



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118180733 A

(43) 申请公布日 2024.06.14

(21) 申请号 202410623771.X

B23K 101/12 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.20

(71) 申请人 山东福尔特种设备有限公司

地址 265713 山东省烟台市龙口市徐福街
道官曲村

(72) 发明人 宫昭龙 遇广志 孙宪林 李浩
于逢欣 王琳 焦英亮

(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 37/00 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 37/08 (2006.01)

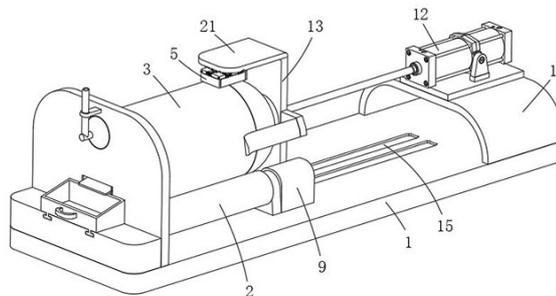
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种反应釜罐体下封头焊接工装

(57) 摘要

本发明涉及反应釜焊接技术领域,公开了一种反应釜罐体下封头焊接工装,包括底板,所述底板的上端设置有第一转筒与第二转筒,所述第一转筒与第二转筒之间共同转动连接有罐体,所述罐体的后端设置有下封头,所述底板的上端活动连接有移动板,所述移动板的上端固定连接有延伸板,所述延伸板的下端设置有外焊接机构,所述罐体的内侧设置有内焊接机构,所述内焊接机构的下端设置有振动机构。本发明的优点在于:可以对焊渣进行遮挡,使焊渣落在振动板上,避免迸溅对罐体与下封头的内部造成刮伤或者熔蚀,影响使用寿命,且有效降低内部焊接时产生的高温和吹灭焊接产生的火花,防止火花与还未来及排出的焊渣相接触再次发生反应。



1. 一种反应釜罐体下封头焊接工装,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上端设置有第一转筒(2)与第二转筒(8),所述第一转筒(2)与第二转筒(8)相互对称,所述第一转筒(2)与第二转筒(8)之间共同转动连接有罐体(3),所述罐体(3)的后端设置有下封头(4),所述底板(1)的上端活动连接有移动板(13),所述移动板(13)的上端固定连接有延伸板(21),所述延伸板(21)的下端设置有外焊接机构(5),所述罐体(3)的内侧设置有内焊接机构(6),所述内焊接机构(6)的下端设置有振动机构(7),所述底板(1)的上端固定连接有保护壳(9),所述保护壳(9)的内侧设置有电机(10),所述电机(10)的输出端与第一转筒(2)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种反应釜罐体下封头焊接工装,其特征在于:所述底板(1)的上端固定连接有凸台二(11),所述凸台二(11)的上端设置有气缸(12),所述气缸(12)的输出端与移动板(13)固定连接,所述移动板(13)的下端转动连接有滑轮(14),所述底板(1)的上端开设有轮槽(15),所述滑轮(14)在轮槽(15)的内侧滑动。

3. 根据权利要求2所述的一种反应釜罐体下封头焊接工装,其特征在于:所述移动板(13)的前端开设有转槽(16),所述转槽(16)的内侧转动连接有卡块(17),所述卡块(17)的前端固定连接有顶板(18),所述移动板(13)的两侧均固定连接有支板(19),所述支板(19)的前端固定连接有校位板(20),所述校位板(20)的前端为弧状。

4. 根据权利要求1所述的一种反应釜罐体下封头焊接工装,其特征在于:所述外焊接机构(5)包括有第一焊接枪(51),所述第一焊接枪(51)设置在延伸板(21)的下端,所述第一焊接枪(51)的外侧固定连接有第一连接板(52),所述第一连接板(52)的两侧均开设有两组第一凹槽(53),所述第一连接板(52)的前后两端均开设有第二凹槽(54),所述第一焊接枪(51)的外侧固定连接有两组相互对称的电推杆(55),所述电推杆(55)的前端固定连接有凸块(56),所述凸块(56)的两侧为弧状,所述凸块(56)的两侧均固定连接有卡条(57),所述卡条(57)的内侧开设有滑槽(58),所述滑槽(58)的内侧滑动连接有滑杆一(59),两组所述滑杆一(59)之间共同固定连接有第一齿板(510)。

5. 根据权利要求4所述的一种反应釜罐体下封头焊接工装,其特征在于:所述第一齿板(510)的外侧设置有U形板(511),所述U形板(511)的下端与第一连接板(52)固定连接,所述第一齿板(510)的下端啮合有第一齿轮(512),所述第一齿轮(512)转动连接在第一凹槽(53)的内侧,两组所述第一齿轮(512)的下端共同固定连接有第二连接板(513),所述凸块(56)的前端固定连接有第二齿板(514),所述第二齿板(514)的下端啮合有第二齿轮(515),所述第二齿轮(515)转动连接在第二凹槽(54)的内侧,所述第二齿轮(515)的下端固定连接有第三连接板(516)。

6. 根据权利要求1所述的一种反应釜罐体下封头焊接工装,其特征在于:所述内焊接机构(6)包括第二焊接枪(61),所述第二焊接枪(61)位于罐体(3)的内侧,所述第二焊接枪(61)的下端设置有第一固定板(62),所述第一固定板(62)的两侧均固定连接有挡板一(63),所述挡板一(63)的上端与罐体(3)的内壁相贴合,两组所述挡板一(63)的后端共同固定连接有挡板二(64),两组所述挡板一(63)的前端共同固定连接有挡板三(65),所述挡板三(65)的内侧固定连接有锥形筒(66),所述锥形筒(66)的后端设置有风罩(67)。

7. 根据权利要求6所述的一种反应釜罐体下封头焊接工装,其特征在于:所述锥形筒(66)的前端固定连接有连接筒(68),所述连接筒(68)的前端固定连接有安装壳,所述安装

壳的内侧设置有风扇(69),所述安装壳的外侧固定连接有第一支撑板(610),所述第一支撑板(610)的下端与底板(1)固定连接,所述安装壳的前端固定连接有排气筒(611),所述排气筒(611)的外侧固定连接有第二固定板(612),所述第二固定板(612)的后端与第一支撑板(610)固定连接,所述第一支撑板(610)的内侧安装壳的下方开设有排渣口(613)。

8.根据权利要求1所述的一种反应釜罐体下封头焊接工装,其特征在于:所述振动机构(7)包括有第二支撑板(71),所述第二支撑板(71)的后端固定连接有第四连接板(72),所述第四连接板(72)的后端与挡板二(64)固定连接,所述第四连接板(72)的上方设置有振动板(73),所述振动板(73)的前端延伸至排渣口(613)的内侧,所述振动板(73)的后端固定连接有两组第一转块(74),两组所述第一转块(74)之间通过转轴活动连接有第二转块(75),所述第二转块(75)与第一固定板(62)固定连接,所述振动板(73)的两侧均活动连接有挡板四(76),所述挡板四(76)的后端与挡板一(63)固定连接,所述挡板四(76)的前端固定连接在排渣口(613)的内侧。

9.根据权利要求8所述的一种反应釜罐体下封头焊接工装,其特征在于:所述第二支撑板(71)的内侧转动连接有两组连接杆一(77),两组所述连接杆一(77)的后端分别与第一转筒(2)、第二转筒(8)固定连接,所述连接杆一(77)的前端固定连接有带轮(78),两组所述带轮(78)的外侧共同转动连接有皮带(79),所述皮带(79)的外侧固定连接有多组排列均匀的弧块(710),所述皮带(79)与弧块(710)的表面共同固定连接有两组轨带(711),所述轨带(711)的内侧开设有轨槽(712),所述轨槽(712)的内侧滑动连接有滑杆二(713)。

10.根据权利要求9所述的一种反应釜罐体下封头焊接工装,其特征在于:两组所述滑杆二(713)之间共同固定连接有传递杆(714),所述传递杆(714)的上端与下端均为半圆形,所述传递杆(714)的外侧活动连接有第三固定板(715),所述第三固定板(715)的后端与第二支撑板(71)固定连接,所述传递杆(714)的上端活动连接有连接块(716),所述连接块(716)的上端与振动板(73)固定连接,所述带轮(78)的前端固定连接有连接杆二(717),所述连接杆二(717)转动连接在第一支撑板(610)的内侧,所述底板(1)的上端第一支撑板(610)的前端固定连接有第一凸台(718),所述第一凸台(718)的上端活动连接有收渣盒(719),所述收渣盒(719)位于振动板(73)的下方。

一种反应釜罐体下封头焊接工装

技术领域

[0001] 本发明涉及反应釜焊接技术领域,具体为一种反应釜罐体下封头焊接工装。

背景技术

[0002] 焊接工装是一套用于焊接过程的夹具,主要作用是固定、压紧和定位待焊接的反应釜罐体和下封头,反应釜是一种用于进行化学反应的设备,它通常由钢制材料焊接制成,适合各种不同的反应条件,可供各种物料在高温高压下进行化学反应。

[0003] 然而,在对反应釜进行内部焊接时,会存在一定的安全隐患,一方面,焊接会产生高温和烟雾,容易影响内部焊接,从而影响焊接效果,另一方面,焊接产生的焊渣和火花等,相接触会再次发生反应,焊渣迸溅还可能导致反应釜内部产生刮伤或者熔蚀,影响其使用寿命,为此,我们提出一种反应釜罐体下封头焊接工装。

发明内容

[0004] 本发明采用以下技术方案解决上述技术问题:提供了一种反应釜罐体下封头焊接工装,包括底板,所述底板的上端设置有第一转筒与第二转筒,所述第一转筒与第二转筒相互对称,所述第一转筒与第二转筒之间共同转动连接有罐体,所述罐体的后端设置有下封头,所述底板的上端活动连接有移动板,所述移动板的上端固定连接有延伸板,所述延伸板的下端设置有外焊接机构,所述罐体的内侧设置有内焊接机构,所述内焊接机构的下端设置有振动机构,所述底板的上端固定连接有保护壳,所述保护壳的内侧设置有电机,所述电机的输出端与第一转筒固定连接。

[0005] 优选的,所述底板的上端固定连接有凸台二,所述凸台二的上端设置有气缸,所述气缸的输出端与移动板固定连接,所述移动板的下端转动连接有滑轮,所述底板的上端开设有轮槽,所述滑轮在轮槽的内侧滑动。

[0006] 优选的,所述移动板的前端开设有转槽,所述转槽的内侧转动连接有卡块,所述卡块的前端固定连接有顶板,所述移动板的两侧均固定连接有支板,所述支板的前端固定连接有机位板,所述机位板的前端为弧状。

[0007] 优选的,所述外焊接机构包括有第一焊接枪,所述第一焊接枪设置在延伸板的下端,所述第一焊接枪的外侧固定连接有第一连接板,所述第一连接板的两侧均开设有两组第一凹槽,所述第一连接板的前后两端均开设有第二凹槽,所述第一焊接枪的外侧固定连接有两组相互对称的电推杆,所述电推杆的前端固定连接有凸块,所述凸块的两侧为弧状,所述凸块的两侧均固定连接有两组卡条,所述卡条的内侧开设有滑槽,所述滑槽的内侧滑动连接有滑杆一,两组所述滑杆一之间共同固定连接有机位板。

[0008] 优选的,所述第一齿板的外侧设置有U形板,所述U形板的下端与第一连接板固定连接,所述第一齿板的下端啮合有第一齿轮,所述第一齿轮转动连接在第一凹槽的内侧,两组所述第一齿轮的下端共同固定连接有机位板,所述凸块的前端固定连接有机位板,所述有机位板的下端啮合有第二齿轮,所述第二齿轮转动连接在第二凹槽的内侧,所述

第二齿轮的下端固定连接第三连接板。

[0009] 优选的,所述内焊接机构包括第二焊接枪,所述第二焊接枪位于罐体的内侧,所述第二焊接枪的下端设置有第一固定板,所述第一固定板的两侧均固定连接挡板一,所述挡板一的上端与罐体的内壁相贴合,两组所述挡板一的后端共同固定连接挡板二,两组所述挡板一的前端共同固定连接挡板三,所述挡板三的内侧固定连接锥形筒,所述锥形筒的后端设置有风罩。

[0010] 优选的,所述锥形筒的前端固定连接连接筒,所述连接筒的前端固定连接安装壳,所述安装壳的内侧设置有风扇,所述安装壳的外侧固定连接第一支撑板,所述第一支撑板的下端与底板固定连接,所述安装壳的前端固定连接排气筒,所述排气筒的外侧固定连接第二固定板,所述第二固定板的后端与第一支撑板固定连接,所述第一支撑板的内侧安装壳的下方开设有排渣口。

[0011] 优选的,所述振动机构包括第二支撑板,所述第二支撑板的后端固定连接第四连接板,所述第四连接板的后端与挡板二固定连接,所述第四连接板的上方设置有振动板,所述振动板的前端延伸至排渣口的内侧,所述振动板的后端固定连接两组第一转块,两组所述第一转块之间通过转轴活动连接第二转块,所述第二转块与第一固定板固定连接,所述振动板的两侧均活动连接挡板四,所述挡板四的后端与挡板一固定连接,所述挡板四的前端固定连接在排渣口的内侧。

[0012] 优选的,所述第二支撑板的内侧转动连接两组连接杆一,两组所述连接杆一的后端分别与第一转筒、第二转筒固定连接,所述连接杆一的前端固定连接带轮,两组所述带轮的外侧共同转动连接皮带,所述皮带的外侧固定连接多组排列均匀的弧块,所述皮带与弧块的表面共同固定连接两组轨带,所述轨带的内侧开设有轨槽,所述轨槽的内侧滑动连接滑杆二。

[0013] 优选的,两组所述滑杆二之间共同固定连接传递杆,所述传递杆的上端与下端均为半圆形,所述传递杆的外侧活动连接第三固定板,所述第三固定板的后端与第二支撑板固定连接,所述传递杆的上端活动连接连接块,所述连接块的上端与振动板固定连接,所述带轮的前端固定连接连接杆二,所述连接杆二转动连接在第一支撑板的内侧,所述底板的上端第一支撑板的前端固定连接第一凸台,所述第一凸台的上端活动连接收渣盒,所述收渣盒位于振动板的下方。

[0014] 与现有技术相比,本发明提供了一种反应釜罐体下封头焊接工装,具备以下有益效果:

1、该一种反应釜罐体下封头焊接工装,通过挡板一、挡板二、挡板三对第二焊接枪焊接所产生的焊渣进行遮挡,使焊渣落在振动板上,避免迸溅对罐体与下封头的内部造成刮伤或者熔蚀,影响使用寿命。

[0015] 2、该一种反应釜罐体下封头焊接工装,通过第一转筒与第二转筒带动带轮转动,使缠绕在两组带轮上的皮带持续运转,促使多组弧块依次移至传递杆的下端,反复使振动板被顶起再落下产生震动,促使落在振动板上不易滑落下来的焊渣,随着震动都可以落入收渣盒内,从而将焊渣从罐体与下封头的内部排出。

[0016] 3、该一种反应釜罐体下封头焊接工装,通过风扇产生的风力,可将第二焊接枪焊接时产生的烟雾排出,避免烟雾产生热效应,降低焊接功率,影响焊接深度和质量,且有效

降低内部焊接时产生的高温和吹灭焊接产生的火花,防止火花与还未来及排出的焊渣相接触再次发生反应。

[0017] 4、该一种反应釜罐体下封头焊接工装,内焊接结束后,随着罐体与下封头相接处的余热还未散尽,在余热的加持下促进外焊接区域的焊接质量,随着凸块带动第二连接板与第三连接板进行翻转开合,翻转后可对第一焊接枪焊接时产生的光进行遮蔽,避免刺激到在场工人的眼睛,并对产生的焊渣起到一定的防迸溅效果。

附图说明

[0018] 图1为本发明的整体结构示意图;
图2为本发明的部分结构剖示图;
图3为本发明的部分结构示意图;
图4为本发明的部分结构爆炸图;
图5为本发明的外焊接机构示意图一;
图6为本发明的外焊接机构示意图二;
图7为本发明的外焊接机构爆炸图;
图8为本发明的内焊接机构示意图一;
图9为本发明的内焊接机构示意图二;
图10为本发明的内焊接机构爆炸图;
图11为本发明的振动机构示意图一;
图12为本发明的振动机构示意图二;
图13为本发明图9中的A部分结构放大示意图;
图14为本发明图12中的B部分结构放大示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、第一转筒;3、罐体;4、下封头;5、外焊接机构;51、第一焊接枪;52、第一连接板;53、第一凹槽;54、第二凹槽;55、电推杆;56、凸块;57、卡条;58、滑槽;59、滑杆一;510、第一齿板;511、U形板;512、第一齿轮;513、第二连接板;514、第二齿板;515、第二齿轮;516、第三连接板;6、内焊接机构;61、第二焊接枪;62、第一固定板;63、挡板一;64、挡板二;65、挡板三;66、锥形筒;67、风罩;68、连接筒;69、风扇;610、第一支撑板;611、排气筒;612、第二固定板;613、排渣口;7、振动机构;71、第二支撑板;72、第四连接板;73、振动板;74、第一转块;75、第二转块;76、挡板四;77、连接杆一;78、带轮;79、皮带;710、弧块;711、轨带;712、轨槽;713、滑杆二;714、传递杆;715、第三固定板;716、连接块;717、连接杆二;718、第一凸台;719、收渣盒;8、第二转筒;9、保护壳;10、电机;11、凸台二;12、气缸;13、移动板;14、滑轮;15、轮槽;16、转槽;17、卡块;18、顶板;19、支板;20、校位板;21、延伸板。

具体实施方式

[0020] 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、完整的描述。

[0021] 请参阅图1—图14,一种反应釜罐体下封头焊接工装,包括底板1,底板1的上端设置有第一转筒2与第二转筒8,第一转筒2与第二转筒8相互对称,第一转筒2与第二转筒8之间共同转动连接有罐体3,罐体3的后端设置有下封头4,底板1的上端活动连接有移动板13,

移动板13的上端固定连接有延伸板21,延伸板21的下端设置有外焊接机构5,罐体3的内侧设置有内焊接机构6,内焊接机构6的下端设置有振动机构7,底板1的上端固定连接和保护壳9,保护壳9的内侧设置有电机10,电机10的输出端与第一转筒2固定连接。

[0022] 本实施例中,底板1的上端固定连接有凸台二11,凸台二11的上端设置有气缸12,气缸12的输出端与移动板13固定连接,移动板13的下端转动连接有滑轮14,底板1的上端开设有轮槽15,滑轮14在轮槽15的内侧滑动。

[0023] 具体的,根据轮槽15来规定滑轮14的移动范围及轨迹,使移动板13可以直线移动,避免移动的过程中发生偏移,启动电机10,第一转筒2开始转动,促使罐体3开始转动,且通过罐体3使第二转筒8一起转动。

[0024] 本实施例中,移动板13的前端开设有转槽16,转槽16的内侧转动连接有卡块17,卡块17的前端固定连接有顶板18,移动板13的两侧均固定连接有支板19,支板19的前端固定连接有校位板20,校位板20的前端为弧状。

[0025] 具体的,通过卡块17在转槽16的内侧转动,促使顶板18与移动板13转动连接,当顶板18顶靠在下封头4的后端,不妨碍下封头4与罐体3一起转动,通过校位板20弧形的前端依次与下封头4、罐体3相接触,对下封头4与罐体3的位置进行校正,且校位板20贴靠在下封头4与罐体3的外侧,还可以对外侧焊接后残留表面的焊渣进行刮除。

[0026] 本实施例中,外焊接机构5包括有第一焊接枪51,第一焊接枪51设置在延伸板21的下端,第一焊接枪51的外侧固定连接有第一连接板52,第一连接板52的两侧均开设有两组第一凹槽53,第一连接板52的前后两端均开设有两组第二凹槽54,第一焊接枪51的外侧固定连接有两组相互对称的电推杆55,电推杆55的前端固定连接有凸块56,凸块56的两侧为弧状,凸块56的两侧均固定连接有两组卡条57,卡条57的内侧开设有滑槽58,滑槽58的内侧滑动连接有滑杆一59,两组滑杆一59之间共同固定连接有第一齿板510,第一齿板510的外侧设置有U形板511,U形板511的下端与第一连接板52固定连接,第一齿板510的下端啮合有第一齿轮512。

[0027] 具体的,凸块56的两侧弧状由前端窄逐渐到后面变宽,且滑杆一59在滑槽58的内侧滑动,凸块56在电推杆55的推动下向前移动,且在U形板511的固定下,滑杆一59移至凸块56较宽处,促使第一齿板510发生直线移动,与第一齿轮512啮合。

[0028] 本实施例中,第一齿轮512转动连接在第一凹槽53的内侧,两组第一齿轮512的下端共同固定连接有第二连接板513,凸块56的前端固定连接有第二齿板514,第二齿板514的下端啮合有第二齿轮515,第二齿轮515转动连接在第二凹槽54的内侧,第二齿轮515的下端固定连接第三连接板516。

[0029] 具体的,电推杆55将凸块56向前推动,使第二齿板514啮合第二齿轮515,同时第一齿板510与第一齿轮512相啮合,促使第三连接板516与第二连接板513同时翻转90度为垂直状态,可将第一焊接枪51的焊接头部分遮挡。

[0030] 本实施例中,内焊接机构6包括第二焊接枪61,第二焊接枪61位于罐体3的内侧,第二焊接枪61的下端设置有第一固定板62,第一固定板62的两侧均固定连接有挡板一63,挡板一63的上端与罐体3的内壁相贴合,两组挡板一63的后端共同固定连接有挡板二64,两组挡板一63的前端共同固定连接有挡板三65,挡板三65的内侧固定连接锥形筒66,锥形筒66的后端设置有风罩67。

[0031] 具体的,通过挡板一63、挡板二64、挡板三65对第二焊接枪61焊接所产生的焊渣进行遮挡,使焊渣落在振动板73上,避免迸溅对罐体3与下封头4的内部造成刮伤或者熔蚀。

[0032] 本实施例中,锥形筒66的前端固定连接连接有连接筒68,连接筒68的前端固定连接连接有安装壳,安装壳的内侧设置有风扇69,安装壳的外侧固定连接连接有第一支撑板610,第一支撑板610的下端与底板1固定连接,安装壳的前端固定连接连接有排气筒611,排气筒611的外侧固定连接连接有第二固定板612,第二固定板612的后端与第一支撑板610固定连接,第一支撑板610的内侧安装壳的下方开设有排渣口613。

[0033] 具体的,风扇69产生的风力,将第二焊接枪61焊接所产生的烟雾,通过锥形筒66进入连接筒68内,再通过排气筒611排出,且第二焊接枪61焊接所产生的焊渣与铁屑,在风罩67的遮挡下避免焊渣进入连接筒68内,使其落在振动板73上。

[0034] 本实施例中,振动机构7包括有第二支撑板71,第二支撑板71的后端固定连接连接有第四连接板72,第四连接板72的后端与挡板二64固定连接,第四连接板72的上方设置有振动板73,振动板73的前端延伸至排渣口613的内侧,振动板73的后端固定连接连接有两组第一转块74,两组第一转块74之间通过转轴活动连接有第二转块75,第二转块75与第一固定板62固定连接,振动板73的两侧均活动连接有挡板四76,挡板四76的后端与挡板一63固定连接,挡板四76的前端固定连接在排渣口613的内侧。

[0035] 具体的,通过第一转块74与第二转块75使振动板73可以进行活动,且在挡板四76的遮挡下,不影响振动板73活动的同时,可以防止振动板73上运输的焊渣从两侧掉落。

[0036] 本实施例中,第二支撑板71的内侧转动连接有连接杆一77,两组连接杆一77的后端分别与第一转筒2、第二转筒8固定连接,连接杆一77的前端固定连接连接有带轮78,两组带轮78的外侧共同转动连接有皮带79,皮带79的外侧固定连接连接有弧块710,皮带79与弧块710的表面共同固定连接连接有两组轨带711,轨带711的内侧开设有轨槽712,轨槽712的内侧滑动连接有滑杆二713,两组滑杆二713之间共同固定连接连接有传递杆714,传递杆714的上端与下端均为半圆形,方便传递杆714在皮带79与弧块710的表面滑动,传递杆714的外侧活动连接有第三固定板715,第三固定板715的后端与第二支撑板71固定连接,传递杆714的上端活动连接有连接块716,连接块716的上端与振动板73固定连接,带轮78的前端固定连接连接有连接杆二717,连接杆二717转动连接在第一支撑板610的内侧,底板1的上端第一支撑板610的前端固定连接连接有第一凸台718,第一凸台718的上端活动连接有收渣盒719,收渣盒719位于振动板73的下方。

[0037] 具体的,第一转筒2的前端带动着带轮78转动,使缠绕在两组带轮78上的皮带79持续运转,多组排列均匀的弧块710使皮带79表面有所凸起,当传递杆714的下端移至弧块710上时,将振动板73撑起,当传递杆714的下端移至皮带79上时,至使振动板73下落产生震动,将其表面不易滑落的焊渣震动下来,通过滑杆二713在轨槽712的内侧滑动,轨槽712的排布与皮带79、弧块710的表面相贴合,避免传递杆714与皮带79脱离,导致出现一系列问题。

[0038] 使用时,将罐体3横向水平放置在第一转筒2与第二转筒8之间,且罐体3的前端与第二支撑板71相贴,启动气缸12,移动板13向前移动,通过校位板20移动到下封头4、罐体3的外侧,对下封头4与罐体3的位置进行校正对齐,然后进行内焊接,顶板18顶靠在下封头4的后端,第二焊接枪61对内侧相接处开始焊接,并且风扇69启动,产生风力,使第二焊接枪61焊接所产生的烟雾,通过锥形筒66进入连接筒68内,再通过排气筒611将烟雾从罐体3的

内侧排出,与此同时,第二焊接枪61焊接所产生焊渣与铁屑,通过风罩67的阻挡防止焊渣进入连接筒68内,并在挡板一63与挡板二64的遮挡下落在振动板73上,并且,第一转筒2的前端带着带轮78转动,缠绕在两组带轮78上的皮带79持续运转,通过多组弧块710依次移至传递杆714的下端,使传递杆714上下移动,将振动板73顶起再使其落下产生震动,振动板73上的焊渣随着震动落入收渣盒719内,内焊接结束后,随着罐体3与下封头4相接处的余热还未散尽,开始进行外侧焊接,电推杆55将凸块56向前推动,使第二齿板514啮合第二齿轮515,促使第三连接板516翻转90度为垂直状态,且第一齿板510在U形板511的限制下,凸块56两侧较宽处逐渐与第一齿板510相接触,促使第一齿板510向一侧移动,与第一齿轮512啮合使其转动,进而使第二连接板513翻转90度为垂直状态,从而对第一焊接枪51的焊接头进行部分遮挡,然后第一焊接枪51开始进行外侧焊接直至结束。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

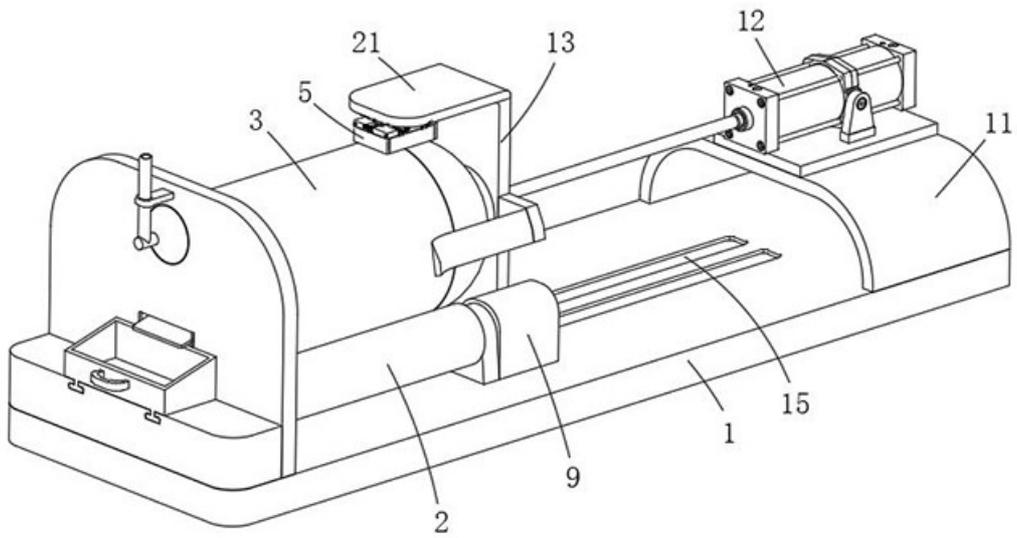


图 1

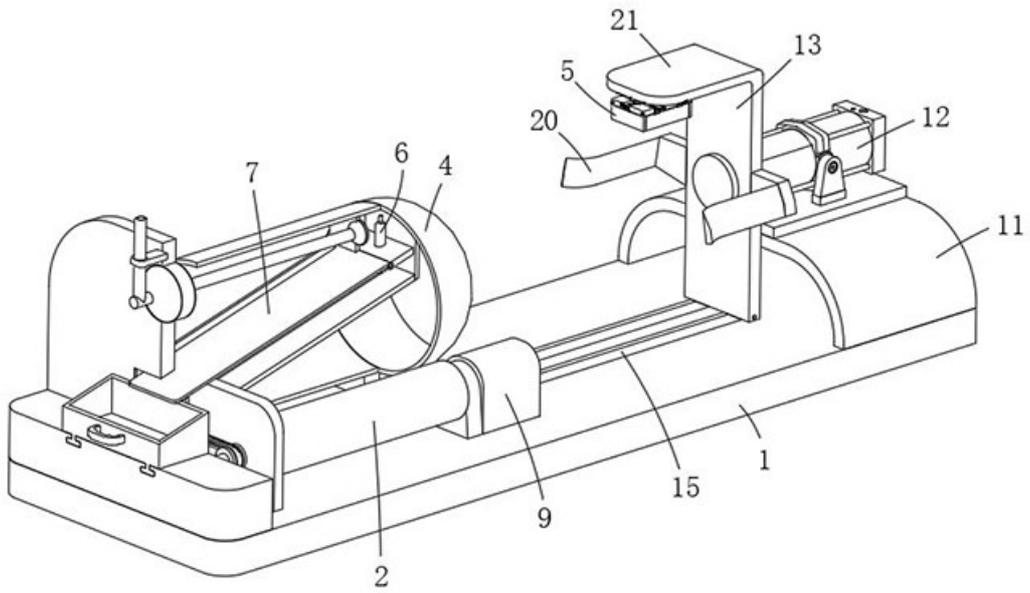


图 2

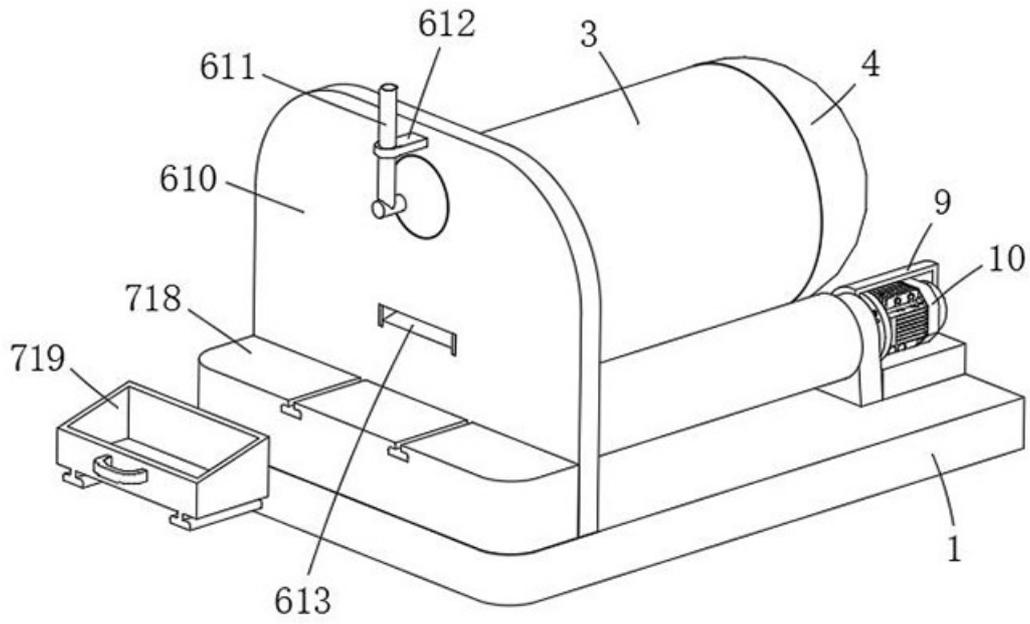


图 3

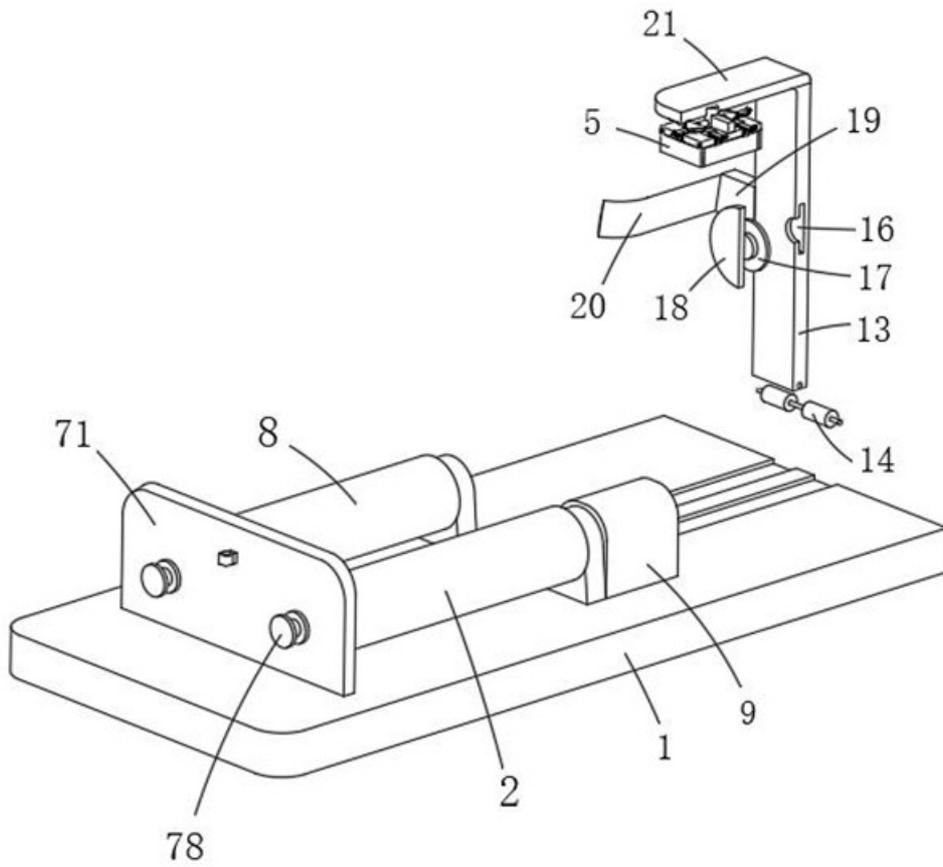


图 4

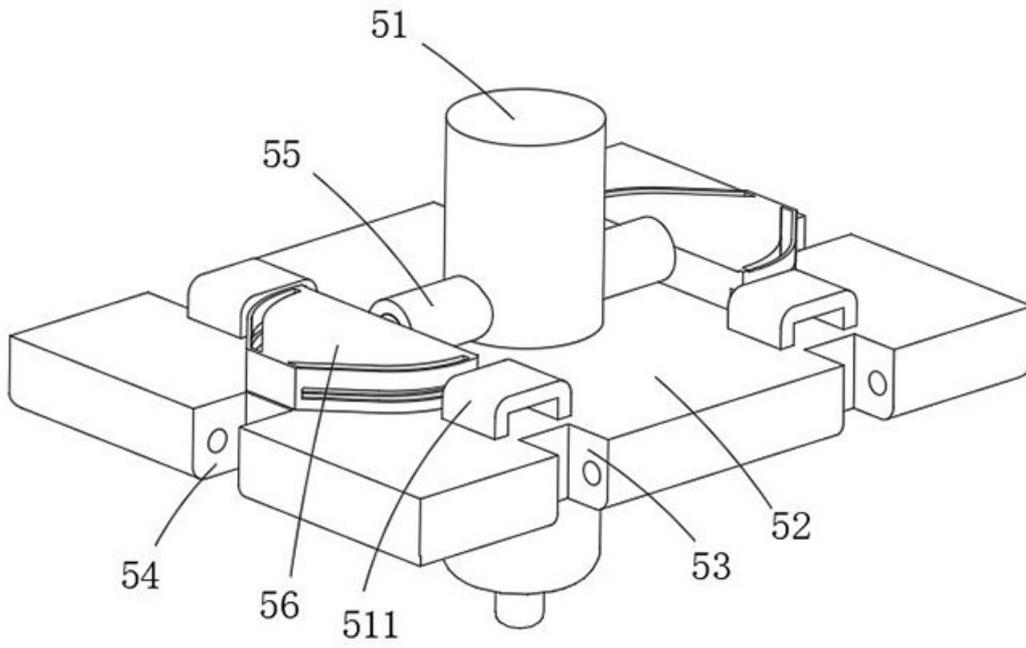


图 5

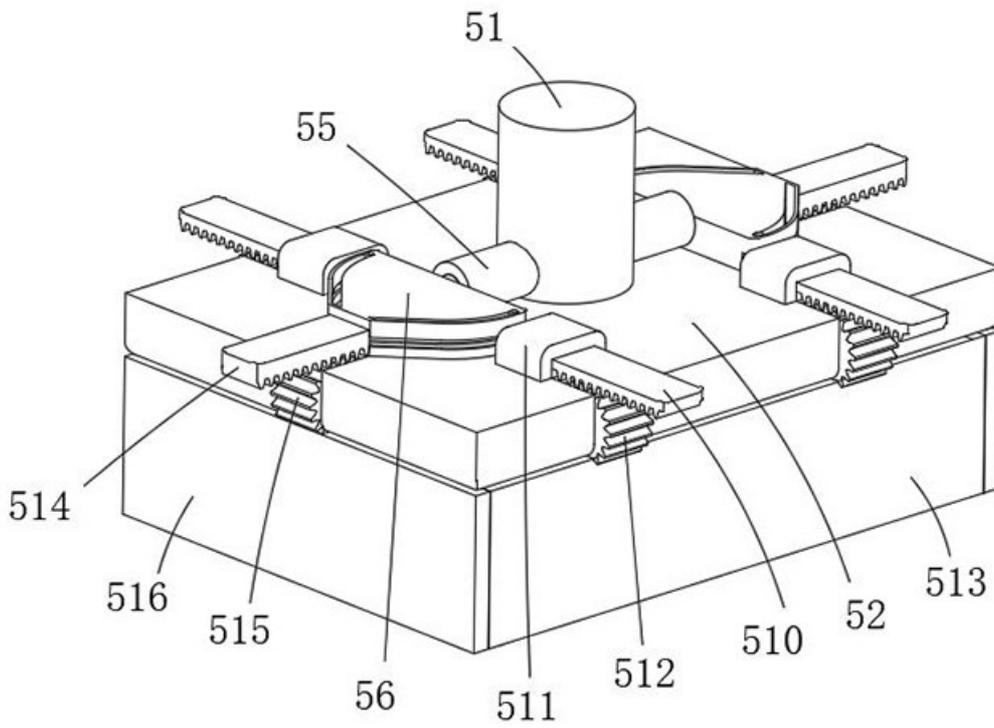


图 6

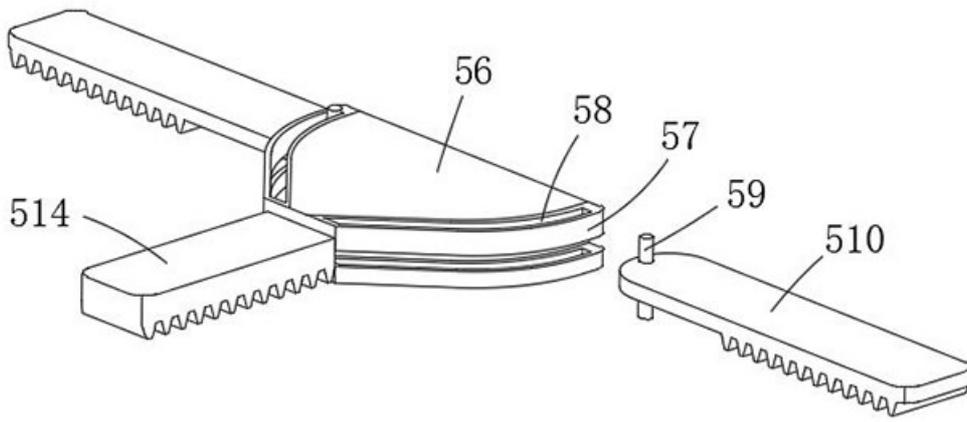


图 7

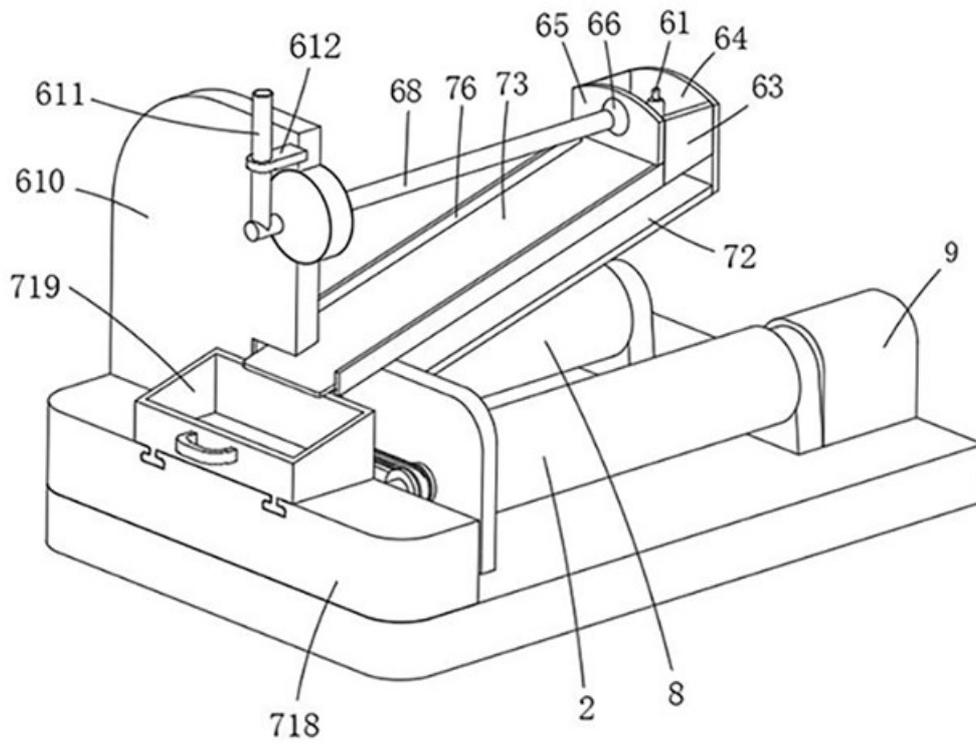


图 8

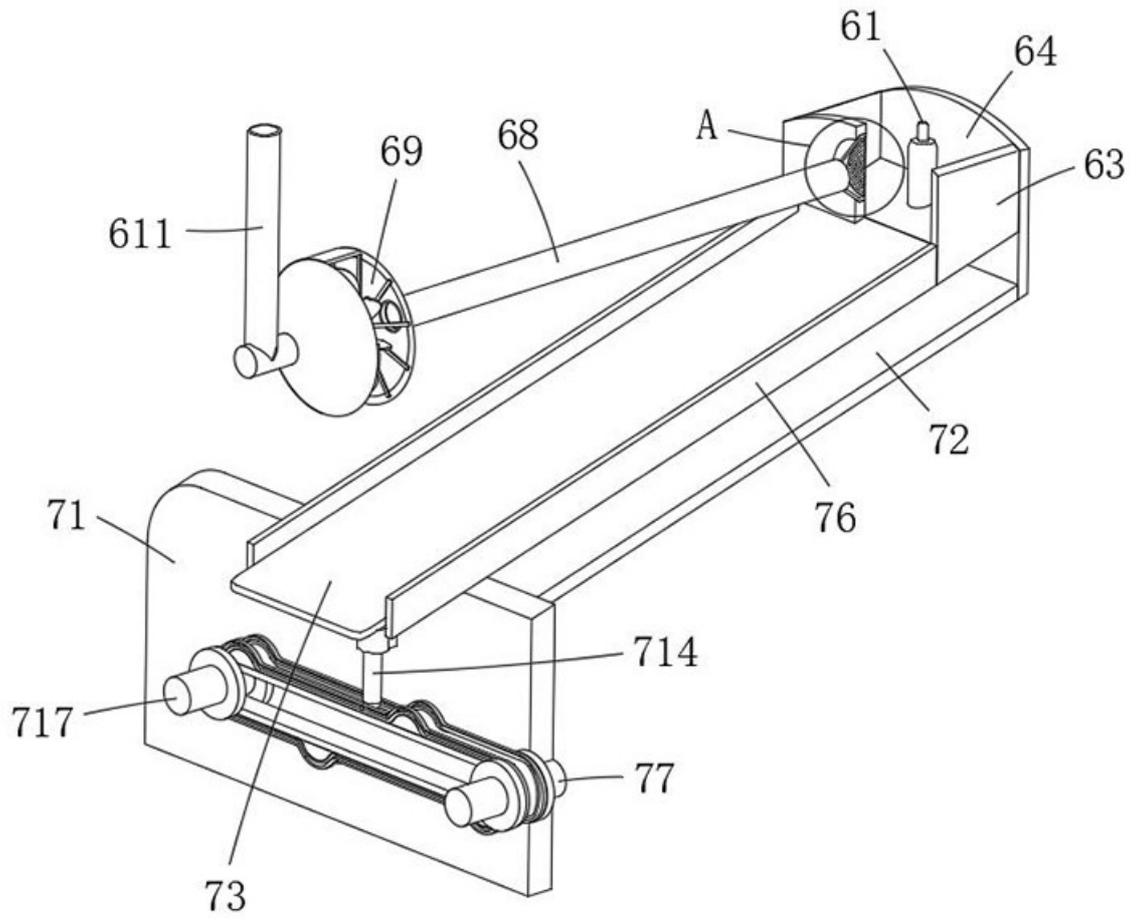


图 9

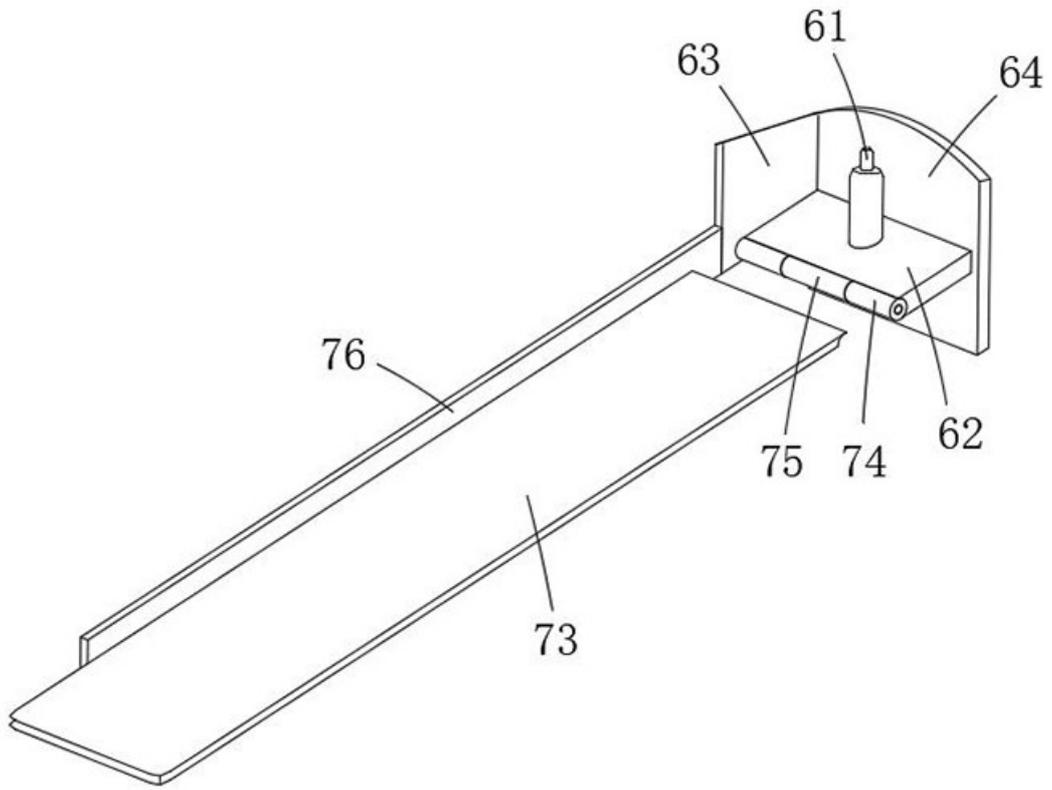


图 10

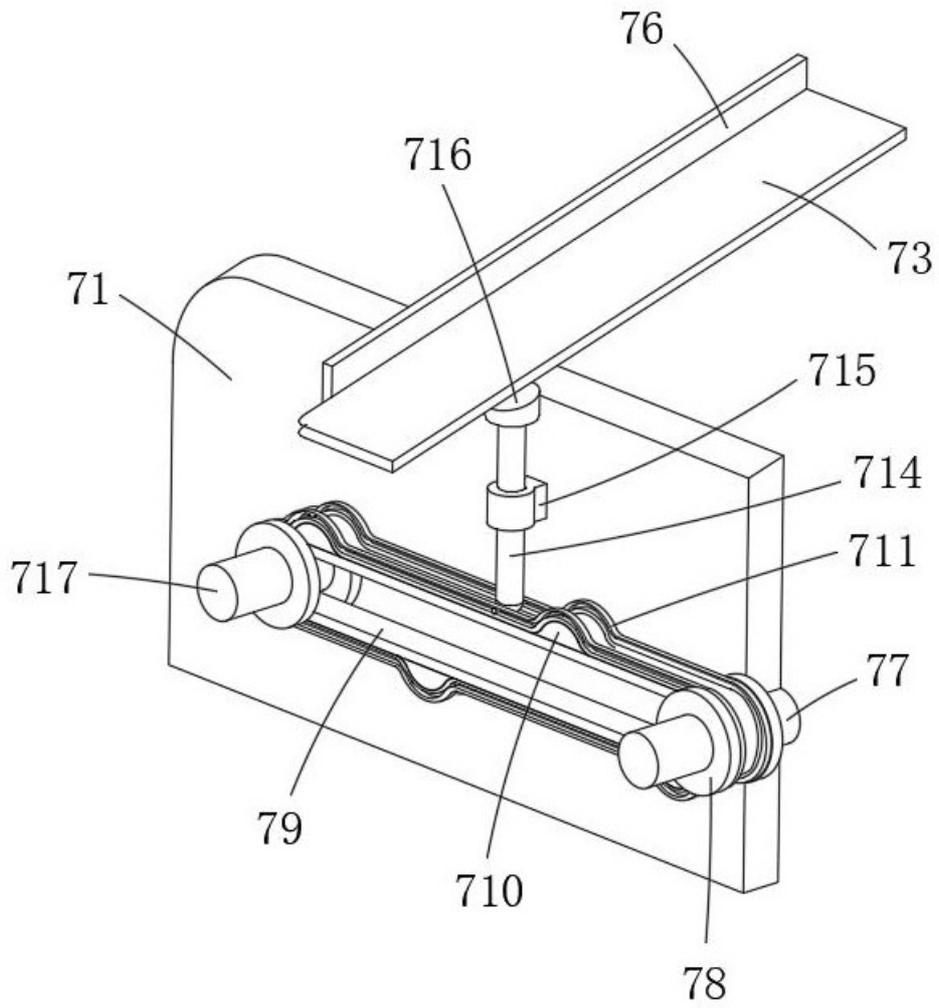


图 11

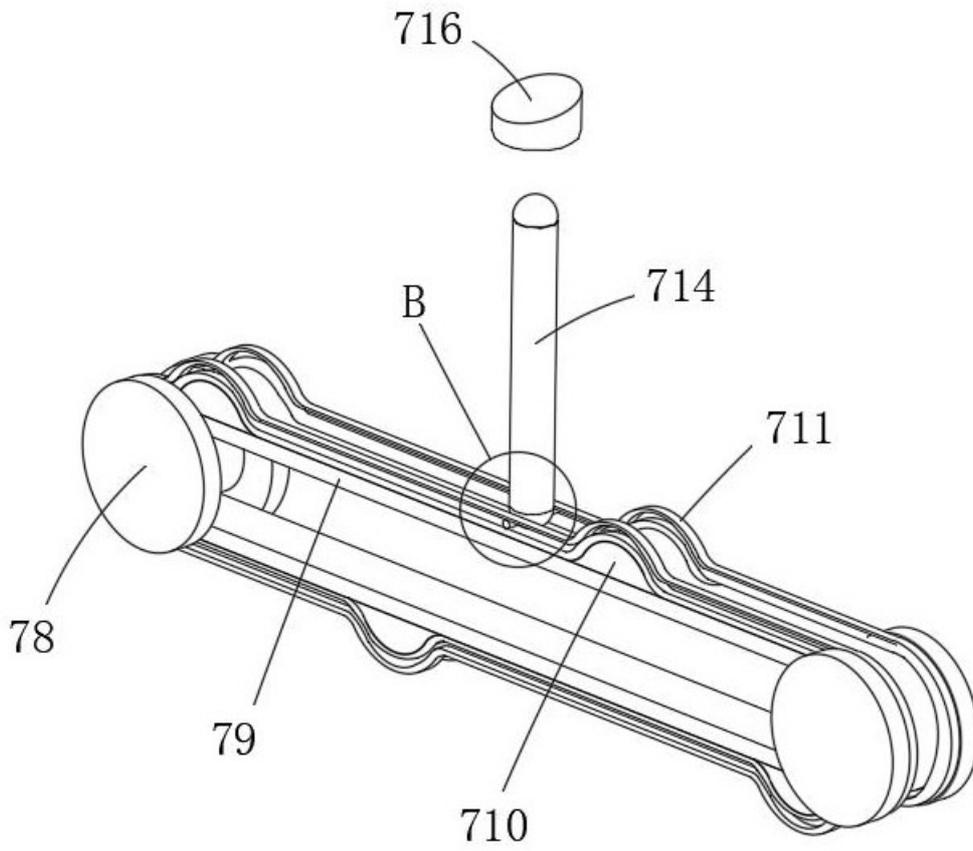


图 12

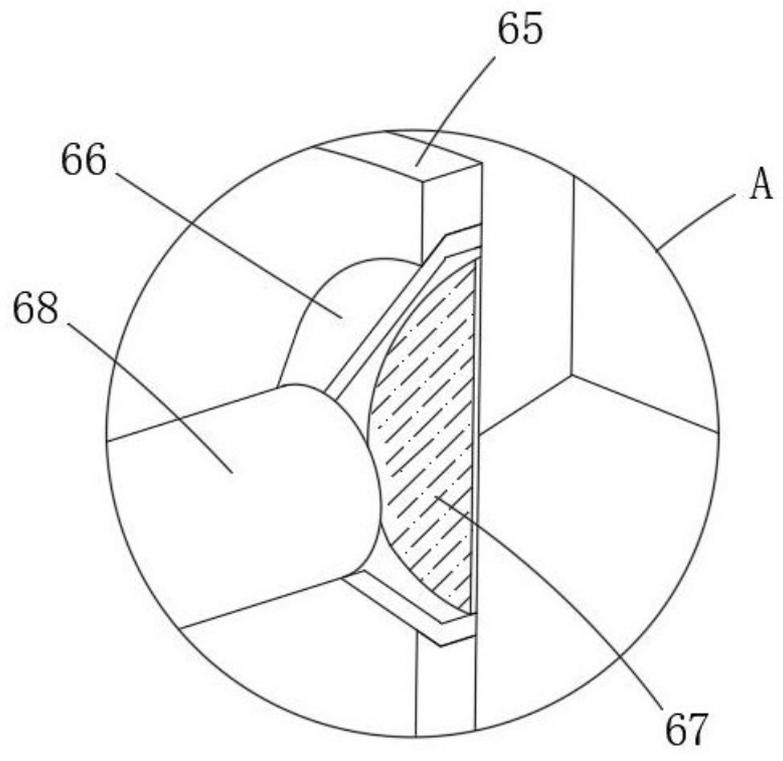


图 13

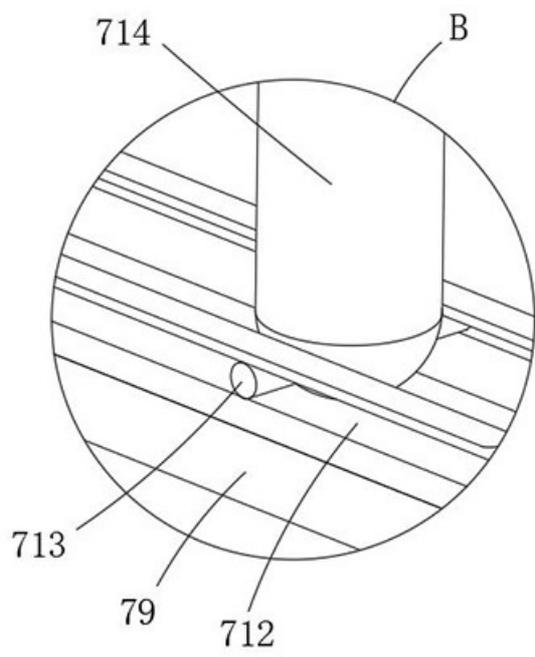


图 14