(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220441017 U
(45)授权公告日 2024.02.02

(21)申请号 202321898089.9

(22)申请日 2023.07.19

(73)专利权人 深圳市鑫鸿盛电子有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道凤凰第三工业区第三工业园A2幢

(72)发明人 佘小红 刘宗虎

(74)专利代理机构 徐州知创智行专利代理事务所(普通合伙) 32796
专利代理师 陈玉林

(51)Int.Cl.
H05K 3/06(2006.01)

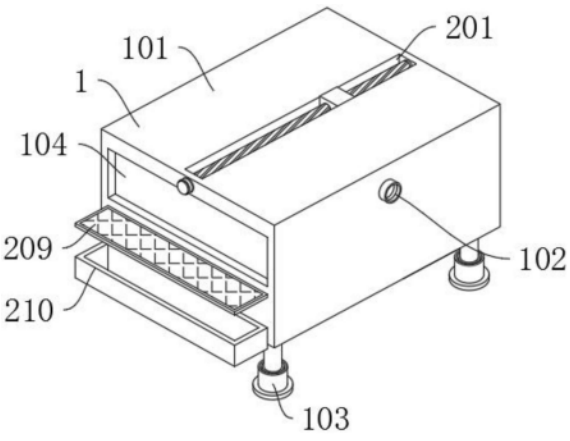
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

台式机电脑主板蚀刻设备

(57)摘要

本实用新型涉及电脑主板生产技术领域,且公开了台式机电脑主板蚀刻设备,包括主体机构和调节机构,所述调节机构位于主体机构的内部,所述主体机构包括蚀刻箱和进水端和支撑座,所述进水端固定安装在蚀刻箱前端的上端,所述支撑座固定安装在蚀刻箱的下端,所述主体机构还包括通口、蚀刻槽和加热组件。该台式机电脑主板蚀刻设备,通过安装主体机构,可在工作人员在对电脑主板进行蚀刻前,可使用加热板对蚀刻液体进行加热,可有效避免蚀刻液体温度过低,导致蚀刻反应进行较慢,提升了蚀刻反应速度,且可使用旋转电机带动搅拌叶对蚀刻液体进行搅拌,可增加蚀刻液体流速,可便于加热板对其进行均匀的加热,增加了加热效果。



CN 220441017 U

1.台式机电脑主板蚀刻设备,包括主体机构(1)和调节机构(2),其特征在于:所述调节机构(2)位于主体机构(1)的内部,所述主体机构(1)包括蚀刻箱(101)和进水端(102)和支撑座(103),所述进水端(102)固定安装在蚀刻箱(101)前端的上端,所述支撑座(103)固定安装在蚀刻箱(101)的下端;

所述主体机构(1)还包括通口(104)、蚀刻槽(105)和加热组件(106),所述通口(104)固定设置在蚀刻箱(101)左端的上端,所述蚀刻槽(105)固定设置在蚀刻箱(101)的内部,所述加热组件(106)位于蚀刻箱(101)内部的下侧。

2.根据权利要求1所述的台式机电脑主板蚀刻设备,其特征在于:所述加热组件(106)包括旋转电机(1061)、加热板(1062)、连接杆(1063)和搅拌叶(1064),所述旋转电机(1061)固定安装在蚀刻箱(101)右端的下端,所述加热板(1062)固定安装在蚀刻槽(105)的内部。

3.根据权利要求2所述的台式机电脑主板蚀刻设备,其特征在于:所述连接杆(1063)位于蚀刻槽(105)的内部,所述连接杆(1063)的右端固定连接旋转电机(1061)的传动端,所述搅拌叶(1064)固定安装在连接杆(1063)的上下两端。

4.根据权利要求3所述的台式机电脑主板蚀刻设备,其特征在于:所述调节机构(2)包括限位槽(201)、传动电机(202)、丝杆(203)、活动块(204)、电动推杆(205)、推动杆(206)、真空发生器(207)、真空吸盘(208)、漏网(209)、收集盒(210)和出水端(211),所述限位槽(201)固定设置在蚀刻箱(101)上端的中部。

5.根据权利要求4所述的台式机电脑主板蚀刻设备,其特征在于:所述传动电机(202)固定安装在蚀刻槽(105)左端的上端,所述丝杆(203)位于限位槽(201)的内部,所述丝杆(203)的左端固定连接传动电机(202)的传动端。

6.根据权利要求5所述的台式机电脑主板蚀刻设备,其特征在于:所述活动块(204)活动安装在丝杆(203)的外端,所述活动块(204)螺纹连接丝杆(203),所述电动推杆(205)位于蚀刻箱(101)内部的上侧,所述电动推杆(205)的上端固定连接活动块(204)。

7.根据权利要求6所述的台式机电脑主板蚀刻设备,其特征在于:所述推动杆(206)固定安装在电动推杆(205)的下端,所述推动杆(206)的上端固定连接电动推杆(205)的传动端,所述真空发生器(207)固定安装在推动杆(206)的下端。

8.根据权利要求7所述的台式机电脑主板蚀刻设备,其特征在于:所述真空吸盘(208)固定安装在真空发生器(207)的下端,所述漏网(209)固定安装在蚀刻箱(101)左端的中部,所述收集盒(210)固定安装在蚀刻箱(101)左端的下端,所述出水端(211)固定安装在蚀刻箱(101)的下端。

台式机电脑主板蚀刻设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电脑主板生产技术领域,具体为台式机电脑主板蚀刻设备。

背景技术

[0002] 台式机是一种独立相分离的计算机,台式机会使用到机箱,机箱内部硬件部分包括电源、硬盘、磁盘、内存、主板等,其中主板在生产过程中,需要对其进行蚀刻处理。

[0003] 现有技术CN212970298U专利文献提出了一种电脑主板蚀刻设备,该专利文献提出了通过进水管向蚀刻箱的腔室底部注入蚀刻液体,启动驱动装置,使丝杠沿自身轴线旋转,在导向装置的导向作用下,使丝杠螺母带动升降装置和连接杆向左移动,直至连接杆由上料口伸出至外界,之后将需要进行蚀刻的电脑主板钩挂在多组挂钩上,并再次启动驱动装置,使丝杠螺母带动升降装置和连接杆向右移动至连接杆和多组电脑装置缩回至蚀刻箱的腔室内部,然后启动升降装置,使升降装置带动连接杆下降,直至连接杆上的多组电脑主板完全浸没在蚀刻液体中,蚀刻完成后再由上料口将蚀刻完成的电脑主板送出,便于对电脑主板进行蚀刻,提高便利性。

[0004] 现有技术将电脑主板完全浸没在蚀刻液体中,使用蚀刻液体对其进行蚀刻处理,如果蚀刻液体的温度较低时,蚀刻液体所产生的蚀刻反应速度会降低,会需要较长时间对电脑主板浸泡。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供台式机电脑主板蚀刻设备,以解决上述背景技术中提出现有技术不便于提升蚀刻液体温度的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:台式机电脑主板蚀刻设备,包括主体机构和调节机构,所述调节机构位于主体机构的内部,所述主体机构包括蚀刻箱和进水端和支撑座,所述进水端固定安装在蚀刻箱前端的上端,所述支撑座固定安装在蚀刻箱的下端;

[0009] 所述主体机构还包括通口、蚀刻槽和加热组件,所述通口固定设置在蚀刻箱左端的上端,所述蚀刻槽固定设置在蚀刻箱的内部,所述加热组件位于蚀刻箱内部的下侧。

[0010] 优选的,所述加热组件包括旋转电机、加热板、连接杆和搅拌叶,所述旋转电机固定安装在蚀刻箱右端的下端,所述加热板固定安装在蚀刻槽的内部,加热板可对蚀刻槽内部的蚀刻液体进行加热,可有效避免蚀刻液体温度过低,导致蚀刻反应进行较慢,提升了蚀刻反应速度。

[0011] 优选的,所述连接杆位于蚀刻槽的内部,所述连接杆的右端固定连接旋转电机的传动端,所述搅拌叶固定安装在连接杆的上下两端,可使用旋转电机带动搅拌叶对蚀刻液体进行搅拌,可增加蚀刻液体流速,可便于加热板对其进行均匀的加热,增加了加热效果。

[0012] 优选的,所述调节机构包括限位槽、传动电机、丝杆、活动块、电动推杆、推动杆、真空发生器、真空吸盘、漏网、收集盒和出水端,所述限位槽固定设置在蚀刻箱上端的中部,可限位住活动块的位置,使其只可在丝杆上做直线移动。

[0013] 优选的,所述传动电机固定安装在蚀刻槽左端的上端,所述丝杆位于限位槽的内部,所述丝杆的左端固定连接传动电机的传动端,丝杆转动时可带动活动块移动。

[0014] 优选的,所述活动块活动安装在丝杆的外端,所述活动块螺纹连接丝杆,所述电动推杆位于蚀刻箱内部的上侧,所述电动推杆的上端固定连接活动块,可使用电动推杆带动推动杆升降,进而可带动真空发生器和真空吸盘移动,便于工作人员移动电脑主板的位置,为工作人员提供了便利,增加了便捷性。

[0015] 优选的,所述推动杆固定安装在电动推杆的下端,所述推动杆的上端固定连接电动推杆的传动端,所述真空发生器固定安装在推动杆的下端,真空发生器可通过真空吸头吸附住电脑主板。

[0016] 优选的,所述真空吸盘固定安装在真空发生器的下端,所述漏网固定安装在蚀刻箱左端的中部,所述收集盒固定安装在蚀刻箱左端的下端,所述出水端固定安装在蚀刻箱的下端,通过安装漏网,可便于工作人员取下蚀刻完成后的电脑主板后,可放置在漏网上,蚀刻完成的电脑主板表面残留的蚀刻液体会通过漏网滴落至收集槽的内部,避免蚀刻液体落到地面不好清理的情况。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、该台式机电脑主板蚀刻设备,通过安装主体机构,可在工作人员在对电脑主板进行蚀刻前,可使用加热板对蚀刻液体进行加热,可有效避免蚀刻液体温度过低,导致蚀刻反应进行较慢,提升了蚀刻反应速度,且可使用旋转电机带动搅拌叶对蚀刻液体进行搅拌,可增加蚀刻液体流速,可便于加热板对其进行均匀的加热,增加了加热效果;

[0019] 2、该台式机电脑主板蚀刻设备,通过安装调节机构,可使用电动推杆带动推动杆升降,进而可带动真空发生器和真空吸盘移动,便于工作人员移动电脑主板的位置,为工作人员提供了便利,增加了便捷性;

[0020] 3、该台式机电脑主板蚀刻设备,通过安装漏网,可便于工作人员取下蚀刻完成后的电脑主板后,可放置在漏网上,蚀刻完成的电脑主板表面残留的蚀刻液体会通过漏网滴落至收集槽的内部,避免蚀刻液体落到地面不好清理的情况。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型立体细节结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型主体机构局部细节放大立体结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型主体机构局部细节放大剖面结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型调节机构局部细节放大剖面结构示意图。

[0027] 图中:1、主体机构;101、蚀刻箱;102、进水端;103、支撑座;104、通口;105、蚀刻槽;106、加热组件;1061、旋转电机;1062、加热板;1063、连接杆;1064、搅拌叶;2、调节机构;201、限位槽;202、传动电机;203、丝杆;204、活动块;205、电动推杆;206、推动杆;207、真空

发生器;208、真空吸盘;209、漏网;210、收集盒;211、出水端。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:台式机电脑主板蚀刻设备,包括主体机构1和调节机构2,调节机构2位于主体机构1的内部,主体机构1包括蚀刻箱101和进水端102和支撑座103,进水端102固定安装在蚀刻箱101前端的上端,支撑座103固定安装在蚀刻箱101的下端;

[0030] 主体机构1还包括通口104、蚀刻槽105和加热组件106,通口104固定设置在蚀刻箱101左端的上端,蚀刻槽105固定设置在蚀刻箱101的内部,加热组件106位于蚀刻箱101内部的下侧。

[0031] 加热组件106包括旋转电机1061、加热板1062、连接杆1063和搅拌叶1064,旋转电机1061固定安装在蚀刻箱101右端的下端,加热板1062固定安装在蚀刻槽105的内部,连接杆1063位于蚀刻槽105的内部,连接杆1063的右端固定连接旋转电机1061的传动端,搅拌叶1064固定安装在连接杆1063的上下两端,在使用时首先可通过进水端102将蚀刻液体注入至蚀刻箱101的内部,注入至蚀刻槽105内,接着可启动加热板1062对蚀刻液体进行加热,在加热的过程中,可启动旋转电机1061带动连接杆1063转动,进而可带动搅拌叶1064转动,在搅拌叶1064转动时,可加快蚀刻液体的流动。

[0032] 调节机构2包括限位槽201、传动电机202、丝杆203、活动块204、电动推杆205、推动杆206、真空发生器207、真空吸盘208、漏网209、收集盒210和出水端211,限位槽201固定设置在蚀刻箱101上端的中部,传动电机202固定安装在蚀刻槽105左端的上端,丝杆203位于限位槽201的内部,丝杆203的左端固定连接传动电机202的传动端,活动块204活动安装在丝杆203的外端,活动块204螺纹连接丝杆203,电动推杆205位于蚀刻箱101内部的上侧,电动推杆205的上端固定连接活动块204,推动杆206固定安装在电动推杆205的下端,推动杆206的上端固定连接电动推杆205的传动端,真空发生器207固定安装在推动杆206的下端,真空吸盘208固定安装在真空发生器207的下端,漏网209固定安装在蚀刻箱101左端的中部,收集盒210固定安装在蚀刻箱101左端的下端,出水端211固定安装在蚀刻箱101的下端,可使用真空发生器207通过真空吸盘208吸附住待蚀刻的电脑主板,吸附固定之后,接着可启动传动电机202带动丝杆203转动,进而可带动活动块204在丝杆203上移动,在活动块204移动时,可带动电动推杆205移动,可将电动推杆205的位置移动到蚀刻槽105的上方,进而可使待蚀刻的电脑主板位于蚀刻槽105的上方,此时可启动电动推杆205推动推动杆206下降,进而可推动待蚀刻的电脑主板进入蚀刻液体的内部,进而可进行蚀刻工作,蚀刻完成后,可启动电动推杆205收回推动杆206,进而可使蚀刻完成后的电脑主板抬升,接着活动块204在丝杆203上移动,带动电动推杆205的位置到达蚀刻箱101的最左侧,进而可使工作人员将蚀刻完成后的电脑主板取下,放置在漏网209上,蚀刻完成后的电脑主板上残留的蚀刻液体通过漏网209上的孔洞滴落至收集盒210的内部。

[0033] 工作原理:在使用时首先可通过进水端102将蚀刻液体注入至蚀刻箱101的内部,注入至蚀刻槽105内,接着可启动加热板1062对蚀刻液体进行加热,在加热的过程中,可启动旋转电机1061带动连接杆1063转动,进而可带动搅拌叶1064转动,在搅拌叶1064转动时,可加快蚀刻液体的流动,在加热一会后,可使用真空发生器207通过真空吸盘208吸附住待蚀刻的电脑主板,吸附固定之后,接着可启动传动电机202带动丝杆203转动,进而可带动活动块204在丝杆203上移动,在活动块204移动时,可带动电动推杆205移动,可将电动推杆205的位置移动到蚀刻槽105的上方,进而可使待蚀刻的电脑主板位于蚀刻槽105的上方,此时可启动电动推杆205推动推动杆206下降,进而可推动待蚀刻的电脑主板进入蚀刻液体的内部,进而可进行蚀刻工作,蚀刻完成后,可启动电动推杆205收回推动杆206,进而可使蚀刻完成后的电脑主板抬升,接着活动块204在丝杆203上移动,带动电动推杆205的位置到达蚀刻箱101的最左侧,进而可使工作人员将蚀刻完成后的电脑主板取下,放置在漏网209上,蚀刻完成后的电脑主板上残留的蚀刻液体通过漏网209上的孔洞滴落至收集盒210的内部。

[0034] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

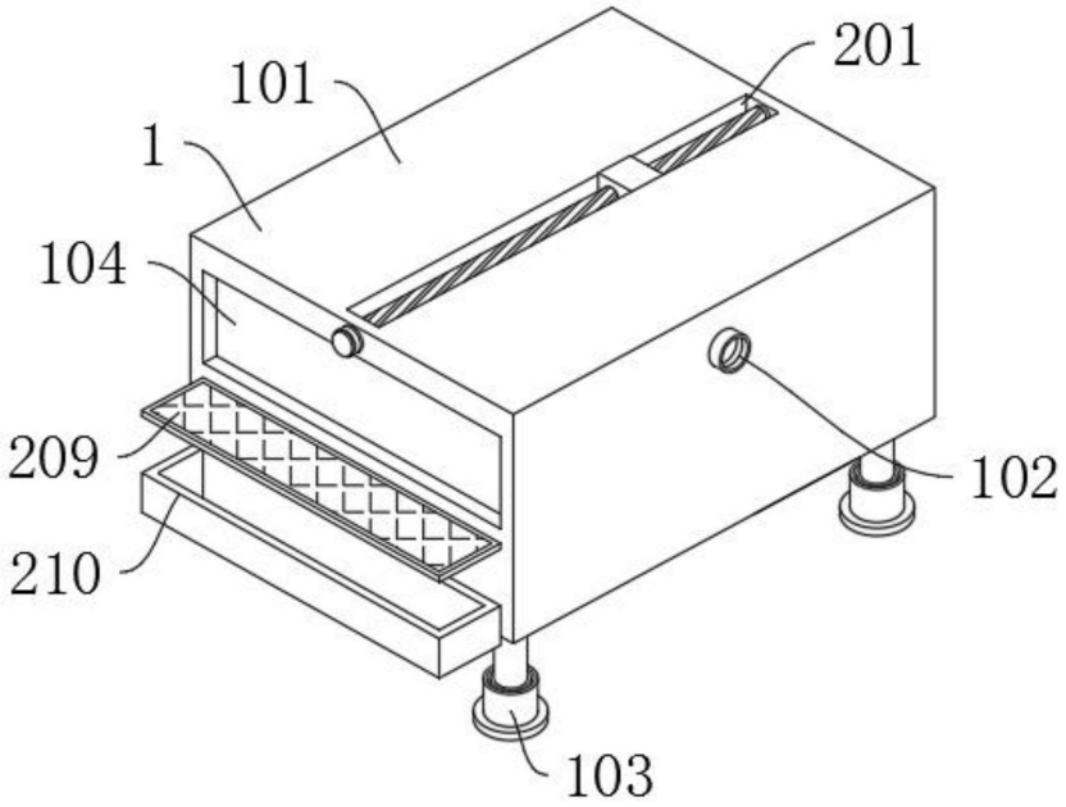


图1

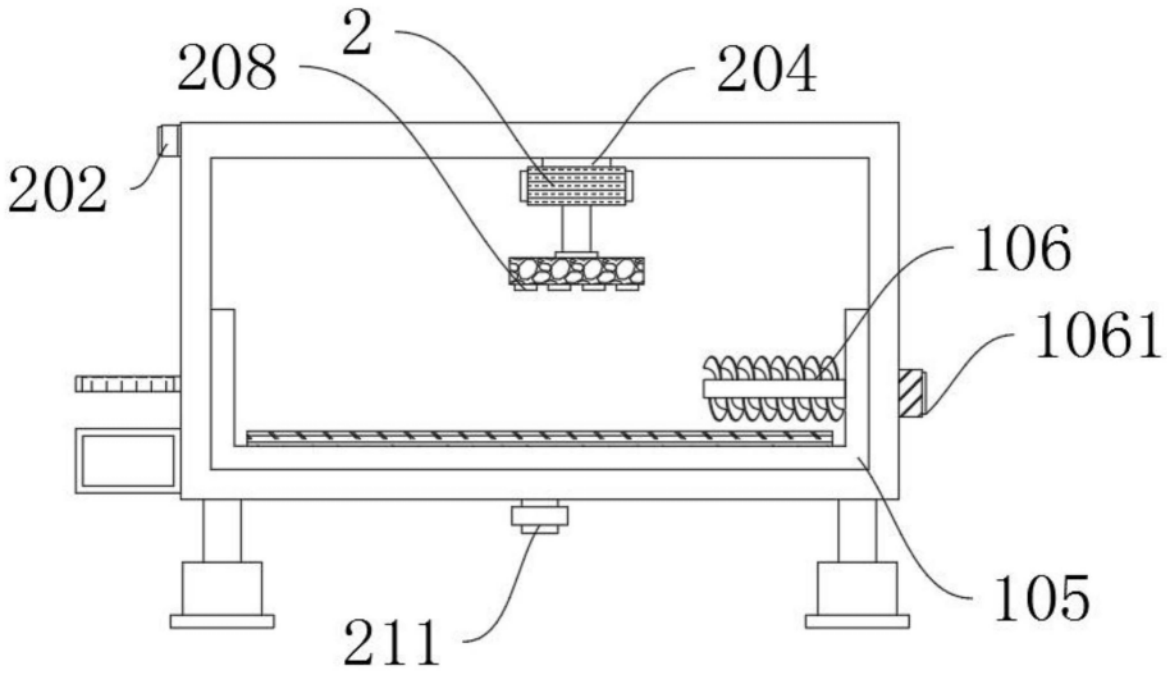


图2

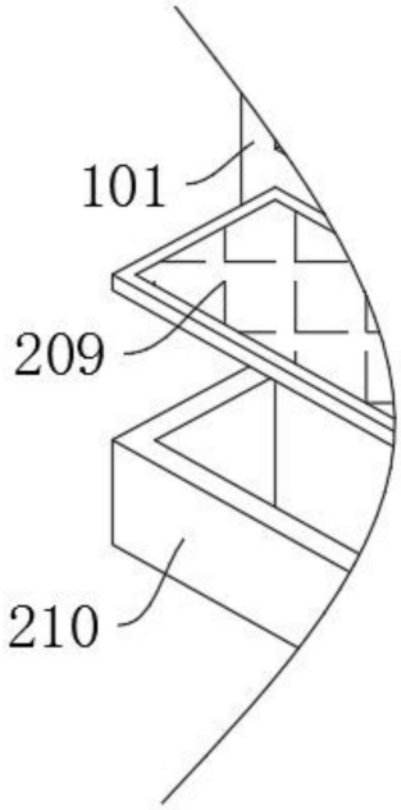


图3

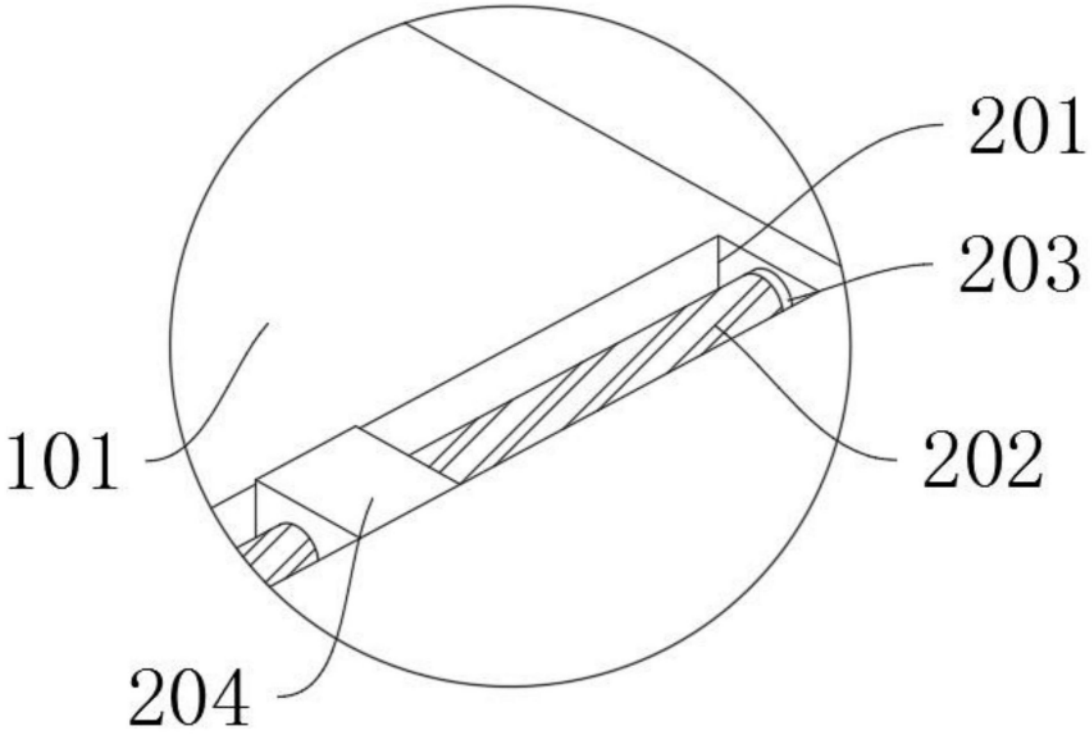


图4

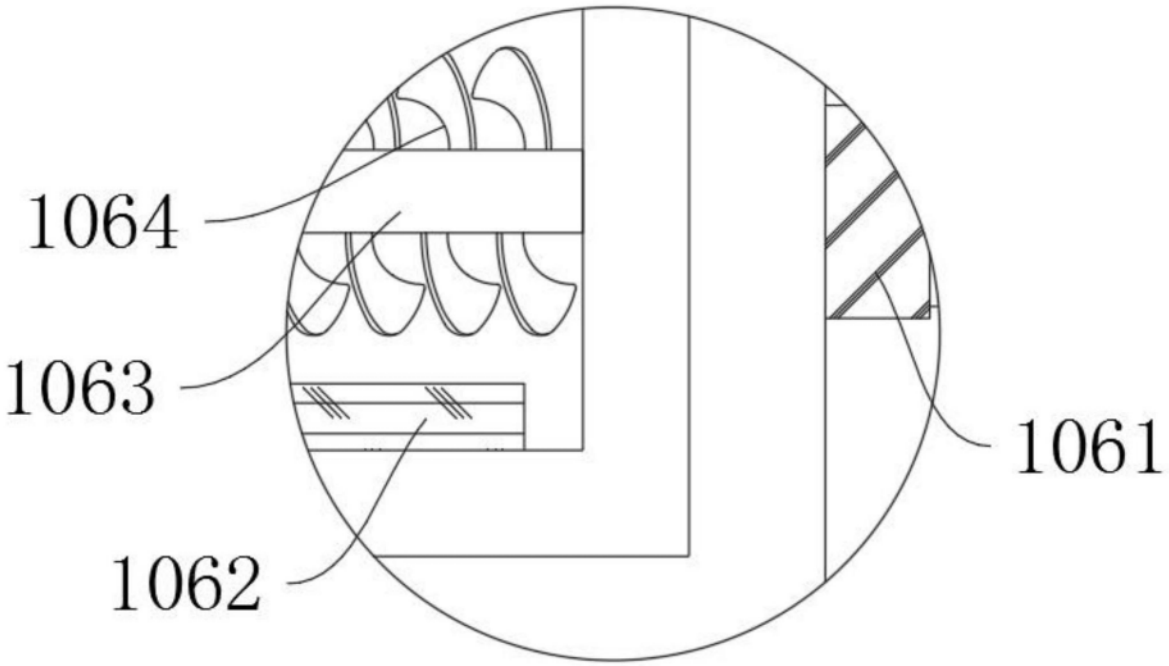


图5

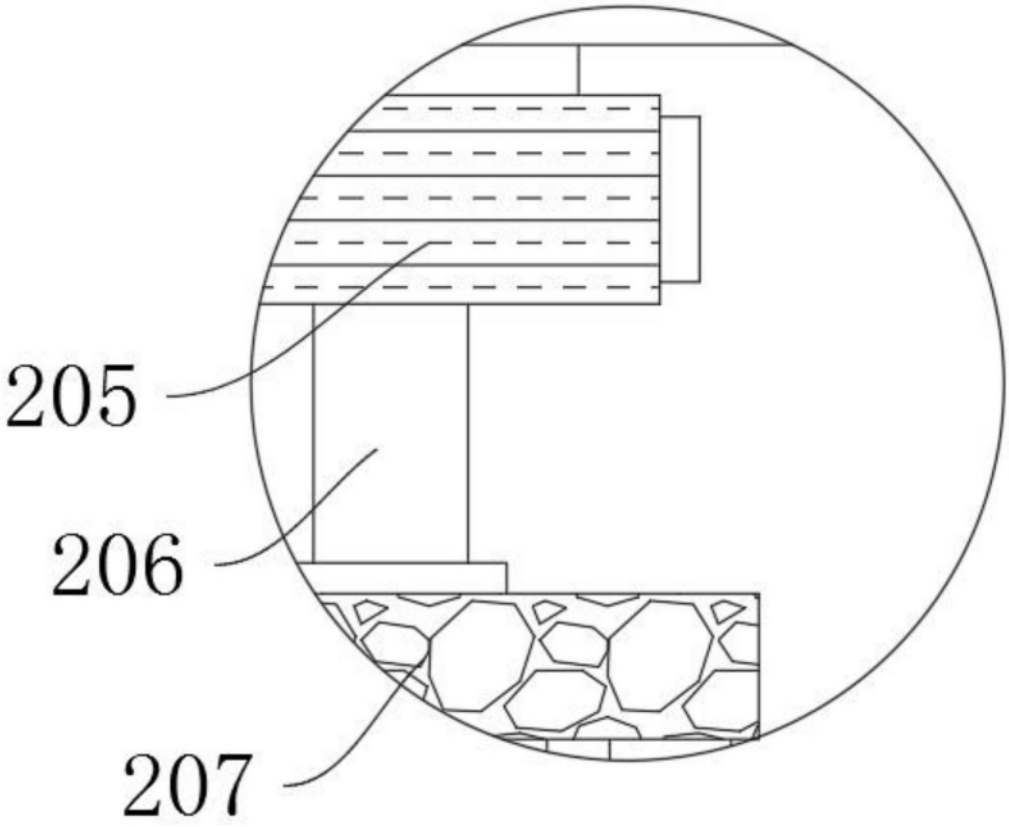


图6