



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108857693 B

(45)授权公告日 2019.08.13

(21)申请号 201810862242.X

(22)申请日 2018.08.01

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108857693 A

(43)申请公布日 2018.11.23

(73)专利权人 合肥利裕泰玻璃制品有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区海恒区南入口商住楼3幢商业05号

(72)发明人 武娟

(74)专利代理机构 合肥道正企智知识产权代理有限公司 34130

代理人 武金花

(51)Int.Cl.

B24B 9/08(2006.01)

B24B 55/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 102189461 A, 2011.09.21,  
JP 2014233797 A, 2014.12.15,  
CN 204277691 U, 2015.04.22,  
CN 205438075 U, 2016.08.10,  
CN 205968521 U, 2017.02.22,  
CN 206066209 U, 2017.04.05,  
CN 107199489 A, 2017.09.26,  
CN 206550792 U, 2017.10.13,  
CN 207358382 U, 2018.05.15,  
CN 207415123 U, 2018.05.29,

审查员 蒋博

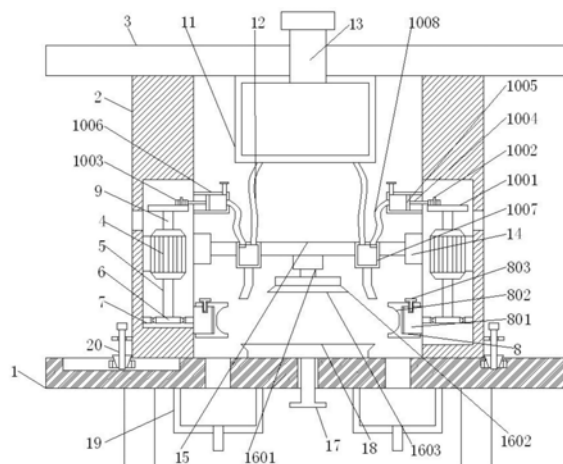
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种玻璃磨边机

(57)摘要

本发明公开了一种玻璃磨边机,包括工作台和两个固定板,两个所述固定板的下端滑动连接在工作台的上端,两个所述固定板的上端滑动连接有同一个顶板,两个所述固定板相对的一侧侧壁上开设有两个安装腔,通过双轴电机带动环形齿条运动,从而带动打磨槽往复运动,打磨槽的运动就可以不断的打磨玻璃的棱边,而且可以根据需求,更换不同的打磨槽,这样打磨后就会得到不同倒角的棱边;通过双轴电机带动圆盘转动,从而带动活塞运动,活塞就会将活塞筒中的空气挤压至喷水框中,致使喷水框中的水流出的速度加快,一方面可以起到冷却作用,利于打磨,另一方面可以起到冲洗作用。



1. 一种玻璃磨边机, 其特征在于: 包括工作台 (1) 和两个固定板 (2), 两个所述固定板 (2) 的下端滑动连接在工作台 (1) 的上端, 两个所述固定板 (2) 的上端滑动连接有同一个顶板 (3), 两个所述固定板 (2) 相对的一侧侧壁上开设有两个安装腔, 所述安装腔的内侧壁上固定连接有双轴电机 (4), 所述双轴电机 (4) 的下端输出端固定连接有第一转轴 (5) 的一端, 所述第一转轴 (5) 的另一端固定连接有缺齿轮 (6), 所述缺齿轮 (6) 啮合连接有环形齿条 (7), 所述环形齿条 (7) 的一侧侧壁滑动连接在安装腔的内侧壁上, 所述环形齿条 (7) 的另一侧侧壁固定连接有打磨机构 (8), 所述打磨机构 (8) 包括安装块 (801) 和打磨槽 (802), 所述安装块 (801) 固定连接在环形齿条 (7) 的另一侧侧壁上, 所述打磨槽 (802) 卡合在安装块 (801) 的外侧壁上, 所述磨槽 (802) 与安装块 (801) 通过多个第一螺钉 (803) 固定连接, 所述工作台 (1) 上螺纹连接有第二螺钉 (17), 所述第二螺钉 (17) 的另一端转动连接有承载台 (18);

两个所述固定板 (2) 相对的一侧固定连接有非电动升缩杆 (14) 的一端, 所述非电动升缩杆 (14) 的另一端固定连接有加压机机构 (10) 中的喷水框 (1007), 两个所述喷水框 (1007) 相对的一侧固定连接有同一连接杆 (15), 所述连接杆 (15) 的下端固定连接有压紧机构 (16), 所述压紧机构 (16) 包括电动伸缩杆 (1601) 和压紧板 (1602), 所述电动伸缩杆 (1601) 的一端固定连接在连接杆 (15) 的下端, 所述电动伸缩杆 (1601) 的另一端固定连接有压紧板 (1602);

两个所述固定板 (2) 相远离的一侧连接有紧固机构 (20) 中的固定块 (2001), 所述紧固机构 (20) 包括螺杆 (2002), 所述螺杆 (2002) 螺纹连接在固定块 (2001) 上, 所述螺杆 (2002) 的下端与工作台 (1) 上开设的固定槽内底壁相抵触。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃磨边机, 其特征在于: 所述双轴电机 (4) 的上端输出端固定连接有第二转轴 (9), 所述第二转轴 (9) 的上端与加压机机构 (10) 连接, 所述加压机机构 (10) 还包括圆盘 (1001) 和转杆 (1002), 所述转杆 (1002) 固定连接在圆盘 (1001) 的上端, 所述转杆 (1002) 上活动套接有活动框 (1003), 所述活动框 (1003) 的侧壁上固定连接有活塞杆 (1004), 所述活塞杆 (1004) 固定连接有活塞 (1005), 所述活塞 (1005) 的侧壁滑动连接在活塞筒 (1006) 内, 所述活塞筒 (1006) 固定连接在固定板 (2) 的侧壁上, 所述活塞筒 (1006) 的侧壁上贯通连接有第一软管 (1008) 的一端, 所述第一软管 (1008) 的另一端贯通连接在喷水框 (1007) 的上端, 所述喷水框 (1007) 的上端贯通连接有可弯折喷管。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃磨边机, 其特征在于: 所述第一软管 (1008) 位于喷水框 (1007) 内的一端固定连接有第二单向阀, 所述活塞筒 (1006) 靠近第一软管 (1008) 的一侧上端贯通连接有进气管, 所述进气管的上端连接有第三单向阀。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃磨边机, 其特征在于: 所述压紧板 (1602) 的下端固定连接有吸盘 (1603)。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃磨边机, 其特征在于: 所述顶板 (3) 的下端固定连接有水箱 (11), 所述水箱 (11) 的上端贯通连接有进水管 (13), 所述进水管 (13) 贯穿顶板 (3) 并到达顶板 (3) 的上方, 所述水箱 (11) 的下端贯通连接有第二软管 (12) 的一端, 所述第二软管 (12) 的另一端贯通连接在喷水框 (1007) 的上端。

6. 根据权利要求5所述的一种玻璃磨边机, 其特征在于: 所述进水管 (13) 位于顶板 (3) 上方的一端连接有第一单向阀。

7. 根据权利要求1所述的一种玻璃磨边机,其特征在于:所述紧固机构(20)还包括挤压块(2003)和环形块(2004),所述挤压块(2003)固定套接在螺杆(2002)的一段外侧壁上,所述环形块(2004)活动套在挤压块(2003)上,所述环形块(2004)的侧壁滑动连接在固定槽的内侧壁上,所述环形块(2004)上开设有若干个活动孔,所述活动孔内活动插接有挤压杆(2005),所述挤压杆(2005)位于活动孔内的一段外侧壁上缠绕有弹簧(2006),所述弹簧(2006)的一端固定连接在挤压杆(2005)的外侧壁上,所述弹簧(2006)的另一端固定连接在活动孔的内侧壁上。

8. 根据权利要求7所述的一种玻璃磨边机,其特征在于:所述挤压块(2003)为锥形结构。

9. 根据权利要求1所述的一种玻璃磨边机,其特征在于:所述工作台(1)上开设有若干排水孔,所述排水孔构成两排。

10. 根据权利要求1所述的一种玻璃磨边机,其特征在于:所述工作台(1)的下端固定连接有与排水孔相通的收集框(19),所述收集框(19)的下端贯通连接有出水口。

## 一种玻璃磨边机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及玻璃设备技术领域,具体为一种玻璃磨边机。

### 背景技术

[0002] 璃磨边机顾名思义就对玻璃的边缘进行打磨的机械,随着现代建筑行业的发展,玻璃在建筑装饰领域的用途越来越广,在建筑工地上当遇到需要对小部分玻璃的边缘进行打磨时,常常因在工地现场无法完成对玻璃的加工需要将玻璃送至专业加工玻璃的机构进行操作,大大降低了工作效率,因此需要一种能够在工地现场进行玻璃边缘打磨的装置,普通的玻璃磨边机在使用过程中经常会遇到对同一玻璃不同边缘进行磨边时,无法针对所需加工边进行玻璃整体调节,且无法对操作高度进行有效调节

[0003] 中国文献为CN207415123U的一种可调节的玻璃磨边机,该可调节的玻璃磨边机,通过设置螺纹杆的一端开设有内凹环形槽,内凹环形槽的内壁滑动连接有转动管,转动管的一端固定连接有吸盘,吸盘的表面固定连接有玻璃,能够在使用过程中通过吸盘对玻璃进行固定同时通过转动管在内凹环形槽的内壁中转动,带动玻璃针对所需加工边进行整体转动,提高了工作效率但是存在生热的现象。

[0004] 中国文献为CN207358382U的一种环保玻璃磨边机,本实用新型在主支架上的四角分别设置有激光发射器,激光发射器连接有带动其万向运动的机械臂,当玻璃板送入工装组件后,压料组件先将玻璃板压紧,机械臂带动激光发射器移动对玻璃板的边缘进行激光照射,实现磨边,采用激光照射替代传统的磨边方式,大大提高生产效率高,有效减少玻璃碎的产生,无需喷水清洗,减少污染排放,降低了生产成本,但是不能够根据玻璃尺寸进行调节。

[0005] 为此,提出为此,提出一种玻璃磨边机。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种玻璃磨边机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0008] 一种玻璃磨边机,包括工作台和两个固定板,两个所述固定板的下端滑动连接在工作台的上端,两个所述固定板的上端滑动连接有同一个顶板,两个所述固定板相对的一侧侧壁上开设有两个安装腔,所述安装腔的内侧壁上固定连接有双轴电机,所述双轴电机的下端输出端固定连接有第一转轴的一端,所述第一转轴的另一端固定连接有缺齿轮,所述缺齿轮啮合连接有环形齿条,所述环形齿条的一侧侧壁滑动连接在安装腔的内侧壁上,所述环形齿条的另一侧侧壁固定连接有打磨机构,所述打磨机构包括安装块和打磨槽,所述安装块固定连接在环形齿条的另一侧侧壁上,所述打磨槽卡合在安装块的外侧壁上,所述磨槽与安装块通过多个第一螺钉固定连接,所述工作台上螺纹连接有第二螺钉,所述第二螺钉的另一端转动连接有承载台;

[0009] 两个所述固定板相对的一侧固定连接有非电动升缩杆的一端,所述非电动升缩杆

的另一端固定连接有加压机构中的喷水框，两个所述喷水框相对的一侧固定连接有同一连接杆，所述连接杆的下端固定连接有压紧机构，所述压紧机构包括电动伸缩杆和压紧板，所述电动伸缩杆的一端固定连接在连接杆的下端，所述电动伸缩杆的另一端固定连接在压紧板上；

[0010] 两个所述固定板相远离的一侧连接有紧固机构中的固定块，所述紧固机构包括螺杆，所述螺杆螺纹连接在固定块上，所述螺杆的下端与工作台上开设的固定槽内底壁相抵触。

[0011] 优选的，所述双轴电机的上端输出端固定连接第二转轴，所述第二转轴的上端与加压机构连接，所述加压机构还包括圆盘和转杆，所述转杆固定连接在圆盘的上端，所述转杆上活动套接有活动框，所述活动框的侧壁上固定连接有活塞杆，所述活塞杆固定连接有活塞，所述活塞的侧壁滑动连接在活塞筒内，所述活塞筒固定连接在固定板的侧壁上，所述活塞筒的侧壁上贯通连接有第一软管的一端，所述第一软管的另一端贯通连接在喷水框的上端，所述喷水框的上端贯通连接有可弯折喷管。

[0012] 优选的，所述第一软管位于喷水框内的一端固定连接第二单向阀，所述活塞筒靠近第一软管的一侧上端贯通连接有进气管，所述进气管的上端连接第三单向阀。

[0013] 优选的，所述压紧板的下端固定连接吸盘。

[0014] 优选的，所述顶板的下端固定连接水箱，所述水箱的上端贯通连接有进水管，所述进水管贯穿顶板并到达顶板的上方，所述水箱的下端贯通连接第二软管的一端，所述第二软管的另一端贯通连接在喷水框的上端。

[0015] 优选的，所述进水管位于顶板上方的一端连接第一单向阀。

[0016] 优选的，所述紧固机构还包括挤压块和环形块，所述挤压块固定套接在螺杆的一段外侧壁上，所述环形块活动套在挤压块上，所述环形块的侧壁滑动连接在固定槽的内侧壁上，所述环形块上开设有若干个活动孔，所述活动孔内活动插接有挤压杆，所述挤压杆位于活动孔内的一段外侧壁上缠绕有弹簧，所述弹簧的一端固定连接在挤压杆的外侧壁上，所述弹簧的另一端固定连接在活动孔的内侧壁上。

[0017] 优选的，所述挤压块为锥形结构。

[0018] 优选的，所述工作台上开设有若干排水孔，所述排水孔构成两排。

[0019] 优选的，所述工作台的下端固定连接与排水孔相通的收集框，所述收集框的下端贯通连接有出水口。

[0020] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0021] 1、可以更、根据玻璃的尺寸调节固定板的位置和承载台的高度，应用灵活，方便调节。

[0022] 2、通过双轴电机带动环形齿条运动，从而带动打磨槽往复运动，打磨槽的运动就可以不断的打磨玻璃的棱边，而且可以根据需求，更换不同的打磨槽，这样打磨后就会得到不同倒角的棱边。

[0023] 3、通过双轴电机带动圆盘转动，从而带动活塞运动，活塞就会将活塞筒中的空气挤压至喷水框中，致使喷水框中的水流出的速度加快，一方面可以起到冷却作用，利于打磨，另一方面可以起到冲洗作用。

[0024] 4、收集框可以将使用过的废水回收，可与外界的过滤装置连接过滤后，可重复使

用,具有节约资源的效果。

### 附图说明

[0025] 图1为本发明结构示意图;

[0026] 图2为本发明紧固机构结构示意图;

[0027] 图3为本发明A-A截面示意图。

[0028] 图中:工作台1、固定板2、顶板3、双轴电机4、第一转轴5、缺齿轮6、环形齿条7、打磨机构8、安装块801、打磨槽802、第一螺钉803、第二转轴9、加压机机构10、圆盘1001、转杆1002、活动框1003、活塞杆1004、活塞1005、活塞筒1006、喷水框1007、第一软管1008、水箱11、第二软管12、进水管13、非电动升缩杆14、连接杆15、压紧机构16、电动伸缩杆1601、压紧板1602、吸盘1603、第二螺钉1603、第二螺钉17、承载台18、收集框19、紧固机构20、固定块2001、螺杆2002、挤压块2003、环形块2004、挤压杆2005、弹簧2006。

### 具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图,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。

[0030] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:

[0031] 一种玻璃磨边机,包括工作台1和两个固定板2,两个固定板2的下端滑动连接在工作台1的上端,两个固定板2的上端滑动连接有同一个顶板3,两个固定板2相对的一侧侧壁上开设有两个安装腔,安装腔的内侧壁上固定连接有双轴电机4,双轴电机4、按钮开关和外界电源共同组成一条串联回路,双轴电机4的下端输出端固定连接有第一转轴5的一端,第一转轴5的另一端固定连接有缺齿轮6,缺齿轮6啮合连接有环形齿条7,环形齿条7的一侧侧壁滑动连接在安装腔的内侧壁上,环形齿条7的另一侧侧壁固定连接有打磨机构8,打磨机构8包括安装块801和打磨槽802,打磨槽802可以根据需要进行调换,非常的方便,安装块801固定连接在环形齿条7的另一侧侧壁上,打磨槽802卡合在安装块801的外侧壁上,磨槽802与安装块801通过多个第一螺钉803固定连接,工作台1上螺纹连接有第二螺钉17,第二螺钉17的另一端转动连接有承载台18,在打磨前,根据玻璃厚度,调节承载台18的高度;

[0032] 两个固定板2相对的一侧固定连接有非电动升缩杆14的一端,非电动升缩杆14的另一端固定连接有加压机机构10中的喷水框1007,双轴电机4的上端输出端固定连接有第二转轴9,第二转轴9的上端与加压机机构10连接,加压机机构10还包括圆盘1001和转杆1002,转杆1002固定连接在圆盘1001的上端,转杆1002上活动套接有活动框1003,活动框1003的侧壁上固定连接有活塞杆1004,活塞杆1004固定连接有活塞1005,活塞1005的侧壁滑动连接在活塞筒1006内,活塞筒1006固定连接在固定板2的侧壁上,活塞筒1006的侧壁上贯通连接有第一软管1008的一端,第一软管1008的另一端贯通连接在喷水框1007的上端,喷水框1007的上端贯通连接有可弯折喷管,第一软管1008位于喷水框1007内的一端固定连接有第二单向阀,活塞筒1006靠近第一软管1008的一侧上端贯通连接有进气管,进气管的上端连接有第三单向阀,在抽动活塞1005时,外界气流进入活塞筒1006内,当活塞挤压空气时,此时空

气就进入喷水框1007内,起到对水加压的作用,使得流出去的水速度较大。

[0033] 顶板3的下端固定连接有水箱11,水箱11的上端贯通连接有进水管13,进水管13贯穿顶板3并到达顶板3的上方,水箱11的下端贯通连接有第二软管12的一端,第二软管12的另一端贯通连接在喷水框1007的上端,进水管13位于顶板3上方的一端连接有第一单向阀。

[0034] 两个喷水框1007相对的一侧固定连接有同一连接杆15,连接杆15的下端固定连接有压紧机构16,压紧机构16包括电动伸缩杆1601和压紧板1602,电动伸缩杆1601的一端固定连接在连接杆15的下端,电动伸缩杆1601的另一端固定连接有压紧板1602,压紧板1602的下端固定连接有吸盘1603,使得压紧的效果更好;

[0035] 两个固定板2相远离的一侧连接有紧固机构20中的固定块2001,紧固机构20包括螺杆2002,螺杆2002螺纹连接在固定块2001上,螺杆2002的下端与工作台1上开设的固定槽内底壁相抵触,紧固机构20还包括挤压块2003和环形块2004,挤压块2003固定套接在螺杆2002的一段外侧壁上,挤压块2003为锥形结构,有利于挤压,环形块2004活动套在挤压块2003上,环形块2004的侧壁滑动连接在固定槽的内侧壁上,环形块2004上开设有若干个活动孔,活动孔内活动插接有挤压杆2005,挤压杆2005位于活动孔内的一段外侧壁上缠绕有弹簧2006,弹簧2006的一端固定连接在挤压杆2005的外侧壁上,弹簧2006的另一端固定连接在活动孔的内侧壁上。

[0036] 工作台1上开设有若干排水孔,排水孔构成两排,工作台1的下端固定连接有与排水孔相通的收集框19,收集框19的下端贯通连接有出水口,废水从排水孔流至收集框19内,收集框19上的出水口与外界的过滤装置相连接,这样流下来的废水就可以过滤后再使用,从而达到节约水资源的效果。

[0037] 本案中,根据玻璃的厚度,旋转第二螺钉17,调节承载台18的高度,将玻璃放在承载台18上,同时可根据玻璃的宽度调节固定板2,调节好后,旋动螺杆2002,使得挤压块2003也不断的向下运动,此时挤压块2003挤压挤压杆2005,挤压杆2005从活动孔出来,加壓固定槽的内侧壁,使得固定效果更佳;

[0038] 在打磨前,可根据需要的倒角的角度进行更换打磨槽802,然后向水箱11中注水,当准备就绪时,此时打开按钮开关,双轴电机4启动,带动第一转轴5转动,从而带动环形齿条7往复运动,环形齿条7往复运动就会往复打磨玻璃的棱边,将玻璃的棱角磨平使之达到需要的倒角,具有很好的打磨效果。

[0039] 在打磨的时候,水箱中的水也会不断的往下流,双轴电机4带动第二转轴9转动,致使圆盘1001转动,从而带动活塞1005往复运动,活塞1005的运动将空气压入喷水框1007中,使得弯折喷管流出的水的水速较大,不仅可以起到降温的作用,同时还可以起到冲洗的作用,降温后的废水就会从排水孔排出,进入到收集框19内。

[0040] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

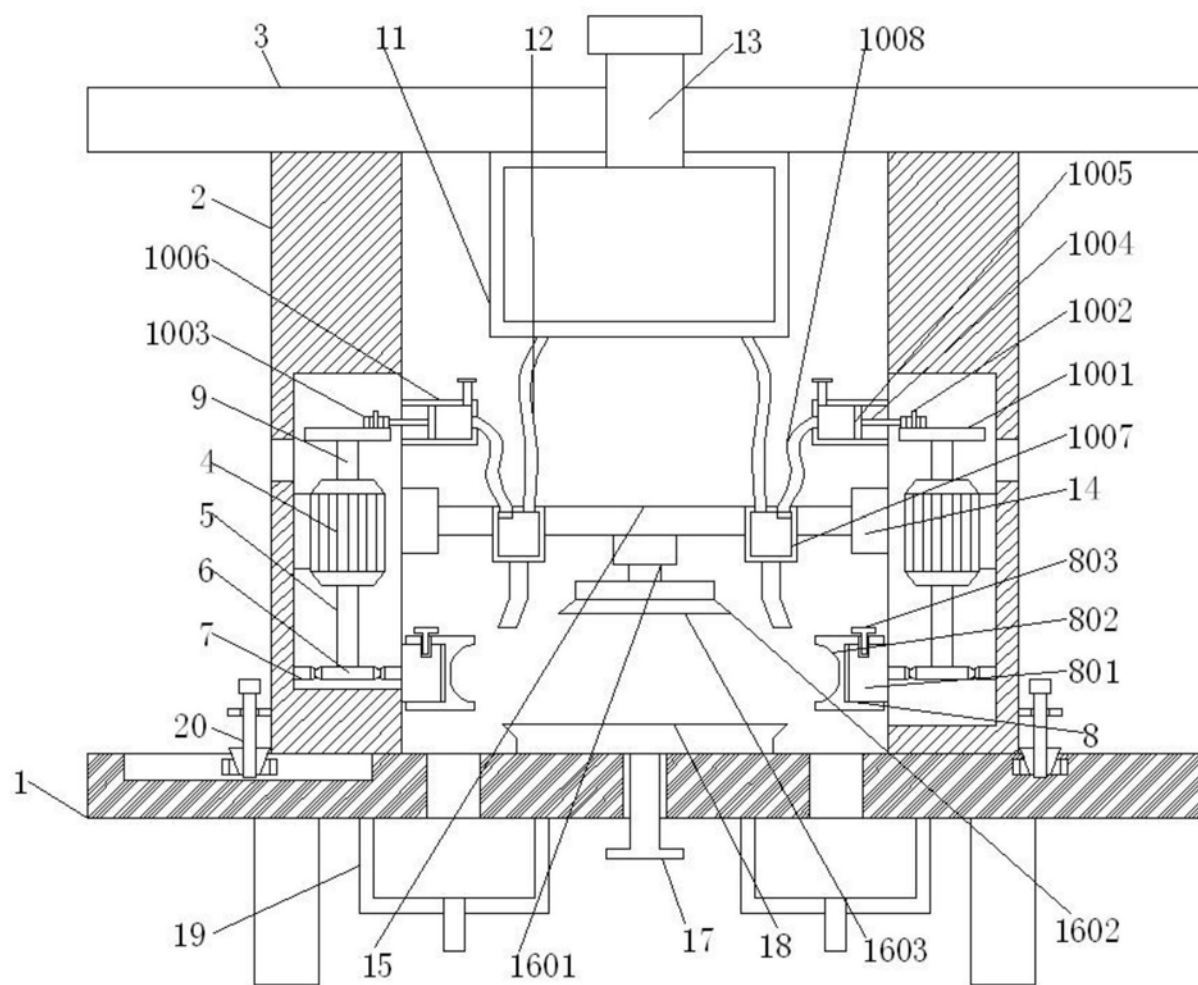


图1



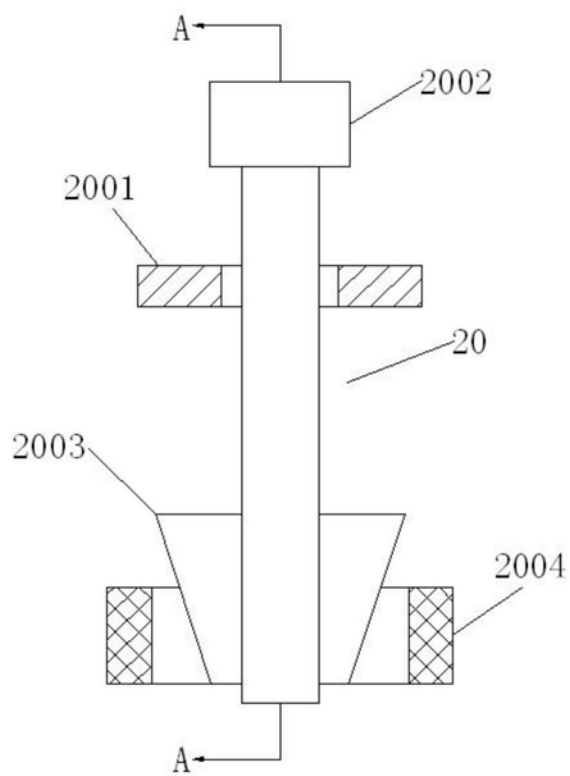


图2

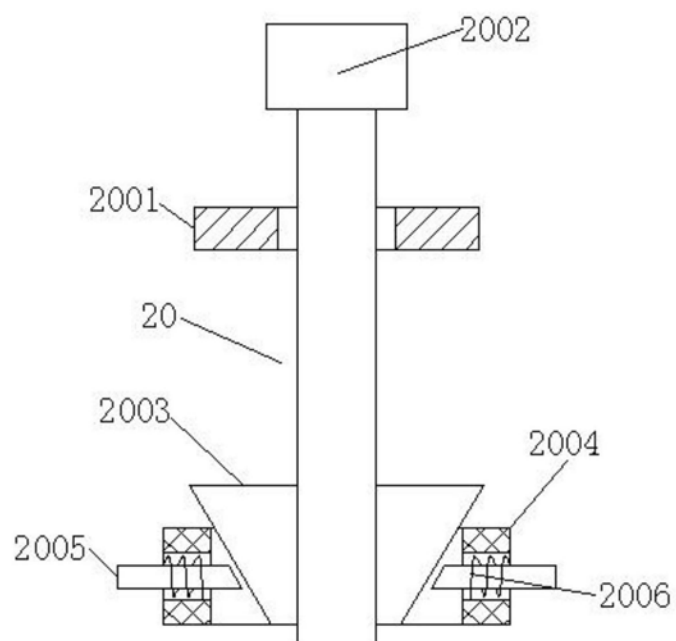


图3