



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221217380 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 25

(21) 申请号 202323251045.X

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 深圳市华泉拓普科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区园山街道荷坳社区龙岗大道8288号大运软件小镇36栋103

(72) 发明人 刘树伟 牛朝阳 郎建峰 张盼盼

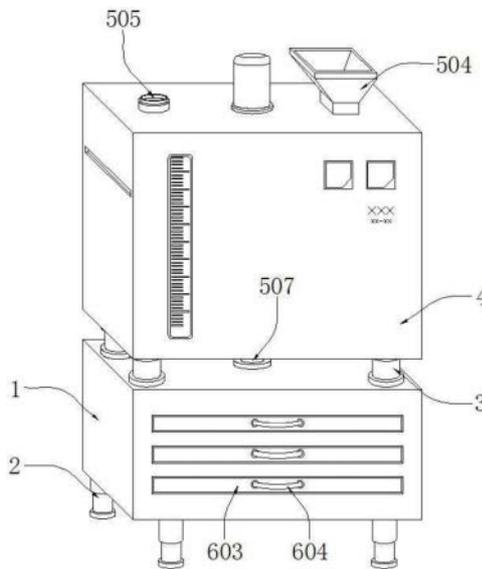
(74) 专利代理机构 深圳市添源创鑫知识产权代理有限公司 44855
专利代理师 覃迎峰

(51) Int. Cl.
C02F 1/52 (2023.01)
C02F 1/00 (2023.01)
B01F 27/90 (2022.01)
B01D 29/96 (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
一种内置辅助组件的工业废水净化设备

(57) 摘要
本实用新型公开了一种内置辅助组件的工业废水净化设备,涉及工业废水净化技术领域,包括第一过滤箱和净化组件,所述第一过滤箱底部两侧安装有支撑柱脚,且第一过滤箱上端两侧设置有支撑杆,并且支撑杆上端设置有第二过滤箱,所述第二过滤箱内部设置有净化组件,且净化组件包括伺服电机、支杆、搅拌杆、进料斗、进水口、过滤筛网、出水管和阀门,所述伺服电机前端连接有支杆,且支杆外部安装有搅拌杆,所述第二过滤箱上端右侧设置有进料斗。该内置辅助组件的工业废水净化设备,通过净化组件的设置,避免多数工业废水净化设备不具备废水辅助处理的结构导致废水处理时间延长的问题出现,便于提高工业废水净化设备整体使用效率。



1. 一种内置辅助组件的工业废水净化设备,包括第一过滤箱(1)和净化组件(5),其特征在于,所述第一过滤箱(1)底部两侧安装有支撑柱脚(2),且第一过滤箱(1)上端两侧设置有支撑杆(3),并且支撑杆(3)上端设置有第二过滤箱(4),所述第二过滤箱(4)内部设置有净化组件(5),且净化组件(5)包括伺服电机(501)、支杆(502)、搅拌杆(503)、进料斗(504)、进水口(505)、过滤筛网(506)、出水管(507)和阀门(508),所述伺服电机(501)前端连接有支杆(502),且支杆(502)外部安装有搅拌杆(503),所述第二过滤箱(4)上端右侧设置有进料斗(504),且第二过滤箱(4)上端左侧设置有进水口(505),并且进水口(505)下端增设有过滤筛网(506),所述第二过滤箱(4)下端中部设置有出水管(507),且出水管(507)外部设置有阀门(508),所述第一过滤箱(1)内部设置有过滤组件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种内置辅助组件的工业废水净化设备,其特征在于,所述支撑柱脚(2)的数量为四个,且四个所述支撑柱脚(2)以第一过滤箱(1)的正面中轴线对称设置于第一过滤箱(1)底部两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种内置辅助组件的工业废水净化设备,其特征在于,所述搅拌杆(503)外侧与第二过滤箱(4)内部相齐平,且搅拌杆(503)通过伺服电机(501)与第二过滤箱(4)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种内置辅助组件的工业废水净化设备,其特征在于,所述过滤筛网(506)与第二过滤箱(4)呈嵌入式连接,且过滤筛网(506)与第二过滤箱(4)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种内置辅助组件的工业废水净化设备,其特征在于,所述过滤组件(6)包括安装通孔(601)、第一过滤网(602)和第二过滤网(603),所述安装通孔(601)内部连接有第一过滤网(602),且第一过滤网(602)下方设置有第二过滤网(603)。

6. 根据权利要求5所述的一种内置辅助组件的工业废水净化设备,其特征在于,所述过滤组件(6)还包括第三过滤网(604)、辅助拉手(605)和排水口(606),并且第二过滤网(603)下方设置有第三过滤网(604),同时第三过滤网(604)外部前端增设有助手(605),所述第一过滤箱(1)下端中部设置有排水口(606)。

7. 根据权利要求6所述的一种内置辅助组件的工业废水净化设备,其特征在于,所述安装通孔(601)内部尺寸与第一过滤网(602)外部尺寸相匹配,且第一过滤网(602)通过安装通孔(601)与第一过滤箱(1)滑动连接。

8. 根据权利要求6所述的一种内置辅助组件的工业废水净化设备,其特征在于,所述辅助拉手(605)外侧与第三过滤网(604)外侧相齐平,且辅助拉手(605)与第三过滤网(604)螺纹连接。

一种内置辅助组件的工业废水净化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业废水净化技术领域,具体为一种内置辅助组件的工业废水净化设备。

背景技术

[0002] 随着社会科技的发展,工业发展越来越迅速,随之而产生的问题在于工业废水的排量也逐渐上升,如果不加以处理的话,排出的工业废水对自然环境和当地的生态将造成极大的破坏,在工业废水排放时需要经过适当处理后排出工厂,其中净化设备可对工业废水的PH值、悬浮物、有害离子等进行净化处理,为了提高废水处理效率,需要用到一种工业废水净化设备,但是现有工业废水净化设备依然存在以下不足:

[0003] 如申请号为202223350218.9的实用新型公开了一种工业废水净化用自动化处理设备,该实用新型通过净化箱可以对废水进行净化,净化后的废水通过过滤箱进行过滤,过滤后的废水再通过安装阀门进入检测管和检测容器内,再通过检测器和检测端对其进行检测,检测结果通过控制器显示,便于对过滤后的废水进行检测,防止废水直接排放对环境造成污染,对于检测结果符合排放标准的废水通过排水管排出,对于不符合排放标准的废水通过回流管流回净化箱内部,从而可以对废水进行二次净化,提高使用效果,但类似于上述申请的对比文件,在现有工业废水净化设备进行使用时,由于多数工业废水净化设备不具备废水辅助处理的结构,致使废水处理时间延长且净化过程费时费力,造成工业废水净化设备实用性下降且使用效率降低的问题出现。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出一种内置辅助组件的工业废水净化设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种内置辅助组件的工业废水净化设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种内置辅助组件的工业废水净化设备,包括第一过滤箱和净化组件,所述第一过滤箱底部两侧安装有支撑柱脚,且第一过滤箱上端两侧设置有支撑杆,并且支撑杆上端设置有第二过滤箱,所述第二过滤箱内部设置有净化组件,且净化组件包括伺服电机、支杆、搅拌杆、进料斗、进水口、过滤筛网、出水管和阀门,所述伺服电机前端连接有支杆,且支杆外部安装有搅拌杆,所述第二过滤箱上端右侧设置有进料斗,且第二过滤箱上端左侧设置有进水口,并且进水口下端增设有过滤筛网,所述第二过滤箱下端中部设置有出水管,且出水管外部设置有阀门,所述第一过滤箱内部设置有过滤组件。

[0007] 进一步的,所述支撑柱脚的数量为四个,且四个所述支撑柱脚以第一过滤箱的正面中轴线对称设置于第一过滤箱底部两侧。

[0008] 进一步的,所述搅拌杆外侧与第二过滤箱内部相齐平,且搅拌杆通过伺服电机与

第二过滤箱转动连接。

[0009] 进一步的,所述过滤筛网与第二过滤箱呈嵌入式连接,且过滤筛网与第二过滤箱螺纹连接。

[0010] 进一步的,所述过滤组件包括安装通孔、第一过滤网和第二过滤网,所述安装通孔内部连接有第一过滤网,且第一过滤网下方设置有第二过滤网。

[0011] 进一步的,所述过滤组件还包括第三过滤网、辅助拉手和排水口,并且第二过滤网下方设置有第三过滤网,同时第三过滤网外部前端增设有辅助拉手,所述第一过滤箱下端中部设置有排水口。

[0012] 进一步的,所述安装通孔内部尺寸与第一过滤网外部尺寸相匹配,且第一过滤网通过安装通孔与第一过滤箱滑动连接。

[0013] 进一步的,所述辅助拉手外侧与第三过滤网外侧相齐平,且辅助拉手与第三过滤网螺纹连接。

[0014] 本实用新型提供了一种内置辅助组件的工业废水净化设备,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过净化组件的设置,能够在内置辅助组件的工业废水净化设备使用时,利用第二过滤箱内部设置的净化组件避免多数工业废水净化设备不具备废水辅助处理的结构,致使废水处理时间延长且净化过程费时费力,造成工业废水净化设备使用效率降低的问题出现,通过第二过滤箱上端左侧设置的进水口向第二过滤箱内部注入工业废水,经由进水口下端增设的过滤筛网将废水中含有的大颗粒杂质进行过滤处理,第二过滤箱上端中部伺服电机的输出轴通过联轴器连接有支杆,伺服电机作业带动支杆在第二过滤箱内部转动,经由紧固件将搅拌杆固定安装在支杆外部,进而在支杆转动时带动搅拌杆在第二过滤箱内部转动,通过第二过滤箱上端右侧设置的进料斗向第二过滤箱内部投入一定量的絮凝剂,并配合搅拌杆将絮凝剂与废水充分混合,从而加强工业废水和絮凝剂的反应速度,开启第二过滤箱下端出水管上安装的阀门将絮凝后的废水输送至第一过滤箱内部,从而对废水进行净化处理。

[0016] 2、本实用新型通过过滤组件的设置,能够在内置辅助组件的工业废水净化设备使用时,通过第一过滤箱内部设置的过滤组件避免多数工业废水净化设备不具备多重过滤的性能,致使废水在第一过滤后不易达到排放标准,造成工业废水净化设备使用能动性下降的情况出现,经由第一过滤箱前端开设的安装通孔将第一过滤网滑动安装进第一过滤箱内部,通过第一过滤网对絮凝后的废水进行初次过滤处理,配合第一过滤网下方设置的第二过滤网以及第三过滤网对废水进行二次净化,致使废水逐渐过滤后达到排放标准,而过滤在第一过滤网、第二过滤网以及第三过滤网上的杂质则通过辅助拉手将过滤网拉出后进行清洁,从而增加杂质清洁效率,而达到排放标准的废水则通过第一过滤箱下端中部设置的排水口排出。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种内置辅助组件的工业废水净化设备的整体正面剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种内置辅助组件的工业废水净化设备的第二过滤箱立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种内置辅助组件的工业废水净化设备的第一过滤网立体结构示意图。

[0020] 图中:1、第一过滤箱;2、支撑柱脚;3、支撑杆;4、第二过滤箱;5、净化组件;501、伺服电机;502、支杆;503、搅拌杆;504、进料斗;505、进水口;506、过滤筛网;507、出水管;508、阀门;6、过滤组件;601、安装通孔;602、第一过滤网;603、第二过滤网;604、第三过滤网;605、辅助拉手;606、排水口。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 如图1至图3所示,一种内置辅助组件的工业废水净化设备,包括第一过滤箱1和净化组件5,第一过滤箱1底部两侧安装有支撑柱脚2,且第一过滤箱1上端两侧设置有支撑杆3,并且支撑杆3上端设置有第二过滤箱4,第二过滤箱4内部设置有净化组件5,且净化组件5包括伺服电机501、支杆502、搅拌杆503、进料斗504、进水口505、过滤筛网506、出水管507和阀门508,伺服电机501前端连接有支杆502,且支杆502外部安装有搅拌杆503,第二过滤箱4上端右侧设置有进料斗504,且第二过滤箱4上端左侧设置有进水口505,并且进水口505下端增设有过滤筛网506,第二过滤箱4下端中部设置有出水管507,且出水管507外部设置有阀门508,支撑柱脚2的数量为四个,且四个支撑柱脚2以第一过滤箱1的正面中轴线对称设置于第一过滤箱1底部两侧,搅拌杆503外侧与第二过滤箱4内部相齐平,且搅拌杆503通过伺服电机501与第二过滤箱4转动连接,过滤筛网506与第二过滤箱4呈嵌入式连接,且过滤筛网506与第二过滤箱4螺纹连接,通过第二过滤箱4上端左侧设置的进水口505向第二过滤箱4内部注入工业废水,经由进水口505下端增设有过滤筛网506将废水中含有的大颗粒杂质进行过滤处理,第二过滤箱4上端中部伺服电机501的输出轴通过联轴器连接有支杆502,伺服电机501作业带动支杆502在第二过滤箱4内部转动,经由紧固件将搅拌杆503固定安装在支杆502外部,进而在支杆502转动时带动搅拌杆503在第二过滤箱4内部转动,通过第二过滤箱4上端右侧设置的进料斗504向第二过滤箱4内部投入一定量的絮凝剂,并配合搅拌杆503将絮凝剂与废水充分混合,从而加强工业废水和絮凝剂的反应速度,开启第二过滤箱4下端出水管507上安装的阀门508将絮凝后的废水输送至第一过滤箱1内部,从而对废水进行净化处理;

[0023] 如图1至图3所示,第一过滤箱1内部设置有过滤组件6,过滤组件6包括安装通孔601、第一过滤网602和第二过滤网603,安装通孔601内部连接有第一过滤网602,且第一过滤网602下方设置有第二过滤网603,过滤组件6还包括第三过滤网604、辅助拉手605和排水口606,并且第二过滤网603下方设置有第三过滤网604,同时第三过滤网604外部前端增设有辅助拉手605,第一过滤箱1下端中部设置有排水口606,安装通孔601内部尺寸与第一过滤网602外部尺寸相匹配,且第一过滤网602通过安装通孔601与第一过滤箱1滑动连接,辅助拉手605外侧与第三过滤网604外侧相齐平,且辅助拉手605与第三过滤网604螺纹连接,经由第一过滤箱1前端开设的安装通孔601将第一过滤网602滑动安装进第一过滤箱1内部,通过第一过滤网602对絮凝后的废水进行初次过滤处理,配合第一过滤网602下方设置的第二过滤网603以及第三过滤网604对废水进行二次净化,致使废水逐渐过滤后达到排放标

椎,而过滤在第一过滤网602、第二过滤网603以及第三过滤网604上的杂质则通过辅助拉手605将过滤网拉出后进行清洁,从而增加杂质清洁效率,而达到排放标准的废水则通过第一过滤箱1下端中部设置的排水口606排出。

[0024] 综上,该内置辅助组件的工业废水净化设备,使用时,通过第一过滤箱1下端安装的支撑柱脚2增加设备使用过程中的稳定性,经由紧固螺栓配合支撑杆3将第二过滤箱4安装在第一过滤箱1上端,经由第二过滤箱4上端左侧设置的进水口505向第二过滤箱4内部注入工业废水,利用进水口505下端增设的过滤筛网506将废水中含有的大颗粒杂质进行过滤处理,第二过滤箱4上端伺服电机501作业带动支杆502以及搅拌杆503在第二过滤箱4内部转动,通过第二过滤箱4上端右侧设置的进料斗504向第二过滤箱4内部投入一定量的絮凝剂,并配合搅拌杆503将絮凝剂与废水充分混合,从而加强工业废水和絮凝剂的反应速度,开启第二过滤箱4下端出水管507上安装的阀门508将絮凝后的废水输送至第一过滤箱1内部,接着,经由第一过滤箱1前端开设的安装通孔601将第一过滤网602滑动安装进第一过滤箱1内部,通过第一过滤网602对絮凝后的废水进行初次过滤处理,配合第一过滤网602下方设置的第二过滤网603以及第三过滤网604对废水进行二次净化,致使废水逐渐过滤后达到排放标准,而过滤在第一过滤网602、第二过滤网603以及第三过滤网604上的杂质则通过辅助拉手605将过滤网拉出后进行清洁,从而增加杂质清洁效率,达到排放标准的废水则通过第一过滤箱1下端中部设置的排水口606排出。

[0025] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

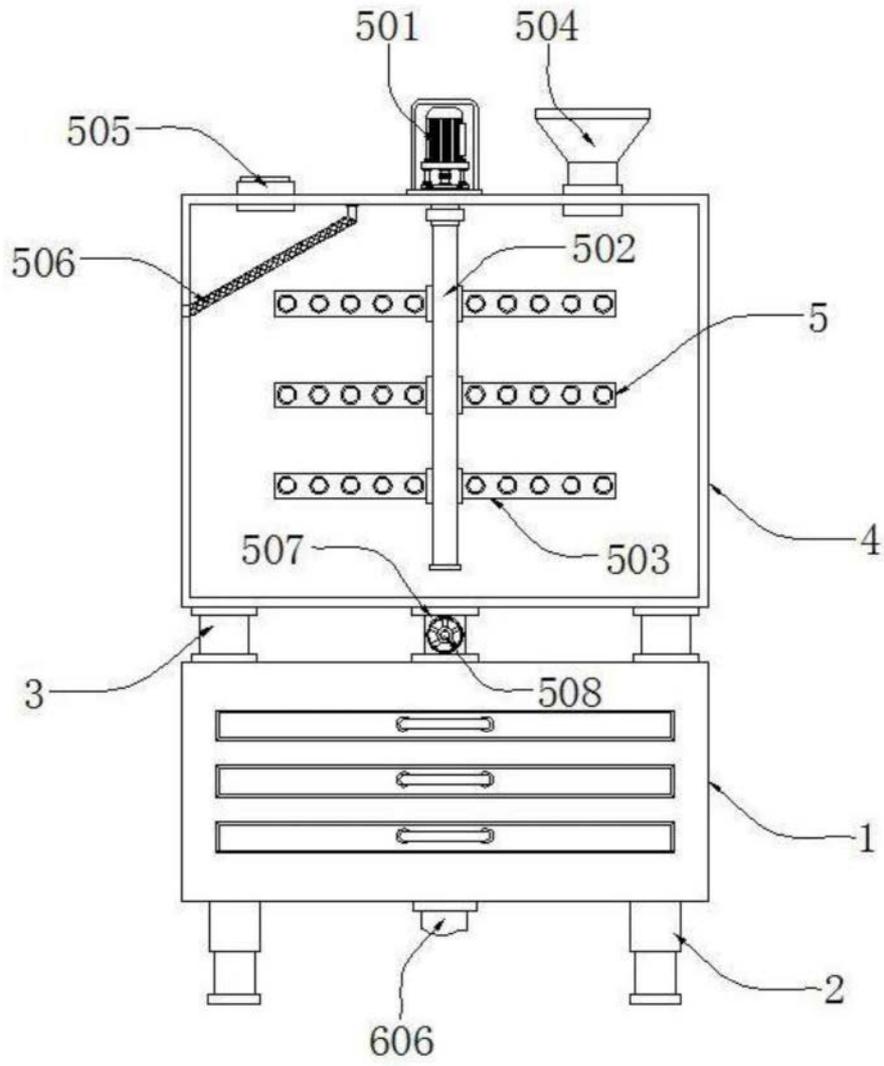


图1

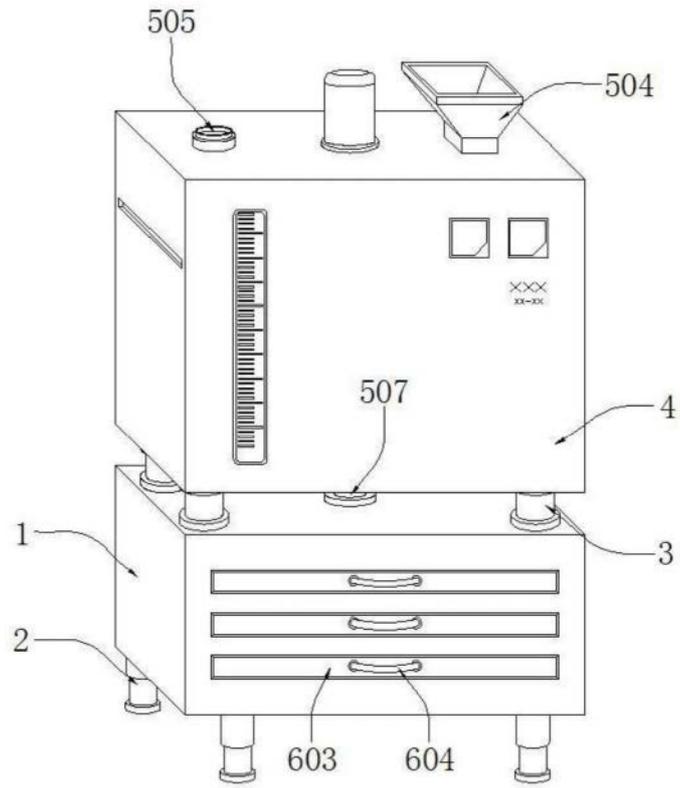


图2

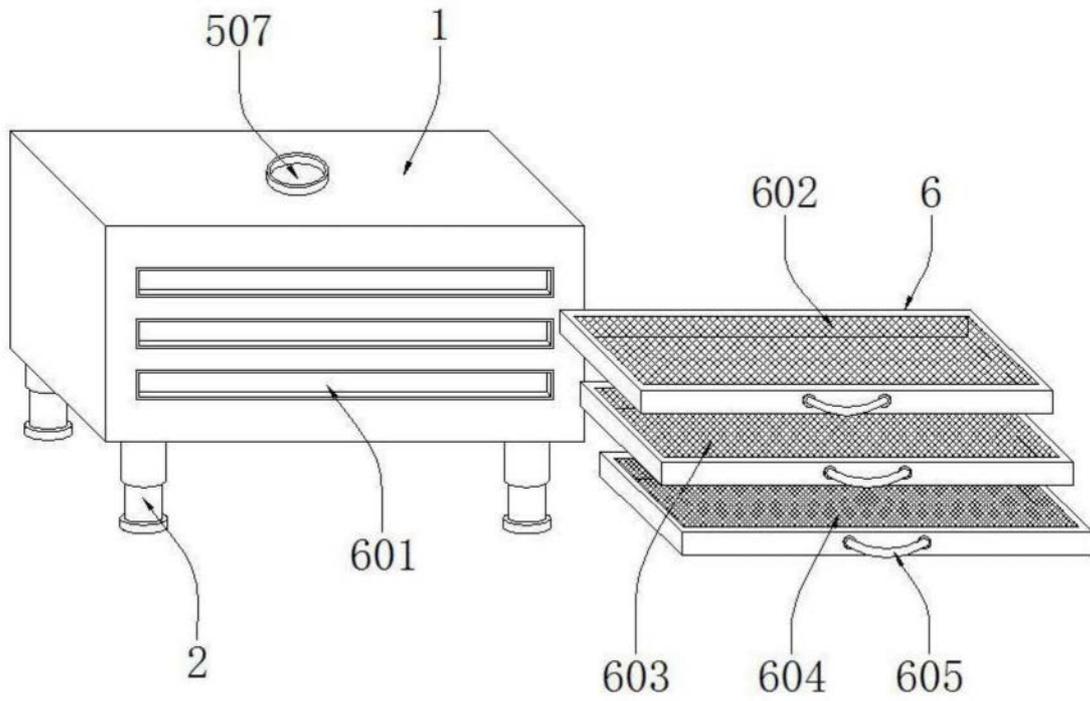


图3