



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213795687 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202022930330.4

(22) 申请日 2020.12.07

(73) 专利权人 苏州良焱光电有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市陆渡镇
飞沪北路

(72) 发明人 尤伟华

(74) 专利代理机构 上海微策知识产权代理事务
所(普通合伙) 31333

代理人 张静

(51) Int.Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/20 (2006.01)

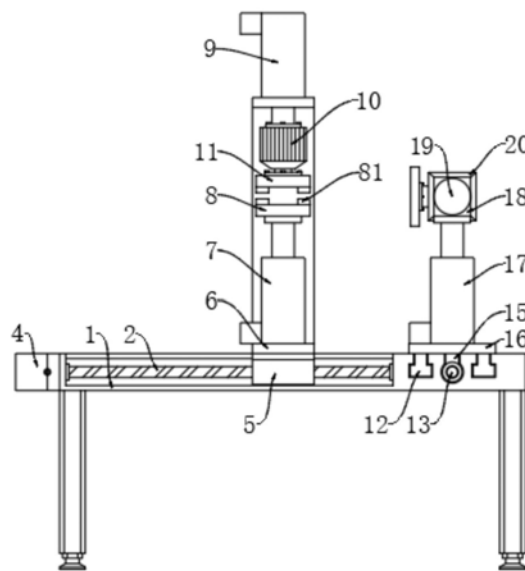
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动倒角机的倒角机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动倒角机的倒角机构,包括支架,所述支架左端的内部安装有丝杆一,所述移动块一与导向块一的上端延伸至支架的外侧固定连接安装有安装架,所述丝杆二的表面安装有移动块二,所述移动块二与导向块二的上端延伸至支架的外侧固定连接安装有移动板,所述电机四的传动端穿过固定块传动连接有打磨机。该自动倒角机的倒角机构,不仅能防止上固定块、下固定块与物体直接接触损伤物体,同时还能增强下固定块与上固定块对物体的夹紧效果,提高了物体加工的安全性,并且同时用来对方形物体与圆形物体进行倒角,以及可对夹紧后的物体进行位置的调节,进而确保打磨机能对物体的倒角,大大降低了倒角机构的局限性。



1. 一种自动倒角机的倒角机构,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)左端的内部安装有丝杆一(2),所述支架(1)左端的内部位于丝杆一(2)的边侧安装有导向块一(3),所述支架(1)的左端固定连接有机一(4),所述电机一(4)的传动端与丝杆一(2)的一端传动连接,所述丝杆一(2)的表面安装有移动块一(5),所述移动块一(5)与导向块一(3)的上端延伸至支架(1)的外侧固定连接有机架(6),所述机架(6)内侧的下端固定连接有机缸(7),所述机缸(7)的延伸端转动连接有下固定块(8),所述机架(6)的上端固定连接有机缸二(9),所述机缸二(9)的延伸端延伸至机架(6)的内侧固定连接有机缸三(10),所述电机二(10)的传动端传动连接有上固定块(11),所述支架(1)右端的内部安装有导向块二(12),所述支架(1)右端的内部位于导向块二(12)的内侧安装有丝杆二(13),所述支架(1)右端的一侧固定连接有机缸四(14),所述电机三(14)的传动端与丝杆二(13)的一端传动连接,所述丝杆二(13)的表面安装有移动块二(15),所述移动块二(15)与导向块二(12)的上端延伸至支架(1)的外侧固定连接有机板(16),所述机板(16)的上端固定连接有机缸五(17),所述机缸五(17)的活动端固定连接有机块(18),所述机块(18)的一侧固定连接有机缸六(19),所述电机四(19)的传动端穿过机块(18)传动连接有打磨机(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动倒角机的倒角机构,其特征在于:所述丝杆一(2)与支架(1)、丝杆二(13)与支架(1)均为转动连接,所述丝杆一(2)与移动块一(5)、丝杆二(13)与移动块二(15)均为螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动倒角机的倒角机构,其特征在于:所述导向块一(3)、移动块一(5)、导向块二(12)、移动块二(15)均与支架(1)滑动连接,所述导向块一(3)与导向块二(12)分别关于移动块一(5)与移动块二(15)的竖直中心线对称设置有两个。

4. 根据权利要求1所述的一种自动倒角机的倒角机构,其特征在于:所述机架(6)采用矩形框体,所述机缸(7)与机缸二(9)均位于机架(6)的中间位置。

5. 根据权利要求1所述的一种自动倒角机的倒角机构,其特征在于:所述下固定块(8)的上端固定连接有机胶垫(81),所述机胶垫(81)对称设置有机胶垫二(82),所述下固定块(8)与上固定块(11)的结构相同。

6. 根据权利要求1所述的一种自动倒角机的倒角机构,其特征在于:所述机块(18)、电机四(19)与打磨机(20)的水平中心线处于同一水平直线上。

一种自动倒角机的倒角机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动倒角机技术领域,具体为一种自动倒角机的倒角机构。

背景技术

[0002] 倒角机是一种专业用于模具制造、五金机械、机床制造、液压零件、阀类制造、纺织机械的倒角及去铣、刨等加工方式产品的毛刺的小型精密机床,采用快速机器倒角是机械工业发展的趋势,克服了现有机械和电动工具的加工缺点,具有方便、快捷、准确的优点,是目前金属物件倒角切削的最佳选择。

[0003] 然而,现有的自动倒角机的倒角机构,对物体固定的过程中,容易导致物体表面的损伤,降低了物体加工的安全性,同时自动倒角机的倒角机构只能对圆形或者方形物体中的一种进行倒角,也无法根据物体的规格进行调节,局限性较大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动倒角机的倒角机构,以解决上述背景技术中提出现有的自动倒角机的倒角机构,对物体固定的过程中,容易导致物体表面的损伤,降低了物体加工的安全性,同时自动倒角机的倒角机构只能对圆形或者方形物体中的一种进行倒角,也无法根据物体的规格进行调节,局限性较大的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动倒角机的倒角机构,包括支架,所述支架左端的内部安装有丝杆一,所述支架左端的内部位于丝杆一的边侧安装有导向块一,所述支架的左端固定连接有机一,所述电机一的传动端与丝杆一的一端传动连接,所述丝杆一的表面安装有移动块一,所述移动块一与导向块一的上端延伸至支架的外侧固定连接有机架,所述机架内侧的下端固定连接有下液压缸,所述下液压缸的延伸端转动连接有下固定块,所述机架的上端固定连接有机上液压缸,所述上液压缸的延伸端延伸至机架的内侧固定连接有机二,所述电机二的传动端传动连接有上固定块,所述支架右端的内部安装有导向块二,所述支架右端的内部位于导向块二的内侧安装有丝杆二,所述支架右端的一侧固定连接有机三,所述电机三的传动端与丝杆二的一端传动连接,所述丝杆二的表面安装有移动块二,所述移动块二与导向块二的上端延伸至支架的外侧固定连接有机板,所述机板的上端固定连接有机边液压缸,所述边液压缸的活动端固定连接有机连接块,所述连接块的一侧固定连接有机四,所述电机四的传动端穿过连接块传动连接有打磨机。

[0006] 优选的,所述丝杆一与支架、丝杆二与支架均为转动连接,所述丝杆一与移动块一、丝杆二与移动块二均为螺纹连接。

[0007] 优选的,所述导向块一、移动块一、导向块二、移动块二均与支架滑动连接,所述导向块一与导向块二分别关于移动块一与移动块二的竖直中心线对称设置有两个。

[0008] 优选的,所述机架采用矩形框体,所述下液压缸与上液压缸均位于机架的中间位置。

[0009] 优选的,所述下固定块的上端固定连接橡胶垫,所述橡胶垫对称设置有四个,所述下固定块与上固定块的结构相同。

[0010] 优选的,所述连接块、电机四与打磨机的水平中心线处于同一水平直线上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该自动倒角机的倒角机构,通过上固定块、下固定块与橡胶垫的设置,不仅能防止上固定块、下固定块与物体直接接触损伤物体,同时还能增强下固定块与上固定块对物体的夹紧效果,提高了物体加工的安全性。

[0013] 2、该自动倒角机的倒角机构,通过电机二、导向块二、丝杆二、电机三、移动块二与移动板的设置,可同时用来对方形物体与圆形物体进行倒角,以及通过丝杆一、导向块一、电机一、移动块一、安装架、下液压缸、上液压缸与边液压缸的设置,可对夹紧后的物体进行位置的调节,进而确保打磨机能对物体的倒角,大大降低了倒角机构的局限性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的丝杆一安装与丝杆二安装结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的导向块一安装结构示意图。

[0018] 图中:1、支架;2、丝杆一;3、导向块一;4、电机一;5、移动块一;6、安装架;7、下液压缸;8、下固定块;9、上液压缸;10、电机二;11、上固定块;12、导向块二;13、丝杆二;14、电机三;15、移动块二;16、移动板;17、边液压缸;18、连接块;19、电机四;20、打磨机;81、橡胶垫。

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1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种自动倒角机的倒角机构,包括支架1,支架1左端的内部安装有丝杆一2,支架1左端的内部位于丝杆一2的边侧安装有导向块一3,支架1的左端固定连接电机一4,电机一4的传动端与丝杆一2的一端传动连接,丝杆一2的表面安装有移动块一5,移动块一5与导向块一3的上端延伸至支架1的外侧固定连接安装架6,安装架6内侧的下端固定连接下液压缸7,下液压缸7的延伸端转动连接下固定块8,安装架6的上端固定连接上液压缸9,上液压缸9的延伸端延伸至安装架6的内侧固定连接电机二10,电机二10的传动端传动连接上固定块11,支架1右端的内部安装有导向块二12,支架1右端的内部位于导向块二12的内侧安装丝杆二13,支架1右端的一侧固定连接电机三14,电机三14的传动端与丝杆二13的一端传动连接,丝杆二13的表面安装有移动块二15,移动块二15与导向块二12的上端延伸至支架1的外侧固定连接移动板16,移动板16的上端固定连接边液压缸17,边液压缸17的活动端固定连接连接块18,连接块18的一侧固定连接电机四19,电机四19的传动端穿过连接块18传动连接有打磨机20。

[0021] 进一步的,丝杆一2与支架1、丝杆二13与支架1均为转动连接,丝杆一2与移动块一5、丝杆二13与移动块二15均为螺纹连接,通过丝杆一2与丝杆二13的转动带动移动块一5与移动块二15的移动。

[0022] 进一步的,导向块一3、移动块一5、导向块二12、移动块二15均与支架1滑动连接,导向块一3与导向块二12分别关于移动块一5与移动块二15的竖直中心线对称设置有两个,确保安装架6与移动板16的稳定移动。

[0023] 进一步的,安装架6采用矩形框体,下液压缸7与上液压缸9均位于安装架6的中间位置,便于下液压缸7与上液压缸9的安装,同时确保物体的稳定固定。

[0024] 进一步的,下固定块8的上端固定连接有橡胶垫81,橡胶垫81对称设置有四个,下固定块8与上固定块11的结构相同,避免物体直接与下固定块8、上固定块11造成损伤。

[0025] 进一步的,连接块18、电机四19与打磨机20的水平中心线处于同一水平直线上,确保打磨机20的稳定活动。

[0026] 工作原理:首先,将物体放置在下固定块8上,接头装置的外接电源,当物体呈圆形时,下液压缸7与上液压缸9延伸,通过下液压缸7与上液压缸9使得下固定块8与上固定块11移动,进而通过下固定块8与上固定块11上的橡胶垫81将物体进行稳定固定,电机三14带动丝杆二13转动,丝杆二13使得移动块二15移动,进而实现对打磨机20位置的调节,电机一4带动丝杆一2转动,丝杆一2使得移动块一5移动,进而使得固定后的物体的边侧与打磨机20上的打磨片相互接触,打磨机20动作,电机四19带动打磨机20转动,进而对物体的变形进行倒角,同时电机二10转动,电机二10在下固定块8与上固定块11的作用下,带动物体转动倒角,当物体呈方形时,下液压缸7与上液压缸9延伸,通过下液压缸7与上液压缸9使得下固定块8与上固定块11移动,进而通过下固定块8与上固定块11上的橡胶垫81将物体进行稳定固定,电机三14带动丝杆二13转动,丝杆二13使得移动块二15移动,进而实现对打磨机20位置的调节,电机一4带动丝杆一2转动,丝杆一2使得移动块一5移动,进而使得固定后的物体的边侧与打磨机20上的打磨片相互接触,打磨机20动作,电机四19带动打磨机20转动,进而对物体的变形进行倒角,同时电机三14带动丝杆二13转动,丝杆二13带动移动块二15移动,进而使得打磨机20进行水平移动,进而使得对方形物体进行倒角,实现倒角机的倒角机构能对方形与圆形物体进行加工。

[0027] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

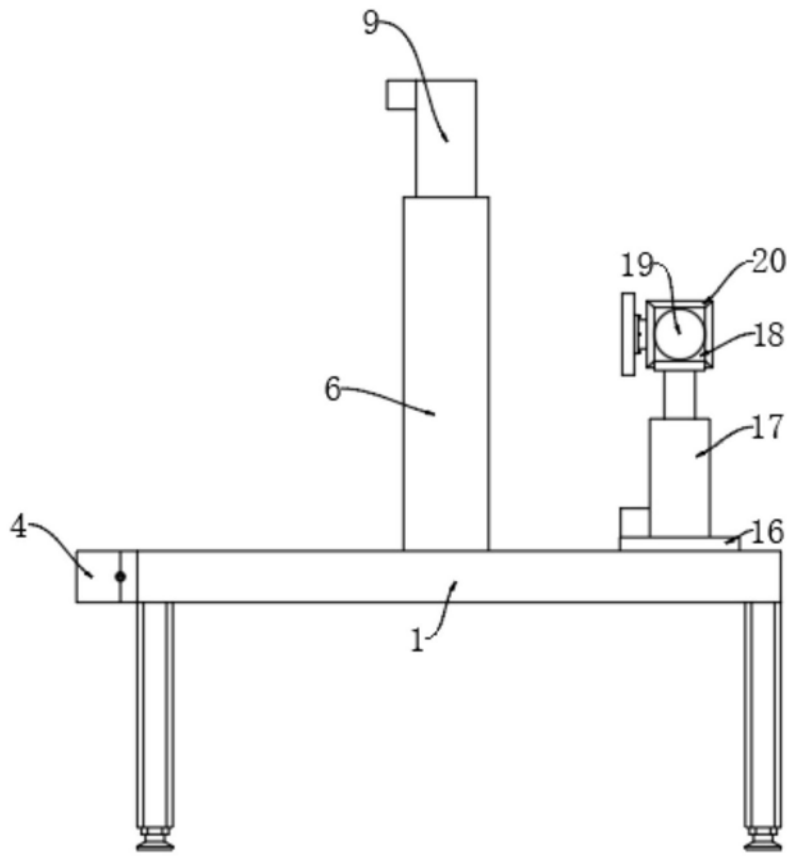


图1

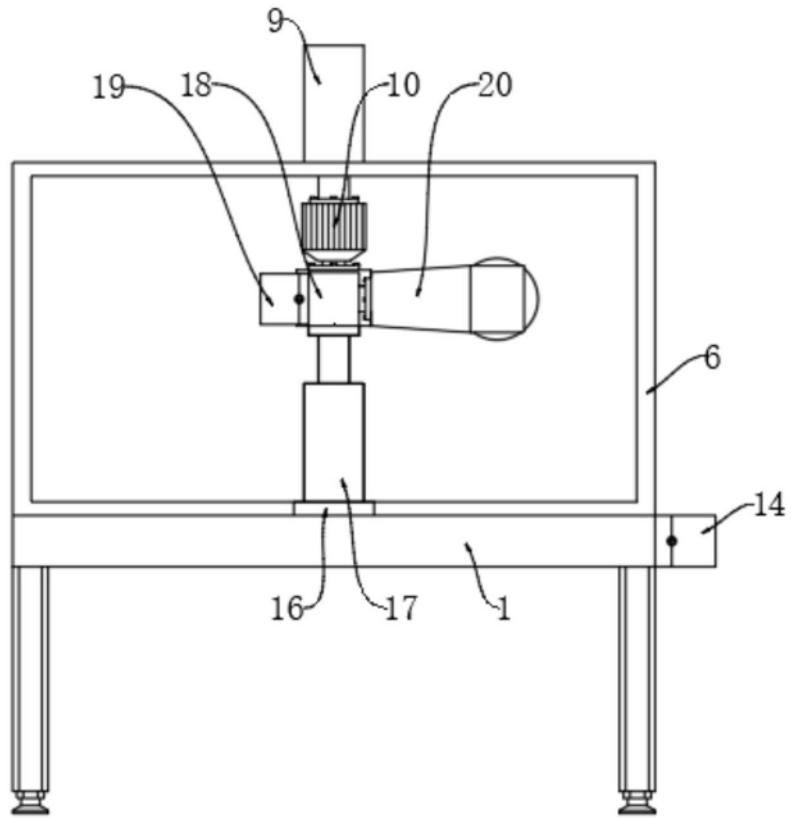


图2

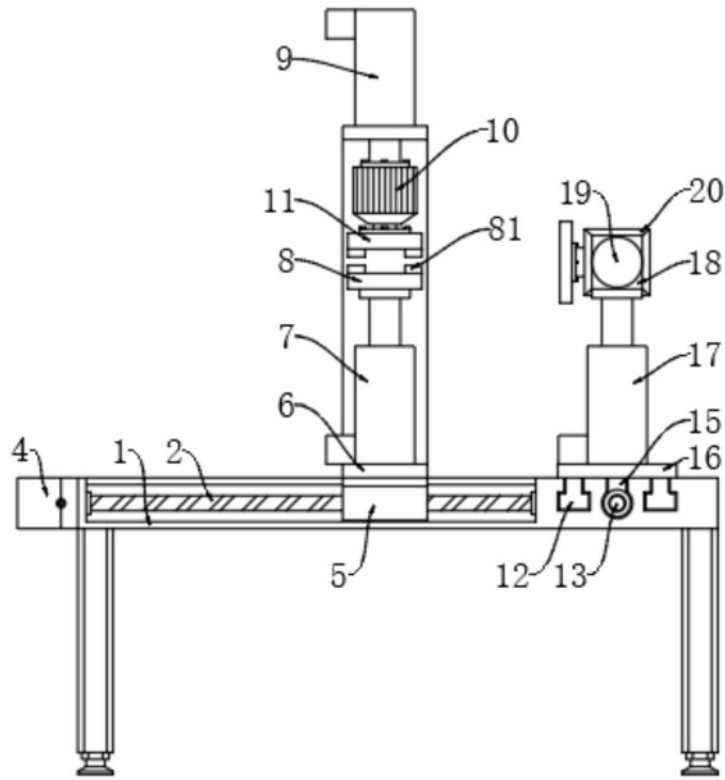


图3

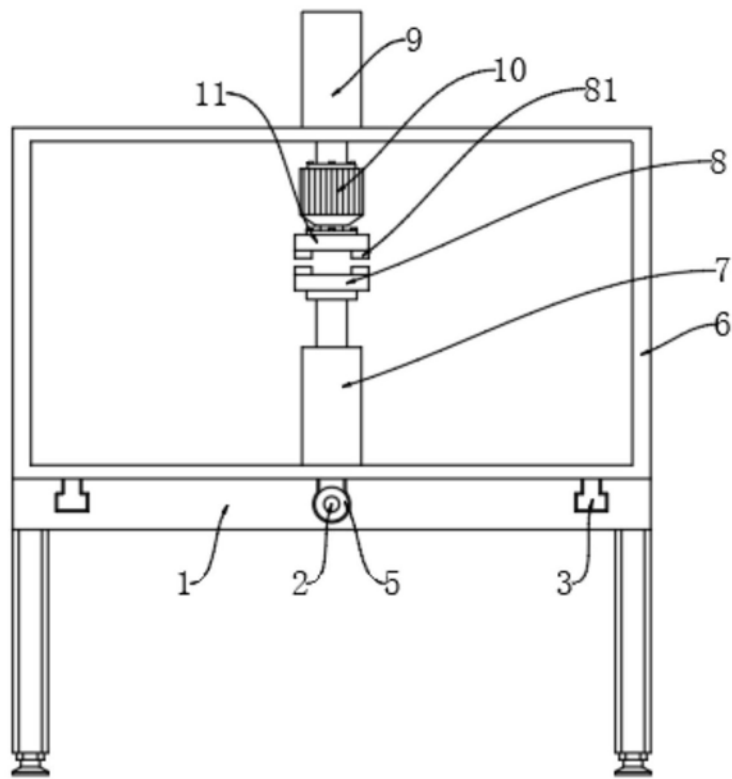


图4