(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222037828 U
(45)授权公告日 2024.11.22

(21)申请号 202421323622.3

(22)申请日 2024.06.12

(73)专利权人 临沂宏业化工设备有限公司
地址 276017 山东省临沂市罗庄区罗庄街道龙潭路东段

(72)发明人 邵长权

(74)专利代理机构 临沂恒致远专利代理事务所(普通合伙) 37362
专利代理师 杨强

(51)Int.Cl.
B24B 5/12(2006.01)
B24B 9/04(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

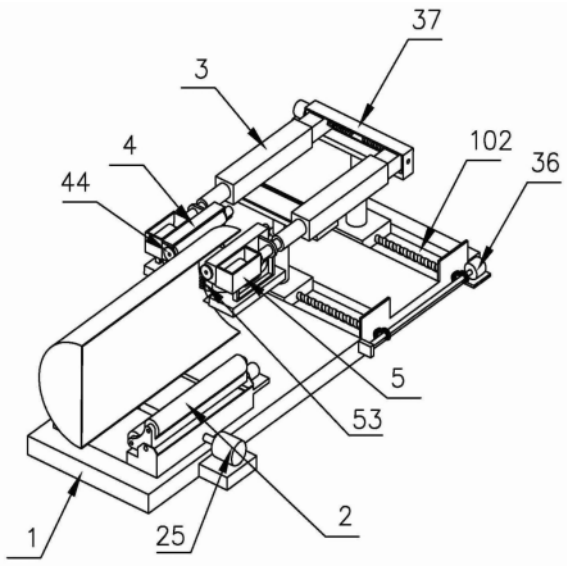
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)实用新型名称

一种用于搪玻璃压力容器打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于搪玻璃压力容器打磨装置,包括支撑板、翻转装置、调节装置、打磨装置、吸尘装置;翻转装置、调节装置、打磨装置、吸尘装置都位于支撑板上,支撑板上设有滑动槽Ⅰ、滑动槽Ⅱ,翻转装置设于滑动槽Ⅰ内,调节装置设于滑动槽Ⅱ内,打磨装置设于调节装置一端并与调节装置固定连接,吸尘装置设于打磨装置底部并与打磨装置固定连接;调节装置上设有两组滑动臂,两组滑动臂一端均设有打磨装置,实现了压力容器的双面打磨,打磨装置下设有吸尘装置,实现了边打磨边清理焊渣和灰尘的功能,避免了后续的人工清理工作,实现了对压力容器的高效打磨。



CN 222037828 U

1.一种用于搪玻璃压力容器打磨装置,包括支撑板、翻转装置、调节装置、打磨装置、吸尘装置,其特征在于翻转装置、调节装置、打磨装置、吸尘装置都位于支撑板上,支撑板上设有滑动槽I、滑动槽Ⅱ,翻转装置设于滑动槽I内,调节装置设于滑动槽Ⅱ内,打磨装置设于调节装置一端并与调节装置固定连接,吸尘装置设于打磨装置底部并与打磨装置固定连接;

所述翻转装置包括滚轴组I、滚轴组Ⅱ、双向丝杠I、电机I、电机Ⅱ、电机座;所述滚轴组I、滚轴组Ⅱ底部设有支撑座I,滚轴组I、滚轴组Ⅱ内设有转动轴I,滚轴组I、滚轴组Ⅱ与支撑座I通过转动轴I转动连接,滚轴组I、滚轴组Ⅱ一侧设有角度步进电机,角度步进电机固定于支撑座I上与转动轴I固定连接,支撑座I设于滑动槽I内,所述双向丝杠I设于滑动槽I内与支撑板转动连接,支撑座I与双向丝杠I螺纹连接,所述电机I设于支撑板上一侧,电机I输出端与双向丝杠I一端固定连接,所述电机Ⅱ设于滚轴组I一端,电机Ⅱ与电机座固定连接,电机座与支撑座I固定连接,所述滚轴组I包括滚轴I、滚轴Ⅱ;滚轴I、滚轴Ⅱ一端设有链轮,两链轮之间通过链条进行传动,电机Ⅱ输出端与滚轴I固定连接;

所述打磨装置包括电动推杆、辊轴仓、打磨辊、电机滑座、缓冲板、弹簧I;所述电动推杆与调节装置一端固定连接,所述辊轴仓设在电动推杆一侧并与电动推杆固定连接,所述打磨辊设在辊轴仓内并与辊轴仓转动连接,所述缓冲板设在打磨辊一侧并与打磨辊转动连接,弹簧I设在缓冲板与辊轴仓内壁之间,弹簧I与辊轴仓内壁固定连接,所述辊轴仓两端设有调节槽,打磨辊两端的转动轴设于调节槽内,打磨辊一端设有电机Ⅵ,电机Ⅵ外侧设有保护壳,所述电机滑座设在电机Ⅵ底部与保护壳固定连接,调节槽底部设有滑动槽Ⅲ,电机滑座T型一端与滑动槽Ⅲ滑动连接,电机滑座底部设有托板,托板与辊轴仓一端固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于搪玻璃压力容器打磨装置,其特征在于所述调节装置包括滑座I、滑座Ⅱ、液压装置、电机Ⅲ、电机Ⅳ、转动轴Ⅱ;所述滑座I、滑座Ⅱ设于滑动槽Ⅱ内,滑动槽Ⅱ内设有丝杠I,丝杠I与支撑板转动连接,滑座I、滑座Ⅱ与丝杠I螺纹连接,丝杠I一端设有锥齿轮,所述电机Ⅲ设于支撑板上一侧,所述转动轴Ⅱ与电机Ⅲ输出端固定连接,转动轴Ⅱ上设有锥齿轮,与丝杠I一端的锥齿轮相啮合,所述滑座I顶部设有滑轨I,滑座I与滑轨I通过液压装置固定连接,所述滑座Ⅱ顶部设有滑轨Ⅱ,滑座Ⅱ与滑轨Ⅱ通过液压装置固定连接,所述滑轨I内部设有双向丝杠Ⅱ,双向丝杠Ⅱ与滑轨I转动连接,所述电机Ⅳ设在滑轨I一侧,电机Ⅳ与滑轨I一侧固定连接,电机Ⅳ输出端与双向丝杠Ⅱ一端固定连接,所述滑轨Ⅱ上设有两组滑动臂,滑动臂与滑轨Ⅱ滑动连接,两组滑动臂一端均设在滑轨I内,与双向丝杠Ⅱ螺纹连接,所述滑动臂内设有电机Ⅴ和丝杠Ⅱ,电机Ⅴ与滑动臂固定连接,丝杠Ⅱ与滑动臂转动连接,电机Ⅴ输出端与丝杠Ⅱ一端固定连接,所述滑动臂外设有壳体,壳体与丝杠Ⅱ螺纹连接,滑动臂上设有凹槽,壳体上设有凸起,凹槽与凸起相契合并滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于搪玻璃压力容器打磨装置,其特征在于所述辊轴仓一端设有打磨轮,打磨轮与打磨辊固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于搪玻璃压力容器打磨装置,其特征在于所述吸尘装置包括集尘仓、毛刷、电机Ⅶ、壳体Ⅱ、弹簧Ⅱ;所述集尘仓设在电动推杆一端并与电动推杆固定连接,集尘仓内设有集尘袋,集尘袋与集尘仓内软管活动连接,集尘仓底部设有吸尘仓,吸尘仓与集尘仓固定连接并通过软管相互连通,所述毛刷固定连接集尘仓一侧,吸尘仓

内部设有旋转叶,所述电机Ⅶ设在吸尘仓底部,电机Ⅶ输出端与旋转叶固定连接,电机Ⅶ外设有电机仓,电机仓与吸尘仓固定连接,所述壳体Ⅱ设在电机仓底部,壳体Ⅱ与电动推杆固定连接,壳体Ⅱ内设有焊渣仓,焊渣仓与壳体Ⅱ插接,所述弹簧Ⅱ设在焊渣仓一侧与壳体Ⅱ内壁之间,弹簧Ⅱ与壳体Ⅱ内壁固定连接。

一种用于搪玻璃压力容器打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于搪玻璃制造技术领域,特别涉及一种用于搪玻璃压力容器打磨装置。

背景技术

[0002] 在对搪玻璃压力容器打磨阶段,现有装置普遍只实现了单面打磨,且打磨完成后,还需人工清理打磨掉落的焊渣和灰尘,大大降低了打磨效率。

[0003] 经过检索,现有技术公告号为CN 210849803 U 一种大型反应釜伸缩抛光打磨旋转装置,包括导轨、横梁以及翻转机构,所述导轨转动连接有贯穿的丝杆,所述导轨设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述丝杆贯穿滑块并其螺接,所述滑块的上侧与横梁固定连接,所述横梁的前端焊接有L形的安装板,所述安装板上安装有第一电机,所述第一电机的输出轴上安装有磨轮,所述翻转机构包括底板,所述底板上焊接有两组对称的支撑板,所述支撑板上安装有辊子,所述底板的上侧安装有第二电机,所述第二电机的输出轴上安装有第一皮带轮。此装置仅仅打磨了压力容器内壁,未对压力容器外壁进行打磨,并且需人工去清理打磨掉落的焊渣和灰尘。

[0004] 进一步检索,现有技术公众号为CN 219325061 U一种压力容器打磨装置,包括底板,底板的顶端靠一侧的位置开设有安装槽,且安装槽的底端内壁安装有第一电机,第一电机的顶端通过传动轴传动连接有主动齿轮,底板的顶端靠另一侧的位置开设有放置槽,且放置槽的底端内壁通过轴承安装有转动轴,转动轴的顶端安装有安装盘,且安装盘的外侧安装有齿条环,安装盘的顶端安装有限位套。此装置仅仅打磨了压力容器外壁,未对压力容器内壁进行打磨,并且需人工去清理打磨掉落的焊渣和灰尘。

[0005] 通过以上现有技术分析,本发明创造提供了一种技术方案,实现了压力容器的双面打磨,打磨装置下装有吸尘装置,实现了边打磨边清理焊渣和灰尘的功能,避免了打磨完时,还需人工清理压力容器内外的焊渣和灰尘,提高了打磨效率。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的是克服现有技术中不足,提供一种用于搪玻璃压力容器打磨装置,调整两组滑动臂之间的间隙,使一组打磨装置紧贴压力容器内壁,一组紧贴压力容器外壁;实现了压力容器的双面打磨,打磨装置下装有吸尘装置,实现了边打磨边清理焊渣和灰尘的功能。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0008] 一种用于搪玻璃压力容器打磨装置,包括支撑板、翻转装置、调节装置、打磨装置、吸尘装置,其中翻转装置、调节装置、打磨装置、吸尘装置都位于支撑板上,支撑板上设有滑动槽Ⅰ、滑动槽Ⅱ,翻转装置设于滑动槽Ⅰ内,调节装置设于滑动槽Ⅱ内,打磨装置设于调节装置一端并与调节装置固定连接,所述吸尘装置设于打磨装置底部与打磨装置固定连接。

[0009] 所述翻转装置包括滚轴组Ⅰ、滚轴组Ⅱ、双向丝杠Ⅰ、电机Ⅰ、电机Ⅱ、电机座;所述滚

轴组Ⅰ、滚轴组Ⅱ底部设有支撑座Ⅰ，滚轴组Ⅰ、滚轴组Ⅱ内设有转动轴Ⅰ，滚轴组Ⅰ、滚轴组Ⅱ与支撑座Ⅰ通过转动轴Ⅰ转动连接，滚轴组Ⅰ、滚轴组Ⅱ一侧设有角度步进电机，角度步进电机固定于支撑座Ⅰ上与转动轴Ⅰ固定连接，使滚轴组Ⅰ、滚轴组Ⅱ进行角度调节，更好的与反应釜压力容器外部贴合，提高反应釜压力容器自转时的稳定性；支撑座Ⅰ设于滑动槽Ⅰ内，所述双向丝杠Ⅰ设于滑动槽Ⅰ内与支撑板转动连接，支撑座Ⅰ与双向丝杠Ⅰ螺纹连接，所述电机Ⅰ设于支撑板上一侧，电机Ⅰ输出端与双向丝杠Ⅰ一端固定连接，所述电机Ⅱ设于滚轴组Ⅰ一端，电机Ⅱ与电机座固定连接，电机座与支撑座Ⅰ固定连接，所述滚轴组Ⅰ包括滚轴Ⅰ、滚轴Ⅱ；滚轴Ⅰ、滚轴Ⅱ一端设有链轮，两链轮之间通过链条进行传动，电机Ⅱ输出端与滚轴Ⅰ固定连接。

[0010] 所述调节装置包括滑座Ⅰ、滑座Ⅱ、液压装置、电机Ⅲ、电机Ⅳ、转动轴Ⅱ；所述滑座Ⅰ、滑座Ⅱ设于滑动槽Ⅱ内，滑动槽Ⅱ内设有丝杠Ⅰ，丝杠Ⅰ与支撑板转动连接，滑座Ⅰ、滑座Ⅱ与丝杠Ⅰ螺纹连接，丝杠Ⅰ一端设有锥齿轮，所述电机Ⅲ设于支撑板上一侧，所述转动轴Ⅱ与电机Ⅲ输出端固定连接，转动轴Ⅱ上设有锥齿轮，与丝杠Ⅰ一端的锥齿轮相啮合，所述滑座Ⅰ顶部设有滑轨Ⅰ，滑座Ⅰ与滑轨Ⅰ通过液压装置固定连接，所述滑座Ⅱ顶部设有滑轨Ⅱ，滑座Ⅱ与滑轨Ⅱ通过液压装置固定连接，所述滑轨Ⅰ内部设有双向丝杠Ⅱ，双向丝杠Ⅱ与滑轨Ⅰ转动连接，所述电机Ⅳ设在滑轨Ⅰ一侧，电机Ⅳ与滑轨Ⅰ一侧固定连接，电机Ⅳ输出端与双向丝杠Ⅱ一端固定连接，所述滑轨Ⅱ上设有两组滑动臂，滑动臂与滑轨Ⅱ滑动连接，两组滑动臂一端均设在滑轨Ⅰ内，与双向丝杠Ⅱ螺纹连接，所述滑动臂内设有电机Ⅴ和丝杠Ⅱ，电机Ⅴ与滑动臂固定连接，丝杠Ⅱ与滑动臂转动连接，电机Ⅴ输出端与丝杠Ⅱ一端固定连接，所述滑动臂外设有壳体，壳体与丝杠Ⅱ螺纹连接，滑动臂上设有凹槽，壳体上设有凸起，凹槽与凸起相契合并滑动连接。

[0011] 所述打磨装置包括电动推杆、辊轴仓、打磨辊、电机滑座、缓冲板、弹簧Ⅰ；所述电动推杆与调节装置一端固定连接，所述辊轴仓设在电动推杆一侧并与电动推杆固定连接，所述打磨辊设在辊轴仓内并与辊轴仓转动连接，所述缓冲板设在打磨辊一侧并与打磨辊转动连接，弹簧Ⅰ设在缓冲板与辊轴仓内壁之间，弹簧Ⅰ与辊轴仓内壁固定连接，对打磨辊起到缓冲调节作用，所述辊轴仓两端设有调节槽，打磨辊两端的转动轴设于调节槽内，实现了打磨辊在辊轴仓内调节，打磨辊一端设有电机Ⅵ，电机Ⅵ外侧设有保护壳，防止打磨时灰尘进入电机Ⅵ内部，延长电机Ⅵ使用寿命，所述电机滑座设在电机Ⅵ底部与保护壳固定连接，调节槽底部设有滑动槽Ⅲ，电机滑座T型一端与滑动槽Ⅲ滑动连接，电机滑座底部设有托板，托板与辊轴仓一端固定连接，用于支撑电机滑座，保证电机滑座平稳移动，所述辊轴仓一端设有打磨轮，打磨轮与打磨辊固定连接。

[0012] 所述吸尘装置包括集尘仓、毛刷、电机Ⅶ、壳体Ⅱ、弹簧Ⅱ；所述集尘仓设在电动推杆一端并与电动推杆固定连接，集尘仓内设有集尘袋，集尘袋与集尘仓内软管活动连接，集尘仓底部设有吸尘仓，吸尘仓与集尘仓固定连接并通过软管相互连通，所述毛刷固定连接集尘仓一侧，吸尘仓内部设有旋转叶，所述电机Ⅶ设在吸尘仓底部，电机Ⅶ输出端与旋转叶固定连接，电机Ⅶ外设有电机仓，电机仓与吸尘仓固定连接，所述壳体Ⅱ设在电机仓底部，壳体Ⅱ与电动推杆固定连接，壳体Ⅱ内设有焊渣仓，焊渣仓与壳体Ⅱ插接，所述弹簧Ⅱ设在焊渣仓一侧与壳体Ⅱ内壁之间，弹簧Ⅱ与壳体Ⅱ内壁固定连接，保证焊渣仓紧贴压力容器侧壁，能够承接吸尘装置未能吸入的焊渣和灰尘。

[0013] 本实用新型与现有技术相比较有益效果表现在：

[0014] 1)电机I转动双向丝杠I，使滚轴组I、滚轴组Ⅱ在滑动槽I内移动，按压力容器的规格调整滚轴组I、滚轴组Ⅱ之间的间距，调整好后，将压力容器放在滚轴组I、滚轴组Ⅱ上，角度步进电机转动滚轴组I、滚轴组Ⅱ进行角度调节，使各滚轮更好的贴合压力容器外壁，提高压力容器转动时的稳定性；

[0015] 2)电机Ⅲ转动转动轴Ⅱ，从而带动丝杠I转动，使滑座I、滑座Ⅱ在滑动槽Ⅱ内移动，液压装置抬升，将滑轨I、滑轨Ⅱ调整到合适的位置和高度，随后电机Ⅴ转动丝杠Ⅱ，使壳体沿滑动臂向压力容器一端延伸，然后电动推杆推动打磨装置向压力容器一端继续延伸，将打磨装置调整到打磨位置，电机Ⅳ转动双向丝杠Ⅱ，调整两组滑动臂之间的间隙，使一组打磨装置紧贴压力容器内壁，一组紧贴压力容器外壁；实现了压力容器的双面打磨，实现了压力容器的高效打磨。

[0016] 3)打磨时，吸尘装置一侧的毛刷对打磨的地方进行清理，电机Ⅶ转动旋转叶，使吸尘仓内产生吸力，将打磨时产生的灰尘和焊渣吸入集尘袋，吸尘仓底部设有焊渣仓，焊渣仓与壳体Ⅱ插接，焊渣仓与壳体Ⅱ之间设有弹簧Ⅱ，保证焊渣仓紧贴压力容器侧壁，并且不会对压力容器造成破坏，能够承接吸尘装置未能吸入的焊渣和灰尘，避免了后续的人工清理工作，提高了工作效率。

附图说明

[0017] 附图1是本实用新型一种用于搪玻璃压力容器打磨装置结构示意图；

[0018] 附图2是附图1中翻转装置结构示意图；

[0019] 附图3是附图2中滚轴组I结构示意图；

[0020] 附图4是附图1中调节装置结构示意图；

[0021] 附图5是附图4中壳体与滑动臂结构示意图一；

[0022] 附图6是附图4中壳体与滑动臂结构示意图二；

[0023] 附图7是附图1中打磨装置结构示意图；

[0024] 附图8是附图7中打磨辊与缓冲板连接示意图；

[0025] 附图9是附图7中弹簧I位置示意图；

[0026] 附图10是附图1中吸尘装置结构示意图；

[0027] 附图11是附图1中吸尘装置剖面图；

[0028] 图中：1、支撑板；101、滑动槽I；102、滑动槽Ⅱ；2、翻转装置；21、滚轴组I；22、滚轴组Ⅱ；23、支撑座I；24、双向丝杠I；25、电机I；26、角度步进电机；27、电机Ⅱ；28、电机座；29、滚轴I；210、滚轴Ⅱ；211、转动轴I；3、调节装置；31、滑座I；32、滑座Ⅱ；33、液压装置；34、丝杠I；35、锥齿轮；36、电机Ⅲ；37、滑轨I； 38、双向丝杠Ⅱ；39、电机Ⅳ；310、滑轨Ⅱ；311、壳体；312、丝杠Ⅱ；313、电机Ⅴ；314、滑动臂；315、转动轴Ⅱ；4、打磨装置；41、电动推杆；42、辊轴仓；43、打磨辊；44、打磨轮；45、电机Ⅵ；46、电机滑座；47、托板；48、调节槽；49、滑动槽Ⅲ；410、缓冲板；411、弹簧I； 5、吸尘装置；51、集尘仓；52、集尘袋；53、毛刷；54、吸尘仓；55、旋转叶；56、电机Ⅶ；57、焊渣仓；58、壳体Ⅱ；59、弹簧Ⅱ。

具体实施方式

[0029] 为方便本技术领域人员的理解,下面结合附图1-11,对本实用新型的技术方案进一步具体说明。

[0030] 一种用于搪玻璃压力容器打磨装置,包括支撑板1、翻转装置2、调节装置3、打磨装置4、吸尘装置5,其中翻转装置2、调节装置3、打磨装置4、吸尘装置5都位于支撑板1上,支撑板1上设有滑动槽I101、滑动槽Ⅱ102,翻转装置2设于滑动槽I101内,调节装置3设于滑动槽Ⅱ102内,打磨装置4设于调节装置3一端并与调节装置3固定连接,所述吸尘装置5设于打磨装置4底部并与打磨装置4固定连接。

[0031] 所述翻转装置2包括滚轴组I21、滚轴组Ⅱ22、双向丝杠I24、电机I25、电机Ⅱ27、电机座28;所述滚轴组I21、滚轴组Ⅱ22底部设有支撑座I23,滚轴组I21、滚轴组Ⅱ22内设有转动轴I211,滚轴组I21、滚轴组Ⅱ22与支撑座I23通过转动轴I211转动连接,滚轴组I21、滚轴组Ⅱ22一侧设有角度步进电机26,角度步进电机26固定于支撑座I23上与转动轴I211固定连接,使滚轴组I21、滚轴组Ⅱ22进行角度调节,更好的与反应釜压力容器外部贴合,提高反应釜压力容器自转时的稳定性;支撑座I23设于滑动槽I101内,所述双向丝杠I24设于滑动槽I101内与支撑板1转动连接,支撑座I23与双向丝杠I24螺纹连接,所述电机I25设于支撑板1上一侧,电机I25输出端与双向丝杠I24一端固定连接,所述电机Ⅱ27设于滚轴组I21一端,电机Ⅱ27与电机座28固定连接,电机座28与支撑座I23固定连接,所述滚轴组I21中包括滚轴I29、滚轴Ⅱ210;滚轴I29、滚轴Ⅱ210一端设有链轮,两链轮之间通过链条进行传动,电机Ⅱ27输出端与滚轴I29固定连接。

[0032] 所述调节装置3包括滑座I31、滑座Ⅱ32、液压装置33、电机Ⅲ36、电机Ⅳ39、转动轴Ⅱ315;所述滑座I31、滑座Ⅱ32设于滑动槽Ⅱ102内,滑动槽Ⅱ102内设有丝杠I34,丝杠I34与支撑板1转动连接,滑座I31、滑座Ⅱ32与丝杠I34螺纹连接,丝杠I34一端设有锥齿轮35,所述电机Ⅲ36设于支撑板1上一侧,所述转动轴Ⅱ315与电机Ⅲ36输出端固定连接,转动轴Ⅱ315上设有锥齿轮35,与丝杠I34一端的锥齿轮35相啮合,所述滑座I31顶部设有滑轨I37,滑座I31与滑轨I37通过液压装置33固定连接,所述滑座Ⅱ32顶部设有滑轨Ⅱ310,滑座Ⅱ32与滑轨Ⅱ310通过液压装置33固定连接,所述滑轨I37内部设有双向丝杠Ⅱ38,双向丝杠Ⅱ38与滑轨I37转动连接,所述电机Ⅳ39设在滑轨I37一侧,电机Ⅳ39与滑轨I37一侧固定连接,电机Ⅳ39输出端与双向丝杠Ⅱ38一端固定连接,所述滑轨Ⅱ310上设有两组滑动臂314,滑动臂314与滑轨Ⅱ310滑动连接,两组滑动臂314一端均设在滑轨I37内,与双向丝杠Ⅱ38螺纹连接,所述滑动臂314内设有电机Ⅴ313和丝杠Ⅱ312,电机Ⅴ313与滑动臂314固定连接,丝杠Ⅱ312与滑动臂314转动连接,电机Ⅴ313输出端与丝杠Ⅱ312一端固定连接,所述滑动臂314外设有壳体311,壳体311与丝杠Ⅱ312螺纹连接,滑动臂314上设有凹槽,壳体311上设有凸起,凹槽与凸起相契合并滑动连接。

[0033] 所述打磨装置4包括电动推杆41、辊轴仓42、打磨辊43、电机滑座46、缓冲板410、弹簧I411;所述电动推杆41与调节装置3一端固定连接,所述辊轴仓42设在电动推杆41一侧并与电动推杆41固定连接,所述打磨辊43设在辊轴仓42内并与辊轴仓42转动连接,所述缓冲板410设在打磨辊43一侧并与打磨辊43转动连接,弹簧I411设在缓冲板410与辊轴仓42内壁之间,弹簧I411与辊轴仓42内壁固定连接,对打磨辊43起到缓冲调节作用,所述辊轴仓42两端设有调节槽48,打磨辊43两端的转动轴设于调节槽48内,实现了打磨辊43在辊轴仓42内

调节,打磨辊43一端设有电机Ⅵ45,电机Ⅵ45外侧设有保护壳,防止打磨时灰尘进入电机Ⅵ45内部,延长电机Ⅵ45使用寿命,所述电机滑座46设在电机Ⅵ45底部与保护壳固定连接,调节槽48底部设有滑动槽Ⅲ49,电机滑座46T型一端与滑动槽Ⅲ49滑动连接,电机滑座46底部设有托板47,托板47与辊轴仓42一端固定连接,用于支撑电机滑座46,保证电机滑座46平稳移动,所述辊轴仓42一端设有打磨轮44,打磨轮44与打磨辊43固定连接。

[0034] 所述吸尘装置5包括集尘仓51、毛刷53、电机Ⅶ56、壳体Ⅱ58、弹簧Ⅱ59;所述集尘仓51设在电动推杆41一端并与电动推杆41固定连接,集尘仓51内设有集尘袋52,集尘袋52与集尘仓51内软管活动连接,集尘仓51底部设有吸尘仓54,吸尘仓54与集尘仓51固定连接并通过软管相互连通,所述毛刷53固定连接集尘仓51一侧,吸尘仓54内部设有旋转叶55,所述电机Ⅶ56设在吸尘仓54底部,电机Ⅶ56输出端与旋转叶55固定连接,电机Ⅶ56外设有电机仓,电机仓与吸尘仓54固定连接,所述壳体Ⅱ58设在电机仓底部,壳体Ⅱ58与电动推杆41固定连接,壳体Ⅱ58内设有焊渣仓57,焊渣仓57与壳体Ⅱ58插接,所述弹簧Ⅱ59设在焊渣仓57一侧与壳体Ⅱ58内壁之间,弹簧Ⅱ59与壳体Ⅱ58内壁固定连接,保证焊渣仓57紧贴压力容器侧壁,能够承接吸尘装置5未能吸入的焊渣和灰尘。

[0035] 一种用于搪玻璃压力容器打磨装置,工作过程如下:

[0036] 工作时,电机I25转动双向丝杠I24,使滚轴组I21、滚轴组Ⅱ22在滑动槽I101内滑动,按压力容器的规格调整滚轴组I21、滚轴组Ⅱ22之间的间距,调整好后,将压力容器放在滚轴组I21、滚轴组Ⅱ22上,角度步进电机26转动滚轴组I21、滚轴组Ⅱ22进行角度调节,使各滚轮更好的贴合压力容器外壁,提高压力容器转动时的稳定性,然后电机Ⅲ36转动转动轴Ⅱ315,从而带动丝杠I34转动,使滑座I31、滑座Ⅱ32在滑动槽Ⅱ102内移动,同时,液压装置33抬升,将滑轨I37、滑轨Ⅱ310调整到合适的位置和高度,使打磨装置4一组接触压力容器内壁,一组接触压力容器外壁,随后电机Ⅴ313转动丝杠Ⅱ312,使壳体311沿滑动臂314向压力容器一端延伸,然后电动推杆41推动打磨装置4、吸尘装置5向压力容器一端继续延伸,将打磨装置4、吸尘装置5调整到压力容器一端由内到外进行打磨,电机Ⅳ39转动双向丝杠Ⅱ38,调整两组滑动臂314之间的间隙,使一组打磨装置4紧贴压力容器内壁,一组紧贴压力容器外壁,开始打磨,电机Ⅱ27转动滚轴I29,从而带动滚轴Ⅱ210开始转动,压力容器自转,电机Ⅵ45转动打磨辊43打磨压力容器,打磨辊43一端设有打磨轮44,打磨轮44可以打磨压力容器侧壁与底板之间的焊接部分,打磨时,吸尘装置5开始工作,吸尘装置5一侧的毛刷53对打磨的地方进行清理,电机Ⅶ56转动旋转叶55,使吸尘仓54内产生吸力,将打磨时产生的灰尘和焊渣吸入集尘袋52,吸尘仓54底部设有壳体Ⅱ58,焊渣仓57与壳体Ⅱ58插接,焊渣仓57与壳体Ⅱ58之间设有弹簧Ⅱ59,保证焊渣仓57紧贴压力容器侧壁,并且不会对压力容器造成破坏,能够承接吸尘装置5未能吸入的焊渣和灰尘,避免了打磨完时,还需人工清理压力容器内外的焊渣和灰尘,提高了工作效率,当完成区域打磨时,电机Ⅳ39转动双向丝杠Ⅱ38,调整两组滑动臂314位置,使内外两组打磨装置4分别离开压力容器内壁和外壁,然后电动推杆41收缩,电机Ⅴ313转动丝杠Ⅱ312,壳体311收缩,使打磨装置4调整到下一打磨区域,然后电机Ⅳ39转动双向丝杠Ⅱ38,使两组打磨装置4分别紧贴压力容器内壁和外壁打磨,直至打磨完成。

[0037] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关

系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0038] 综上所述包括但不限于电动推杆、电机、角度步进电机等电子或电器元器件为现有技术中的元器件,通过私人订制或购买所得,各元器件之间的电性连接均为现有技术中常规的电路连接或电性连接,不是本实用新型的保护范围

[0039] 以上内容仅仅是对本实用新型的结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

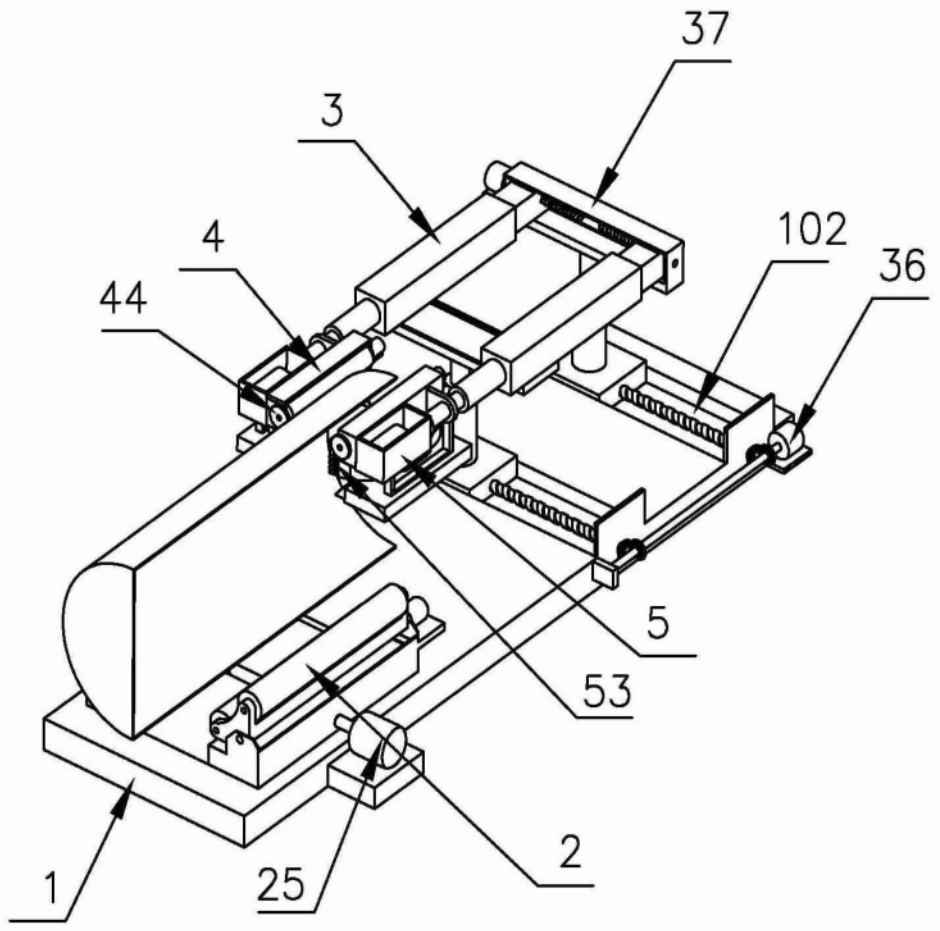


图1

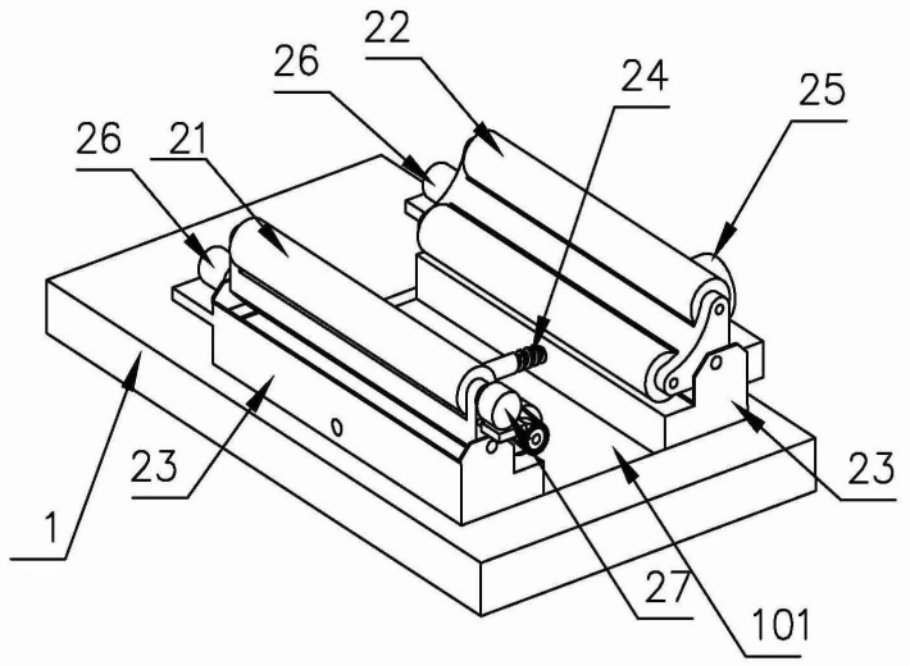


图2

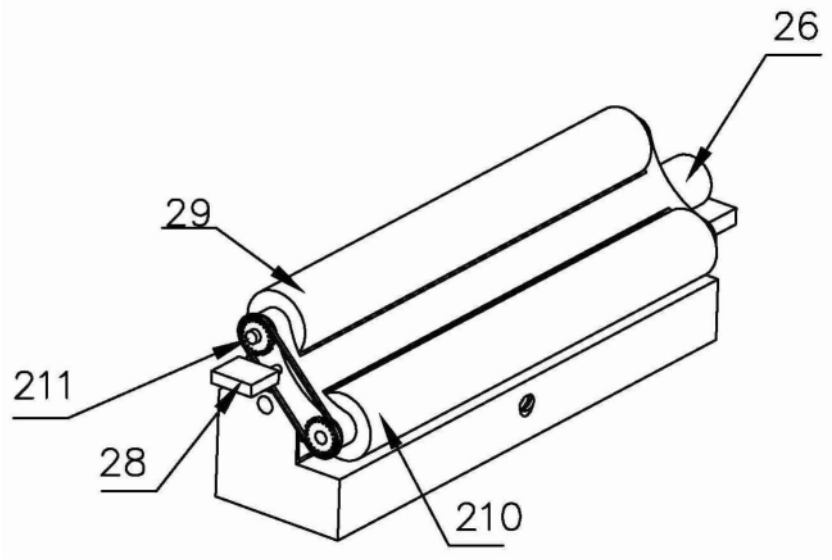


图3

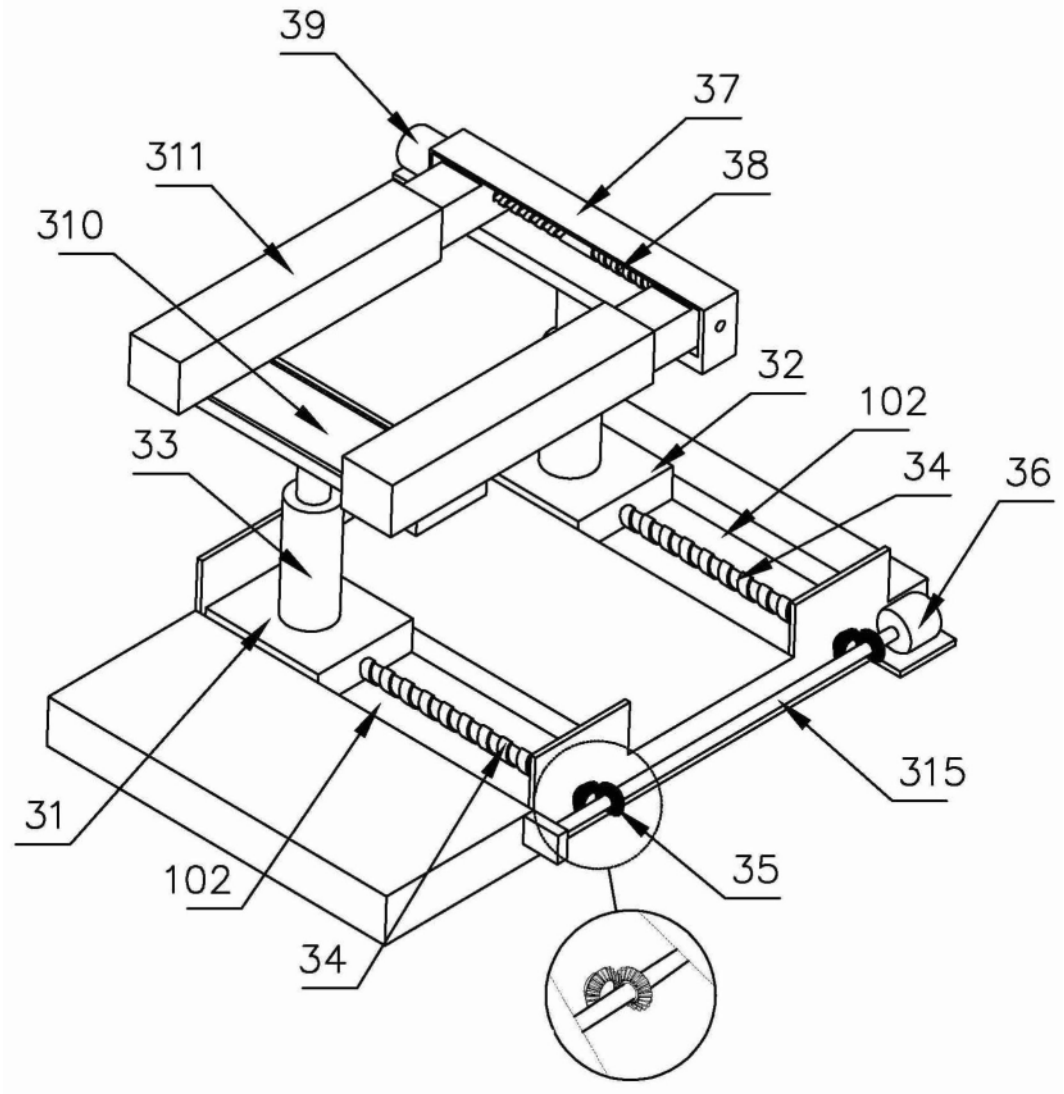


图4

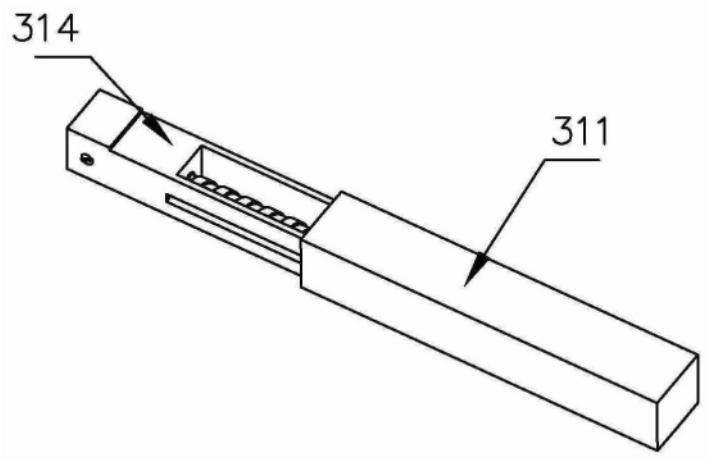


图5

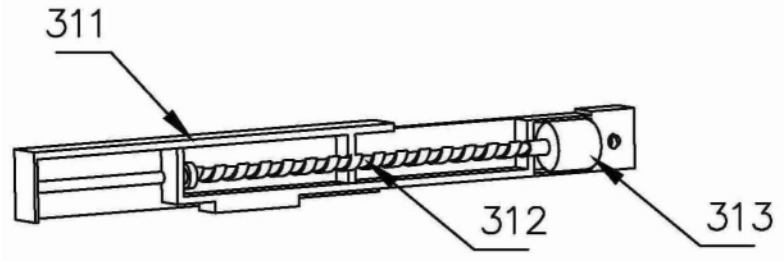


图6

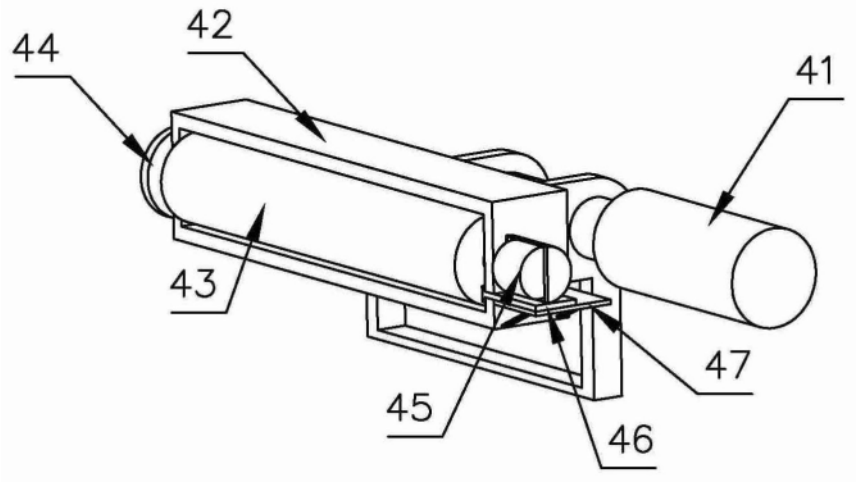


图7

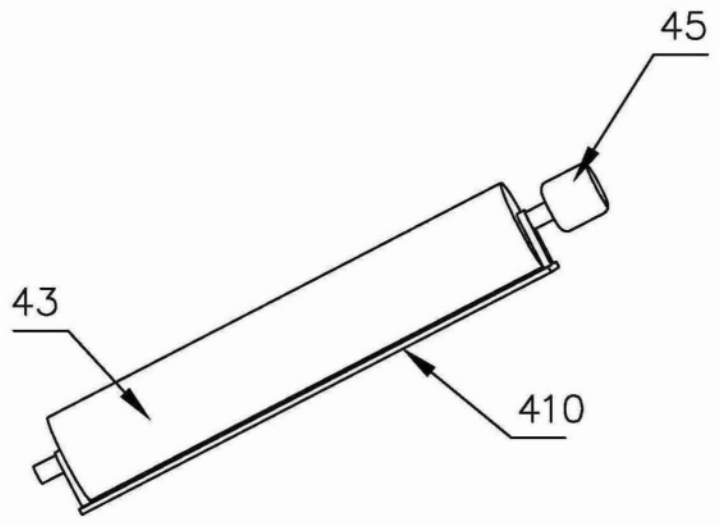


图8

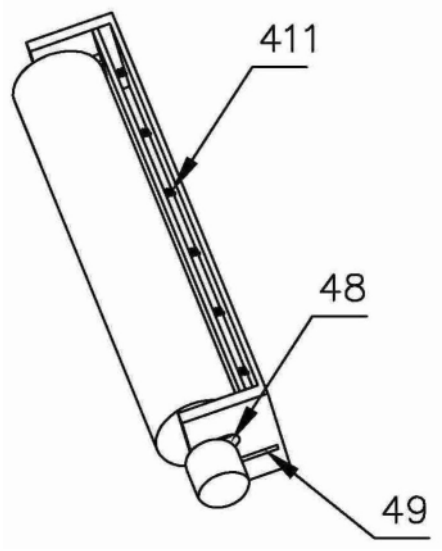


图9

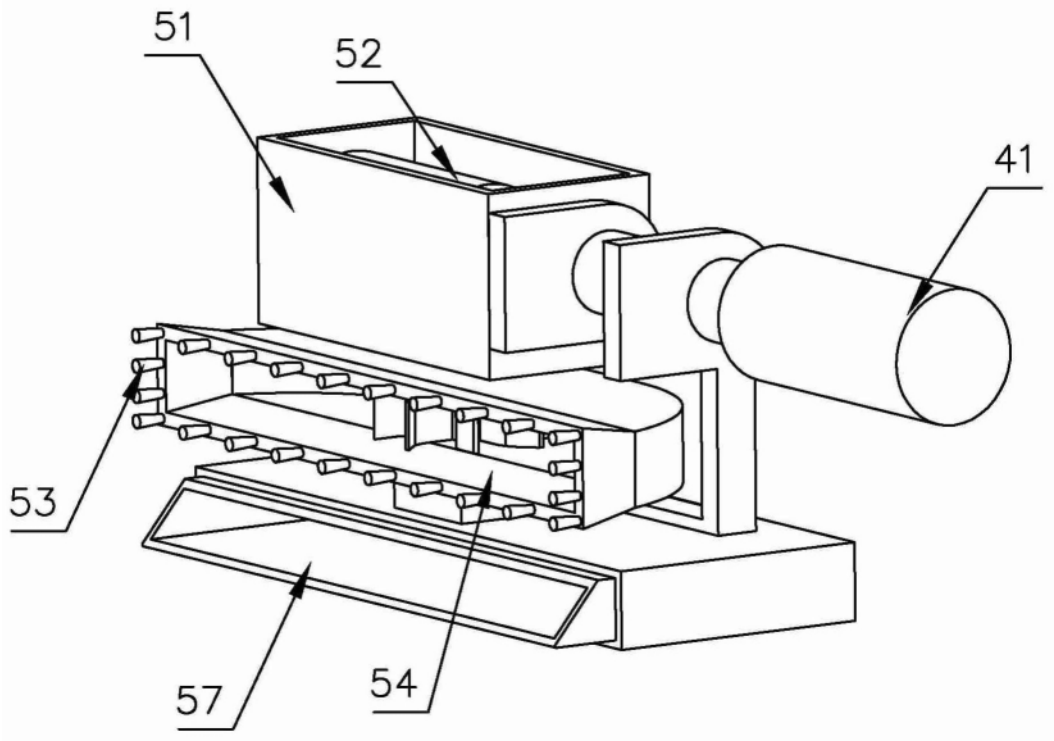


图10

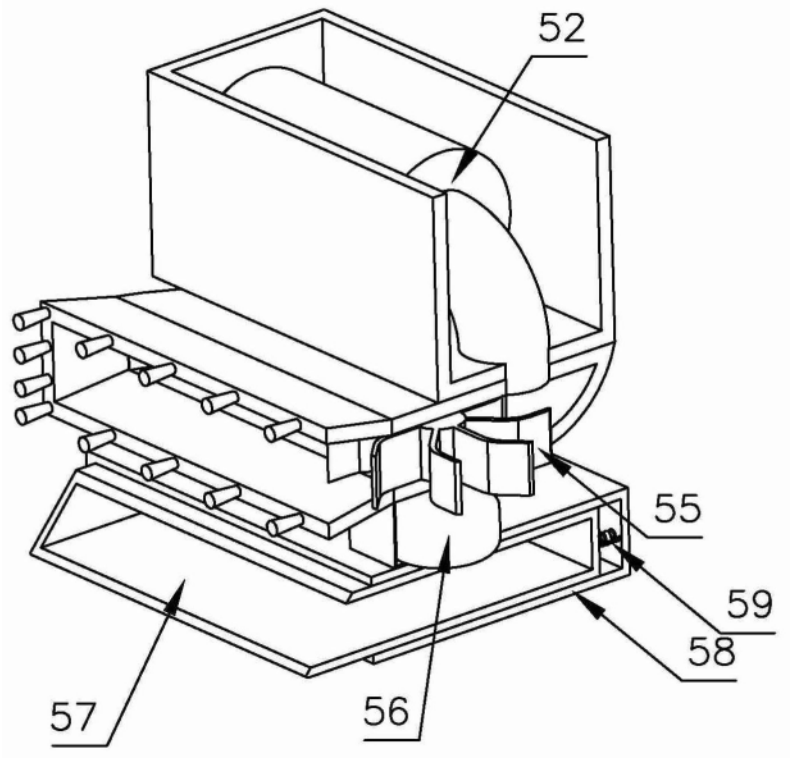


图11