(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216828704 U
(45)授权公告日 2022.06.28

(21)申请号 202123000625.2

(22)申请日 2021.12.02

(73)专利权人 太仓琪威金属制品有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市沙溪镇新港中路215号2幢、3幢、5幢

(72)发明人 杨井虎

(74)专利代理机构 苏州九方专利代理事务所(特殊普通合伙) 32398
专利代理师 王储

(51)Int.Cl.
B23B 31/02(2006.01)
B23Q 15/22(2006.01)

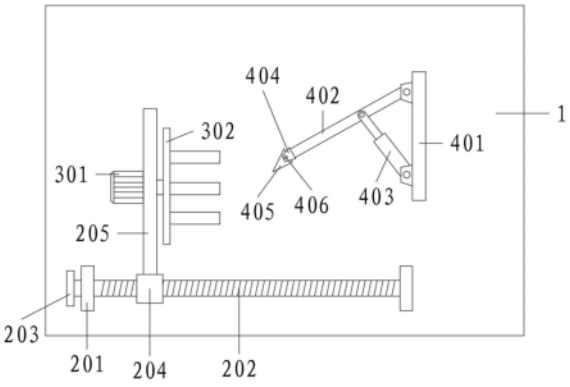
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种紧固件生产用倒角装置

(57)摘要

本实用新型涉及紧固件生产技术领域，具体涉及一种紧固件生产用倒角装置；本实用新型提供了一种紧固件生产用倒角装置，采用了三爪卡盘对紧固件进行稳定夹持，采用基于丝杠转动的一号移动组件实现移动板带着三爪卡盘进行移动，调整操作简单方便；并使用了伸缩杆伸缩带动摇杆及倒角刀偏转，从而改变倒角刀的接触角度，可适应不同倒角的加工；此外，还设置了同样基于丝杠转动的一号移动组件实现移动板带着倒角刀移动，可适应不同直径的紧固件加工。



CN 216828704 U

1.一种紧固件生产用倒角装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)左部设置有移动板(205),移动板(205)左侧设置有驱动电机(301),驱动电机(301)的输出端穿过移动板(205)并连接有三爪卡盘(302);所述移动板(205)连接有用于带动其进行左右移动的一号移动组件;

所述工作台(1)右部设置有安装板(401);所述安装板(401)沿前后方向设置,左侧设置有摇杆(402);所述摇杆(402)一端与安装板(401)铰接、另一端设置有倒角刀(405);所述安装板(401)左侧还设置有伸缩杆(403),伸缩杆(403)一端与安装板(401)铰接、另一端与摇杆(402)中段铰接。

2.根据权利要求1所述的一种紧固件生产用倒角装置,其特征在于,所述一号移动组件位于左右间隔设置的一类安装座(201),一类安装座(201)之间转动设置有一号丝杠(202),一号丝杠(202)外接有一号调整手轮(203);所述一号丝杠(202)上设置有一号移动座(204),一号移动座(204)与移动板(205)连接。

3.根据权利要求1所述的一种紧固件生产用倒角装置,其特征在于,所述摇杆(402)另一端设置有安装刀座(404),倒角刀(405)与安装刀座(404)对应设置有安装孔、并通过锁紧螺栓(406)可拆卸连接。

4.根据权利要求1所述的一种紧固件生产用倒角装置,其特征在于,所述伸缩杆(403)为电动伸缩杆或电控液压杆。

5.根据权利要求1所述的一种紧固件生产用倒角装置,其特征在于,所述安装板(401)与工作台(1)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种紧固件生产用倒角装置,其特征在于,所述安装板(401)右侧还连接有二号移动组件,用于带动安装板(401)进行沿前后方向的移动。

7.根据权利要求6所述的一种紧固件生产用倒角装置,其特征在于,所述二号移动组件位于前后间隔设置的二类安装座(501),二类安装座(501)之间转动设置有二号丝杠(502),二号丝杠(502)外接有二号调整手轮(504);所述二号丝杠(502)上设置有二号移动座(503),二号移动座(503)与安装板(401)连接。

一种紧固件生产用倒角装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及紧固件生产技术领域，具体涉及一种紧固件生产用倒角装置。

背景技术

[0002] 紧固件，是作紧固连接用且应用极为广泛的一类机械零件。在紧固件生产中，需要进行倒角加工，这是想通过倒角防止紧固件边缘峰口划伤人，并方便进行转配。

[0003] 但现有针对紧固件的倒角装置，存在不方便调整、倒角加工适用性不高的问题。

[0004] 因此发明人针对上述问题，设计了一种紧固件生产用倒角装置。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型目的在于背景技术提出的技术问题，而提供了一种紧固件生产用倒角装置。

[0007] (二)技术方案

[0008] 一种紧固件生产用倒角装置，包括工作台，工作台左部设置有移动板，移动板左侧设置有驱动电机，驱动电机的输出端穿过移动板并连接有三爪卡盘；移动板连接有用于带动其进行左右移动的一号移动组件；

[0009] 工作台右部设置有安装板；安装板沿前后方向设置，左侧设置有摇杆；摇杆一端与安装板铰接、另一端设置有倒角刀；安装板左侧还设置有伸缩杆，伸缩杆一端与安装板铰接、另一端与摇杆中段铰接。

[0010] 优选的，一号移动组件位于左右间隔设置的一类安装座，一类安装座之间转动设置有一号丝杠，一号丝杠外接有一号调整手轮；一号丝杠上设置有一号移动座，一号移动座与移动板连接。

[0011] 优选的，摇杆另一端设置有安装刀座，倒角刀与安装刀座对应设置有安装孔、并通过锁紧螺栓可拆卸连接。

[0012] 优选的，伸缩杆为电动伸缩杆或电控液压杆。

[0013] 优选的，安装板与工作台固定连接。

[0014] 可选的，安装板右侧还连接有二号移动组件，用于带动安装板进行沿前后方向的移动。

[0015] 优选的，二号移动组件位于前后间隔设置的二类安装座，二类安装座之间转动设置有二号丝杠，二号丝杠外接有二号调整手轮；二号丝杠上设置有二号移动座，二号移动座与安装板连接。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种紧固件生产用倒角装置，采用了三爪卡盘对紧固件进行稳定夹持，采用基于丝杠转动的一号移动组件实现移动板带着三爪卡盘进行移动，调整操作简单方便；并使用了伸缩杆伸缩带动摇杆及倒角刀偏转，从而改变倒角刀的接触角度，可适

应不同倒角的加工;此外,还设置了同样基于丝杠转动的一号移动组件实现移动板带着倒角刀移动,可适应不同直径的紧固件加工。

附图说明

[0018] 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所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的,保护一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的结构图;

[0020] 图2为刀片的安装示意图;

[0021] 图3为本实用新型另一实施例的结构图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1-工作台,201-一类安装座,202-一号丝杠,203-一号调整手轮,204-一号移动座,205-移动板,301-驱动电机,302-三爪卡盘,401-安装板,402-摇杆,403-伸缩杆,404-安装刀座,405-倒角刀,406-锁紧螺栓,501-二类安装座,502-二号丝杠,503-二号移动座,504-二号调整手轮。

具体实施方式

[0024] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,如出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等,其所指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,如出现术语“第一”、“第二”、“第三”,其仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 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,如出现术语“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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例1

[0028] 参看附图1,一种紧固件生产用倒角装置,包括工作台1,工作台1左部设有移动板205,移动板205左侧装有驱动电机301,驱动电机301的输出端穿过移动板205并连接有三爪卡盘302;移动板205连接有用于带动其进行左右移动的一号移动组件;

[0029] 具体的,一号移动组件位于左右间隔设置的一类安装座201,一类安装座201之间转动安装有一号丝杠202,一号丝杠202外接有一号调整手轮203;一号丝杠202上装有一号

移动座204，一号移动座204与移动板205连接。

[0030] 工作台1右部固定连接有安装板401；安装板401沿前后方向设置，左侧设有摇杆402；摇杆402一端与安装板401铰接、另一端装有倒角刀405；安装板401左侧还设有伸缩杆403，伸缩杆403一端与安装板401铰接、另一端与摇杆402中段铰接。

[0031] 具体的，伸缩杆403为电动伸缩杆或电控液压杆。

[0032] 本装置使用时，先将待处理的紧固件夹紧到三爪卡盘302上，然后通过一号调整手轮203转动一号丝杠202，使一号移动座204带着移动板205左右移动，使紧固件右端与倒角刀405贴合，之后启动驱动电机301通过三爪卡盘302带着紧固件转盘，使倒角刀405进行倒角处理操作；

[0033] 其中，还可控制伸缩杆403伸缩，带动摇杆402及倒角刀405偏转，从而改变倒角刀405的接触角度，适应不同倒角的加工。

[0034] 此外，参看附图2，摇杆402另一端设有安装刀座404，倒角刀405与安装刀座404对应设有安装孔、并通过锁紧螺栓406可拆卸连接，方便对倒角刀405进行更换。

[0035] 实施例2

[0036] 与实施例1不同，安装板401右侧还连接有二号移动组件，用于带动安装板401进行沿前后方向的移动。

[0037] 参看附图3，二号移动组件位于前后间隔设置的二类安装座501，二类安装座501之间转动安装有二号丝杠502，二号丝杠502外接有二号调整手轮504；二号丝杠502上装有二号移动座503，二号移动座503与安装板401连接。

[0038] 与一号移动组件原理相同，通过二号调整手轮504转动二号丝杠502，使二号移动座503带着安装板401沿前后方向移动，这样可调整倒角刀405的位置，从而适应不同直径的紧固件。

[0039] 需要说明的是，上述电气元件配有电源、其控制方式为现有技术，为了避免叙述累赘，统一在此处说明；且本申请主要用来保护机械设备，所以文中不再详细解释控制方式和电路连接。

[0040] 本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0041] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

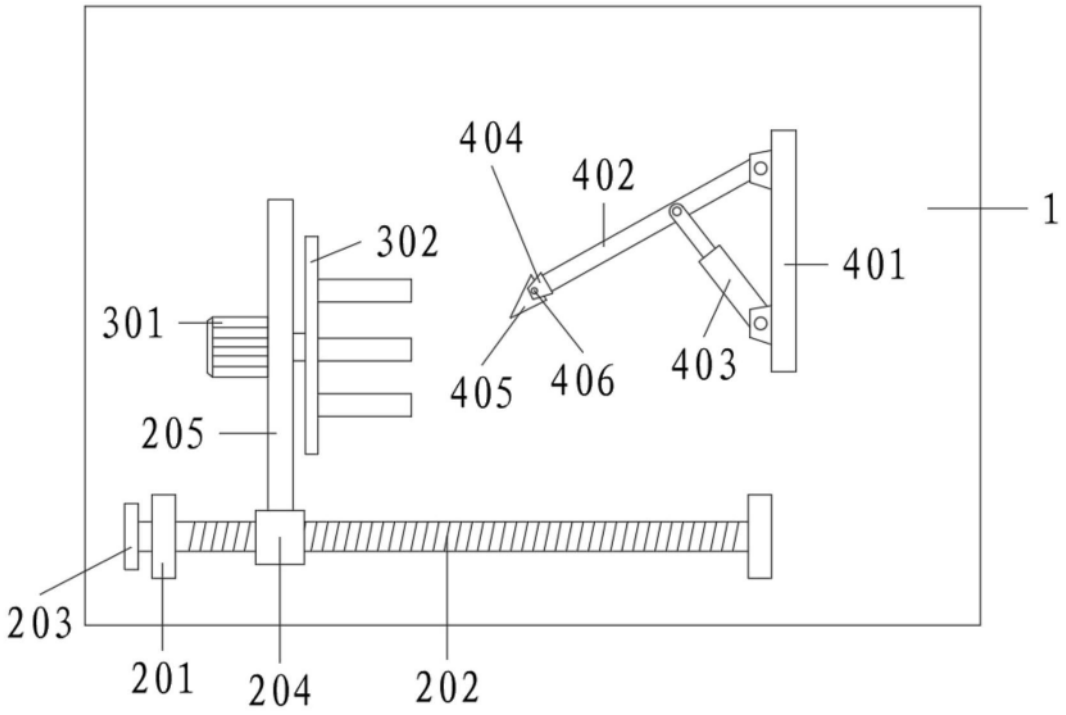

404
402
1
302
401
301
405
406
403
205
203
201
204
202

图1

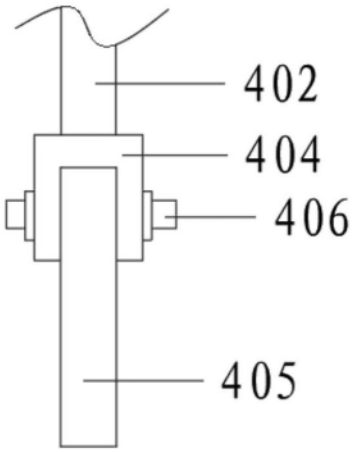

402
404
406
405

图2

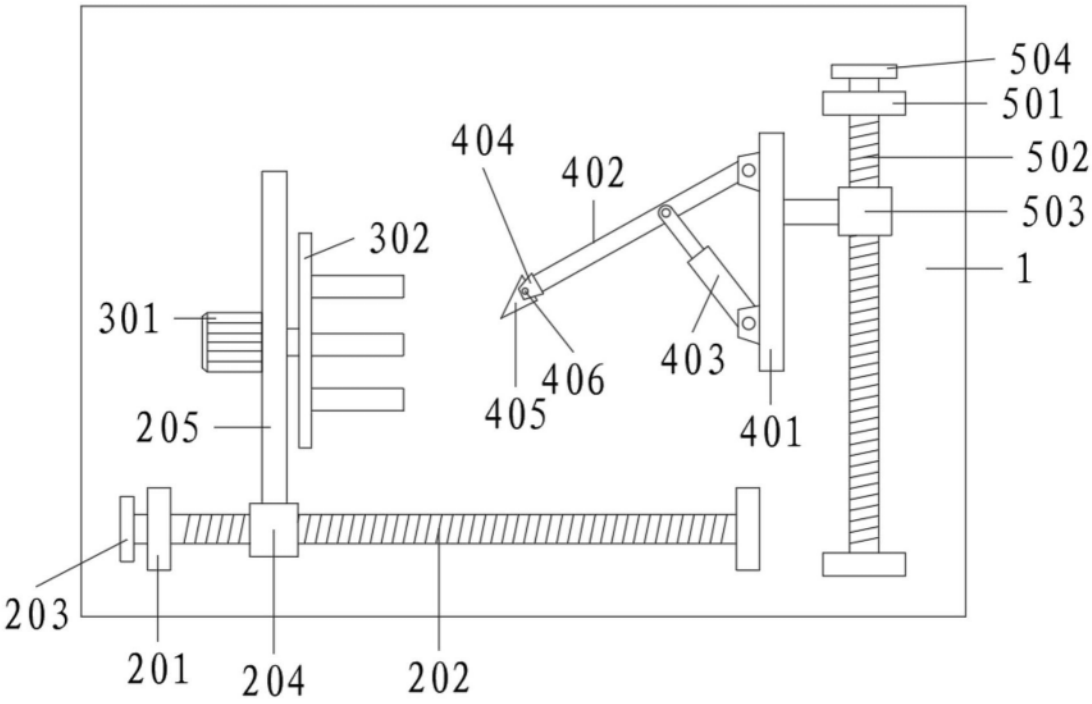

504
501
502
503
1
404
402
302
301
406
405
403
401
205
203
201
204
202

图3