



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105728835 A

(43)申请公布日 2016.07.06

(21)申请号 201610276509.8

(22)申请日 2016.04.29

(71)申请人 杭州精卫特机床有限公司

地址 311261 浙江省杭州市萧山区戴村镇
青山村(明堂)

(72)发明人 陈建国 沈金卫 施勇超 韩阳

(74)专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限
公司 33241

代理人 林君勇

(51)Int.Cl.

B23D 47/04(2006.01)

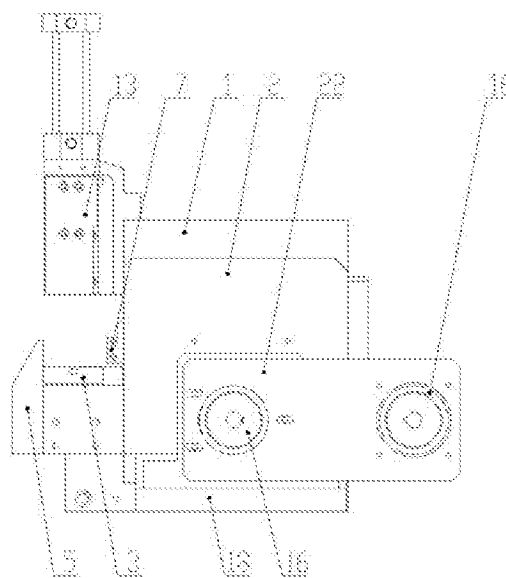
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种圆锯机零料尾处理装置

(57)摘要

本发明涉及一种圆锯机,尤其是涉及一种圆锯机零料尾处理装置。其主要是解决现有技术所存在的圆锯机在切割料棒时,夹具的位置由于是固定的,因此其夹住料棒的尺寸是恒定的,势必会有一段尾料难以被切断,从而形成废料,浪费较为严重,生产成本较高等的技术问题。本发明包括左机座与右机座,所述的左机座与右机座的前端设有前夹具底座,前夹具底座上分别设有左钳口、右钳口,左机座、右机座的前端边缘处分别设有左夹持块、右夹持块,左机座、右机座的内部分别设有左侧夹滑块、右侧夹滑块,左侧夹滑块、右侧夹滑块分别连接有一个侧夹油缸,右机座为活动型,右机座连接有驱动机构,左机座上设有垂直油缸,垂直油缸连接夹持上座、作动块。



1. 一种圆锯机零料尾处理装置,包括左机座(1)与右机座(2),其特征在于所述的左机座(1)与右机座(2)的前端设有前夹具底座(3),前夹具底座上分别设有左钳口(4)、右钳口(5),左机座、右机座的前端边缘处分别设有左夹持块(6)、右夹持块(7),左机座、右机座的内部分别设有左侧夹滑块(8)、右侧夹滑块(9),左侧夹滑块、右侧夹滑块分别连接有一个侧夹油缸(10),右机座为活动型,右机座连接有驱动机构,左机座上设有垂直油缸(11),垂直油缸连接夹持上座(12)、作动块(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种圆锯机零料尾处理装置,其特征在于所述的驱动机构包括有连接在右机座(2)上的移动滚珠丝杆(14),移动滚珠丝杆一端穿接在左机座(1)内,移动滚珠丝杆另一端穿接在支点座(15)内并连接有时规皮带轮(16),时规皮带轮连接伺服电机(17),右机座活动连接在燕尾座(18)上,支点座固定在燕尾座上。

3. 根据权利要求2所述的一种圆锯机零料尾处理装置,其特征在于所述的移动滚珠丝杆(14)与左机座(1)、支点座(15)之间设有轴承(19)、油封(20)。

4. 根据权利要求2所述的一种圆锯机零料尾处理装置,其特征在于所述的移动滚珠丝杆(14)穿出的右机座(2)的内端面上设有防尘盖(21)。

5. 根据权利要求2所述的一种圆锯机零料尾处理装置,其特征在于所述的支点座(15)的外部设有固定支座板(22),时规皮带轮(16)设于固定支座板外部,固定支座板上设有防护盖板罩住时规皮带轮。

6. 根据权利要求1或2所述的一种圆锯机零料尾处理装置,其特征在于所述的左侧夹滑块(8)、右侧夹滑块(9)的断面为工字形。

一种圆锯机零料尾处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种圆锯机,尤其是涉及一种圆锯机零料尾处理装置。

背景技术

[0002] 现有技术中在截断圆料时,都是通过夹具夹住圆料后,通过升降机构带动高速转动的锯片下降以截断圆料。中国专利公开了一种高速圆锯机(公开号:CN104511652A),其包括机床、送料机构、切削机构、控制柜,送料机构安装在机床的左侧,切削机构安装在机床的右侧,控制柜放置在机床的左侧;切削机构包括底座、导轨、伺服电机二、滑块固定板、滚珠丝杆丝母固定块、滚珠丝杆、滑槽、电机固定板、电机、输出皮带轮、主轴箱、输入皮带轮、圆锯片,底座通过螺栓安装在机床右端,底座上通过螺栓安装两个导轨,伺服电机二固设在底座的前端,伺服电机二通过导线与控制柜连接,滑块固定板的下端通过螺栓安装一个滚珠丝杆丝母固定块,滚珠丝杆中的丝母安装在滚珠丝杆丝母固定块上,且滚珠丝杆的前端与伺服电机二的输出轴固接,滑块固定板的下部对应于导轨的位置分别焊接两个滑槽,滑槽与导轨滑动连接,电机固定板通过螺栓安装在滑块固定板上,电机通过螺栓安装在电机固定板上,电机的输出轴上固设一个输出皮带轮,主轴箱通过螺栓安装在滑块固定板上,主轴箱的输入轴上固设一个输入皮带轮,输入皮带轮通过皮带与输出皮带轮连接,圆锯片固设在主轴箱的输出轴上。但是这种圆锯机在切割料棒时,夹具的位置由于是固定的,因此其夹住料棒的尺寸是恒定的,势必会有一段尾料难以被切断,从而形成废料,浪费较为严重,生产成本较高。

发明内容

[0003] 本发明是提供一种圆锯机零料尾处理装置,其主要是解决现有技术所存在的圆锯机在切割料棒时,夹具的位置由于是固定的,因此其夹住料棒的尺寸是恒定的,势必会有一段尾料难以被切断,从而形成废料,浪费较为严重,生产成本较高等的技术问题。

[0004] 本发明的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:

本发明的一种圆锯机零料尾处理装置,包括左机座与右机座,所述的左机座与右机座的前端设有前夹具底座,前夹具底座上分别设有左钳口、右钳口,左机座、右机座的前端边缘处分别设有左夹持块、右夹持块,左机座、右机座的内部分别设有左侧夹滑块、右侧夹滑块,左侧夹滑块、右侧夹滑块分别连接有一个侧夹油缸,右机座为活动型,右机座连接有驱动机构,左机座上设有垂直油缸,垂直油缸连接夹持上座、作动块。本发明在左机座、右机座的内部分别设置左侧夹滑块、右侧夹滑块,使得其在侧夹油缸的驱动下,可以调整左侧夹滑块、右侧夹滑块的位置,这样左侧夹滑块、右侧夹滑块可以调整与左夹持块、右夹持块之间的间距,从而保证了棒料在切割时,最后残留的一段也能使用,达到了零废料的效果。而现有技术的夹具都是恒定不动的。驱动机构可以驱动左机座左右移动,从而完成夹持或者脱开。

[0005] 作为优选,所述的驱动机构包括有连接在右机座上的移动滚珠丝杆,移动滚珠丝

杆一端穿接在左机座内,移动滚珠丝杆另一端穿接在支点座内并连接有带轮,带轮连接伺服电机,右机座活动连接在燕尾座上,支点座固定在燕尾座上。移动滚珠丝杆在伺服电机、带轮的驱动下旋转,这样可以带动右机座沿着燕尾座移动,运行较为平稳。

[0006] 作为优选,所述的移动滚珠丝杆与左机座、支点座之间设有轴承、油封。这样可以保证移动滚珠丝杆运行较为顺畅,同时防止油液外泄。

[0007] 作为优选,所述的移动滚珠丝杆穿出的右机座的内端面上设有防尘盖。通过防尘盖可以防止灰尘入侵。

[0008] 作为优选,所述的支点座的外部设有固定支座板,带轮设于固定支座板外部,固定支座板上设有防护盖板罩住带轮。

[0009] 作为优选,所述的左侧夹滑块、右侧夹滑块的断面为工字形,这样左侧夹滑块、右侧夹滑块可以沿着既定轨道进行运行,从而夹持精度较高。

[0010] 因此,本发明在左机座、右机座的内部分别设有可以滑动的左侧夹滑块、右侧夹滑块,这样使得其在切割料棒时能够调整夹持位置,使得其能够调整与左夹持块、右夹持块之间的距离,这样能够根据需要切割所需长度的料棒,不会出现废料,生产成本较低,结构简单、合理。

附图说明

[0011] 附图1是本发明的一种结构示意图;

附图2是图1的侧面结构示意图;

附图3是图2的俯视结构示意图;

附图4是图3的A-A剖面结构示意图。

[0012] 图中零部件、部位及编号:左机座1、右机座2、前夹具底座3、左钳口4、右钳口5、左夹持块6、右夹持块7、左侧夹滑块8、右侧夹滑块9、侧夹油缸10、垂直油缸11、夹持上座12、作动块13、移动滚珠丝杆14、支点座15、带轮16、伺服电机17、燕尾座18、轴承19、油封20、防尘盖21、固定支座板22。

具体实施方式

[0013] 下面通过实施例,并结合附图,对本发明的技术方案作进一步具体的说明。

[0014] 实施例:本例的一种圆锯机零料尾处理装置,如图1、图2、图3、图4,包括左机座1与右机座2,左机座与右机座的前端设有前夹具底座3,前夹具底座上分别设有左钳口4、右钳口5,左机座、右机座的前端边缘处分别设有左夹持块6、右夹持块7,左机座、右机座的内部分别设有左侧夹滑块8、右侧夹滑块9,左侧夹滑块、右侧夹滑块的断面为工字形,左侧夹滑块、右侧夹滑块分别连接有一个侧夹油缸10,右机座为活动型,右机座连接有驱动机构,左机座上设有垂直油缸11,垂直油缸连接夹持上座12、作动块13。驱动机构包括有连接在右机座2上的移动滚珠丝杆14,移动滚珠丝杆一端穿接在左机座1内,移动滚珠丝杆另一端穿接在支点座15内并连接有带轮16,带轮连接伺服电机17,右机座活动连接在燕尾座18上,支点座固定在燕尾座上。移动滚珠丝杆14与左机座1、支点座15之间设有轴承19、油封20。移动滚珠丝杆穿出的右机座2的内端面上设有防尘盖21。支点座15的外部设有固定

支座板22,时规皮带轮16设于固定支座板外部,固定支座板上设有防护盖板罩住时规皮带轮。

[0015] 使用时,棒料通入后,左钳口4与右钳口5、左夹持块6与右夹持块7、左侧夹滑块8与右侧夹滑块9分别夹住棒料,锯片即可对棒料进行一段一段地切割。当切到尾料时,可以通过侧夹油缸10驱动左侧夹滑块8、右侧夹滑块9调整位置,使其与左夹持块6、右夹持块7的间距达到所需要的尺寸位置,锯片再进行切割,因此切下来的料和余下的料都是符合要求的,从而实现零尾料的处理。

[0016] 以上所述仅为本发明的具体实施例,但本发明的结构特征并不局限于此,任何本领域的技术人员在本发明的领域内,所作的变化或修饰皆涵盖在本发明的专利范围之内。

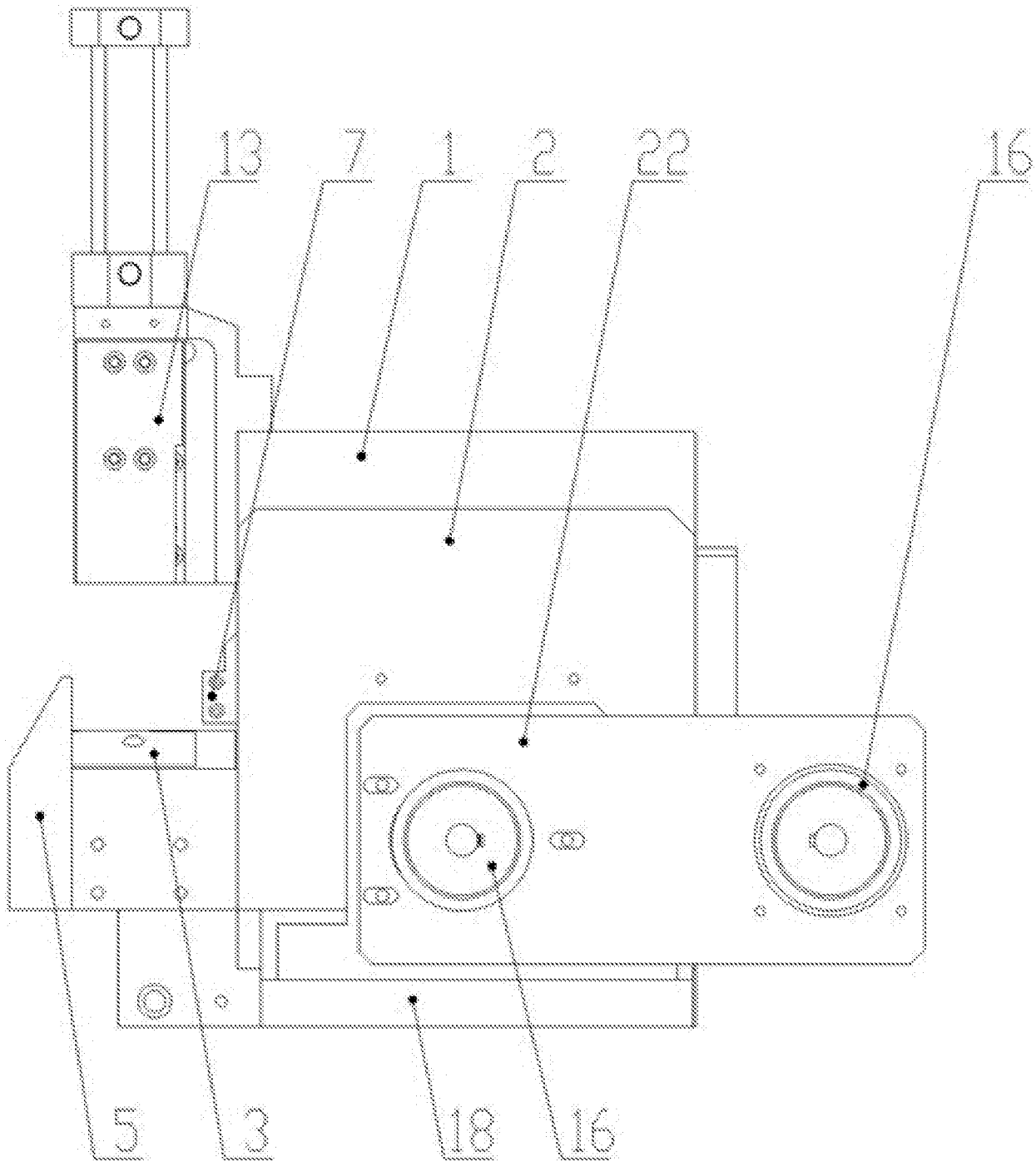


图1

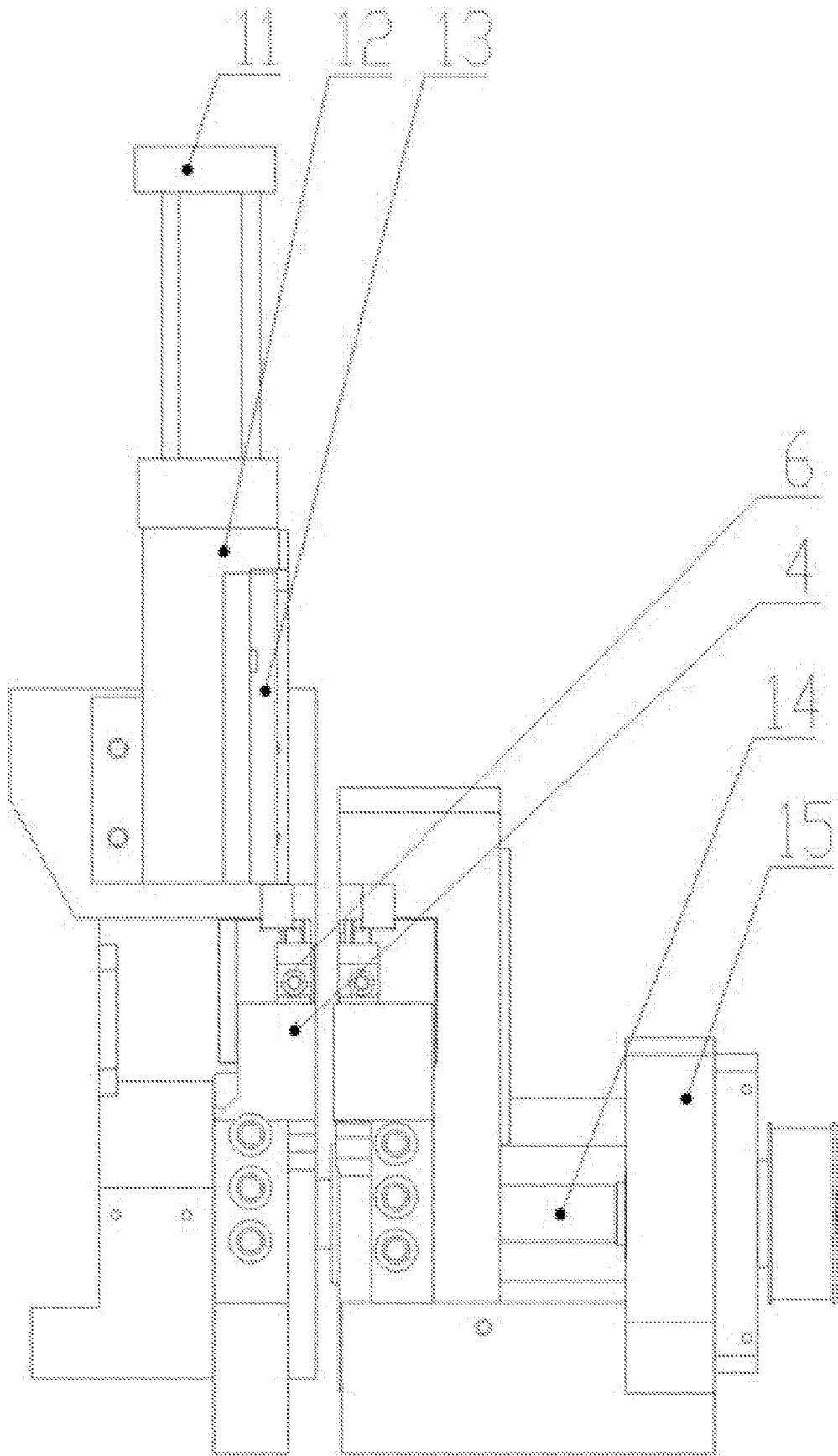


图2

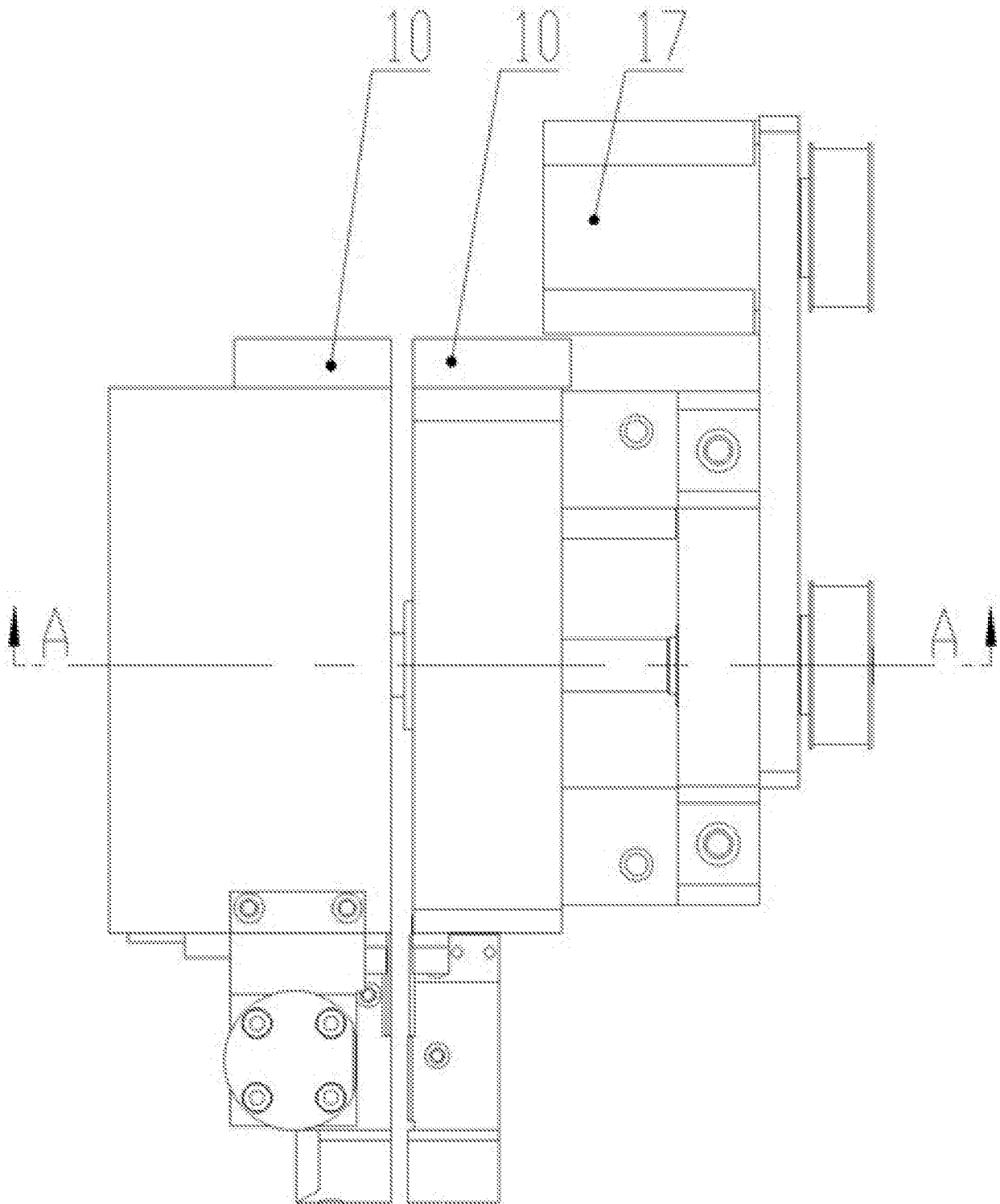


图3

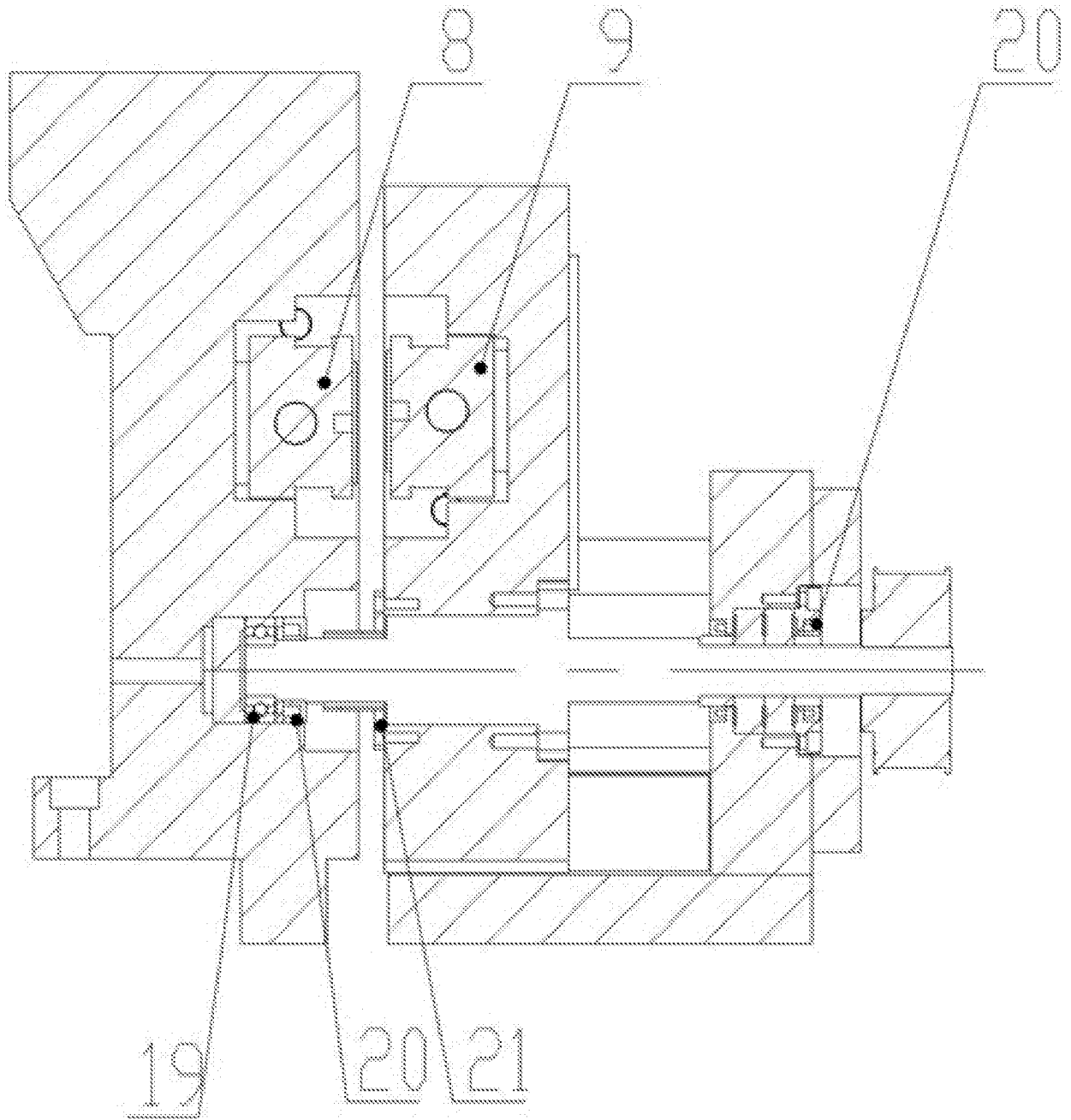


图4