



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221361721 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323159727.8

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 江苏科德宝环保机械科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区锡北镇
泾虹路58号优谷产业园42号2楼

(72) 发明人 刘红军

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

专利代理师 卓红

(51) Int. Cl.

B08B 9/087 (2006.01)

G25C 7/06 (2006.01)

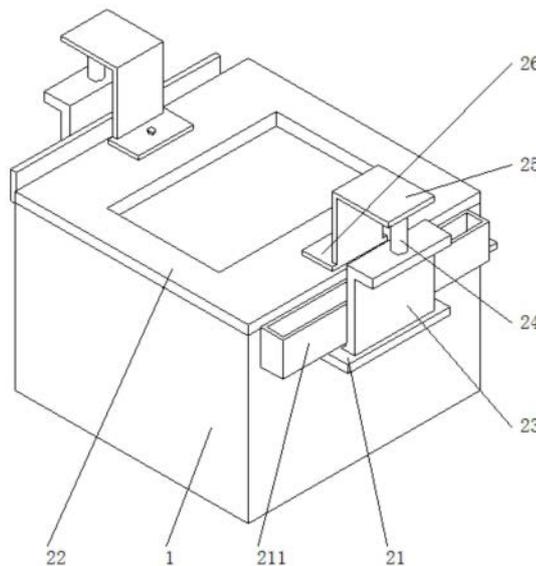
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种电解锡沉淀物刮除机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电解锡沉淀物刮除机构,包括:电解槽,驱动刮除机构,所述驱动刮除机构设置在电解槽上,所述驱动刮除机构包括安装块和盖板,所述安装块的数量为两个且分别安装在电解槽的左右两侧,所述安装块的顶部设置有顶板,所述顶板的顶部安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的顶端安装有移动板,限位固定机构,所述限位固定机构设置在驱动刮除机构上,限位固定机构包括插块,所述插块安装在安装块的顶部。本实用新型通过安装块、盖板、顶板、第一电动推杆、移动板、固定板、底板、固定杆、第二电动推杆、刮板和收集壳的相互配合,从而方便把电解槽内壁底部的沉淀物进行刮除收集,提高了自动化程度。



1. 一种电解锡沉淀物刮除机构,其特征在于,包括:

电解槽(1);

驱动刮除机构(2),所述驱动刮除机构(2)设置在电解槽(1)上,所述驱动刮除机构(2)包括安装块(21)和盖板(22),所述安装块(21)的数量为两个且分别安装在电解槽(1)的左右两侧,所述安装块(21)的顶部设置有顶板(23),所述顶板(23)的顶部安装有第一电动推杆(24),所述第一电动推杆(24)的顶端安装有移动板(25);

限位固定机构(3),所述限位固定机构(3)设置在驱动刮除机构(2)上,限位固定机构(3)包括插块(31),所述插块(31)安装在安装块(21)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种电解锡沉淀物刮除机构,其特征在于:所述移动板(25)的底部安装有固定板(26),所述盖板(22)设置在电解槽(1)的顶部,所述电解槽(1)内壁的底部设置有底板(27),所述底板(27)顶部的四角处均通过固定杆(28)与盖板(22)的底部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电解锡沉淀物刮除机构,其特征在于:位于左侧的顶板(23)且远离电解槽(1)的一侧安装有第二电动推杆(29),所述第二电动推杆(29)的右端贯穿位于左侧的顶板(23)且延伸至其外部,所述第二电动推杆(29)的右端安装有与底板(27)配合使用的刮板(210),位于右侧顶板(23)上设置有收集壳(211)。

4. 根据权利要求3所述的一种电解锡沉淀物刮除机构,其特征在于:所述顶板(23)正面的底部开设有插块(31)相适配的插槽(32),所述插块(31)的顶部贯穿插槽(32)且延伸至其内部与插槽(32)的内壁相互接触。

5. 根据权利要求4所述的一种电解锡沉淀物刮除机构,其特征在于:位于左侧顶板(23)上设置有配重块(33),所述配重块(33)的底部安装有卡块(34),位于左侧的插块(31)且对应卡块(34)的位置开设有与卡块(34)相适配的卡槽(35),所述卡块(34)的底部从上至下依次贯穿位于左侧的插槽(32)和卡槽(35)且延伸至卡槽(35)的内部与卡槽(35)的内壁相互接触。

6. 根据权利要求5所述的一种电解锡沉淀物刮除机构,其特征在于:所述固定板(26)的顶部设置有与盖板(22)螺纹连接的紧固螺栓(36),两个顶板(23)的背面通过凹板(37)固定连接。

一种电解锡沉淀物刮除机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电解锡沉淀物刮除技术领域,具体为一种电解锡沉淀物刮除机构。

背景技术

[0002] 电解锡指用电解精炼得到纯度为99.5%以上,可直接出售的纯金属锡。电解精炼可以一次去除粗锡中的多种杂质,但是电解槽长时间使用内壁的底部会产生大量的沉淀物。

[0003] 根据申请号:CN202122792079.4,一种电解槽阳极棒残留物刮除装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有电解槽,所述电解槽的两侧均固定连接有固定板,两个所述固定板相对的一侧之间滑动连接有盖板,所述盖板的底部上设置有两个提取组件,两个所述提取组件的提取端分别设置有阳极棒和阴极棒,所述阳极棒和阴极棒均贯穿所述盖板并延伸至所述盖板的底部。

[0004] 上述案例的电解槽不方便对其内部的沉淀物进行刮除,从而影响电解槽后续的正常使用,降低了使用时的灵活性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电解锡沉淀物刮除机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电解锡沉淀物刮除机构,包括:

[0007] 电解槽;

[0008] 驱动刮除机构,所述驱动刮除机构设置在电解槽上,所述驱动刮除机构包括安装块和盖板,所述安装块的数量为两个且分别安装在电解槽的左右两侧,所述安装块的顶部设置有顶板,所述顶板的顶部安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的顶端安装有移动板;

[0009] 限位固定机构,所述限位固定机构设置在驱动刮除机构上,限位固定机构包括插块,所述插块安装在安装块的顶部。

[0010] 优选的,所述移动板的底部安装有固定板,所述盖板设置在电解槽的顶部,所述电解槽内壁的底部设置有底板,所述底板顶部的四角处均通过固定杆与盖板的底部固定连接。

[0011] 优选的,位于左侧的顶板且远离电解槽的一侧安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的右端贯穿位于左侧的顶板且延伸至其外部,所述第二电动推杆的右端安装有与底板配合使用的刮板,位于右侧顶板上设置有收集壳。

[0012] 优选的,所述顶板正面的底部开设有插块相适配的插槽,所述插块的顶部贯穿插槽且延伸至其内部与插槽的内壁相互接触。

[0013] 优选的,位于左侧顶板上设置有配重块,所述配重块的底部安装有卡块,位于左侧的插块且对应卡块的位置开设有与卡块相适配的卡槽,所述卡块的底部从上至下依次贯穿位于左侧的插槽和卡槽且延伸至卡槽的内部与卡槽的内壁相互接触。

[0014] 优选的,所述固定板的顶部设置有与盖板螺纹连接的紧固螺栓,两个顶板的背面通过凹板固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型通过安装块、盖板、顶板、第一电动推杆、移动板、固定板、底板、固定杆、第二电动推杆、刮板和收集壳的相互配合,从而方便把电解槽内壁底部的沉淀物进行刮除收集,提高了自动化程度。

[0017] 2、本实用新型通过插块、插槽、配重块、卡块、卡槽、紧固螺栓和凹板的相互配合,从而方便把刮除结构拆卸下来,使得刮除结构可以循环使用,提高了使用时的灵活性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型仰视图的立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型侧视图的立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0022] 图5为本实用新型图4中A的局部放大图;

[0023] 图6为本实用新型底板和固定板仰视图的结构示意图。

[0024] 图中:1电解槽、2驱动刮除机构、21安装块、22盖板、23顶板、24第一电动推杆、25移动板、26固定板、27底板、28固定杆、29第二电动推杆、210刮板、211收集壳、3限位固定机构、31插块、32插槽、33配重块、34卡块、35卡槽、36紧固螺栓、37凹板。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-6,一种电解锡沉淀物刮除机构,包括:电解槽1和驱动刮除机构2,驱动刮除机构2设置在电解槽1上,驱动刮除机构2包括安装块21和盖板22,安装块21的数量为两个且分别安装在电解槽1的左右两侧,安装块21的顶部设置有顶板23,顶板23的底部与安装块21的顶部相互接触,顶板23的顶部固定连接有第一电动推杆24,第一电动推杆24的顶端固定连接移动板25,移动板25的底部固定连接固定板26,固定板26的底部与盖板22的顶部相互接触,盖板22设置在电解槽1的顶部,电解槽1内壁的底部设置有底板27,底板27的表面与电解槽1的内壁相互接触,底板27顶部的四角处均通过固定杆28与盖板22的底部固定连接,位于左侧的顶板23且远离电解槽1的一侧固定连接第二电动推杆29,第二电动推杆29的右端贯穿位于左侧的顶板23且延伸至其外部,第二电动推杆29的右端固定连接与底板27配合使用的刮板210,位于右侧顶板23上设置有收集壳211,收集壳211靠近顶板23的一侧与顶板23相互接触,向前或者向后拉动收集壳211,即可把收集壳211拆卸下来。

[0027] 通过安装块21、盖板22、顶板23、第一电动推杆24、移动板25、固定板26、底板27、固定杆28、第二电动推杆29、刮板210和收集壳211的相互配合,从而方便把电解槽1内壁底部的沉淀物进行刮除收集,提高了自动化程度。

[0028] 限位固定机构3,限位固定机构3设置在驱动刮除机构2上,限位固定机构3包括插块31,插块31安装在安装块21的顶部,顶板23正面的底部开设有插块31相适配的插槽32,插块31的顶部贯穿插槽32且延伸至其内部与插槽32的内壁相互接触,位于左侧顶板23上设置有配重块33,配重块33靠近顶板23的一侧与顶板23相互接触,配重块33的底部固定连接有卡块34,位于左侧的插块31且对应卡块34的位置开设有与卡块34相适配的卡槽35,卡块34的底部从上至下依次贯穿位于左侧的插槽32和卡槽35且延伸至卡槽35的内部与卡槽35的内壁相互接触,固定板26的顶部设置有与盖板22螺纹连接的紧固螺栓36,两个顶板23的背面通过凹板37固定连接。

[0029] 具体的,先扭松紧固螺栓36,使得紧固螺栓36和盖板22发生分离,然后向上拉动配重块33,配重块33带动卡块34向上运动,使得卡块34和卡槽35发生分离,然后向后拉动顶板23,顶板23带动插槽32向后运动,使得插槽32和插块31发生分离,固定板26和盖板22发生分离,即可把刮除结构拆卸下来。

[0030] 通过插块31、插槽32、配重块33、卡块34、卡槽35、紧固螺栓36和凹板37的相互配合,从而方便把刮除结构拆卸下来,使得刮除结构可以循环使用,提高了使用时的灵活性。

[0031] 使用时,驱动第一电动推杆24,第一电动推杆24通过移动板25带动固定板26和盖板22向上运动,盖板22通过固定杆28带动底板27向上运动,底板27向上运动的同时可以对电解槽1内壁上的残留物进行进一步的刮除,当底板27运动到对应刮板210的位置时,启动第二电动推杆29,第二电动推杆29带动刮板210向右运动,刮板210对底板27上的沉淀物和残留物进行刮除,使其排入进收集壳211内进行收集即可。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

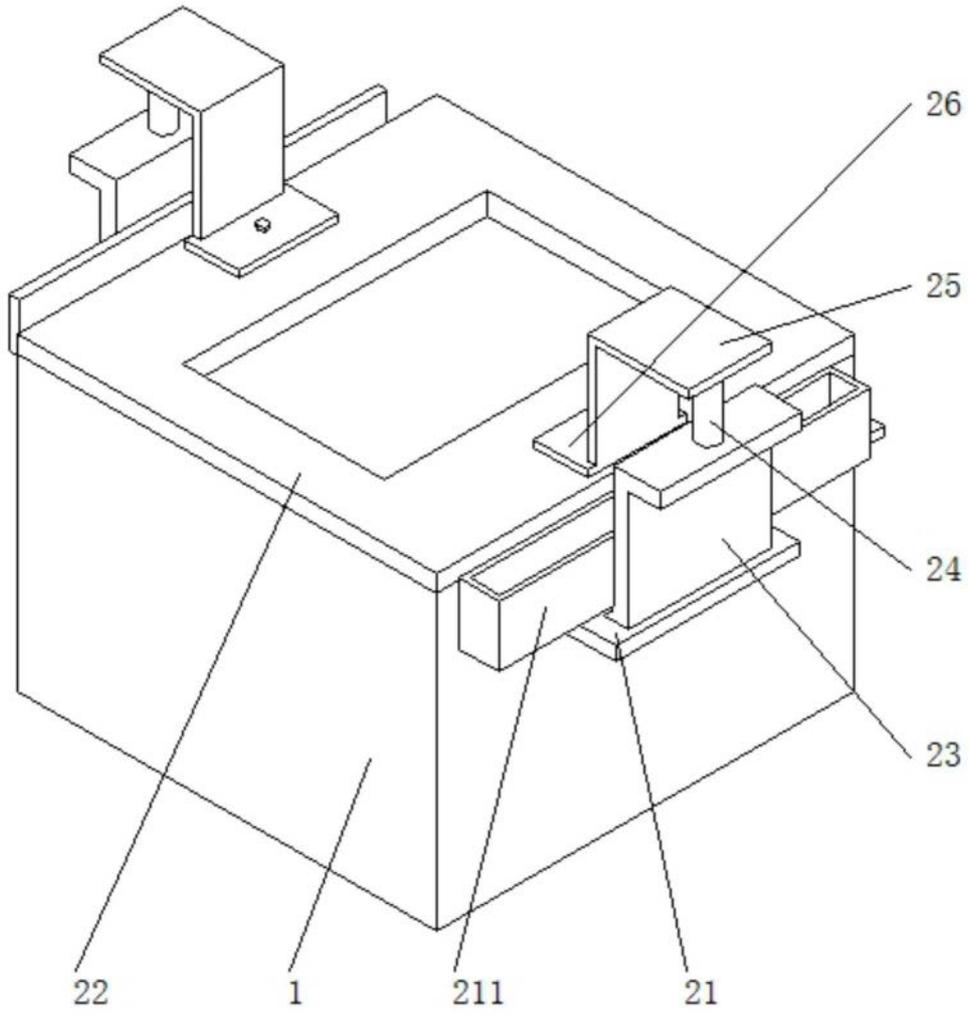


图1

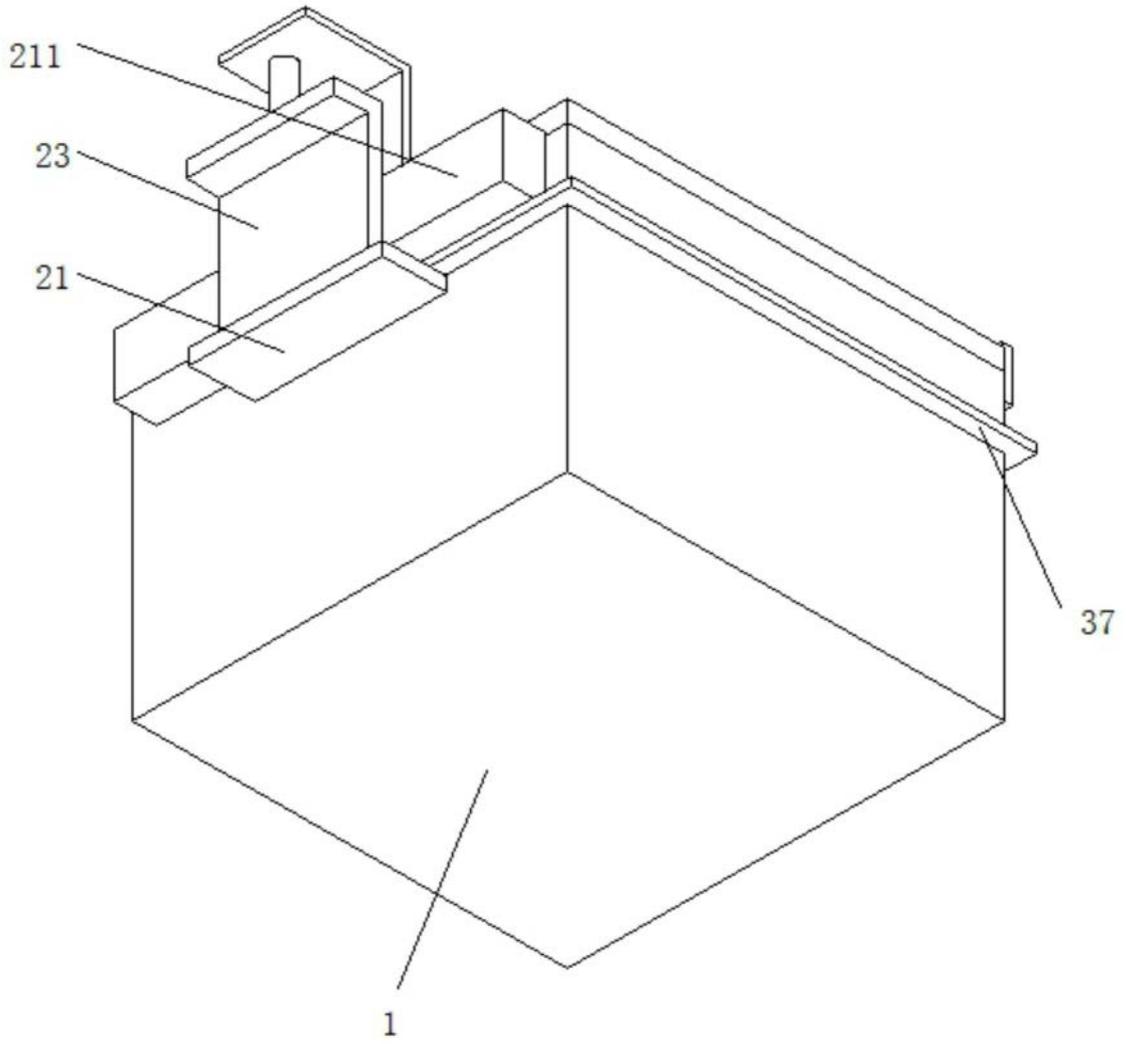


图2

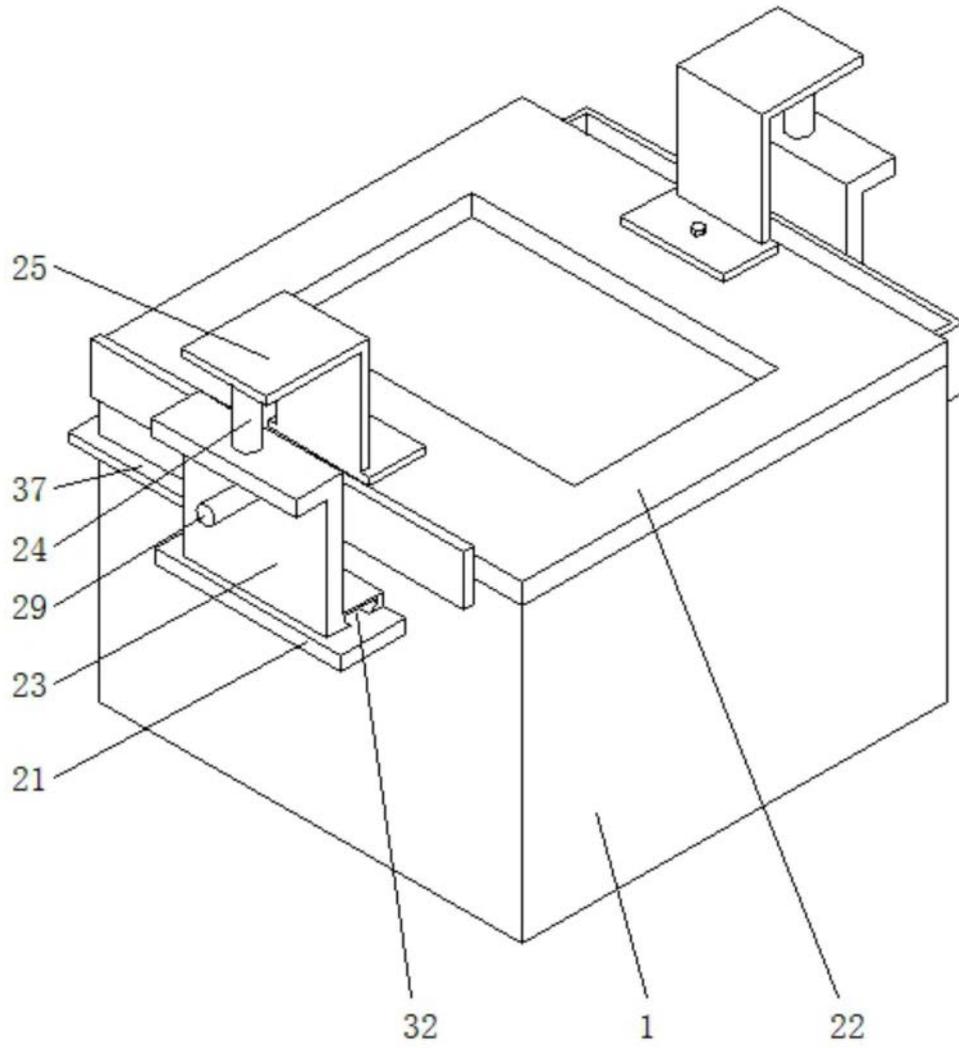


图3

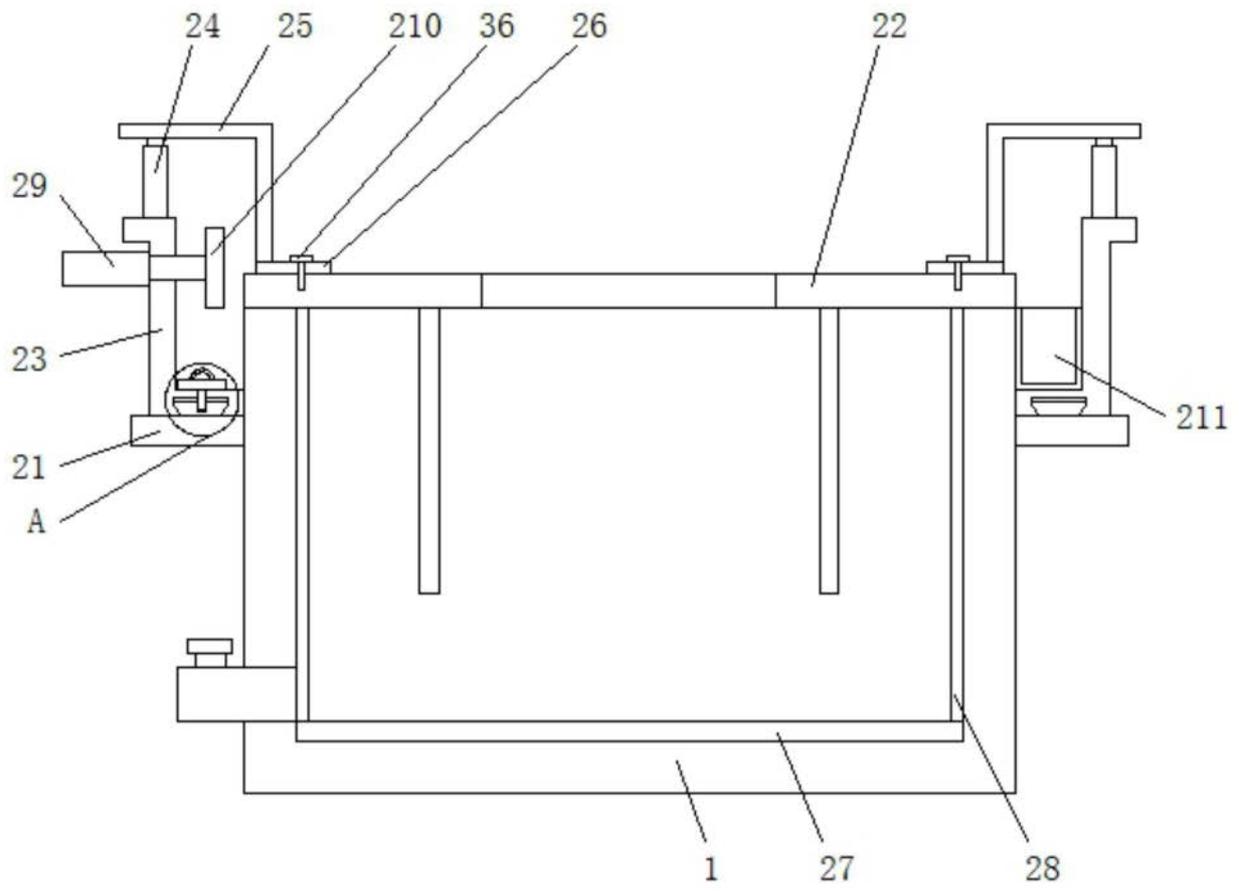


图4

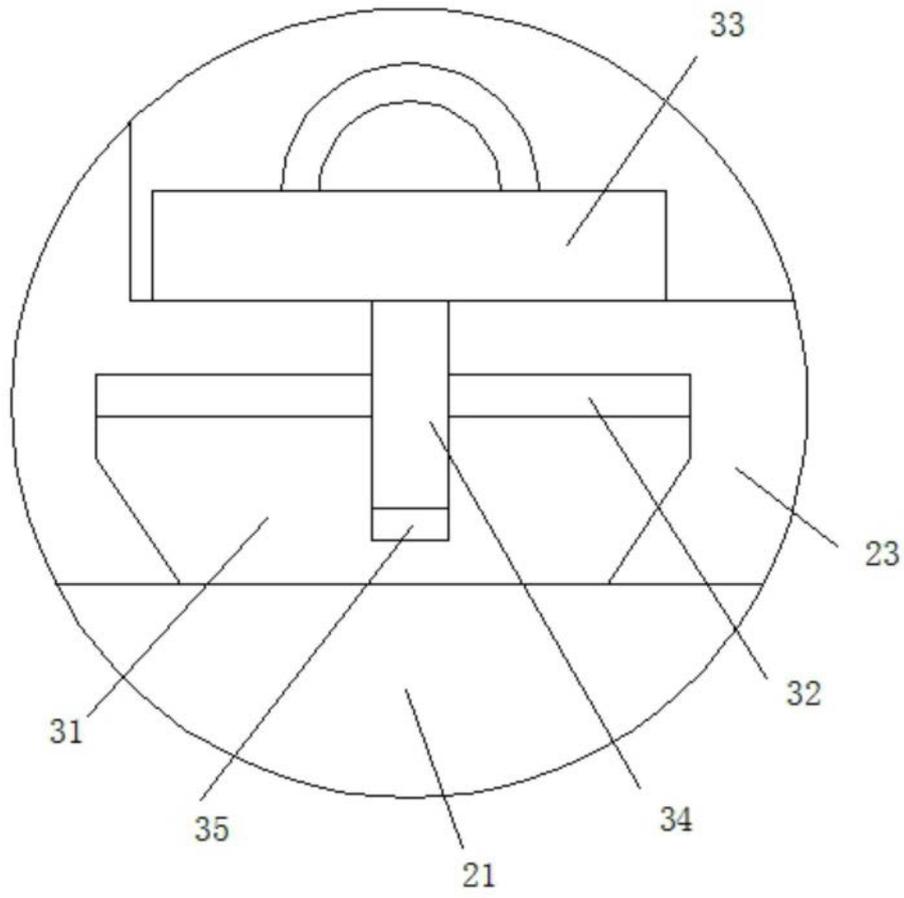


图5

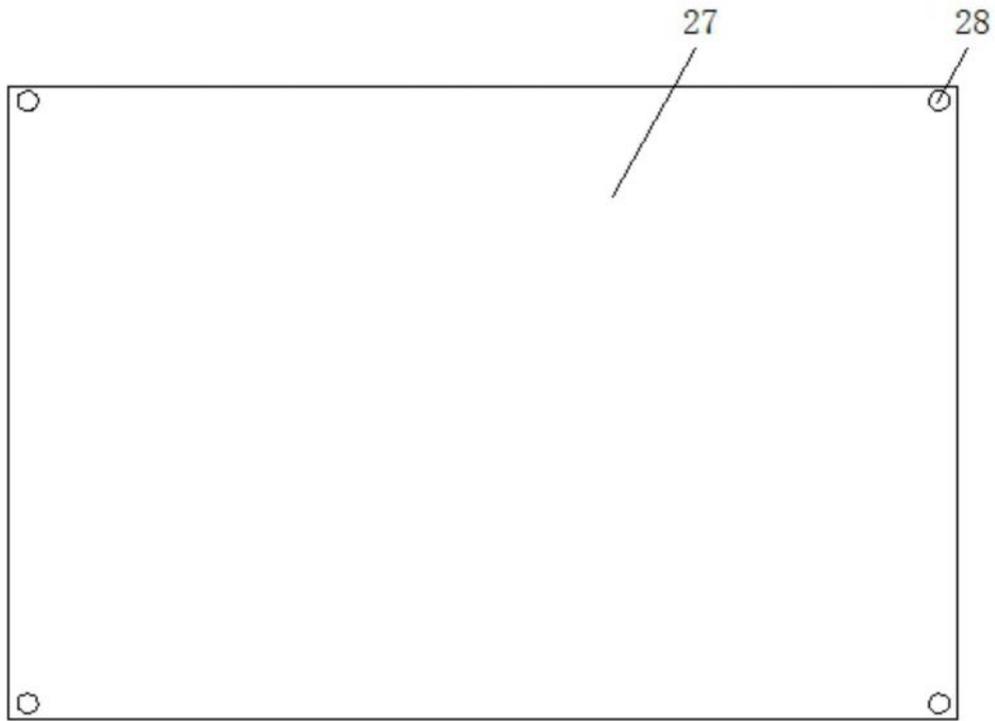


图6