(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222900473 U
(45)授权公告日 2025.05.27

(21)申请号 202421827914.0

(22)申请日 2024.07.31

(73)专利权人 文开平
地址 650000 云南省昆明市五华区教兴路15号实力壹方城小区13幢2单元803室

(72)发明人 辛瑜 濮庆文

(74)专利代理机构 成都九天智创专利代理事务所(普通合伙) 51424
专利代理师 王家富

(51)Int.Cl.
B01D 36/00(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)

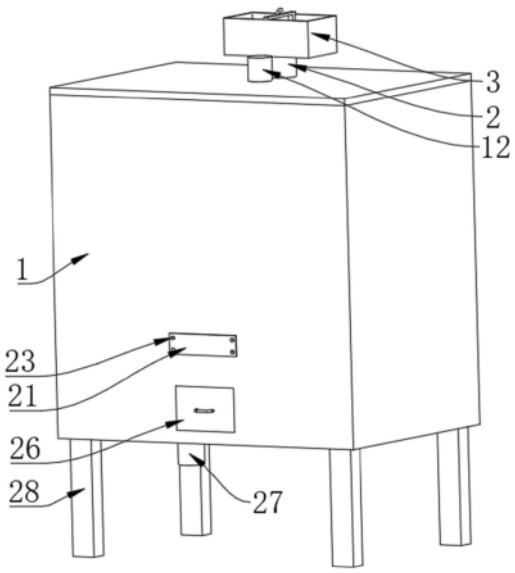
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种废水处理用过滤器

(57)摘要

本实用新型公开了一种废水处理用过滤器，包括过滤器主体，所述过滤器主体的顶部固定连接有进水管，所述进水管的顶部固定连接有进水仓，所述进水仓的内部固定连接有限位板，所述进水仓的内部滑动连接有过滤挡板，且过滤挡板靠近过滤器主体顶部的一侧放置在限位板靠近进水仓顶部的一侧。该废水处理用过滤器，通过进水管和进水仓的配合使用，同时利用限位板能够方便对过滤挡板进行安装，安装的过滤挡板能够对废水中的大颗粒物进行过滤，同时由于过滤挡板的形状，从而能够加快对废水的初步过滤，在对拦截的杂质能够通过对提手的拉动，使得提手能够带动固定板和安装块对过滤挡板进行移动，从而能对杂质取出。



CN 222900473 U

1.一种废水处理用过滤器,其特征在于,包括过滤器主体(1),所述过滤器主体(1)的顶部固定连接有进水管(2),所述进水管(2)的顶部固定连接有进水仓(3),所述进水仓(3)的内部固定连接有限位板(4),所述进水仓(3)的内部滑动连接有过滤挡板(5),且过滤挡板(5)靠近过滤器主体(1)顶部的一侧放置在限位板(4)靠近进水仓(3)顶部的一侧,所述过滤挡板(5)的靠近进水仓(3)顶部的位置固定连接有两个安装块(6),两个所述安装块(6)固定连接在固定板(7)的底部,且固定板(7)的底部放置在进水仓(3)的顶部,所述固定板(7)的顶部固定连接有提手(8),所述进水仓(3)的内部固定连接有弧形块(9),且弧形块(9)安装在靠近进水管(2)顶部的位置。

2.根据权利要求1所述的一种废水处理用过滤器,其特征在于,所述过滤器主体(1)的内部固定连接有隔板(10),且隔板(10)的顶部开设有出水槽,所述隔板(10)的顶部固定连接有过滤筒(11),所述过滤器主体(1)的顶部固定连接有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出轴固定连接有转动杆(13),且转动杆(13)转动连接在过滤筒(11)的内部,所述转动杆(13)的外壁固定连接有搅拌叶(14),所述转动杆(13)的外部固定连接有固定杆(15),所述固定杆(15)的另一端固定连接有刮板(16),且刮板(16)的外部转动连接在过滤筒(11)的内壁。

3.根据权利要求2所述的一种废水处理用过滤器,其特征在于,所述隔板(10)的内部固定连接有排污管(17),且排污管(17)的顶部与过滤筒(11)的内部相连接,所述排污管(17)的外部固定连接有连接块(18),且连接块(18)的一端固定连接在靠近过滤器主体(1)正面的内部,所述过滤器主体(1)的正面开设有凸形槽(19),且凸形槽(19)贯穿连接块(18)的正面,所述凸形槽(19)的内部滑动连接有凸形板(20),所述凸形板(20)靠近过滤器主体(1)正面的一端固定连接有固定挡板(21),所述固定挡板(21)靠近过滤器主体(1)的一侧固定连接有密封块(22),且密封块(22)插接在过滤器主体(1)的正面,所述固定挡板(21)的正面螺纹连接有螺栓(23),且螺栓(23)螺纹连接在过滤器主体(1)的正面。

4.根据权利要求3所述的一种废水处理用过滤器,其特征在于,所述排污管(17)的底部固定连接有收集块(24),且收集块(24)的一端固定连接在靠近过滤器主体(1)正面的内部,所述过滤器主体(1)的正面开设有矩形槽(25),且矩形槽(25)贯穿收集块(24)的正面,所述矩形槽(25)的内部滑动连接有收集框(26)。

5.根据权利要求1所述的一种废水处理用过滤器,其特征在于,所述过滤器主体(1)的底部固定连接有出水管(27),所述过滤器主体(1)的底部固定连接有四个支撑腿(28),四个所述支撑腿(28)均匀固定连接在过滤器主体(1)的底部。

6.根据权利要求2所述的一种废水处理用过滤器,其特征在于,所述过滤筒(11)靠近隔板(10)顶部的外部呈漏斗状,所述过滤筒(11)的顶部固定连接在过滤器主体(1)的内部。

7.根据权利要求1所述的一种废水处理用过滤器,其特征在于,所述过滤挡板(5)的形状为倒V形,所述固定板(7)的长度与进水仓(3)顶部的宽度相同。

一种废水处理用过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型属于过滤器技术领域,尤其涉及一种废水处理用过滤器。

背景技术

[0002] 过滤器是输送介质管道上不可缺少的一种装置,通常安装在减压阀、泄压阀、定水位阀,方工过滤器其它设备的进口端设备。

[0003] 现有的一种废水处理用废水过滤器可参考授权公告号为CN220449818U的中国实用新型专利,其公开了一种废水处理用废水过滤器,“包括外壳、隔板、过滤网、活性炭滤芯、反渗透滤芯、陶瓷滤芯、电机、清理刷、排料阀,所述外壳的内部与隔板的表面固定连接,所述隔板的底部与过滤网的顶部连通,所述过滤网的底部与外壳内部的底部固定连接,所述过滤网的表面与活性炭滤芯的内侧固定连接,所述活性炭滤芯的外侧与反渗透滤芯的内侧固定连接,所述反渗透滤芯的表面与陶瓷滤芯的内侧固定连接。本实用新型通过设置电机和清理刷,将附着在过滤网上的固体颗粒清理下来,避免固体颗粒附着在过滤网上,将过滤网堵住,同时利用排料阀将扫落的固体颗粒排出,最终避免废水过滤器内滤芯被固体颗粒堵住。”

[0004] 上述装置在使用时,采用的是通过设置电机和清理刷,将附着在过滤网上的固体颗粒清理下来,避免固体颗粒附着在过滤网上,将过滤网堵住,同时利用排料阀将扫落的固体颗粒排出,上述装置使用时不便于较大的颗粒物进行初步过滤,使得较大的杂质不容易排出,容易导致排污口的堵塞,为此我们提出一种废水处理用过滤器。

[0005] 需要说明的是,上述内容属于发明人的技术认知范畴,并不必然构成现有技术。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述不便于对大的杂质进行初步过滤和不便于对杂质进行排出的问题,本实用新型的目的是提供一种便于对大的杂质进行过滤。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种废水处理用过滤器,包括过滤器主体,所述过滤器主体的顶部固定连接有进水管,所述进水管的顶部固定连接有进水仓,所述进水仓的内部固定连接有限位板,所述进水仓的内部滑动连接有过滤挡板,且过滤挡板靠近过滤器主体顶部的一侧放置在限位板靠近进水仓顶部的一侧,所述过滤挡板的靠近进水仓顶部的位置固定连接有两个安装块,两个所述安装块固定连接在固定板的底部,且固定板的底部放置在进水仓的顶部,所述固定板的顶部固定连接有提手,所述进水仓的内部固定连接有弧形块,且弧形块安装在靠近进水管顶部的位置。

[0008] 在一个示例中,所述过滤器主体的内部固定连接有隔板,且隔板的顶部开设有出水槽,所述隔板的顶部固定连接有过滤筒,所述过滤器主体的顶部固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有转动杆,且转动杆转动连接在过滤筒的内部,所述转动杆的外壁固定连接有搅拌叶,所述转动杆的外部固定连接有固定杆,所述固定杆的另一端固定连接有刮板,且刮板的外部转动连接在过滤筒的内壁。

[0009] 在一个示例中,所述隔板的内部固定连接有排污管,且排污管的顶部与过滤筒的内部相连接,所述排污管的外部固定连接有连接块,且连接块的一端固定连接在靠近过滤器主体正面的内部,所述过滤器主体的正面开设有凸形槽,且凸形槽贯穿连接块的正面,所述凸形槽的内部滑动连接有凸形板,所述凸形板靠近过滤器主体正面的一端固定连接有固定挡板,所述固定挡板靠近过滤器主体的一侧固定连接有密封块,且密封块插接在过滤器主体的正面,所述固定挡板的正面螺纹连接有螺栓,且螺栓螺纹连接在过滤器主体的正面。

[0010] 在一个示例中,所述排污管的底部固定连接有收集块,且收集块的一端固定连接在靠近过滤器主体正面的内部,所述过滤器主体的正面开设有矩形槽,且矩形槽贯穿收集块的正面,所述矩形槽的内部滑动连接有收集框。

[0011] 在一个示例中,所述过滤器主体的底部固定连接有出水管,所述过滤器主体的底部固定连接有四个支撑腿,四个所述支撑腿均匀固定连接在过滤器主体的底部。

[0012] 在一个示例中,所述过滤筒靠近隔板顶部的外部呈漏斗状,所述过滤筒的顶部固定连接在过滤器主体的内部。

[0013] 在一个示例中,所述过滤挡板的形状为倒V形,所述固定板的长度与进水仓顶部的宽度相同。

[0014] 通过本实用新型提出的一种废水处理用过滤器能够带来如下有益效果:

[0015] 1、该废水处理用过滤器,通过进水管和进水仓的配合使用,同时利用限位板能够方便对过滤挡板进行安装,安装的过滤挡板能够对废水中的大颗粒物进行过滤,同时由于过滤挡板的形状,从而能够加快对废水的初步过滤,在对拦截的杂质能够通过对提手的拉动,使得提手能够带动固定板和安装块对过滤挡板进行移动,从而能对杂质取出。

[0016] 2、该废水处理用过滤器,通过排污管和连接块的配合使用,同时利用开设的凸形槽,能够在凸形槽的内部进行安装凸形板,从而在对杂质进行排出时,能够拉动固定挡板来对凸形板进行移动,以便于杂质能够通过排污管排入到收集框,同时安装的密封块能够对凸形板进行密封,从而防止有水渗出。

附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的一种废水处理用过滤器的正面结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的一种废水处理用过滤器的初步过滤结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的一种废水处理用过滤器的剖面结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型的一种废水处理用过滤器的过滤结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型的一种废水处理用过滤器的爆炸结构示意图。

[0023] 图中:1、过滤器主体;2、进水管;3、进水仓;4、限位板;5、过滤挡板;6、安装块;7、固定板;8、提手;9、弧形块;10、隔板;11、过滤筒;12、驱动电机;13、转动杆;14、搅拌叶;15、固定杆;16、刮板;17、排污管;18、连接块;19、凸形槽;20、凸形板;21、固定挡板;22、密封块;23、螺栓;24、收集块;25、矩形槽;26、收集框;27、出水管;28、支撑腿。

具体实施方式

[0024] 为了更清楚的阐释本实用新型的整体构思,下面结合说明书附图以示例的方式进行详细说明。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接,还可以是通信;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中,参考术语“一个方案”、“一些方案”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该方案或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个方案或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的方案或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个方案或示例中以合适的方式结合。

[0029] 如图1～图5所示,本实用新型的实施例提出了一种废水处理用过滤器,其包括过滤器主体1,过滤器主体1的顶部固定连接有进水管2,进水管2的顶部固定连接有进水仓3,进水仓3的内部固定连接有限位板4,进水仓3的内部滑动连接有过滤挡板5,且过滤挡板5靠近过滤器主体1顶部的一侧放置在限位板4靠近进水仓3顶部的一侧,过滤挡板5的靠近进水仓3顶部的位置固定连接有两个安装块6,两个安装块6固定连接在固定板7的底部,且固定板7的底部放置在进水仓3的顶部,固定板7的顶部固定连接有提手8,进水仓3的内部固定连接有弧形块9,且弧形块9安装在靠近进水管2顶部的位置,过滤器主体1顶部焊接的进水管2方便废水排入到过滤筒11的内部,进水管2顶部焊接的进水仓3,能够使用进水仓3内部安装的限位板4对过滤挡板5进行放置,以便于过滤挡板5能够对废水中的大颗粒物进行过滤,同时由于过滤挡板5的形状呈倒V形,使得能加快对废水的过滤,过滤挡板5靠近进水仓3顶部位置能够焊接安装块6,使得安装块6顶部焊接的固定板7能够放置到进水仓3的顶部,通过对提手8的拉升,能够把杂质进行取出,从而降低杂质对废水的过滤速度。

[0030] 具体地,过滤器主体1的内部固定连接有隔板10,且隔板10的顶部开设有出水槽,隔板10的顶部固定连接有过滤筒11,过滤器主体1的顶部固定连接有驱动电机12,驱动电机12的输出轴固定连接有转动杆13,且转动杆13转动连接在过滤筒11的内部,转动杆13的外

壁固定连接有搅拌叶14,转动杆13的外部固定连接有固定杆15,固定杆15的另一端固定连接有刮板16,且刮板16的外部转动连接在过滤筒11的内壁,过滤器主体1内部焊接的隔板10方便对过滤的水进行流入到隔板10底部过滤器主体1的内部,在隔板10的顶部能够焊接过滤筒11,过滤筒11能够对废水进行过滤,过滤器主体1顶部安装有驱动电机12,驱动电机12的输出轴能够驱动转动杆13外部的搅拌叶14进行转动,转动的搅拌叶14能够加快对废水的过滤,同时转动杆13在转动时能够带动搅拌叶14另一端的固定杆15转动,转动的固定杆15能够对过滤筒11表面附着的杂质进行刮除,从而能够防止杂质对过滤筒11造成堵塞,进而影响过滤筒11的过滤速度。

[0031] 具体地,隔板10的内部固定连接有排污管17,且排污管17的顶部与过滤筒11的内部相连接,排污管17的外部固定连接有连接块18,且连接块18的一端固定连接在靠近过滤器主体1正面的内部,过滤器主体1的正面开设有凸形槽19,且凸形槽19贯穿连接块18的正面,凸形槽19的内部滑动连接有凸形板20,凸形板20靠近过滤器主体1正面的一端固定连接有固定挡板21,固定挡板21靠近过滤器主体1的一侧固定连接有密封块22,且密封块22插接在过滤器主体1的正面,固定挡板21的正面螺纹连接有螺栓23,且螺栓23螺纹连接在过滤器主体1的正面,隔板10内部焊接的排污管17方便对杂质排出,对排污管17外部焊接的连接块18,其正面能够焊接到靠近过滤器主体1正面的内部,使得在过滤器主体1正面开设凸形槽19时能够穿过连接块18的正面,且凸形槽19能够贯穿排污管17的外部,由于凸形槽19的内部呈凸形,方便在凸形槽19的内部滑动凸形板20,进而装置对废水过滤时,凸形板20能够对排污管17进行密封,在对杂质进行排出时,能够转动螺栓23,以便于对固定挡板21侧面焊接的凸形板20进行拉动,从而杂质能够通过排污管17进行排入到收集框26的内部。

[0032] 具体地,排污管17的底部固定连接有收集块24,且收集块24的一端固定连接在靠近过滤器主体1正面的内部,过滤器主体1的正面开设有矩形槽25,且矩形槽25贯穿收集块24的正面,矩形槽25的内部滑动连接有收集框26,排污管17的底部能够焊接收集块24,使得收集块24的一端固定连接在靠近过滤器主体1正面的内部,从而方便在过滤器主体1正面开设的矩形槽25能够穿过收集块24的正面,在矩形槽25内部滑动连接的收集框26方便对排出的杂质进行收集,以便于对杂质进行集中处理。

[0033] 具体地,过滤器主体1的底部固定连接有出水管27,过滤器主体1的底部固定连接有四个支撑腿28,四个支撑腿28均匀固定连接在过滤器主体1的底部,过滤器主体1底部焊接的出水管27方便对过滤的废水进行排出,同时过滤器主体1底部焊接的四个支撑腿28能够对过滤器主体1进行支撑。

[0034] 具体地,过滤筒11靠近隔板10顶部的外部呈漏斗状,过滤筒11的顶部固定连接在过滤器主体1的内部,由于过滤筒11的形状,从而方便杂质的排出。

[0035] 工作原理:工作时,在对废水进行初步过滤时,能够使用进水管2顶部焊接的进水仓3,使得进水仓3内部安装的限位板4能够对过滤挡板5进行放置,以便于对过滤挡板5的为位置进行固定,从而过滤挡板5能够对废水中的大颗粒物进行过滤,同时由于过滤挡板5的形状呈倒V形,能够加快对废水的过滤,过滤挡板5靠近进水仓3顶部位置能够焊接安装块6,使得安装块6顶部焊接的固定板7能够放置到进水仓3的顶部,通过对提手8的拉升,方便把杂质取出,从而降低杂质对废水的过滤速度;在对废水进行进一步过滤时,过滤器主体1内部焊接的隔板10方便把过滤的水通过隔板10流入到过滤器主体1的内部,隔板10顶部能够

焊接过滤筒11能够对废水进行过滤,过滤器主体1顶部安装有驱动电机12,驱动电机12的输出轴能够驱动转动杆13外部的搅拌叶14进行转动,转动的搅拌叶14能够加快对废水的过滤,同时转动杆13在转动时能够带动搅拌叶14另一端的固定杆15转动,转动的固定杆15能够对过滤筒11表面附着的杂质进行刮除,从而能够防止杂质对过滤筒11造成堵塞,影响过滤筒11的过滤速度;在对杂质进行排出时,隔板10内部焊接的排污管17方便对杂质排出,对排污管17外部焊接的连接块18,其正面能够焊接到靠近过滤器主体1正面的内部,使得在过滤器主体1正面开设凸形槽19时能够穿过连接块18的正面,且凸形槽19能够贯穿排污管17的外部,由于凸形槽19的内部呈凸形,方便在凸形槽19的内部滑动凸形板20,进而装置对废水过滤时,凸形板20能够对排污管17进行密封,在对杂质进行排出时,能够转动螺栓23,以便于对固定挡板21侧面焊接的凸形板20进行拉动,从而杂质能够通过排污管17进行排入到收集框26的内部,排污管17底部焊接有收集块24,使得收集块24的一端固定连接在靠近过滤器主体1正面的内部,从而方便在过滤器主体1正面开设的矩形槽25能够穿过收集块24的正面,在矩形槽25内部滑动连接的收集框26方便对排出的杂质进行收集,以便于对杂质进行集中处理。

[0036] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于系统实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理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权利要求范围之内。

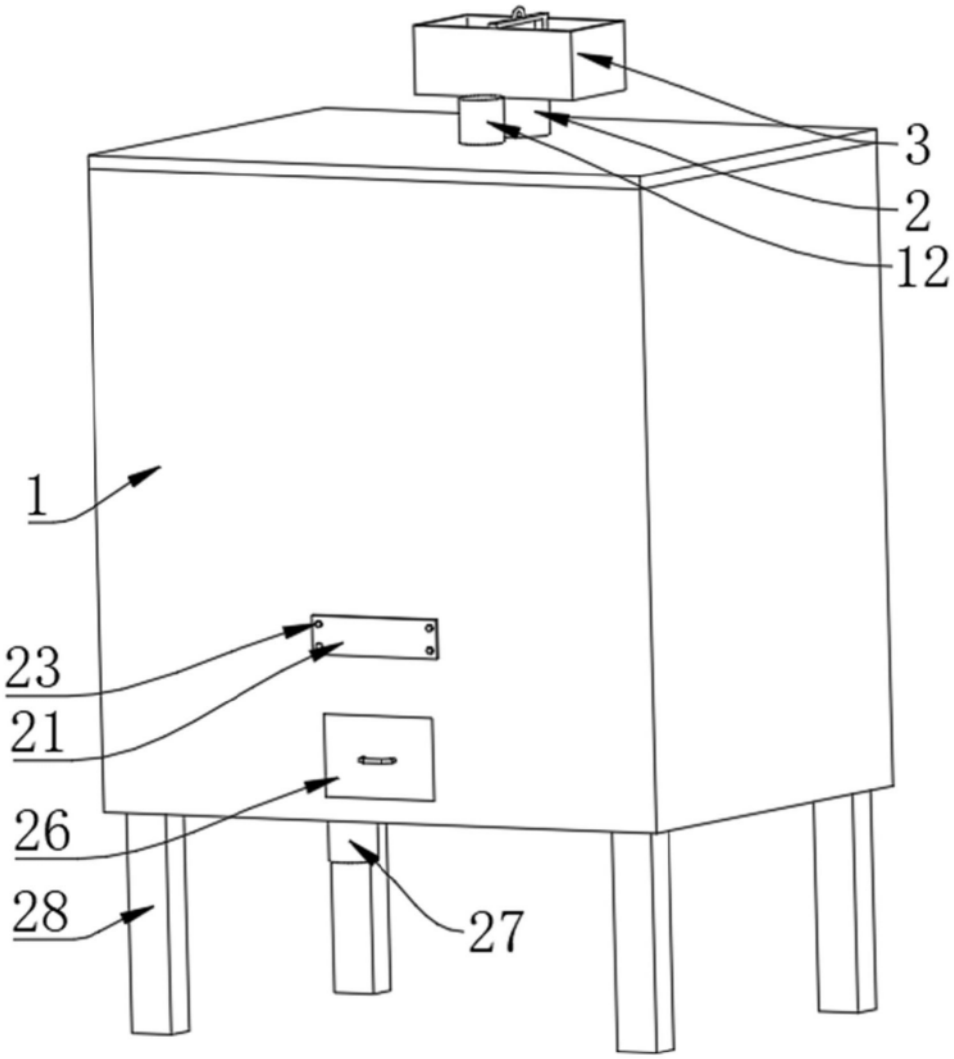


图1

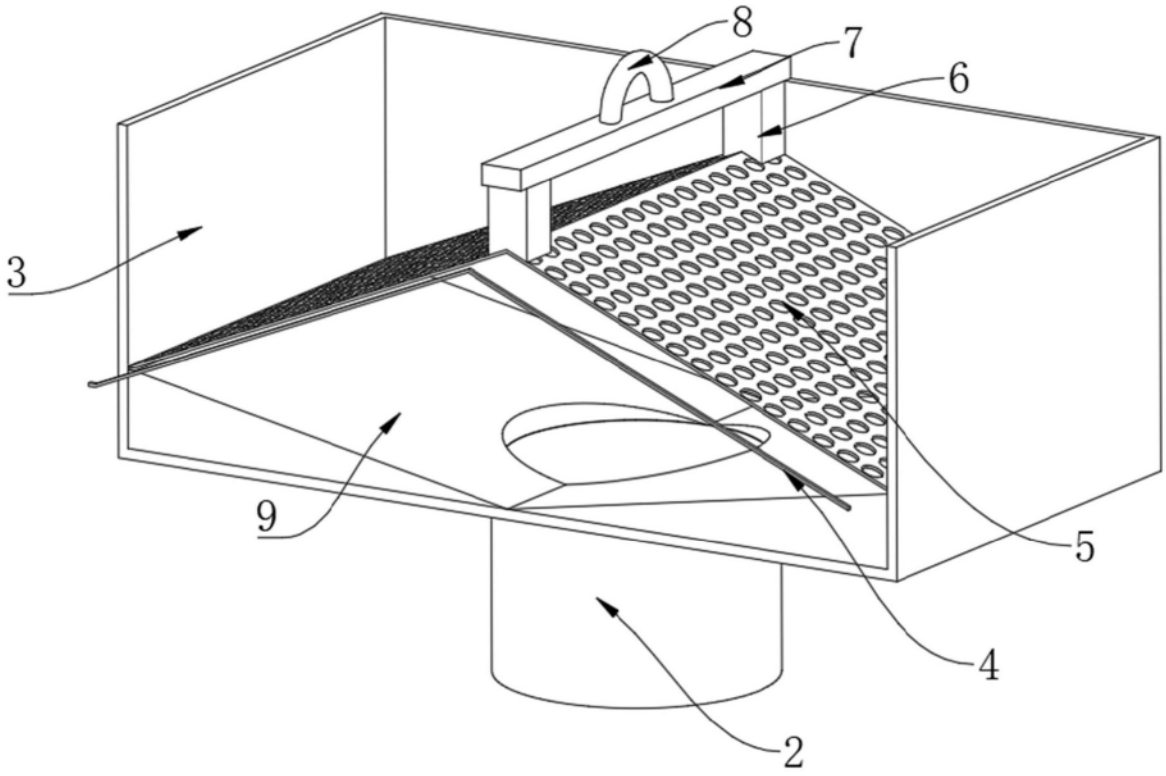


图2

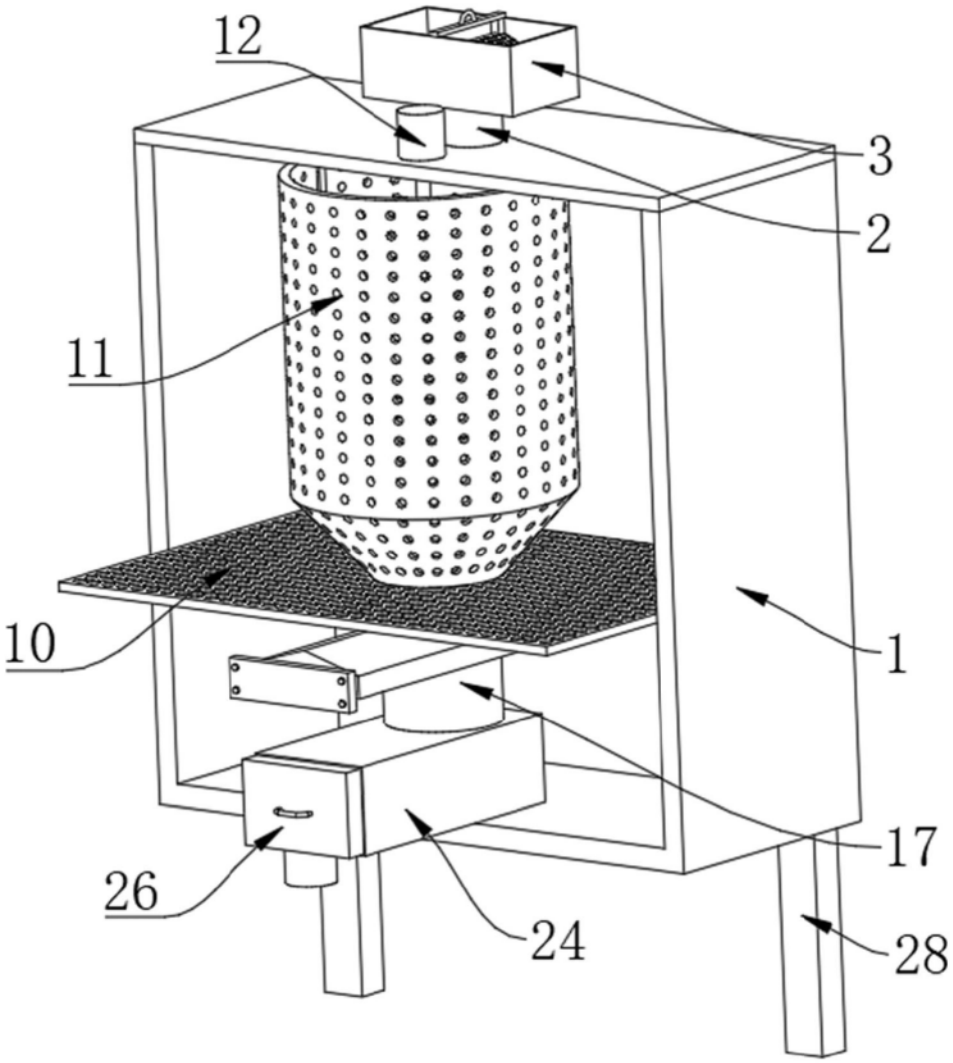


图3

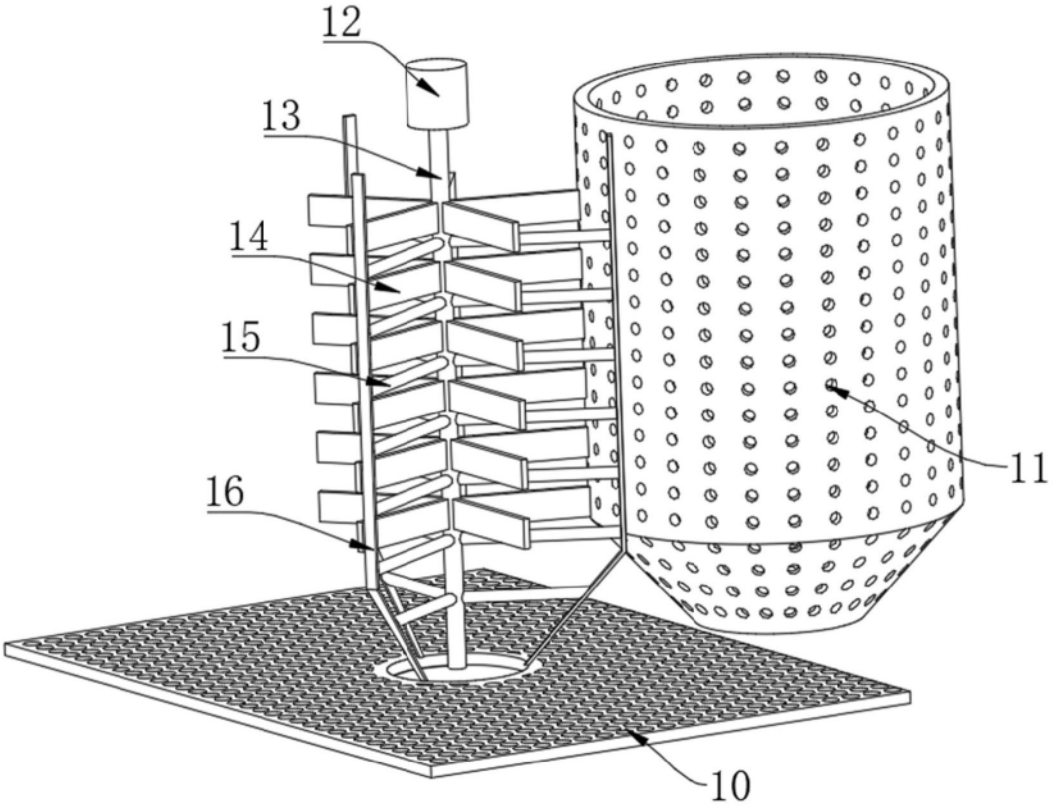


图4

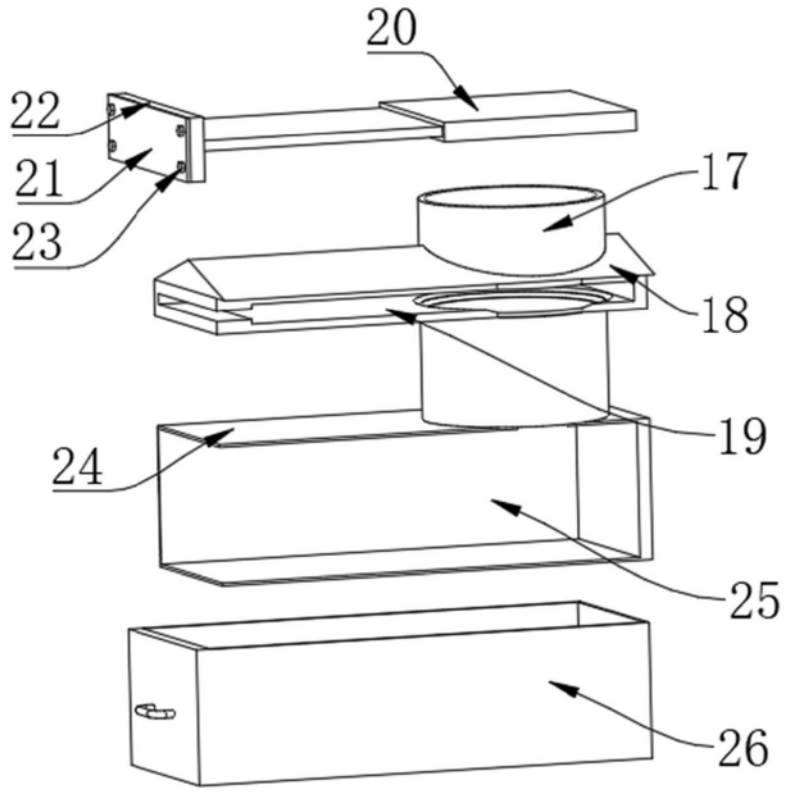


图5