



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211490288 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 202020101128.8

(22)申请日 2020.01.17

(73)专利权人 湖南三一工业职业技术学院

地址 410100 湖南省长沙市长沙县黄兴大道

(72)发明人 罗威 尹述芳

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

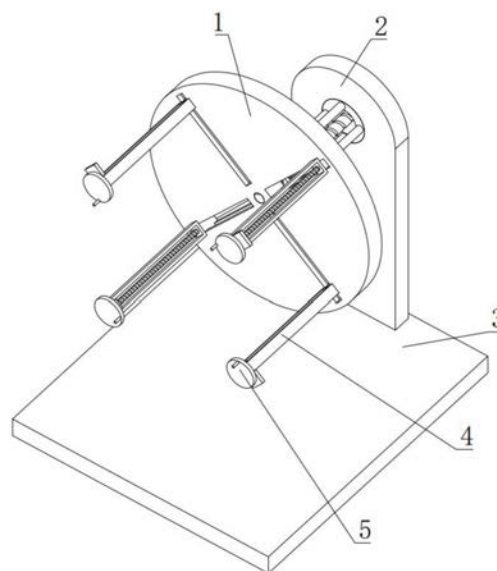
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54)实用新型名称

一种汽车配件生产用焊接设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车配件生产用焊接设备,包括底板,其特征是:所述底板上侧一端固定连接立板下侧,所述立板上部设有安装孔,圆筒铰接所述安装孔内,所述圆筒一端固定连接齿圈一侧内圈,所述齿圈与齿轮啮合,所述齿轮一侧中心轴铰接所述立板一侧,所述齿轮另一侧固定连接转盘一一侧中部,所述圆筒另一侧固定连接四个均匀排布的圆杆一端,四个所述圆杆另一端分别固定连接工作盘一侧中部,所述工作盘设有四个均匀排布的十字滑槽,本实用新型涉及焊接设备领域,具体地讲,涉及一种汽车配件生产用焊接设备。本装置可以实现通过调节四个丝杠槽之间的距离,将不同内径的焊接件一及焊接件二固定。



1. 一种汽车配件生产用焊接设备,包括底板(3),其特征是:所述底板(3)上侧一端固定连接立板(2)下侧,所述立板(2)上部设有安装孔(12);

圆筒(20)铰接所述安装孔(12)内,所述圆筒(20)一端固定连接齿圈(9)一侧内圈,所述齿圈(9)与齿轮(13)啮合,所述齿轮(13)一侧中心轴铰接所述立板(2)一侧,所述齿轮(13)另一侧固定连接转盘一(7)一侧中部;

所述圆筒(20)另一侧固定连接四个均匀排布的圆杆(21)一端,四个所述圆杆(21)另一端分别固定连接工作盘(1)一侧中部,所述工作盘(1)设有四个均匀排布的十字滑槽(22)。

2. 根据权利要求1所述的汽车配件生产用焊接设备,其特征是:丝杠一(14)一端穿过所述圆筒(20)内,所述丝杠一(14)一端固定连接转盘二(8)一侧中部,所述丝杠一(14)另一端铰接所述工作盘(1)一侧中部,所述丝杠一(14)一端螺纹连接并穿过滑块一(15)中部,所述滑块一(15)四侧中部分别铰接对应的连杆(6)一端,四个所述连杆(6)另一端分别铰接对应的十字滑块(19)一侧中部,四个所述十字滑块(19)另一侧分别固定连接对应的丝杠槽(4)一端。

3. 根据权利要求2所述的汽车配件生产用焊接设备,其特征是:四个所述丝杠槽(4)内相对一端分别铰接对应的丝杠二(17)一端,四个所述丝杠二(17)一端分别穿过对应的所述丝杠槽(4),四个所述丝杠二(17)一端分别固定连接对应的转盘三(5)一侧中部。

4. 根据权利要求3所述的汽车配件生产用焊接设备,其特征是:四个滑块二(16)分别嵌设于对应的所述丝杠槽(4)内,四个所述滑块二(16)分别螺纹连接对应的所述丝杠二(17),四个所述滑块二(16)一侧分别固定连接对应的卡板(18)一侧。

5. 根据权利要求2所述的汽车配件生产用焊接设备,其特征是:所述滑块一(15)位于四个所述圆杆(21)之间。

一种汽车配件生产用焊接设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接设备领域,具体地讲,涉及一种汽车配件生产用焊接设备。

背景技术

[0002] 在传统焊接过程中,待焊接工件进行焊接时通常是通过工人之间简易的配合,由于无法稳定的进行固定夹持,尤其环形件,难以将其圆心对准,导致焊接时的稳定性和焊接的准确性都无法得到保证,并且直接导致生产的效率低下和工件产品的合格率不高,加大了焊接的难度和增加了人工成本,不能满足现代工件焊接批量生产的需求,而且目前有些焊接固定夹具结构比较复杂,使用繁琐,占用的空间大,所以亟于制作一种汽车配件生产用焊接设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种汽车配件生产用焊接设备,用于焊接固定。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案实现发明目的:

[0005] 一种汽车配件生产用焊接设备,包括底板,其特征是:所述底板上侧一端固定连接立板下侧,所述立板上部设有安装孔;

[0006] 圆筒铰接所述安装孔内,所述圆筒一端固定连接齿圈一侧内圈,所述齿圈与齿轮啮合,所述齿轮一侧中心轴铰接所述立板一侧,所述齿轮另一侧固定连接转盘一—侧中部;

[0007] 所述圆筒另一侧固定连接四个均匀排布的圆杆一端,四个所述圆杆另一端分别固定连接工作盘一侧中部,所述工作盘设有四个均匀排布的十字滑槽。

[0008] 作为本技术方案的进一步限定,丝杠一—端穿过所述圆筒内,所述丝杠一—端固定连接转盘二—侧中部,所述丝杠一—端另一端铰接所述工作盘一侧中部,所述丝杠一—端螺纹连接并穿过滑块一—中部,所述滑块一—四侧中部分别铰接对应的连杆一端,四个所述连杆另一端分别铰接对应的十字滑块一侧中部,四个所述十字滑块另一侧分别固定连接对应的丝杠槽一端。

[0009] 作为本技术方案的进一步限定,四个所述丝杠槽内相对一端分别铰接对应的丝杠二—端,四个所述丝杠二—端分别穿过对应的所述丝杠槽,四个所述丝杠二—端分别固定连接对应的转盘三—侧中部。

[0010] 作为本技术方案的进一步限定,四个所述丝杠槽内相对一端分别铰接对应的丝杠二—端,四个所述丝杠二—端分别穿过对应的所述丝杠槽,四个所述丝杠二—端分别固定连接对应的转盘三—侧中部。

[0011] 作为本技术方案的进一步限定,所述滑块一—位于四个所述圆杆之间。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果是:

[0013] 1、本装置可以实现通过调节四个丝杠槽之间的距离,将不同内径的焊接件一及焊接件二固定。

[0014] 2、本装置可以实现通过调节四个卡板的位置,将焊接件一及焊接件二所需焊接的位置固定。

[0015] 3、本装置结构紧凑,便于操作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图一。

[0017] 图2为本实用新型的立体结构示意图二。

[0018] 图3为本实用新型的立体结构示意图三。

[0019] 图4为本实用新型的部分零件连接结构示意图一。

[0020] 图5为本实用新型的部分零件连接结构示意图二。

[0021] 图6为本实用新型的部分零件连接结构示意图三。

[0022] 图7为本实用新型的部分零件连接结构示意图四。

[0023] 图8为本实用新型的部分零件连接结构示意图五。

[0024] 图9为本实用新型的工作盘1剖切后的部分零件连接结构示意图。

[0025] 图中:1、工作盘,2、立板,3、底板,4、丝杠槽,5、转盘三,6、连杆,7、转盘一,8、转盘二,9、齿圈,10、焊接件一,11、焊接件二,12、安装孔,13、齿轮,14、丝杠一,15、滑块一,16、滑块二,17、丝杠二,18、卡板,19、十字滑块,20、圆筒,21、圆杆,22、十字滑槽。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图,对本实用新型的一个具体实施方式进行详细描述,但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0027] 如图1-图9所示,本实用新型包括底板3,所述底板3上侧一端固定连接立板2下侧,所述立板2上部设有安装孔12;

[0028] 圆筒20铰接所述安装孔12内,所述圆筒20一端固定连接齿圈9一侧内圈,所述齿圈9与齿轮13啮合,所述齿轮13一侧中心轴铰接所述立板2一侧,所述齿轮13另一侧固定连接转盘一7一侧中部;

[0029] 所述圆筒20另一侧固定连接四个均匀排布的圆杆21一端,四个所述圆杆21另一端分别固定连接工作盘1一侧中部,所述工作盘1设有四个均匀排布的十字滑槽22。

[0030] 丝杠一14一端穿过所述圆筒20内,所述丝杠一14一端固定连接转盘二8一侧中部,所述丝杠一14另一端铰接所述工作盘1一侧中部,所述丝杠一14一端螺纹连接并穿过滑块一15中部,所述滑块一15四侧中部分别铰接对应的连杆6一端,四个所述连杆6另一端分别铰接对应的十字滑块19一侧中部,四个所述十字滑块19另一侧分别固定连接对应的丝杠槽4一端。

[0031] 四个所述丝杠槽4内相对一端分别铰接对应的丝杠二17一端,四个所述丝杠二17一端分别穿过对应的所述丝杠槽4,四个所述丝杠二17一端分别固定连接对应的转盘三5一侧中部。

[0032] 四个滑块二16分别嵌设于对应的所述丝杠槽4内,四个所述滑块二16分别螺纹连接对应的所述丝杠二17,四个所述滑块二16一侧分别固定连接对应的卡板18一侧。

[0033] 所述滑块一15位于四个所述圆杆21之间。

[0034] 本实用新型的工作流程为:在使用前,四个丝杠槽4处于相对距离最近的位置,四个卡板18分别位于对应的丝杠槽4内远离立板2的一端,滑块一15位于靠近立板2的一侧,使用本装置时,将相同孔径的焊接件一10及焊接件二11的内径分别穿过四个丝杠槽4,转动转盘一8,丝杠一8带动滑块一15向远离立板2的方向滑动,滑块一15带动四个连杆6摆动,四个连杆6分别带动对应的十字滑块19沿着对应的十字滑槽22内向相互远离的方向滑动,四个十字滑块19分别带动对应的丝杠槽4向相互远离的方向滑动,当四个丝杠槽4一侧分别紧密贴合焊接件一10及焊接件二11内径时,停止转动转盘一7,四个丝杠槽4将焊接件一10及焊接件二11固定,依次转动转盘三5,转盘三5带动对应的丝杠二17旋转,丝杠二17带动对应的滑块二16沿着对应的丝杠槽4内向靠近工作盘1的方向滑动,滑块二16分别带动对应的卡板18向靠近焊接件二11的方向滑动,当四个卡板18一侧分别紧密贴合焊接件二11一侧时,停止转动转盘三5,四个卡板18将焊接件一10一侧紧密贴合工作盘1一侧,同时,焊接件二11及焊接件一10焊接端紧密贴合,如图3所示,将电焊机一端放置在焊接件一10及焊接件二11的焊接位置,固定电焊机的位置,开启电焊机,转动转盘二8,转盘二8带动齿轮13旋转,齿轮13带动与之啮合的齿圈9旋转,齿圈9带动圆筒20旋转,圆筒20通过四个圆杆21带动工作盘1旋转,工作盘1带动焊接件一10及焊接件二11旋转,焊接件一10及焊接件二11的焊接端沿着电焊机旋转,可使其焊接端的圆周受到均匀的焊接,在焊接结束后,关闭电焊机,反向旋转转盘一7及四个转盘三5,将焊接后的成品件取下,放置新的焊接件进行焊接,操作过程相同,不再赘述,在使用结束后,将装置恢复至初始位置。

[0035] 以上公开的仅为本实用新型的一个具体实施例,但是,本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

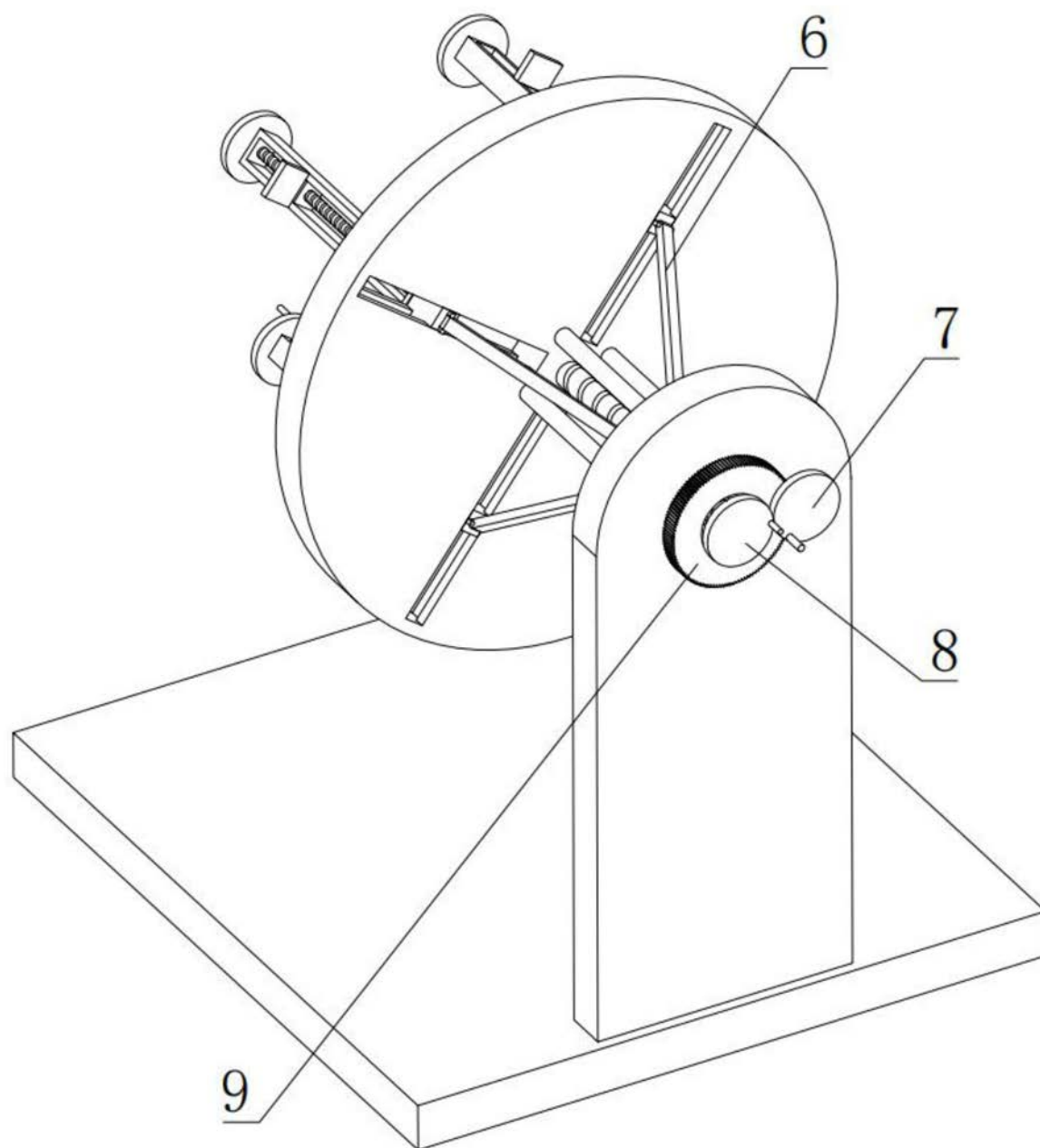


图2

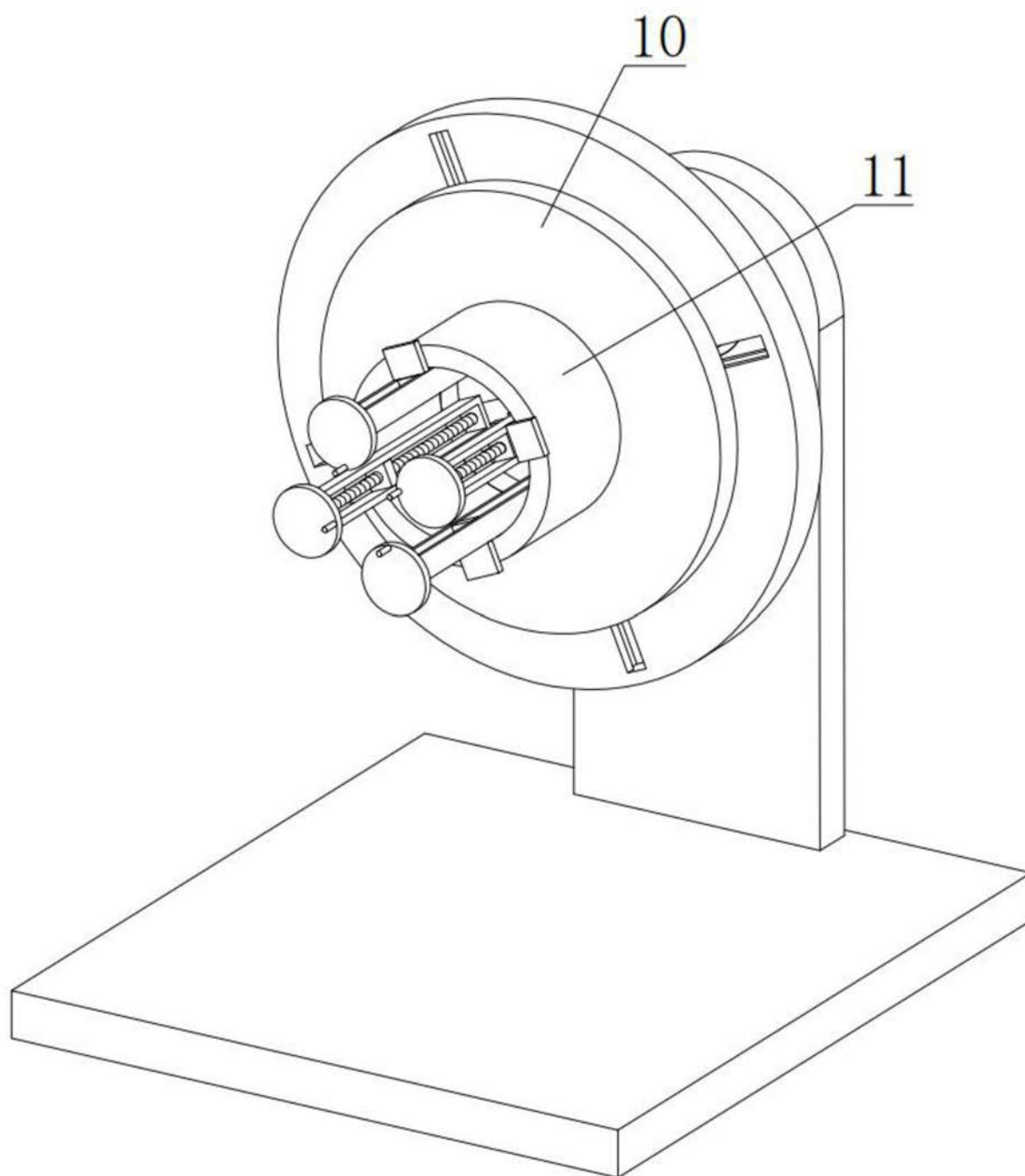


图3

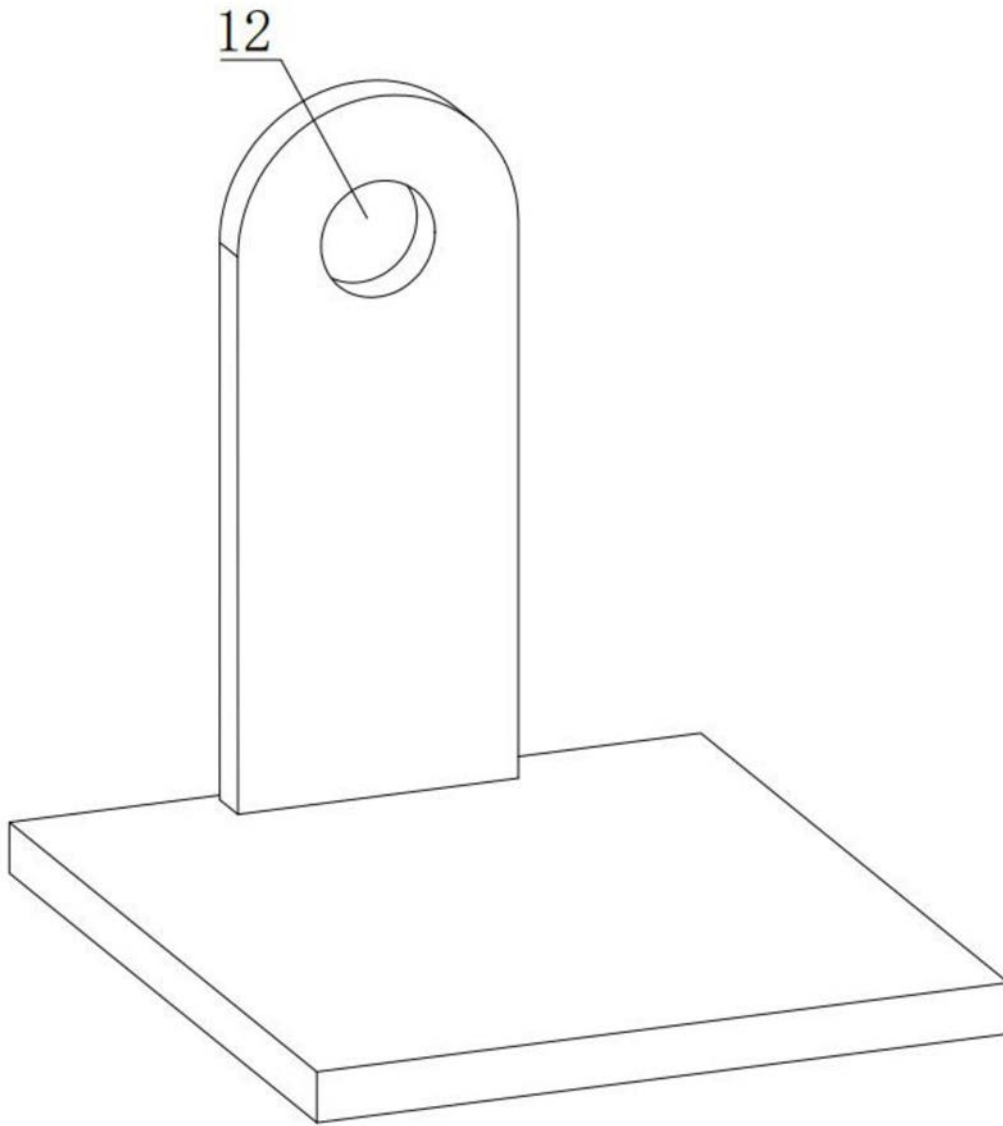


图4

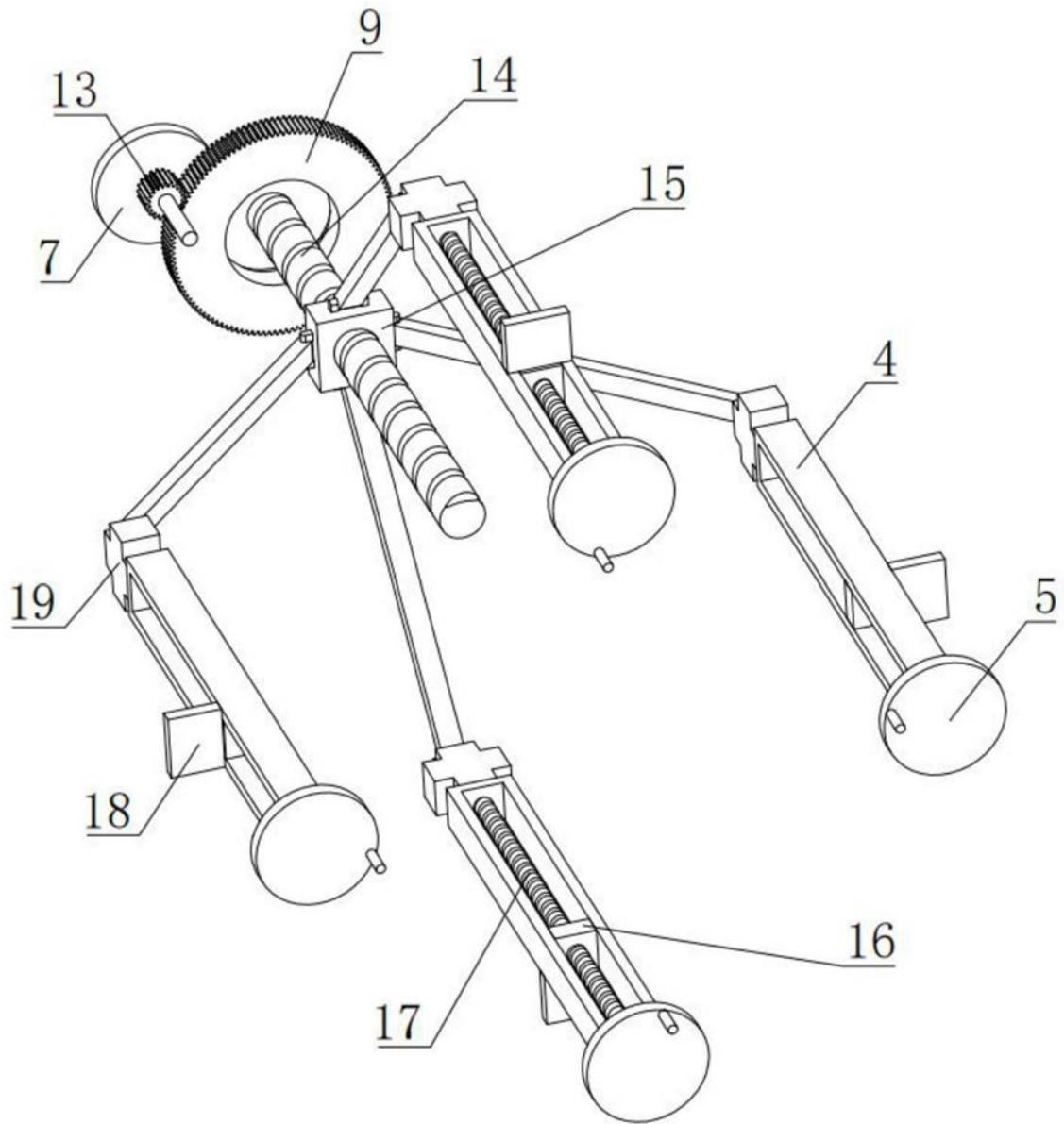


图5

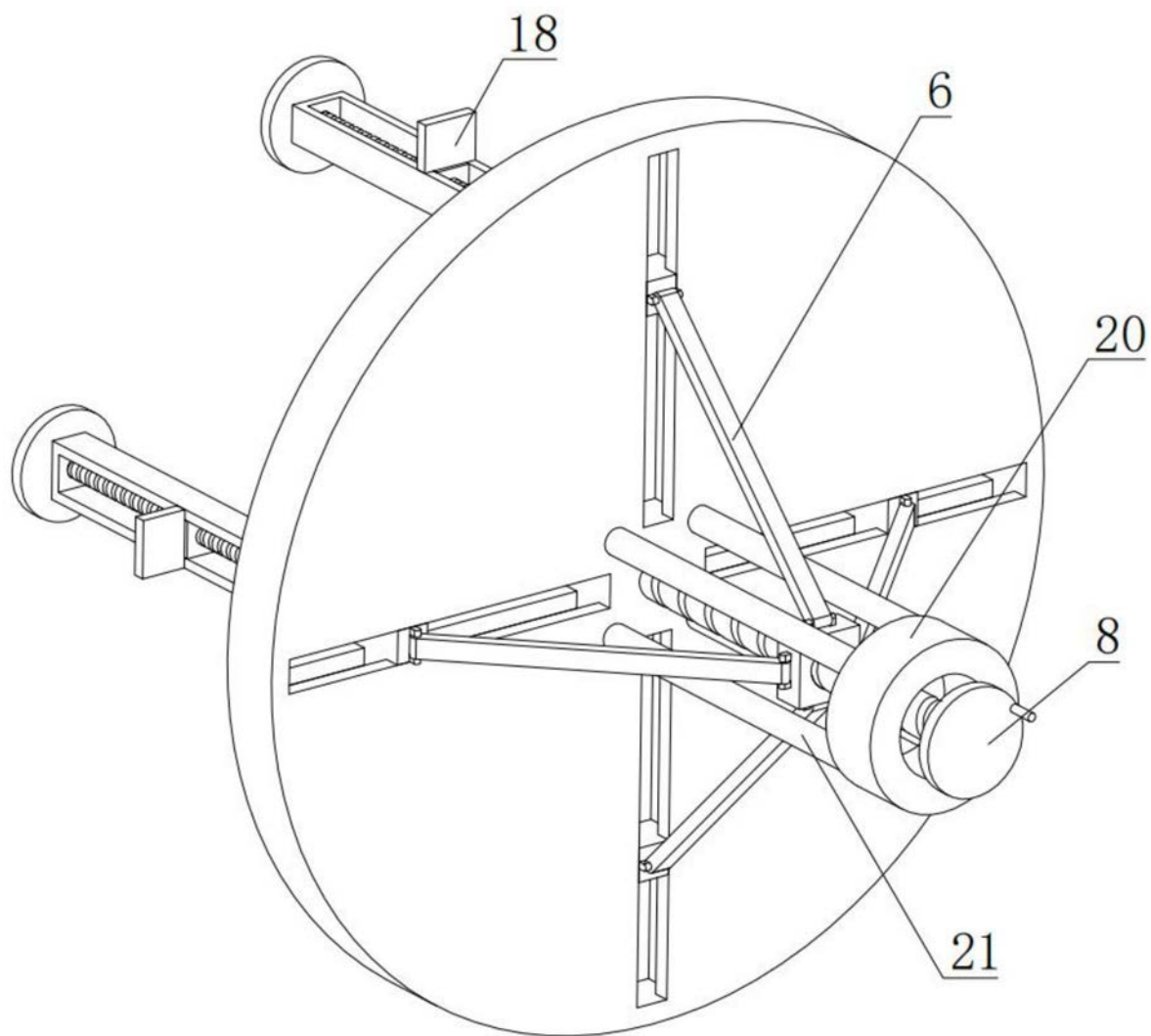


图6

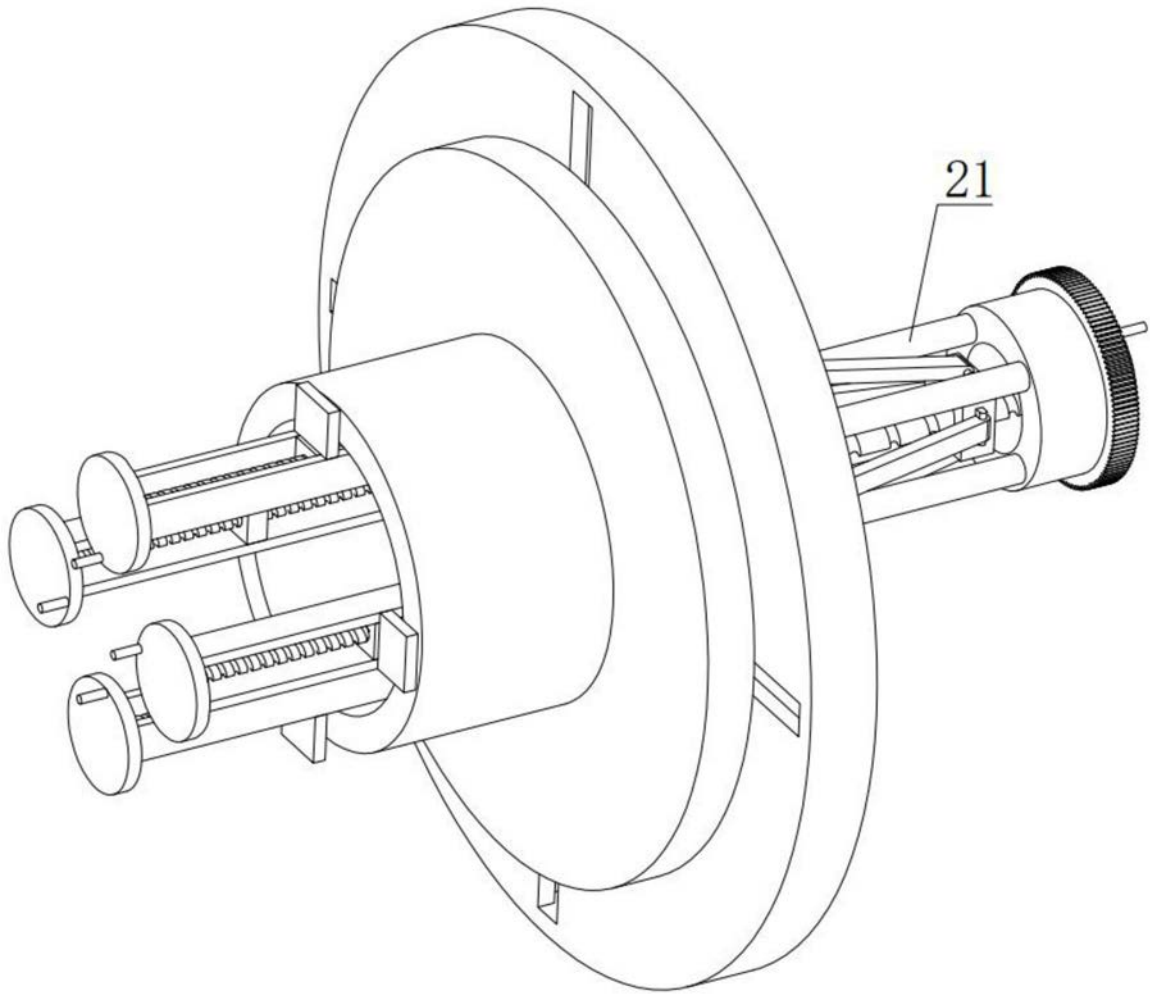


图7

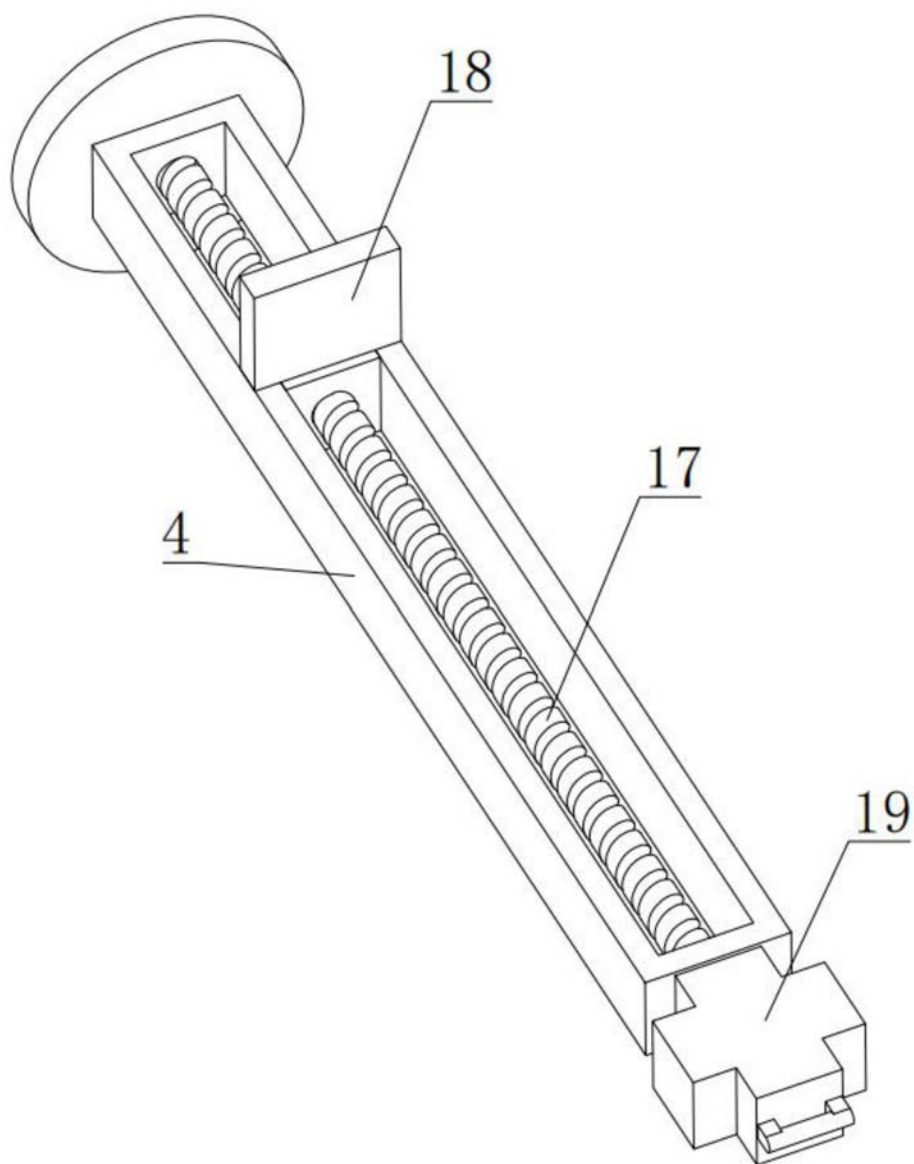


图8

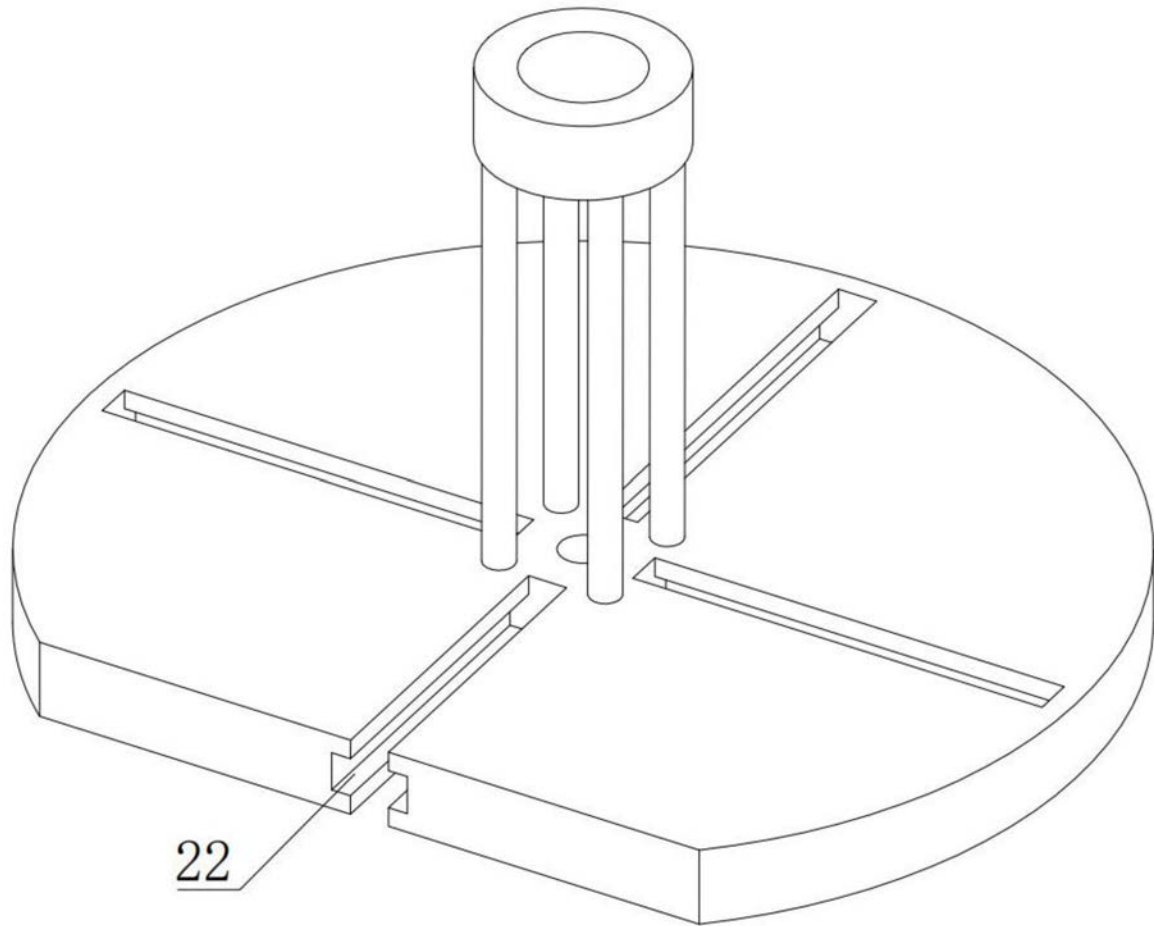


图9