



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221246234 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202322985789.8

B08B 3/10 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.06

B08B 3/08 (2006.01)

(73) 专利权人 广东成佳金属表面处理有限公司

B08B 13/00 (2006.01)

地址 511500 广东省清远市清新区太平镇
龙湾工业区龙湾电镀定点基地7号厂
房第二层

C23G 3/00 (2006.01)

C25D 5/34 (2006.01)

(72) 发明人 陈高山 陈金山 五启贵

(74) 专利代理机构 中山永谦专利商标代理事务

所(普通合伙) 44937

专利代理师 朱艳虎

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/32 (2024.01)

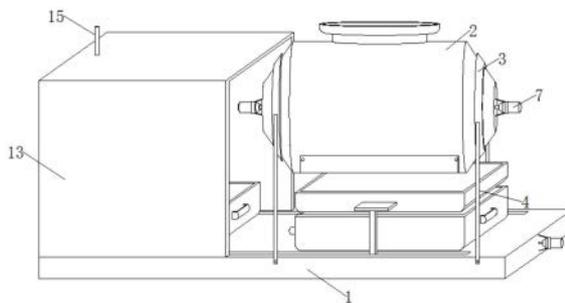
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种滚动式清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开的属于金属表面处理技术领域,具体为一种滚动式清洗装置,包括底板,所述底板的上侧壁开设有对称的滑槽,两个所述滑槽的内部设置有移动机构,所述底板上端设置有清洗箱,本申请在清洗箱的内部添加清洗剂,将金属件放置在内部,并通过搅拌杆的不断滚动,以及第一清理刷和第二清理刷与金属件之间的配合来对金属件外部的油污进行去除,在清洗结束以后,打开拆卸板,将内部的金属件倒入过滤槽的内部,通过移动机构移动到防护罩的内部,直接通过喷头喷出清水对其进行冲洗,将其表面残余的清洗剂完全清洗掉,有效避免了金属件外部的清洗剂影响后期正常电镀,提高电镀质量。



1. 一种滚动式清洗装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上侧壁开设有对称的滑槽,两个所述滑槽的内部设置有移动机构,所述底板(1)的上端设置有清洗箱(2),所述清洗箱(2)的上侧壁固定设置有金属投放口,所述清洗箱(2)的左端和右端均套接设置有固定环(3),两个所述固定环(3)的侧壁均固定设置有对称的支撑板(4),两个所述支撑板(4)的下端均通过螺栓与所述底板(1)的前侧壁和后侧壁固定连接,所述清洗箱(2)的下侧壁开设有金属件排出口,所述金属件排出口的内部通过螺栓固定设置有拆卸板(5),所述拆卸板(5)的上侧壁固定设置有均匀排布的第一清理刷(6),所述清洗箱(2)的左侧壁和右侧壁均通过安装架固定设置有第一电机(7),两个所述第一电机(7)的输出端共同横向设置有转杆(8),所述转杆(8)的下侧壁固定设置有对称的连接板(9),两个所述连接板(9)之间共同设置有搅拌杆(10),所述搅拌杆(10)的侧壁固定设置有第二清理刷(11),所述清洗箱(2)的下端通过移动机构设置有过滤槽(12),所述底板(1)上侧壁的左端固定设置有防护罩(13),所述防护罩(13)内部的上端固定设置有水箱(14),所述水箱(14)的上侧壁固定设置有进水管(15),所述水箱(14)的内部固定设置有水泵(16),所述水泵(16)的右端固定设置有连接管(17),所述连接管(17)的下端固定设置有横管(18),所述横管(18)的下侧壁固定设置有均匀排布的清洗管(19),均匀排布的所述清洗管(19)的下侧壁均固定设置有均匀排布的喷头(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种滚动式清洗装置,其特征在于:所述移动机构包括第二电机(21),所述第二电机(21)通过安装架与所述底板(1)的右侧壁固定连接,两个所述滑槽的右端开设有空腔,所述第二电机(21)的输出端固定设置有传动杆(22),所述传动杆(22)的左端延伸至空腔的内部并套接设置有对称的第一皮带轮,两个所述滑槽的内部均通过轴承横向转动设置有丝杆(23),两个所述丝杆(23)的右端均套接设置有第二皮带轮,两个所述第一皮带轮均通过皮带与两个所述第二皮带轮转动连接,两个所述丝杆(23)的外部均螺纹设置有滑板(24),所述过滤槽(12)的前侧壁和后侧壁均固定设置有安装板(25),两个所述滑板(24)的上侧壁均与所述安装板(25)的下侧壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种滚动式清洗装置,其特征在于:所述拆卸板(5)的上侧壁边缘固定设置有密封垫。

4. 根据权利要求1所述的一种滚动式清洗装置,其特征在于:所述底板(1)上侧壁的右端设置有清洗剂盛装箱(26)。

5. 根据权利要求1所述的一种滚动式清洗装置,其特征在于:所述底板(1)上侧壁的左端位于防护罩的内部设置有清水盛装箱(27)。

6. 根据权利要求2所述的一种滚动式清洗装置,其特征在于:两个所述第一电机(7)选用异步减速电机,所述第二电机(21)选用正反转电机。

一种滚动式清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属表面处理技术领域,具体为一种滚动式清洗装置。

背景技术

[0002] 电镀就是利用电解原理在某些金属表面上镀上一薄层其它金属或合金的过程,是利用电解作用使金属或其它材料制件的表面附着一层金属膜的工艺从而起到防止金属氧化,提高耐磨性、导电性、反光性、抗腐蚀性及增进美观等作用,在电镀前通常需要使用清洗装置对金属工件进行除油和预清洗操作。

[0003] 但是现有的清洗装置在使用时仍然存在以下技术问题:

[0004] 目前的清洗装置在对金属元件进行清洗后,为了更好的去除外部的油污,清洗的过程中会添加清洗剂,而金属件在初次清洗后就会被直接倒出,但其表面仍然会残留大量的清洗液,清洗装置无法再次对这些清洗液冲洗干净,造成金属件表面附着的清洗剂影响后期正常电镀的情况。

[0005] 为此,现提出一种滚动式清洗装置来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种滚动式清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种滚动式清洗装置,包括底板,所述底板的上侧壁开设有对称的滑槽,两个所述滑槽的内部设置有移动机构,所述底板的上端设置有清洗箱,所述清洗箱的上侧壁固定设置有金属投放口,所述清洗箱的左端和右端均套接设置有固定环,两个所述固定环的侧壁均固定设置有对称的支撑板,两个所述支撑板的下端均通过螺栓与所述底板的前侧壁和后侧壁固定连接,所述清洗箱的下侧壁开设有金属件排出口,所述金属件排出口的内部通过螺栓固定设置有拆卸板,所述拆卸板的上侧壁固定设置有均匀排布的第一清理刷,所述清洗箱的左侧壁和右侧壁均通过安装架固定设置有第一电机,两个所述第一电机的输出端共同横向设置有转杆,所述转杆的下侧壁固定设置有对称的连接板,两个所述连接板之间共同设置有搅拌杆,所述搅拌杆的侧壁固定设置有第二清理刷,所述清洗箱的下端通过移动机构设置有过滤槽,所述底板上侧壁的左端固定设置有防护罩,所述防护罩内部的上端固定设置有水箱,所述水箱的上侧壁固定设置有进水管,所述水箱的内部固定设置有水泵,所述水泵的右端固定设置有连接管,所述连接管的下端固定设置有横管,所述横管的下侧壁固定设置有均匀排布的清洗管,均匀排布的所述清洗管的下侧壁均固定设置有均匀排布的喷头。

[0008] 优选的,所述移动机构包括第二电机,所述第二电机通过安装架与所述底板的右侧壁固定连接,两个所述滑槽的右端开设有空腔,所述第二电机的输出端固定设置有传动杆,所述传动杆的左端延伸至空腔的内部并套接设置有对称的第一皮带轮,两个所述滑槽的内部均通过轴承横向转动设置有丝杆,两个所述丝杆的右端均套接设置有第二皮带轮,

两个所述第一皮带轮均通过皮带与两个所述第二皮带轮转动连接,两个所述丝杆的外部均螺旋纹设置有滑板,所述过滤槽的前侧壁和后侧壁均固定设置有安装板,两个所述滑板的上侧壁均与所述安装板的下侧壁固定连接。

[0009] 优选的,所述拆卸板的上侧壁边缘固定设置有密封垫。

[0010] 优选的,所述底板上侧壁的右端设置有清洗剂盛装箱。

[0011] 优选的,所述底板上侧壁的左端位于防护罩的内部设置有清水盛装箱。

[0012] 优选的,两个所述第一电机选用异步减速电机,所述第二电机选用正反转电机。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本申请在清洗箱的内部添加清洗剂,将金属件放置在内部,并通过搅拌杆的不断滚动,以及第一清理刷和第二清理刷与金属件之间的配合来对金属件外部的油污进行去除,在清洗结束以后,打开拆卸板,将内部的金属件倒入过滤槽的内部,通过移动机构移动到防护罩的内部,直接通过喷头喷出清水对其进行冲洗,将其表面残余的清洗剂完全清洗掉,有效避免了金属件外部的清洗剂影响后期正常电镀,提高电镀质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为图1的剖视结构示意图;

[0017] 图3为拆卸板和第一清理刷的侧面结构示意图;

[0018] 图4为连接板、搅拌杆和第二清理刷的侧面结构示意图;

[0019] 图5为底板的俯视结构示意图。

[0020] 图中:1底板、2清洗箱、3固定环、4支撑板、5拆卸板、6第一清理刷、7第一电机、8转杆、9连接板、10搅拌杆、11第二清理刷、12过滤槽、13防护罩、14水箱、15进水管、16水泵、17连接管、18横管、19清洗管、20喷头、21第二电机、22传动杆、23丝杆、24滑板、25安装板、26清洗剂盛装箱、27清水盛装箱。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0023] 实施例:

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种滚动式清洗装置,包括底板1,底板1的上侧壁开设有对称的滑槽,两个滑槽的内部设置有移动机构,底板1的上端设置有清洗箱2,清洗箱2的上侧壁固定设置有金属投放口,清洗箱2的左端和右端均套接设置有固定环3,两个固定环3的侧壁均固定设置有对称的支撑板4,两个支撑板4的下端均通过螺栓

与底板1的前侧壁和后侧壁固定连接,清洗箱2的下侧壁开设有金属件排出口,金属件排出口的内部通过螺栓固定设置有拆卸板5,拆卸板5的上侧壁固定设置有均匀排布的第一清理刷6,清洗箱2的左侧壁和右侧壁均通过安装架固定设置有第一电机7,两个第一电机7的输出端共同横向设置有转杆8,转杆8的下侧壁固定设置有对称的连接板9,两个连接板9之间共同设置有搅拌杆10,搅拌杆10的侧壁固定设置有第二清理刷11,清洗箱2的下端通过移动机构设置有过滤槽12,底板1上侧壁的左端固定设置有防护罩13,防护罩13内部的上端固定设置有水箱14,水箱14的上侧壁固定设置有进水管15,水箱14的内部固定设置有水泵16,水泵16的右端固定设置有连接管17,连接管17的下端固定设置有横管18,横管18的下侧壁固定设置有均匀排布的清洗管19,均匀排布的清洗管19的下侧壁均固定设置有均匀排布的喷头20,本申请在清洗箱2的内部添加清洗剂,将金属件放置在内部,并通过搅拌杆10的不断滚动,以及第一清理刷6和第二清理刷11与金属件之间的配合来对金属件外部的油污进行去除,在清洗结束以后,打开拆卸板5,将内部的金属件倒入过滤槽12的内部,通过移动机构移动到防护罩13的内部,直接通过喷头20喷出清水对其进行冲洗,将其表面残余的清洗剂完全清洗掉,有效避免了金属件外部的清洗剂影响后期正常电镀,提高电镀质量。

[0025] 移动机构包括第二电机21,第二电机21通过安装架与底板1的右侧壁固定连接,两个滑槽的右端开设有空腔,第二电机21的输出端固定设置有传动杆22,传动杆22的左端延伸至空腔的内部并套接设置有对称的第一皮带轮,两个滑槽的内部均通过轴承横向转动设置有丝杆23,两个丝杆23的右端均套接设置有第二皮带轮,两个第一皮带轮均通过皮带与两个第二皮带轮转动连接,两个丝杆23的外部均螺纹设置有滑板24,过滤槽12的前侧壁和后侧壁均固定设置有安装板25,两个滑板24的上侧壁均与安装板25的下侧壁固定连接,在通过过滤槽12对金属件过滤以后,通过移动机构带动过滤槽12移动到防护罩13的内部,继续使用清水对过滤槽12内部的金属件进行清洗。

[0026] 拆卸板5的上侧壁边缘固定设置有密封垫,保证拆卸板5与清洗箱2之间的密封性,防止清洗剂通过连接的缝隙流出来。

[0027] 底板1上侧壁的右端设置有清洗剂盛装箱26,可以对清洗剂进行盛装,从而多次利用,避免浪费。

[0028] 底板1上侧壁的左端位于防护罩的内部设置有清水盛装箱27。

[0029] 两个第一电机7选用异步减速电机,第二电机21选用正反转电机,第一电机7选用异步减速电机来降低搅拌杆10的旋转速度,防止速度过大造成金属件损坏或发生形变。

[0030] 工作原理:将金属件通过金属投放口倒入清洗箱2的内部,并向其中倒入清洗剂,启动两个第一电机7,两个第一电机7带动输出端的转杆8转动,转杆8带动外部的两个连接板9、搅拌杆10和第二清理刷11转动,通过第二清理刷11和第一清理刷9的配合对金属件进行清理,当清洗结束后,打开下端的拆卸板5,将内部的金属件倒入过滤槽12的内部,清洗剂经过过滤流入到清洗剂盛装箱26的内部,通过移动机构带动过滤槽12移动到防护罩13的内部,启动水泵16,水泵16将水箱14内部的水通过连接管17、横管18、清洗管19和喷头20喷出,对金属件进行冲洗,冲洗后的清水通过清水盛装箱27进行盛装收集。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论

从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[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。

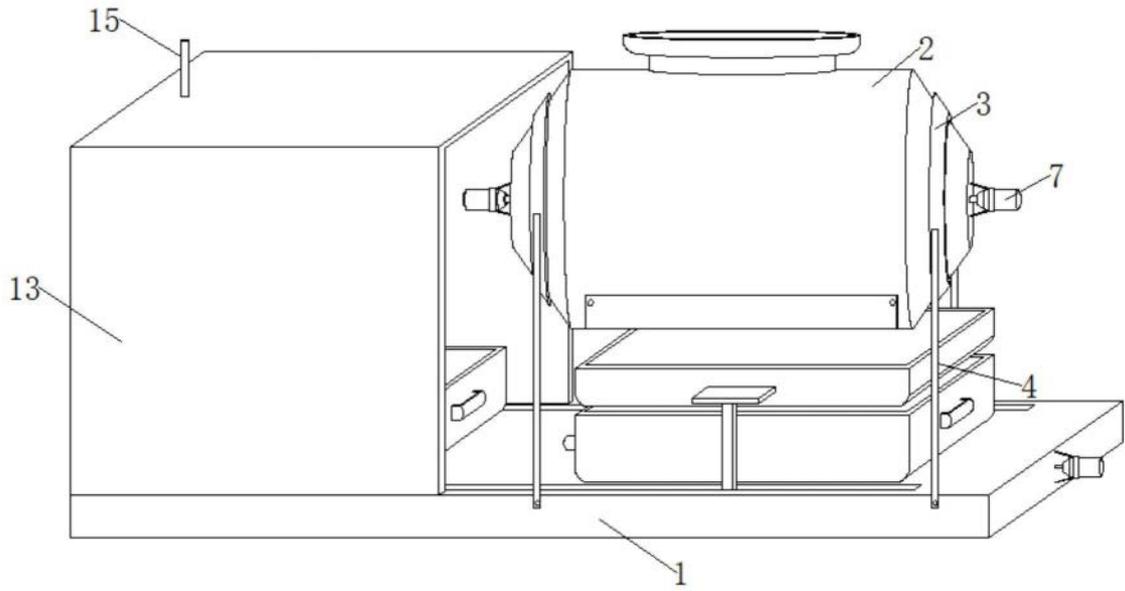


图1

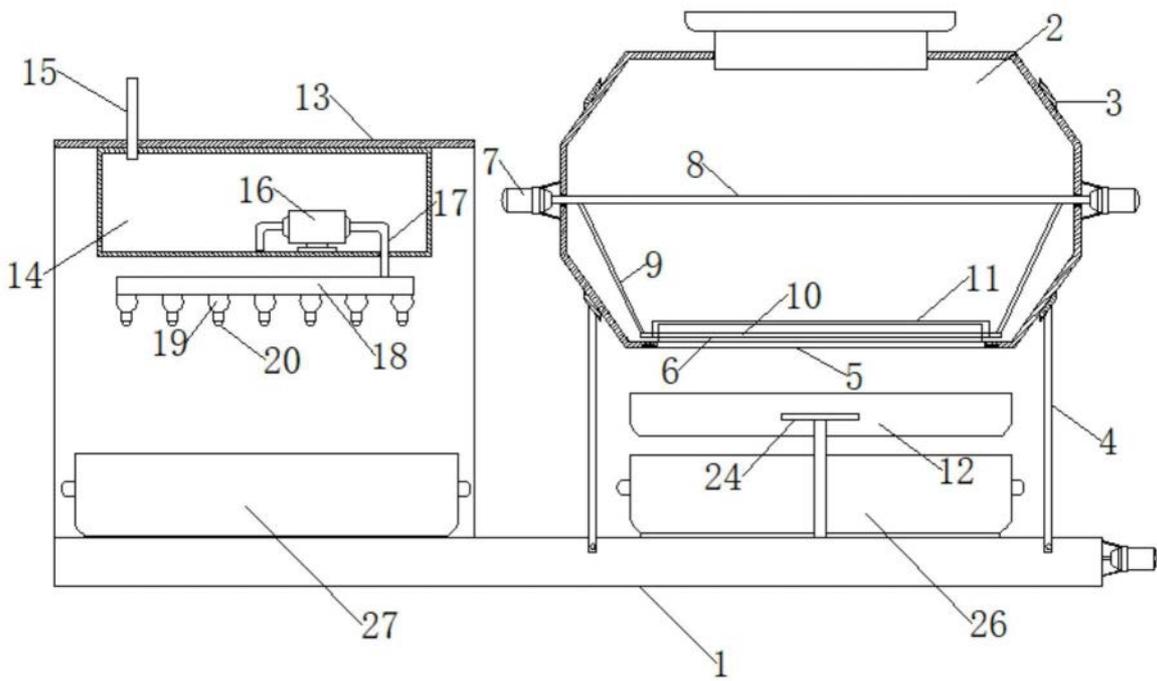


图2

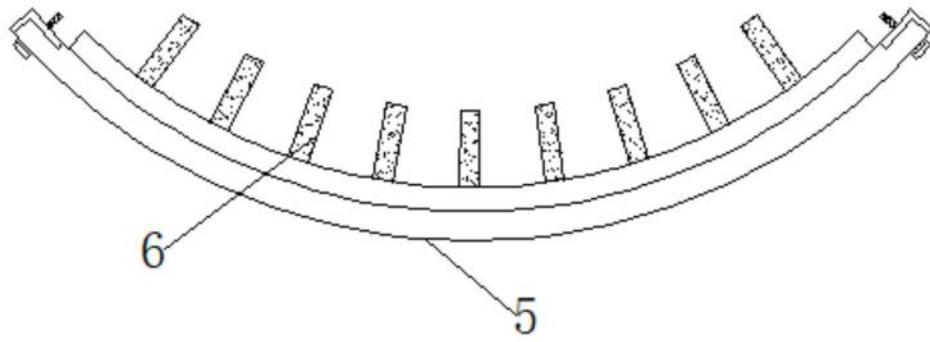


图3

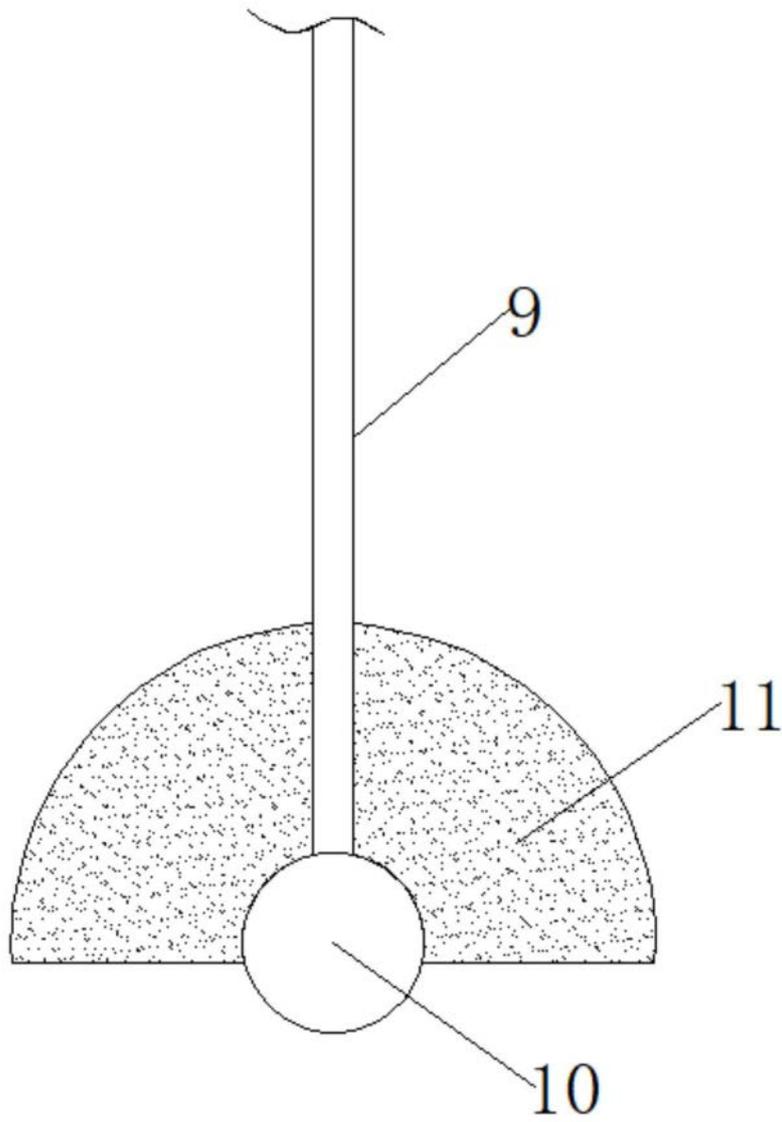


图4

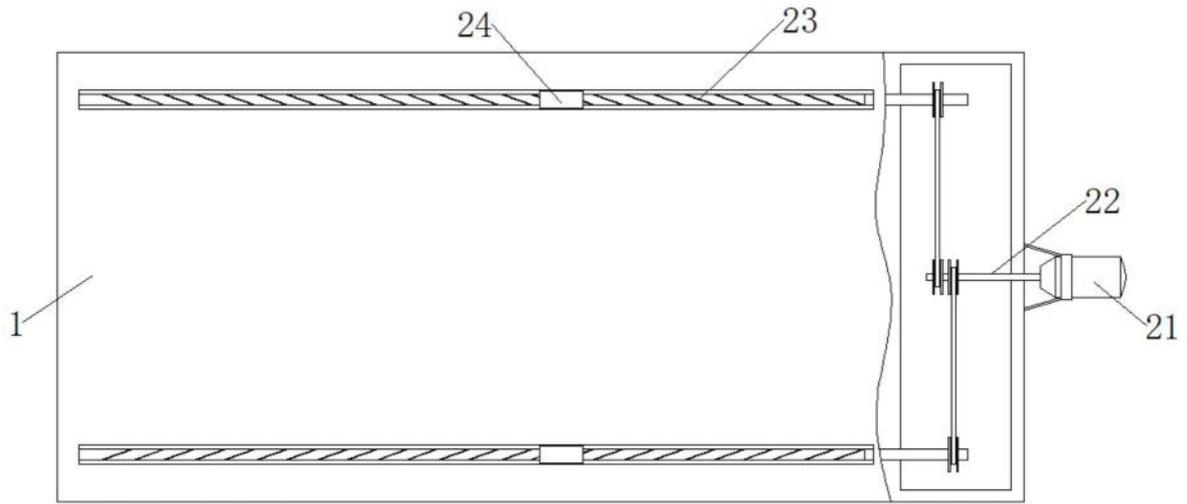


图5