(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113478020 A
(43)申请公布日 2021.10.08

(21)申请号 202111033178.2

(22)申请日 2021.09.03

(71)申请人 南通先佳精密模具有限公司
地址 226000 江苏省南通市海门区海门镇北海路188号万众工业园区9幢A座

(72)发明人 汤敏

(74)专利代理机构 南通鼎点知识产权代理事务所(普通合伙) 32442
代理人 胡建锋

(51)Int.Cl.
*B23D 79/00*(2006.01)
*B23Q 7/00*(2006.01)
*B23Q 3/06*(2006.01)
*B23Q 1/25*(2006.01)
*B23Q 11/00*(2006.01)

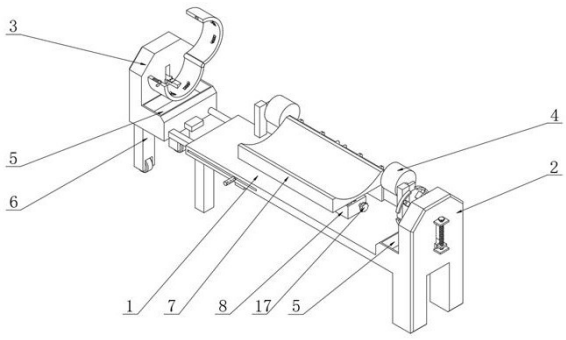
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种大型管道端面自动倒角装置

(57)摘要

本发明涉及机械设备技术领域，具体的说是一种大型管道端面自动倒角装置，包括工作台和侧位支架，所述侧位支架下端分别转动安装有活动轮，所述工作台靠近侧位支架的一端开设有连接配合槽，所述连接配合槽通过第二加工组件延伸安装有侧位支架，所述侧位支架上端固定安装有第二加工组件，本发明通过第一加工组件可以对加工管道的一端进行固定，并因管道对接时两侧端面所需加工的位置不同，通过配合第二加工组件从而实现同时对单个管道进行两端面进行所需效果的倒角操作，和现有技术相比无需进行多次加工并且在进行多面加工时需要进行刀头的更换，从而减少单次管道加工时所需流程，大大缩短倒角加工所需时间。




CN 113478020 A

1.一种大型管道端面自动倒角装置,包括工作台(1)和侧位支架(6),所述侧位支架(6)下端分别转动安装有活动轮(10),所述工作台(1)靠近侧位支架(6)的一端开设有连接配合槽(13),其特征在于:所述连接配合槽(13)通过第二加工组件(3)延伸安装有侧位支架(6),所述侧位支架(6)上端固定安装有第二加工组件(3),所述工作台(1)上表面远离侧位支架(6)的一端固定安装有第一加工组件(2),所述第一加工组件(2)和第二加工组件(3)内侧均固定安装有收集槽(5),所述工作台(1)上表面中部分别固定安装有伸缩套杆(15)和安装外壳(8),所述伸缩套杆(15)通过支撑弹簧(14)上表面固定安装于管道放置槽(7)的一端,所述安装外壳(8)通过齿牙安装柱(18)上端固定安装于管道放置槽(7)的另一端,所述管道放置槽(7)一侧一体化设置有传动安装板(9),所述传动安装板(9)表面固定安装有传动组件(4),所述管道放置槽(7)上表面设置有加工管道。

2.根据权利要求1所述的一种大型管道端面自动倒角装置,其特征在于:所述安装外壳(8)内部开设有活动传动槽(19),所述活动传动槽(19)内部一侧限位安装有齿牙安装柱(18),所述活动传动槽(19)内部另一侧转动安装有啮合齿轮(22),所述啮合齿轮(22)上端转动安装有传动转杆(20),所述传动转杆(20)和啮合齿轮(22)安装轴通过传动带(21)进行传动连接,所述传动转杆(20)贯穿安装外壳(8)固定安装有控制旋钮(17),所述侧位支架(6)内侧固定安装有连接延伸柱(303),所述连接延伸柱(303)限位活动设置在连接配合槽(13)内部,且所述连接延伸柱(303)贯穿连接配合槽(13)固定安装有控制握把(309)。

3.根据权利要求1所述的一种大型管道端面自动倒角装置,其特征在于:所述传动组件(4)包括有组件支撑杆(401)和电机(404),所述电机(404)固定安装在传动安装板(9)的表面,所述组件支撑杆(401)设有两个且分别固定安装在工作台(1)上表面两端,所述传动安装板(9)表面两端分别固定安装有传动轴安装架(406),所述传动轴安装架(406)内部转动安装有转向传动轴(403)。

4.根据权利要求3所述的一种大型管道端面自动倒角装置,其特征在于:所述转向传动轴(403)轴身和电机(404)输出端均设置有斜齿轮(405)且进行啮合传动,所述转向传动轴(403)轴身两端均固定安装有传动加工管道转动的管道转动轮(407),所述转向传动轴(403)两端端部均转动安装有侧位安装板(402),每个所述侧位安装板(402)分别活动安装在组件支撑杆(401)杆身一侧。

5.根据权利要求1所述的一种大型管道端面自动倒角装置,其特征在于:所述第一加工组件(2)包括有第一安装板(201),所述第一安装板(201)板身贯穿开设有第一限位槽(207),所述第一限位槽(207)开设长度比第二限位槽(310)长,所述第一限位槽(207)内部滑动安装有第一工型板(206),所述第一工型板(206)内端通过螺栓固定安装有第一加工刀头(205)。

6.根据权利要求5所述的一种大型管道端面自动倒角装置,其特征在于:所述第一加工刀头(205)刀面向上且贴合加工管道的外表面端面,所述第一安装板(201)板身内侧一周分别固定安装有若干L型套杆(204),每个所述L型套杆(204)内部均为中空且内部固定安装有弹簧的一端,每个所述弹簧另一端均固定安装有延伸杆(203)。

7.根据权利要求6所述的一种大型管道端面自动倒角装置,其特征在于:每个所述延伸杆(203)均限位活动设置在L型套杆(204)内部,每个所述延伸杆(203)端部均固定安装有弧形限位板(202),每个所述弧形限位板(202)均限位贴合加工管道内环。

8.根据权利要求7所述的一种大型管道端面自动倒角装置，其特征在于：所述第二加工组件(3)包括有第二安装板(301)，所述第二安装板(301)板身贯穿开设有第二限位槽(310)且第二限位槽(310)内部滑动安装有第二工型板(302)，所述第二工型板(302)内端通过螺栓固定安装有第二加工刀头(304)，且所述第二加工刀头(304)刀面向下且位于加工管道的内环，所述第二安装板(301)板身内侧下端固定安装有定位弧形板(306)，所述定位弧形板(306)通过翻转转轴(307)转动安装有另一个定位弧形板(306)。

9.根据权利要求8所述的一种大型管道端面自动倒角装置，其特征在于：两个所述定位弧形板(306)之间设置有配合卡扣(305)，每个所述定位弧形板(306)内壁均开设有扩展安装槽(308)，每个所述扩展安装槽(308)内部一端均转动安装有翻转支撑杆(3083)，每个所述翻转支撑杆(3083)杆身均固定安装有弧形延伸板(3082)，每个所述弧形延伸板(3082)和对应弧形卡槽(3081)进行穿插活动配合。

10.根据权利要求9所述的一种大型管道端面自动倒角装置，其特征在于：每个所述对应弧形卡槽(3081)均固定安装在扩展安装槽(308)内部远离翻转支撑杆(3083)的一端，每个所述翻转支撑杆(3083)杆身端部均转动安装有限位滚轮(3084)，每个所述限位滚轮(3084)均与加工管道的外表面进行限位配合，每个所述第一工型板(206)和第二工型板(302)外端均固定安装有螺纹配合板(16)，每个所述螺纹配合板(16)上下端均固定安装有丝杆安装架(12)，每两个所述丝杆安装架(12)之间转动安装有控制丝杆(11)，每个所述控制丝杆(11)和对应螺纹配合板(16)进行螺纹传动。

# 一种大型管道端面自动倒角装置

## 技术领域

[0001] 本发明涉及机械设备技术领域，具体而言，涉及一种大型管道端面自动倒角装置。

## 背景技术

[0002] 在现有技术中管道的使用范围广泛，为了使得管道使用或是安装时更佳稳定，从而需要在管道的端面进行倒角加工，其中便需要使用到倒角设备来对管道的端面进行加工，现有倒角设备在进行加工时在面对大型管道倒角时从而需要人工进行倒角操作，导致了加工时效率较低的问题并且倒角时的效果也无法进行保证，并且现有倒角设备在进行倒角时不能进行两边的同时加工，需多次进行加工从而导致倒角流程繁琐。

## 发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足，本发明提供了一种大型管道端面自动倒角装置，解决了现有技术中面对大型管道加工效率较低和加工质量无法保证的问题和现有设备倒角加工时较为繁琐的问题。

[0004] (二)技术方案

为实现上述目的，本发明采取的技术方案为：

一种大型管道端面自动倒角装置，包括工作台和侧位支架，所述侧位支架下端分别转动安装有活动轮，所述工作台靠近侧位支架的一端开设有连接配合槽，所述连接配合槽通过第二加工组件延伸安装有侧位支架，所述侧位支架上端固定安装有第二加工组件，所述工作台上表面远离侧位支架的一端固定安装有第一加工组件，所述第一加工组件和第二加工组件内侧均固定安装有收集槽，所述工作台上表面中部分别固定安装有伸缩套杆和安装外壳，所述伸缩套杆通过支撑弹簧上表面固定安装于管道放置槽的一端，所述安装外壳通过齿牙安装柱上端固定安装于管道放置槽的另一端，所述管道放置槽一侧一体化设置有传动安装板，所述传动安装板表面固定安装有传动组件，所述管道放置槽上表面设置有加工管道。

[0005] 作为优选，所述安装外壳内部开设有活动传动槽，所述活动传动槽内部一侧限位安装有齿牙安装柱，所述活动传动槽内部另一侧转动安装有啮合齿轮，所述啮合齿轮上端转动安装有传动转杆，所述传动转杆和啮合齿轮安装轴通过传动带进行传动连接，所述传动转杆贯穿安装外壳固定安装有控制旋钮，所述侧位支架内侧固定安装有连接延伸柱，所述连接延伸柱限位活动设置在连接配合槽内部，且所述连接延伸柱贯穿连接配合槽固定安装有控制握把。

[0006] 作为优选，所述传动组件包括有组件支撑杆和电机，所述电机固定安装在传动安装板的表面，所述组件支撑杆设有两个且分别固定安装在工作台上表面两端，所述传动安装板表面两端分别固定安装有传动轴安装架，所述传动轴安装架内部转动安装有转向传动轴。

[0007] 作为优选，所述转向传动轴轴身和电机输出端均设置有斜齿轮且进行啮合传动，所述转向传动轴轴身两端均固定安装有传动加工管道转动的管道转动轮，所述转向传动轴两端端部均转动安装有侧位安装板，每个所述侧位安装板分别活动安装在组件支撑杆杆身一侧。

[0008] 作为优选，所述第一加工组件包括有第一安装板，所述第一安装板板身贯穿开设有第一限位槽，所述第一限位槽开设长度比第二限位槽长，所述第一限位槽内部滑动安装有第一工型板，所述第一工型板内端通过螺栓固定安装有第一加工刀头。

[0009] 作为优选，所述第一加工刀头刀面向上且贴合加工管道的外表面端面，所述第一安装板板身内侧一周分别固定安装有若干L型套杆，每个所述L型套杆内部均为中空且内部固定安装有弹簧的一端，每个所述弹簧另一端均固定安装有延伸杆。

[0010] 作为优选，每个所述延伸杆均限位活动设置在L型套杆内部，每个所述延伸杆端部均固定安装有弧形限位板，每个所述弧形限位板均限位贴合加工管道内环。

[0011] 作为优选，所述第二加工组件包括有第二安装板，所述第二安装板板身贯穿开设有第二限位槽且第二限位槽内部滑动安装有第二工型板，所述第二工型板内端通过螺栓固定安装有第二加工刀头，且所述第二加工刀头刀面向下且位于加工管道的内环，所述第二安装板板身内侧下端固定安装有定位弧形板，所述定位弧形板通过翻转转轴转动安装有另一个定位弧形板。

[0012] 作为优选，两个所述定位弧形板之间设置有配合卡扣，每个所述定位弧形板内壁均开设有扩展安装槽，每个所述扩展安装槽内部一端均转动安装有翻转支撑杆，每个所述翻转支撑杆杆身均固定安装有弧形延伸板，每个所述弧形延伸板和对应弧形卡槽进行穿插活动配合。

[0013] 作为优选，每个所述对应弧形卡槽均固定安装在扩展安装槽内部远离翻转支撑杆的一端，每个所述翻转支撑杆杆身端部均转动安装有限位滚轮，每个所述限位滚轮均与加工管道的外表面进行限位配合，每个所述第一工型板和第二工型板外端均固定安装有螺纹配合板，每个所述螺纹配合板上下端均固定安装有丝杆安装架，每两个所述丝杆安装架之间转动安装有控制丝杆，每个所述控制丝杆和对应螺纹配合板进行螺纹传动。

[0014] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：

1、通过抽拉控制握把从而带动连接延伸柱在连接配合槽内部进行活动调整，并且配合活动轮实现对长度的控制，从而可以避免因管道长度不同导致无法进行倒角加工处理，使得本装置适应性随之提升，通过使用控制旋钮转动传动转杆，并且通过利用传动转杆和啮合齿轮安装轴通过传动带进行传动，从而实现啮合齿轮带动齿牙安装柱进行上下的活动使得管道放置槽进行上下位置调整并且通过伸缩套杆通过支撑弹簧上表面固定安装于管道放置槽的一端使其在进行调整时更加稳定。

[0015] 2、通过传动组件可以实现对加工管道进行转动，且配合第一加工组件和第二加工组件进行对管道的倒角加工，使用时通过启动电机随后利用转向传动轴轴身和电机输出端均设置有斜齿轮且进行啮合传动，使得转向传动轴进行转动，之后通过转向传动轴带动两侧管道转动轮使得加工管道进行转动，通过每个侧位安装板分别活动安装在组件支撑杆杆身使其进行上下调整时也可以进行正常的传动操作。

[0016] 3、通过第一加工组件可以对加工管道的一端进行固定，并因管道对接时两侧端面

所需加工的位置不同，通过配合第二加工组件从而实现同时对单个管道进行两端面进行所需效果的倒角操作，和现有技术相比无需进行多次加工并且在进行多面加工时需要进行刀头的更换，从而减少单次管道加工时所需流程，大大缩短倒角加工所需时间；使用时通过第一加工刀头刀面向上且贴合加工管道的外表面端面，从而实现对加工管道的外表面进行倒角，并且通过L型套杆利用弹簧安装有延伸杆，使得延伸杆带动弧形限位板对加工管道内壁进行限位，防止在进行加工时发生松动脱落的问题出现。

[0017] 4、通过第二加工组件可以对加工管道的另一端面进行对应的倒角加工，从而实现一次完成两面倒角，并且通过第一加工组件和第二加工组件均可以进行对刀头的调整，从而实现本装置能够适应的管道管口大大增加，并且可以根据需求进行对应的调整更换，大大降低加工时的强度，使得本装置在使用时能够面对不同管道且加工时操作便捷；使用时通过弧形延伸板和对应弧形卡槽进行穿插活动配合使得可以完成配合管道端面进行调整，并通过翻转支撑杆杆身端部均转动安装有限位滚轮使得在加工时更加稳定，并且利用弧形延伸板和对应弧形卡槽进行穿插活动配合实现可以先放置管道再对其进行限位，并且在使用时通过控制丝杆和对应螺纹配合板进行螺纹传动实现对第一工型板和第二工型板的高度进行调整，从而满足个人所需进行对应的刀头调整。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明一种大型管道端面自动倒角装置的整体结构示意图；

图2为本发明一种大型管道端面自动倒角装置的后视结构示意图；

图3为本发明一种大型管道端面自动倒角装置的部分结构示意图；

图4为本发明一种大型管道端面自动倒角装置的部分俯视结构示意图；

图5为本发明一种大型管道端面自动倒角装置的图5中A-A处剖面结构示意图；

图6为本发明一种大型管道端面自动倒角装置的图5中B-B处剖面结构示意图；

图7为本发明一种大型管道端面自动倒角装置的另一部分结构示意图；

图8为本发明一种大型管道端面自动倒角装置图7中A处放大的结构示意图；

图9为本发明一种大型管道端面自动倒角装置的另一部分侧视结构示意图；

图10为本发明一种大型管道端面自动倒角装置的图9中C-C处剖面结构示意图。

[0019] 图中：1、工作台；2、第一加工组件；201、第一安装板；202、弧形限位板；203、延伸杆；204、L型套杆；205、第一加工刀头；206、第一工型板；207、第一限位槽；3、第二加工组件；301、第二安装板；302、第二工型板；303、连接延伸柱；304、第二加工刀头；305、配合卡扣；306、定位弧形板；307、翻转转轴；308、扩展安装槽；3081、弧形卡槽；3082、弧形延伸板；3083、翻转支撑杆；3084、限位滚轮；309、控制握把；310、第二限位槽；4、传动组件；401、组件支撑杆；402、侧位安装板；403、转向传动轴；404、电机；405、斜齿轮；406、传动轴安装架；407、管道转动轮；5、收集槽；6、侧位支架；7、管道放置槽；8、安装外壳；9、传动安装板；10、活动轮；11、控制丝杆；12、丝杆安装架；13、连接配合槽；14、支撑弹簧；15、伸缩套杆；16、螺纹配合板；17、控制旋钮；18、齿牙安装柱；19、活动传动槽；20、传动转杆；21、传动带；22、啮合齿轮。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

## 实施例

[0021] 如图1-10所示，一种大型管道端面自动倒角装置，包括工作台1和侧位支架6，侧位支架6下端分别转动安装有活动轮10，工作台1靠近侧位支架6的一端开设有连接配合槽13，连接配合槽13通过第二加工组件3延伸安装有侧位支架6，侧位支架6上端固定安装有第二加工组件3，工作台1上表面远离侧位支架6的一端固定安装有第一加工组件2，第一加工组件2和第二加工组件3内侧均固定安装有收集槽5，工作台1上表面中部分别固定安装有伸缩套杆15和安装外壳8，伸缩套杆15通过支撑弹簧14上表面固定安装于管道放置槽7的一端，安装外壳8通过齿牙安装柱18上端固定安装于管道放置槽7的另一端，管道放置槽7一侧一体化设置有传动安装板9，传动安装板9表面固定安装有传动组件4，管道放置槽7上表面设置有加工管道。

[0022] 通过上述技术方案，使用时首先根据管道长度调整侧位支架6和工作台1之间的距离，随后将所需加工的管道放置在管道放置槽7下表面，之后根据管道的尺寸进行高度调整并调整至加工位置，完成后先使用第一加工组件2对加工管道一端的内环进行支撑限位，随后将其另一端利用第二加工组件3将其进行外圈的支撑限位，在进行支撑限位后可对对应的第一加工刀头205和第二加工刀头304和管道端面的距离进行控制调整，在完成后再使用传动组件4从而对加工管道进行转动，并配合第一加工组件2和第二加工组件3进行加工，加工时还利用收集槽5对加工时产生的废屑进行收集。

[0023] 在本实施例中，安装外壳8内部开设有活动传动槽19，活动传动槽19内部一侧限位安装有齿牙安装柱18，活动传动槽19内部另一侧转动安装有啮合齿轮22，啮合齿轮22上端转动安装有传动转杆20，传动转杆20和啮合齿轮22安装轴通过传动带21进行传动连接，传动转杆20贯穿安装外壳8固定安装有控制旋钮17，侧位支架6内侧固定安装有连接延伸柱303，连接延伸柱303限位活动设置在连接配合槽13内部，且连接延伸柱303贯穿连接配合槽13固定安装有控制握把309。通过抽拉控制握把309从而带动连接延伸柱303在连接配合槽13内部进行活动调整，并且配合活动轮10实现对长度的控制，从而可以避免因管道长度不同导致无法进行倒角加工处理，使得本装置适应性随之提升，通过使用控制旋钮17转动传动转杆20，并且通过利用传动转杆20和啮合齿轮22安装轴通过传动带21进行传动，从而实现啮合齿轮22带动齿牙安装柱18进行上下的活动使得管道放置槽7进行上下位置调整并且通过伸缩套杆15通过支撑弹簧14上表面固定安装于管道放置槽7的一端使其在进行调整时更加稳定。

[0024] 需要说明的是，传动组件4包括有组件支撑杆401和电机404，电机404固定安装在传动安装板9的表面，组件支撑杆401设有两个且分别固定安装在工作台1上表面两端，传动安装板9表面两端分别固定安装有传动轴安装架406，传动轴安装架406内部转动安装有转向传动轴403，转向传动轴403轴身和电机404输出端均设置有斜齿轮405且进行啮合传动，

转向传动轴403轴身两端均固定安装有传动加工管道转动的管道转动轮407，转向传动轴403两端端部均转动安装有侧位安装板402，每个侧位安装板402分别活动安装在组件支撑杆401杆身一侧。通过传动组件4可以实现对加工管道进行转动，且配合第一加工组件2和第二加工组件3进行对管道的倒角加工，使用时通过启动电机404随后利用转向传动轴403轴身和电机404输出端均设置有斜齿轮405且进行啮合传动，使得转向传动轴403进行转动，之后通过转向传动轴403带动两侧管道转动轮407使得加工管道进行转动，通过每个侧位安装板402分别活动安装在组件支撑杆401杆身使其进行上下调整时也可以进行正常的传动操作。

[0025] 在具体设置时，第一加工组件2包括有第一安装板201，第一安装板201板身贯穿开设有第一限位槽207，第一限位槽207开设长度比第二限位槽310长，第一限位槽207内部滑动安装有第一工型板206，第一工型板206内端通过螺栓固定安装有第一加工刀头205，第一加工刀头205刀面向上且贴合加工管道的外表面端面。通过第一加工组件2可以对加工管道的一端进行固定，并因管道对接时两侧端面所需加工的位置不同，通过配合第二加工组件3从而实现同时对单个管道进行两端面进行所需效果的倒角操作，和现有技术相比无需进行多次加工并且在进行多面加工时需要进行刀头的更换，从而减少单次管道加工时所需流程，大大缩短倒角加工所需时间。

[0026] 可以理解，在本申请中，第一安装板201板身内侧一周分别固定安装有若干L型套杆204，每个L型套杆204内部均为中空且内部固定安装有弹簧的一端，每个弹簧另一端均固定安装有延伸杆203，每个延伸杆203均限位活动设置在L型套杆204内部，每个延伸杆203端部均固定安装有弧形限位板202，每个弧形限位板202均限位贴合加工管道内环。使用时通过第一加工刀头205刀面向上且贴合加工管道的外表面端面，从而实现对加工管道的外表面进行倒角，并且通过L型套杆204利用弹簧安装有延伸杆203，使得延伸杆203带动弧形限位板202对加工管道内壁进行限位，防止在进行加工时发生松动脱落的问题出现。

[0027] 在具体设置时，第二加工组件3包括有第二安装板301，第二安装板301板身贯穿开设有第二限位槽310且第二限位槽310内部滑动安装有第二工型板302，第二工型板302内端通过螺栓固定安装有第二加工刀头304，且第二加工刀头304刀面向下且位于加工管道的内环，第二安装板301板身内侧下端固定安装有定位弧形板306，定位弧形板306通过翻转转轴307转动安装有另一个定位弧形板306，两个定位弧形板306之间设置有配合卡扣305，每个定位弧形板306内壁均开设有扩展安装槽308，每个扩展安装槽308内部一端均转动安装有翻转支撑杆3083。通过第二加工组件3可以对加工管道的另一端面进行对应的倒角加工，从而实现一次完成两面倒角，并且通过第一加工组件2和第二加工组件3均可以进行对刀头的调整，从而实现本装置能够适应的管道管口大大增加，并且可以根据需求进行对应的调整更换，大大降低加工时的强度，使得本装置在使用时能够面对不同管道且加工时操作便捷。

[0028] 其中，每个翻转支撑杆3083杆身均固定安装有弧形延伸板3082，每个弧形延伸板3082和对应弧形卡槽3081进行穿插活动配合，每个对应弧形卡槽3081均固定安装在扩展安装槽308内部远离翻转支撑杆3083的一端，每个翻转支撑杆3083杆身端部均转动安装有限位滚轮3084，每个限位滚轮3084均与加工管道的外表面进行限位配合，每个第一工型板206和第二工型板302外端均固定安装有螺纹配合板16，每个螺纹配合板16上下端均固定安装有丝杆安装架12，每两个丝杆安装架12之间转动安装有控制丝杆11，每个控制丝杆11和对

应螺纹配合板16进行螺纹传动。使用时通过弧形延伸板3082和对应弧形卡槽3081进行穿插活动配合使得可以完成配合管道端面进行调整，并通过翻转支撑杆3083杆身端部均转动安装有限位滚轮3084使得在加工时更加稳定，并且利用弧形延伸板3082和对应弧形卡槽3081进行穿插活动配合实现可以先放置管道再对其进行限位，并且在使用时通过控制丝杆11和对应螺纹配合板16进行螺纹传动实现对第一工型板206和第二工型板302的高度进行调整，从而满足个人所需进行对应的刀头调整。

[0029] 该一种大型管道端面自动倒角装置的工作原理：

使用时首先，根据管道长度调整侧位支架6和工作台1之间的距离，随后将所需加工的管道放置在管道放置槽7下表面，之后根据管道的尺寸进行高度调整并调整至加工位置，完成后先使用第一加工组件2对加工管道一端的内环进行支撑限位，随后将其另一端利用第二加工组件3将其进行外圈的支撑限位，在进行支撑限位后可对对应的第一加工刀头205和第二加工刀头304和管道端面的距离进行控制调整，在完成后再使用传动组件4从而对加工管道进行转动，并配合第一加工组件2和第二加工组件3进行加工，加工时还利用收集槽5对加工时产生的废屑进行收集。

[0030] 需要说明的是，电机404具体的型号规格为HF-SP102K。

[0031] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

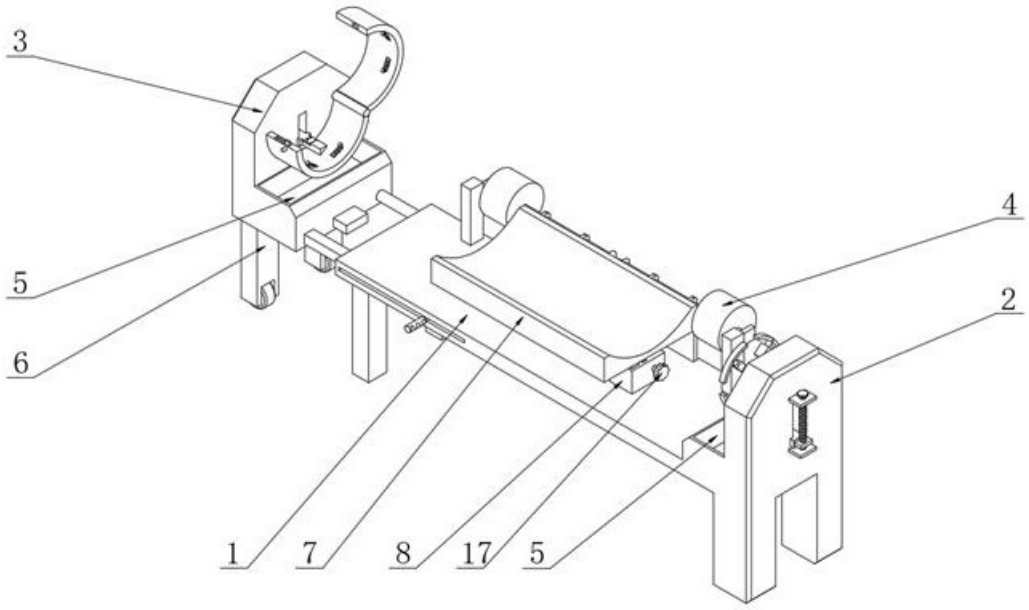



图1

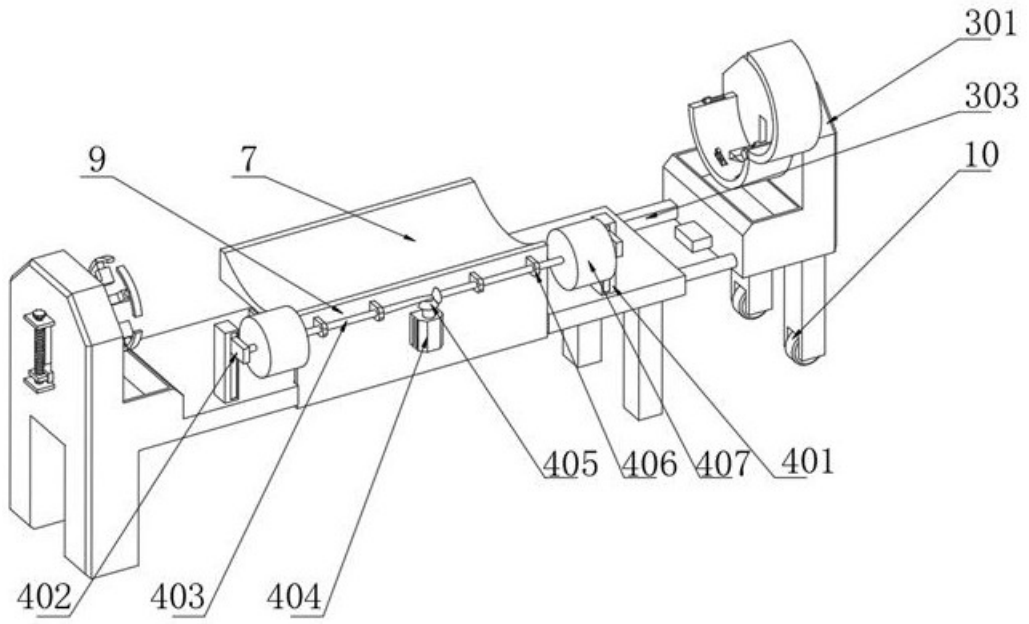



图2

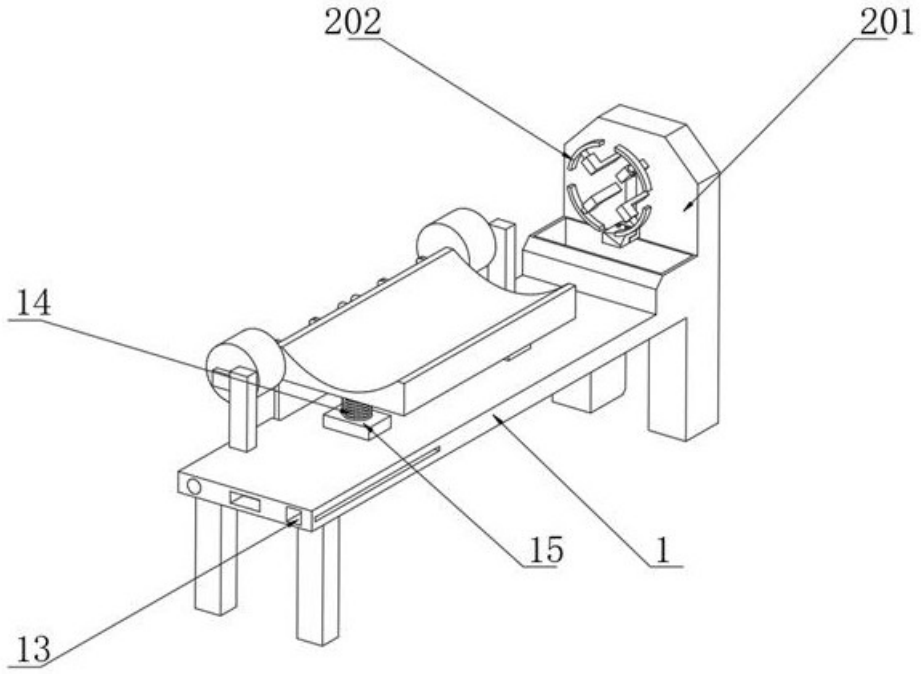



图3

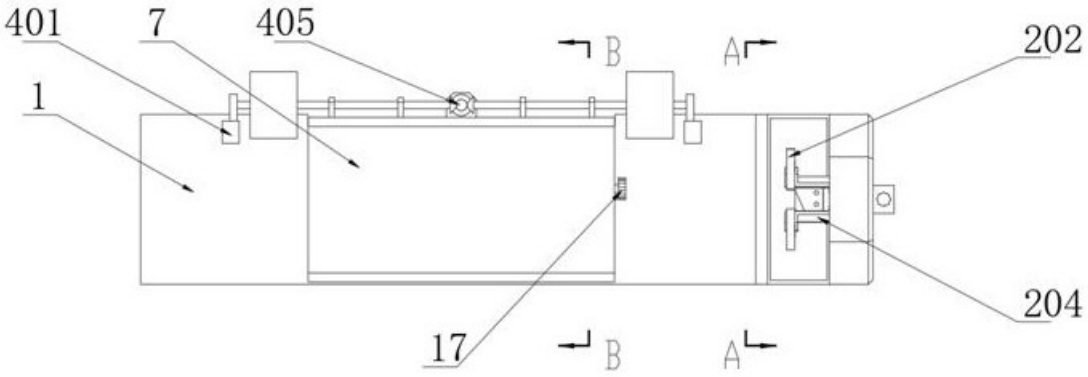



图4

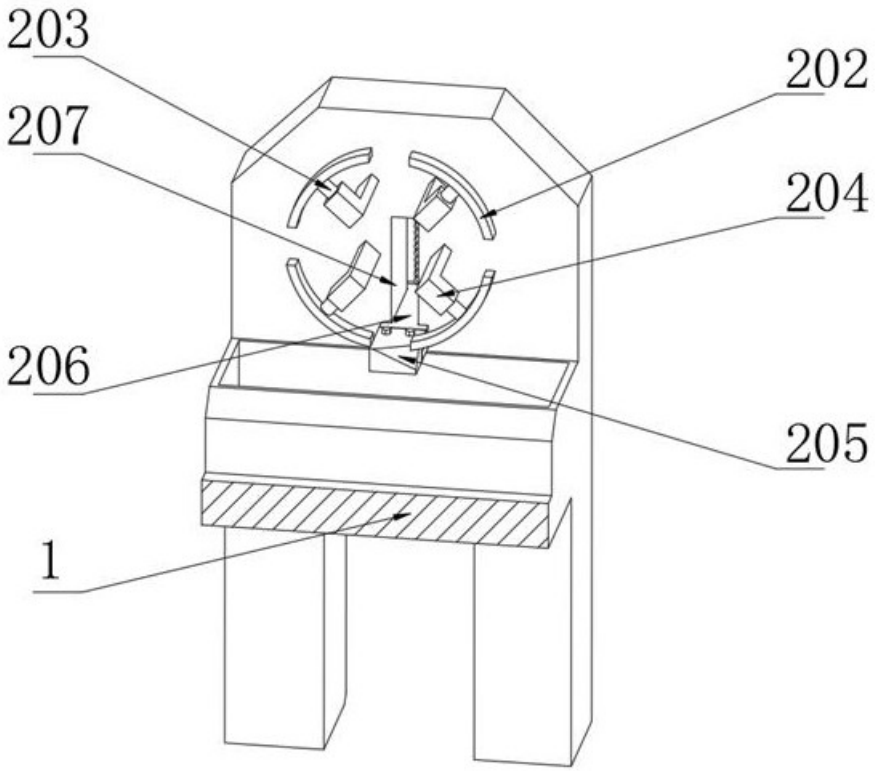



图5

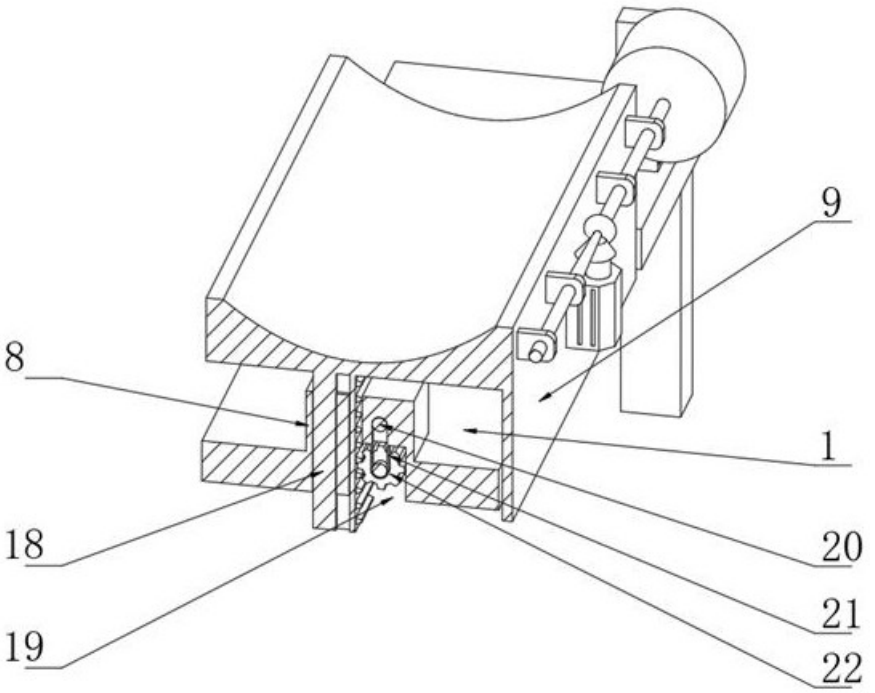



图6

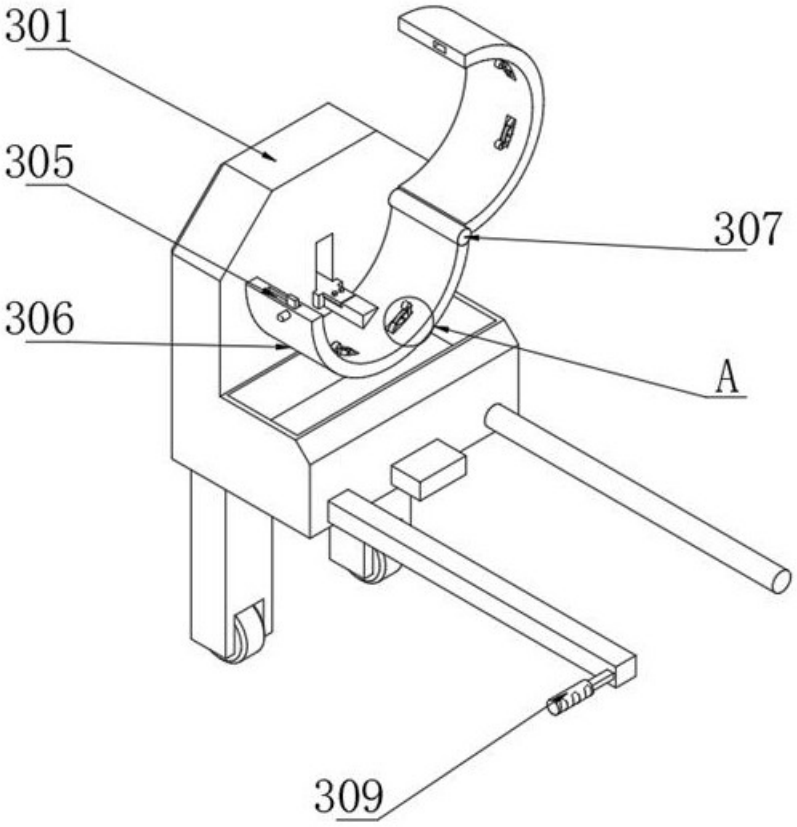



图7

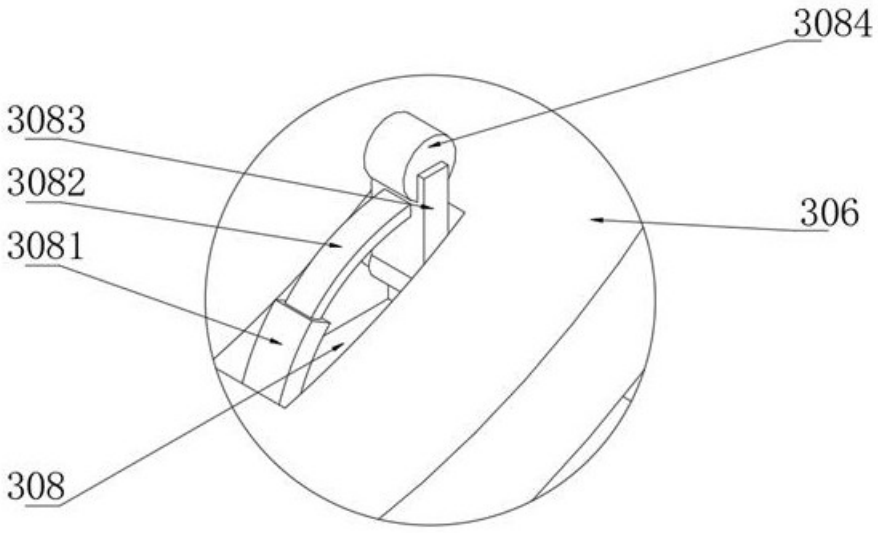



图8

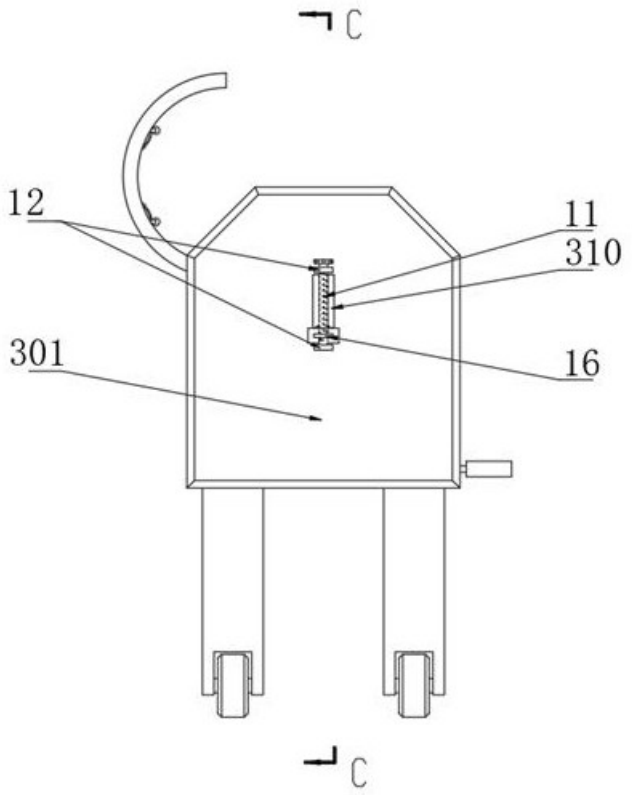



图9

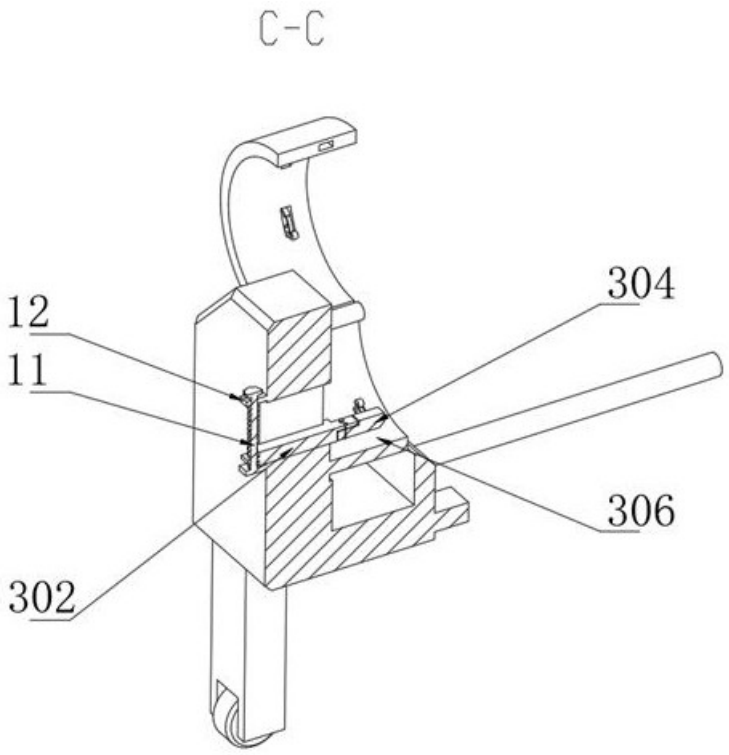



图10