外侧进行去毛刺,之后再对零配件的内侧进行去毛刺,这样的加工方式,导致去毛刺效率大大降低,使用效果差,为此,我们提出一种精密机械零配件加工用去毛刺装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种精密机械零配件加工用去毛刺装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种精密机械零配件加工用去毛刺装置,包括加工台,所述加工台的顶端固接有n型支架,n型支架的顶端中部固接有电动推杆,电动推杆的伸缩端贯穿n型支架,并固接有n型块,n型块的底端固接有升降板,升降板滑动套设在n型支架的外侧,升降板上安装有调节式去毛刺机构,升降板与n型支架之间连接有同步夹持机构;

[0006] 所述同步夹持机构包括在升降板两侧壁上均固接的抵压杆,抵压杆的竖截面呈倒“L”型结构,抵压杆的底端均设有斜面一,n型支架上活动插设有两个对称设置的被挤压杆,被挤压杆的竖截面呈“L”型结构,两个所述被挤压杆相对向的一端均固接有夹持板,两个所述夹持板相对向的一侧均设有夹持凹口,被挤压杆的顶端均设有与斜面一相配合的斜面二,被挤压杆的一侧壁均与n型支架的外侧之间连接有弹簧。

[0007] 作为优选,所述加工台的底端固接有两个对称设置的支撑架,支撑架的设置能够保证加工台的稳定。

[0008] 作为优选,所述调节式去毛刺机构包括固接在升降板顶端中部的电机,电机的输出轴延伸至升降板的底部,并固接有L型旋转板,电机可驱动L型旋转板进行旋转动作。

[0009] 作为优选,所述L型旋转板上滑动套设有两个滑套,两个所述滑套的底端均转动连接有摩擦辊,滑套上均螺旋连接有手拧螺钉,手拧螺钉的一端均抵触在L型旋转板的外侧,松动手拧螺钉,可对滑套上的摩擦辊位置进行调节,便于两个摩擦辊能够分别贴合在环形零配件的外侧和内侧。

[0010] 作为优选,所述摩擦辊的外侧均固接有蜗轮,蜗轮的一侧均啮合连接有蜗杆,蜗杆的安装轴孔内均固接有花键套,花键套均通过轴承座转动连接在对应的滑套底端,两个所

述花键套的安装轴孔内安装有相配合的花键轴,花键轴通过两个轴承座转动连接在L型旋转板的外侧,花键套可在花键轴上滑动移动。

[0011] 作为优选,所述花键轴的一端固接有齿轮一,齿轮一的上方啮合连接有齿轮二,齿轮二通过转轴转动连接在L型旋转板上,齿轮二的上方啮合连接有齿圈,齿圈固接在升降板的底端,L型旋转板带动齿轮二旋转动作时,则齿圈的作用,可使得齿轮二转动,则传动于齿轮一连接的花键轴进行转动,继而使两个花键套同时转动,并使两个蜗杆同时转动,且均对对应的蜗轮进行传动,使得两个摩擦辊同步转动去毛刺。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、利用调节式去毛刺机构,能够针对不同环形零配件的厚度进行调节两个摩擦辊之间的距离,适用范围广,且同时能够对环形零配件的外侧及其内侧同时进行去毛刺作业,大大提高去毛刺的效率,使用效果好;

[0014] 2、利用同步夹持机构,能够使得升降板下移带动两个摩擦辊下移的同时,并使得两个夹持板可同时对环形零配件进行夹持固定,无需先利用夹具U对零配件进行夹持固定住再进行去毛刺作业,进一步提高去毛刺的效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型调节式去毛刺机构中一部分部件结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、加工台;2、支撑架;3、n型支架;31、电动推杆;32、n型块;33、升降板;4、调节式去毛刺机构;401、电机;402、L型旋转板;403、滑套;404、摩擦辊;405、手拧螺钉;406、蜗轮;407、蜗杆;408、花键套;409、花键轴;410、齿轮一;411、齿轮二;412、齿圈;5、同步夹持机构;501、抵压杆;502、被挤压杆;503、夹持板;504、弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种精密机械零配件加工用去毛刺装置,包括加工台1,加工台1的底端固接有两个对称设置的支撑架2,支撑架2的设置能够保证加工台1的稳定,加工台1的顶端固接有n型支架3,n型支架3的顶端中部固接有电动推杆31,电动推杆31的伸缩端贯穿n型支架3,并固接有n型块32,n型块32的底端固接有升降板33,升降板33滑动套设在n型支架3的外侧,升降板33与n型支架3之间连接有同步夹持机构5;

[0021] 同步夹持机构5包括在升降板33两侧壁上均固接的抵压杆501,抵压杆501的竖截面呈倒“L”型结构,抵压杆501的底端均设有斜面一,n型支架3上活动插设有两个对称设置的被挤压杆502,被挤压杆502的竖截面呈“L”型结构,两个被挤压杆502相对向的一端均固接有夹持板503,两个夹持板503相对向的一侧均设有夹持凹口,被挤压杆502的顶端均设有

与斜面一相配合的斜面二,被挤压杆502的一侧壁均与n型支架3的外侧之间连接有弹簧504,两个抵压杆501随之升降板33下移时,则均通过斜面一抵压带斜面二的被挤压杆502,则使得弹簧504被压缩,且使得两个夹持板503对环形零配件进行夹持固定,其次,两个夹持板503滑动贴合在加工台1的顶端。

[0022] 升降板33上安装有调节式去毛刺机构4,调节式去毛刺机构4包括固接在升降板33顶端中部的电机401,电机401的输出轴延伸至升降板33的底部,并固接有L型旋转板402,电机401可驱动L型旋转板402进行旋转动作,L型旋转板402上滑动套设有两个滑套403,两个滑套403的底端均转动连接有摩擦辊404,滑套403上均螺旋连接有手拧螺钉405,手拧螺钉405的一端均抵触在L型旋转板402的外侧,松动手拧螺钉405,可对滑套403上的摩擦辊404位置进行调节,便于两个摩擦辊404能够分别贴合在环形零配件的外侧和内侧,摩擦辊404的外侧均固接有蜗轮406,蜗轮406的一侧均啮合连接有蜗杆407,蜗杆407的安装轴孔内均固接有花键套408,花键套408均通过轴承座转动连接在对应的滑套403底端,两个花键套408的安装轴孔内安装有相配合的花键轴409,花键轴409通过两个轴承座转动连接在L型旋转板402的外侧,花键套408可在花键轴409上滑动移动,花键轴409的一端固接有齿轮一410,齿轮一410的上方啮合连接有齿轮二411,齿轮二411通过转轴转动连接在L型旋转板402上,齿轮二411的上方啮合连接有齿圈412,齿圈412固接在升降板33的底端,L型旋转板402带动齿轮二411旋转动作时,则齿圈412的作用,可使得齿轮二411转动,则传动于齿轮一410连接的花键轴409进行转动,继而使两个花键套408同时转动,并使两个蜗杆407同时转动,且均对对应的蜗轮406进行传动,使得两个摩擦辊404同步转动去毛刺。

[0023] 本方案,在使用时,先将环形零配件放置于加工台1上,且通过电动推杆31推动n型块32连接的升降板33下移,继而使得升降板33带动两个抵压杆501下移,则抵压杆501均通过斜面一抵压带斜面二的被挤压杆502,且使得弹簧504被压缩,并使得两个夹持板503对环形零配件进行夹持固定住,与此同时,两个摩擦辊404分别位于环形零配件的外侧和内侧,且通过松动两个手拧螺钉405,将两个滑套403的位置进行相对向滑动调节,使得两个摩擦辊404分别紧贴在环形零配件的外侧和内侧,并通过锁紧两个手拧螺钉405,使得两个摩擦辊404位置的固定,接着,通过启动电机401,则驱动L型旋转板402旋转,并带动齿轮二411旋转动作,由于齿圈412的作用,可使得齿轮二411旋转时并转动,则传动于齿轮一410连接的花键轴409进行转动,继而使两个花键套408同时转动,并使两个蜗杆407同时转动,且均对对应的蜗轮406进行传动,则使得两个摩擦辊404同步转动着对环形零配件的外侧和内侧进行去毛刺,大大提高去毛刺的效率,使用效果好。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 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。

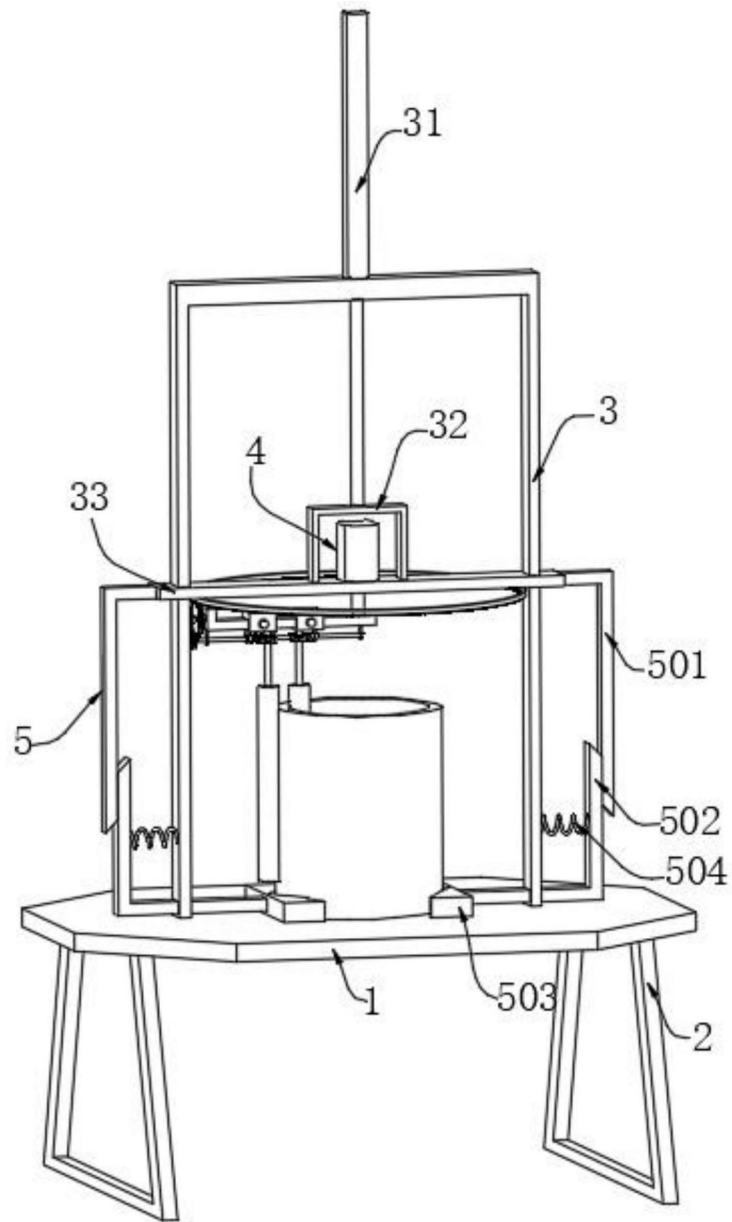


图1

