(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117900620 A
(43)申请公布日 2024.04.19

(21)申请号 202410262278.X

(22)申请日 2024.03.07

(71)申请人 广东元晟智能装备制造有限公司
地址 526000 广东省肇庆市德庆县德城街道城东居委会工业园德盛路8号

(72)发明人 蔡晓鑫 王洪俊 周群辉

(74)专利代理机构 广州华思知识产权代理事务所(普通合伙) 44993
专利代理师 陈思霖

(51)Int.Cl.
*B23K 26/00*(2014.01)
*B23K 26/70*(2014.01)
*B23K 26/21*(2014.01)

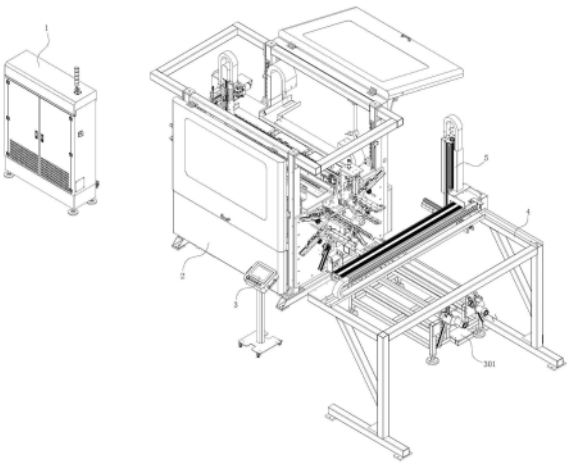
权利要求书2页 说明书6页 附图12页

(54)发明名称

一种不锈钢圆筒的激光直缝焊接设备

(57)摘要

本发明公开了激光焊接技术领域的一种不锈钢圆筒的激光直缝焊接设备,包括电箱,所述电箱用于安装控制电路,所述电箱一侧设有安装箱;本发明在对不锈钢圆筒进行直缝焊接的过程中,利用芯轴、引导杆与推动组件使不锈钢圆筒能够移动至加工工位,随后利用气动对封板、安装条与气动压板使不锈钢圆筒表面的缝隙合并,保证后续的焊接,避免在后续的不锈钢圆筒表面的缝隙合并时,不锈钢圆筒表面的缝隙合并后容易出现偏移,随后激光焊接头会对不锈钢圆筒表面的缝隙进行焊接,并且在焊接完成后,利用打磨带对不锈钢圆筒进行打磨,有利于将焊接完成后的不锈钢圆筒能够再被推出安装箱时将焊缝进行打磨,不需要人工另外进行打磨。



CN 117900620 A

1.一种不锈钢圆筒的激光直缝焊接设备,包括电箱(1),其特征在于:所述电箱(1)用于安装控制电路,所述电箱(1)一侧设有安装箱(2),所述安装箱(2)前侧设有操作台(3),所述安装箱(2)一侧设有用于承接不锈钢圆筒的接料架(301),所述接料架(301)一侧设有转移架(4),所述转移架(4)表面滑动连接有移动臂(5),所述移动臂(5)底部固定连接有转移吸盘(6),所述安装箱(2)内部设有升降机构,所述升降机构用于根据不同不锈钢圆筒直径大小进行升降移动,所述升降机构上设有焊接机构,所述焊接机构用于对不锈钢圆筒的轴向直缝进行焊接,所述升降机构底部设有推料机构,所述推料机构用于推动不锈钢圆筒在安装箱(2)内进行前进移动,所述升降机构底部设有对缝机构,所述对缝机构用于使不锈钢圆筒的轴向直缝处于顶端,所述安装箱(2)内部设有挤压机构,所述挤压机构用于将不锈钢圆筒进行挤压使不锈钢圆筒表面的缝隙能够合并,所述升降机构表面设有限位机构,所述限位机构用于对不锈钢圆筒的位置进行限制,保证所述焊接机构的焊接,所述安装箱(2)表面设有打磨机构,所述打磨机构用于对焊接后的不锈钢圆筒进行打磨。

2.根据权利要求1所述的不锈钢圆筒的激光直缝焊接设备,其特征在于:所述升降机构包括多个升降电机(7),多个所述升降电机(7)均固定安装在所述安装箱(2)内部,多个所述升降电机(7)上端共同固定安装有安装架(8),所述安装底部固定连接有芯轴(9)。

3.根据权利要求2所述的不锈钢圆筒的激光直缝焊接设备,其特征在于:所述焊接机构包括固定架(10),所述固定架(10)滑动安装在所述安装架(8)的表面,所述固定架(10)表面安装有激光焊接头(11),所述固定架(10)表面固定安装有多个驱动电机模组(12),多个所述驱动电机模组(12)用于驱动固定架(10)与激光焊接头(11)各个方向进行移动。

4.根据权利要求2所述的不锈钢圆筒的激光直缝焊接设备,其特征在于:所述推料转移机构包括引导杆(13),所述引导杆(13)安装在所述芯轴(9)的下方,所述引导杆(13)表面滑动连接有推动组件(14),所述推动组件(14)用于推动不锈钢圆筒。

5.根据权利要求2所述的不锈钢圆筒的激光直缝焊接设备,其特征在于:所述对缝机构包括气动对缝板(15),所述气动对缝板(15)固定安装在所述安装架(8)的表面,所述安装架(8)表面固定安装有气动压板(16),所述气动压板(16)用于对不锈钢圆筒进行压紧。

6.根据权利要求1所述的不锈钢圆筒的激光直缝焊接设备,其特征在于:所述挤压机构包括圆形通口(17),所述圆形通口(17)开设在所述安装箱(2)的表面,所述圆形通口(17)贯穿安装箱(2),所述安装箱(2)内壁靠近两侧圆形通口(17)的表面均固定安装有多个挤压电机(18),所述挤压电机(18)输出端贯穿安装箱(2),所述安装箱(2)两侧表面对应多个挤压电机(18)输出端位置均滑动安装有挤压杆(19),所述挤压电机(18)用于驱动挤压杆(19)移动,两侧相对应的两个所述挤压杆(19)端部共同固定连接有安装条(20),多个所述安装条(20)呈圆形排布,所述安装条(20)表面转动连接有多个滚动轮(21)。

7.根据权利要求4所述的不锈钢圆筒的激光直缝焊接设备,其特征在于:所述限位机构包括电动限位块(22),所述电动限位块(22)固定连接在所述安装架(8)的表面用于对不锈钢圆筒的位置进行限制,所述电动限位块(22)位于所述引导杆(13)的上方,所述安装箱(2)表面固定连接有气缸(23),所述气缸(23)端部铰接有导头(24),所述导头(24)靠近安装箱(2)一侧与安装箱(2)表面铰接。

8.根据权利要求6所述的不锈钢圆筒的激光直缝焊接设备,其特征在于:所述打磨机构包括固定板(25),所述固定板(25)固定连接在所述安装箱(2)的表面,所述固定板(25)表面

设有打磨电机(26),所述打磨电机(26)输出轴贯穿固定板(25)后固定连接有驱动轮(27),所述安装箱(2)表面转动连接有多个第一传动轮(28),多个所述第一传动轮(28)分别与多个所述安装条(20)交替排布,多个所述安装条(20)表面均转动连接有第二传动轮(29),所述驱动轮(27)、第一传动轮(28)与第二传动轮(29)表面共同传动连接有打磨带(30)。

9.根据权利要求8所述的不锈钢圆筒的激光直缝焊接设备,其特征在于:所述打磨电机(26)表面固定安装有固定筒(31),所述固定筒(31)滑动在所述固定板(25)的表面,所述固定筒(31)表面固定连接有下压板(32),所述下压板(32)上端为斜面,所述下压板(32)延伸至所述圆形通口(17)内,所述下压板(32)顶端与不锈钢圆筒的距离小于所述滚动轮(21)距离不锈钢圆筒的距离,所述固定板(25)表面开设有腰形槽(33),所述打磨电机(26)输出轴穿过腰形槽(33)。

10.根据权利要求9所述的不锈钢圆筒的激光直缝焊接设备,其特征在于:最上方的所述安装条(20)表面固定连接有固定杆(34),所述固定杆(34)表面滑动连接有引导块(35),所述引导块(35)底部为斜面,并且所述引导块(35)靠近所述打磨带(30)一侧表面固定连接有滑动扣(36),所述打磨带(30)穿过滑动扣(36)。

# 一种不锈钢圆筒的激光直缝焊接设备

## 技术领域

[0001] 本发明涉及激光焊接技术领域,具体为一种不锈钢圆筒的激光直缝焊接设备。

## 背景技术

[0002] 当今工业生产的发展较为迅速,对于机械设备的需求比较普遍,不锈钢激光焊接机在实际的应用中扮演了重要角色,在使用的过程中其独有的应用特点,使用户在生产过程中,能够改善焊接质量,提高生产效率;激光焊接机可焊接难熔性材料,可焊接异种金属;激光焊接属于非接触式焊接,可焊接难以接近的部位,具有很大的灵活性;可在室温或特殊条件下进行焊接,如在电磁场、真空、某种气体环境下均能进行焊接;焊接速度快、深度大、热变形小;焊接精度高。

[0003] 现有技术在利用激光焊接机对不锈钢圆筒进行直缝焊接的过程中,通常是人工将不锈钢圆筒进行夹持固定,并且在对不锈钢圆筒进行夹持固定的过程中需要对焊缝的位置进行调整,操作较为复杂繁琐,加工效率较低,而且在焊接完成后需要人工对焊缝进行打磨,工人工作量较大,在对不锈钢圆筒进行打磨的过程中,需要人工自己对不锈钢圆筒进行限位固定,随后进行打磨,但是不锈钢圆筒的形状不便于人工进行限位固定,在进行打磨时不锈钢圆筒容易滚动,影响正常打磨。

## 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种不锈钢圆筒的激光直缝焊接设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种不锈钢圆筒的激光直缝焊接设备,包括电箱,所述电箱用于安装控制电路,所述电箱一侧设有安装箱,所述安装箱前侧设有操作台,所述安装箱一侧设有用于承接不锈钢圆筒的接料架,所述接料架一侧设有转移架,所述转移架表面滑动连接有移动臂,所述移动臂底部固定连接有转移吸盘,所述安装箱内部设有升降机构,所述升降机构用于根据不同不锈钢圆筒直径大小进行升降移动,所述升降机构上设有焊接机构,所述焊接机构用于对不锈钢圆筒的轴向直缝进行焊接,所述升降机构底部设有推料机构,所述推料机构用于推动不锈钢圆筒在安装箱内进行前进移动,所述升降机构底部设有对缝机构,所述对缝机构用于使不锈钢圆筒的轴向直缝处于顶端,所述安装箱内部设有挤压机构,所述挤压机构用于将不锈钢圆筒进行挤压使不锈钢圆筒表面的缝隙能够合并,所述升降机构表面设有限位机构,所述限位机构用于对不锈钢圆筒的位置进行限制,保证所述焊接机构的焊接,所述安装箱表面设有打磨机构,所述打磨机构用于对焊接后的不锈钢圆筒进行打磨。

[0006] 作为本发明的进一步方案,所述升降机构包括多个升降电机,多个所述升降电机均固定安装在所述安装箱内部,多个所述升降电机上端共同固定安装有安装架,所述安装底部固定连接有芯轴。

[0007] 作为本发明的进一步方案,所述焊接机构包括固定架,所述固定架滑动安装在所

述安装架的表面,所述固定架表面安装有激光焊接头,所述固定架表面固定安装有多个驱动电机模组,多个所述驱动电机模组用于驱动固定架与激光焊接头各个方向进行移动。

[0008] 作为本发明的进一步方案,所述推料转移机构包括引导杆,所述引导杆安装在所述芯轴的下方,所述引导杆表面滑动连接有推动组件,所述推动组件用于推动不锈钢圆筒。

[0009] 作为本发明的进一步方案,所述对缝机构包括气动对缝板,所述气动对缝板固定安装在所述安装架的表面,所述安装架表面固定安装有气动压板,所述气动压板用于对不锈钢圆筒进行压紧。

[0010] 作为本发明的进一步方案,所述挤压机构包括圆形通口,所述圆形通口开设在所述安装箱的表面,所述圆形通口贯穿安装箱,所述安装箱内壁靠近两侧圆形通口的表面均固定安装有多个挤压电机,所述挤压电机输出端贯穿安装箱,所述安装箱两侧表面对应多个挤压电机输出端位置均滑动安装有挤压杆,所述挤压电机用于驱动挤压杆移动,两侧相对应的两个所述挤压杆端部共同固定连接有安装条,多个所述安装条呈圆形排布,所述安装条表面转动连接有多个滚动轮。

[0011] 作为本发明的进一步方案,所述限位机构包括电动限位块,所述电动限位块固定连接在所述安装架的表面用于对不锈钢圆筒的位置进行限制,所述电动限位块位于所述引导杆的上方,所述安装箱表面固定连接有气缸,所述气缸端部铰接有导头,所述导头靠近安装箱一侧与安装箱表面铰接。

[0012] 作为本发明的进一步方案,所述打磨机构包括固定板,所述固定板固定连接在所述安装箱的表面,所述固定板表面设有打磨电机,所述打磨电机输出轴贯穿固定板后固定连接有驱动轮,所述安装箱表面转动连接有多个第一传动轮,多个所述第一传动轮分别与多个所述安装条交替排布,多个所述安装条表面均转动连接有第二传动轮,所述驱动轮、第一传动轮与第二传动轮表面共同传动连接有打磨带。

[0013] 作为本发明的进一步方案,所述打磨电机表面固定安装有固定筒,所述固定筒滑动在所述固定板的表面,所述固定筒表面固定连接有下压板,所述下压板上端为斜面,所述下压板延伸至所述圆形通口内,所述下压板顶端与不锈钢圆筒的距离小于所述滚动轮距离不锈钢圆筒的距离,所述固定板表面开设有腰形槽,所述打磨电机输出轴穿过腰形槽。

[0014] 作为本发明的进一步方案,最上方的所述安装条表面固定连接有固定杆,所述固定杆表面滑动连接有引导块,所述引导块底部为斜面,并且所述引导块靠近所述打磨带一侧表面固定连接有滑动扣,所述打磨带穿过滑动扣。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 1.本发明在对不锈钢圆筒进行直缝焊接的过程中,利用芯轴、引导杆与推动组件使不锈钢圆筒能够移动至加工工位,随后利用气动对封板、安装条与气动压板使不锈钢圆筒表面的缝隙合并,保证后续的焊接,避免在后续的不锈钢圆筒表面的缝隙合并时,不锈钢圆筒表面的缝隙合并后容易出现偏移,随后激光焊接头会对不锈钢圆筒表面的缝隙进行焊接,并且在焊接完成后,利用打磨带对不锈钢圆筒进行打磨,有利于将焊接完成后的不锈钢圆筒能够再被推出安装箱使将焊缝进行打磨,不需要人工另外进行打磨,减少人工的工作量与加工步骤。

[0017] 2.本发明在对不锈钢圆筒进行焊接的过程中,不锈钢圆筒移动至安装箱内部后,安装条会向靠近不锈钢圆筒一侧移动,安装条会带动第二传动轮一起移动,第二传动轮会

带动打磨带一起向靠近不锈钢圆筒移动,打磨带会被第二传动轮拉动,打磨带会通过驱动轮带动打磨电机与固定筒向上移动,打磨电机输出轴会在腰形槽内移动,固定筒向上移动会带动下压板一起向上移动,随后在不锈钢圆筒焊接完成后移动至打磨带位置时,不锈钢圆筒会作用下压板,下压板会带动固定筒、打磨电机与驱动轮一起向下移动,打磨带会在驱动轮的作用下被张紧,打磨带与不锈钢圆筒之间的压力增加,打磨带会对不锈钢圆筒进行打磨,从而有利于在多个安装条根据不同直径的不锈钢圆筒进行移动的过程中,打磨带能够随着一起移动,保证对不同直径的不锈钢圆筒的打磨。

[0018] 3.本发明在对不锈钢圆筒进行焊接的过程中,在不锈钢圆筒向靠近打磨带移动时,不锈钢圆筒会移动至引导块位置,不锈钢圆筒会挤压引导块,引导块会带动滑动口一起向上移动,滑动扣会带动打磨带一起向上移动,随后不锈钢圆筒会移动至打磨带下方,有利于使不锈钢圆筒在向打磨带下方移动时,打磨带能够向上移动,保证后续打磨带对不锈钢圆筒的打磨。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明总体结构示意图;

[0020] 图2为本发明中安装箱与安装架的结构示意图;

[0021] 图3为本发明中接料架与转移架的结构示意图;

[0022] 图4为本发明中安装架的结构示意图;

[0023] 图5为本发明中安装架、芯轴与导头连接关系的结构示意图;

[0024] 图6为本发明中安装架与气动压板连接关系的结构示意图;

[0025] 图7为图6中A处结构示意图;

[0026] 图8为本发明中固定架、驱动电机模组与激光焊接头连接关系的结构示意图;

[0027] 图9为本发明中安装条与滚动轮连接关系的结构示意图;

[0028] 图10为本发明中打磨机构的结构示意图;

[0029] 图11为图10中B处结构示意图;

[0030] 图12为图10中C处结构示意图;

[0031] 图13为本发明中固定板、打磨电机、固定筒与下压板连接关系的结构示意图;

[0032] 图14为图13中D处结构示意图;

[0033] 图15为本发明中固定杆、引导块与滑动扣连接关系的结构示意图。

[0034] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0035] 电箱1、安装箱2、操作台3、接料架301、转移架4、移动臂5、转移吸盘6、升降电机7、安装架8、芯轴9、固定架10、激光焊接头11、驱动电机模组12、引导杆13、推动组件14、气动对缝板15、气动压板16、圆形通口17、挤压电机18、挤压杆19、安装条20、滚动轮21、电动限位块22、气缸23、导头24、固定板25、打磨电机26、驱动轮27、第一传动轮28、第二传动轮29、打磨带30、固定筒31、下压板32、腰形槽33、固定杆34、引导块35、滑动扣36。

## 具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于

本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0037] 请参阅图1-图15,本发明提供一种技术方案:一种不锈钢圆筒的激光直缝焊接设备,包括电箱1,电箱1用于安装控制电路,电箱1一侧设有安装箱2,安装箱2前侧设有操作台3,安装箱2一侧设有用于承接不锈钢圆筒的接料架301,接料架301一侧设有转移架4,转移架4表面滑动连接有移动臂5,移动臂5底部固定连接有转移吸盘6,安装箱2内部设有升降机构,升降机构用于根据不同不锈钢圆筒直径大小进行升降移动,升降机构上设有焊接机构,焊接机构用于对不锈钢圆筒的轴向直缝进行焊接,升降机构底部设有推料机构,推料机构用于推动不锈钢圆筒在安装箱2内进行前进移动,升降机构底部设有对缝机构,对缝机构用于使不锈钢圆筒的轴向直缝处于顶端,安装箱2内部设有挤压机构,挤压机构用于将不锈钢圆筒进行挤压使不锈钢圆筒表面的缝隙能够合并,升降机构表面设有限位机构,限位机构用于对不锈钢圆筒的位置进行限制,保证焊接机构的焊接,安装箱2表面设有打磨机构,打磨机构用于对焊接后的不锈钢圆筒进行打磨;

[0038] 升降机构包括多个升降电机7,多个升降电机7均固定安装在安装箱2内部,多个升降电机7上端共同固定安装有安装架8,安装底部固定连接有芯轴9;

[0039] 焊接机构包括固定架10,固定架10滑动安装在安装架8的表面,固定架10表面安装有激光焊接头11,固定架10表面固定安装有多个驱动电机模组12,多个驱动电机模组12用于驱动固定架10与激光焊接头11各个方向进行移动;

[0040] 推料转移机构包括引导杆13,引导杆13安装在芯轴9的下方,引导杆13表面滑动连接有推动组件14,推动组件14用于推动不锈钢圆筒;

[0041] 对缝机构包括气动对缝板15,气动对缝板15固定安装在安装架8的表面,安装架8表面固定安装有气动压板16,气动压板16用于对不锈钢圆筒进行压紧;

[0042] 挤压机构包括圆形通口17,圆形通口17开设在安装箱2的表面,圆形通口17贯穿安装箱2,安装箱2内壁靠近两侧圆形通口17的表面均固定安装有多个挤压电机18,挤压电机18输出端贯穿安装箱2,安装箱2两侧表面对应多个挤压电机18输出端位置均滑动安装有挤压杆19,挤压电机18用于驱动挤压杆19移动,两侧相对应的两个挤压杆19端部共同固定连接有安装条20,多个安装条20呈圆形排布,安装条20表面转动连接有多个滚动轮21;

[0043] 限位机构包括电动限位块22,电动限位块22固定连接在安装架8的表面用于对不锈钢圆筒的位置进行限制,电动限位块22位于引导杆13的上方,安装箱2表面固定连接有气缸23,气缸23端部铰接有导头24,导头24靠近安装箱2一侧与安装箱2表面铰接;

[0044] 打磨机构包括固定板25,固定板25固定连接在安装箱2的表面,固定板25表面设有打磨电机26,打磨电机26输出轴贯穿固定板25后固定连接有驱动轮27,安装箱2表面转动连接有多个第一传动轮28,多个第一传动轮28分别与多个安装条20交替排布,多个安装条20表面均转动连接有第二传动轮29,驱动轮27、第一传动轮28与第二传动轮29表面共同传动连接有打磨带30;

[0045] 在对不锈钢圆筒进行直缝焊接的过程中,升降电机7会驱动安装架8与芯轴9根据需要焊接的不锈钢圆筒直径大小移动至相应的位置,导头24会对芯轴9进行支撑,使芯轴9保持水平状态,然后不锈钢圆筒会在上一工序完成后被逐渐推动入至安装箱2内部,芯轴9、引导杆13与推动组件14会移动至不锈钢圆筒的内部,随后不锈钢圆筒会被推入至超过推动

组件14的位置,随后推动组件14会将不锈钢圆筒向靠近电动限位块22一侧移动,不锈钢圆筒移动至加工工位后,气动对缝板15伸出至不锈钢圆筒的缝隙内,然后挤压电机18会驱动挤压杆19向靠近不锈钢圆筒移动,多个安装条20与滚动轮21会随着一起移动,随后多个安装条20会带动滚动轮21对不锈钢圆筒进行挤压使不锈钢圆筒表面的缝隙闭合,不锈钢圆筒表面缝隙边缘会与气动对缝板15表面贴合,气动对缝板15能够使合并后的不锈钢圆筒缝隙处于上方,随后气动压板16会对不锈钢圆筒缝隙的两侧进行压紧,压紧后气动对缝板15收缩,气动对缝板15有利于使不锈钢圆筒表面的缝隙能够处于顶部,从而保证后续的焊接,避免在后续的不锈钢圆筒表面的缝隙合并时,不锈钢圆筒表面的缝隙合并后容易出现偏移,从而导致后续焊接不能将不锈钢圆筒表面的缝隙进行正常焊接,工件压紧固定完成后,驱动电机模组12会作用固定架10与激光焊接接头移动至不锈钢圆筒表面的缝隙位置,然后激光焊接头11会对不锈钢圆筒进行焊接,随后在焊接完成后,气缸23会作用导头24向上翻转,电动限位块22收缩,随后推动组件14会将不锈钢圆筒缓慢推出安装箱2,在不锈钢圆筒逐渐移出安装箱2的过程中,打磨电机26会作用驱动轮27与第一传动轮28、第二传动轮29与打磨带30一起转动,打磨带30会将不锈钢圆筒表面的焊缝进行打磨,有利于将焊接完成后的不锈钢圆筒能够再被推出安装箱2使将焊缝进行打磨,不需要人工另外进行打磨,减少人工的工作量与加工步骤,不锈钢圆筒移出安装箱2后会移动至接料架301的上,随后移动臂5会驱动移动吸盘移动至不锈钢圆筒上方后向下移动,然后移动吸盘会将不锈钢圆筒进行吸附转移至下一工位。

[0046] 在对不锈钢圆筒进行焊接的过程中,安装条20会移动与不锈钢圆筒表面贴合,打磨带30需要能够调节,作为本发明的进一步方案,打磨电机26表面固定安装有固定筒31,固定筒31滑动在固定板25的表面,固定筒31表面固定连接有下压板32,下压板32上端为斜面,下压板32延伸至圆形通口17内,下压板32顶端与不锈钢圆筒的距离小于滚动轮21距离不锈钢圆筒的距离,固定板25表面开设有腰形槽33,打磨电机26输出轴穿过腰形槽33;

[0047] 在对不锈钢圆筒进行焊接的过程中,不锈钢圆筒移动至安装箱2内部后,安装条20会向靠近不锈钢圆筒一侧移动,安装条20会带动第二传动轮29一起移动,第二传动轮29会带动打磨带30一起向靠近不锈钢圆筒移动,打磨带30会被第二传动轮29拉动,打磨带30会通过驱动轮27带动打磨电机26与固定筒31向上移动,打磨电机26输出轴会在腰形槽33内移动,固定筒31向上移动会带动下压板32一起向上移动,随后在不锈钢圆筒焊接完成后移动至打磨带30位置时,不锈钢圆筒会作用下压板32,下压板32会带动固定筒31、打磨电机26与驱动轮27一起向下移动,打磨带30会在驱动轮27的作用下被张紧,打磨带30与不锈钢圆筒之间的压力增加,打磨带30会对不锈钢圆筒进行打磨,从而有利于在多个安装条20根据不同直径的不锈钢圆筒进行移动的过程中,打磨带30能够随着一起移动,保证对不同直径的不锈钢圆筒的打磨。

[0048] 在对不锈钢圆筒进行焊接的过程中,不锈钢圆筒向打磨带30下方移动时,不锈钢圆筒高于打磨带30,不能移动至打磨带30下方,作为本发明的进一步方案,最上方的安装条20表面固定连接有固定杆34,固定杆34表面滑动连接有引导块35,引导块35底部为斜面,并且引导块35靠近打磨带30一侧表面固定连接有滑动扣36,打磨带30穿过滑动扣36;

[0049] 在对不锈钢圆筒进行焊接的过程中,在不锈钢圆筒向靠近打磨带30移动时,不锈钢圆筒会移动至引导块35位置,不锈钢圆筒会挤压引导块35,引导块35会带动滑动口一起

向上移动,滑动扣36会带动打磨带30一起向上移动,随后不锈钢圆筒会移动至打磨带30下方,有利于使不锈钢圆筒在向打磨带30下方移动时,打磨带30能够向上移动,保证后续打磨带30对不锈钢圆筒的打磨,随后在打磨带30对不锈钢圆筒进行打磨时,打磨带30能够在滑动扣36内部移动。

[0050] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0051] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

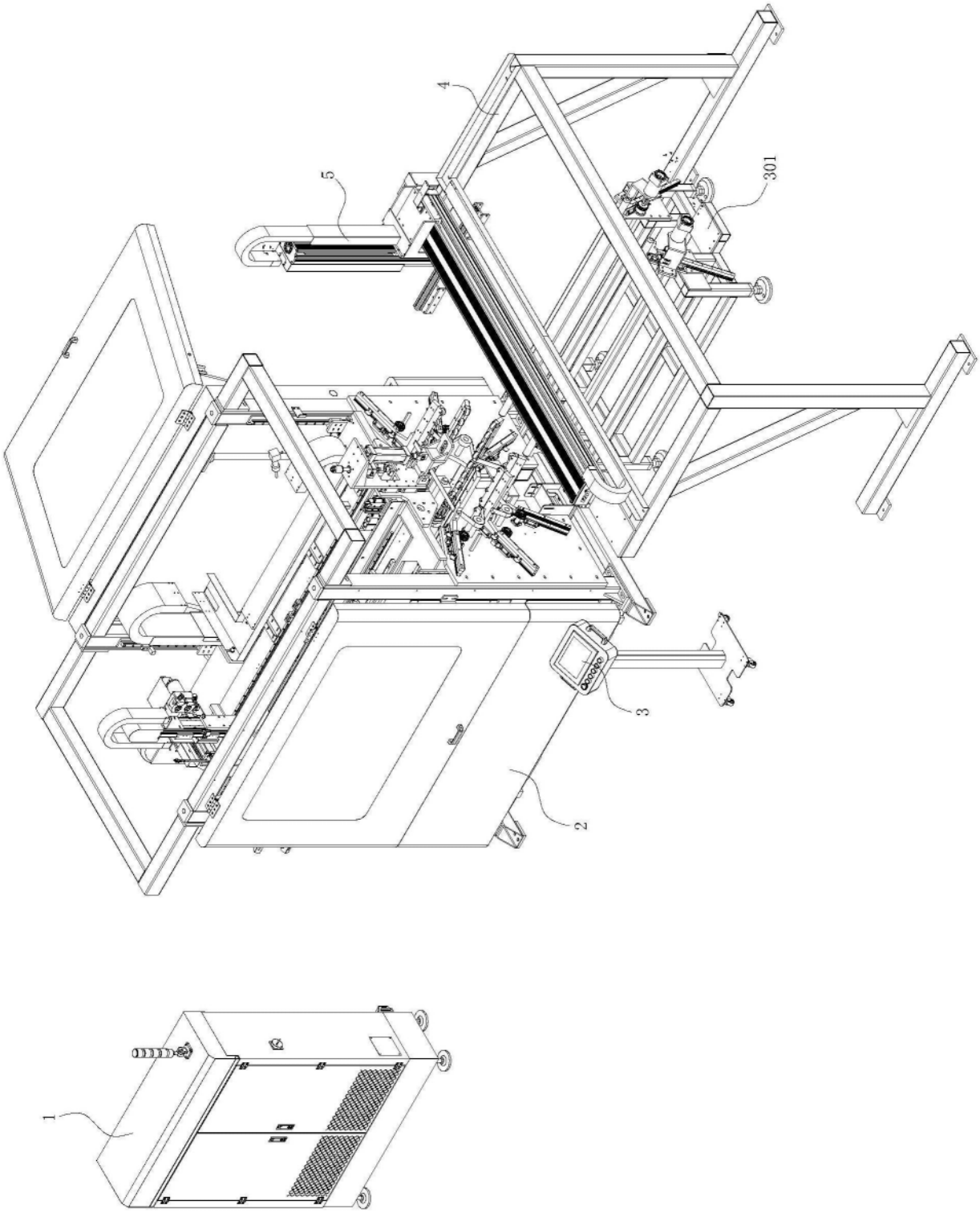



图1

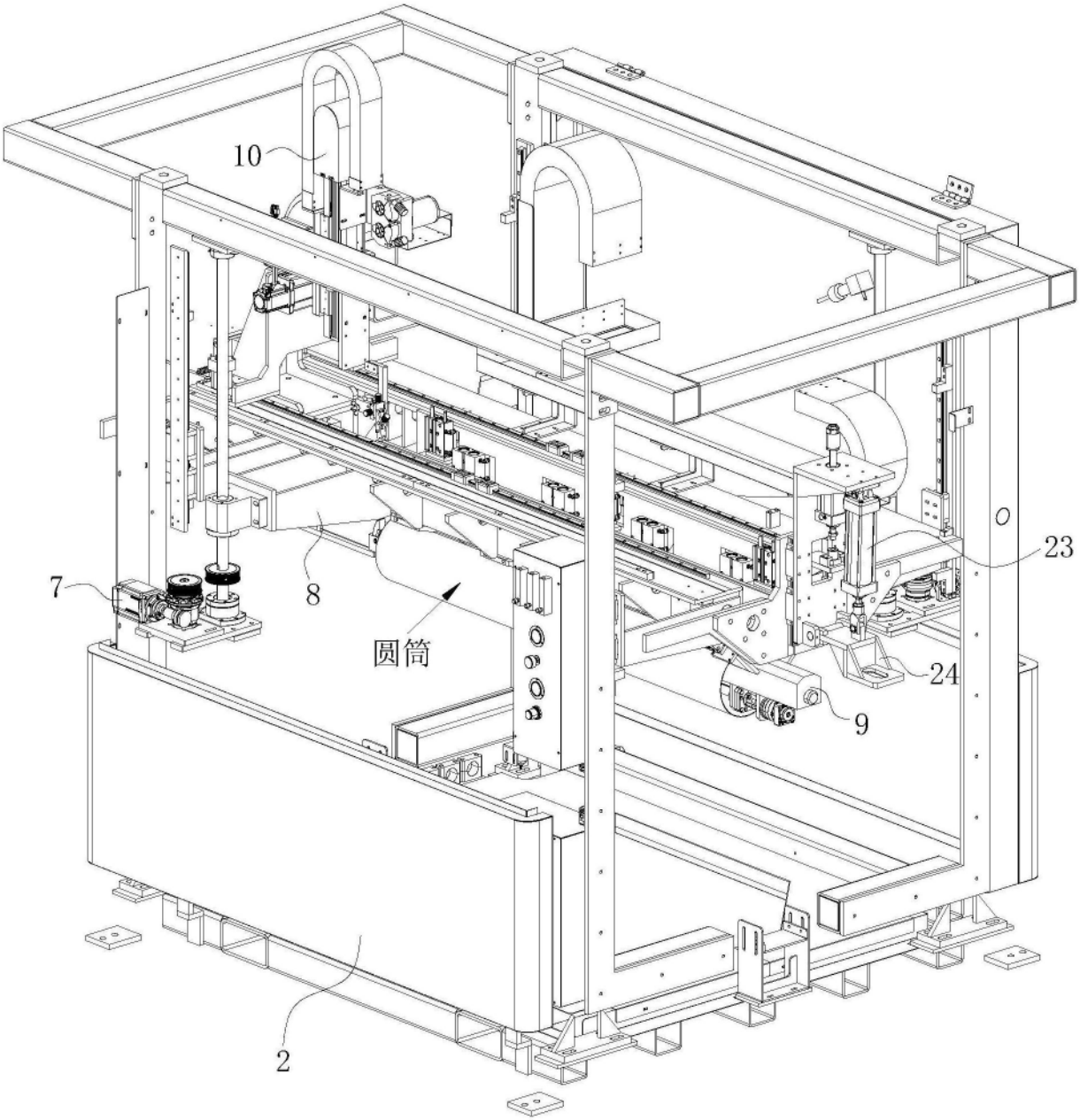



图2

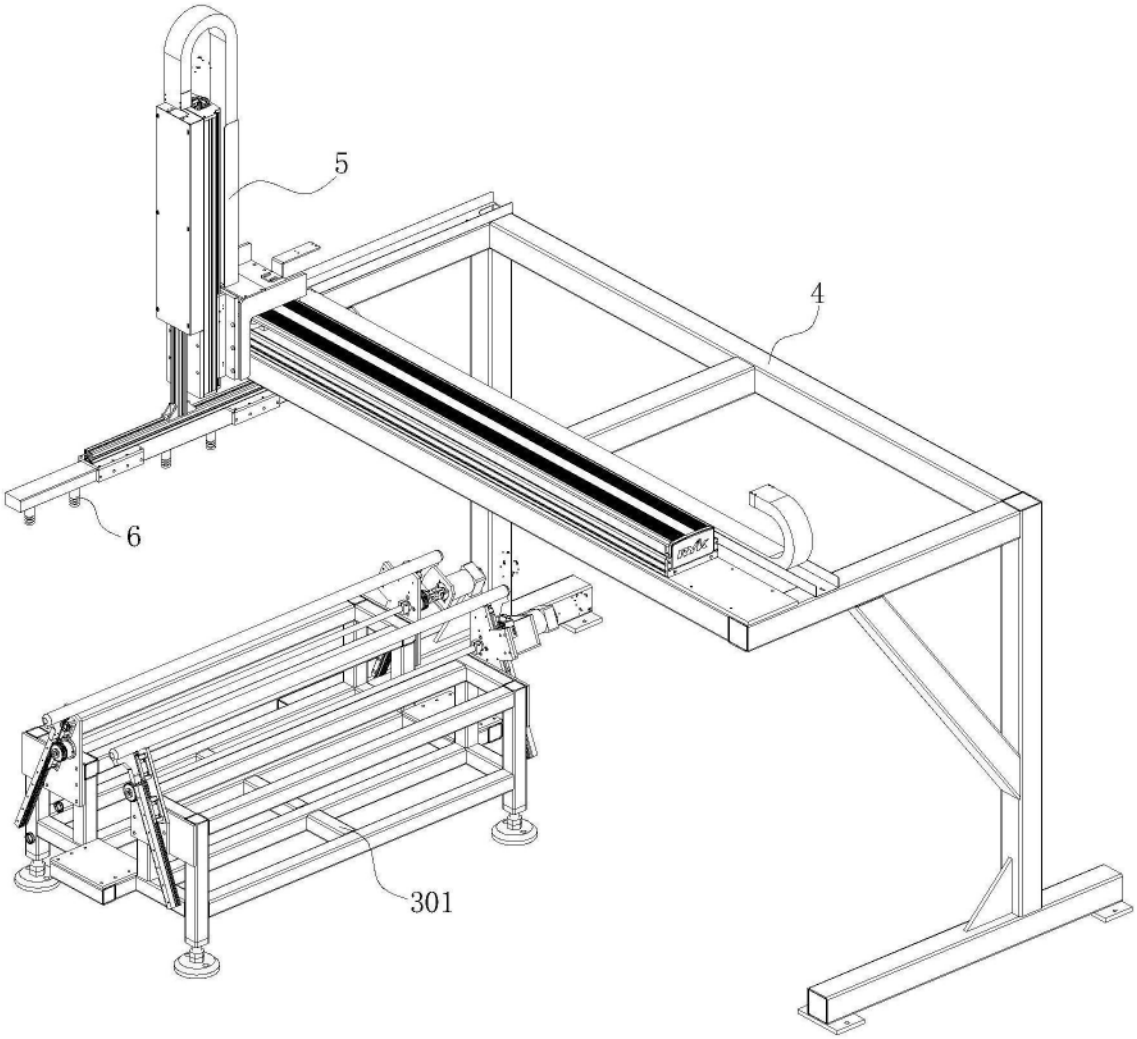



图3

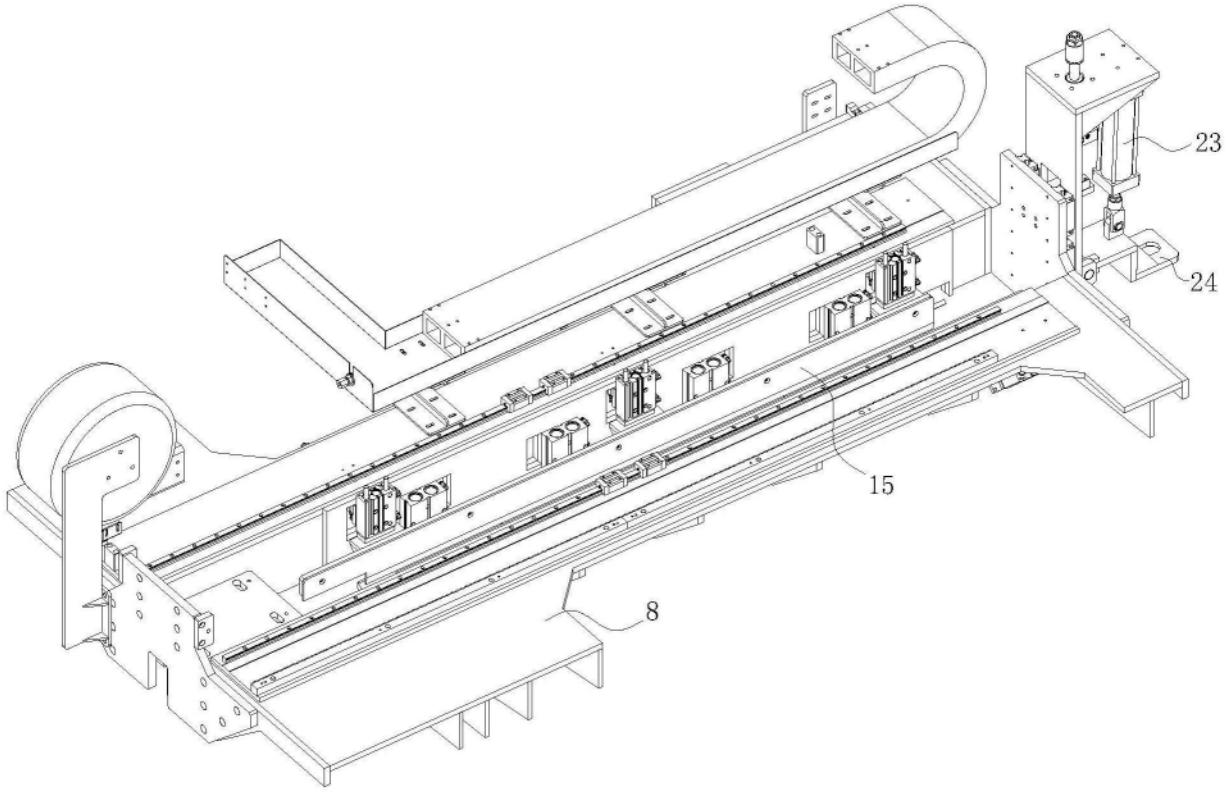



图4

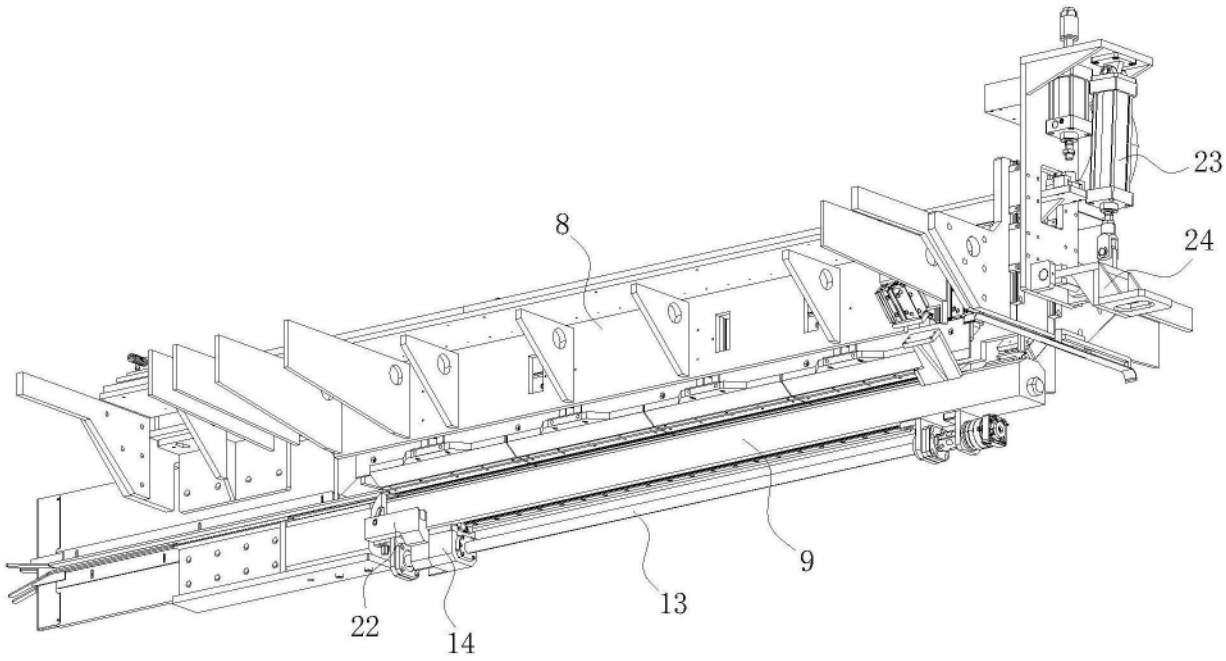



图5

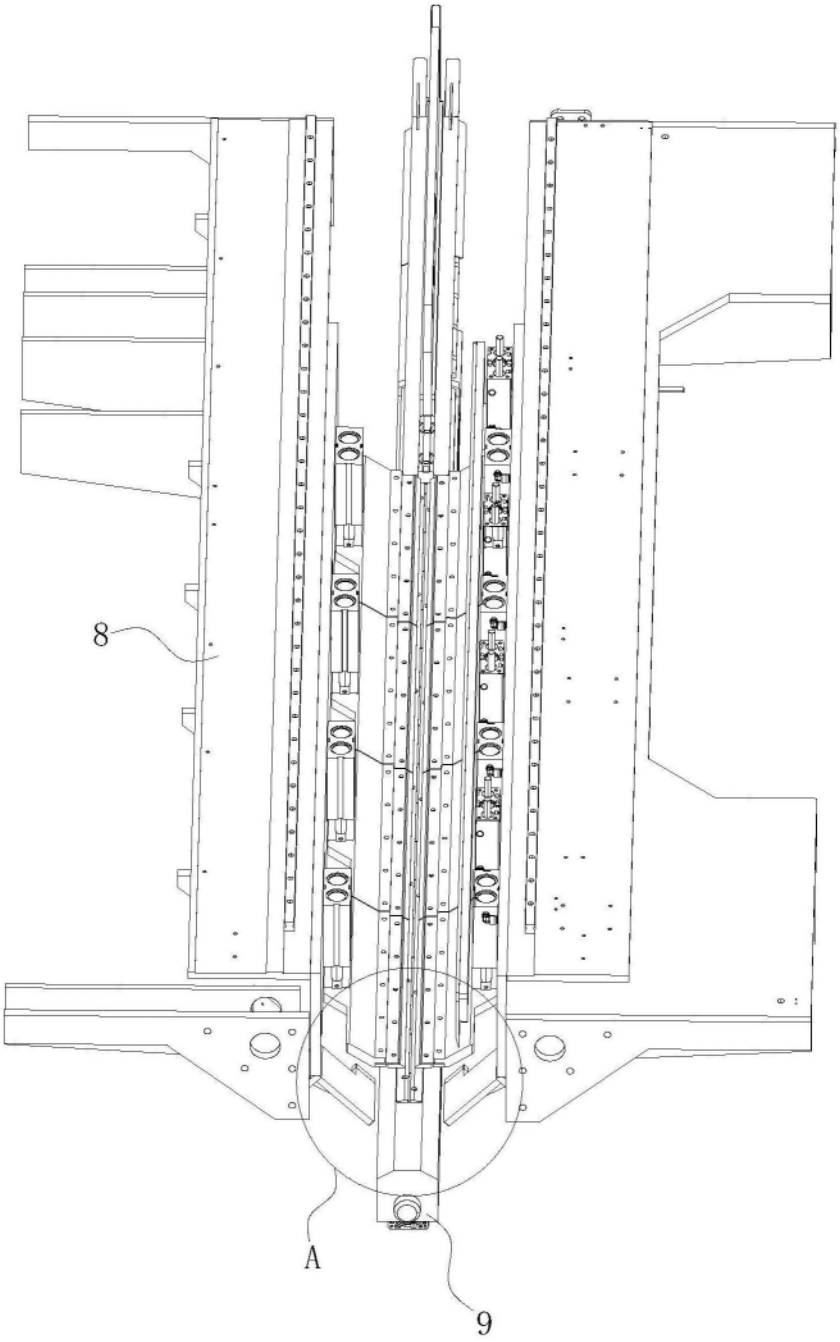



图6

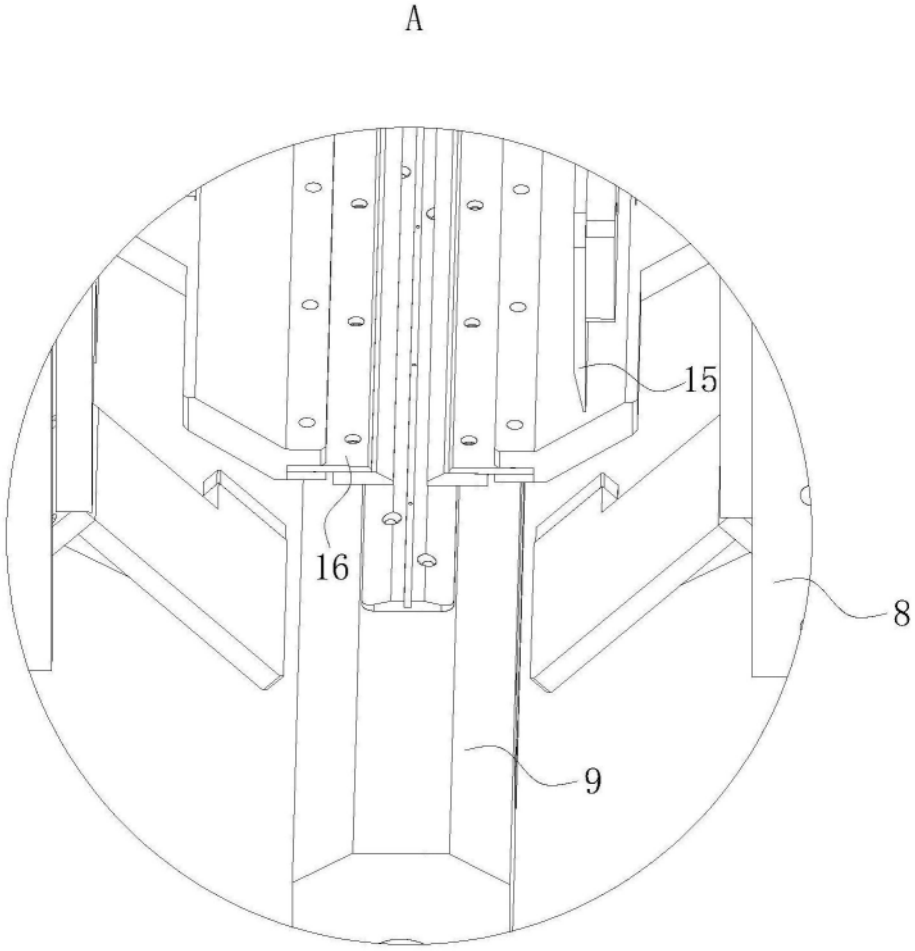



图7

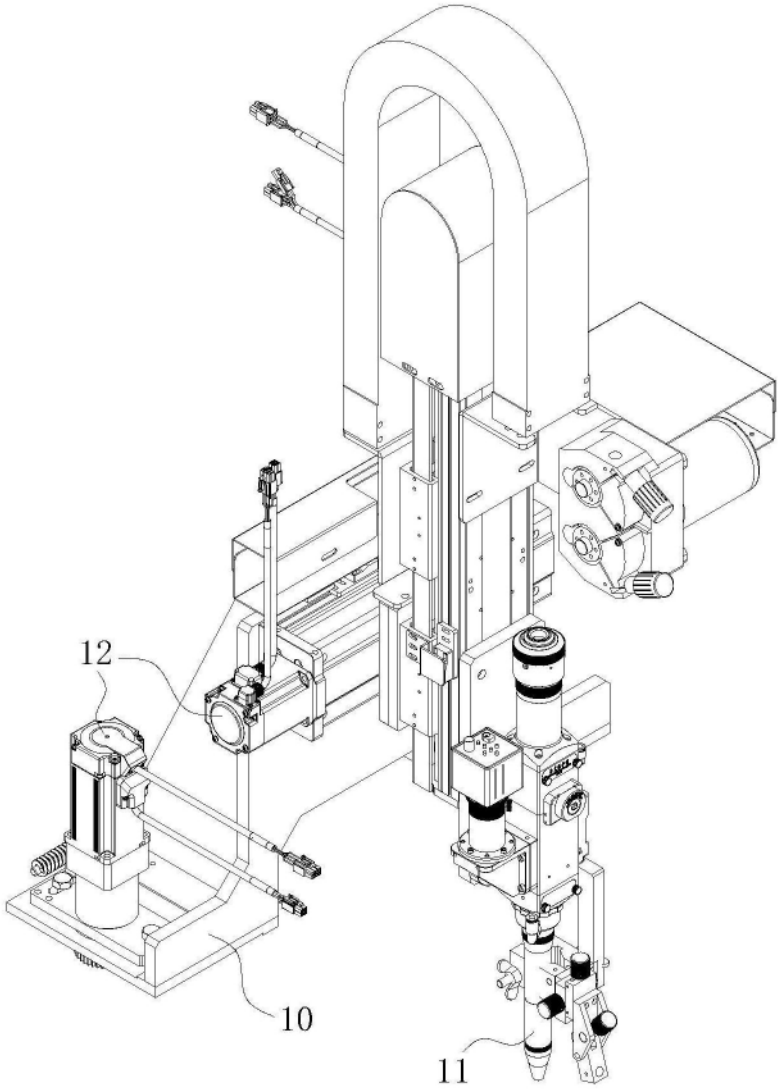



图8

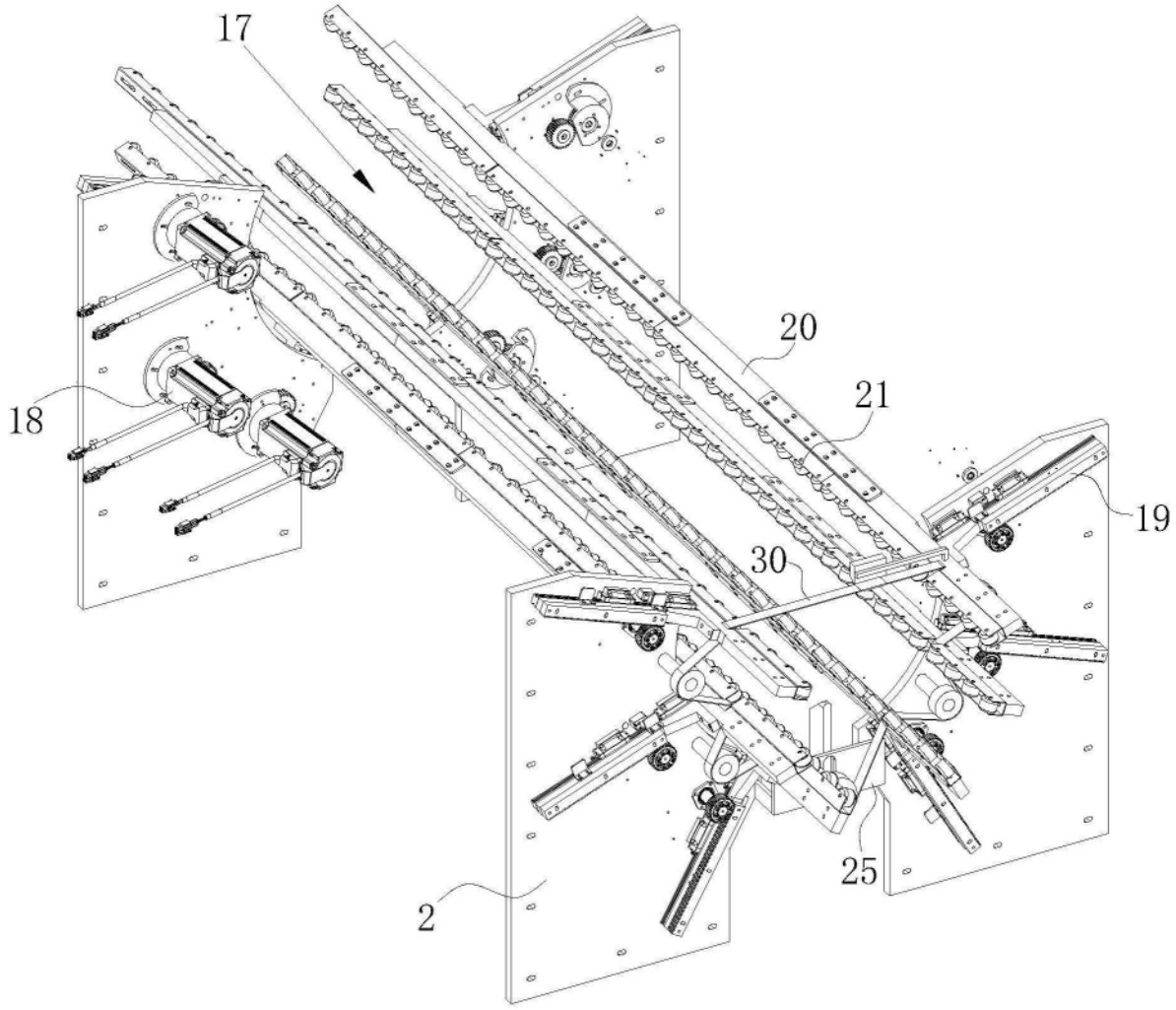



图9

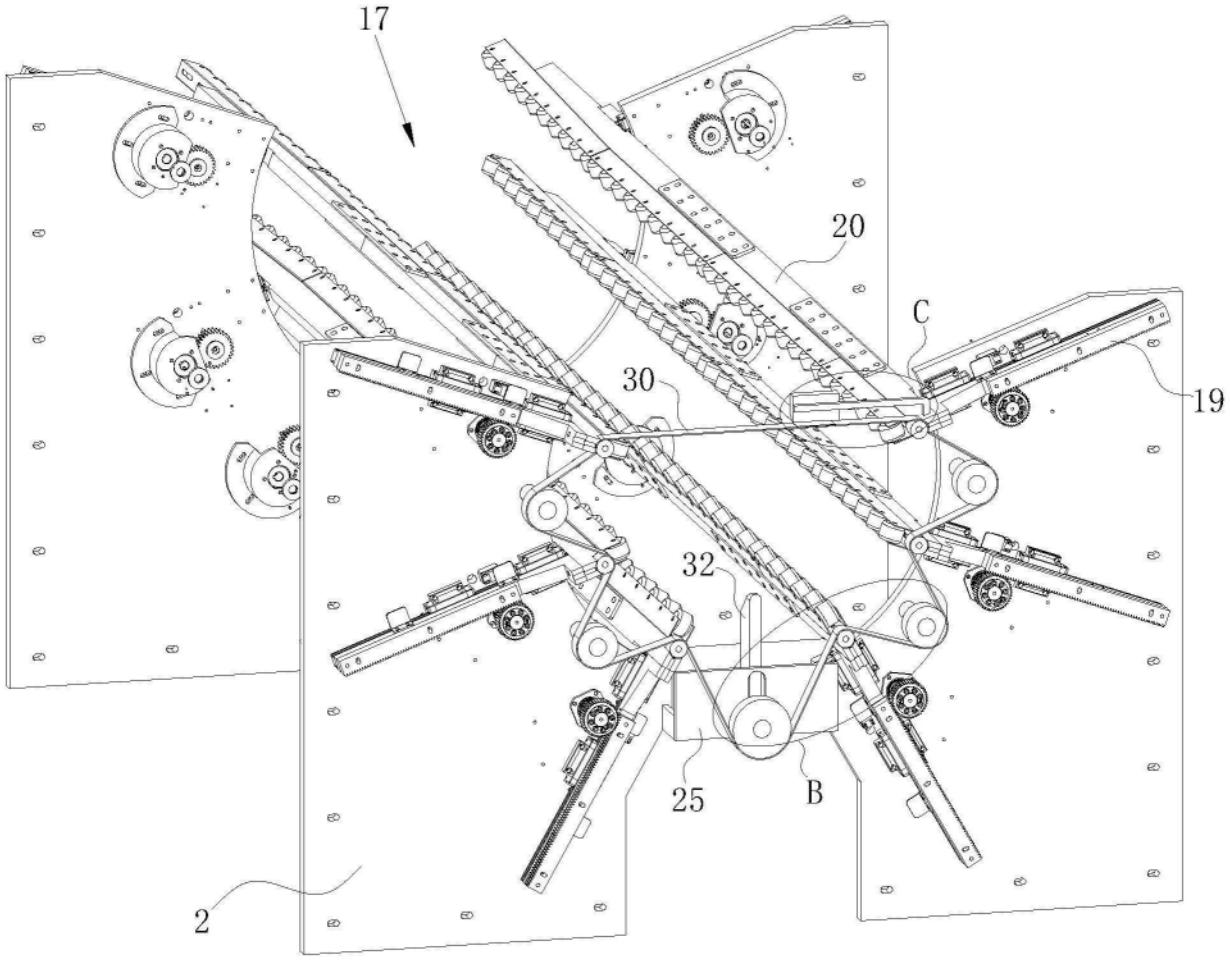



图10

B

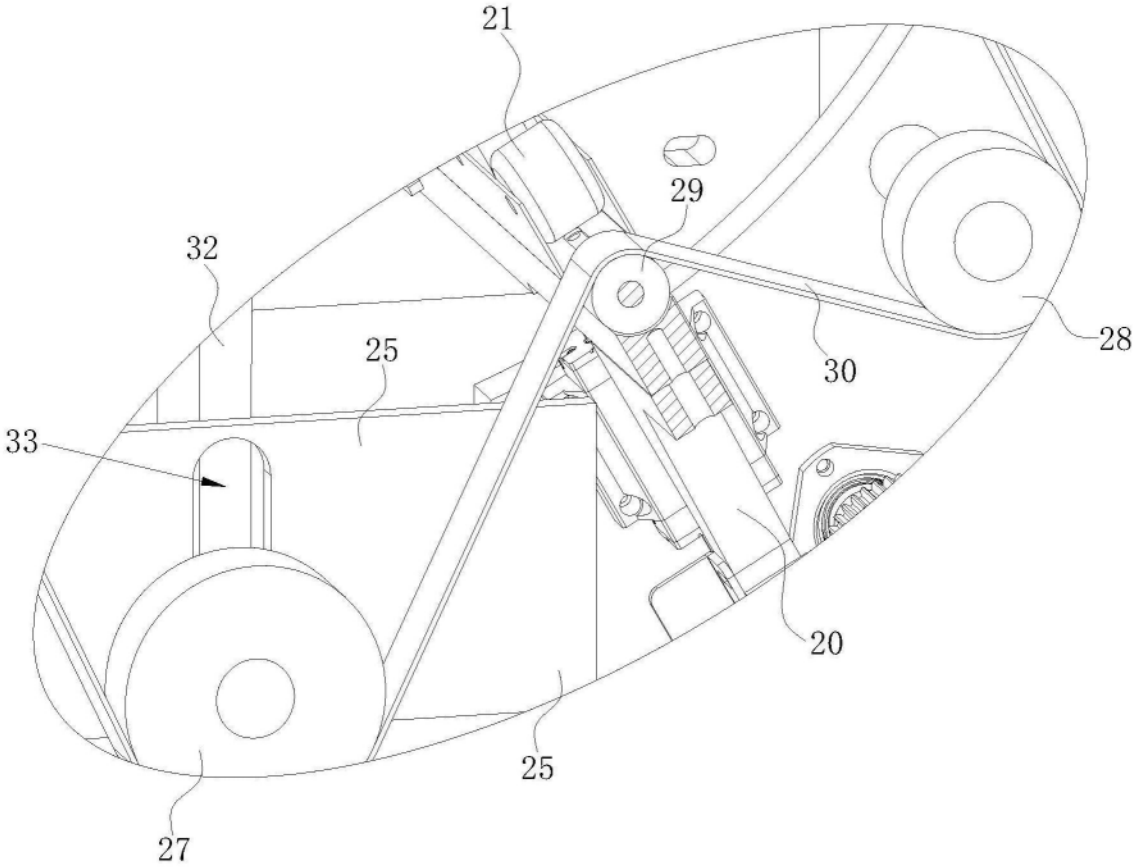



图11

C

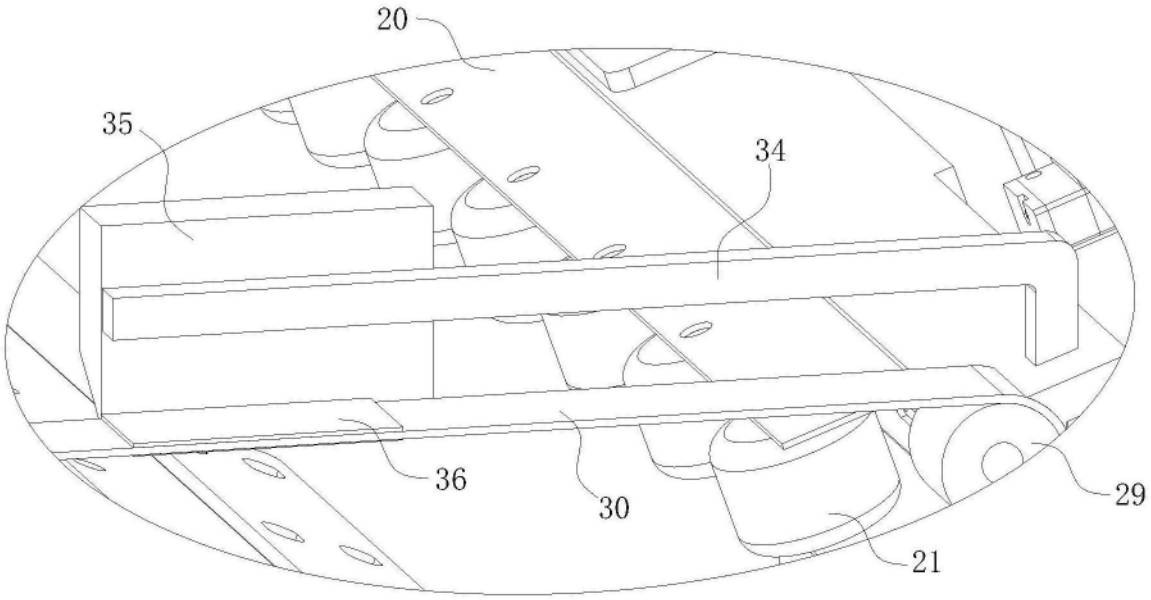



图12

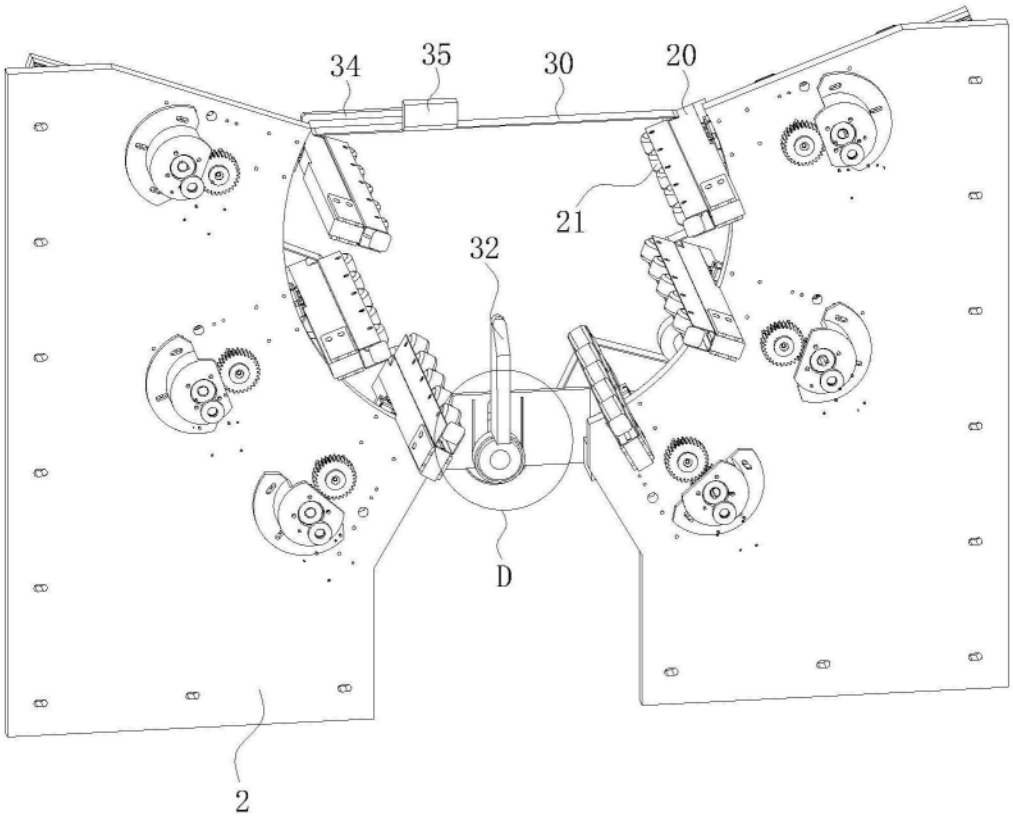



图13

D

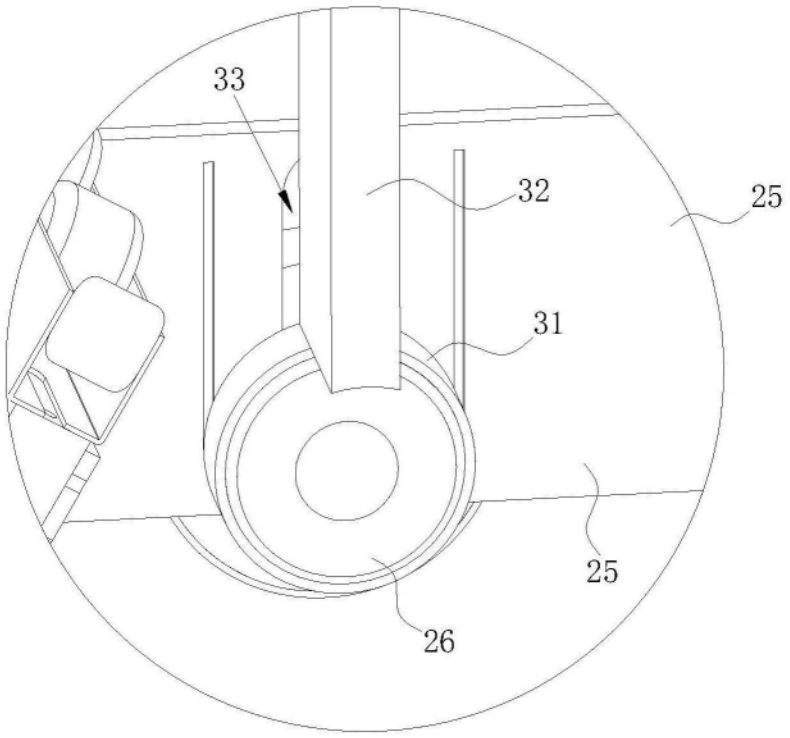



图14

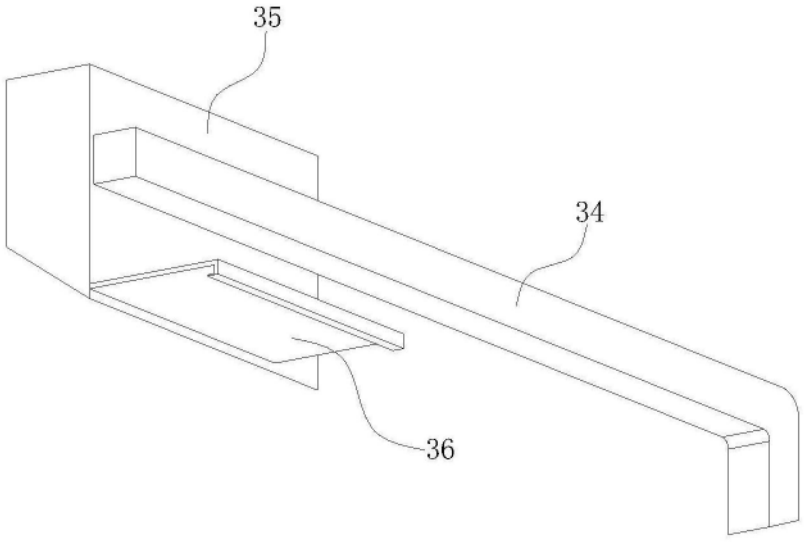



图15