



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220635552 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202321934794.X

(22) 申请日 2023.07.21

(73) 专利权人 惠州祥奇科技有限公司

地址 516100 广东省惠州市博罗县龙溪镇
球岗村下壟组岭头、狐狸岗(土名)地
段

(72) 发明人 李启辉 陈俊 张磊 陈威

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司
44218

专利代理师 王硕

(51) Int.Cl.

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

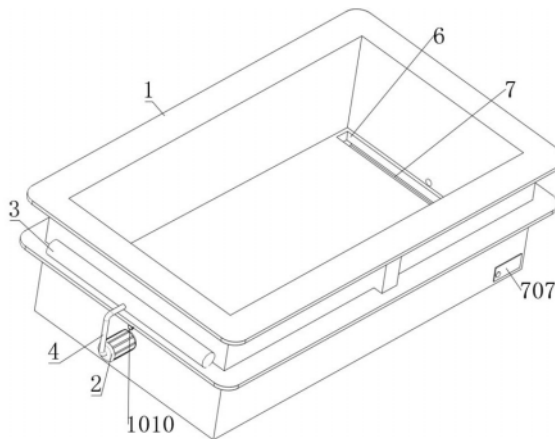
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可循环水洗池

(57) 摘要

本实用新型提供了一种可循环水洗池,属于水洗池技术领域。该一种可循环水洗池包括水洗池、水泵、排杂组件和清理组件,所述水泵固定安装在水洗池侧壁,所述水洗池侧壁固定安装有集水管,所述集水管侧壁连通有若干喷管,所述喷管连通到水洗池内腔,所述水洗池内腔开设有导槽。本实用新型通过设置排杂组件,通过水泵将水洗池下部的水抽至集水管中,并由喷管排入水洗池上部,对水洗池中的水产生搅动,增强水洗池内水的流动效果,从而增强对工件的冲洗效果;同时,将水洗池中的杂质冲向另一端,并在重力的作用下落入集杂腔中收集,转动转轮驱动丝杆转动,从而通过螺纹块驱动推板移动,将集杂腔内收集的杂质推出,方便清理。



1. 一种可循环水洗池,其特征在于,包括水洗池(1)、水泵(2)、排杂组件(7)和清理组件(10),所述水泵(2)固定安装在水洗池(1)侧壁,所述水洗池(1)侧壁固定安装有集水管(3),所述集水管(3)侧壁连通有若干喷管(5),所述喷管(5)连通到水洗池(1)内腔,所述水洗池(1)内腔开设有导槽(6),所述排杂组件(7)包括

集杂腔(701),所述集杂腔(701)开设在水洗池(1)下部,所述集杂腔(701)与导槽(6)相导通;

推板(702),所述推板(702)滑动安装在集杂腔(701)内腔。

2. 根据权利要求1所述的一种可循环水洗池,其特征在于,所述推板(702)侧壁固定安装有滑块(703),所述滑块(703)与集杂腔(701)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可循环水洗池,其特征在于,所述水洗池(1)内腔转动安装有丝杆(705),所述推板(702)侧壁固定安装有螺纹块(704),所述螺纹块(704)与丝杆(705)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种可循环水洗池,其特征在于,所述丝杆(705)一端固定安装有转轮(706)。

5. 根据权利要求1所述的一种可循环水洗池,其特征在于,所述集杂腔(701)侧壁铰接有密封板(707)。

6. 根据权利要求1所述的一种可循环水洗池,其特征在于,所述水泵(2)进水端与水洗池(1)连通,所述水洗池(1)侧壁安装有过滤罩(9),所述水泵(2)出水端连通有水管(4),所述水管(4)另一端与集水管(3)连通,所述水洗池(1)侧壁连通有排水管(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种可循环水洗池,其特征在于,所述清理组件(10)包括支架(1001)、第一转轴(1002)和刮板(1003),所述支架(1001)固定安装在水洗池(1)侧壁,所述第一转轴(1002)转动安装在支架(1001)内腔,所述刮板(1003)安装在第一转轴(1002)一端,所述刮板(1003)与过滤罩(9)相接触,所述第一转轴(1002)另一端安装有第一齿轮(1004)。

8. 根据权利要求7所述的一种可循环水洗池,其特征在于,所述支架(1001)转动安装有第二转轴(1005),所述第二转轴(1005)两端分别安装有第二齿轮(1006)和第三齿轮(1007),所述第二齿轮(1006)与第一齿轮(1004)相啮合。

9. 根据权利要求8所述的一种可循环水洗池,其特征在于,所述支架(1001)内腔转动安装有第三转轴(1008),所述第三转轴(1008)一端固定安装有第四齿轮(1009),所述第四齿轮(1009)与第三齿轮(1007)相啮合。

10. 根据权利要求9所述的一种可循环水洗池,其特征在于,所述第三转轴(1008)另一端安装有旋钮(1010)。

一种可循环水洗池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水洗池领域,具体而言,涉及一种可循环水洗池。

背景技术

[0002] 水洗池在电镀生产中是一个重要的环节,水洗池用于清洗需要电镀的零件、工件或基材的表面。在电镀前,通过水洗将表面的油脂、灰尘、污垢和其他杂质清除掉,确保表面完全干净。正确使用水洗池可以确保电镀产品的质量、降低不良率,并符合环境和安全要求。

[0003] 现有的电镀生产用水洗池,为保证清洗效果,通常都会采用流动水对工件进行清洗,然后清洗后的水直接流出废水口,没有进行循环利用,会浪费大量的水资源,且不易对水洗池进行清理。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种克服上述技术问题或至少部分地解决上述问题的一种可循环水洗池。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供一种可循环水洗池,包括水洗池、水泵、排杂组件和清理组件,所述水泵固定安装在水洗池侧壁,所述水洗池侧壁固定安装有集水管,所述集水管侧壁连通有若干喷管,所述喷管连通到水洗池内腔,所述水洗池内腔开设有导槽,所述排杂组件包括

[0007] 集杂腔,所述集杂腔开设在水洗池下部,所述集杂腔与导槽相导通;

[0008] 推板,所述推板滑动安装在集杂腔内腔。

[0009] 在一个优选的方案中,所述推板侧壁固定安装有滑块,所述滑块与集杂腔滑动连接。

[0010] 在一个优选的方案中,所述水洗池内腔转动安装有丝杆,所述推板侧壁固定安装有螺纹块,所述螺纹块与丝杆螺纹连接。

[0011] 在一个优选的方案中,所述丝杆一端固定安装有转轮。

[0012] 在一个优选的方案中,所述集杂腔侧壁铰接有密封板。

[0013] 在一个优选的方案中,所述水泵进水端与水洗池连通,所述水洗池侧壁安装有过滤罩,所述水泵出水端连通有水管,所述水管另一端与集水管连通,所述水洗池侧壁连通有排水管。

[0014] 在一个优选的方案中,所述清理组件包括支架、第一转轴和刮板,所述支架固定安装在水洗池侧壁,所述第一转轴转动安装在支架内腔,所述刮板安装在第一转轴一端,所述刮板与过滤罩相接触,所述第一转轴另一端安装有第一齿轮。

[0015] 在一个优选的方案中,所述支架转动安装有第二转轴,所述第二转轴两端分别安装有第二齿轮和第三齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮相啮合。

[0016] 在一个优选的方案中,所述支架内腔转动安装有第三转轴,所述第三转轴一端固

定安装有第四齿轮,所述第四齿轮与第三齿轮相啮合。

[0017] 在一个优选的方案中,所述第三转轴另一端安装有旋钮。

[0018] 本实用新型提供的一种可循环水洗池,其有益效果包括有:

[0019] 1、通过设置排杂组件,通过水泵将水洗池下部的水抽至集水管中,并由喷管排入水洗池上部,对水洗池中的水产生搅动,增强水洗池内水的流动效果,从而增强对工件的冲洗效果;同时,将水洗池中的杂质冲向另一端,并在重力的作用下落入集杂腔中收集,转动转轮驱动丝杆转动,从而通过螺纹块驱动推板移动,将集杂腔内收集的杂质推出,方便清理。

[0020] 2、通过设置清理组件,通过转动旋钮,可驱动第三转轴转动,通过第四齿轮驱动第三齿轮和第二转轴转动,从而通过第二齿轮驱动第一齿轮和第一转轴转动,带动刮板转动,对过滤罩进行清理,防止杂质堵塞过滤罩影响抽水。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图;

[0022] 图1是本实用新型实施方式提供的立体图;

[0023] 图2为本实用新型实施方式提供的后视立体图;

[0024] 图3为本实用新型实施方式提供的主视剖面结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型实施方式提供的图3中A处放大图;

[0026] 图5为本实用新型实施方式提供的侧视剖面结构示意图;

[0027] 图中:1、水洗池;2、水泵;3、集水管;4、水管;5、喷管;6、导槽;7、排杂组件;701、集杂腔;702、推板;703、滑块;704、螺纹块;705、丝杆;706、转轮;707、密封板;8、排水管;9、过滤罩;10、清理组件;1001、支架;1002、第一转轴;1003、刮板;1004、第一齿轮;1005、第二转轴;1006、第二齿轮;1007、第三齿轮;1008、第三转轴;1009、第四齿轮;1010、旋钮。

实施方式

[0028] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

实施例

[0029] 参照图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种可循环水洗池,包括水洗池1、水泵2、排杂组件7和清理组件10,水泵2固定安装在水洗池1侧壁,水泵2与外接电源电性连接,用于使水洗池1中水产生流动,水洗池1侧壁固定安装有集水管3,集水管3侧壁连通有若干喷管5,喷管5连通到水洗池1内腔,水洗池1内腔开设有导槽6,用于排出杂质,水泵2进水端

与水洗池1连通,水洗池1侧壁安装有过滤罩9,防止杂质吸入水泵2,水泵2出水端连通有水管4,水管4另一端与集水管3连通,水洗池1侧壁连通有排水管8,用于排水。

[0030] 在一个优选的实施方式中,使用时,通过水泵2将水洗池1下部的水抽至集水管3中,并由喷管5排入水洗池1上部,对水洗池1中的水产生搅动,增强水洗池1内水的流动效果,从而增强对工件的冲洗效果;同时,将水洗池1中的杂质冲向另一端,并在重力的作用下落入导槽6中。

[0031] 参照图1-5,在一个优选的实施方式中,排杂组件7包括集杂腔701和推板702,集杂腔701开设在水洗池1下部,用于收集杂质,集杂腔701与导槽6相导通,推板702滑动安装在集杂腔701内腔,用于清理集杂腔701,推板702侧壁固定安装有滑块703,滑块703与集杂腔701滑动连接,水洗池1内腔转动安装有丝杆705,用于驱动推板702,推板702侧壁固定安装有螺纹块704,螺纹块704与丝杆705螺纹连接,丝杆705一端固定安装有转轮706,用于转动丝杆705,集杂腔701侧壁铰接有密封板707,用于密封集杂腔701。

[0032] 在一个优选的方案中,使用时,杂质在重力的作用下落入导槽6中,并落入集杂腔701中收集,清洗完成后,将废水由排水管8排出,然后打开密封板707,转动转轮706驱动丝杆705转动,从而通过螺纹块704驱动推板702移动,将集杂腔701内收集的杂质推出,方便清理。

[0033] 参照图1-4,在一个优选的实施方式中,清理组件10包括支架1001、第一转轴1002和刮板1003,支架1001固定安装在水洗池1侧壁,用于安装刮板1003,第一转轴1002转动安装在支架1001内腔,刮板1003安装在第一转轴1002一端,用于清理过滤罩9,防止杂质堵塞过滤罩9影响抽水,刮板1003与过滤罩9相接触,第一转轴1002另一端安装有第一齿轮1004,用于驱动第一转轴1002。

[0034] 参照图1-4,在一个优选的实施方式中,支架1001转动安装有第二转轴1005,第二转轴1005两端分别安装有第二齿轮1006和第三齿轮1007,第二齿轮1006与第一齿轮1004相啮合,用于驱动第一齿轮1004,支架1001内腔转动安装有第三转轴1008,第三转轴1008一端固定安装有第四齿轮1009,第四齿轮1009与第三齿轮1007相啮合,用于驱动第三齿轮1007,第三转轴1008另一端安装有旋钮1010,用于转动第三转轴1008。

[0035] 在一个优选的实施方式中,使用时,通过转动旋钮1010,可驱动第三转轴1008转动,通过第四齿轮1009驱动第三齿轮1007和第二转轴1005转动,从而通过第二齿轮1006驱动第一齿轮1004和第一转轴1002转动,带动刮板1003转动,对过滤罩9进行清理,防止杂质堵塞过滤罩9影响抽水。

[0036] 具体的,该一种可循环水洗池的工作过程或工作原理为:使用时,通过水泵2将水洗池1下部的水抽至集水管3中,并由喷管5排入水洗池1上部,对水洗池1中的水产生搅动,增强水洗池1内水的流动效果,从而增强对工件的冲洗效果;同时,将水洗池1中的杂质冲向另一端,并在重力的作用下落入导槽6中。

[0037] 杂质在重力的作用下落入导槽6中,并落入集杂腔701中收集,清洗完成后,将废水由排水管8排出,然后打开密封板707,转动转轮706驱动丝杆705转动,从而通过螺纹块704驱动推板702移动,将集杂腔701内收集的杂质推出,方便清理。

[0038] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保

护范围之内。

[0039] 需要说明的是,水泵2为现有技术存在的装置或设备,或者为现有技术可实现的装置或设备,其供电、具体组成及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,故不再详细赘述。

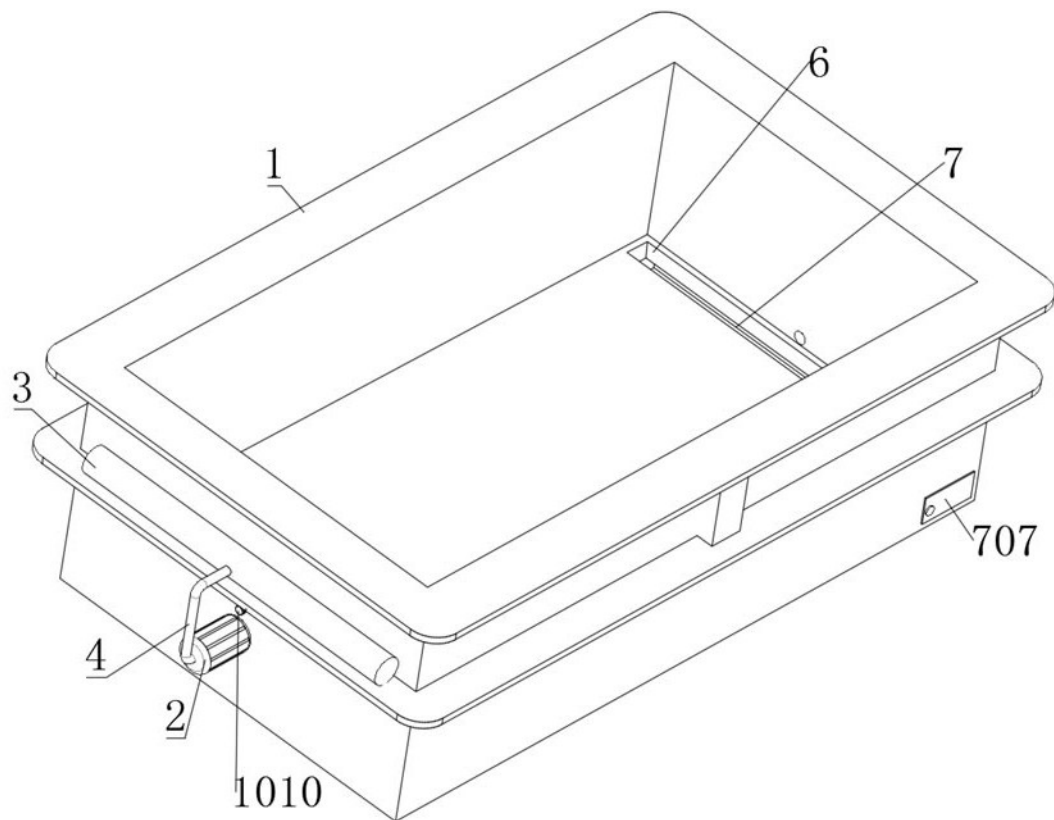


图 1

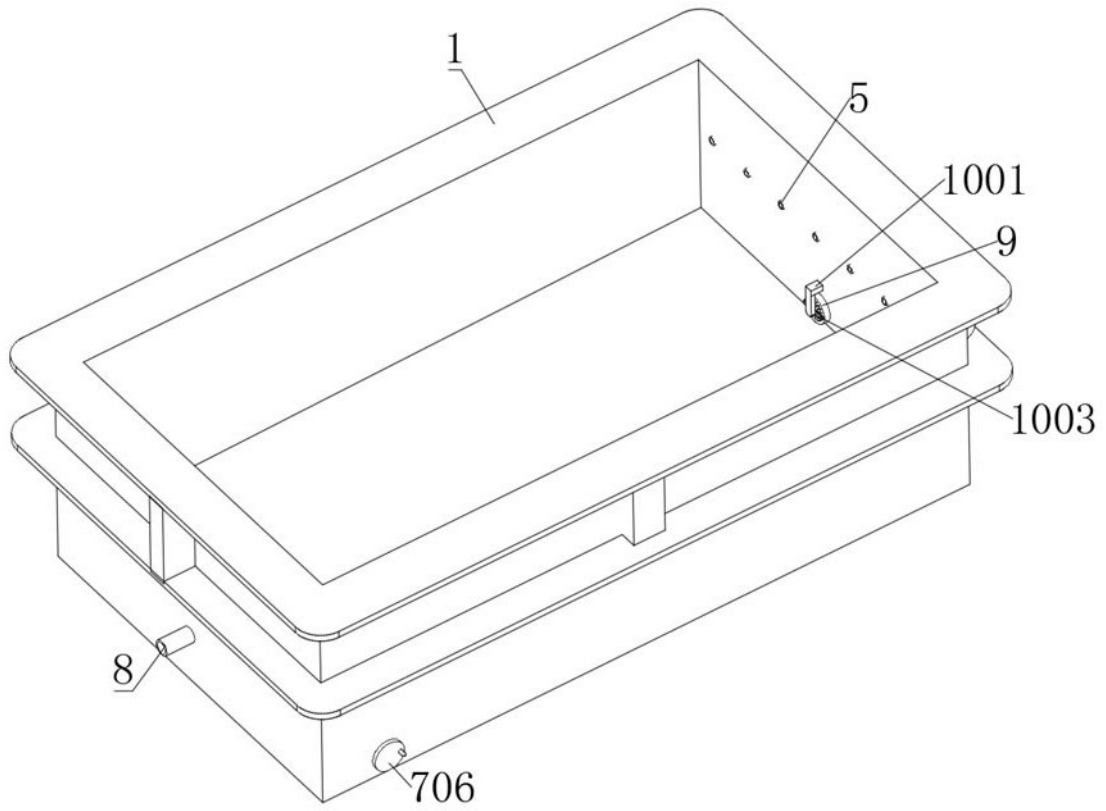


图 2

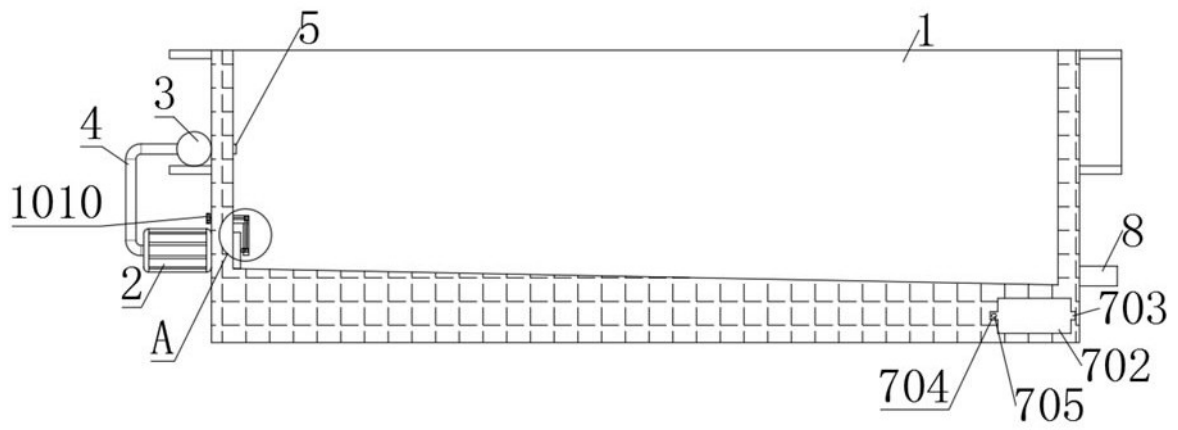


图 3

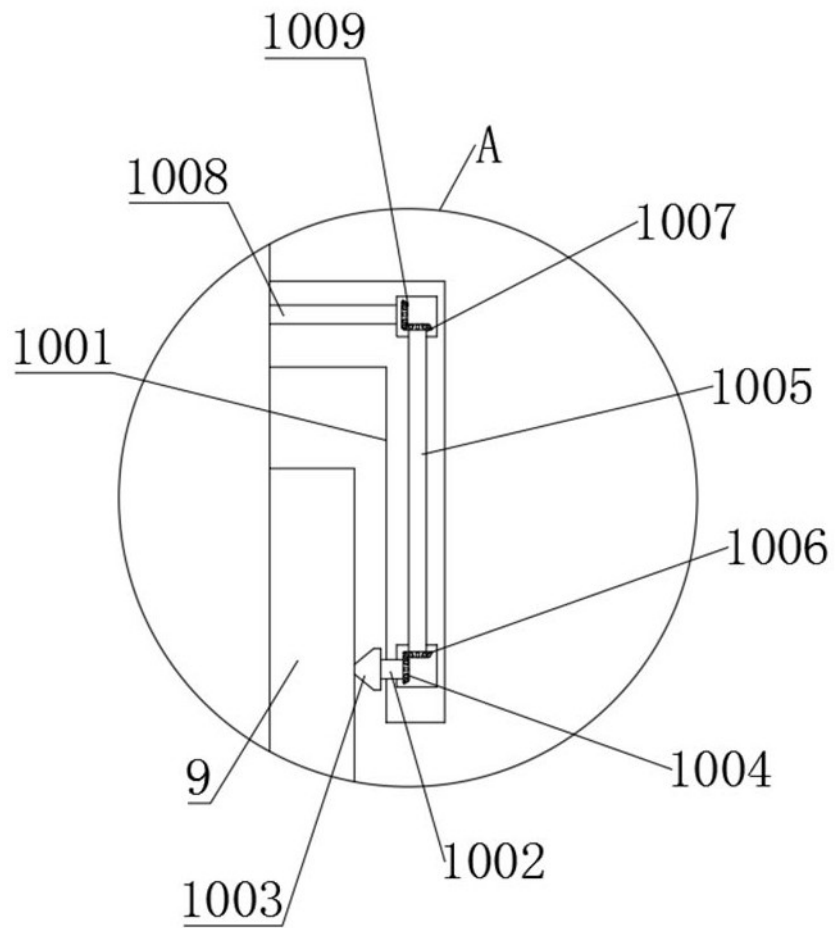


图 4

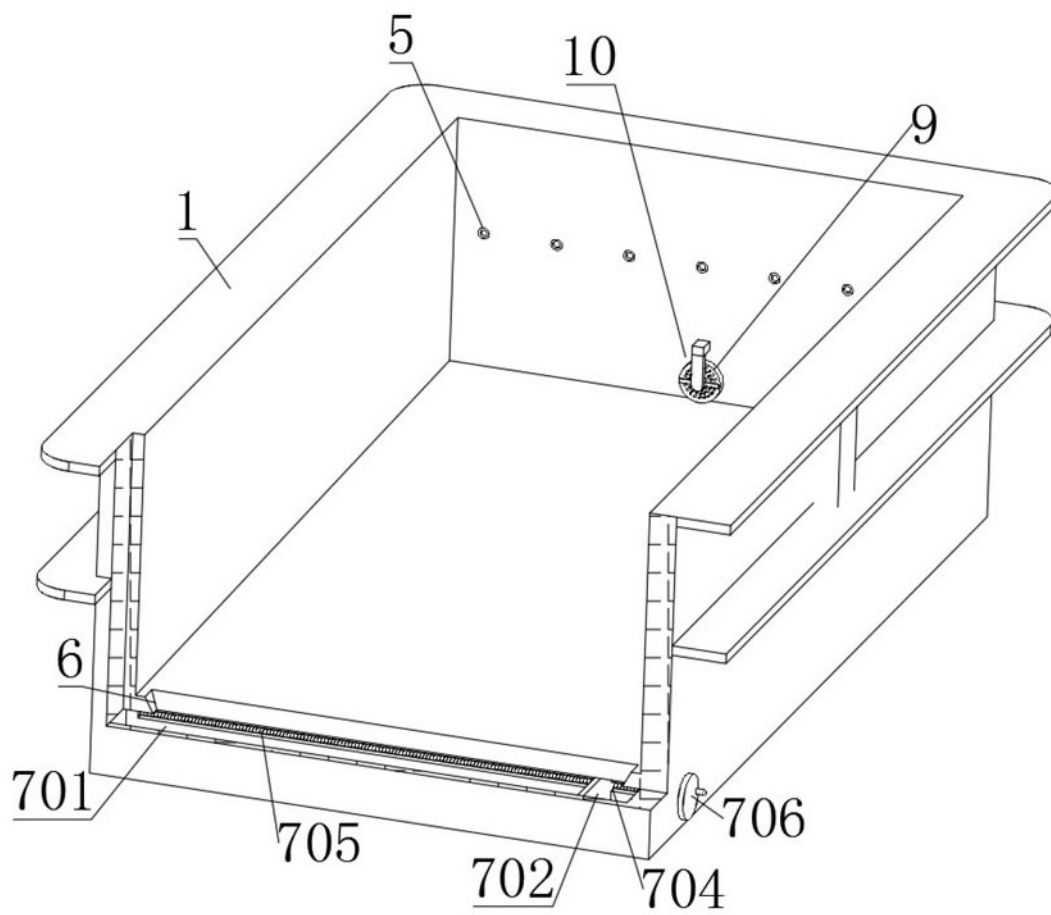


图 5