(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220736419 U
(45)授权公告日 2024.04.09

(21)申请号 202322130950.3
(22)申请日 2023.08.09
(73)专利权人 天津赛力成科技有限公司
地址 300000 天津市滨海新区经济技术开发区汉沽现代产业区华山路19号
(72)发明人 段云芳 张利
(74)专利代理机构 北京深川专利代理事务所(普通合伙) 16058
专利代理师 杨鑫鑫
(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
B01F 27/70(2022.01)
B01F 21/10(2022.01)
B01F 35/92(2022.01)

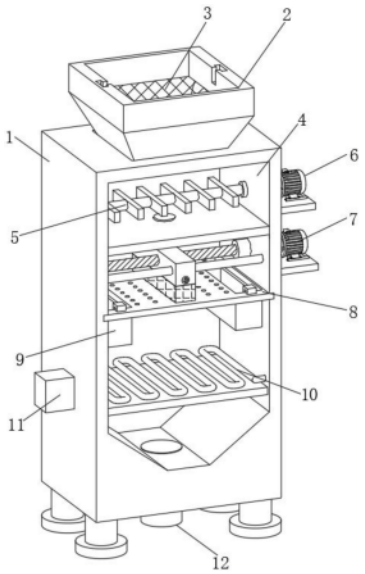
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种清洗剂生产用过滤设备

(57)摘要

本实用新型属于清洗剂过滤技术领域,具体的说是一种清洗剂生产用过滤设备,包括装置本体;所述装置本体的顶端固定安装有进料口;通过设置清理装置对滤板清洗,进而降低了清洗剂中的杂质堵塞滤板上的洞孔,进而影响装置使用,通过设置第二电机转动进而带动螺纹杆转动,进而使移动块随着螺纹杆的转动而开始沿着螺纹杆与滑杆移动,通过设置滑杆来提高移动块移动的稳定性,通过设置移动块移动进而带动清理毛刷贴合滤板移动,通过控制第二电机转动的方向,进而使清理毛刷反复贴合滤板反复移动,通过设置清理毛刷在滤板上反复移动,进而有利于维持滤板的清洁,有利于装置的长久使用,同时降低了人工手动清理滤板的工作负担。



CN 220736419 U

1.一种清洗剂生产用过滤设备,其特征在于:包括装置本体(1);所述装置本体(1)的顶端固定安装有进料口(2),所述进料口(2)的中端设有过滤网(3),所述装置本体(1)内部的顶端设有搅拌仓(4),所述搅拌仓(4)的内部通过轴承转动连接有搅拌杆(5),所述装置本体(1)的一侧安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端活动贯穿装置本体(1)的一侧且固定连接于搅拌杆(5)的一端,所述搅拌仓(4)的底端设有清理装置(7),所述装置本体(1)内部的中端设有滤板(8),所述滤板(8)的底端设有承接盒(9),所述清理装置(7)的底端固定安装有加热管(10),所述装置本体(1)的另一侧固定安装有加热器(11),所述装置本体(1)内部的底端固定安装有出料口(12),所述滤板(8)顶端的两侧开设有插槽,所述滤板(8)两侧开设有通孔,所述承接盒(9)两端的顶面固定安装有插块。

2.根据权利要求1所述的一种清洗剂生产用过滤设备,其特征在于:所述过滤网(3)安装的位置位于进料口(2)内部的中端,所述过滤网(3)的两端固定连接有块体,且过滤网(3)通过两端的块体与进料口(2)卡接。

3.根据权利要求1所述的一种清洗剂生产用过滤设备,其特征在于:所述清理装置(7)包括第二电机(701),所述第二电机(701)的输出端活动贯穿装置本体(1)的一侧,所述装置本体(1)的内部通过轴承转动连接有螺纹杆(702),且螺纹杆(702)的一端与第二电机(701)的输出端固定连接,所述螺纹杆(702)的中端螺纹连接有移动块(703),所述移动块(703)的底端连接有连接块(704),所述连接块(704)的底端固定连接有清理毛刷(705),所述移动块(703)的两端滑动连接有滑杆(706),且滑杆(706)与装置本体(1)的内部固定连接,所述移动块(703)顶端的两侧固定安装有安装块(707)。

4.根据权利要求3所述的一种清洗剂生产用过滤设备,其特征在于:所述移动块(703)底端的两侧开设有插孔,且插孔的尺寸与安装块(707)的尺寸相契合,所述连接块(704)通过安装块(707)完全插入移动块(703)底端的插孔,且通过螺丝贯穿插孔固定。

5.根据权利要求3所述的一种清洗剂生产用过滤设备,其特征在于:所述清理毛刷(705)的底端与滤板(8)的顶面紧密贴合,且清理毛刷(705)的尺寸与滤板(8)的尺寸相契合。

6.根据权利要求1所述的一种清洗剂生产用过滤设备,其特征在于:所述滤板(8)与装置本体(1)之间卡接,所述承接盒(9)的尺寸与通孔的尺寸相契合,所述承接盒(9)的底端设置有若干处小孔。

7.根据权利要求1所述的一种清洗剂生产用过滤设备,其特征在于:所述插块与插槽之间插接,所述加热管(10)的形状为“S”形。

一种清洗剂生产用过滤设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗剂过滤技术领域,具体是一种清洗剂生产用过滤设备。

背景技术

[0002] 清洁剂主要由表面活性剂、杀菌剂、抛光剂、进口参透剂以及独特光亮因子等环保技术高科技配制而成的液体瓷砖清洁剂;具有强力的除污力以及渗透力、杀菌力和抛光光亮性等特性,当它涂在清洗物体表面时,与污垢结合或融解,但它需要流水清洗掉其残留物。

[0003] 公开号为CN213994997U的一项中国专利公开了一种清洗剂过滤装置,包括处理箱,所述处理箱的顶端设置有齿轮箱,所述齿轮箱的顶端设置有驱动电机,所述驱动电机的输出轴连接有转动轴,所述转动轴的外表壁且位于齿轮箱的内部固定有主动齿轮,所述转动轴的一侧且位于处理箱的内部设置有搅拌轴,所述搅拌轴的顶端固定有从动齿轮,所述处理箱的内部顶端固定有导流孔,所述转动轴的下端且位于处理箱的内部固定有转动槽;该一种清洗剂过滤装置通过设置驱动电机、搅拌轴、第一搅拌叶和第二搅拌叶,可以达到搅拌效果好,搅拌均匀充分;通过设置第一加热管、第一加热器、导热管、第二加热管和第二加热器,可以达到更加充分均匀的加热,增大加热面积。

[0004] 针对上述及现有的相关技术,发明人认为往往存在以下缺陷:该公开专利不具备对进行滤板清理,在清洗剂进行过滤工作时,清洗剂中的杂质可能会附着在滤板上,因此可能导致滤板堵塞,从而影响装置使用,同时需要人工手动清理,进而增加了人们的工作负担。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种清洗剂生产用过滤设备。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,滤板不具备清理功能的问题,本实用新型提出一种清洗剂生产用过滤设备。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种清洗剂生产用过滤设备,包括装置本体;所述装置本体的顶端固定安装有进料口,所述进料口的中端设有过滤网,所述装置本体内部的顶端设有搅拌仓,所述搅拌仓的内部通过轴承转动连接有搅拌杆,所述装置本体的一侧安装有第一电机,所述第一电机的输出端活动贯穿装置本体的一侧且固定连接于搅拌杆的一端,所述搅拌仓的底端设有清理装置,所述装置本体内部的中端设有滤板,所述滤板的底端设有承接盒,所述清理装置的底端固定安装有加热管,所述装置本体的另一侧固定安装有加热器,所述装置本体内部的底端固定安装有出料口,所述滤板顶端的两侧开设有插槽,所述滤板两侧开设有通孔,所述承接盒两端的顶面固定安装有插块。

[0008] 优选的,所述过滤网安装的位置位于进料口内部的中端,所述过滤网的两端固定连接有块体,且过滤网通过两端的块体与进料口卡接。

[0009] 优选的,所述清理装置包括第二电机,所述第二电机的输出端活动贯穿装置本体的一侧,所述装置本体的内部通过轴承转动连接有螺纹杆,且螺纹杆的一端与第二电机的输出端固定连接,所述螺纹杆的中端螺纹连接有移动块,所述移动块的底端连接有连接块,所述连接块的底端固定连接有清理毛刷,所述移动块的两端滑动连接有滑杆,且滑杆与装置本体的内部固定连接,所述移动块顶端的两侧固定安装有安装块。

[0010] 优选的,所述移动块底端的两侧开设有插孔,且插孔的尺寸与安装块的尺寸相契合,所述连接块通过安装块完全插入移动块底端的插孔,且通过螺丝贯穿插孔固定。

[0011] 优选的,所述清理毛刷的底端与滤板的顶面紧密贴合,且清理毛刷的尺寸与滤板的尺寸相契合。

[0012] 优选的,所述滤板与装置本体之间卡接,所述承接盒的尺寸与通孔的尺寸相契合,所述承接盒的底端设置有若干处小孔。

[0013] 优选的,所述插块与插槽之间插接,所述加热管的形状为“S”形。

[0014] 本实用新型的有益之处在于:

[0015] 1.本实用新型通过设置清理装置对滤板清洗,进而降低了清洗剂中的杂质堵塞滤板上的洞孔,进而影响装置使用,通过设置第二电机转动进而带动螺纹杆转动,进而使移动块随着螺纹杆的转动而开始沿着螺纹杆与滑杆移动,通过设置滑杆来提高移动块移动的稳定性,通过设置移动块移动进而带动清理毛刷贴合滤板移动,通过控制第二电机转动的方向,进而使清理毛刷反复贴合滤板反复移动,通过设置清理毛刷在滤板上反复移动,进而有利于维持滤板的清洁,有利于装置的长久使用,同时降低了人工手动清理滤板的工作负担;

[0016] 2.本实用新型通过在进料口的中端设置过滤网,进而初步对清洗剂中的杂质进行过滤,通过第一过滤网与进料口之间卡接设置,进而便于对过滤网进行拆卸,从而便于更换拆洗,通过设置承接盒,进而便于工作人员集中对杂质进行清理。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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它的附图。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的进料口剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的滤板结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的清理装置示意图;

[0022] 图5为本实用新型的清理装置局部结构示意图。

[0023] 图中:1、装置本体;2、进料口;3、过滤网;4、搅拌仓;5、搅拌杆;6、第一电机;7、清理装置;701、第二电机;702、螺纹杆;703、移动块;704、连接块;705、清理毛刷;706、滑杆;707、安装块;8、滤板;9、承接盒;10、加热管;11、加热器;12、出料口;13、插槽;14、

具体实施方式

[0024] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-图4所示,一种清洗剂生产用过滤设备,包括装置本体1;装置本体1的顶端固定安装有进料口2,进料口2的中端设有过滤网3,装置本体1内部的顶端设有搅拌仓4,搅拌仓4的内部通过轴承转动连接有搅拌杆5,装置本体1的一侧安装有第一电机6,第一电机6的输出端活动贯穿装置本体1的一侧且固定连接于搅拌杆5的一端,搅拌仓4的底端设有清理装置7,装置本体1内部的中端设有滤板8,滤板8的底端设有承接盒9,清理装置7的底端固定安装有加热管10,装置本体1的另一侧固定安装有加热器11,装置本体1内部的底端固定安装有出料口12,滤板8顶端的两侧开设有插槽13,滤板8两侧开设有通孔14,承接盒9两端的顶面固定安装有插块15;

[0026] 工作时,通过将清洗剂从进料口2中倒入,倒入的清洗剂进入到搅拌仓4中,通过第一电机6启动进而带动搅拌杆5对清洗剂进行搅拌,进而便于加入清洗剂与难容分子进行溶解,同时设置搅拌杆5搅拌,有利于降低清洗剂的沉淀物积累在装置本体1的内壁上,搅拌后的清洗剂通过搅拌仓4底端的管道流下,从而经过滤板8到达装置本体1内部的底端。

[0027] 进一步的,过滤网3安装的位置位于进料口2内部的中端,过滤网3的两端固定连接有块体,且过滤网3通过两端的块体与进料口2卡接;

[0028] 工作时,通过第一过滤网3与进料口2之间卡接设置,进而便于对过滤网3进行拆卸,从而便于更换拆洗。

[0029] 进一步的,清理装置7包括第二电机701,第二电机701的输出端活动贯穿装置本体1的一侧,装置本体1的内部通过轴承转动连接有螺纹杆702,且螺纹杆702的一端与第二电机701的输出端固定连接,螺纹杆702的中端螺纹连接有移动块703,移动块703的底端连接有连接块704,连接块704的底端固定连接有清理毛刷705,移动块703的两端滑动连接有滑杆706,且滑杆706与装置本体1的内部固定连接,移动块703顶端的两侧固定安装有安装块707;

[0030] 工作时,通过设置清理装置7对滤板8清洗,进而降低了清洗剂中的杂质堵塞滤板8上的洞孔,进而影响装置使用。

[0031] 进一步的,移动块703底端的两侧开设有插孔,且插孔的尺寸与安装块707的尺寸相契合,连接块704通过安装块707完全插入移动块703底端的插孔,且通过螺丝贯穿插孔固定,清理毛刷705的底端与滤板8的顶面紧密贴合,且清理毛刷705的尺寸与滤板8的尺寸相契合;

[0032] 工作时,通过设置第二电机701转动进而带动螺纹杆702转动,进而使移动块703随着螺纹杆702的转动而开始沿着螺纹杆702与滑杆706移动,通过设置滑杆706来提高移动块703移动的稳定性,通过设置移动块703移动进而带动清理毛刷705贴合滤板8移动,通过控制第二电机701转动的方向,进而使清理毛刷705反复贴合滤板8反复移动,通过设置清理毛刷705在滤板8上反复移动,进而有利于维持滤板8的清洁,有利于装置的长久使用,同时降低了人工手动清理滤板8的工作负担,通过设置清理毛刷705往复移动,进而使清理毛刷705将滤板8上的杂质推动到承接盒9中。

[0033] 进一步的,滤板8与装置本体1之间卡接,承接盒9的尺寸与通孔14的尺寸相契合,

承接盒9的底端设置有若干处小孔；

[0034] 工作时，通过设置滤板8进一步对清洗剂进行过滤，进而使部分杂质残留在滤板8上，通过设置承接盒9，进而便于工作人员集中对杂质进行清理。

[0035] 进一步的，插块15与插槽13之间插接，加热管10的形状为“S”形；

[0036] 工作时，承接盒9便于从滤板8中取下，进而为工作人员提供了便利，通过将滤板8取下，进而使工作人员便于更换清理毛刷705，通过设置加热器11从而控制加热管10加热，通过加热管10的形状设置为S型，进而使水温加热均匀，通过对清洗剂进行加热，进一步加入清洗剂与清洗剂中的难容分子溶解。

[0037] 工作原理：通过将清洗剂从进料口2中倒入，通过在进料口2的中端设置过滤网3，进而初步对清洗剂中的杂质进行过滤，通过第一过滤网3与进料口2之间卡接设置，进而便于对过滤网3进行拆卸，从而便于更换拆洗，倒入的清洗剂进入到搅拌仓4中，通过第一电机6启动进而带动搅拌杆5对清洗剂进行搅拌，进而便于加入清洗剂与难容分子进行溶解，同时设置搅拌杆5搅拌，有利于降低清洗剂的沉淀物积累在装置本体1的内壁上，搅拌后的清洗剂通过搅拌仓4底端的管道流下，从而经过滤板8到达装置本体1内部的底端，通过设置滤板8进一步对清洗剂进行过滤，进而使部分杂质残留在滤板8上，通过设置清理装置7对滤板8清洗，进而降低了清洗剂中的杂质堵塞滤板8上的洞孔，进而影响装置使用，通过设置第二电机701转动进而带动螺纹杆702转动，进而使移动块703随着螺纹杆702的转动而开始沿着螺纹杆702与滑杆706移动，通过设置滑杆706来提高移动块703移动的稳定性，通过设置移动块703移动进而带动清理毛刷705贴合滤板8移动，通过控制第二电机701转动的方向，进而使清理毛刷705反复贴合滤板8反复移动，通过设置清理毛刷705在滤板8上反复移动，进而有利于维持滤板8的清洁，有利于装置的长久使用，同时降低了人工手动清理滤板8的工作负担，通过设置清理毛刷705往复移动，进而使清理毛刷705将滤板8上的杂质推动到承接盒9中，其中部分清洗剂通过承接盒9底端的小孔排到装置内部的底端，通过设置承接盒9，进而便于工作人员集中对杂质进行清理，其中滤板8可以从装置本体1的内部进行拆卸，同时承接盒9便于从滤板8中取下，进而为工作人员提供了便利，通过将滤板8取下，进而使工作人员便于更换清理毛刷705，通过拧松移动块703底端两侧螺丝进而便于将连接块704与清理毛刷705拆除，从而便于更换。

[0038] 通过将过滤好的清洗剂集中在装置本体1内部的底端，通过设置加热器11从而控制加热管10加热，通过加热管10的形状设置为S型，进而使水温加热均匀，通过对清洗剂进行加热，进一步加入清洗剂与清洗剂中的难容分子溶解，最后从出料口12排出。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

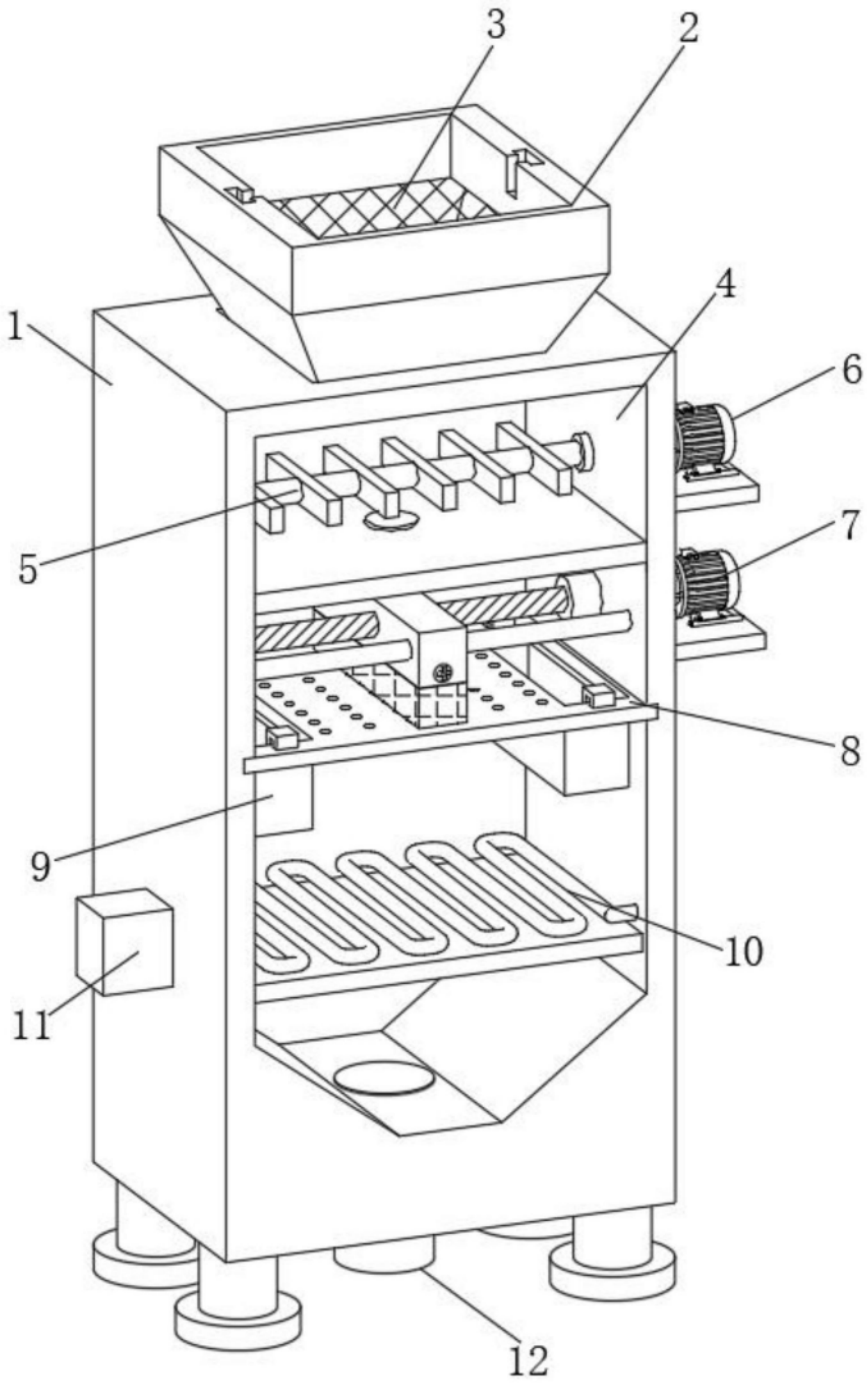


图1

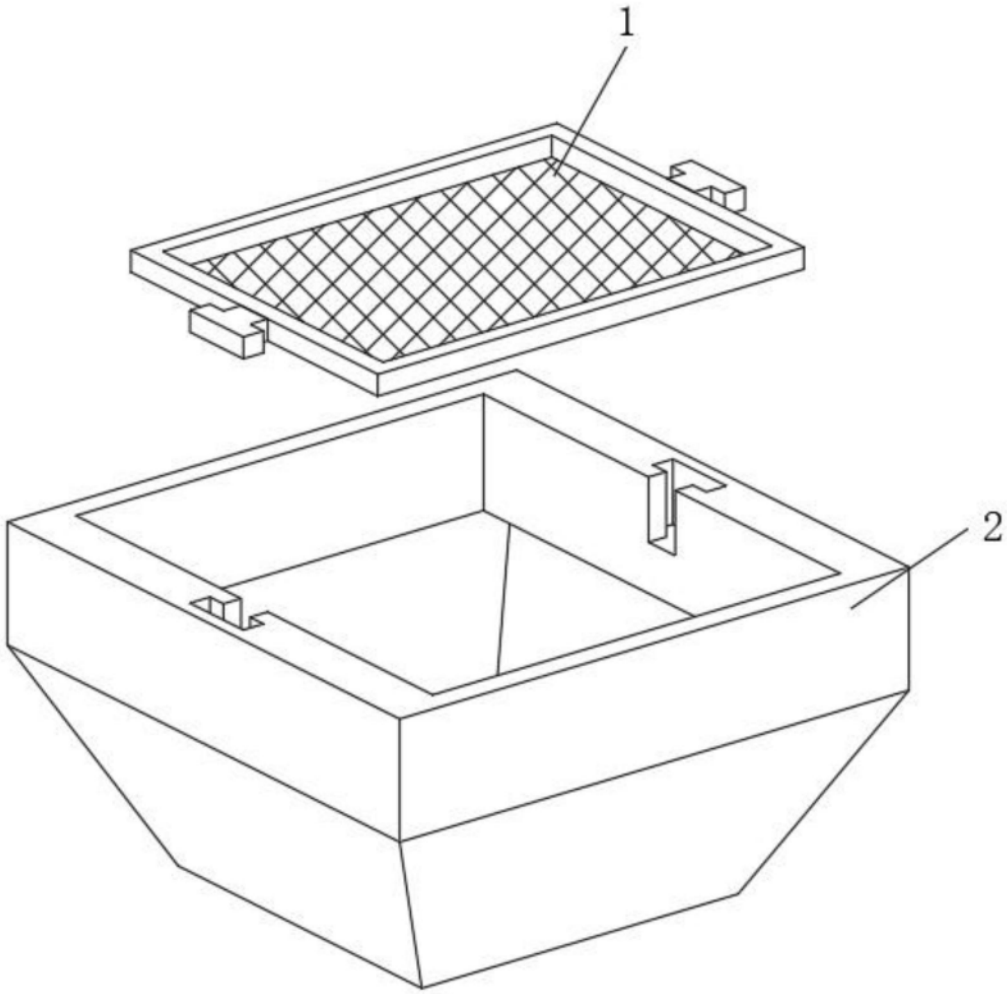


图2

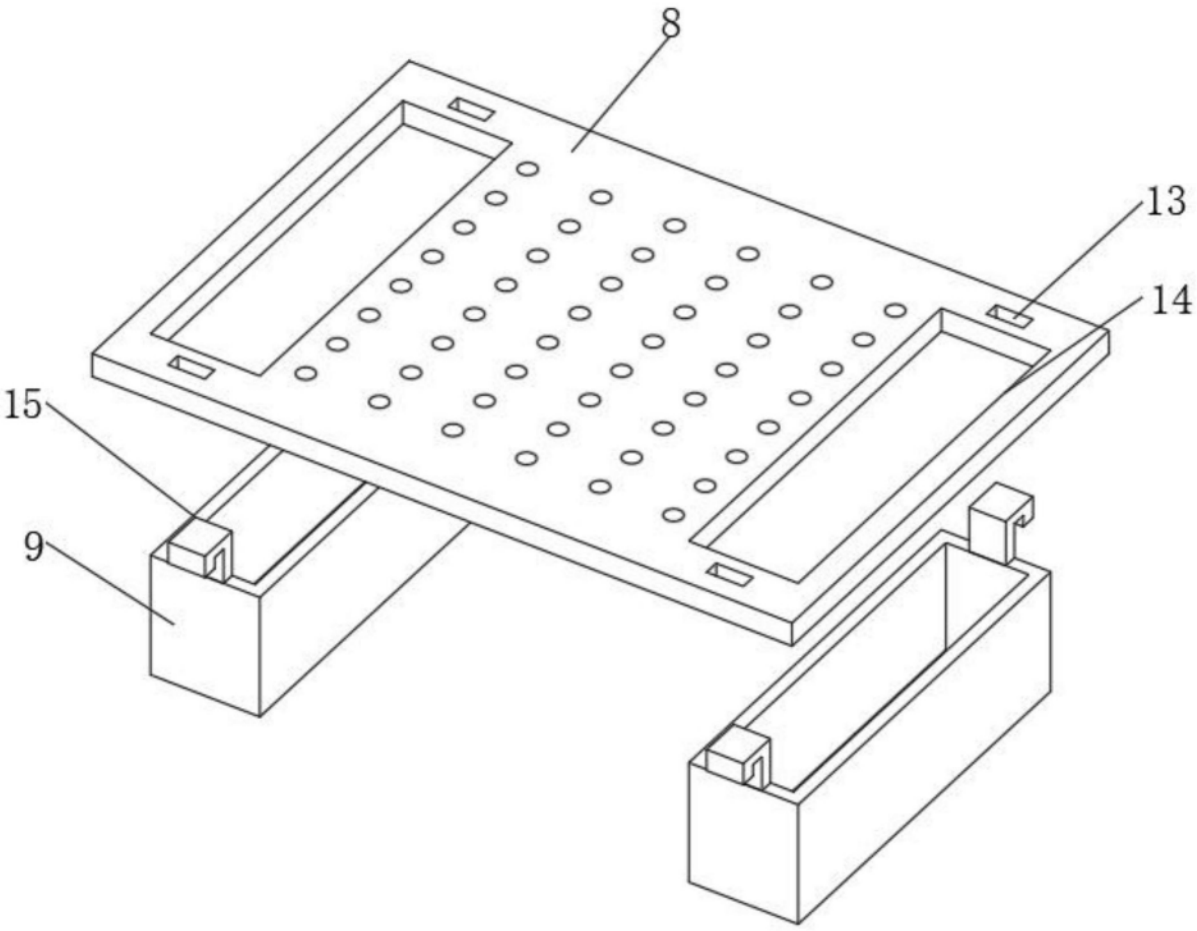


图3

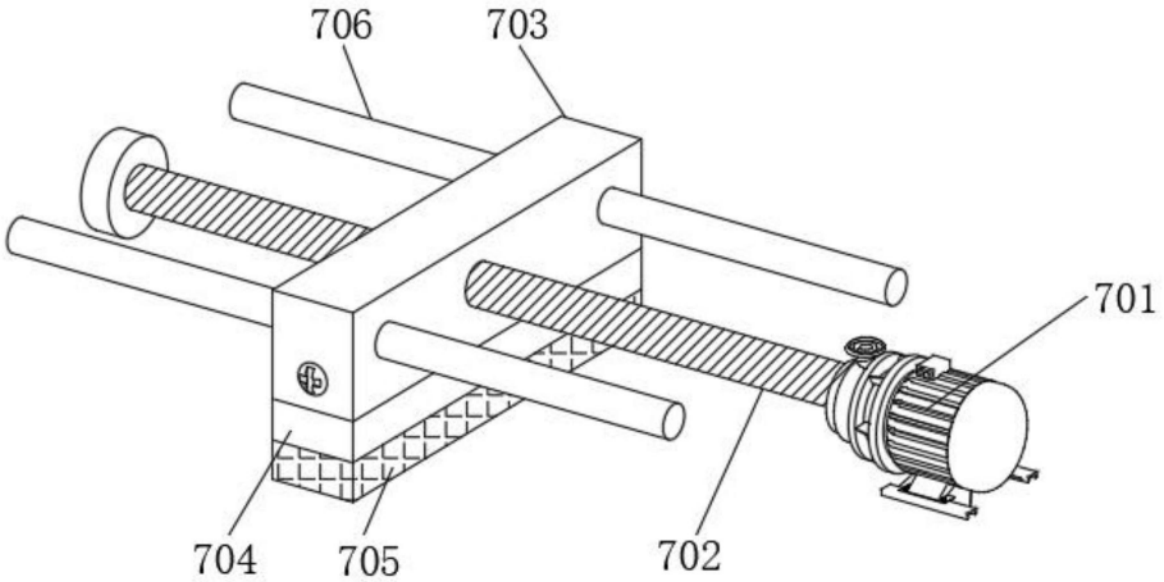


图4

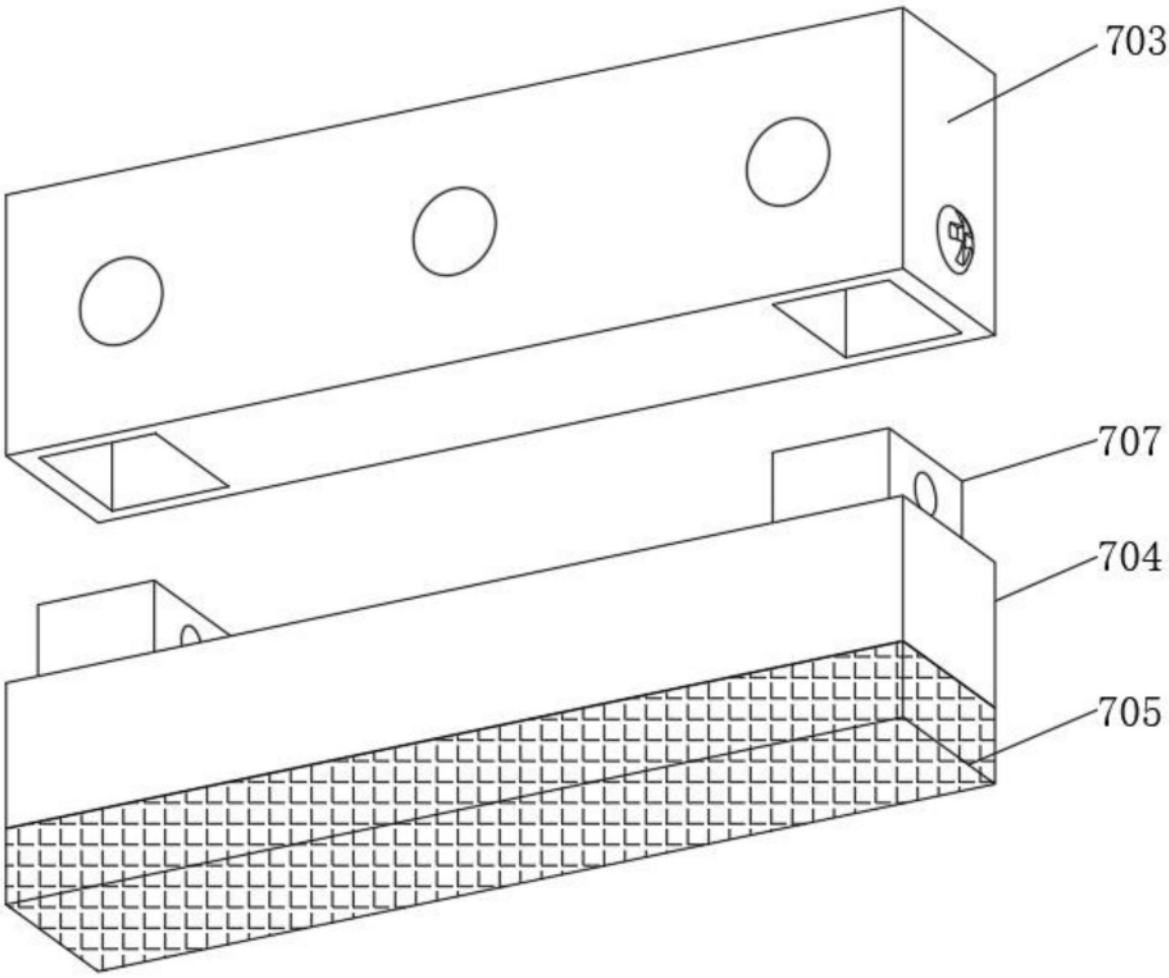


图5