



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216409894 U

(45) 授权公告日 2022.04.29

(21) 申请号 202122490044.5

(22) 申请日 2021.10.15

(73) 专利权人 杭州龙迪机械有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区星桥街  
道星灿街14号2幢107室

(72) 发明人 毛锡平

(74) 专利代理机构 杭州品众专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33459

代理人 蔡陈祥

(51) Int. Cl.

F28F 9/06 (2006.01)

F28F 9/10 (2006.01)

F28F 9/02 (2006.01)

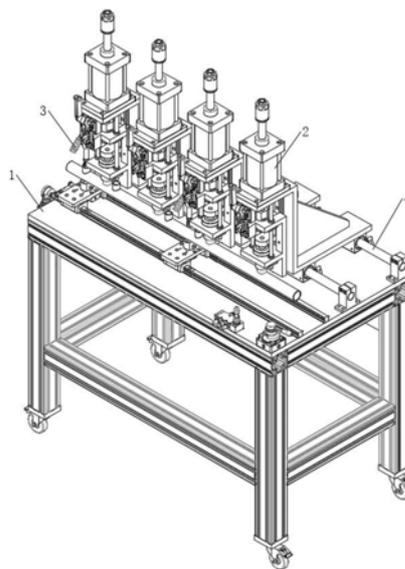
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种转接座胀紧设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种转接座胀紧设备,包括安装台、下压胀紧装置、压紧装置和调节装置,多个下压胀紧装置安装于安装台的上方,至少两个压紧装置安装于安装台的上表面,调节装置安装与下压胀紧装置和安装台之间,下压胀紧装置包括安装架、拉杆式气缸、限位架、安装块、气缸连接头和胀紧顶针,气缸连接头的底端与安装块固定连接,胀紧顶针安装于安装块的底端。本实用新型利用下压胀紧装置和调节装置相配合的设置方式,通过多个下压胀紧装置的同时运作,使转接座和集流管铆接在一起,通过多个拉杆式气缸的设置,便于对多个转接座一起下压,从而使得多个转接座同时铆接进集流管的顶部,实现对转接座与集流管的高效安装。



1. 一种转接座胀紧设备,包括安装台(1)、下压胀紧装置(2)、压紧装置(3)和调节装置(4),其特征在于,多个所述下压胀紧装置(2)安装于安装台(1)的上方,至少两个所述压紧装置(3)安装于安装台(1)的上表面,所述调节装置(4)安装与下压胀紧装置(2)和安装台(1)之间;

所述下压胀紧装置(2)包括安装架(21)、拉杆式气缸(22)、限位架(23)、安装块(24)、气缸连接头(25)和胀紧顶针(26),所述拉杆式气缸(22)安装于安装架(21)的顶端,所述限位架(23)安装于安装架(21)的正面,所述气缸连接头(25)传动连接于拉杆式气缸(22)的输出端,所述气缸连接头(25)的底端与安装块(24)的顶端固定连接,所述胀紧顶针(26)安装于安装块(24)的底端。

2. 根据权利要求1所述的一种转接座胀紧设备,其特征在于,所述限位架(23)的顶部开设有通槽,所述安装块(24)的顶部与通槽的内腔滑动穿插连接。

3. 根据权利要求1所述的一种转接座胀紧设备,其特征在于,所述限位架(23)上开设有限位孔,所述胀紧顶针(26)与限位孔的内腔滑动穿插连接。

4. 根据权利要求1所述的一种转接座胀紧设备,其特征在于,所述安装架(21)的正面固定连接有限位轨道(27),所述安装块(24)的背面固定安装有第一限位滑块(28),所述第一限位滑块(28)滑动连接于限位轨道(27)的外部。

5. 根据权利要求1所述的一种转接座胀紧设备,其特征在于,所述限位架(23)背面的底部固定连接有限位轨道(27),所述第二限位滑块(29)滑动连接于限位轨道(27)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种转接座胀紧设备,其特征在于,所述压紧装置(3)包括安装座(31)、安装侧板(32)和下压式压紧组件(33),所述安装侧板(32)固定连接于安装座(31)上表面的边侧,所述下压式压紧组件(33)安装于安装侧板(32)的顶部。

7. 根据权利要求1所述的一种转接座胀紧设备,其特征在于,所述调节装置(4)包括导向杆(41)和限位座(42),两个所述导向杆(41)的两端均通过支撑座与安装台(1)固定连接,两个所述限位座(42)分别连接于安装架(21)底端的两边侧,所述限位座(42)与导向杆(41)滑动套接。

## 一种转接座胀紧设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及胀紧设备领域,特别涉及一种转接座胀紧设备。

### 背景技术

[0002] 在对换热器集流管的组装中,需要将转接座安装在集流管上,而转接座与集流管之间的装配一般都是铆接,通过对转接座的下压,使得转接座铆接进集流管上开设的装配槽的内腔中,但是由于现有的下压设备,一次只能胀紧1个转接座,而且现有的下压设备的位置都是固定的,不能进行位置调节,定位不准,从而使得胀紧后尺寸不达标。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种转接座胀紧设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种转接座胀紧设备,包括安装台、下压胀紧装置、压紧装置和调节装置,多个所述下压胀紧装置安装于安装台的上方,至少两个所述压紧装置安装于安装台的上表面,所述调节装置安装与下压胀紧装置和安装台之间;

[0005] 所述下压胀紧装置包括安装架、拉杆式气缸、限位架、安装块、气缸连接头和胀紧顶针,所述拉杆式气缸安装于安装架的顶端,所述限位架安装于安装架的正面,所述气缸连接头传动连接于拉杆式气缸的输出端,所述气缸连接头的底端与安装块的顶端固定连接,所述胀紧顶针安装于安装块的底端。

[0006] 优选的,所述限位架的顶部开设有通槽,所述安装块的顶部与通槽的内腔滑动穿插连接。

[0007] 优选的,所述限位架上开设有限位孔,所述胀紧顶针与限位孔的内腔滑动穿插连接。

[0008] 优选的,所述安装架的正面固定连接有限位轨道,所述安装块的背面固定安装有第一限位滑块,所述第一限位滑块滑动连接于限位轨道的外部。

[0009] 优选的,所述限位架背面的底部固定连接第二限位滑块,所述第二限位滑块滑动连接于限位轨道的底部。

[0010] 优选的,所述压紧装置包括安装座、安装侧板和下压式压紧组件,所述安装侧板固定连接于安装座上表面的边侧,所述下压式压紧组件安装于安装侧板的顶部。

[0011] 优选的,所述调节装置包括导向杆和限位座,两个所述导向杆的两端均通过支撑座与安装台固定连接,两个所述限位座分别连接于安装架底端的两边侧,所述限位座与导向杆滑动套接。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] (1) 本实用新型利用下压胀紧装置和调节装置相配合的设置方式,通过多个下压胀紧装置的同时运作,使转接座和集流管铆接在一起,通过多个拉杆式气缸的设置,便于对

多个转接座一起下压,从而使得多个转接座同时铆接进集流管的顶部,实现对转接座与集流管的高效安装;

[0014] (2) 本实用新型利用导向杆和限位座相配合的设置方式,当需要对下压胀紧装置的位置进行调节时,首先滑动安装架,使得安装架带动限位座在导向杆的限位下进行横向的滑动,然后限位座的背面设置有螺纹销轴,通过转动螺纹销轴,使得螺纹销轴与导向杆贴合,对导向杆与限位座的相对位置进行固定,从而便可对下压胀紧装置的位置进行调节。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型下压胀紧装置处结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型限位架处结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型压紧装置处结构示意图。

[0019] 图中:1、安装台;2、下压胀紧装置;21、安装架;22、拉杆式气缸;23、限位架;24、安装块;25、气缸连接头;26、胀紧顶针;27、限位轨道;28、第一限位滑块;29、第二限位滑块;3、压紧装置;31、安装座;32、安装侧板;33、下压式压紧组件;4、调节装置;41、导向杆;42、限位座。

#### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供了一种转接座胀紧设备,包括安装台1、下压胀紧装置2、压紧装置3和调节装置4,多个下压胀紧装置2安装于安装台1的上方,通过下压胀紧装置2便于对转接座的下压,使得转接座可以与集流管铆合连接,至少两个压紧装置3安装于安装台1的上表面,通过压紧装置3便于对集流管的位置进行承载固定,调节装置4安装与下压胀紧装置2和安装台1之间。

[0022] 下压胀紧装置2包括安装架21、拉杆式气缸22、限位架23、安装块24、气缸连接头25和胀紧顶针26,拉杆式气缸22安装于安装架21的顶端,限位架23安装于安装架21的正面,限位架23上开设有限位孔,胀紧顶针26与限位孔的内腔滑动穿插连接,通过限位孔便于对胀紧顶针26的纵向滑动进行限位,使得胀紧顶针26的纵向滑动更加稳定,限位架23的顶部开设有通槽,安装块24的顶部与通槽的内腔滑动穿插连接,气缸连接头25传动连接于拉杆式气缸22的输出端,气缸连接头25的底端与安装块24的顶端固定连接,胀紧顶针26安装于安装块24的底端,通过安装块24便于对气缸连接头25与胀紧顶针26之间的相对位置进行连接,安装块24呈C字型设置。

[0023] 安装架21的正面固定连接有限位轨道27,安装块24的背面固定安装有第一限位滑块28,第一限位滑块28滑动连接于限位轨道27的外部,通过限位轨道27便于对第一限位滑块28的滑动进行限位,使得第一限位滑块28的滑动更加稳定,也就使得安装块24的滑动更加稳定,限位架23背面的底部固定连接第二限位滑块29,第二限位滑块29滑动连接于限

位轨道27的底部,限位架23的顶部与安装架21的顶部固定安装,通过限位轨道27与第二限位滑块29之间的配合,从而便于对限位架23的位置进行限位。

[0024] 压紧装置3包括安装座31、安装侧板32和下压式压紧组件33,安装侧板32固定连接于安装座31上表面的边侧,下压式压紧组件33安装于安装侧板32的顶部,安装座31底部滑动连接有有限位滑轨,便于对安装座31的位置进行调节,安装座31的上表面固定连接有承载座,便于对集流管进行承载,下压式压紧组件33通过杠杆原理,通过L字型把手与连杆之间的配合,使得下压式压紧组件33的底部可以对集流管进行下压,使得集流管的位置更加稳定。

[0025] 调节装置4包括导向杆41和限位座42,两个导向杆41的两端均通过支撑座与安装台1固定连接,两个限位座42分别连接于安装架21底端的两边侧,限位座42与导向杆41滑动套接,当需要对下压胀紧装置2的位置进行调节时,首先滑动安装架21,使得安装架21带动限位座42在导向杆41的限位下进行横向的滑动,然后限位座42的背面设置有螺纹销轴,通过转动螺纹销轴,使得螺纹销轴与导向杆41贴合,对导向杆41与限位座42的相对位置进行固定,从而便可对下压胀紧装置2的位置进行调节。

[0026] 本实用新型工作原理:

[0027] 在使用中,通过多个下压胀紧装置2的同时运作,使得拉杆式气缸22的运行带动气缸接头25向下的运动,在安装块24的连接下,使得安装块24到底胀紧顶针26对转接座进行下压,使得胀紧顶针26去冲击胀紧外套,胀紧外套开始胀开从而压紧转接座,使转接座和集流管铆接在一起,通过多个拉杆式气缸22的设置,便于对多个转接座一起下压,从而使得多个转接座同时铆接进集流管的顶部。

[0028] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

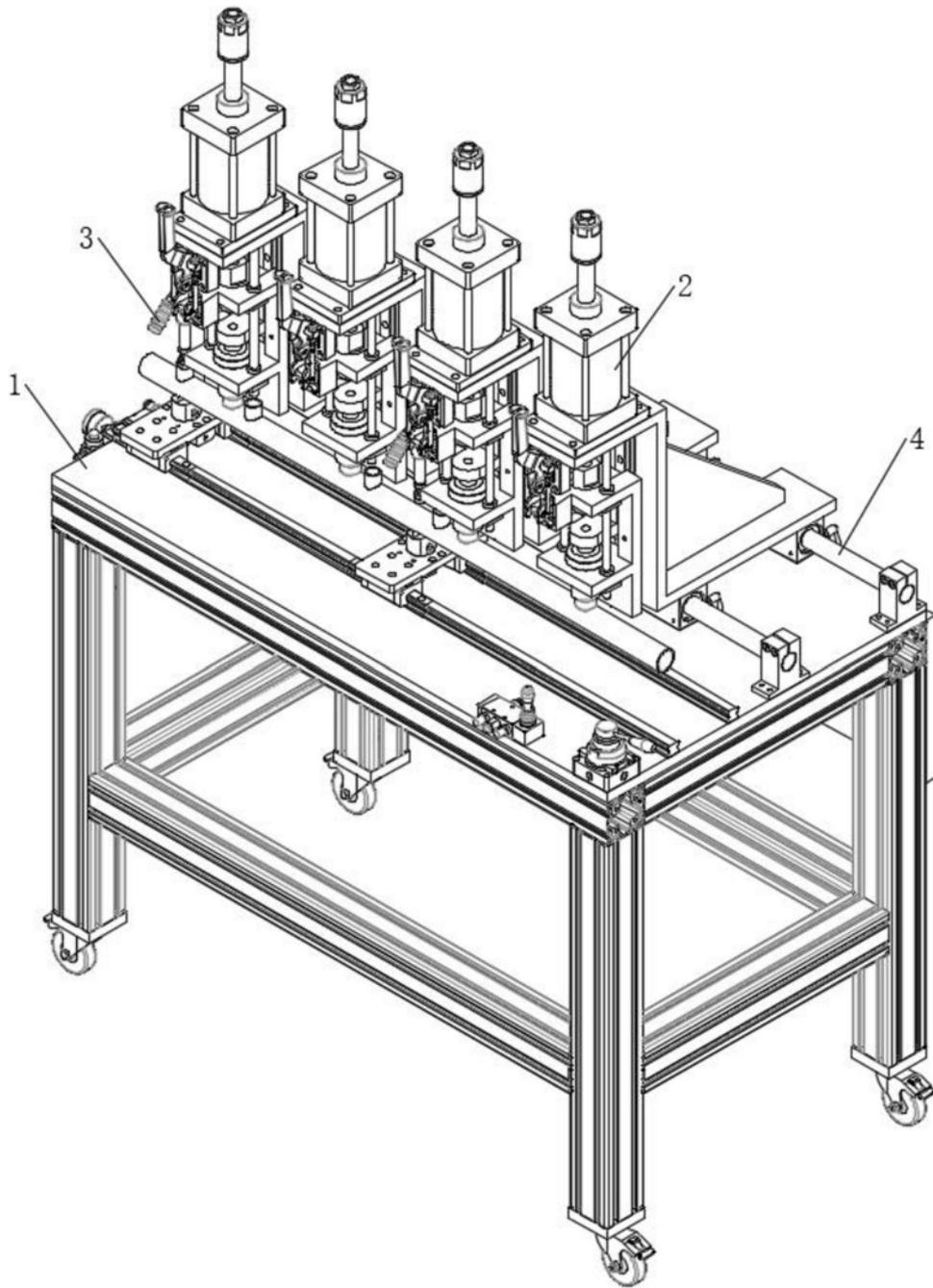


图1

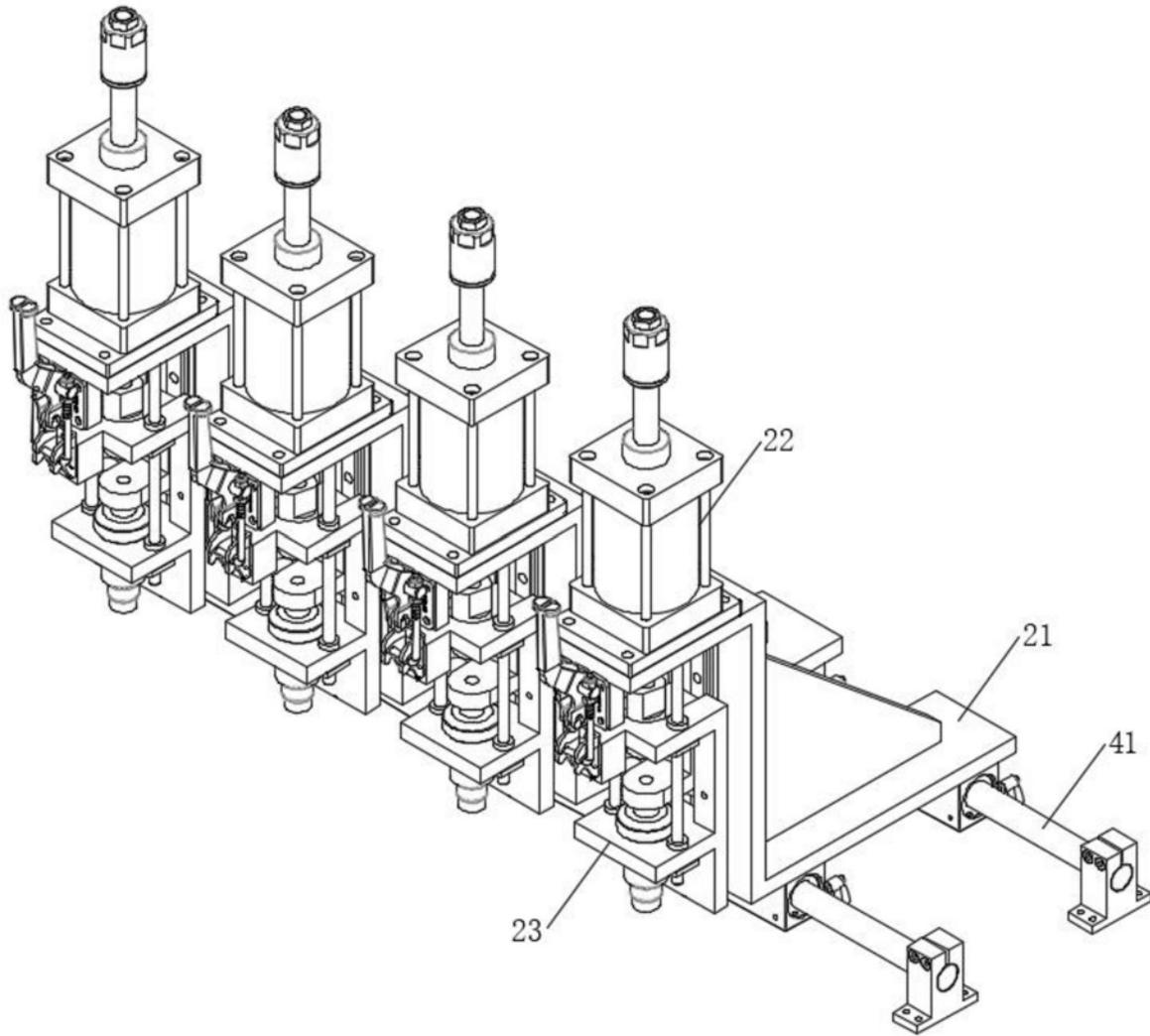


图2

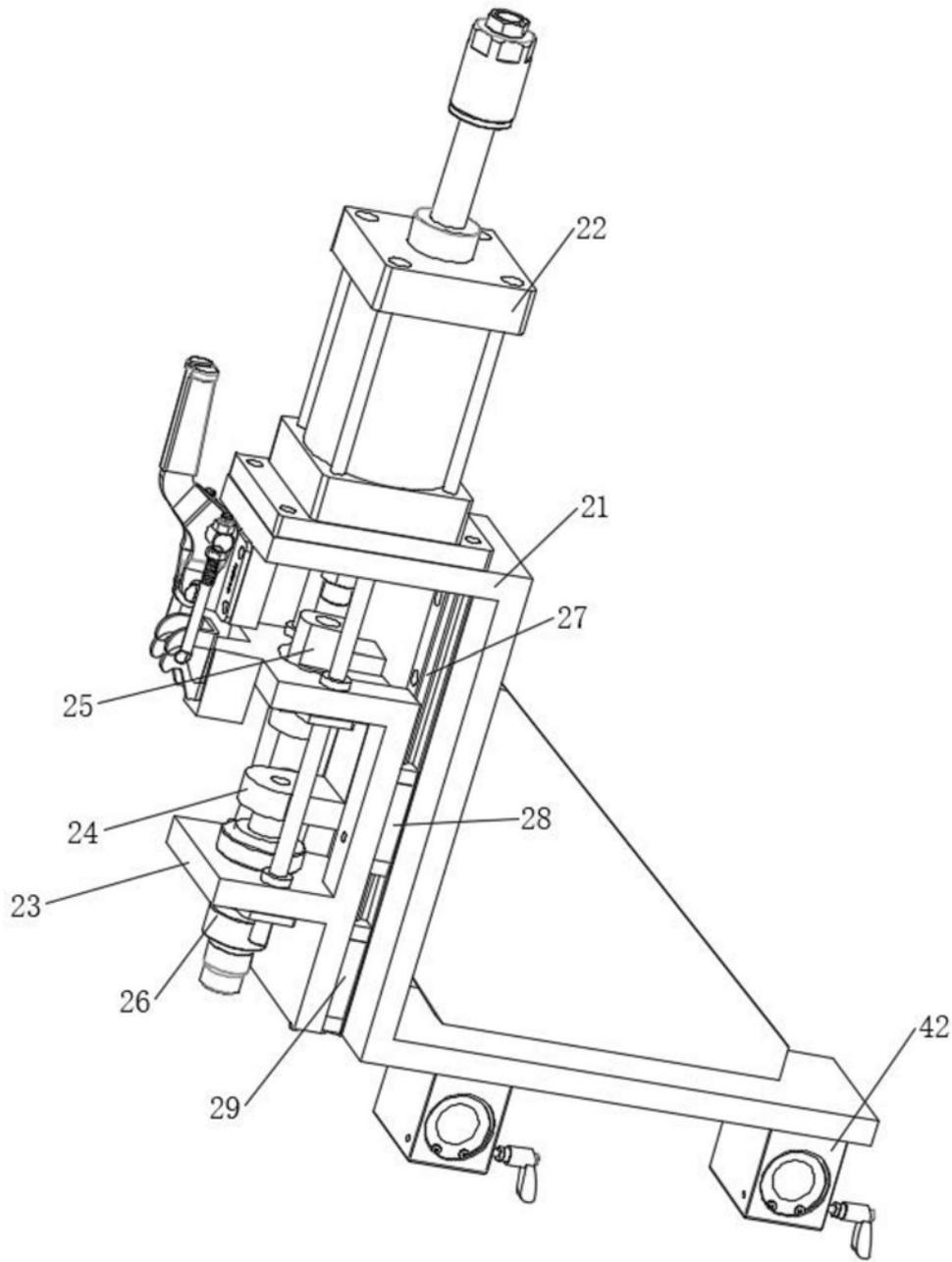


图3

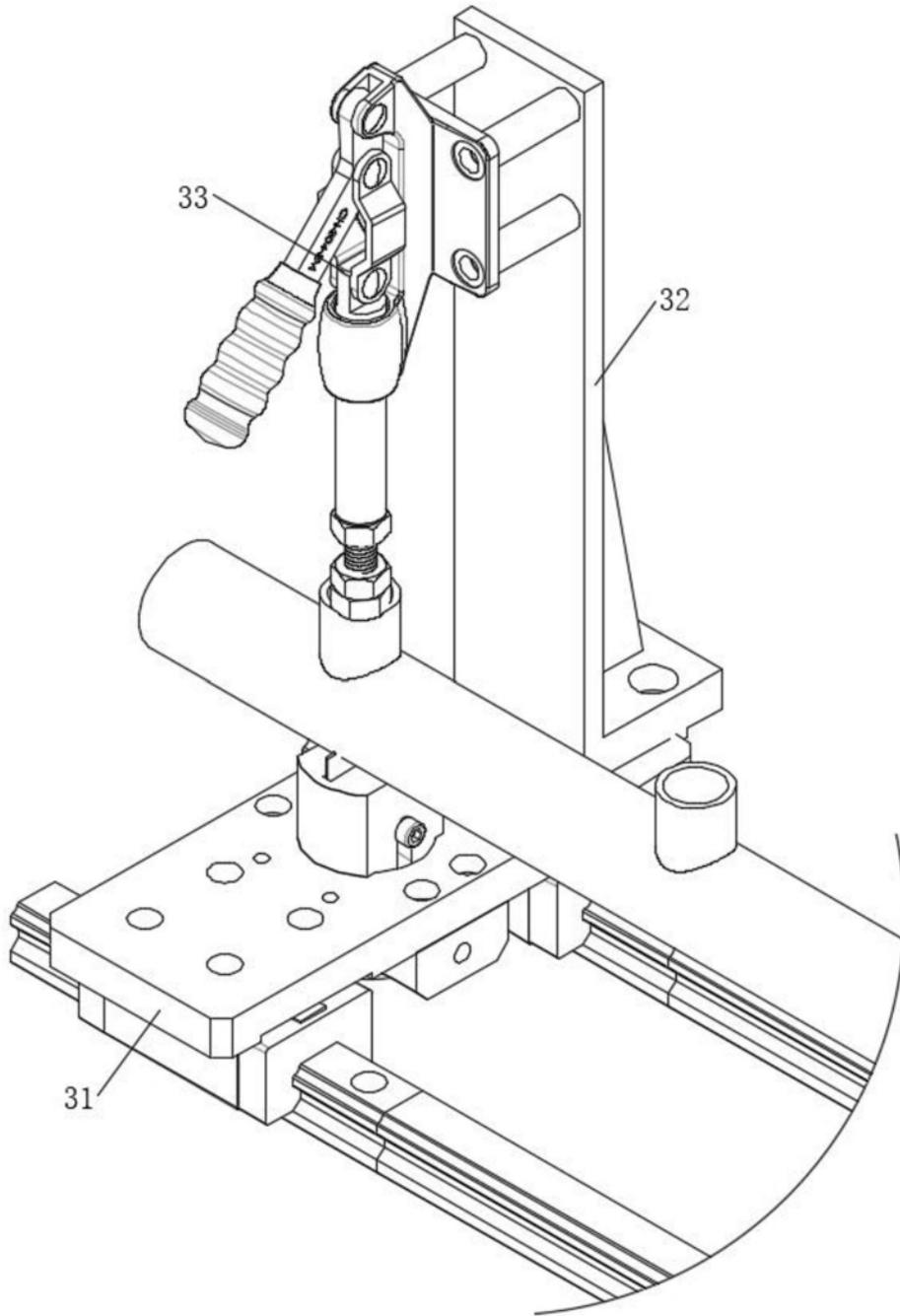


图4