



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118455896 B

(45) 授权公告日 2024. 11. 05

(21) 申请号 202410913374.6

(22) 申请日 2024.07.09

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118455896 A

(43) 申请公布日 2024.08.09

(73) 专利权人 宿迁琴工缝制设备有限公司

地址 223700 江苏省宿迁市泗阳县裴圩镇  
全民创业园区

(72) 发明人 黄卫民 叶虎成

(74) 专利代理机构 安徽省中庐知识产权代理事

务所(普通合伙) 34272

专利代理师 刘虎

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 116460518 A, 2023.07.21

CN 117181902 A, 2023.12.08

审查员 袁海

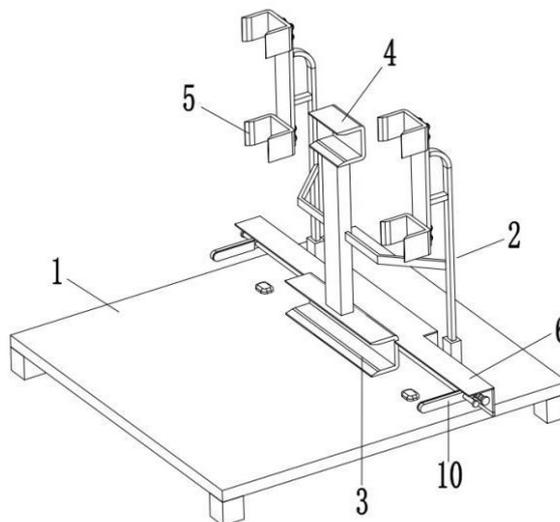
权利要求书2页 说明书7页 附图14页

(54) 发明名称

一种用于缝纫机机架的焊接装置

(57) 摘要

本发明提供一种用于缝纫机机架的焊接装置,属于焊接技术领域。用于缝纫机机架的焊接装置,包括操作台,所述操作台的顶部固定安装有槽板固定架,所述槽板固定架包括竖板、两个安装架、两个曲杆和两个固定板,两个所述安装架均固定安装在所述操作台的顶部,所述竖板设置在操作台的上方,两个所述曲杆分别固定安装在两个所述安装架上,两个所述曲杆相互靠近的一端均与竖板固定连接,两个所述固定板分别固定安装在两个所述安装架上,所述竖板的底部固定安装有底梁槽板。本发明提供的用于缝纫机机架的焊接装置具有可提高缝纫机机架的生产效率,减少焊接人员的操作量,有利于提高焊接质量,使用灵活、方便的优点。



1. 一种用于缝纫机机架的焊接装置,包括操作台(1),其特征在于,所述操作台(1)的顶部固定安装有槽板固定架(2),所述槽板固定架(2)包括竖板(201)、两个安装架(202)、两个曲杆(203)和两个固定板(204),两个所述安装架(202)均固定安装在所述操作台(1)的顶部,所述竖板(201)设置在操作台(1)的上方,两个所述曲杆(203)分别固定安装在两个所述安装架(202)上,两个所述曲杆(203)相互靠近的一端均与竖板(201)固定连接,两个所述固定板(204)分别固定安装在两个所述安装架(202)上,所述竖板(201)的底部固定安装有底梁槽板(3),所述底梁槽板(3)的底部与所述操作台(1)的顶部固定连接,所述竖板(201)的顶部固定安装有连接梁槽板(4),两个所述固定板(204)上均固定安装有两个立柱槽板(5),所述操作台(1)的顶部固定安装有防护罩(6),所述操作台(1)上固定安装有位于所述防护罩(6)内的固定座(7),所述固定座(7)上贯穿并固定安装有导向滑杆(9),所述导向滑杆(9)上滑动套设有两个夹板(10),所述固定座(7)上贯穿并转动安装有双向丝杆(8),所述双向丝杆(8)贯穿两个所述夹板(10),并与两个所述夹板(10)螺纹连接,所述操作台(1)的顶部固定安装有位于所述防护罩(6)内的第一电动机(11),所述第一电动机(11)的输出端与所述双向丝杆(8)上均固定套设有齿轮(12),两个所述齿轮(12)相啮合;

所述操作台(1)的顶部设有竖座(16),所述竖座(16)上固定安装有液压缸(20),所述液压缸(20)的输出端固定安装有抵紧架(17),所述抵紧架(17)上固定安装有四个抵触头(18),四个所述抵触头(18)远离所述抵紧架(17)的一端固定均固定安装有第二防护垫,所述操作台(1)的顶部固定安装有L形支撑座(13),所述L形支撑座(13)上贯穿并转动安装有转动柱(14),所述转动柱(14)的底端与所述操作台(1)转动连接,所述L形支撑座(13)的顶部固定安装有第二电动机(19),所述第二电动机(19)的输出端与所述转动柱(14)的顶端固定连接,所述转动柱(14)上固定套设有旋转臂(15),所述竖座(16)固定安装在旋转臂(15)的顶部,所述旋转臂(15)的底部固定安装有多个牛眼滚珠(21),所述牛眼滚珠(21)的滚珠体与所述操作台(1)的顶部相接触,所述操作台(1)的顶部固定安装有两个限位块,两个所述限位块分别位于所述L形支撑座(13)的两侧;

所述操作台(1)的底部固定安装有一侧为开口的收集槽(22),所述收集槽(22)的底部内壁上固定安装有支撑隔板(23),所述支撑隔板(23)将所述收集槽(22)分割成两个收集室(2201),所述操作台(1)的顶部开设有两个焊渣收集口(101),两个焊渣收集口(101)分别与两个所述收集室(2201)相通,所述操作台(1)的底部固定安装有两个固定框(24),且两个所述固定框(24)分别位于两个所述收集室(2201)内,两个所述固定框(24)内均转动安装有驱动丝杆(25),所述操作台(1)的底部转动安装转动杆(28),所述转动杆(28)上固定套设有两个第一锥形齿轮(29),两个所述驱动丝杆(25)远离开口的一端均延伸至所述收集槽(22)外,并且均固定安装有第二锥形齿轮(30),两个所述驱动丝杆(25)均与所述收集槽(22)转动连接,两个所述第二锥形齿轮(30)分别与两个所述第一锥形齿轮(29)相啮合,所述操作台(1)的底部固定安装有第三电动机(31),所述第三电动机(31)的输出端与所述转动杆(28)的一端固定连接,两个所述收集室(2201)内均滑动安装有推板(26),两个所述推板(26)均与对应的所述驱动丝杆(25)螺纹连接,所述推板(26)的顶部一体成型设置有受驱凸块(2601),所述受驱凸块(2601)位于所述固定框(24)内,并且与所述固定框(24)的两侧内壁滑动连接,所述驱动丝杆(25)贯穿所述受驱凸块(2601),并与所述受驱凸块(2601)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的用于缝纫机机架的焊接装置,其特征在于,所述操作台(1)的顶部固定安装有两个辅助支撑块,两个所述辅助支撑块分别位于所述底梁槽板(3)的两侧,所述操作台(1)的顶部与相邻四个面的连接处均为圆角设计。

3. 根据权利要求1所述的用于缝纫机机架的焊接装置,其特征在于,两个所述夹板(10)相互靠近的一侧外壁上均固定安装有第一防护垫。

4. 根据权利要求1所述的用于缝纫机机架的焊接装置,其特征在于,所述操作台(1)的底部固定安装有两个轴座(27),所述转动杆(28)贯穿并转动安装在两个所述轴座(27)上。

## 一种用于缝纫机机架的焊接装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及焊接技术领域,尤其涉及一种用于缝纫机机架的焊接装置。

### 背景技术

[0002] 缝纫机是用于对织物、皮革、纸张等制品进行缝制的设备,相对于人工,缝纫机缝出的线迹更为整齐美观、平整牢固,并且缝纫机的缝纫速度快、使用简便。随着时代的不断进步,目前市面上的缝纫机多是电动式,电动式缝纫机所使用的机架多为工字型机架,工字型机架主要由两个侧架、横梁和踏板支撑梁组成,横梁和踏板通过螺丝安装在两个侧架之间,其中侧架通常由一个底梁、两个立柱和连接梁焊接而成,两个立柱的底端与底梁焊接,连接梁位于两个立柱之间,其两端分别与两个立柱焊接。

[0003] 目前,在对缝纫机机架的侧架进行焊接时,通常是在普通的平台或地面上进行,相关焊接人员在焊接时,将底梁、立柱等工件平放在平台或地面上,需要多次测量后才能确定底梁、两个立柱和连接梁之间的对接位置,并且一些焊接位置会被平台或地面遮挡,需要在焊接过程中对工件进行翻面,整个焊接过程的操作量较大,耗时长,影响缝纫机机架的生产效率。

[0004] 因此,有必要提供一种用于缝纫机机架的焊接装置解决上述技术问题。

### 发明内容

[0005] 本发明解决的技术问题是提供一种可提高缝纫机机架的生产效率,减少焊接人员的操作量,有利于提高焊接质量,使用灵活、方便的用于缝纫机机架的焊接装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供的用于缝纫机机架的焊接装置,包括操作台,所述操作台的顶部固定安装有槽板固定架,所述槽板固定架包括竖板、两个安装架、两个曲杆和两个固定板,两个所述安装架均固定安装在所述操作台的顶部,所述竖板设置在操作台的上方,两个所述曲杆分别固定安装在两个所述安装架上,两个所述曲杆相互靠近的一端均与竖板固定连接,两个所述固定板分别固定安装在两个所述安装架上,所述竖板的底部固定安装有底梁槽板,所述底梁槽板的底部与所述操作台的顶部固定连接,所述竖板的顶部固定安装有连接梁槽板,两个所述固定板上均固定安装有两个立柱槽板,所述操作台的顶部固定安装有防护罩,所述操作台上固定安装有位于所述防护罩内的固定座,所述固定座上贯穿并固定安装有导向滑杆,所述导向滑杆上滑动套设有两个夹板,所述固定座上贯穿并转动安装有双向丝杆,所述双向丝杆贯穿两个所述夹板,并与两个所述夹板螺纹连接,所述操作台的顶部固定安装有位于所述防护罩内的第一电动机,所述第一电动机的输出端与所述双向丝杆上均固定套设有齿轮,两个所述齿轮相啮合。

[0007] 优选的,所述操作台的顶部固定安装有两个辅助支撑块,两个所述辅助支撑块分别位于所述底梁槽板的两侧,所述操作台的顶部与相邻四个面的连接处均为圆角设计。

[0008] 优选的,两个所述夹板相互靠近的一侧外壁上均固定安装有第一防护垫。

[0009] 优选的,所述操作台的顶部设有竖座,所述竖座上固定安装有液压缸,所述液压缸

的输出端固定安装有抵紧架,所述抵紧架上固定安装有四个抵触头,四个所述抵触头远离所述抵紧架的一端固定均固定安装有第二防护垫。

[0010] 优选的,所述操作台的顶部固定安装有L形支撑座,所述L形支撑座上贯穿并转动安装有转动柱,所述转动柱的底端与所述操作台转动连接,所述L形支撑座的顶部固定安装有第二电动机,所述第二电动机的输出端与所述转动柱的顶端固定连接,所述转动柱上固定套设有旋转臂,所述竖座固定安装在旋转臂的顶部。

[0011] 优选的,所述旋转臂的底部固定安装有多牛眼滚珠,所述牛眼滚珠的滚珠体与所述操作台的顶部相接触。

[0012] 优选的,所述操作台的顶部固定安装有两个限位块,两个所述限位块分别位于所述L形支撑座的两侧。

[0013] 优选的,所述操作台的底部固定安装有一侧为开口的收集槽,所述收集槽的底部内壁上固定安装有支撑隔板,所述支撑隔板将所述收集槽分割成两个收集室,所述操作台的顶部开设有两个焊渣收集口,两个焊渣收集口分别与两个所述收集室相通,所述操作台的底部固定安装有两个固定框,且两个所述固定框分别位于两个所述收集室内,两个所述固定框内均转动安装有驱动丝杆,所述操作台的底部转动安装转动杆,所述转动杆上固定套设有两个第一锥形齿轮,两个所述驱动丝杆远离开口的一端均延伸至所述收集槽外,并且均固定安装有第二锥形齿轮,两个所述驱动丝杆均与所述收集槽转动连接,两个所述第二锥形齿轮分别与两个所述第一锥形齿轮相啮合,所述操作台的底部固定安装有第三电动机,所述第三电动机的输出端与所述转动杆的一端固定连接,两个所述收集室内均滑动安装有推板,两个所述推板均与对应的所述驱动丝杆螺纹连接。

[0014] 优选的,所述推板的顶部一体成型设置有受驱凸块,所述受驱凸块位于所述固定框内,并且与所述固定框的两侧内壁滑动连接,所述驱动丝杆贯穿所述受驱凸块,并与所述受驱凸块螺纹连接。

[0015] 优选的,所述操作台的底部固定安装有两个轴座,所述转动杆贯穿并转动安装在两个所述轴座上。

[0016] 与相关技术相比较,本发明提供的用于缝纫机机架的焊接装置具有如下有益效果:

[0017] 1、本发明提供一种用于缝纫机机架的焊接装置,通过槽板固定架、底梁槽板、连接梁槽板、立柱槽板、固定座、双向丝杆、导向滑杆、夹板、第一电动机等部件的设置,在使用时,将用于焊接成缝纫机机架的底梁放置在底梁槽板内后,启动第一电动机运行,可带动两个夹板相向运动,将底梁夹持居中,之后将两个立柱放入到对应的两个立柱槽板内后,两个立柱的底端与底梁的对接处能够自动找准,后续将连接梁放置在连接梁槽板内后,连接梁的两端与对应立柱的对接处也能够自动找准,从而避免了焊接人员测量对接位置,各对接处的四个边均能够处于暴露状态,周围有足够的空间供焊接人员进行焊接操作,使得焊接人员能够快速地完成焊接工作,有利于提高缝纫机机架的生产效率,同时减少焊接人员的操作量。

[0018] 本发明提供一种用于缝纫机机架的焊接装置,本实施例通过竖座、抵紧架、抵触头、液压缸等部件的设置,在将底梁、立柱和连接梁放置在对应的槽板中后,能够从前侧对底梁、立柱和连接梁进行抵紧,避免底梁、立柱和连接梁在焊接过程中出现晃动,有利于焊

接工作的顺利进行,同时也能够提高焊接质量;通过L形支撑座、转动柱、旋转臂、牛眼滚珠等部件的设置,在焊接外壁后,能够将抵紧架转移走,不会对完成焊接后的侧架造成阻挡,具有使用灵活的优点。

[0019] 本发明提供一种用于缝纫机机架的焊接装置,通过两个焊渣收集口、收集槽、支撑隔板的设置,能够自动接收一部分焊渣,其余掉落在操作台和防护罩上的焊渣也可以通过扫帚之类的工具很方便的扫入到收集槽中,有利于维持操作台的台面的清洁;通过推板、转动杆、第三电动机、驱动丝杆、固定框等部件的设置,启动第三电动机运行后,可带动推板移动,将收集槽内的焊渣自动推出到收集槽外,极大的方便了相关人员对焊渣的取出工作,提高了该用于缝纫机机架的焊接装置使用的方便度。

## 附图说明

[0020] 图1为本发明提供的用于缝纫机机架的焊接装置第一实施例的结构示意图;

[0021] 图2为本发明提供的用于缝纫机机架的焊接装置第一实施例的去掉防护罩后的结构示意图;

[0022] 图3为图1所示的槽板固定架的结构示意图;

[0023] 图4为图2所示的部分结构示意图;

[0024] 图5为图1所示的防护罩的结构示意图;

[0025] 图6为本发明提供的用于缝纫机机架的焊接装置第一实施例的实际应用状态下的第一视角的结构示意图;

[0026] 图7为本发明提供的用于缝纫机机架的焊接装置第一实施例的实际应用状态下的第二视角的结构示意图;

[0027] 图8为本发明提供的用于缝纫机机架的焊接装置第二实施例的实际应用状态下的结构示意图;

[0028] 图9为图8所示的旋转臂顺时针旋转180°后的结构示意图;

[0029] 图10为图8所示的部分结构示意图;

[0030] 图11为本发明提供的用于缝纫机机架的焊接装置第三实施例的实际应用状态下的第一视角的结构示意图;

[0031] 图12为本发明提供的用于缝纫机机架的焊接装置第三实施例的实际应用状态下的第二视角的结构示意图;

[0032] 图13为图11所示的收集槽的结构示意图;

[0033] 图14为图13所示的A部放大示意图;

[0034] 图15为图11所示的竖座的结构示意图。

[0035] 图中标号:1、操作台;2、槽板固定架;3、底梁槽板;4、连接梁槽板;5、立柱槽板;6、防护罩;7、固定座;8、双向丝杆;9、导向滑杆;10、夹板;11、第一电动机;12、齿轮;13、L形支撑座;14、转动柱;15、旋转臂;16、竖座;17、抵紧架;18、抵触头;19、第二电动机;20、液压缸;21、牛眼滚珠;22、收集槽;23、支撑隔板;24、固定框;25、驱动丝杆;26、推板;27、轴座;28、转动杆;29、第一锥形齿轮;30、第二锥形齿轮;31、第三电动机;101、焊渣收集口;201、竖板;202、安装架;203、曲杆;204、固定板;2201、收集室;2601、受驱凸块。

## 具体实施方式

[0036] 下面结合附图和实施方式对本发明作进一步说明。

[0037] 第一实施例

[0038] 请结合参阅图1-图7,在本发明的第一实施例中,用于缝纫机机架的焊接装置包括:操作台1,操作台1的底部固定安装有四个呈矩形阵列分布的垫块,操作台1的顶部固定安装有槽板固定架2,参照图3,槽板固定架2包括竖板201、两个安装架202、两个曲杆203和两个固定板204,两个安装架202均固定安装在操作台1的顶部,竖板201设置在操作台1的上方,两个曲杆203分别固定安装在两个安装架202上,两个曲杆203相互靠近的一端均与竖板201固定连接,两个固定板204分别固定安装在两个安装架202上,竖板201的底部固定安装有底梁槽板3,参照图6,使用时,用于焊接成缝纫机机架的底梁放置在底梁槽板3内,底梁槽板3的底部与操作台1的顶部固定连接,竖板201的顶部固定安装有连接梁槽板4,用于焊接成缝纫机机架的连接梁放置在底梁槽板3内,两个固定板204上均固定安装有两个立柱槽板5,用于焊接成缝纫机机架的立柱放置在底梁槽板3内,继续参照图6和图7,连接梁槽板4和底梁槽板3分别卡在连接梁和底梁的中部区域,每一侧的两个立柱槽板5分别位于连接梁的上方和下方,基于此种设置,连接梁与两个立柱的对接处以及两个立柱与底梁的对接处均处于暴露状态,在实现对连接梁、底梁及立柱定位的同时,又不会对焊接操作造成影响,操作台1的顶部固定安装有防护罩6,参照图2和图4,操作台1上固定安装有位于防护罩6内的固定座7,固定座7上贯穿并固定安装有导向滑杆9,导向滑杆9上滑动套设有两个夹板10,两个夹板10对称设置,固定座7上贯穿并转动安装有双向丝杆8,双向丝杆8贯穿两个夹板10,并通过两段旋向相反的外螺纹分别与两个夹板10螺纹连接,双向丝杆8正向或反向转动的过程中能够带动两个夹板10相向运动或背向运动,在两个夹板10相向运动的过程中,能够将底梁推至居中的位置,导向滑杆9和双向丝杆8的两端均固定安装有限位圆板,操作台1的顶部固定安装有位于防护罩6内的第一电动机11,第一电动机11的输出端与双向丝杆8上均固定套设有齿轮12,两个齿轮12相啮合。

[0039] 本实施例中,为了提高底梁支撑的可靠性,操作台1的顶部固定安装有两个辅助支撑块,两个辅助支撑块分别位于底梁槽板3的两侧,操作台1的顶部与相邻四个面的连接处均为圆角设计,方便底梁滑到辅助支撑块的上方。

[0040] 本实施例中,为了底梁的两端进行保护,两个夹板10相互靠近的一侧外壁上均固定安装有第一防护垫。

[0041] 本实施例中:

[0042] 在焊接缝纫机机架的侧架时,先将裁切好的底梁放入到底梁槽板3内,然后启动第一电动机11运行,带动双向丝杆8正向转动,正向转动的双向丝杆8会带动两个夹板10相向运动,两个夹板10最终会夹在底梁的两端,在这个过程中,底梁也能够被夹持居中,之后将两个裁切好的立柱分别放在对应的两个立柱槽板5中,最后将裁切好的连接梁放置在连接梁槽板4中,最终放置好的底梁、两个立柱和连接梁便如图6和图7所示,在底梁被夹持定位好后,两个立柱放在对应立柱槽板5内后,立柱的底端与底梁的对接位置便能够自动找准,连接梁放置在连接梁槽板4内后,其两端与两个立柱的对接位置也能够自动找准,所有的对接处的四个边均处于暴露状态,因此能够方便焊接人员快速的完成焊接。

[0043] 与相关技术相比较,本发明提供的用于缝纫机机架的焊接装置具有如下有益效

果:

[0044] 通过槽板固定架2、底梁槽板3、连接梁槽板4、立柱槽板5、固定座7、双向丝杆8、导向滑杆9、夹板10、第一电动机11等部件的设置,在使用时,将用于焊接成缝纫机机架的底梁放置在底梁槽板3内后,启动第一电动机11运行,可带动两个夹板10相向运动,将底梁夹持居中,之后将两个立柱放入到对应的两个立柱槽板5内后,两个立柱的底端与底梁的对接处能够自动找准,后续将连接梁放置在连接梁槽板4内后,连接梁的两端与对应立柱的对接处也能够自动找准,从而避免了焊接人员测量对接位置,各对接处的四个边均能够处于暴露状态,周围有足够的空间供焊接人员进行焊接操作,使得焊接人员能够快速地完成焊接工作,有利于提高缝纫机机架的生产效率,同时减少焊接人员的操作量。

[0045] 第二实施例:

[0046] 基于本申请的第一实施例提供的用于缝纫机机架的焊接装置,本申请的第二实施例提出另一种用于缝纫机机架的焊接装置。第二实施例仅仅是第一实施例的优选的方式,第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0047] 下面结合附图和实施方式对本发明的第二实施例作进一步说明。

[0048] 请结合参阅图8-图10,在实施例提供的用于缝纫机机架的焊接中,操作台1的顶部设有竖座16,竖座16上固定安装有液压缸20,液压缸20的输出端穿过竖座16,并与竖座16活动连接,液压缸20的输出端固定安装有抵紧架17,竖座16上还贯穿并滑动安装有加强滑杆,加强滑杆的一端与抵紧架17固定连接,抵紧架17上固定安装有四个抵触头18,四个抵触头18远离抵紧架17的一端固定均固定安装有第二防护垫,参照图8,四个抵触头18分别抵触在两个立柱、底梁和连接梁的中部位置,将立柱、底梁和连接梁与对应的槽板抵紧,这样能有效避免立柱、底梁和连接梁在焊接时发生移动,使整个焊接装置使用更为可靠。

[0049] 本实施例中,为了能够对抵紧架17进行转移,方便将焊接好的侧架取出,操作台1的顶部固定安装有L形支撑座13,L形支撑座13上贯穿并转动安装有转动柱14,转动柱14的底端与操作台1转动连接,L形支撑座13的顶部固定安装有第二电动机19,第二电动机19的输出端与转动柱14的顶端固定连接,转动柱14上固定套设有旋转臂15,竖座16固定安装在旋转臂15的顶部,竖座16与旋转臂15之间焊接有拉杆,增加竖座16的稳固性,为了能够对旋转臂15进行位置限定,操作台1的顶部固定安装有两个限位块,两个限位块分别位于L形支撑座13的两侧,参照图8,在对底梁、立柱等工件进行抵紧时,旋转臂15与后侧的限位块相接触,完成焊接后,启动第二电动机19运行,带动旋转臂15转动180°后,如图9所示的状态,此时旋转臂15与前侧的限位块相接触,抵紧架17此时远离焊接好的侧架,不会对侧架的取出造成阻碍。

[0050] 本实施例中,为了能够对旋转臂15进行支撑,同时不影响其转动,旋转臂15的底部固定安装有多组牛眼滚珠21,牛眼滚珠21的滚珠体与操作台1的顶部相接触。

[0051] 本实施例中:

[0052] 初始状态下,抵紧架17位于如图9所在的位置,在将底梁、立柱、连接梁等放入到对应的槽板中后,启动第二电动机19运行,带动转动柱14反向转动,转动柱14带动旋转臂15对应转动,旋转臂15带动竖座16、抵紧架17等运动,当旋转臂15转动180°后,与后侧的限位块相抵触,此时的抵紧架17与竖板201处于平行的状态,然后启动液压缸20的输出端伸出,液压缸20推动抵紧架17移动,抵紧架17上的四个抵触头18最终会分别与底梁、两个立柱、连接

梁等相抵触,这样便使得底梁、两个立柱和连接梁的前侧也进行了限制,并且底梁、立柱和连接梁之间的对接处依旧能够处于完全暴露的状态,在焊接时,能够有效的避免底梁、立柱和连接梁发生晃动,在完成焊接后,先启动液压缸20的输出端回缩,带动抵紧架17向前移动,抵紧架17上的四个抵触头18也会与对应的工件拉开距离,然后启动第二电动机19带动转动柱14正向转动,使抵紧架17转动至如图9所示的初始位置,这样完成后的侧架的前侧便没有了阻挡,侧边便可以取出;

[0053] 本实施例通过竖座16、抵紧架17、抵触头18、液压缸20等部件的设置,在将底梁、立柱和连接梁放在对应的槽板中后,能够从前侧对底梁、立柱和连接梁进行抵紧,避免底梁、立柱和连接梁在焊接过程中出现晃动,有利于焊接工作的顺利进行,同时也能够提高焊接质量;通过L形支撑座13、转动柱14、旋转臂15、牛眼滚珠21等部件的设置,在焊接外壁后,能够将抵紧架17转移走,不会对完成焊接后的侧架造成阻挡,具有使用灵活的优点。

[0054] 第三实施例:

[0055] 基于本申请的第一实施例提供的用于缝纫机机架的焊接装置,本申请的第三实施例提出另一种用于缝纫机机架的焊接装置。第三实施例仅仅是第二实施例的优选的方式,第三实施例的实施对第二实施例的单独实施不会造成影响。

[0056] 下面结合附图和实施方式对本发明的第三实施例作进一步说明。

[0057] 请结合参阅图11-图15,在本实施例提供的用于缝纫机机架的焊接装置中,操作台1的底部还固定安装有一侧为开口的收集槽22,收集槽22的底部固定安装有多个垫板,垫板和垫块的底部位于同一水平面,收集槽22的底部内壁上固定安装有支撑隔板23,支撑隔板23的顶部与操作台1的底部固定连接支撑隔板23将收集槽22分割成两个收集室2201,操作台1的顶部开设有两个焊渣收集口101,一部分垫板位于支撑隔板23的正下方,这部分垫板与支撑隔板23能够对操作台1的两个焊渣收集口101之间的部分进行支撑,焊接过程中产生的部分焊渣能够通过焊渣收集口101掉入到收集槽22中,操作台1上其它位置上的焊渣也可扫入到收集槽22中,两个焊渣收集口101分别与两个收集室2201相连通,操作台1的底部固定安装有两个固定框24,且两个固定框24分别位于两个收集室2201内,两个固定框24分别与对应的收集室2201错位安装,固定框24对焊渣具有保护作用,防止焊渣掉入下文所提到的驱动丝杆25上,两个固定框24内均转动安装有驱动丝杆25,操作台1的底部转动安装转动杆28,具体的,操作台1的底部固定安装有两个轴座27,转动杆28贯穿并转动安装在两个轴座27上,转动杆28上固定套设有两个第一锥形齿轮29,两个驱动丝杆25远离开口的一端均延伸至收集槽22外,并且均固定安装有第二锥形齿轮30,两个驱动丝杆25均与收集槽22转动连接,两个第二锥形齿轮30分别与两个第一锥形齿轮29相啮合,操作台1的底部固定安装有第三电动机31,第三电动机31的输出端与转动杆28的一端固定连接,两个收集室2201内均滑动安装有推板26,两个推板26均与对应的驱动丝杆25螺纹连接,具体的,推板26的顶部一体成型设置有受驱凸块2601,受驱凸块2601位于固定框24内,并且与固定框24的两侧内壁滑动连接,驱动丝杆25贯穿受驱凸块2601,并与受驱凸块2601螺纹连接。

[0058] 本实施例中:

[0059] 在焊接过程中产生的焊渣的一部会直接通过两个焊渣收集口101进入到收集槽22中,其余掉落在操作台1和防护罩6上的焊渣也可以通过扫帚之类的工具很方便的扫入到收集槽22中,这样既能够保证操作台1台面的清洁,同时也能够使得焊渣被集中收集在收集槽

22中,相关使用者只需定期的将收集到的焊渣取走即可,在取走焊渣时,启动第三电动机31运行,带动转动杆28正向转动,转动杆28通过两个第一锥形齿轮29与两个第二锥形齿轮30的啮合传动作用,带动两个驱动丝杆25顺时针转动,驱动丝杆25顺时针转动的过程中会螺旋推动推板26向右运动,而推板26在移动的过程中则可将焊渣推向收集槽22的槽口方向,最终将焊渣推出到收集槽22外;

[0060] 本实施例通过两个焊渣收集口101、收集槽22、支撑隔板23的设置,能够自动接收一部分焊渣,其余掉落在操作台1和防护罩6上的焊渣也可以通过扫帚之类的工具很方便的扫入到收集槽22中,有利于维持操作台1的台面的清洁;通过推板26、转动杆28、第三电动机31、驱动丝杆25、固定框24等部件的设置,启动第三电动机31运行后,可带动推板26移动,将收集槽22内的焊渣自动推出到收集槽22外,极大的方便了相关人员对焊渣的取出工作,提高了该用于缝纫机机架的焊接装置使用的方便度。

[0061] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

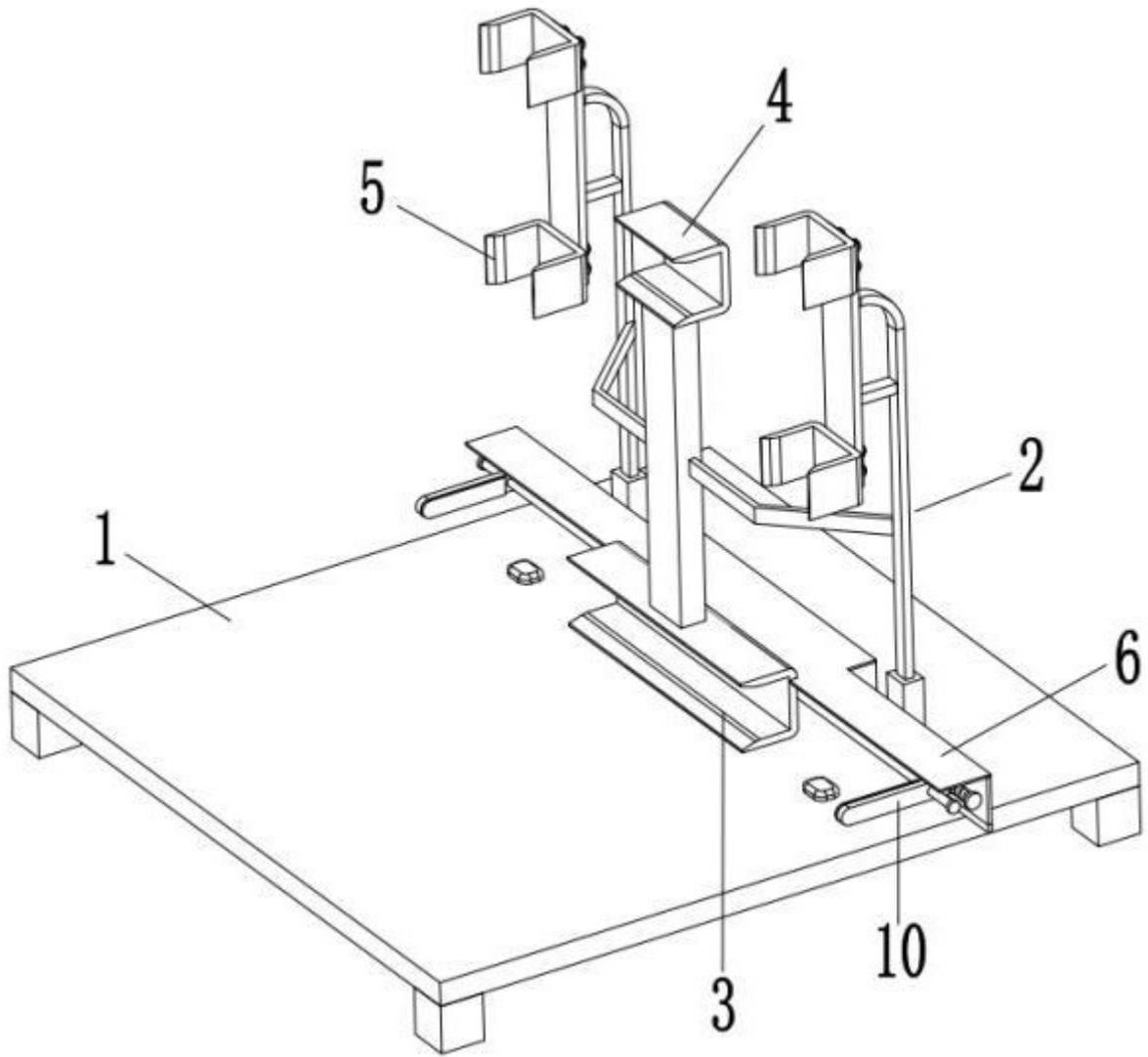


图 1

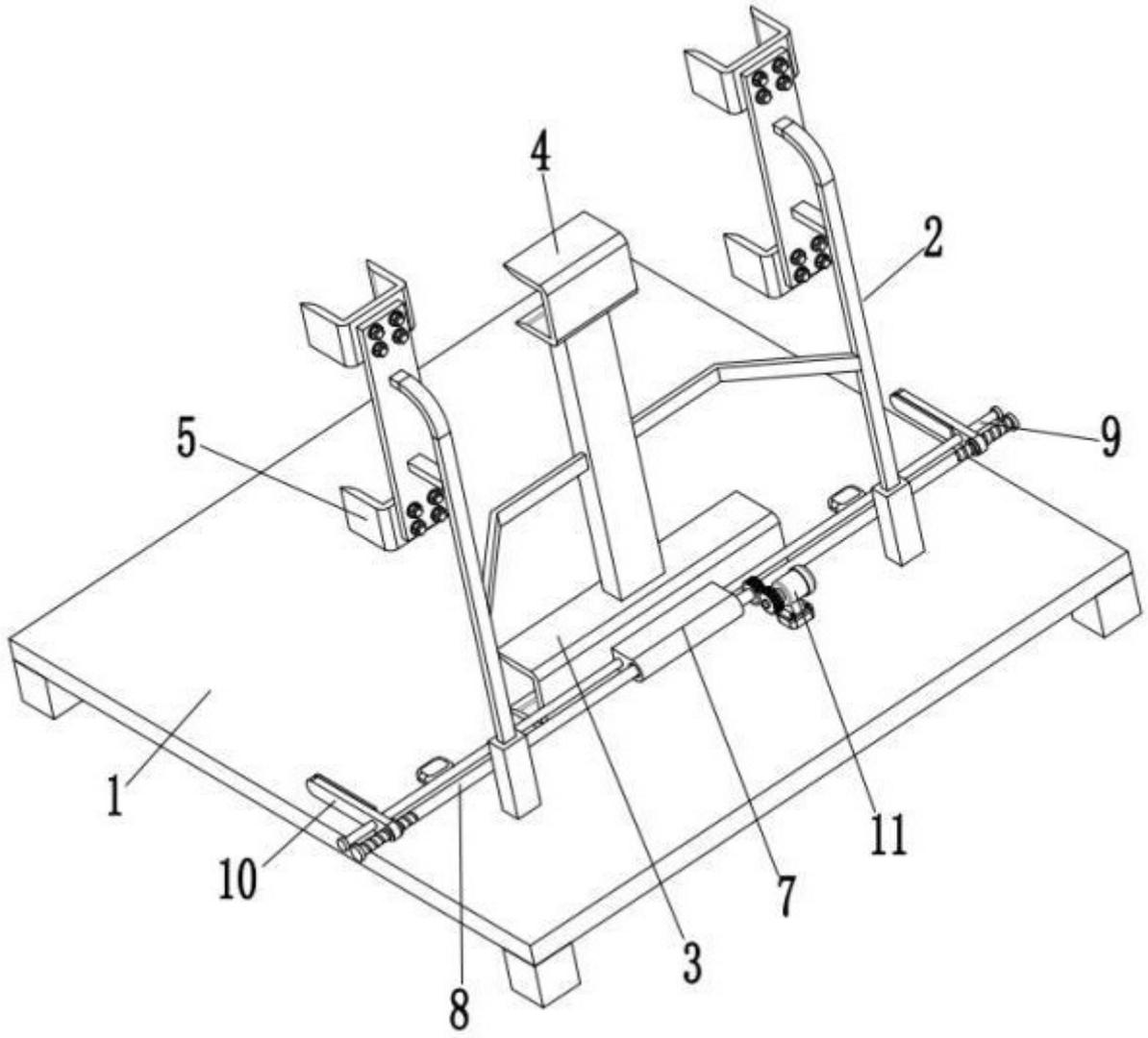


图 2

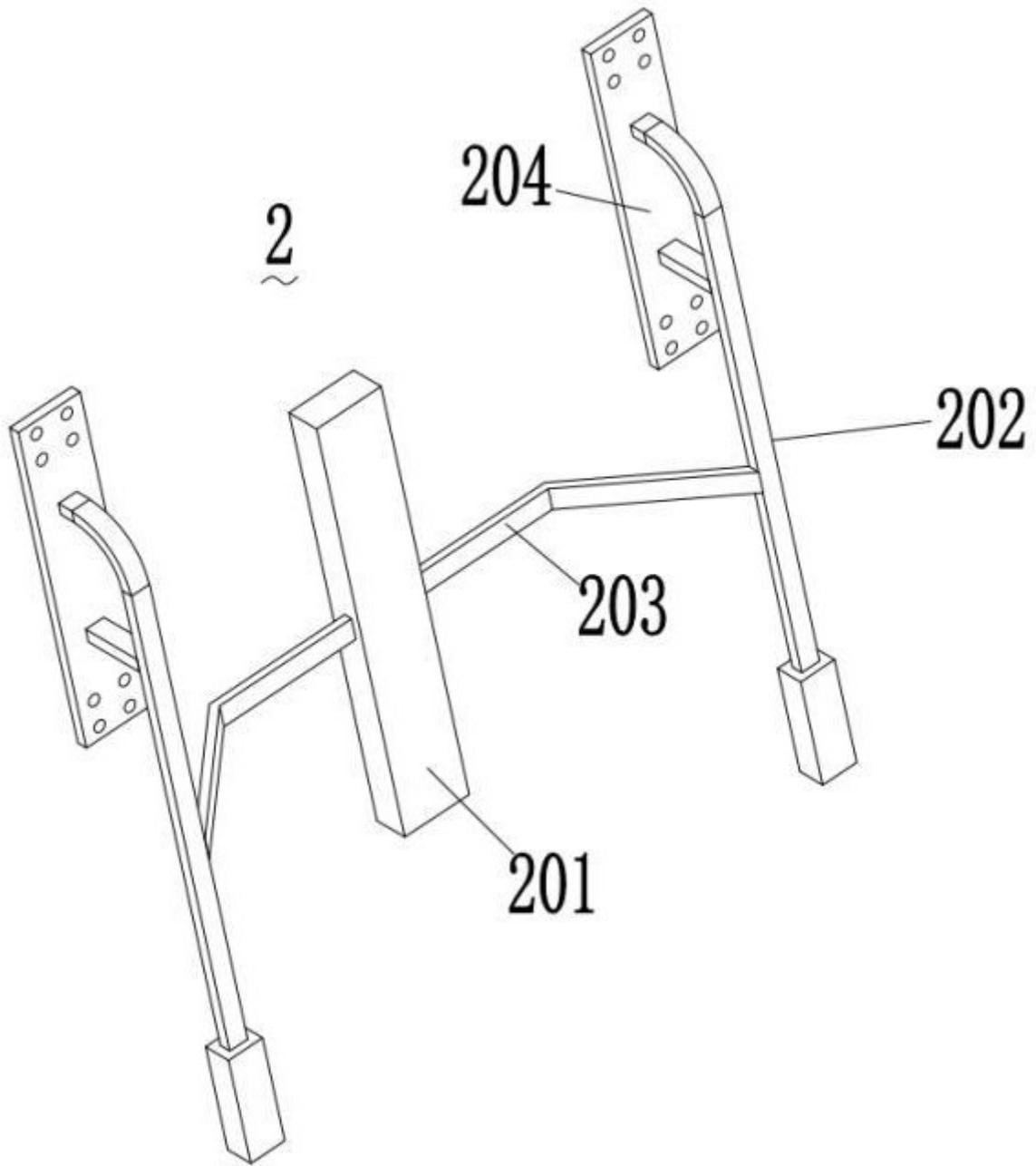


图 3

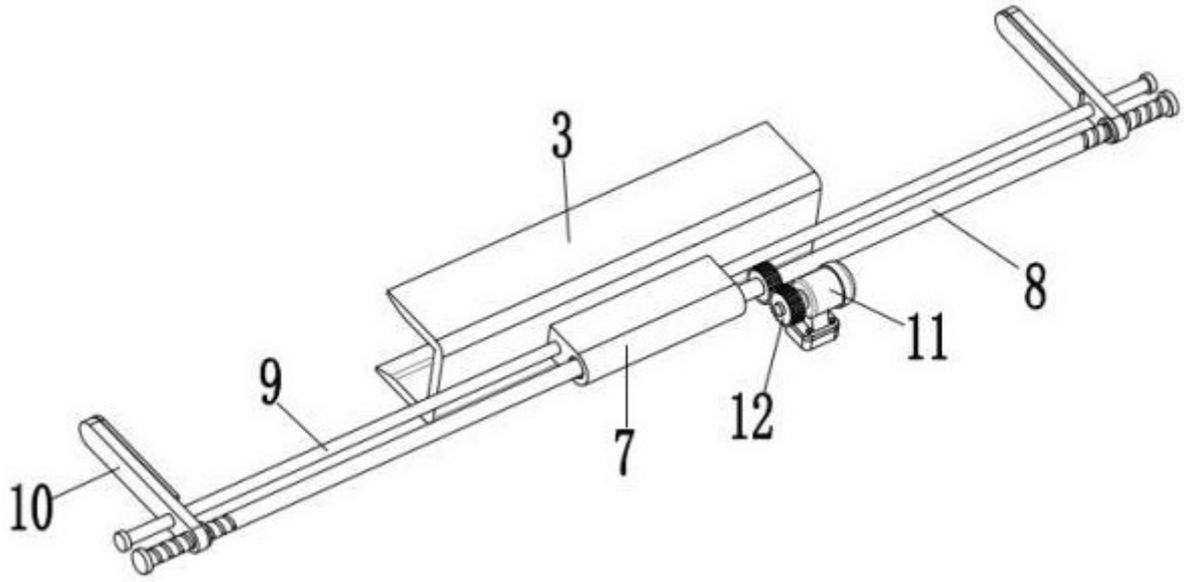


图 4

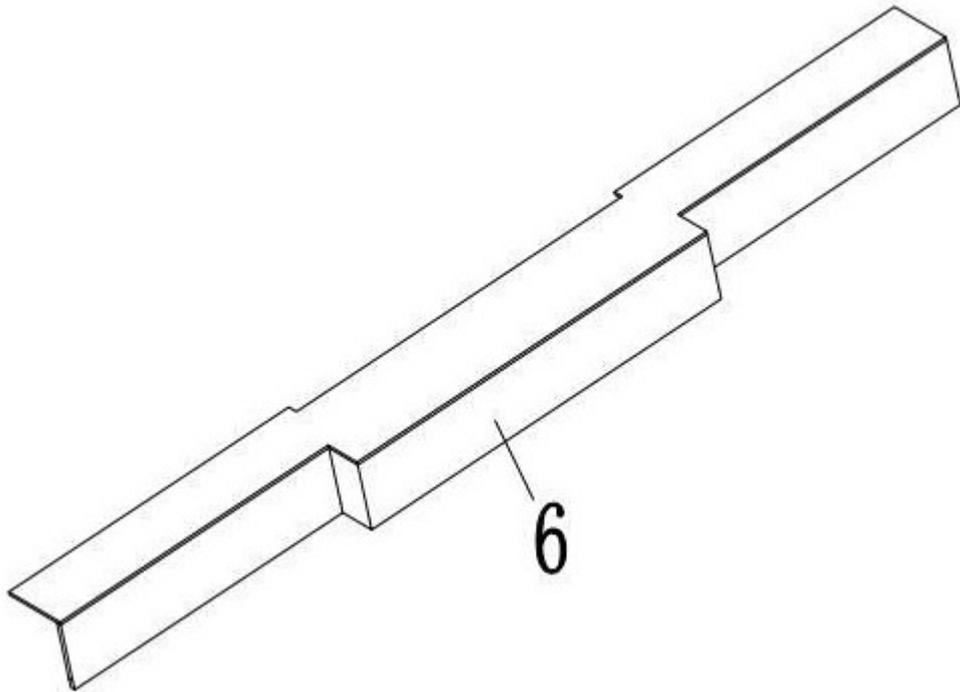


图 5

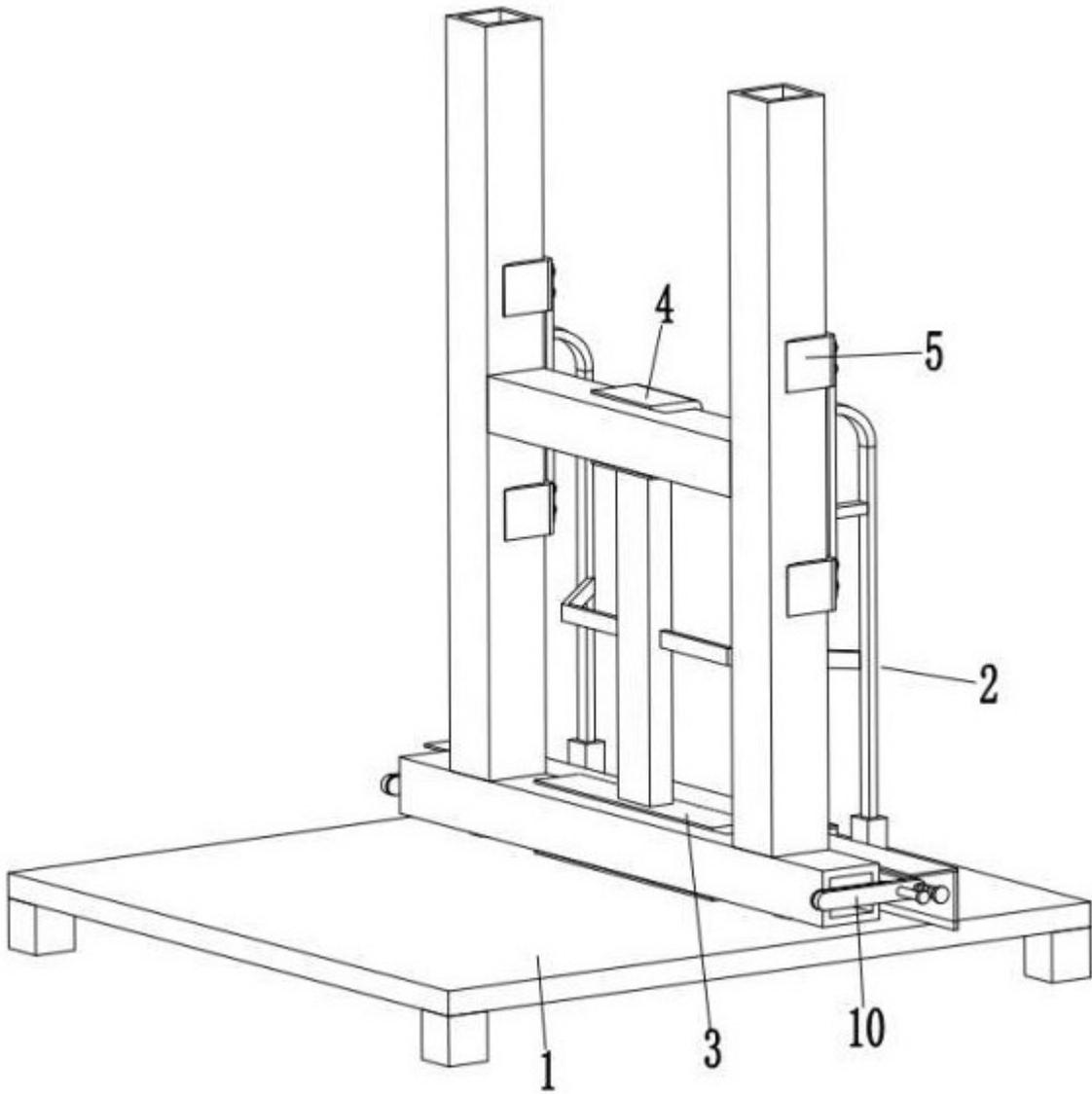


图 6

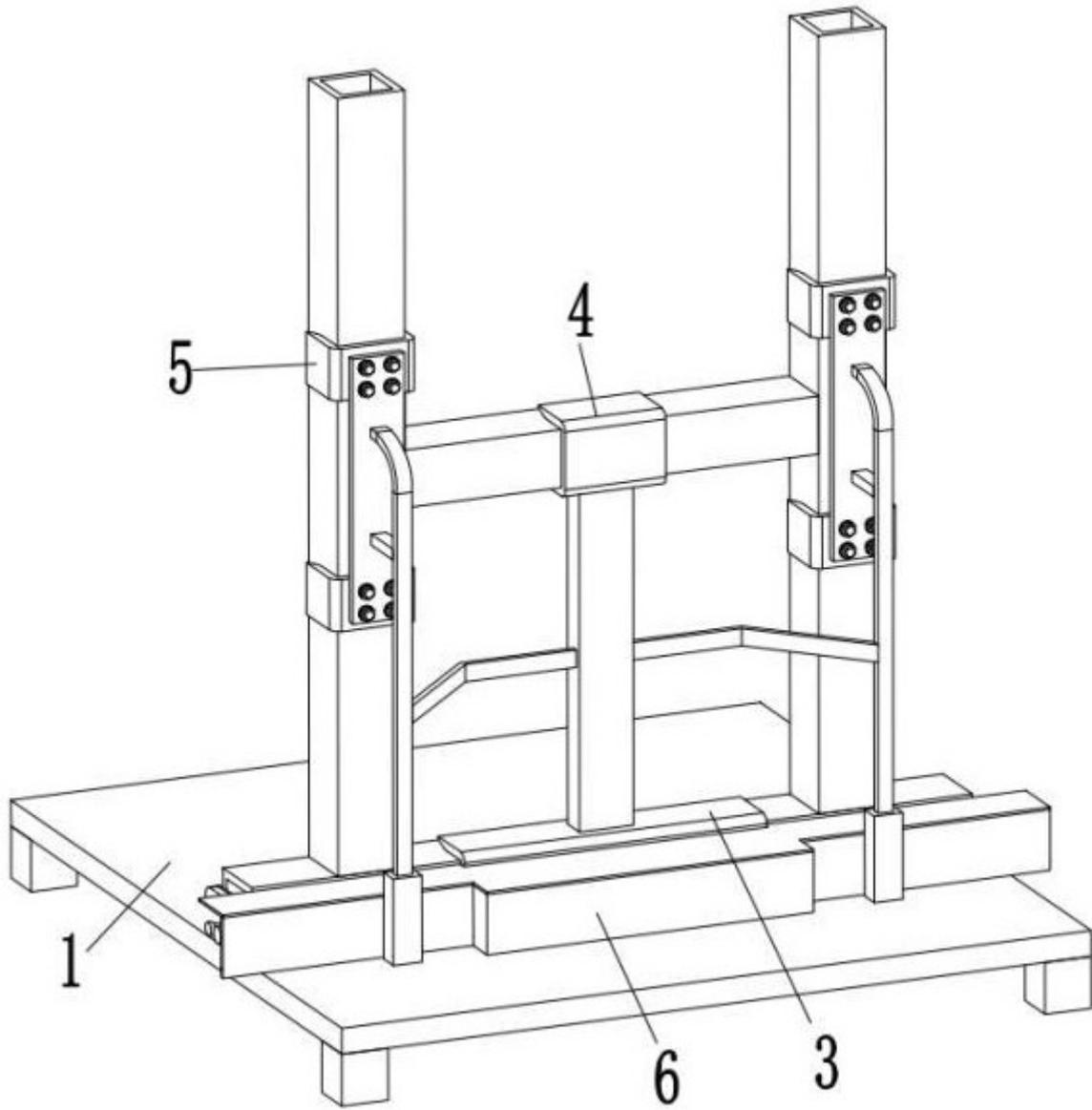


图 7

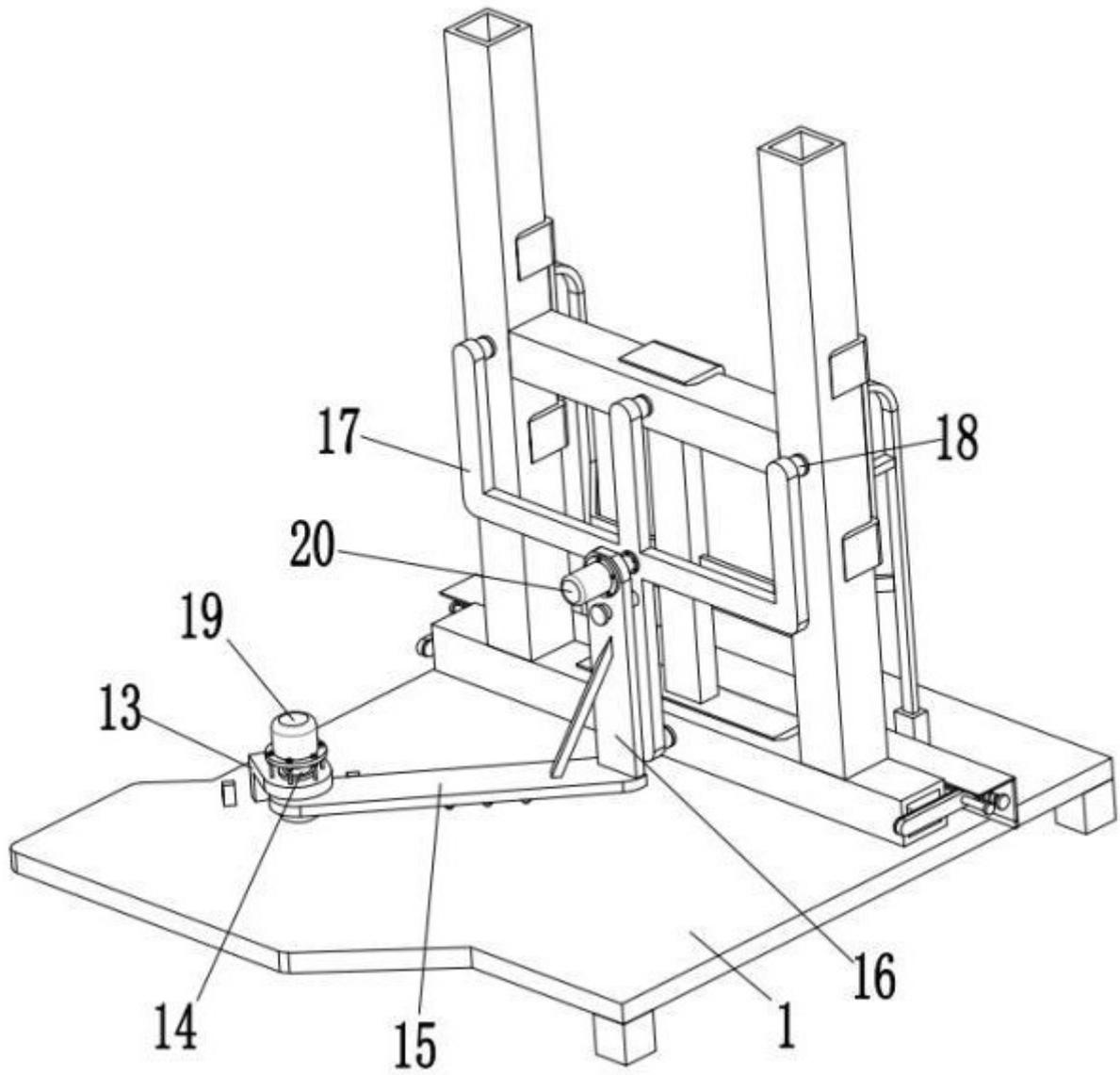


图 8



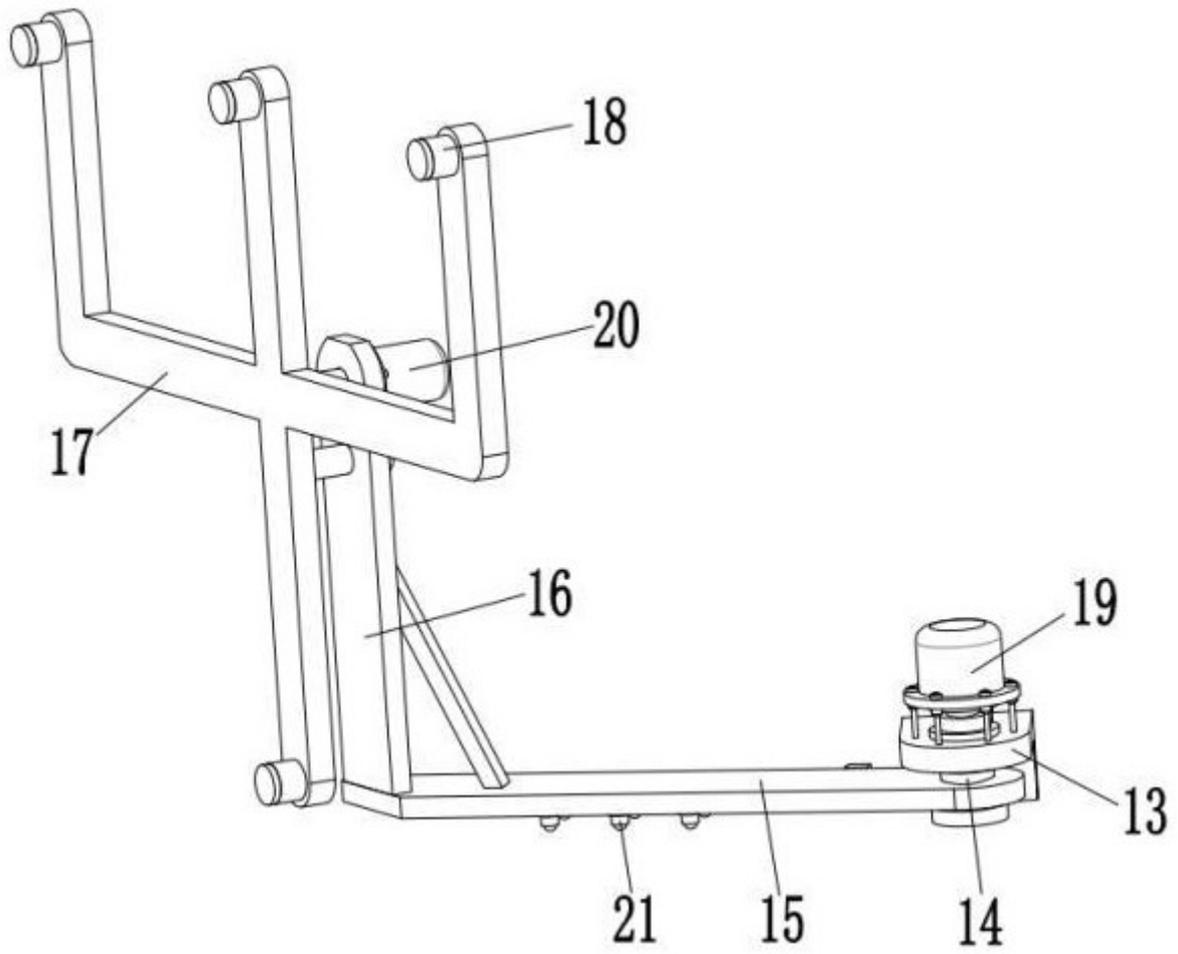


图 10

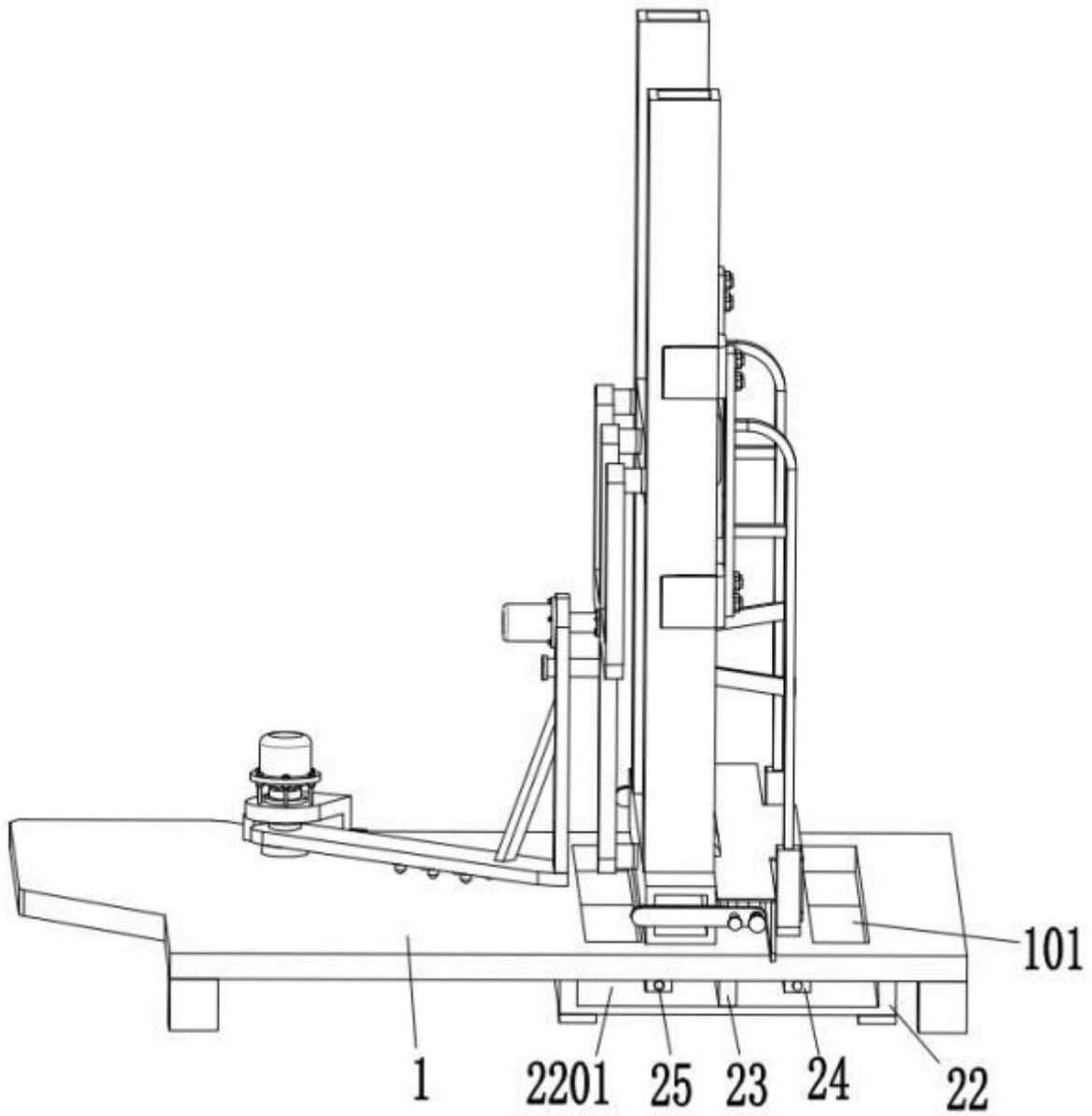


图 11

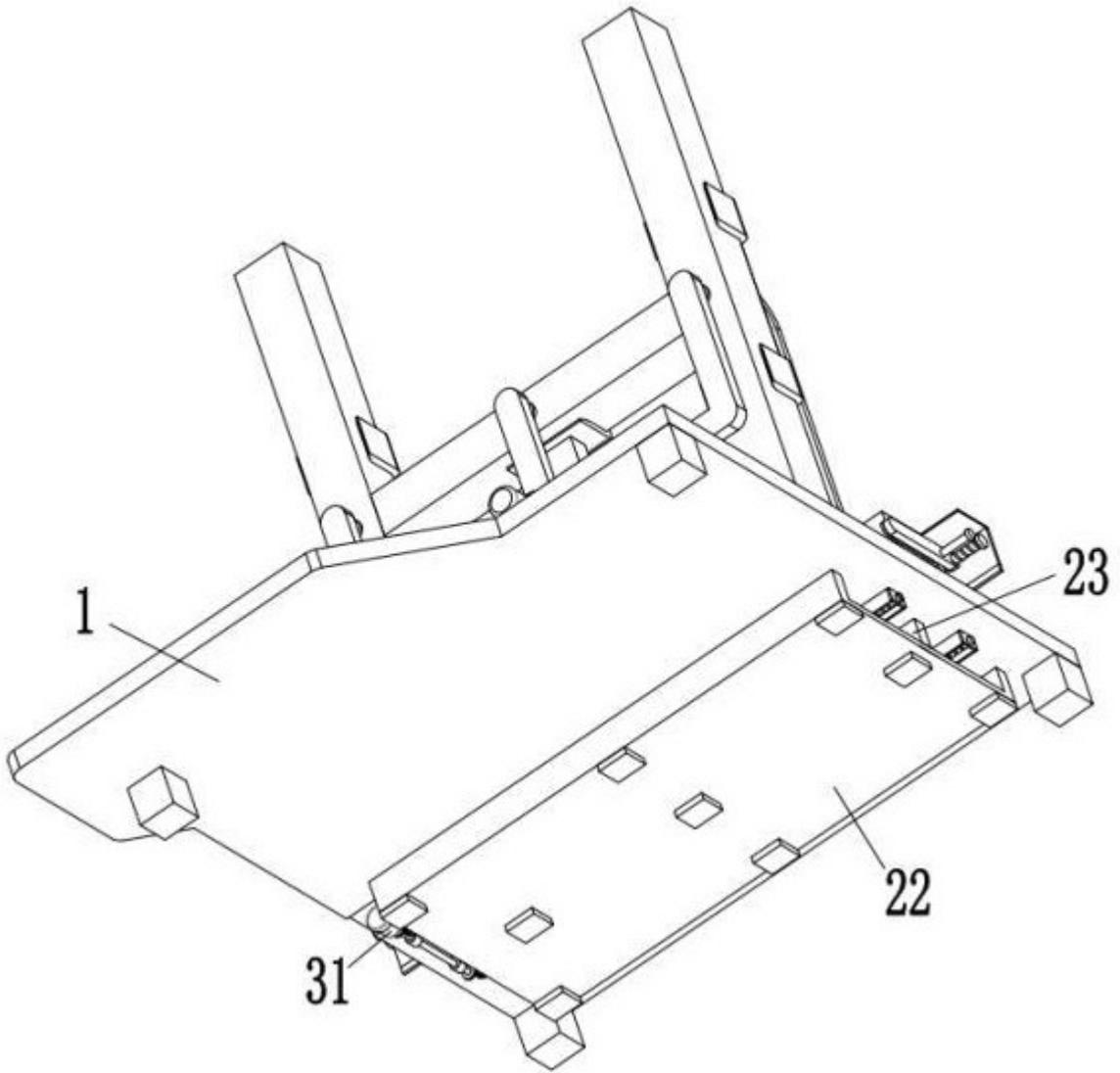


图 12

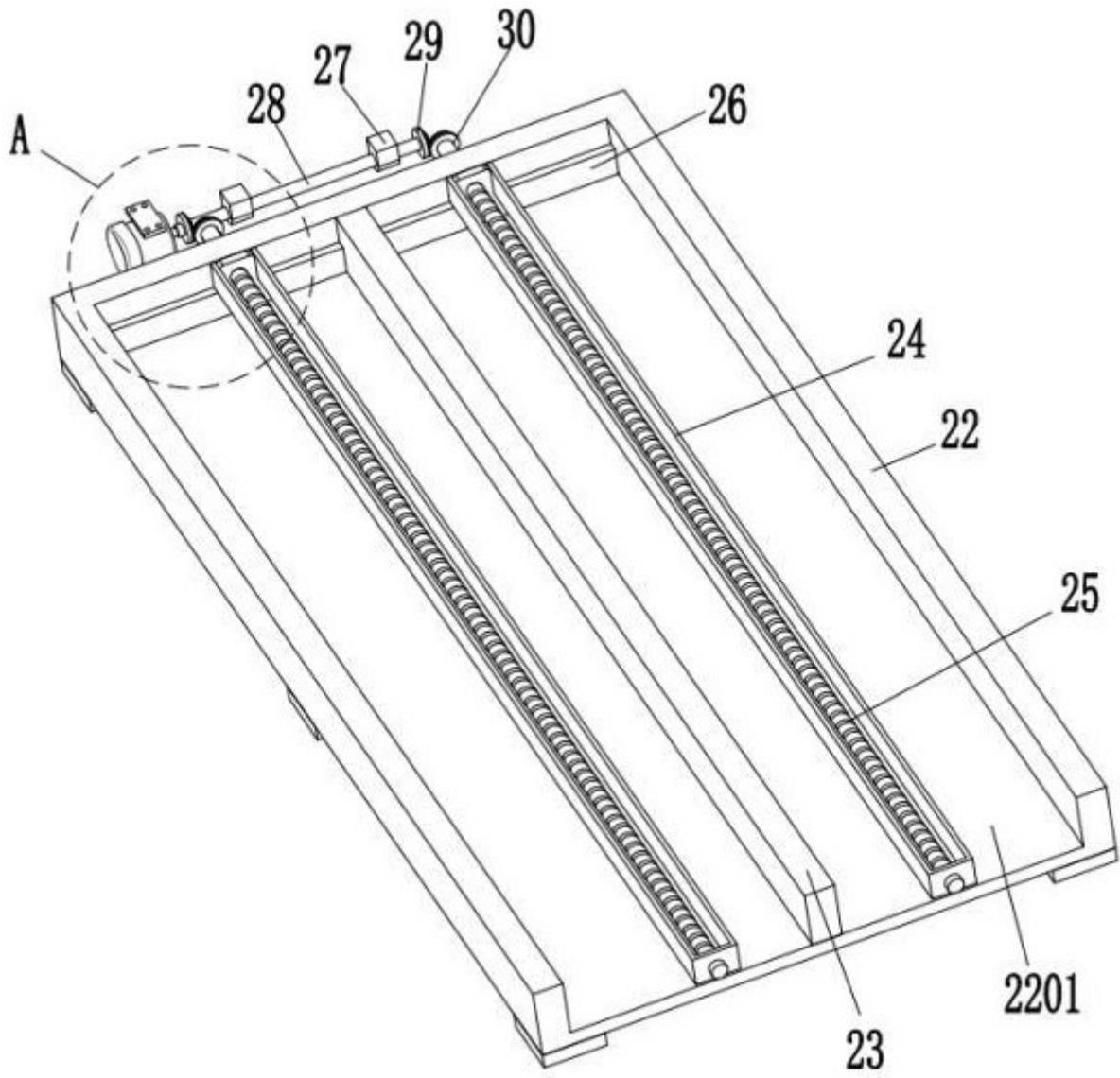


图 13

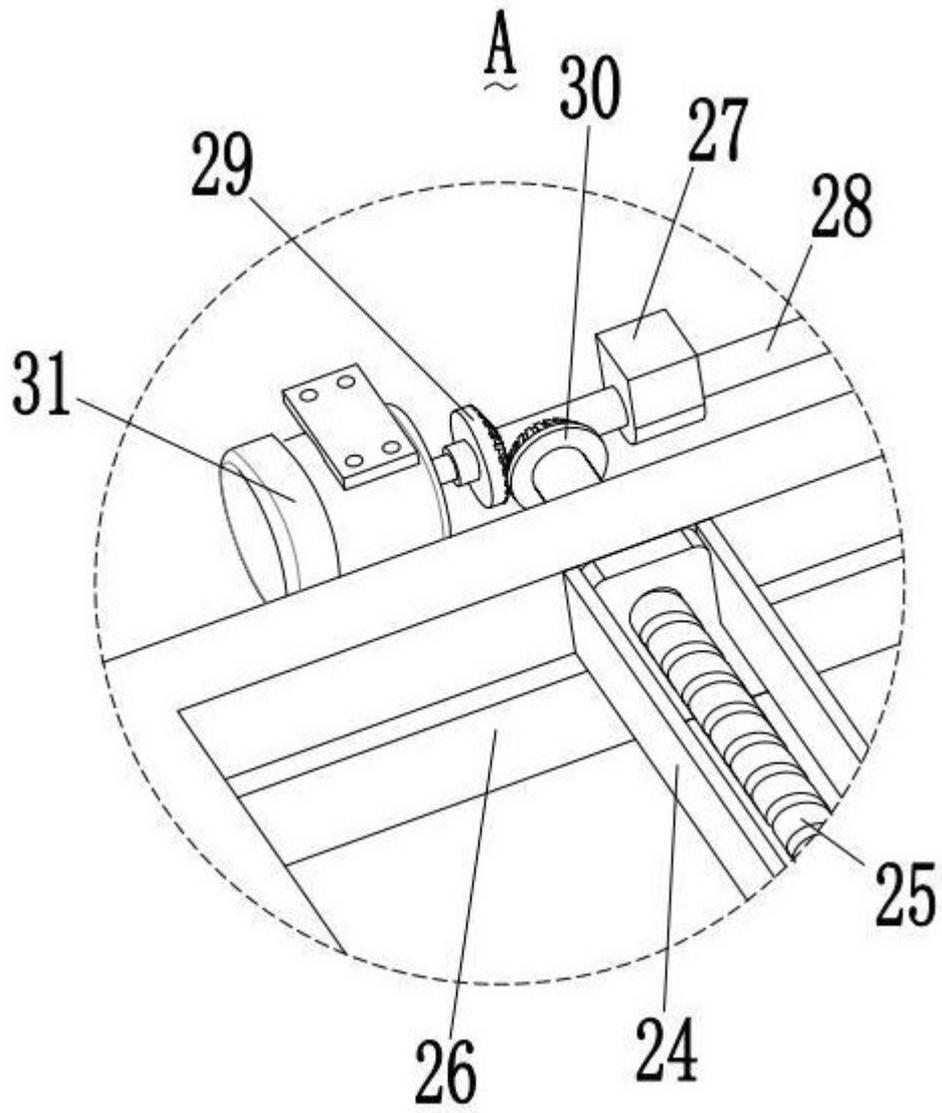


图 14

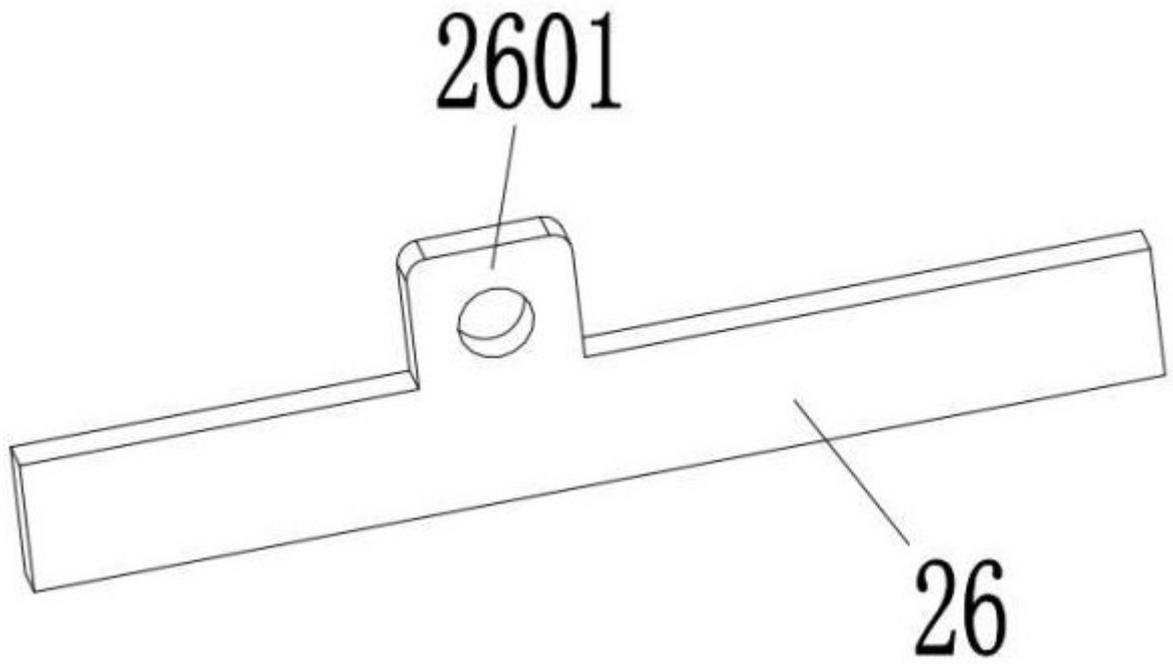


图 15