(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216730072 U
(45)授权公告日 2022.06.14

(21)申请号 202220076880.0

(22)申请日 2022.01.12

(73)专利权人 广州智码激光科技有限公司
地址 510000 广东省广州市增城区新塘镇太平洋工业区138号A2栋首层

(72)发明人 李志飞 莫君

(74)专利代理机构 广州海石专利代理事务所（普通合伙） 44606
专利代理师 罗伟添

(51)Int.Cl.
B23K 26/21(2014.01)
B23K 26/70(2014.01)

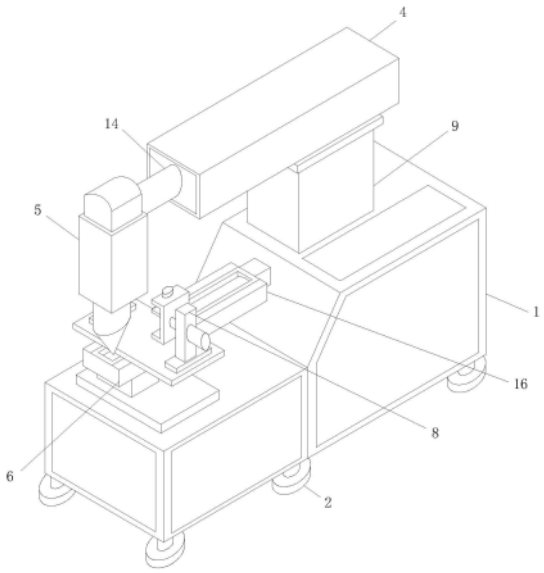
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有横臂伸缩机构的激光焊接机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有横臂伸缩机构的激光焊接机，该激光焊接机旨在解决现有技术下激光焊接机的横臂无法根据使用需要进行相应的伸缩调整，同时也不便于对需要进行焊接的物件进行调节移动夹持的技术问题。该激光焊接机包括激光焊接机箱、安装在所述激光焊接机箱上的支撑座模块、设置于所述激光焊接机箱内部用于进行控制的控制模块；所述激光焊接机箱上侧设置有用于进行调节伸缩的调节横臂模块，所述调节横臂模块外侧设置有用于进行激光焊接的焊接模块，所述激光焊接机箱上侧设置有用于放置焊接物件的调节放置组件。该激光焊接机通过调节横臂模块可以将焊接模块进行伸缩调整，而通过夹持组件能够对需要进行焊接的物件进行调节移动夹持。



CN 216730072 U

1.一种具有横臂伸缩机构的激光焊接机，该激光焊接机包括激光焊接机箱、安装在所述激光焊接机箱上的支撑座模块、设置于所述激光焊接机箱内部用于进行控制的控制模块；其特征在于，所述激光焊接机箱上侧设置有用于进行调节伸缩的调节横臂模块，所述调节横臂模块外侧设置有用于进行激光焊接的焊接模块，所述激光焊接机箱上侧设置有用于放置焊接物件的调节放置组件，所述调节横臂模块内部设置有用于进行伸缩的液压缸，所述调节放置组件内部设置有用于进行稳定夹持的夹持组件。

2.根据权利要求1所述的一种具有横臂伸缩机构的激光焊接机，其特征在于，所述调节横臂模块下侧设置有支撑柱体，所述调节横臂模块内部包括有调节外套筒。

3.根据权利要求2所述的一种具有横臂伸缩机构的激光焊接机，其特征在于，所述调节外套筒内部开设有用于放置液压缸的调节空腔，所述液压缸外侧设置有伸缩活动杆。

4.根据权利要求3所述的一种具有横臂伸缩机构的激光焊接机，其特征在于，所述伸缩活动杆外侧设置有限位挡圈，所述限位挡圈外侧设置有调节连杆，所述调节连杆外侧和焊接模块外侧相连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有横臂伸缩机构的激光焊接机，其特征在于，所述调节放置组件内部包括有升降伸缩杆，所述升降伸缩杆上侧设置有调节横板。

6.根据权利要求5所述的一种具有横臂伸缩机构的激光焊接机，其特征在于，所述调节横板外侧设置有驱动电机，所述驱动电机的输出端设置有活动丝杆组件，所述活动丝杆组件上侧设置有调节底板。

7.根据权利要求1所述的一种具有横臂伸缩机构的激光焊接机，其特征在于，所述夹持组件内部包括有夹持架板，所述夹持架板外侧设置有夹持调节推杆，所述夹持调节推杆外侧设置有夹持板，所述夹持板外侧设置有调节螺杆，所述调节螺杆外侧设置有按压定位板。

一种具有横臂伸缩机构的激光焊接机

技术领域

[0001] 本实用新型属于激光焊接机技术领域，具体涉及一种具有横臂伸缩机构的激光焊接机。

背景技术

[0002] 现今，市面上所使用的激光焊接机结构较为简单，其横臂无法根据使用需要进行相应的伸缩调整，从而使其在使用时有一定局限性，同时也不便于对需要进行焊接的物件进行调节移动夹持，导致其不能快速进行焊接，大大降低了整体的焊接效率。

[0003] 目前，专利号为CN201720922160.0的实用新型专利公开了一种激光焊接机，包括机架，所述机架的前侧竖直设置有升降装置，所述升降装置通过第一导线与放置在地面上的第一踏板控制器电连接，通过所述第一踏板控制器控制升降装置升降，所述升降装置的升降平台上设置有转台，所述转台的转动平台上设置有夹紧机构，所述夹紧机构用于夹紧焊接件，所述转台上方的机架上设置有激光焊接结构，所述激光焊接结构通过第二导线与放置在地面上的第二踏板控制器电连接，通过所述第二踏板控制器控制激光焊接结构的开启，但是该激光焊接机在进行使用时，其横臂无法根据使用需要进行相应的伸缩调整，从而使其在使用时有一定局限性，同时也不便于对需要进行焊接的物件进行调节移动夹持，导致其不能快速进行焊接，大大降低了整体的焊接效率。

[0004] 因此，针对上述激光焊接机的横臂无法根据使用需要进行相应的伸缩调整，同时也不便于对需要进行焊接的物件进行调节移动夹持的问题，亟需得到解决，以改善激光焊接机的使用场景。

实用新型内容

[0005] (1)要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种具有横臂伸缩机构的激光焊接机，该激光焊接机旨在解决现有技术下激光焊接机的横臂无法根据使用需要进行相应的伸缩调整，同时也不便于对需要进行焊接的物件进行调节移动夹持的技术问题。

[0007] (2)技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了这样一种具有横臂伸缩机构的激光焊接机，该激光焊接机包括激光焊接机箱、安装在所述激光焊接机箱上的支撑座模块、设置于所述激光焊接机箱内部用于进行控制的控制模块；所述激光焊接机箱上侧设置有用于进行调节伸缩的调节横臂模块，所述调节横臂模块外侧设置有用于进行激光焊接的焊接模块，所述激光焊接机箱上侧设置有用于放置焊接物件的调节放置组件，所述调节横臂模块内部设置有用于进行伸缩的液压缸，所述调节放置组件内部设置有用于进行稳定夹持的夹持组件。

[0009] 使用本技术方案的激光焊接机时，通过调节横臂模块的设置，可以根据使用需要将焊接模块进行相应的伸缩调整，而通过调节放置组件内部设置的用于进行稳定夹持的夹

持组件能够对需要进行焊接的物件进行调节移动夹持，大大提高了整体的焊接效率。

[0010] 优选地，所述调节横臂模块下侧设置有支撑柱体，所述调节横臂模块内部包括有调节外套筒。通过支撑柱体的设置，可以起到支撑作用，而通过调节外套筒的设置，可以在调节的同时起到防护效果。

[0011] 进一步的，所述调节外套筒内部开设有用于放置液压缸的调节空腔，所述液压缸外侧设置有伸缩活动杆。通过调节空腔的设置，可以便于调节，而通过伸缩活动杆的设置，能够起到活动伸缩的作用。

[0012] 再进一步的，所述伸缩活动杆外侧设置有限位挡圈，所述限位挡圈外侧设置有调节连杆，所述调节连杆外侧和焊接模块外侧相连接。通过限位挡圈的设置，可以在调节的同时起到限位作用，而通过调节连杆的设置，可以起到连接调节的效果。

[0013] 优选地，所述调节放置组件内部包括有升降伸缩杆，所述升降伸缩杆上侧设置有调节横板。通过升降伸缩杆的设置，可以便于调节物件放置高度，从而提高了焊接效率。

[0014] 优选地，所述调节横板外侧设置有驱动电机，所述驱动电机的输出端设置有活动丝杆组件，所述活动丝杆组件上侧设置有调节底板。通过驱动电机的设置，可以带动活动丝杆组件进行运动，从而带动调节底板进行前后移动调整。

[0015] 优选地，所述夹持组件内部包括有夹持架板，所述夹持架板外侧设置有夹持调节推杆，所述夹持调节推杆外侧设置有夹持板，所述夹持板外侧设置有调节螺杆，所述调节螺杆外侧设置有按压定位板。通过夹持架板的设置，可以起到固定作用，而通过调节螺杆可以带动按压定位板进行上下调节夹持，同时利用夹持调节推杆能够起到左右卡紧的效果。

[0016] (3)有益效果

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：本实用新型的激光焊接机利用调节横臂模块可以根据使用需要将焊接模块进行相应的伸缩调整，而通过调节放置组件内部设置的夹持组件能够对需要进行焊接的物件进行调节移动夹持，大大提高了整体的焊接效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型激光焊接机一种具体实施方式的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型激光焊接机一种具体实施方式的剖视图；

[0020] 图3为本实用新型激光焊接机一种具体实施方式中调节外套筒的结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型激光焊接机一种具体实施方式中夹持组件的结构示意图。

[0022] 附图中的标记为：1、激光焊接机箱；2、支撑座模块；3、控制模块；4、调节横臂模块；5、焊接模块；6、调节放置组件；7、液压缸；8、夹持组件；9、支撑柱体；10、调节外套筒；11、调节空腔；12、伸缩活动杆；13、限位挡圈；14、调节连杆；15、调节连杆；16、调节横板；17、驱动电机；18、活动丝杆组件；19、调节底板；20、夹持架板；21、夹持调节推杆；22、夹持板；23、调节螺杆；24、按压定位板。

具体实施方式

[0023] 实施例1

[0024] 本具体实施方式是一种具有横臂伸缩机构的激光焊接机，其结构示意图如图1所

示，其剖视图如图2所示，该激光焊接机包括激光焊接机箱1、安装在激光焊接机箱1上的支撑座模块2、设置于激光焊接机箱1内部用于进行控制的控制模块3；激光焊接机箱1上侧设置有用于进行调节伸缩的调节横臂模块4，调节横臂模块4外侧设置有用于进行激光焊接的焊接模块5，激光焊接机箱1上侧设置有用于放置焊接物件的调节放置组件6，调节横臂模块4内部设置有用于进行伸缩的液压缸7，调节放置组件6内部设置有用于进行稳定夹持的夹持组件8。

[0025] 其中，调节横臂模块4下侧设置有支撑柱体9，调节横臂模块4内部包括有调节外套筒10，调节外套筒10内部开设有用于放置液压缸7的调节空腔11，液压缸7外侧设置有伸缩活动杆12，伸缩活动杆12外侧设置有限位挡圈13，限位挡圈13外侧设置有调节连杆14，调节连杆14外侧和焊接模块5外侧相连接。限位挡圈13的位置可以根据实际需要进行相应的调整。

[0026] 另外，调节放置组件6内部包括有升降伸缩杆15，升降伸缩杆15上侧设置有调节横板16，调节横板16外侧设置有驱动电机17，驱动电机17的输出端设置有活动丝杆组件18，活动丝杆组件18上侧设置有调节底板19，夹持组件8内部包括有夹持架板20，夹持架板20外侧设置有夹持调节推杆21，夹持调节推杆21外侧设置有夹持板22，夹持板22外侧设置有调节螺杆23，调节螺杆23外侧设置有按压定位板24。

[0027] 该激光焊接机中调节外套筒的结构示意图如图3所示，其中夹持组件的结构示意图如图4所示。

[0028] 在此还需要特别说明的是，夹持调节推杆21可以设置为电动伸缩杆等具有伸缩调节效果的装置。

[0029] 使用本技术方案的激光焊接机时，首先通过支撑柱体9可以起到支撑作用，而通过调节外套筒10可以在调节的同时起到防护效果，然后通过液压缸7和伸缩活动杆12可以带动调节连杆14进行伸缩调节，从而带动焊接模块5根据使用需要进行相应的伸缩调整，同时限位挡圈13可以在调节的同时起到限位作用，而通过升降伸缩杆15可以便于调节物件放置高度，然后通过驱动电机17可以带动活动丝杆组件18进行运动，从而带动调节底板19进行前后移动调整，最后通过调节螺杆23可以带动按压定位板24进行上下调节夹持，同时利用夹持调节推杆21能够起到左右卡紧的效果，从而对需要进行焊接的物件进行调节移动夹持，进一步提高了整体的焊接效率。

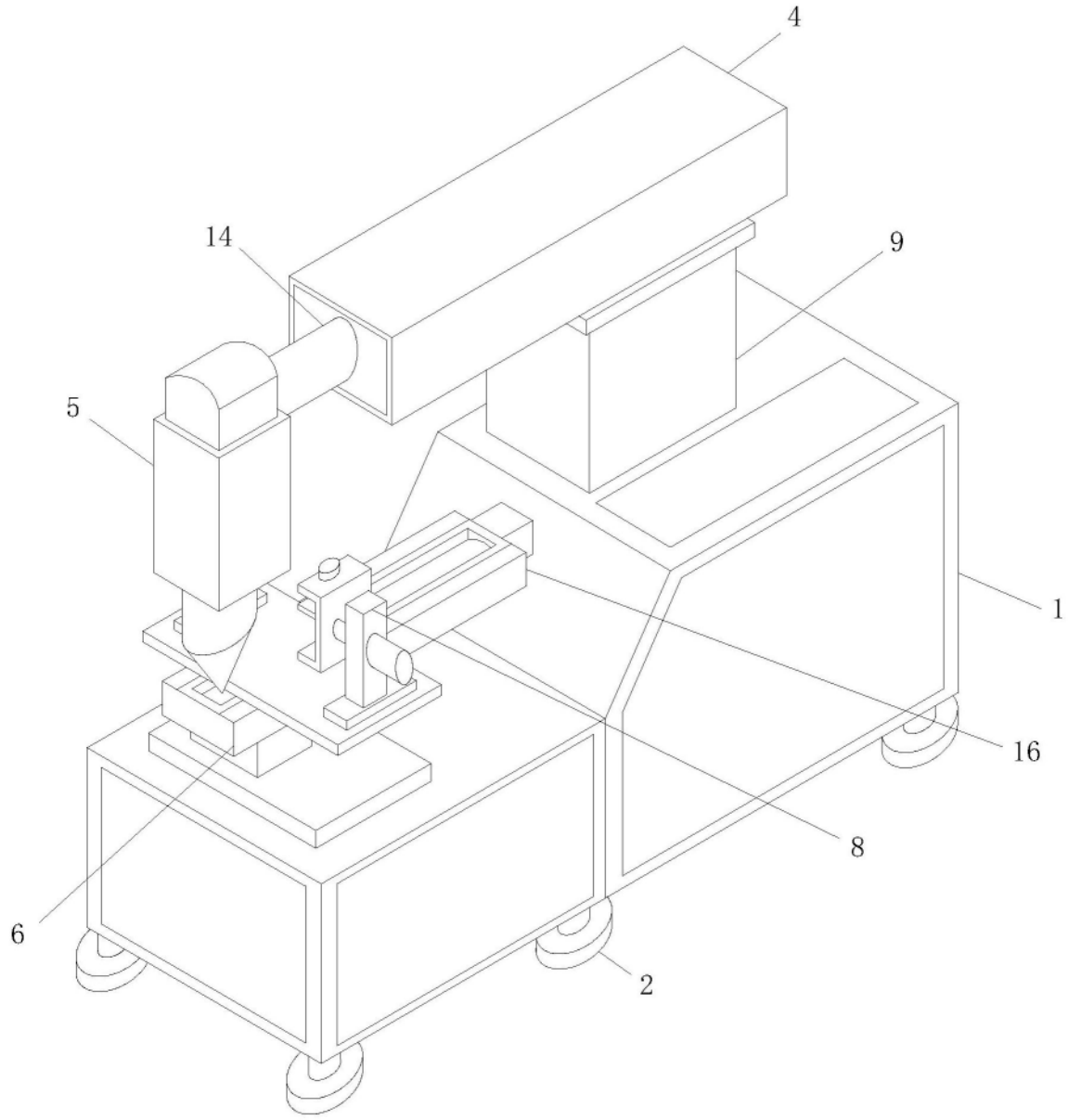


图1

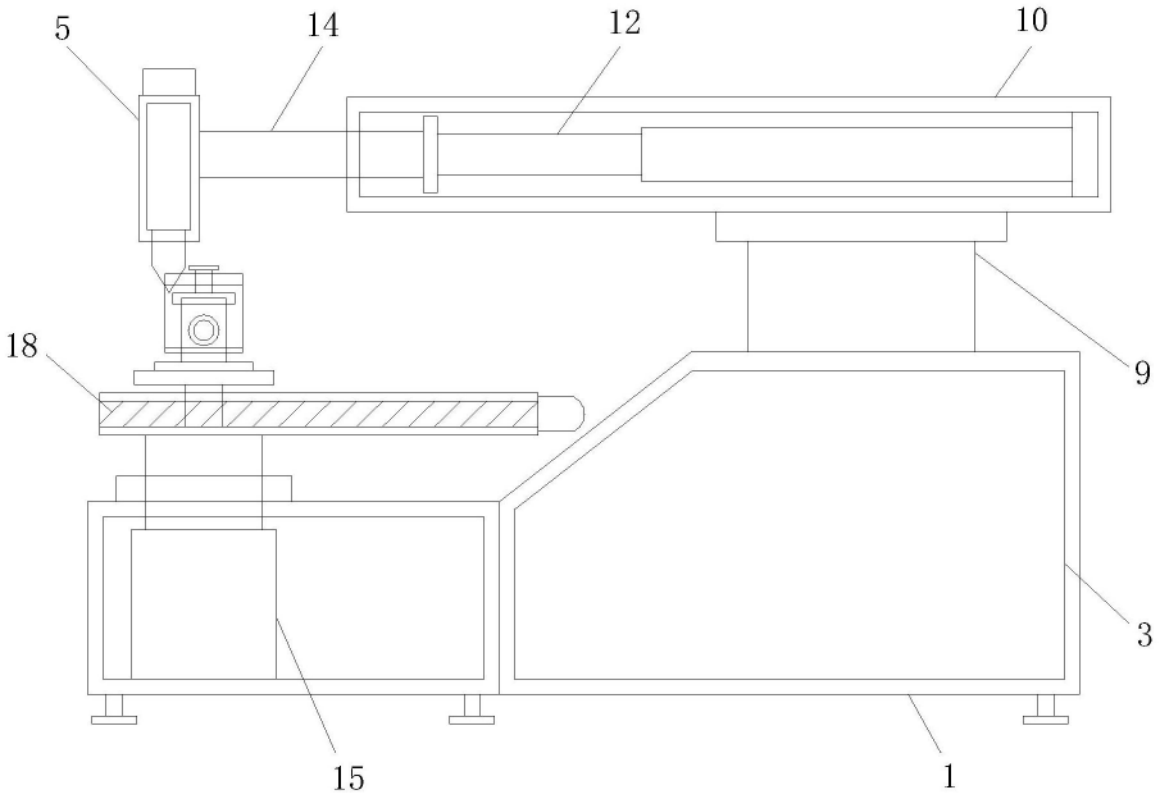


图2

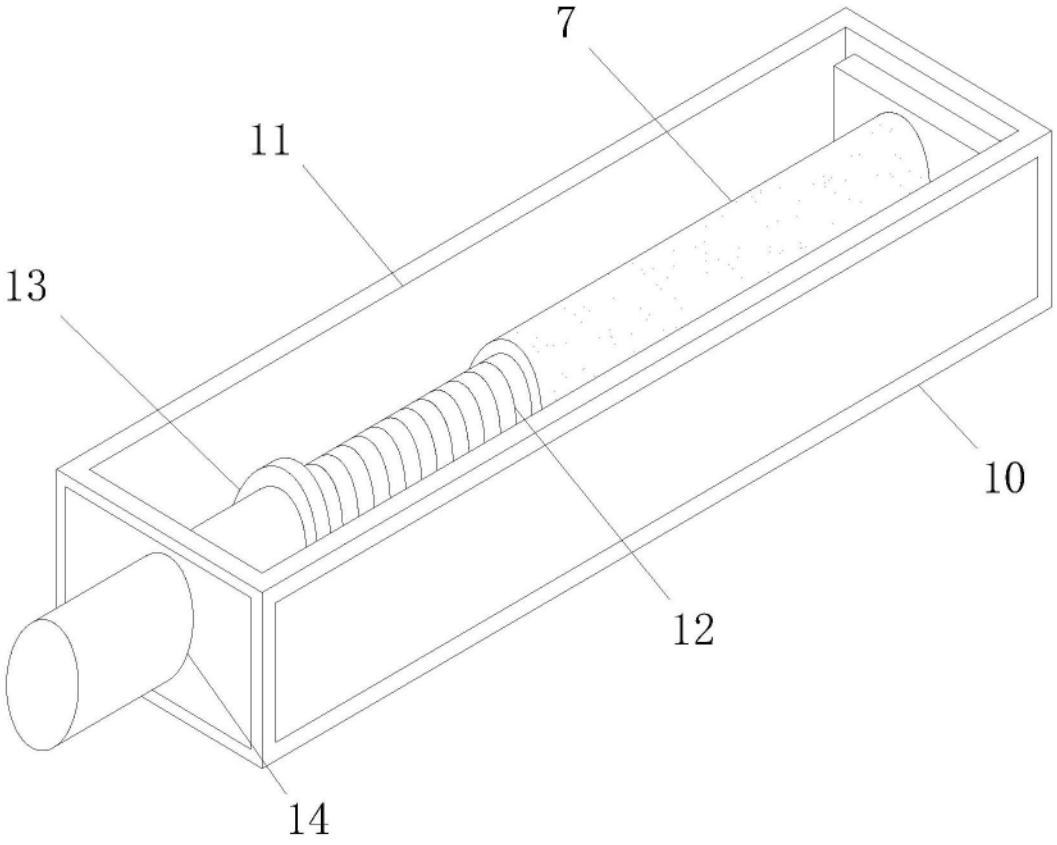


图3

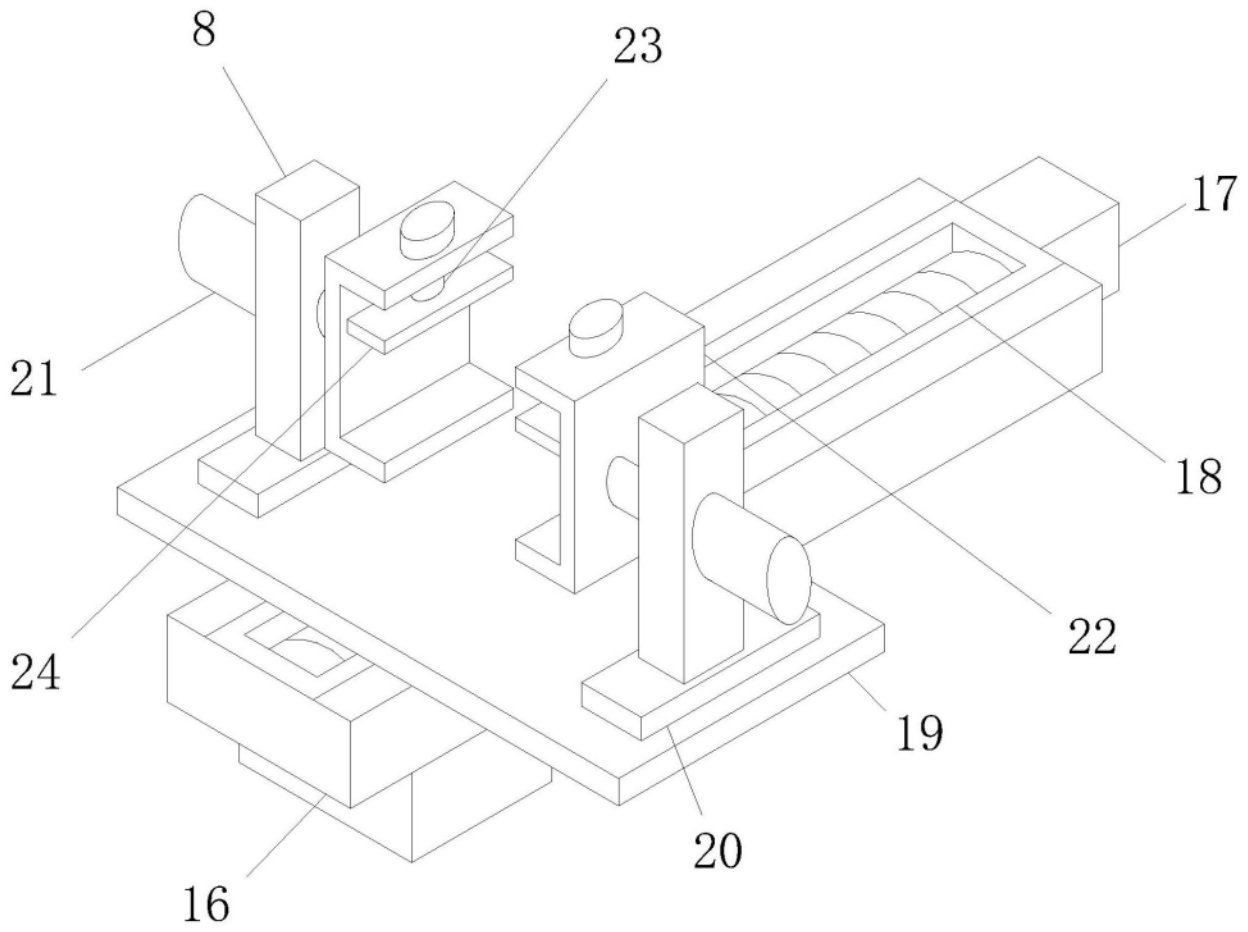


图4