(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218225320 U
(45)授权公告日 2023.01.06

(21)申请号 202222331747.8

(22)申请日 2022.09.02

(73)专利权人 汕头市立成版业有限公司
地址 515000 广东省汕头市台商投资区濠江片A05单元

(72)发明人 张伟强 吴佩娜

(74)专利代理机构 北京天下创新知识产权代理事务所(普通合伙) 16044
专利代理师 任崇

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)
B23K 37/02(2006.01)
B23K 37/00(2006.01)

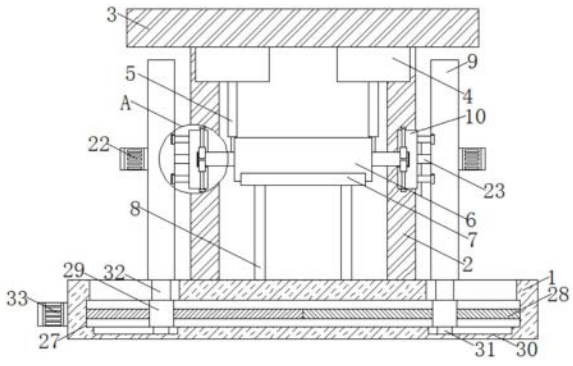
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种印刷版辊加工用焊接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种印刷版辊加工用焊接装置，包括底座，底座的顶部固定连接有对称分布的侧板，两组侧板的顶部固定连接有顶板，顶板的底部两侧均固定安装有焊机，焊机的下方设置有自动焊接枪，两组自动焊接枪之间设置有钢辊，钢辊的底部抵接有弧形托板，将钢辊放置在弧形托板上，拉动拉块带动弧形夹板移动，将轴头的一端插入定位孔内，松开拉块，防滑垫对其固定，此时，钢辊的中心与轴头的中心位于同一水平线上，第二电机的输出轴转动带动螺纹块移动使得两组活动板相互靠近，使得轴头的一端与钢辊的一端抵接，自动焊接枪对其进行焊接，第一电机的输出轴转动带动固定盘转动使得钢辊与轴头同步转动进行焊接，实用性高。



CN 218225320 U

1.一种印刷版辊加工用焊接装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有对称分布的侧板(2),两组所述侧板(2)的顶部固定连接有顶板(3),所述顶板(3)的底部两侧均固定安装有焊机(4),所述焊机(4)的下方设置有自动焊接枪(5),两组所述自动焊接枪(5)之间设置有钢辊(6),所述钢辊(6)的底部抵接有弧形托板(7),所述弧形托板(7)的底部固定连接有对称分布的支撑柱(8),两组所述支撑柱(8)的底端与底座(1)的顶部固定连接,所述底座(1)的顶部滑动连接有对称分布的活动板(9),两组所述活动板(9)相互靠近的一侧均设置有固定盘(10),且固定盘(10)与弧形托板(7)同轴设置,所述固定盘(10)远离活动板(9)的一侧设置有轴头(11),两组所述固定盘(10)相互靠近的一侧均开设有定位孔(12),所述定位孔(12)内设置有固定机构(13)。

2.根据权利要求1所述的一种印刷版辊加工用焊接装置,其特征在于:所述固定机构(13)包括对称分布的弧形夹板(14),两组所述弧形夹板(14)相互远离的一侧均固定连接有固定杆(15),所述弧形夹板(14)远离固定杆(15)的一侧设置有防滑垫(21),所述固定杆(15)贯穿于固定盘(10)并延伸至固定盘(10)外,所述固定杆(15)伸出固定盘(10)的一端固定连接有拉块(16),所述固定杆(15)的两侧均设置有与弧形夹板(14)一侧固定连接的导向杆(17),所述固定盘(10)的两侧内部均开设有对称分布的通槽(18),所述通槽(18)与导向杆(17)相适配,所述导向杆(17)伸入通槽(18)的一端固定连接有弹簧,所述弹簧的另一端与通槽(18)的内壁固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种印刷版辊加工用焊接装置,其特征在于:所述通槽(18)的两侧内壁均开设有导向槽(19),所述导向槽(19)的内壁滑动连接有固定块(20),所述固定块(20)与导向杆(17)伸入通槽(18)的一端外壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种印刷版辊加工用焊接装置,其特征在于:两组所述活动板(9)相互远离的一侧均固定安装有第一电机(22),所述第一电机(22)的输出轴固定连接有转轴(23),所述转轴(23)的一端贯穿于活动板(9)并与固定盘(10)的一侧固定连接,所述固定盘(10)靠近活动板(9)的一侧固定连接有对称分布的支杆(24),所述活动板(9)靠近固定盘(10)的一侧开设有环形槽(25),所述环形槽(25)的内壁滑动连接有对称分布的活动块(26),所述活动块(26)与支杆(24)远离固定盘(10)的一端固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种印刷版辊加工用焊接装置,其特征在于:所述底座(1)的内部开设有安装槽(27),所述安装槽(27)的内壁转动连接有螺纹杆(28),所述底座(1)的一侧固定安装有第二电机(33),所述第二电机(33)的输出轴与螺纹杆(28)的一端固定连接,所述螺纹杆(28)的两侧外螺纹开设方向相反,所述螺纹杆(28)的外壁两侧均螺纹连接有与安装槽(27)底部内壁滑动连接的螺纹块(29),所述螺纹块(29)的顶部固定连接有与底座(1)内壁滑动连接的连接块(32),所述连接块(32)与活动板(9)的底部固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种印刷版辊加工用焊接装置,其特征在于:所述安装槽(27)的底部内壁开设有对称分布的滑槽(30),所述滑槽(30)的内壁滑动连接有滑块(31),所述滑块(31)与螺纹块(29)的底部固定连接。

一种印刷版辊加工用焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷版辊加工技术领域，具体是一种印刷版辊加工用焊接装置。

背景技术

[0002] 版辊，也叫钢辊。一般用于制版，滚筒表面镀铜，经过凹版电子雕刻机雕刻好图案，然后镀上一层铬。版辊又分空心辊和实心辊，带轴辊和非带轴辊，做好后交付印刷厂，常用于塑料包装的印刷。

[0003] 针对现有技术进行改进，现有技术中，现有的印刷版辊在制作时，需要将两个轴头焊接在钢辊的两端，大多是采用手工的方式将其组装焊接在一起，难以将钢辊与轴头精确定位，使得两端的轴头焊接安装容易出现误差，焊接效果较差，焊接的效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种印刷版辊加工用焊接装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种印刷版辊加工用焊接装置，包括底座，所述底座的顶部固定连接有对称分布的侧板，两组所述侧板的顶部固定连接有顶板，所述顶板的底部两侧均固定安装有焊机，所述焊机的下方设置有自动焊接枪，两组所述自动焊接枪之间设置有钢辊，所述钢辊的底部抵接有弧形托板，所述弧形托板的底部固定连接有对称分布的支撑柱，两组所述支撑柱的底端与底座的顶部固定连接，所述底座的顶部滑动连接有对称分布的活动板，两组所述活动板相互靠近的一侧均设置有固定盘，且固定盘与弧形托板同轴设置，所述固定盘远离活动板的一侧设置有轴头，两组所述固定盘相互靠近的一侧均开设有定位孔，所述定位孔内设置有固定机构。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述固定机构包括对称分布的弧形夹板，两组所述弧形夹板相互远离的一侧均固定连接有固定杆，所述弧形夹板远离固定杆的一侧设置有防滑垫，所述固定杆贯穿于固定盘并延伸至固定盘外，所述固定杆伸出固定盘的一端固定连接有拉块，所述固定杆的两侧均设置有与弧形夹板一侧固定连接的导向杆，所述固定盘的两侧内部均开设有对称分布的通槽，所述通槽与导向杆相适配，所述导向杆伸入通槽的一端固定连接有弹簧，所述弹簧的另一端与通槽的内壁固定连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述通槽的两侧内壁均开设有导向槽，所述导向槽的内壁滑动连接有固定块，所述固定块与导向杆伸入通槽的一端外壁固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：两组所述活动板相互远离的一侧均固定安装有第一电机，所述第一电机的输出轴固定连接有转轴，所述转轴的一端贯穿于活动板并与固定盘的一侧固定连接，所述固定盘靠近活动板的一侧固定连接有对称分布的支杆，所述活动板靠近固定盘的一侧开设有环形槽，所述环形槽的内壁滑动连接有对称分布的活动块，所述活动块与支杆远离固定盘的一端固定连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底座的内部开设有安装槽,所述安装槽的内壁转动连接有螺纹杆,所述底座的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴与螺纹杆的一端固定连接,所述螺纹杆的两侧外螺纹开设方向相反,所述螺纹杆的外壁两侧均螺纹连接有与安装槽底部内壁滑动连接的螺纹块,所述螺纹块的顶部固定连接有与底座内壁滑动连接的连接块,所述连接块与活动板的底部固定连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装槽的底部内壁开设有对称分布的滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有滑块,所述滑块与螺纹块的底部固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用使用时,将钢辊放置在弧形托板上,拉动拉块,拉块移动带动固定杆移动进而带动弧形夹板移动,弧形夹板移动带动导向杆移动使得固定块在导向槽的内壁滑动,弹簧压缩,将轴头的一端插入定位孔内,使其位于两组弧形夹板之间,松开拉块,弹簧复位,使得防滑垫与轴头外壁紧贴对其进行固定,此时,钢辊的中心与轴头的中心位于同一水平线上,启动第二电机,第二电机的输出轴转动带动螺纹杆转动进而带动螺纹块移动使得滑块在滑槽的内壁滑动,同时螺纹块移动带动连接块移动进而带动活动板移动使得两组活动板相互靠近,活动板移动带动固定盘移动进而带动轴头移动,使得轴头的一端与钢辊的一端抵接,使得自动焊接枪对其进行焊接,启动第一电机,第一电机的输出轴转动带动转轴转动进而带动固定盘转动,固定盘转动带动支杆转动进而使得活动块在环形槽的内壁滑动,同时固定盘转动带动轴头转动使得钢辊与轴头同步转动进行焊接,从而提高焊接效率,提高了工作效率,省时省力,满足人们的使用需求,使用效果佳,实用性高。

附图说明

[0014] 图1为一种印刷版辊加工用焊接装置结构示意图;

[0015] 图2为一种印刷版辊加工用焊接装置中图1的A处放大图;

[0016] 图3为一种印刷版辊加工用焊接装置中导向杆与弧形夹板连接示意图。

[0017] 图中:1、底座,2、侧板,3、顶板,4、焊机,5、自动焊接枪,6、钢辊,7、弧形托板,8、支撑柱,9、活动板,10、固定盘,11、轴头,12、定位孔,13、固定机构,14、弧形夹板,15、固定杆,16、拉块,17、导向杆,18、通槽,19、导向槽,20、固定块,21、防滑垫,22、第一电机,23、转轴,24、支杆,25、环形槽,26、活动块,27、安装槽,28、螺纹杆,29、螺纹块,30、滑槽,31、滑块,32、连接块,33、第二电机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1～3,本实用新型实施例中,一种印刷版辊加工用焊接装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接有对称分布的侧板2,两组侧板2的顶部固定连接有顶板3,顶板3的底部两侧均固定安装有焊机4,焊机4的下方设置有自动焊接枪5,两组自动焊接枪5之间设置有钢辊6,钢辊6的底部抵接有弧形托板7,弧形托板7的底部固定连接有对称分布的支撑柱

8，两组支撑柱8的底端与底座1的顶部固定连接，底座1的顶部滑动连接有对称分布的活动板9，两组活动板9相互靠近的一侧均设置有固定盘10，且固定盘10与弧形托板7同轴设置，所述固定盘10远离活动板9的一侧设置有轴头11，两组固定盘10相互靠近的一侧均开设有定位孔12，定位孔12内设置有固定机构13，固定机构13便于将轴头11进行固定，便于使用；

[0020] 参照图3，本申请中，固定机构13包括对称分布的弧形夹板14，两组弧形夹板14相互远离的一侧均固定连接有固定杆15，弧形夹板14远离固定杆15的一侧设置有防滑垫21，固定杆15贯穿于固定盘10并延伸至固定盘10外，固定杆15伸出固定盘10的一端固定连接有拉块16，固定杆15的两侧均设置有与弧形夹板14一侧固定连接的导向杆17，固定盘10的两侧内部均开设有对称分布的通槽18，通槽18与导向杆17相适配，导向杆17伸入通槽18的一端固定连接有弹簧，弹簧的另一端与通槽18的内壁固定连接，通槽18的两侧内壁均开设有导向槽19，导向槽19的内壁滑动连接有固定块20，固定块20与导向杆17伸入通槽18的一端外壁固定连接，弹簧便于导向杆17的复位，起到复位作用；

[0021] 参照图1和图2，本申请中，两组活动板9相互远离的一侧均固定安装有第一电机22，第一电机22的输出轴固定连接有转轴23，转轴23的一端贯穿于活动板9并与固定盘10的一侧固定连接，固定盘10靠近活动板9的一侧固定连接有对称分布的支杆24，活动板9靠近固定盘10的一侧开设有环形槽25，环形槽25的内壁滑动连接有对称分布的活动块26，活动块26与支杆24远离固定盘10的一端固定连接，环形槽25便于支杆24的转动，起到一定的导向作用；

[0022] 参照图1，本申请中，底座1的内部开设有安装槽27，安装槽27的内壁转动连接有螺纹杆28，底座1的一侧固定安装有第二电机33，第二电机33的输出轴与螺纹杆28的一端固定连接，螺纹杆28的两侧外螺纹开设方向相反，螺纹杆28的外壁两侧均螺纹连接有与安装槽27底部内壁滑动连接的螺纹块29，螺纹块29的顶部固定连接有与底座1内壁滑动连接的连接块32，连接块32与活动板9的底部固定连接，安装槽27的底部内壁开设有对称分布的滑槽30，滑槽30的内壁滑动连接有滑块31，滑块31与螺纹块29的底部固定连接，滑槽30对螺纹块29起到导向作用，便于其稳定的横向移动。

[0023] 本实用新型的工作原理是：

[0024] 参照图1、图2和图3，使用时，将钢辊6放置在弧形托板7上，拉动拉块16，拉块16移动带动固定杆15移动进而带动弧形夹板14移动，弧形夹板14移动带动导向杆17移动使得固定块20在导向槽19的内壁滑动，弹簧压缩，将轴头11的一端插入定位孔12内，使其位于两组弧形夹板14之间，松开拉块16，弹簧复位，使得防滑垫21与轴头11外壁紧贴对其进行固定，此时，钢辊6的中心与轴头11的中心位于同一水平线上，启动第二电机33，第二电机33的输出轴转动带动螺纹杆28转动进而带动螺纹块29移动使得滑块31在滑槽30的内壁滑动，同时螺纹块29移动带动连接块32移动进而带动活动板9移动使得两组活动板9相互靠近，活动板9移动带动固定盘10移动进而带动轴头11移动，使得轴头11的一端与钢辊6的一端抵接，使得自动焊接枪5对其进行焊接，启动第一电机22，第一电机22的输出轴转动带动转轴23转动进而带动固定盘10转动，固定盘10转动带动支杆24转动进而使得活动块26在环形槽25的内壁滑动，同时固定盘10转动带动轴头11转动使得钢辊6与轴头11同步转动进行焊接，从而提高焊接效率，提高了工作效率，省时省力，满足人们的使用需求，使用效果佳，实用性高。

[0025] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来

说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

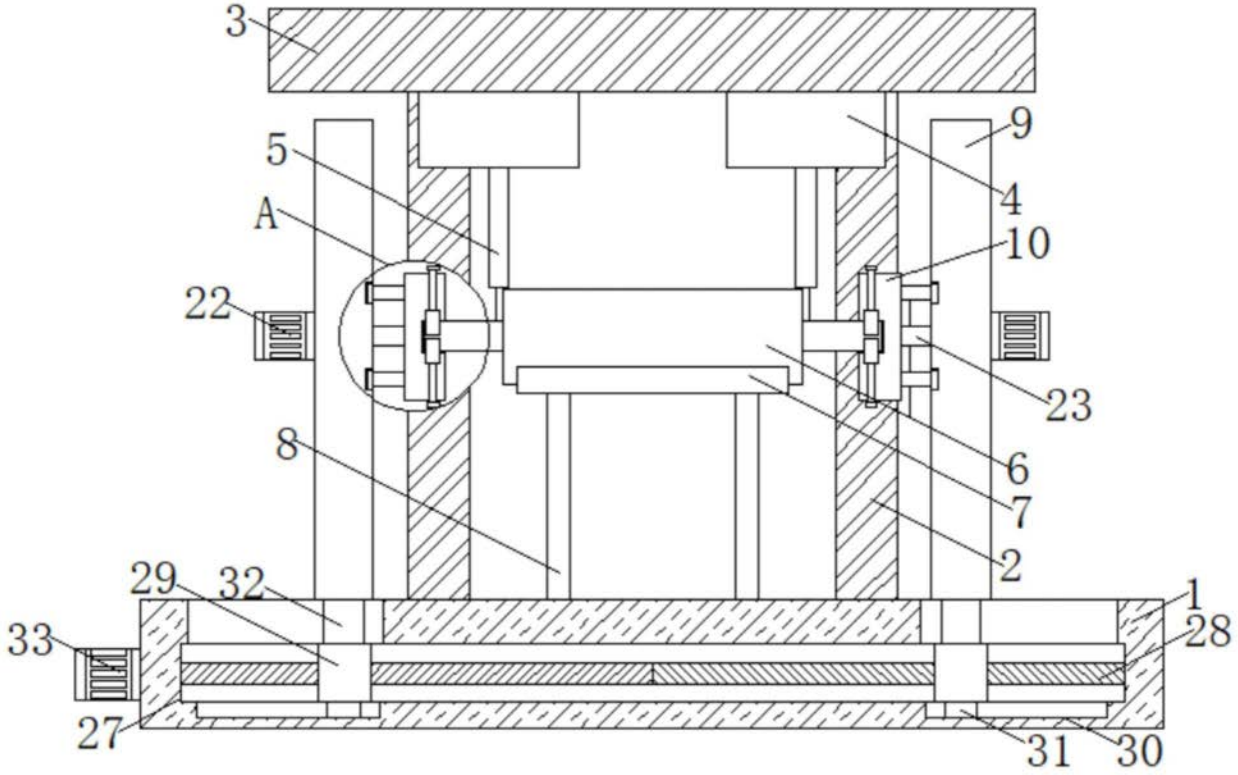


图1

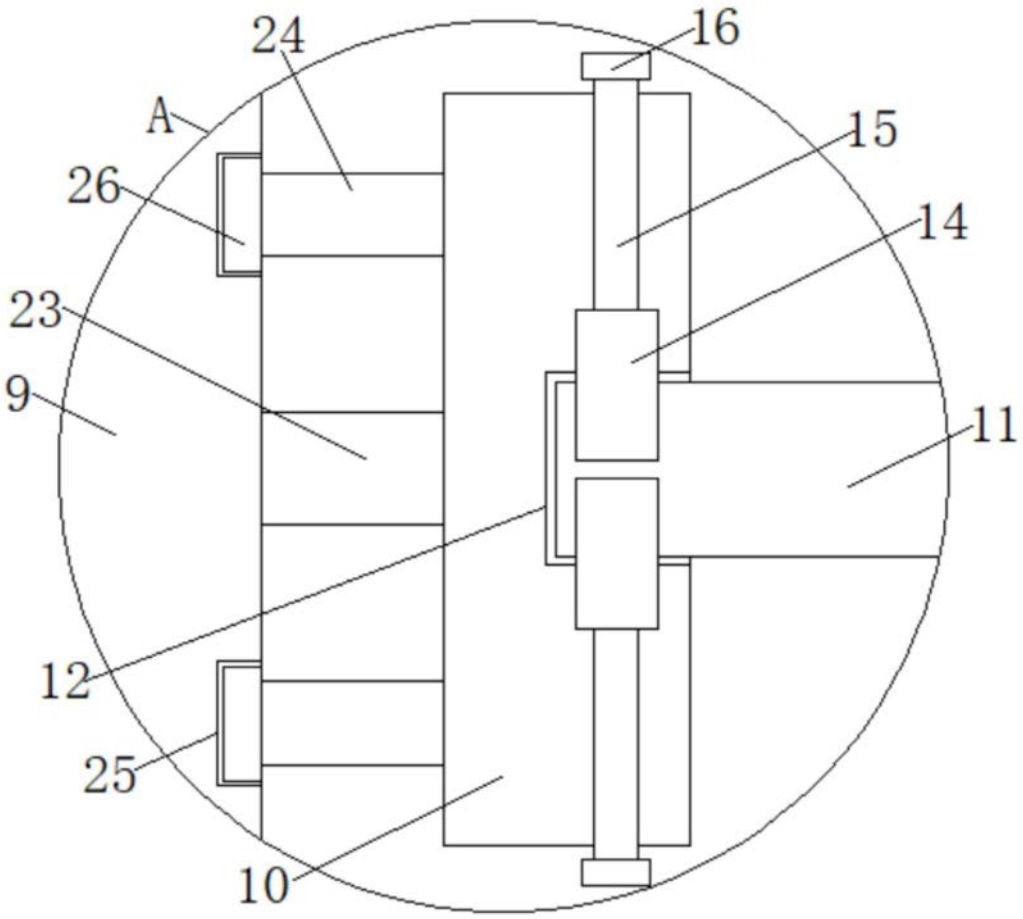


图2

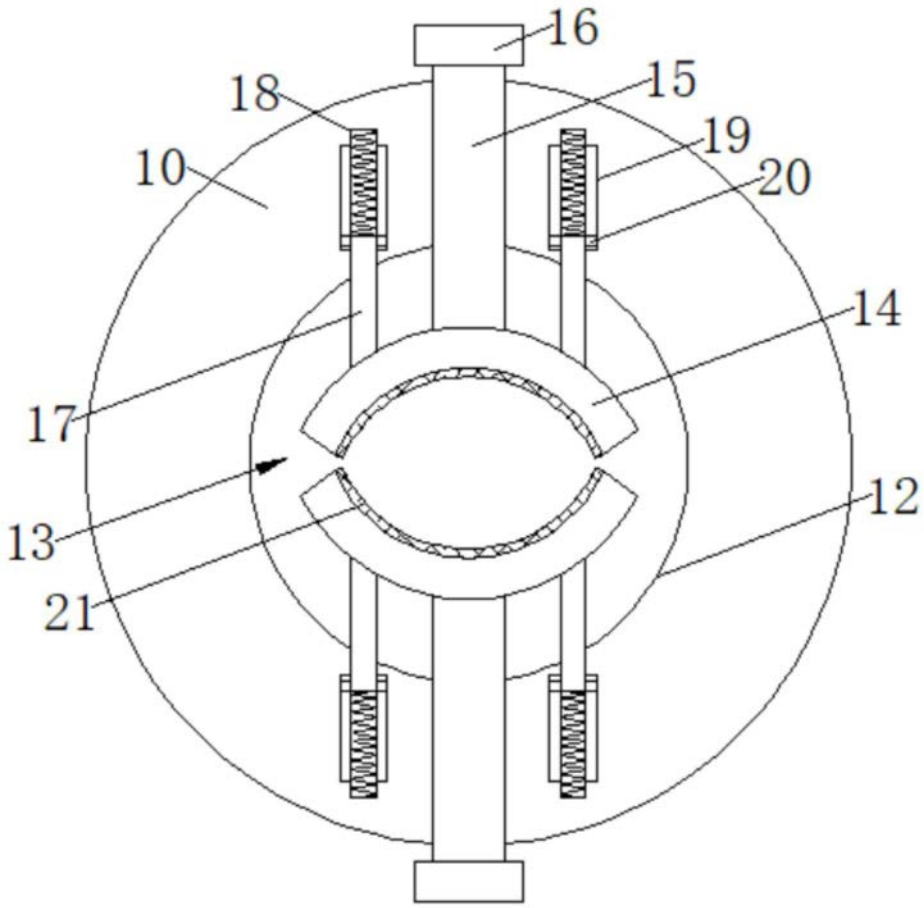


图3