



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 117900727 B

(45) 授权公告日 2024.06.28

(21) 申请号 202410317502.0

B23K 37/04 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.20

B23K 37/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 117900727 A

(56) 对比文件

CN 109262168 A, 2019.01.25

CN 111299925 A, 2020.06.19

(43) 申请公布日 2024.04.19

审查员 李如琦

(73) 专利权人 山东海纳等离子科技有限公司

地址 250000 山东省济南市中国(山东)自

由贸易试验区济南片区新泺大街2117

号铭盛大厦1805

(72) 发明人 王林彦 宗少民 毛勇

(74) 专利代理机构 北京知汇宏图知识产权代理

有限公司 11520

专利代理师 李维

(51) Int. Cl.

B23K 37/02 (2006.01)

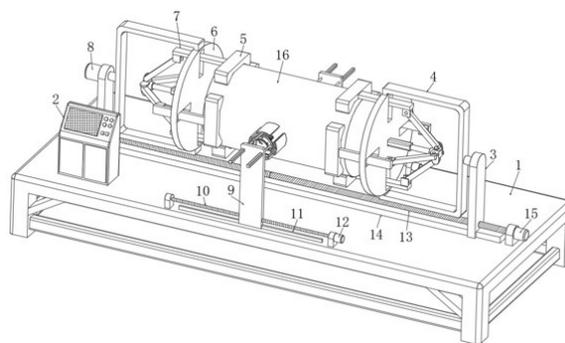
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置

(57) 摘要

本发明属于焊接装置技术领域,具体的说是一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置,包括焊接台,所述焊接台上端面后侧固定连接滑轨三,所述滑轨三滑动连接有螺纹板二,所述螺纹板二后端面上侧两端均固定连接电推杆三,所述电推杆三活塞端固定连接安装板,所述安装板前端面设置有焊枪,所述焊接台上端设置用于对焊缝处焊渣进行清除的可调节覆盖式敲渣机构,本发明实现了可在焊接结束后,对刀具焊缝处的焊渣进行敲击,使焊渣得以脱落,保证了刀具焊接处的整洁度;可在敲渣前,根据刀座的大小以及相邻刀座的间距,对单个刀座进行遮盖,降低了焊渣飞溅至其余刀座表面的概率;保证了精铣刨鼓在焊接过程中的稳定性,不易偏移。



1. 一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置,包括焊接台(1),其特征在于:所述焊接台(1)上端面后侧固定连接滑轨三(42),所述滑轨三(42)滑动连接有螺纹板二(40),所述螺纹板二(40)后端面上侧两端均固定连接电推杆三(39),所述电推杆三(39)活塞端固定连接安装板(38),所述安装板(38)前端面设置有焊枪(37),所述焊接台(1)上端设置有用以对焊缝处焊渣进行清除的可调节覆盖式敲渣机构;

所述可调节覆盖式敲渣机构包括固定连接于焊接台(1)上端面前侧的滑轨一(11),所述滑轨一(11)滑动连接有螺纹板一(9),所述螺纹板一(9)前端面上侧两端均固定连接电推杆一(17),所述电推杆一(17)活塞端固定连接凹槽盘二(18),所述凹槽盘二(18)通过凹槽滑动连接多个滑块一(25),所述滑块一(25)一端固定连接遮盖板(20),所述遮盖板(20)一侧滑动连接延伸板(19),所述凹槽盘二(18)后端面固定连接架体一(27),所述架体一(27)滑动连接滑块二(29),所述滑块二(29)后端面固定连接两根电推杆二(26),两根所述电推杆二(26)活塞端均固定连接L型板(36),所述L型板(36)一侧固定连接限位杆(23),所述限位杆(23)一侧滑动连接凸块杆(22),所述凸块杆(22)后端固定连接击打块(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置,其特征在于:所述焊接台(1)上端面中部固定连接滑轨二(14),所述滑轨二(14)两侧均滑动连接调节柱(3),所述调节柱(3)上端转动设置转动杆(4),所述转动杆(4)两端均固定连接凹槽盘一(6),所述凹槽盘一(6)滑动连接多个滑杆一(7),所述滑杆一(7)一端固定连接夹持块(5),多个所述夹持块(5)相互配合对精铣刨鼓(16)进行夹紧。

3. 根据权利要求2所述的一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置,其特征在于:所述焊接台(1)上端两侧均转动设置双向螺纹杆(13),所述双向螺纹杆(13)与调节柱(3)螺纹相连,所述焊接台(1)上端面一侧固定连接电机三(15),所述电机三(15)输出端与双向螺纹杆(13)右端固定相连。

4. 根据权利要求2所述的一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置,其特征在于:所述凹槽盘一(6)一侧固定连接气缸(52),所述气缸(52)活塞端固定连接铰接块(54),所述铰接块(54)转动设置多个连杆(53),所述连杆(53)一端与滑杆一(7)转动相连。

5. 根据权利要求2所述的一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置,其特征在于:左侧所述调节柱(3)左端面上侧固定连接电机一(8),所述电机一(8)输出端与左侧所述转动杆(4)中部固定相连。

6. 根据权利要求1所述的一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置,其特征在于:所述螺纹板二(40)下端螺纹连接螺纹杆三(41),所述螺纹杆三(41)两端均转动设置于焊接台(1)上,所述焊接台(1)上端面后侧一端固定连接电机六(43),所述电机六(43)输出端与螺纹杆三(41)右端固定相连。

7. 根据权利要求1所述的一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置,其特征在于:所述螺纹板一(9)下端螺纹连接螺纹杆一(10),所述螺纹杆一(10)两端均转动设置于焊接台(1)上,所述焊接台(1)上端面前侧右端固定连接电机二(12),所述电机二(12)输出端与螺纹杆一(10)右端固定相连。

8. 根据权利要求1所述的一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置,其特征在于:所述凹槽盘二(18)两侧均固定连接架体二(48),所述架体二(48)前端面中部固定连接电机八(47),

所述电机八(47)输出端固定连接于斜槽盘(49),所述斜槽盘(49)转动设置于架体二(48),所述斜槽盘(49)外侧转动设置有固定环(50),所述固定环(50)固定连接于凹槽盘二(18)后端面,所述滑块一(25)前端固定连接于导向柱(51),所述导向柱(51)插入于斜槽盘(49)并与其滑动相连,所述架体二(48)前端面两侧固定连接于架体三(55),所述架体三(55)中部固定连接于电机七(46),所述电机七(46)输出端固定连接于十字杆(45),所述十字杆(45)滑动连接于多个滑套杆(44),所述滑套杆(44)一端与延伸板(19)后端固定相连。

9. 根据权利要求1所述的一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置,其特征在于:所述架体一(27)两端均转动设置有螺纹杆二(28),所述架体一(27)右端固定连接于电机四(24),所述电机四(24)输出端与螺纹杆二(28)右端固定相连。

10. 根据权利要求1所述的一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置,其特征在于:所述L型板(36)一侧转动设置有偏心块(35),所述L型板(36)上端一侧固定连接于电机五(34),所述电机五(34)输出端与偏心块(35)固定相连,所述凸块杆(22)后端固定连接于挤压板(31),所述挤压板(31)与偏心块(35)贴合,所述挤压板(31)前端面右侧两端均固定连接于滑杆二(32),所述滑杆二(32)滑动连接于L型板(36)右端,所述滑杆二(32)后端套设有弹簧(33),所述弹簧(33)后端与挤压板(31)固定相连,所述弹簧(33)前端与L型板(36)固定相连,所述限位杆(23)一侧设置有摄像头(30),所述焊接台(1)上端面左侧设置有控制器(2),所述控制器(2)与摄像头(30)电性相连,所述摄像头(30)将拍摄到的画面显示在控制器(2)的显示屏上。

## 一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于焊接装置技术领域,具体的说是一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置。

### 背景技术

[0002] 精铣刨鼓是在标准铣刨工艺的基础上,通过更换密集刀头得到的部件。这种鼓的刀间距更小,可以对路面实施更细密的铣刨处理,因此被视为一种更先进、更可持续发展的施工方式,精铣刨鼓与普通铣刨鼓相比其配置的刀具更多,其刀间距更细密,精铣刨鼓在加工时,通常会将多个刀座焊接在精铣刨鼓表面。

[0003] 公告号为CN211966412U的实用新型专利公开了一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置,由并排相对设置的用于焊接精铣刨鼓刀座的焊接机和用于固定精铣刨鼓的变位机构成;焊接机包括机架及设置于机架上的直线导轨和拖链;变位机包括平行相对设置的支腿及通过轴承固定于支腿上的液压旋转夹紧机构,精铣刨鼓两端分别夹紧固定于液压旋转夹紧机构中,精铣刨鼓一侧的液压旋转夹紧机构通过传动机构与固定于支腿上的大闭环步进电机连接传动。该实用新型具有省时省力,焊接质量稳定可靠的优势;根据精铣刨鼓刀座按螺旋线排列的头数、螺距及长度,分别控制焊接机与变位机使用的闭环步进电机的工作频率,使焊接机进给速度与变位机旋转速度相匹配,实现自动按螺旋线轨迹焊接刀座的要求。

[0004] 但是,上述技术方案在实际应用过程中还存在以下不足:

[0005] 焊接结束后,刀座的焊缝处会存在一定量的焊渣,较为影响焊缝的整洁度;并且,现有的利用敲击的方式对焊渣进行去除时,由于精铣刨鼓表面具有多个刀座,当对单个刀座焊缝处进行敲渣时,可能出现焊渣飞溅至其余刀座表面的情况,造成焊渣的重复沾染,影响其余刀座的整洁度,

[0006] 为此,本发明提供一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置。

### 发明内容

[0007] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题,本发明提出了一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置。

[0008] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置,包括焊接台,所述焊接台上端面后侧固定连接有机架三,所述机架三滑动连接有螺纹板二,所述螺纹板二后端面上侧两端均固定连接有机推杆三,所述机推杆三活塞端固定连接有机安装板,所述机安装板前端面设置有焊枪,所述焊接台上端设置有用于对焊缝处焊渣进行清除的可调节覆盖式敲渣机构;

[0009] 所述可调节覆盖式敲渣机构包括固定连接于焊接台上端面前侧的滑轨一,所述滑轨一滑动连接有螺纹板一,所述螺纹板一前端面上侧两端均固定连接有机推杆一,所述机推杆一活塞端固定连接有机凹槽盘二,所述凹槽盘二通过凹槽滑动连接有多个滑块一,所述滑块一一端固定连接有机遮盖板,所述遮盖板一侧滑动连接有延伸板,所述凹槽盘二后端面固定连接有机架体一,所述机架体一滑动连接有滑块二,所述滑块二后端面固定连接有两根电

推杆二,两根所述电推杆二活塞端均固定连接有限位杆,所述限位杆一侧滑动连接有凸块杆,所述凸块杆后端固定连接有限位块。

[0010] 优选的,所述焊接台上端面中部固定连接有限位杆,所述限位杆两侧均滑动连接有调节柱,所述调节柱上端转动设置有转动杆,所述转动杆两端均固定连接有限位盘一,所述限位盘一滑动连接有多个滑杆一,所述滑杆一一端固定连接有限位块,多个所述限位块相互配合对精铣刨鼓进行夹紧。

[0011] 优选的,所述焊接台上端两侧均转动设置有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆与调节柱螺纹相连,所述焊接台上端面一侧固定连接有限位三,所述限位三输出端与双向螺纹杆右端固定相连。

[0012] 优选的,所述限位盘一一侧固定连接有限位缸,所述限位缸活塞端固定连接有限位块,所述限位块转动设置有多个连杆,所述连杆一端与滑杆一转动相连。

[0013] 优选的,左侧所述调节柱左端面上侧固定连接有限位一,所述限位一输出端与左侧所述转动杆中部固定相连。

[0014] 优选的,所述螺纹板二下端螺纹连接有螺纹杆三,所述螺纹杆三两端均转动设置于焊接台上,所述焊接台上端面后侧一端固定连接有限位六,所述限位六输出端与螺纹杆三右端固定相连。

[0015] 优选的,所述螺纹板一下端螺纹连接有螺纹杆一,所述螺纹杆一两端均转动设置于焊接台上,所述焊接台上端面前侧右端固定连接有限位二,所述限位二输出端与螺纹杆一右端固定相连。

[0016] 优选的,所述限位盘二两侧均固定连接有限位二,所述限位二前端面中部固定连接有限位八,所述限位八输出端固定连接有限位槽盘,所述限位槽盘转动设置于限位二,所述限位槽盘外侧转动设置有固定环,所述固定环固定连接于限位盘二后端面,所述滑块一前端固定连接有限位柱,所述限位柱插入于限位槽盘并与其滑动相连,所述限位二前端面两侧固定连接有限位三,所述限位三中部固定连接有限位七,所述限位七输出端固定连接有限位杆,所述限位杆滑动连接有多个滑套杆,所述滑套杆一端与延伸板后端固定相连。

[0017] 优选的,所述限位一两端均转动设置有螺纹杆二,所述限位一右端固定连接有限位四,所述限位四输出端与螺纹杆二右端固定相连。

[0018] 优选的,所述限位板一侧转动设置有偏心块,所述限位板上端一侧固定连接有限位五,所述限位五输出端与偏心块固定相连,所述凸块杆后端固定连接有限位板,所述限位板与偏心块贴合,所述限位板前端面右侧两端均固定连接有限位二,所述限位二滑动连接于限位板右端,所述限位二后端套设有弹簧,所述弹簧后端与限位板固定相连,所述弹簧前端与限位板固定相连,所述限位杆一侧设置有摄像头,所述焊接台上端面左侧设置有控制器,所述控制器与摄像头电性相连,所述摄像头将拍摄到的画面显示在控制器的显示屏上。

[0019] 本发明的有益效果如下:

[0020] 1. 本发明所述的一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置,利用可调节覆盖式敲渣机构,可在焊接结束后,对刀具焊缝处的焊渣进行敲击,使焊渣得以脱落,保证了刀具焊缝处的整洁度,并且,可在敲渣前,根据刀座的大小以及相邻刀座的间距,对单个刀座进行较大范围的遮盖,降低了焊渣飞溅至其余刀座表面的概率,较大程度保证了其余刀座表面的整洁。

[0021] 2. 本发明所述的一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置,根据精铣刨鼓的长度,启动电

机三带动双向螺纹杆转动,使两侧的调节柱相互靠近或远离,使得精铣刨鼓两端可置于两侧夹持块之间,然后启动气缸带动铰接块移动,使连杆带动多个滑杆一滑动,使多个夹持块向凹槽盘一中心靠近,即可将精铣刨鼓两端夹紧,从而保证了精铣刨鼓在焊接过程中的稳定性,不易偏移。

### 附图说明

[0022] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0023] 图1是本发明立体结构示意图;

[0024] 图2是遮盖板处局部立体结构示意图;

[0025] 图3是凹槽盘二处局部立体结构示意图;

[0026] 图4是击打块处局部立体结构示意图;

[0027] 图5是电推杆一处局部立体结构示意图;

[0028] 图6是斜槽盘处局部立体结构示意图;

[0029] 图7是螺纹板二处局部立体结构示意图;

[0030] 图8是凹槽盘一处局部立体结构示意图。

[0031] 图中:1、焊接台;2、控制器;3、调节柱;4、转动杆;5、夹持块;6、凹槽盘一;7、滑杆一;8、电机一;9、螺纹板一;10、螺纹杆一;11、滑轨一;12、电机二;13、双向螺纹杆;14、滑轨二;15、电机三;16、精铣刨鼓;17、电推杆一;18、凹槽盘二;19、延伸板;20、遮盖板;21、击打块;22、凸块杆;23、限位杆;24、电机四;25、滑块一;26、电推杆二;27、架体一;28、螺纹杆二;29、滑块二;30、摄像头;31、挤压板;32、滑杆二;33、弹簧;34、电机五;35、偏心块;36、L型板;37、焊枪;38、安装板;39、电推杆三;40、螺纹板二;41、螺纹杆三;42、滑轨三;43、电机六;44、滑套杆;45、十字杆;46、电机七;47、电机八;48、架体二;49、斜槽盘;50、固定环;51、导向柱;52、气缸;53、连杆;54、铰接块;55、架体三。

### 具体实施方式

[0032] 下面将结合附图,对本发明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,都属于本发明保护的范围。

[0033] 请参照图1-图8,本发明提供一种技术方案:一种精铣刨鼓刀座自动焊接装置,包括焊接台1,焊接台1上端面后侧固定连接滑轨三42,滑轨三42滑动连接有螺纹板二40,螺纹板二40后端面上侧两端均固定连接电推杆三39,电推杆三39活塞端固定连接安装板38,安装板38前端面设置有焊枪37,焊接台1上端设置有用以对焊缝处焊渣进行清除的可调节覆盖式敲渣机构;

[0034] 可调节覆盖式敲渣机构包括固定连接于焊接台1上端面前侧的滑轨一11,滑轨一11滑动连接有螺纹板一9,螺纹板一9前端面侧两端均固定连接电推杆一17,电推杆一17活塞端固定连接凹槽盘二18,凹槽盘二18通过凹槽滑动连接多个滑块一25,滑块一25一端固定连接遮盖板20,遮盖板20一侧滑动连接延伸板19,凹槽盘二18后端面固定连接架体一27,架体一27滑动连接滑块二29,滑块二29后端面固定连接两根电推杆

二26,两根电推杆二26活塞端均固定连接有限位杆23,限位杆23一侧滑动连接有凸块杆22,凸块杆22后端固定连接有限位块21。

[0035] 本实施例中,如图1和图8所示,焊接台1上端面中部固定连接有限位杆23,限位杆23一侧滑动连接有凸块杆22,凸块杆22后端固定连接有限位块21。

[0036] 焊接台1上端面中部固定连接有限位杆23,限位杆23一侧滑动连接有凸块杆22,凸块杆22后端固定连接有限位块21。

[0037] 凹槽盘一6一侧固定连接有限位杆23,限位杆23一侧滑动连接有凸块杆22,凸块杆22后端固定连接有限位块21。

[0038] 具体的,根据精铣刨鼓16的长度,启动电机三15带动双向螺纹杆13转动,使两侧的调节柱3相互靠近或远离,使得精铣刨鼓16两端可置于两侧夹持块5之间,然后启动气缸52带动铰接块54移动,使连杆53带动多个滑杆一7滑动,使多个夹持块5向凹槽盘一6中心靠近,即可将精铣刨鼓16两端夹紧,从而保证了精铣刨鼓16在焊接过程中的稳定性,不易偏移。

[0039] 本实施例中,如图1-图8所示,左侧调节柱3左端面上侧固定连接有限位杆23,限位杆23一侧滑动连接有凸块杆22,凸块杆22后端固定连接有限位块21。

[0040] 螺纹板二40下端螺纹连接有螺纹杆三41,螺纹杆三41两端均转动设置于焊接台1上,焊接台1上端面后侧一端固定连接有限位杆23,限位杆23一侧滑动连接有凸块杆22,凸块杆22后端固定连接有限位块21。

[0041] 螺纹板一9下端螺纹连接有螺纹杆一10,螺纹杆一10两端均转动设置于焊接台1上,焊接台1上端面前侧右端固定连接有限位杆23,限位杆23一侧滑动连接有凸块杆22,凸块杆22后端固定连接有限位块21。

[0042] 凹槽盘二18两侧均固定连接有限位杆23,限位杆23一侧滑动连接有凸块杆22,凸块杆22后端固定连接有限位块21。

[0043] 架体一27两端均转动设置有限位杆23,限位杆23一侧滑动连接有凸块杆22,凸块杆22后端固定连接有限位块21。

[0044] L型板36一侧转动设置有限位杆23,限位杆23一侧滑动连接有凸块杆22,凸块杆22后端固定连接有限位块21。

[0045] 具体的,精铣刨鼓16在加工时,通常会将多个刀座焊接在精铣刨鼓16表面,现有的

精铣刨鼓刀座自动焊接装置在使用时,当刀座焊接完成后,其焊缝处可能会存在一定量的焊渣,较为影响焊缝的纯净度以及焊接质量,而采用敲击的方式对焊渣进行去除时,由于精铣刨鼓16表面具有多个刀座,当对单个刀座焊缝处进行敲渣时,可能出现焊渣飞溅至其余刀座表面的情况,造成焊渣的重复沾染,影响其余刀座的整洁度;

[0046] 所以,本实施例在使用时,当精铣刨鼓16定位完成后,利用电机一8带动精铣刨鼓16转动,可调节精铣刨鼓16的角度,同时,利用电机六43带动螺纹杆三41转动,使螺纹板二40在滑轨三42上滑动,调节焊枪37的横向位置,然后利用电推杆三39带动安装板38移动,使焊枪37向精铣刨鼓16靠近,然后利用焊枪37对精铣刨鼓16不同位置的刀座进行焊接;

[0047] 当焊接完成后,刀座的焊缝处可能存在一定量的焊渣,可通过启动电机二12带动螺纹杆一10转动,使螺纹板一9在滑轨一11上横向滑动,调节遮盖板20的位置,然后根据刀座的大小以及相邻刀座的间距,启动电机八47带动斜槽盘49转动,当斜槽盘49转动时,利用斜槽带动多个导向柱51移动,使滑块一25在凹槽盘二18上滑动,即可使多个遮盖板20同时靠近或远离凹槽盘二18的轴心,同时,滑套杆44在十字杆45上滑动,延伸板19跟随遮盖板20移动,并且,利用电推杆一17带动凹槽盘二18移动,使遮盖板20端部靠近精铣刨鼓16表面,并且,使单个刀座处于多个遮盖板20之间,将单个刀座与其余刀座隔开,并且,遮盖板20不会与刀座触碰;此时,遮盖板20之间还存在间隙,可通过启动电机七46带动十字杆45转动,使滑套杆44带动延伸板19在遮盖板20上滑动,使延伸板19与遮盖板20由重叠变为错开,并靠近相邻的遮盖板20,直至将相邻遮盖板20之间的间隙掩盖住,此时,可较大程度的对刀座进行包裹;

[0048] 然后利用摄像头30和控制器2,观察刀座的焊渣所在处,可通过启动电机四24带动螺纹杆二28转动,使滑块二29在架体一27上横向滑动,调节击打块21的横向位置,并且,可通过驱使精铣刨鼓16转动,驱使电推杆二26带动L型板36移动,来进行击打块21击打位置的微调,当击打块21对准待敲打的位置时,启动电机五34带动偏心块35转动,在偏心块35的转动下,不断对挤压板31进行挤压,使滑杆二32在L型板36上滑动,使凸块杆22在限位杆23上滑动,并且,在弹簧33的作用下,可使击打块21复原,使得击打块21形成往复运动,即可对焊缝处进行敲击,使焊渣从焊缝处脱落,敲击时,飞溅的焊渣会被延伸板19和遮盖板20拦截,不会使焊渣飞溅至其余刀具处,然后重复上述步骤,即可对多个刀具焊缝处进行敲渣工作;从而可在焊接结束后,对刀具焊缝处的焊渣进行敲击,使焊渣得以脱落,保证了刀具焊接处的整洁度,并且,可在敲渣前,根据刀座的大小以及相邻刀座的间距,对单个刀座进行较大范围的遮盖,降低了焊渣飞溅至其余刀座表面的概率,较大程度保证了其余刀座表面的整洁。

[0049] 工作原理:根据精铣刨鼓16的长度,启动电机三15带动双向螺纹杆13转动,使两侧的调节柱3相互靠近或远离,使得精铣刨鼓16两端可置于两侧夹持块5之间,然后启动气缸52带动铰接块54移动,使连杆53带动多个滑杆一7滑动,使多个夹持块5向凹槽盘一6中心靠近,即可将精铣刨鼓16两端夹紧,从而保证了精铣刨鼓16在焊接过程中的稳定性,不易偏移,当精铣刨鼓16定位完成后,利用电机一8带动精铣刨鼓16转动,可调节精铣刨鼓16的角度,同时,利用电机六43带动螺纹杆三41转动,使螺纹板二40在滑轨三42上滑动,调节焊枪37的横向位置,然后利用电推杆三39带动安装板38移动,使焊枪37向精铣刨鼓16靠近,然后利用焊枪37对精铣刨鼓16不同位置的刀座进行焊接;当焊接完成后,刀座的焊缝处可能存

在一定量的焊渣,可通过启动电机二12带动螺纹杆一10转动,使螺纹板一9在滑轨一11上横向滑动,调节遮盖板20的位置,然后根据刀座的大小以及相邻刀座的间距,启动电机八47带动斜槽盘49转动,当斜槽盘49转动时,利用斜槽带动多个导向柱51移动,使滑块一25在凹槽盘二18上滑动,即可使多个遮盖板20同时靠近或远离凹槽盘二18的轴心,同时,滑套杆44在十字杆45上滑动,延伸板19跟随遮盖板20移动,并且,利用电推杆一17带动凹槽盘二18移动,使遮盖板20端部靠近精铣刨鼓16表面,并且,使单个刀座处于多个遮盖板20之间,将单个刀座与其余刀座隔开,并且,遮盖板20不会与刀座触碰;此时,遮盖板20之间还存在间隙,可通过启动电机七46带动十字杆45转动,使滑套杆44带动延伸板19在遮盖板20上滑动,使延伸板19与遮盖板20由重叠变为错开,并靠近相邻的遮盖板20,直至将相邻遮盖板20之间的间隙掩盖住,此时,可较大程度的对刀座进行包裹;然后利用摄像头30和控制器2,观察刀座的焊渣所在处,可通过启动电机四24带动螺纹杆二28转动,使滑块二29在架体一27上横向滑动,调节击打块21的横向位置,并且,可通过驱使精铣刨鼓16转动,驱使电推杆二26带动L型板36移动,来进行击打块21击打位置的微调,当击打块21对准待敲打的位置时,启动电机五34带动偏心块35转动,在偏心块35的转动下,不断对挤压板31进行挤压,使滑杆二32在L型板36上滑动,使凸块杆22在限位杆23上滑动,并且,在弹簧33的作用下,可使击打块21复原,使得击打块21形成往复运动,即可对焊缝处进行敲击,使焊渣从焊缝处脱落,敲击时,飞溅的焊渣会被延伸板19和遮盖板20拦截,不会使焊渣飞溅至其余刀具处,然后重复上述步骤,即可对多个刀具焊缝处进行敲渣工作;从而可在焊接结束后,对刀具焊缝处的焊渣进行敲击,使焊渣得以脱落,保证了刀具焊接处的整洁度,并且,可在敲渣前,根据刀座的大小以及相邻刀座的间距,对单个刀座进行较大范围的遮盖,降低了焊渣飞溅至其余刀座表面的概率,较大程度保证了其余刀座表面的整洁。

[0050] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

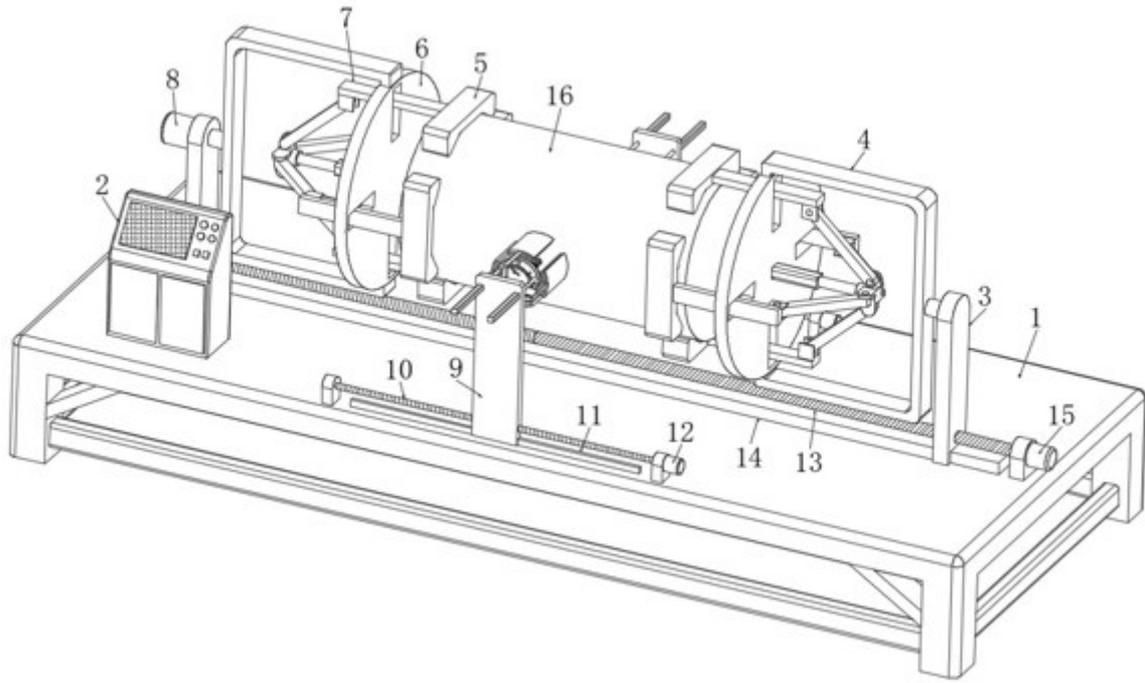


图1

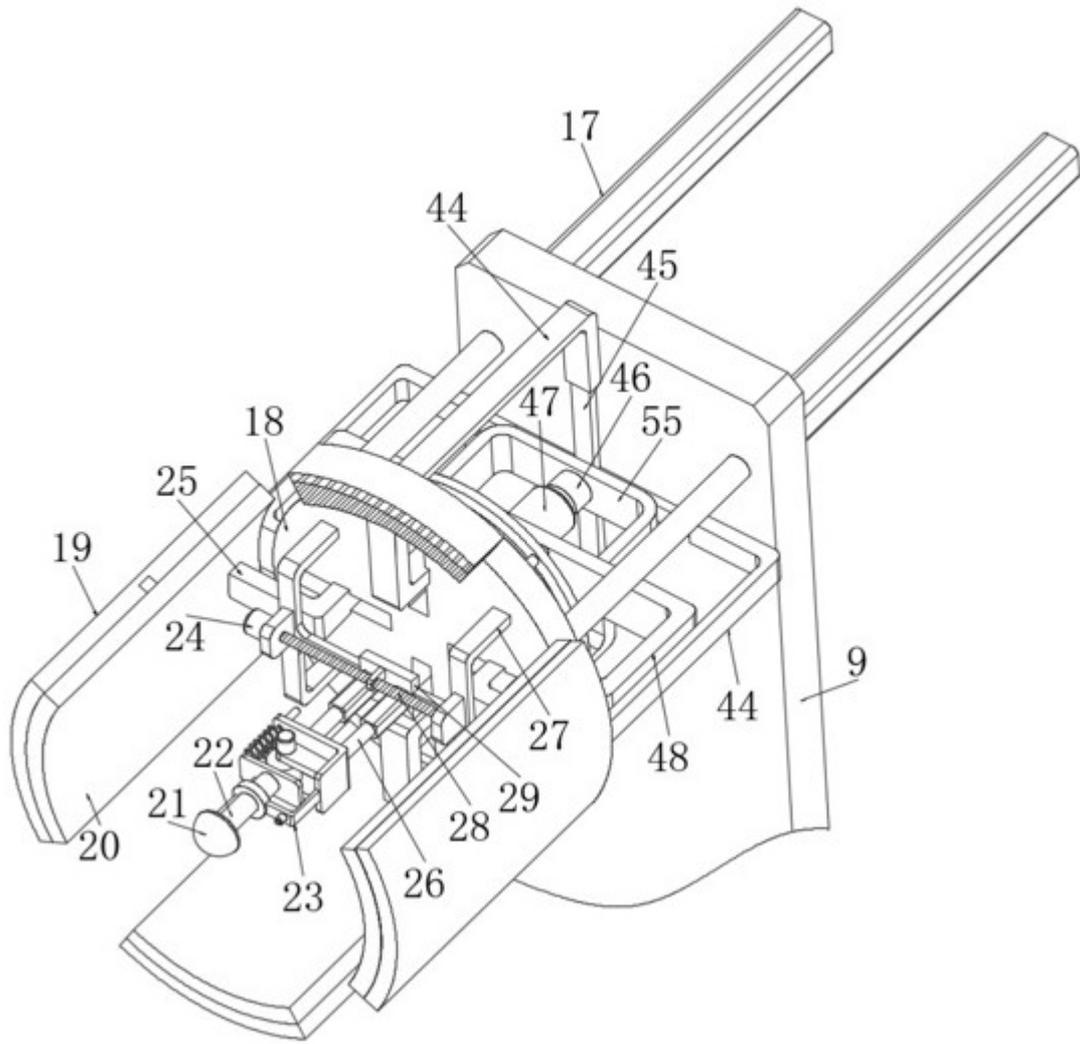


图2

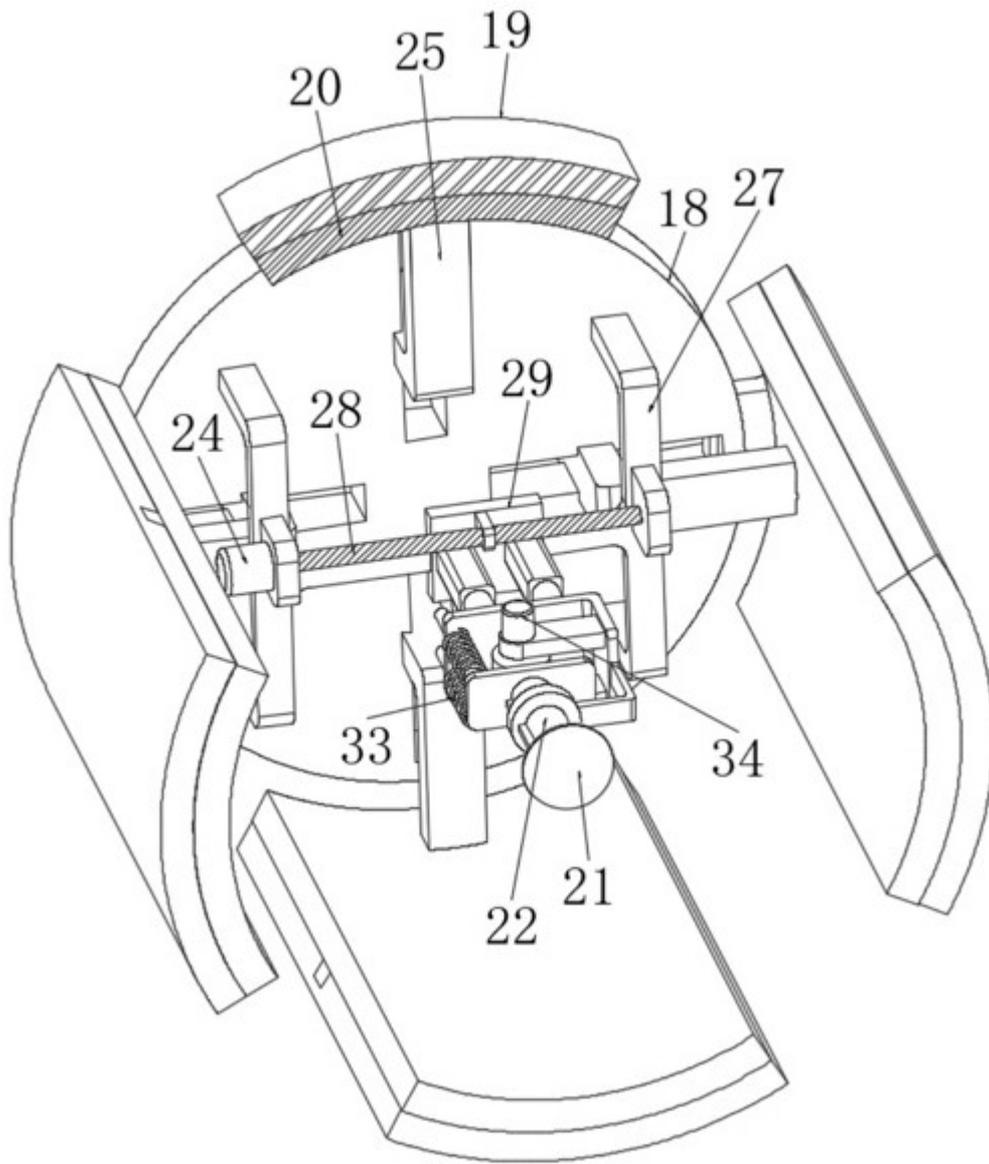


图3

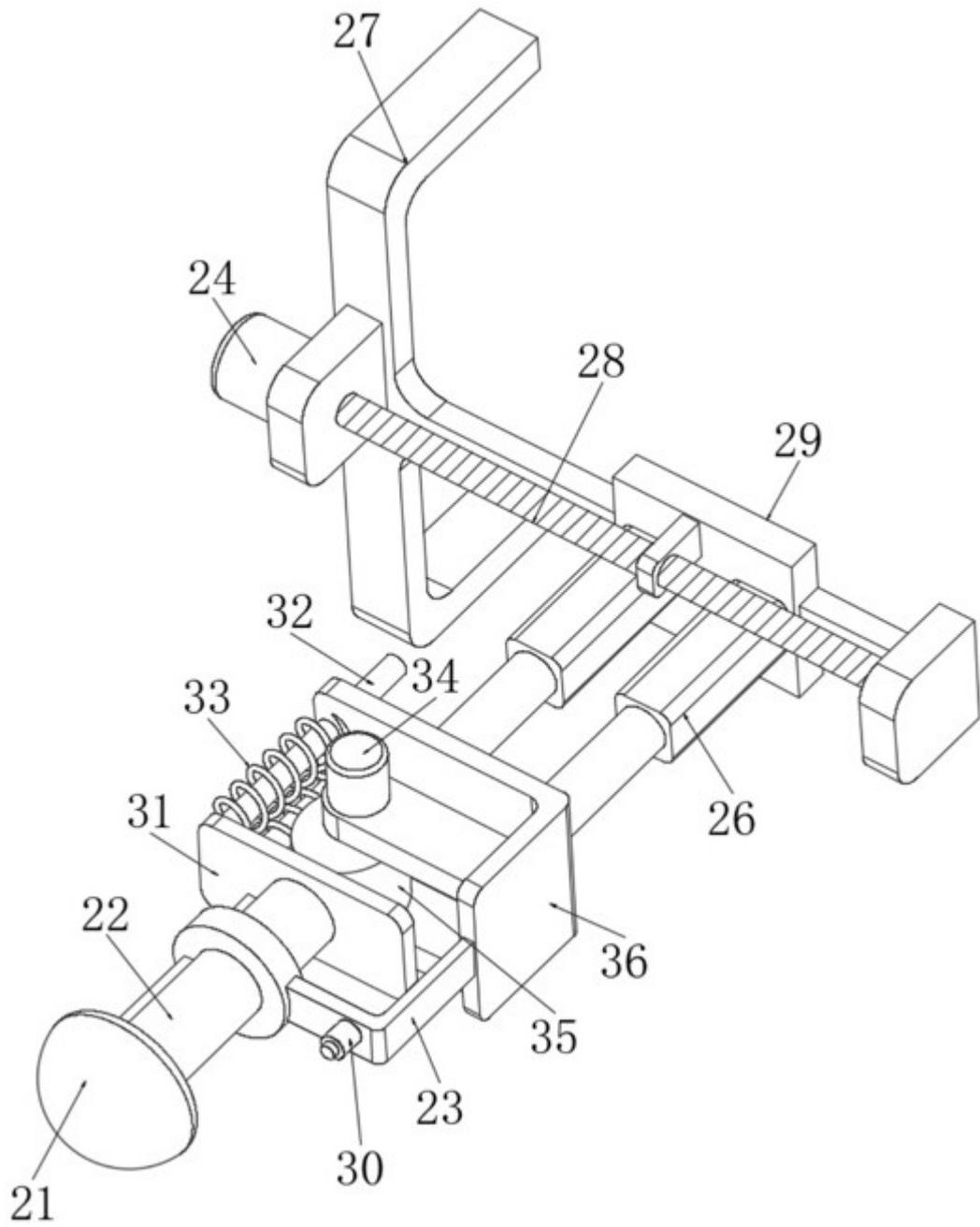


图4

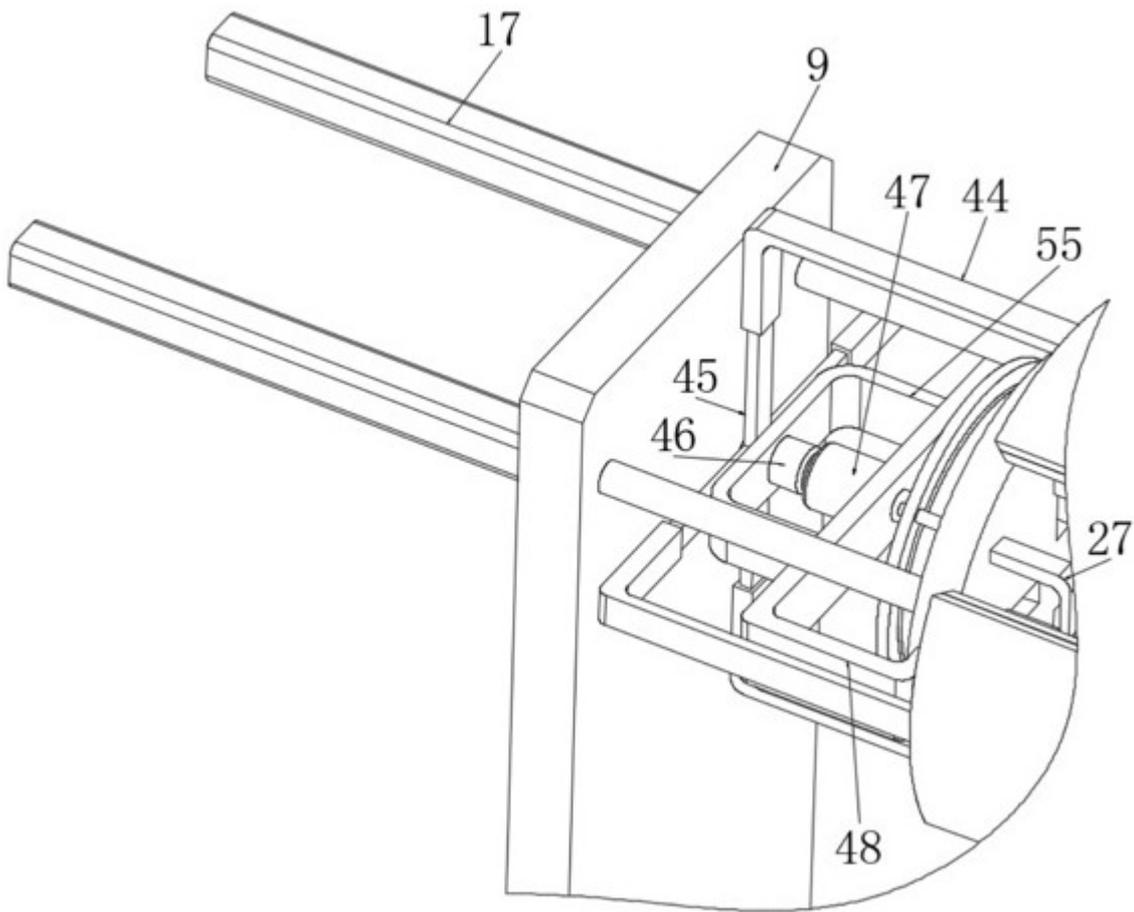


图5

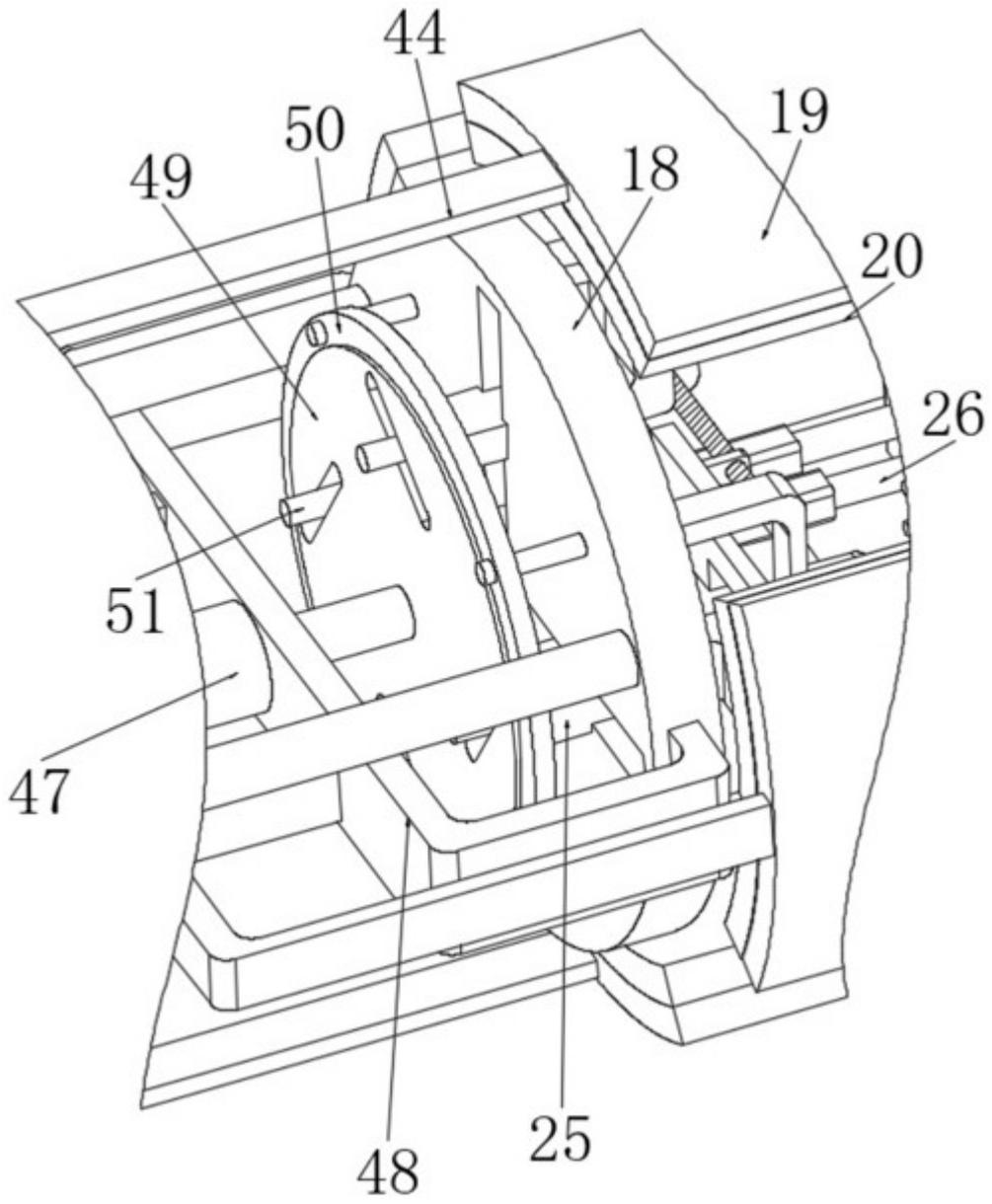


图6

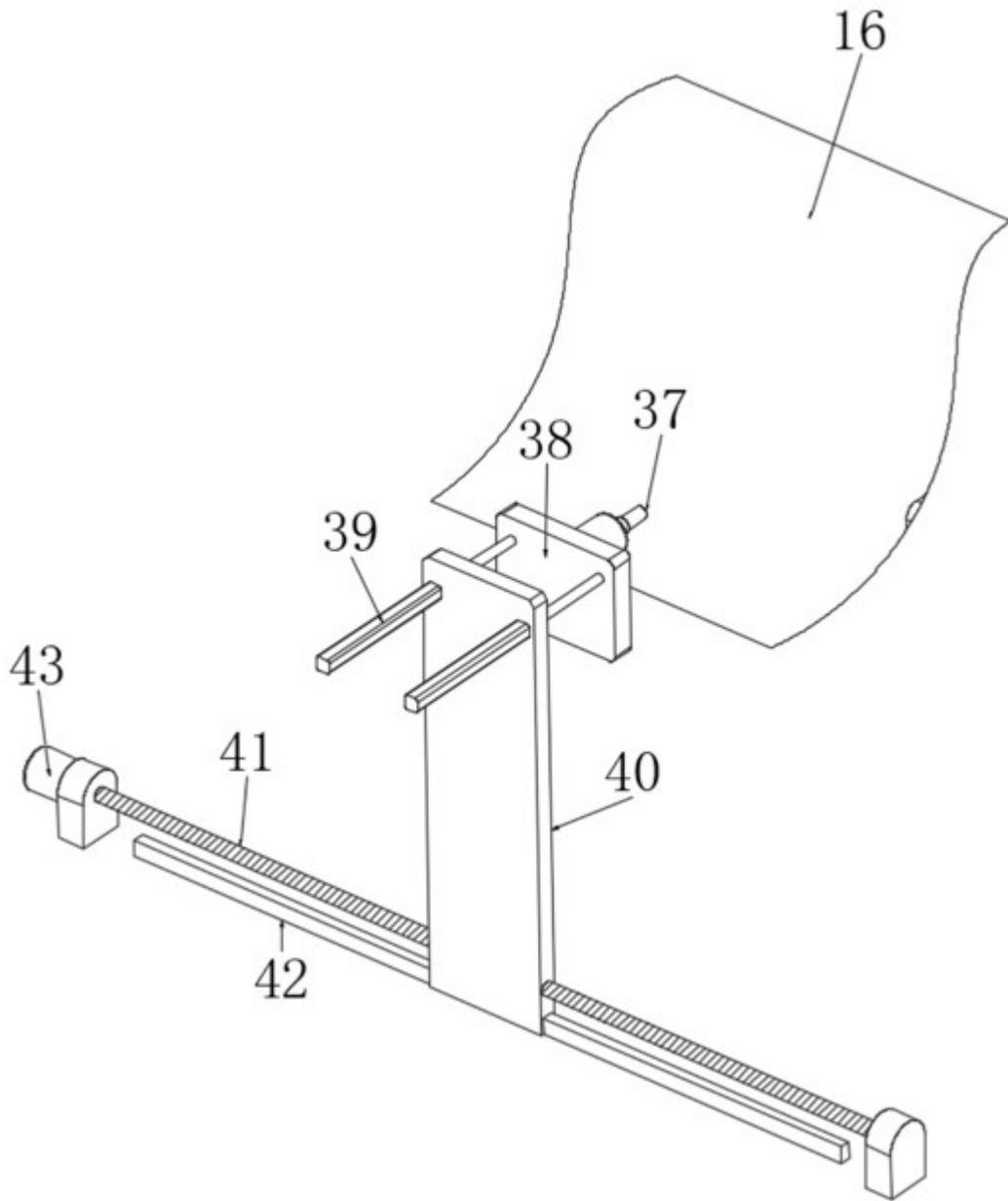


图7

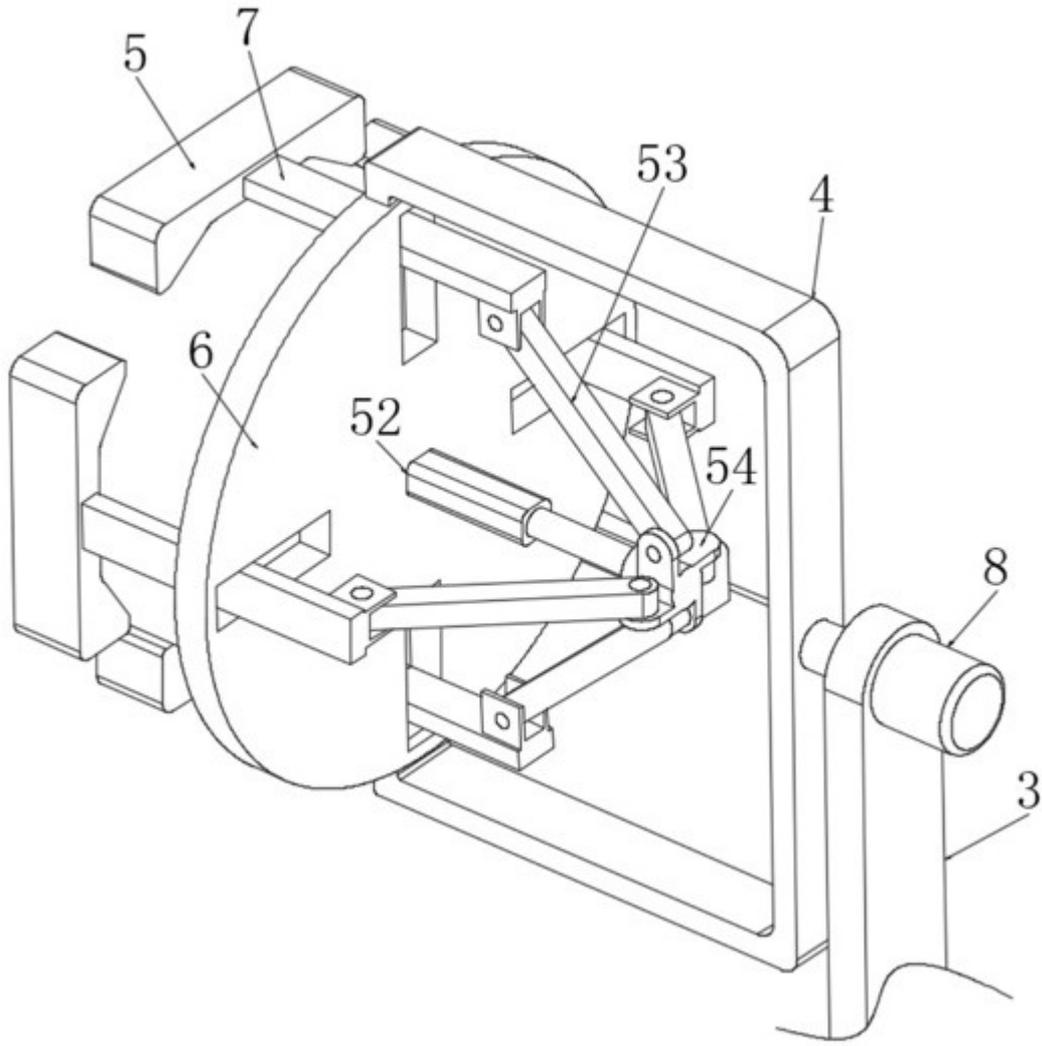


图8