



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220633260 U

(45) 授权公告日 2024.03.22

(21) 申请号 202321484411.3

(22) 申请日 2023.06.12

(73) 专利权人 宜兴市立成纯水设备有限公司
地址 214200 江苏省无锡市宜兴市高塍镇
国际环保城27-A幢01号

(72) 发明人 还笠诚

(74) 专利代理机构 南京汇业佳知识产权代理事
务所(普通合伙) 32708
专利代理师 刘政

(51) Int. Cl.

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/62 (2006.01)

B01D 29/68 (2006.01)

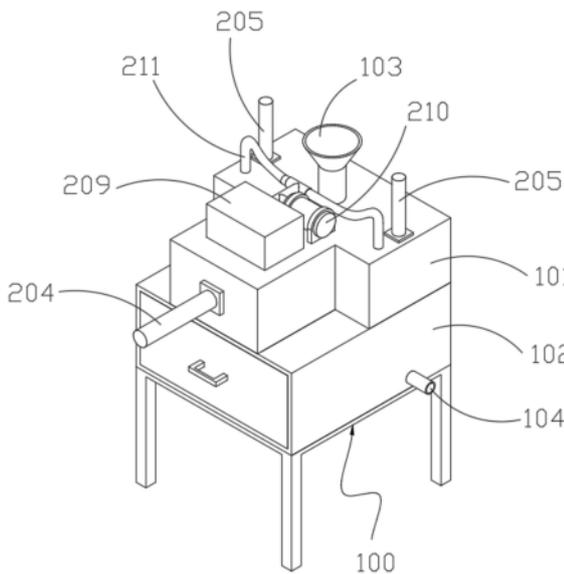
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种玻璃磨边机废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃磨边机废水处理装置,包括:主体单元,其包括过滤箱和固定连接在过滤箱下侧壁的收集箱,所述过滤箱上侧壁中心处固定连通有进水管,所述收集箱一侧壁固定连通有出水管;疏通单元,其包括过滤箱内固定连接的两组垂直放置的过滤网和两组刮板,两组所述刮板之间由连接柱固定连接,所述过滤箱一侧壁固定连接第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆一端贯过滤箱与刮板一侧壁固定连接。本实用新型通过水箱和增压泵使多组喷嘴向过滤网喷水,第二电动伸缩杆带动刷子和喷嘴上下移动,对过滤网进行冲水洗刷,将堵塞的过滤网疏通,有效解决玻璃磨边机废水处理装置内的过滤网容易被玻璃渣堵塞的问题。



1. 一种玻璃磨边机废水处理装置,其特征在于,包括:

主体单元(100),其包括过滤箱(101)和固定连接在过滤箱(101)下侧壁的收集箱(102),所述过滤箱(101)上侧壁中心处固定连通有进水管(103),所述收集箱(102)内部固定设置有隔板,所述收集箱(102)一侧壁固定连通有出水管(104);

疏通单元(200),其包括过滤箱(101)内固定连接的两组垂直放置的过滤网(201)和两组刮板(202),两组所述刮板(202)之间由连接柱(203)固定连接,且每个刮板(202)两端与过滤网(201)垂直贴合设置,所述过滤箱(101)一侧壁固定连接有第一电动伸缩杆(204),所述第一电动伸缩杆(204)一端贯穿过滤箱(101)与刮板(202)一侧壁固定连接,所述过滤箱(101)上侧壁两端分别固定连接有第二电动伸缩杆(205),所述第二电动伸缩杆(205)一端贯穿过滤箱(101)固定连接有连接块(206),所述连接块(206)靠近过滤网(201)的一侧壁固定连接有刷子(207),所述连接块(206)上下两侧壁还固定连接有多组均匀分布的喷嘴(208),所述过滤箱(101)上侧壁固定连接有水箱(209),所述水箱(209)通过水管(211)贯穿过滤箱(101)上侧壁与喷嘴(208)连通,且过滤箱(101)上固定连接有与水管(211)连通的增压泵(210)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃磨边机废水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(101)靠近第一电动伸缩杆(204)的一端下侧壁与收集箱(102)连通,且收集箱(102)内设置有收集框(106),所述收集框(106)与收集箱(102)内部滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃磨边机废水处理装置,其特征在于:所述收集箱(102)内远离出水管(104)的一侧壁固定设置有加药箱(105),所述加药箱(105)贯穿收集箱(102)侧壁。

4. 根据权利要求2所述的一种玻璃磨边机废水处理装置,其特征在于:所述收集箱(102)内远离收集框(106)的一端设置成漏斗形腔体,收集框(106)底部开设有矩形开口,所述收集箱(102)远离收集框(106)的一侧壁贯穿设置有与矩形开口匹配的挡板(108),所述过滤箱(101)靠近连接块(206)的两端下侧壁与漏斗形腔体连通。

5. 根据权利要求4所述的一种玻璃磨边机废水处理装置,其特征在于:所述收集箱(102)靠近出水管(104)和加药箱(105)的两侧壁上开设有滑槽,所述收集箱(102)远离收集框(106)的一侧壁贯穿设置有与滑槽匹配的过滤板(107)。

6. 根据权利要求5所述的一种玻璃磨边机废水处理装置,其特征在于:所述挡板(108)和收集箱(102)接触的侧壁上都固定设置有密封橡胶片,所述过滤板(107)和收集箱(102)接触的侧壁上也都固定设置有密封橡胶片。

一种玻璃磨边机废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工技术领域,尤其涉及一种玻璃磨边机废水处理装置。

背景技术

[0002] 玻璃磨边机是用于家具玻璃和建筑玻璃以及工艺玻璃加工的机械,主要用于普通平板玻璃底边和倒角的磨削,抛光,一般有手动、数显控制、PLC电脑控制等配置。玻璃磨边机主要通过磨头电机和磨轮来实现玻璃的磨削抛光,普通单边或双边磨边机可以实现粗磨、精磨、抛光一次完成,而玻璃磨边机工作过程中,由于在打磨过程中需要利用水来防止玻璃产生灰尘,因此玻璃磨边机会产生大量的废水,这些废水如果直接排放,将会造成严重的环境污染,同时也造成大量水资源浪费,因此需要一种玻璃磨边机废水处理装置对废水进行有效处理,并尽量循环利用、减少浪费。

[0003] 现有的玻璃磨边机废水处理方法通常为化学药剂沉淀法和过滤法,先用过滤法将较大的玻璃碎屑和其它杂质过滤掉,再采用絮凝剂将废水中的一些细小的玻璃硅粉沉淀,然后对清水提取进行循环利用,节约水资源,但目前市场上大部分玻璃磨边机废水处理装置在对废水过滤时,废水处理装置内的滤网和过滤板极易被玻璃渣堵塞,进而导致废水处理装置需要经常维护清理,且通常还需要人工手动清理玻璃磨边机废水处理装置内过滤和沉积后的大量玻璃硅粉和杂质,导致玻璃磨边机废水处理装置工作效率不高。

实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 鉴于上述现有一种玻璃磨边机废水处理装置存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种玻璃磨边机废水处理装置,其适用于解决废水处理装置内的滤网和过滤板极易被玻璃渣堵塞,需要人工手动清理玻璃磨边机废水处理装置内过滤和沉积后的大量玻璃硅粉和杂质的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃磨边机废水处理装置,其包括:

[0008] 主体单元,其包括过滤箱和固定连接在过滤箱下侧壁的收集箱,所述过滤箱上侧壁中心处固定连通有进水管,所述收集箱内部固定设置有隔板,所述收集箱一侧壁固定连通有出水管;

[0009] 疏通单元,其包括过滤箱内固定连接的两组垂直放置的过滤网和两组刮板,所述两组刮板之间有连接柱固定连接,且每个刮板两端与过滤网垂直贴合设置,所述过滤箱一侧壁固定连接第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆一端贯穿过滤箱与刮板一侧壁固定连接,所述过滤箱上侧壁两端分别固定连接第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆一端

贯穿过滤箱固定连接有连接块,所述连接块靠近过滤网的一侧壁固定连接有刷子,所述连接块上下两侧壁还固定连接有多组均匀分布的喷嘴,所述过滤箱上侧壁固定连接有水箱,所述水箱通过水管贯穿过滤箱上侧壁与喷嘴连通,且过滤箱上固定连接有与水管连通的增压泵。

[0010] 作为本实用新型所述一种玻璃磨边机废水处理装置的一种优选方案,其中:所述过滤箱靠近第一电动伸缩杆的一端下侧壁与收集箱连通,且收集箱内设置有收集框,所述收集框与收集箱内部滑动连接。

[0011] 作为本实用新型所述一种玻璃磨边机废水处理装置的一种优选方案,其中:所述收集箱内远离出水管的一侧壁固定设置有加药箱,所述加药箱贯穿收集箱侧壁。

[0012] 作为本实用新型所述一种玻璃磨边机废水处理装置的一种优选方案,其中:所述收集箱内远离收集框的一端设置成漏斗形腔体,收集框底部开设有矩形开口,所述收集箱远离收集框的一侧壁贯穿设置有与矩形开口匹配的挡板,所述过滤箱靠近连接块的两端下侧壁与漏斗形腔体连通。

[0013] 作为本实用新型所述一种玻璃磨边机废水处理装置的一种优选方案,其中:所述收集箱靠近出水管和加药箱的两侧壁上开设有滑槽,所述收集箱远离收集框的一侧壁贯穿设置有与滑槽匹配的过滤板。

[0014] 作为本实用新型所述一种玻璃磨边机废水处理装置的一种优选方案,其中:所述挡板和收集箱接触的侧壁上都固定设置有密封橡胶片,所述过滤板和收集箱接触的侧壁上也都固定设置有密封橡胶片。

[0015] 本实用新型的有益效果:当过滤网发生堵塞时,启动增压泵和第二电动伸缩杆,通过多组喷嘴和刷子对过滤网进行清洗,将堵塞的过滤网疏通,当过滤网和刮板之间的玻璃碎屑和杂物堆积过多时,启动第一电动伸缩杆收缩,将玻璃碎屑和杂物推进收集框内,同时移动过程中刮板还起到清理过滤网的效果,无需人工手动清理玻璃磨边机废水处理装置内过滤和沉积后的大量玻璃硅粉和杂质,有效解决玻璃磨边机废水处理装置内的过滤网容易被玻璃渣堵塞的问题,提高了玻璃磨边机废水处理装置的工作效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例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。其中:

[0017] 图1为本实用新型提出的一种玻璃磨边机废水处理装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种玻璃磨边机废水处理装置的疏通单元内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种玻璃磨边机废水处理装置的收集箱分解结构示意图。

[0020] 附图说明:100主体单元、101过滤箱、102收集箱、103进水管、104出水管、105加药箱、106收集框、107过滤板、108挡板、200疏通单元、201过滤网、202刮板、203连接柱、204第一电动伸缩杆、205第二电动伸缩杆、206连接块、207刷子、208喷嘴、209水箱、210增压泵、

211水管。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0023] 其次,此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实现方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。

[0024] 再其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施例时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会比一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0025] 实施例

[0026] 参照图1-图3,为本实用新型的一个实施例,提供了一种玻璃磨边机废水处理装置,包括主体单元100和疏通单元200。

[0027] 主体单元100包括过滤箱101和固定连接在过滤箱101下侧壁的收集箱102,过滤箱101上侧壁中心处固定连通有进水管103,收集箱102内部固定设置有隔板,收集箱102一侧壁固定连通有出水管104;

[0028] 疏通单元200包括过滤箱101内固定连接的两组垂直放置的过滤网201和两组刮板202,两组刮板202之间有连接柱203固定连接,连接柱203的长度要与过滤网201两端之间的长度保持一致,且每个刮板202两端与过滤网201垂直贴合设置,过滤箱101一侧壁固定连接第一电动伸缩杆204,第一电动伸缩杆204一端贯穿过滤箱101与刮板202一侧壁固定连接,通过第一电动伸缩杆204的伸缩,带动刮板202两端在过滤网201侧壁上刮蹭,将较大的玻璃碎屑和其它杂质刮落,防止过滤网201因太多杂物而堵塞,过滤箱101上侧壁两端分别固定连接第二电动伸缩杆205,第二电动伸缩杆205一端贯穿过滤箱101固定连接连接块206,连接块206靠近过滤网201的一侧壁固定连接刷子207,连接块206上下两侧壁还固定连接有多组均匀分布的喷嘴208,过滤箱101上侧壁固定连接水箱209,水箱209通过水管211贯穿过滤箱101上侧壁与喷嘴208连通,且过滤箱101上固定连接有与水管211连通的增压泵210,增压泵210顾名思义就是用来增压的泵,其用途主要有热水器增压用、高楼低水压、桑拿浴、洗浴等加压用、公寓最上层水压不足的加压、太阳能自动增压、反渗透净水器增压用等等,增压泵210属于已有的市面上的常见技术,在此不做过多解释说明,通过水箱209和增压泵210使多组喷嘴208向过滤网201喷水,第二电动伸缩杆205带动刷子207和喷嘴208上下移动,对过滤网201进行冲水洗刷,将堵塞的过滤网201疏通;

[0029] 过滤箱101靠近第一电动伸缩杆204的一端下侧壁与收集箱102连通,且收集箱102内设置有收集框106,收集框106与收集箱102内部滑动连接,当过滤网201和刮板202之间的玻璃碎屑和杂物堆积过多时,第一电动伸缩杆204收缩,刮板202带动玻璃碎屑和杂物移动,

将玻璃碎屑和杂物推进收集框106内,收集玻璃碎屑和杂物方便工作人员一次性处理,同时移动过程中刮板202还起到清理过滤网201的效果,收集箱102内远离出水管104的一侧壁固定设置有加药箱105,加药箱105贯穿收集箱102侧壁,通过在加药箱105中放入化学药剂,如絮凝剂等,絮凝剂主要是带有正(负)电性的基团和水中带有负(正)电性的难于分离的一些粒子或者颗粒相互靠近,降低其电势,使其处于不稳定状态,并利用其聚合性质使得这些颗粒集中,并通过物理或者化学方法分离出来,一般为达到这种目的而使用的药剂,称之为絮凝剂。絮凝剂主要应用于给水和污水处理领域,絮凝剂属于已有的市面上的常见技术,在此不做过多解释说明,使过滤后的废水中细小的玻璃硅粉沉淀,进一步净化污水,收集箱102内远离收集框106的一端设置成漏斗形腔体,收集框106底部开设有矩形开口,收集箱102远离收集框106的一侧壁贯穿设置有与矩形开口匹配的挡板108,过滤箱101靠近连接块206的两端下侧壁与漏斗形腔体连通,废水通过过滤网201过滤之后流向漏斗形腔体,废水在漏斗形腔体内经过化学药剂的沉淀后,上部分干净的水会经过出水管104排出,细小的玻璃硅粉会沉淀在收集箱102底部,通过滑动挡板108可以将收集箱102内底部沉积的玻璃硅粉从矩形开口排出,收集箱102靠近出水管104和加药箱105的两侧壁上开设有滑槽,收集箱102远离收集框106的一侧壁贯穿设置有与滑槽匹配的过滤板107,过滤网201经过喷头和刷子207的清洗后,会有部分玻璃碎屑和杂物掉进收集箱102内,因此在收集箱102内靠近顶部设置过滤板107,起到更好的过滤效果,贯穿收集箱102的滑动过滤板107也方便工作人员更换清理,挡板108和收集箱102接触的侧壁上都固定设置有密封橡胶片,过滤板107和收集箱102接触的侧壁上也都固定设置有密封橡胶片,通过设置橡胶片,防止收集箱102与挡板108以及过滤板107之间的缝隙漏水。

[0030] 使用过程中,玻璃磨边机产生的废水从进水管103进入,经过过滤网201过滤之后进入收集箱102内,当过滤网201发生堵塞时,启动增压泵210和第二电动伸缩杆205,通过多组喷嘴208和刷子207对过滤网201进行清洗,将堵塞的过滤网201疏通,当过滤网201和刮板202之间的玻璃碎屑和杂物堆积过多时,启动第一电动伸缩杆204收缩,将玻璃碎屑和杂物推进收集框106内,同时移动过程中刮板202还起到清理过滤网201的效果,废水经过过滤之后在收集箱102内通过化学药剂沉淀,沉淀后的净水从出水管104排出,在此过程中,无需人工手动清理玻璃磨边机废水处理装置内过滤和沉积后的大量玻璃硅粉和杂质,有效解决玻璃磨边机废水处理装置内的过滤网201容易被玻璃渣堵塞的问题,同时还提高了玻璃磨边机废水处理装置的工作效率。

[0031] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

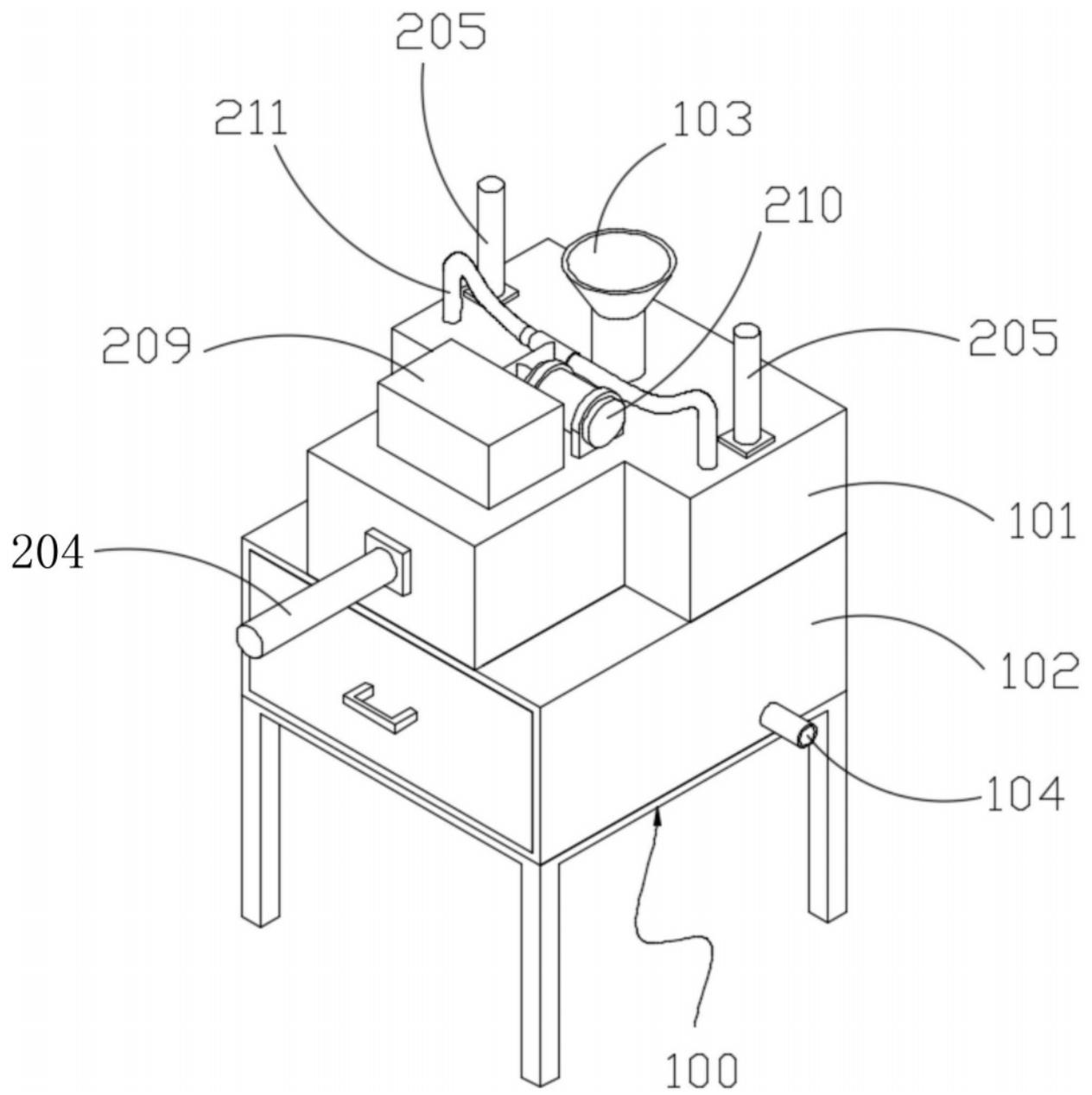


图1

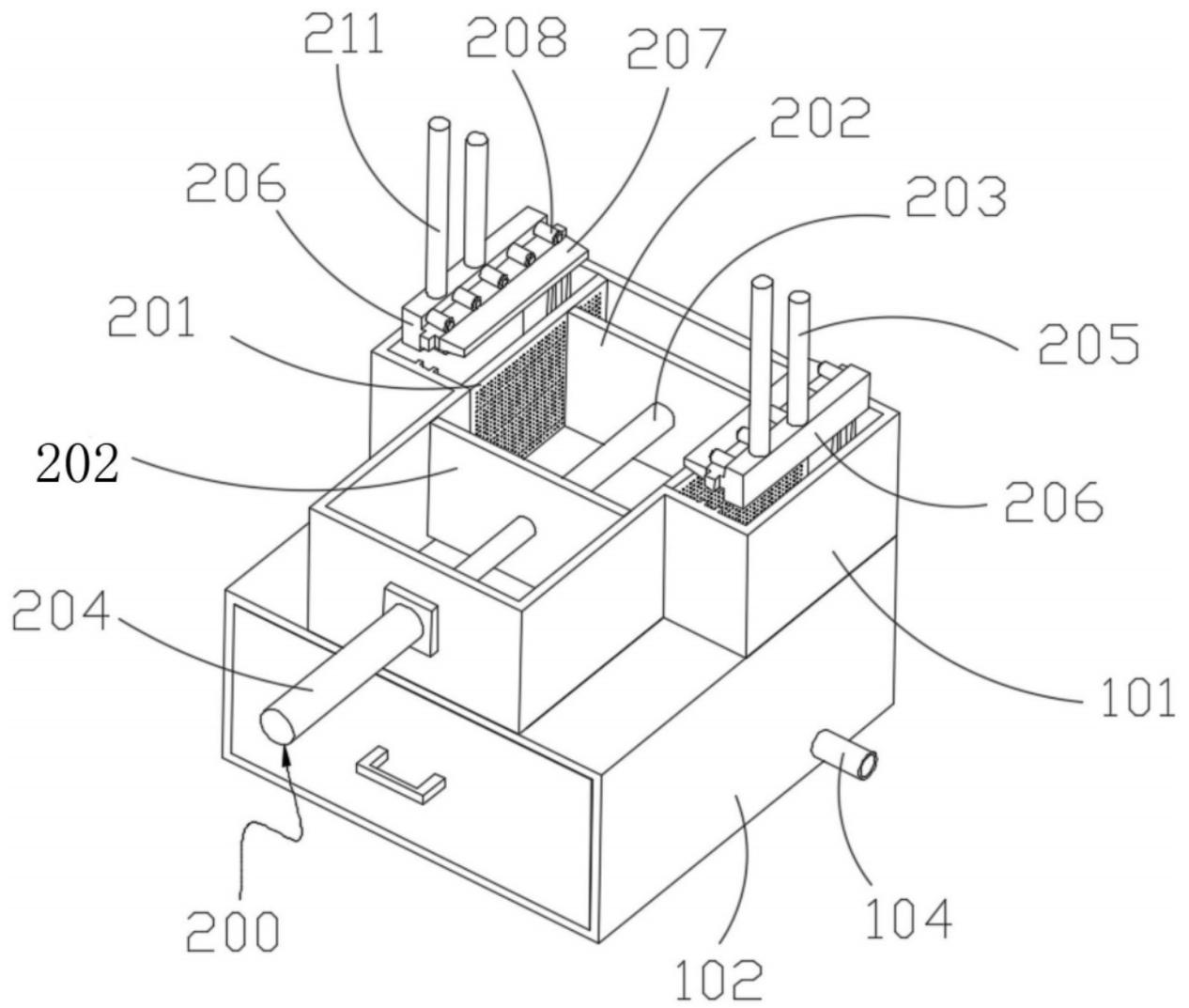


图2

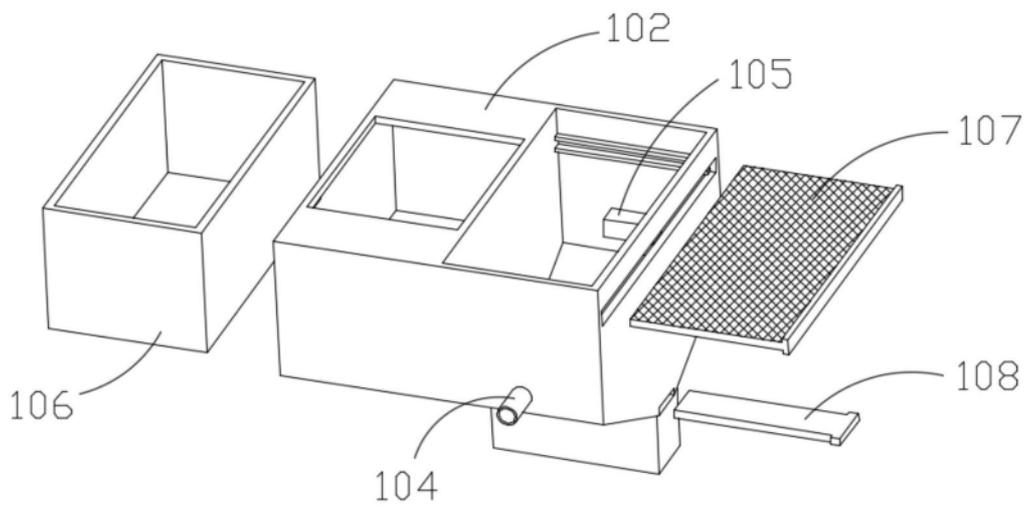


图3