(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214292331 U
(45)授权公告日 2021.09.28

(21)申请号 202022721773.2

(22)申请日 2020.11.23

(73)专利权人 山东汇川汽车部件有限公司
地址 273200 山东省济宁市泗水县经济开发区泉鑫路7-1号

(72)发明人 解居麟 胡国非 高涛 董彬

(74)专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务所(普通合伙) 37254
代理人 朱培

(51)Int.Cl.
B24B 9/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 47/04(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)

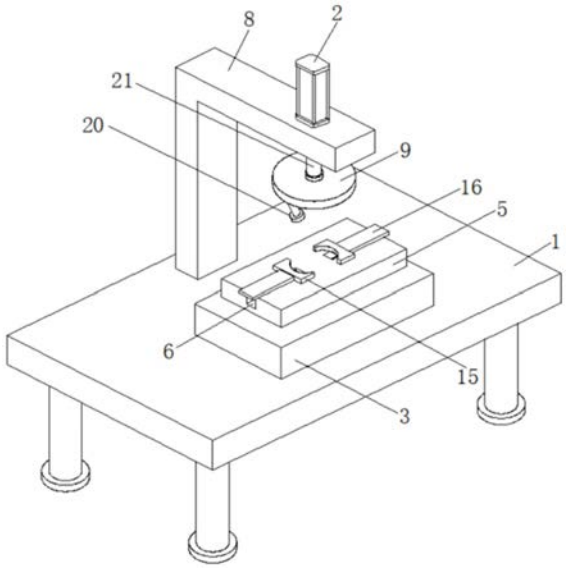
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种修磨倒角毛刺的装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种修磨倒角毛刺的装置,包括工作台和驱动电机,所述工作台的顶部固定安装有传动箱,所述传动箱的一端侧壁上转动贯穿设有转动杆,所述传动箱的底部转动连接有连个升降机构,两个所述升降机构均与转动杆传动连接,两个所述升降机构的顶部均滑动贯穿传动箱的顶部设置并固定安装有同一块升降板,所述升降板的顶部开设有两个第一滑槽,两个所述第一滑槽的相向面之间转动贯穿设有同一根第一螺纹杆。本实用新型通过工作台、驱动电机、传动箱、转动杆、升降板、打磨机构和夹持机构之间的配合使用,实现了便于固定零件的目的,同时便于将零件升起,从而实现通过打磨块便于对零件倒角打磨的目的。



CN 214292331 U

1.一种修磨倒角毛刺的装置,包括工作台(1)和驱动电机(2),其特征在于,所述工作台(1)的顶部固定安装有传动箱(3),所述传动箱(3)的一端侧壁上转动贯穿设有转动杆(4),所述传动箱(3)的底部转动连接有两个升降机构,两个所述升降机构均与转动杆(4)传动连接,两个所述升降机构的顶部均滑动贯穿传动箱(3)的顶部设置并固定安装有同一块升降板(5),所述升降板(5)的顶部开设有两个第一滑槽(6),两个所述第一滑槽(6)的相向面之间转动贯穿设有同一根第一螺纹杆(7),两个所述第一滑槽(6)内均滑动设有螺纹套设于第一螺纹杆(7)上的夹持机构,所述工作台(1)的顶部固定安装有支撑板(8),所述驱动电机(2)固定安装于支撑板(8)的顶部,所述驱动电机(2)驱动轴固定连接有转盘(9),所述转盘(9)上设置有打磨机构。

2.根据权利要求1所述的一种修磨倒角毛刺的装置,其特征在于,所述转动杆(4)上固定套设有两个第一锥齿轮(10),两个所述第一锥齿轮(10)分别与两个升降机构传动连接,所述升降机构包括与传动箱(3)底部转动连接的螺柱(11),所述螺柱(11)上固定套设有与第一锥齿轮(10)传动连接设置的第二锥齿轮(12),所述螺柱(11)上螺纹套设有连接管(13),所述连接管(13)的顶部滑动贯穿传动箱(3)的顶部设置并与升降板(5)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种修磨倒角毛刺的装置,其特征在于,所述夹持机构包括滑动设于第一滑槽(6)内的第一内螺纹块(14),所述第一内螺纹块(14)螺纹套设于第一螺纹杆(7)上,所述升降板(5)的底部滑动设有与第一内螺纹块(14)固定连接的弧形夹板(15),所述弧形夹板(15)的侧壁上固定安装有挡板(16)。

4.根据权利要求1所述的一种修磨倒角毛刺的装置,其特征在于,所述打磨机构包括开设于转盘(9)底部上的第二滑槽(17),所述第二滑槽(17)的一端侧壁上转动连接有第二螺纹杆(18),所述第二螺纹杆(18)转动贯穿第二滑槽(17)的另一端侧壁设置,所述第二滑槽(17)内滑动设有两块均螺纹套设于第二螺纹杆(18)上的第二内螺纹块(19),两块所述第二内螺纹块(19)的底部均固定安装有打磨块(20)。

5.根据权利要求4所述的一种修磨倒角毛刺的装置,其特征在于,所述第一螺纹杆(7)和第二螺纹杆(18)上的两侧螺纹均呈反向设置。

6.根据权利要求1所述的一种修磨倒角毛刺的装置,其特征在于,所述驱动电机(2)驱动轴固定连接有从动杆(21),所述从动杆(21)的底部转动贯穿支撑板(8)设置并与转盘(9)固定连接设置。

一种修磨倒角毛刺的装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于倒角打磨技术领域，尤其涉及一种修磨倒角毛刺的装置。

背景技术

[0002] 倒角指的是把工件的棱角切削呈一定斜面的加工，倒角是为了去除零件上的因机加工产生的毛刺，也为了便于零件装配，一般在零件端部做出倒角。

[0003] 倒角在切割成型过程中，也会产生毛刺，需要在零件倒角成型后，进行打磨处理，现有的一般是通过人工的方式打磨，虽然有一些机械能够实现倒角打磨目的，当时不能够实现对不同大小的零件的倒角的打磨目的，为此我们提出了一种修磨倒角毛刺的装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的不能够实现对不同大小的零件的倒角的打磨的缺点，而提出的一种修磨倒角毛刺的装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种修磨倒角毛刺的装置，包括工作台和驱动电机，所述工作台的顶部固定安装有传动箱，所述传动箱的一端侧壁上转动贯穿设有转动杆，所述传动箱的底部转动连接有连个升降机构，两个所述升降机构均与转动杆传动连接，两个所述升降机构的顶部均滑动贯穿传动箱的顶部设置并固定安装有同一块升降板，所述升降板的顶部开设有两个第一滑槽，两个所述第一滑槽的相向面之间转动贯穿设有同一根第一螺纹杆，两个所述第一滑槽内均滑动设有螺纹套设于第一螺纹杆上的夹持机构，所述工作台的顶部固定安装有支撑板，所述驱动电机固定安装于支撑板的顶部，所述驱动电机驱动轴固定连接有转盘，所述转盘上设置有打磨机构。

[0007] 优选地，所述转动杆上固定套设有两个第一锥齿轮，两个所述第一锥齿轮分别与两个升降机构传动连接，所述升降机构包括与传动箱底部转动连接的螺柱，所述螺柱上固定套设有与第一锥齿轮传动连接设置的第二锥齿轮，所述螺柱上螺纹套设有连接管，所述连接管的顶部滑动贯穿传动箱的顶部设置并与升降板固定连接。

[0008] 优选地，所述夹持机构包括滑动设于第一滑槽内的第一内螺纹块，所述第一内螺纹块螺纹套设于第一螺纹杆上，所述升降板的底部滑动设有与第一内螺纹块固定连接的弧形夹板，所述弧形夹板的侧壁上固定安装有挡板。

[0009] 优选地，所述打磨机构包括开设于转盘底部上的第二滑槽，所述第二滑槽的一端侧壁上转动连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆转动贯穿第二滑槽的另一端侧壁设置，所述第二滑槽内滑动设有两块均螺纹套设于第二螺纹杆上的第二内螺纹块，两块所述第二内螺纹块的底部均固定安装有打磨块。

[0010] 优选地，所述第一螺纹杆和第二螺纹杆上的两侧螺纹均呈反向设置。

[0011] 优选地，所述驱动电机驱动轴固定连接有从动杆，所述从动杆的底部转动贯穿支撑板设置并与转盘固定连接设置。

[0012] 相比现有技术，本实用新型的有益效果为：

[0013] 1、本实用新型通过工作台、驱动电机、传动箱、转动杆、升降板、打磨机构和夹持机构之间的配合使用，实现了便于固定零件的目的，同时便于将零件升起，从而实现通过打磨块便于对零件倒角打磨的目的。

[0014] 2、本实用新型通过驱动电机、从动杆、打磨块、转盘、第二滑槽、第二螺纹杆和第二内螺纹块之间的配合使用，实现了便于调整两块打磨块之间的距离的目的，从而能够实现对不同大小的零件倒角打磨的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种修磨倒角毛刺的装置的主结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种修磨倒角毛刺的装置的正面透视结构示意图；

[0017] 图3为图2中A处的局部放大图；

[0018] 图4为图2中B处的局部放大图。

[0019] 图中：1工作台、2驱动电机、3传动箱、4转动杆、5升降板、6第一滑槽、7第一螺纹杆、8支撑板、9转盘、10第一锥齿轮、11螺柱、12第二锥齿轮、13连接管、14第一内螺纹块、15弧形夹板、16挡板、17第二滑槽、18第二螺纹杆、19第二内螺纹块、20打磨块、21从动杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4，一种修磨倒角毛刺的装置，包括工作台1和驱动电机2，工作台1的顶部固定安装有传动箱3，传动箱3的一端侧壁上转动贯穿设有转动杆4，传动箱3的底部转动连接有连个升降机构，两个升降机构均与转动杆4传动连接，两个升降机构的顶部均滑动贯穿传动箱3的顶部设置并固定安装有同一块升降板5，升降板5的顶部开设有两个第一滑槽6，两个第一滑槽6的相向面之间转动贯穿设有同一根第一螺纹杆7。

[0022] 两个第一滑槽6内均滑动设有螺纹套设于第一螺纹杆7上的夹持机构，工作台1的顶部固定安装有支撑板8，驱动电机2固定安装于支撑板8的顶部，驱动电机2驱动轴固定连接有转盘9，转盘9上设置有打磨机构其中，驱动电机2驱动轴固定连接有从动杆21，从动杆21的底部转动贯穿支撑板8设置并与转盘9固定连接设置，具体的，转盘9通过从动杆21实现与驱动电机2驱动轴连接的目的。

[0023] 其中，转动杆4上固定套设有两个第一锥齿轮10，两个第一锥齿轮10分别与两个升降机构传动连接，升降机构包括与传动箱3底部转动连接的螺柱11，螺柱11上固定套设有与第一锥齿轮10传动连接设置的第二锥齿轮12，螺柱11上螺纹套设有连接管13，连接管13的顶部滑动贯穿传动箱3的顶部设置并与升降板5固定连接。

[0024] 需要说明的是，两根连接管13的底部均开设有贯穿的螺纹孔，螺柱11则与螺纹孔螺纹连接设置，从而实现螺柱11在转动时，连接管13能够在螺柱11上进行升降运动。

[0025] 其中，夹持机构包括滑动设于第一滑槽6内的第一内螺纹块14，第一内螺纹块14螺纹套设于第一螺纹杆7上，升降板5的底部滑动设有与第一内螺纹块14固定连接的弧形夹板

15,弧形夹板15的侧壁上固定安装有挡板16。

[0026] 需要说明的是,通过转动第一螺纹杆7,实现两块弧形夹板15相向运动的目的,实现夹住零件的目的,同时能够实现夹持不同大小的零件,设置挡板16,用于防止废屑掉落在第一螺纹杆7上。

[0027] 其中,打磨机构包括开设于转盘9底部上的第二滑槽17,第二滑槽17的一端侧壁上转动连接有第二螺纹杆18,第二螺纹杆18转动贯穿第二滑槽17的另一端侧壁设置,第二滑槽17内滑动设有两块均螺纹套设于第二螺纹杆18上的第二内螺纹块19,两块第二内螺纹块19的底部均固定安装有打磨块20,进一步的,第一螺纹杆7和第二螺纹杆18上的两侧螺纹均呈反向设置。

[0028] 需要说明的是,通过转动第二螺纹杆18,使得两块第二内螺纹块19朝着相反的方向运动,从而实现便于调整两块打磨块20之间的距离的目的,便于对不同大小的零件倒角进行打磨。

[0029] 本实用新型中,通过将环形零件设置在升降板5上,然后转动第一螺纹杆7,第一螺纹杆7带动两块第一内螺纹块14相向运动,第一内螺纹块14则带动两块弧形夹板15相向运动,实现夹住零件的目的,同时两块挡板16跟随运动,防止打磨过程中产生的废屑掉落在第一螺纹杆7上,实现便于固定零件的目的。

[0030] 进一步的,通过旋转转动杆4,转动杆4则通过两个第一锥齿轮10和两个第二锥齿轮12,实现带动两根螺柱11同步运动的目的,从而两根螺柱11带动两根连接管13向上运动,实现带动升降板5向上运动的目的,使得零件向打磨块20靠近。

[0031] 进一步的,启动驱动电机2,驱动电机2带动从动杆21转动,从动杆21则带动转盘9转动,最终实现带动两块打磨块20转动的目的,实现对零件倒角打磨的目的。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

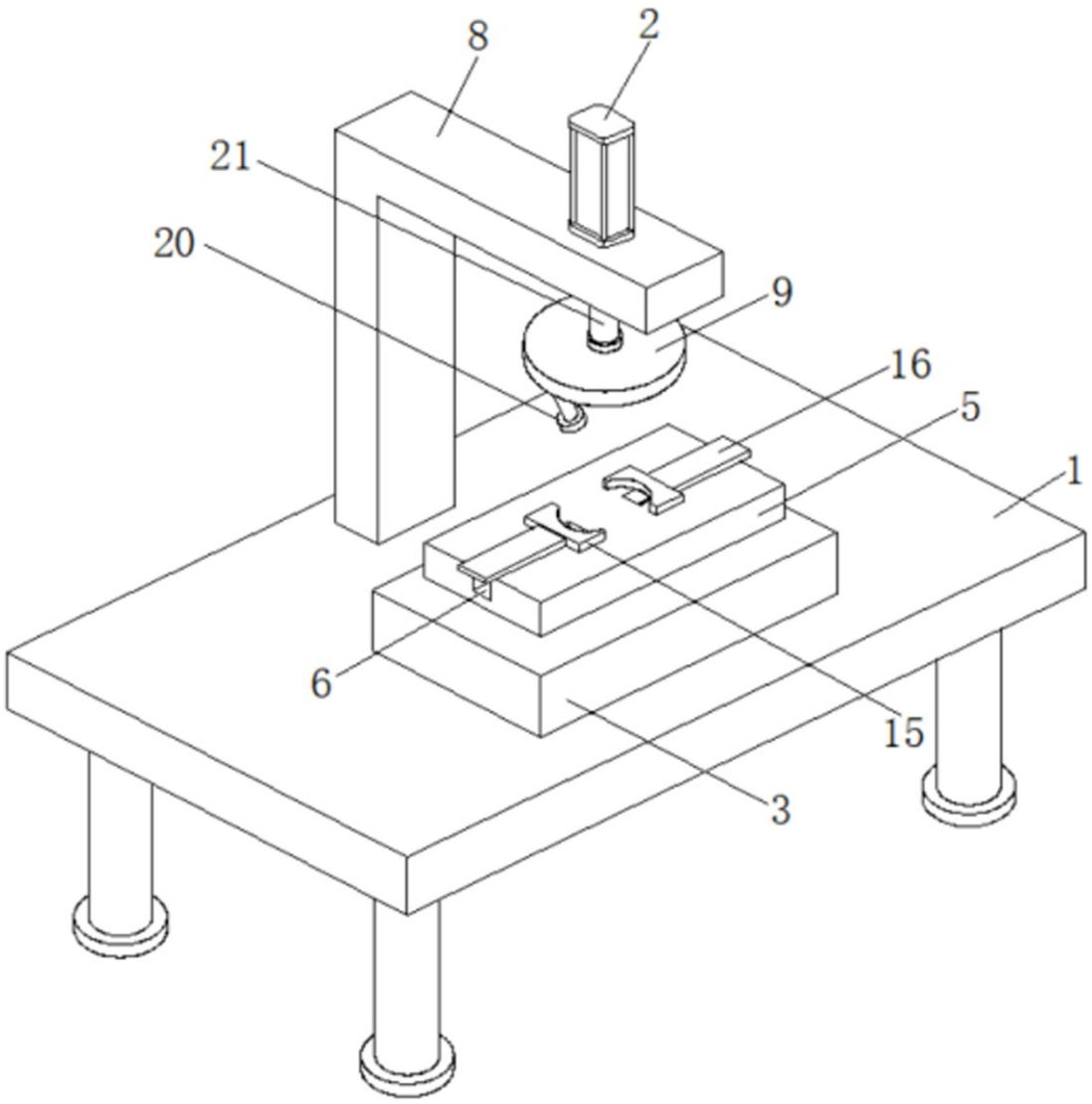


图 1

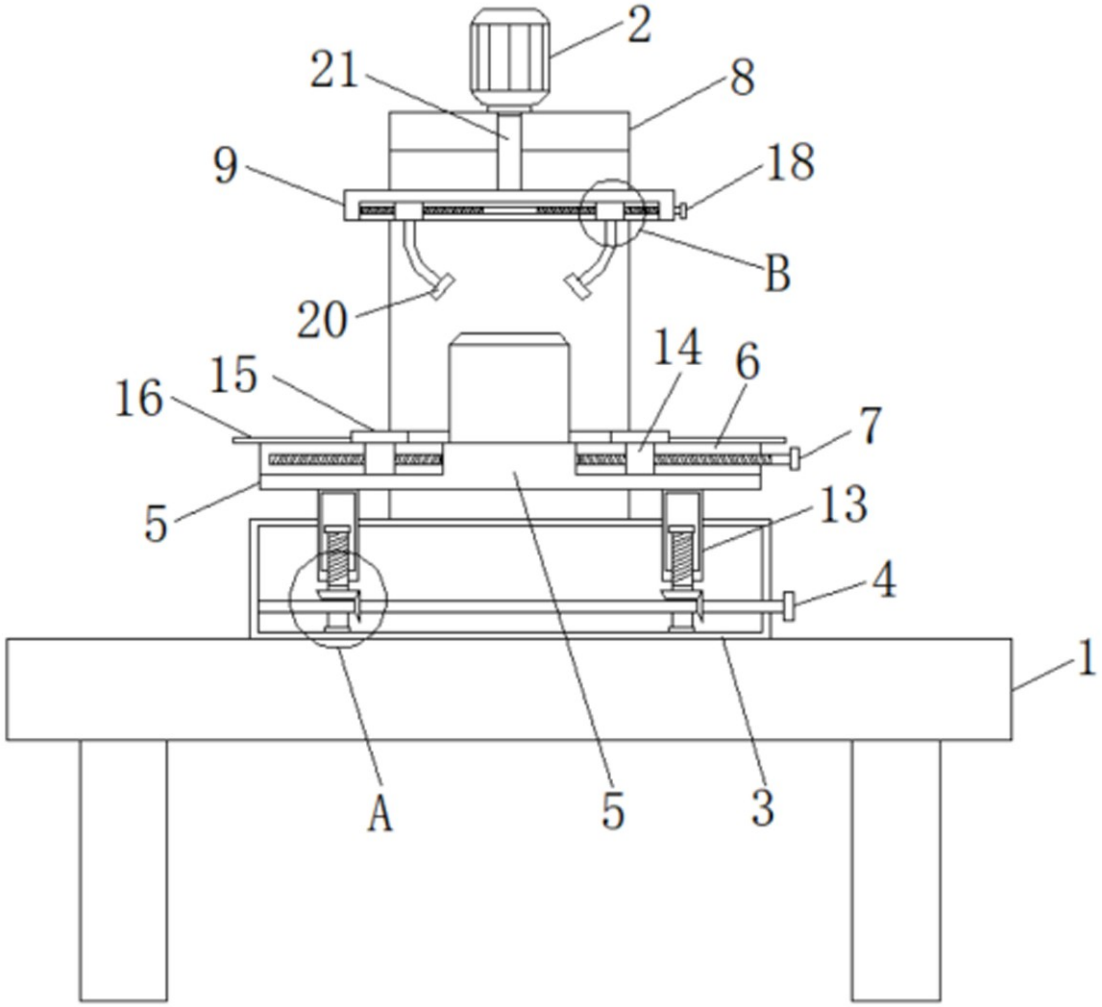


图 2

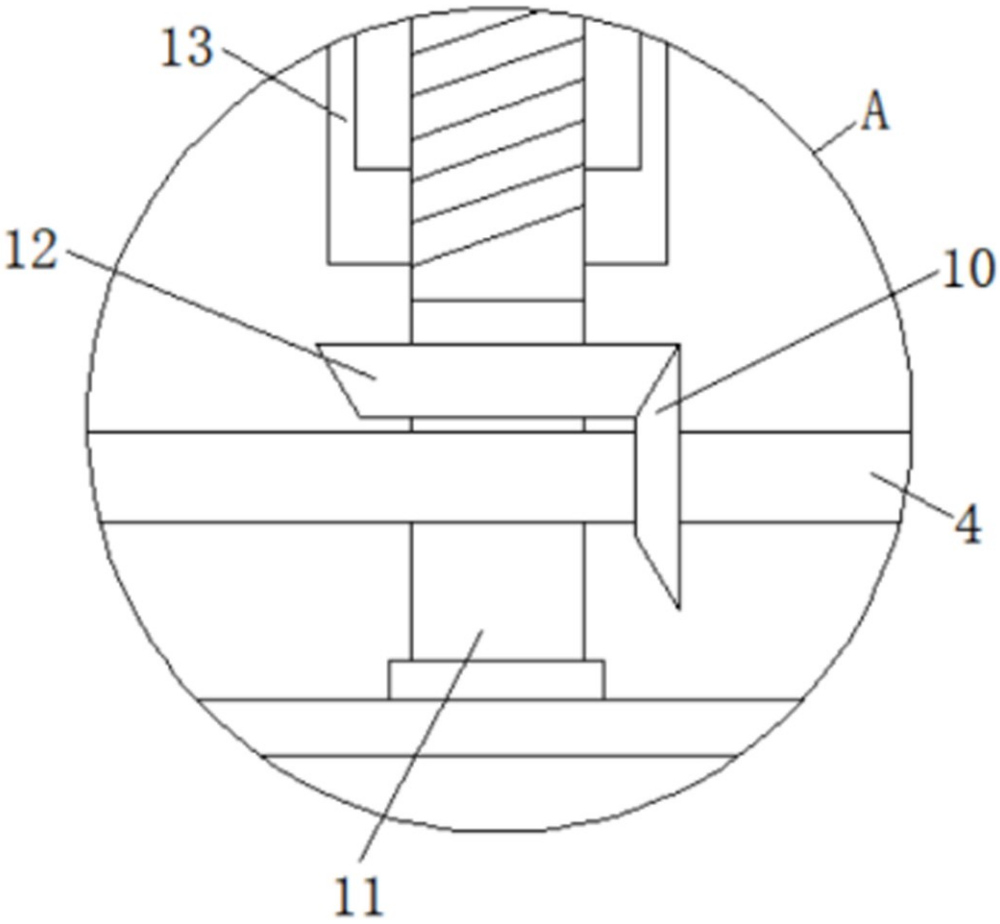


图 3

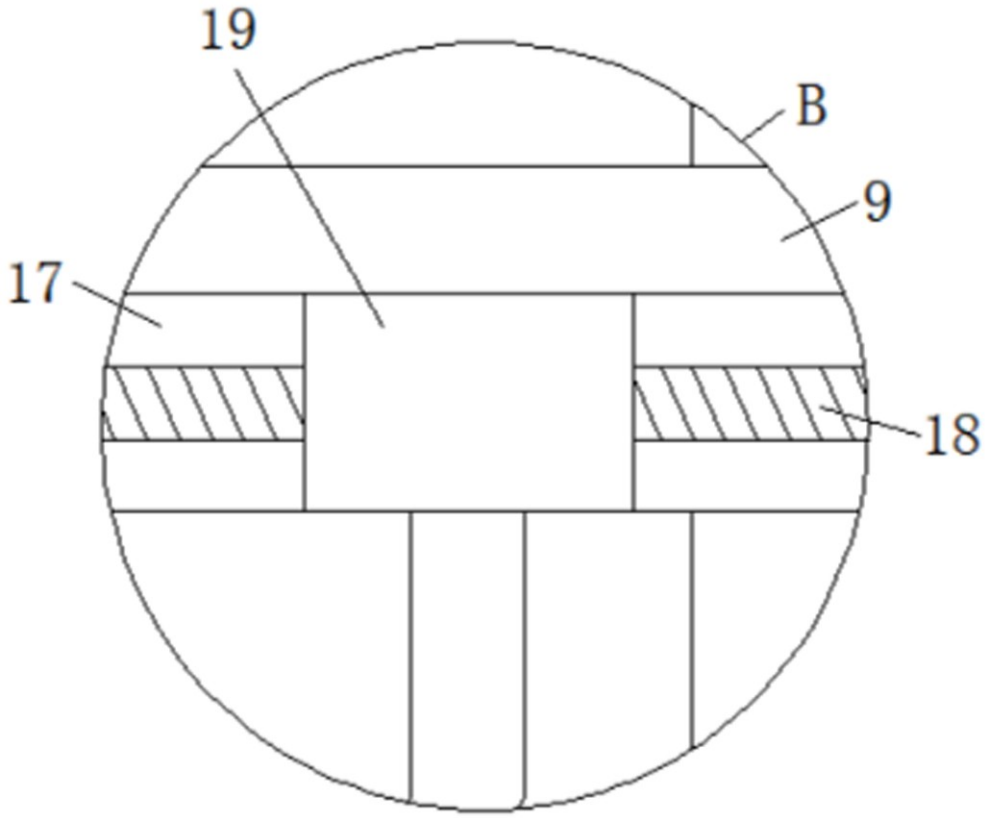


图 4