



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222606656 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202420874870.0

(22) 申请日 2024.04.25

(73) 专利权人 曲阜圣仁制药有限公司

地址 273100 山东省济宁市曲阜市书院工
业园圣旺大道6号

(72) 发明人 张来旺 来雨强 杨海伟

(74) 专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务
所(普通合伙) 37254

专利代理师 侯爱青

(51) Int. Cl.

B03B 5/36 (2006.01)

B03B 11/00 (2006.01)

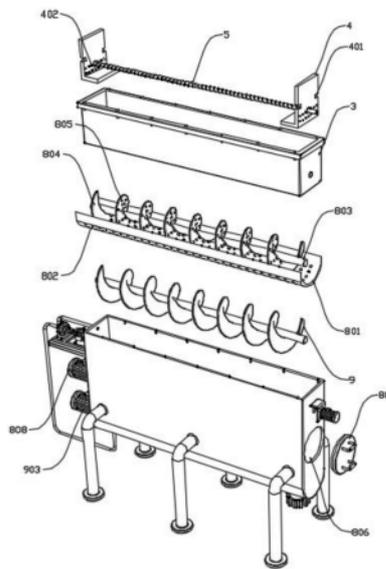
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种甜叶菊叶清洗滤杂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种甜叶菊叶清洗滤杂装置,涉及甜叶菊叶清洗技术领域,包括清洗箱,所述清洗箱的顶部设有清理箱,所述清理箱的底部设有多个进杂孔,所述清理箱的内部滑动设有清理板,清理板设置有两个,并通过双向丝杆进行同步调节其移动,所述清理板的侧壁设有透水孔,所述清洗箱的内部设有甜叶菊叶输送机构,所述清洗箱的底部设有泥沙输送机构,并且清洗箱的一侧设有安装板,所述安装板的顶端设有水泵;本实用新型的有益效果是:在进杂孔的作用下能够使甜叶菊叶中的碎屑漂浮至清理箱的内部,并且在双向丝杆的作用下能够使两个清理板同步向内部进行移动,对漂浮在清理箱中的碎屑集中在中部,便于工作人员进行打捞。



1. 一种甜叶菊叶清洗滤杂装置,包括清洗箱(1),其特征在于,所述清洗箱(1)的顶部设有清理箱(3),所述清理箱(3)的底部设有多个进杂孔(301),所述清理箱(3)的内部滑动设有清理板(4),清理板(4)设置有两个,并通过双向丝杆(5)进行同步调节其移动,所述清理板(4)的侧壁设有透水孔(402),所述清洗箱(1)的内部设有甜叶菊叶输送机构(8),所述清洗箱(1)的底部设有泥沙输送机构(9),并且清洗箱(1)的一侧设有安装板(10),所述安装板(10)的顶端设有水泵(11),使清洗水循环使用。

2. 根据权利要求1所述的甜叶菊叶清洗滤杂装置,其特征在于:所述清理箱(3)的内壁设有直线滑轨,所述清理板(4)的侧壁设有滑槽(401),且滑槽(401)与直线滑轨滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的甜叶菊叶清洗滤杂装置,其特征在于:所述清理板(4)的底部设有丝杆螺母,并且丝杆螺母与双向丝杆(5)进行连接,并且双向丝杆(5)的一端贯穿至清洗箱(1)的外部,所述清洗箱(1)另一侧的顶部设有电机架(6),所述电机架(6)的一侧设有第一驱动电机(7),所述第一驱动电机(7)的传动轴贯穿电机架(6)并与双向丝杆(5)的一端进行连接。

4. 根据权利要求1所述的甜叶菊叶清洗滤杂装置,其特征在于:所述甜叶菊叶输送机构(8)包括支撑板(801),支撑板(801)设置为弧形,并且安装在清洗箱(1)的内部,所述支撑板(801)的表面设有排杂孔(802),所述支撑板(801)的上方设有第一输送轴(803),所述第一输送轴(803)的表面设有第一螺旋输送叶片(804),第一螺旋输送叶片(804)与支撑板(801)的表面贴合,并且第一螺旋输送叶片(804)的表面设有通孔(805),所述清洗箱(1)一侧的中部设有第二驱动电机(808),所述第二驱动电机(808)的传动轴贯穿清洗箱(1)的侧壁与第一输送轴(803)的一端连接。

5. 根据权利要求4所述的甜叶菊叶清洗滤杂装置,其特征在于:所述清洗箱(1)另一侧的底部设有收集槽(806),并且收集槽(806)与支撑板(801)相对应,所述收集槽(806)的一侧卡合设有密封盘(807)。

6. 根据权利要求1所述的甜叶菊叶清洗滤杂装置,其特征在于:所述泥沙输送机构(9)包括第二输送轴(901),所述第二输送轴(901)设置在清洗箱(1)的底部,所述第二输送轴(901)的表面设有第二螺旋输送叶片(902),所述清洗箱(1)的底部设置为弧形,与第二螺旋输送叶片(902)贴合,所述清洗箱(1)一侧的底部设有第三驱动电机(903),所述第三驱动电机(903)的传动轴贯穿清洗箱(1)的侧壁并且第二输送轴(901)的一端连接。

7. 根据权利要求1所述的甜叶菊叶清洗滤杂装置,其特征在于:所述水泵(11)的进水端通过抽水管(1101)与清洗箱(1)的底部连接,并且抽水管(1101)的端部设有滤网,所述水泵(11)的出水端通过出水管(1102)与清洗箱(1)的顶部连接。

8. 根据权利要求1所述的甜叶菊叶清洗滤杂装置,其特征在于:所述清洗箱(1)的底端设有排污管(2),所述排污管(2)的底部螺纹设有密封盖。

一种甜叶菊叶清洗滤杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洗滤杂装置,特别涉及一种甜叶菊叶清洗滤杂装置,属于甜叶菊叶清洗技术领域。

背景技术

[0002] 甜叶菊是菊科、甜叶菊属多年生草本植物;株高1-1.3米;根梢肥大,50-60条,长可达25厘米;茎直立,基部梢木质化,上部柔嫩,密生短茸毛,花冠基部浅紫红色或白色,上部白色;甜菊叶在田土中采摘下进行烘干制成干叶之前,叶片中一般会夹杂有碎屑或者泥沙,需要对其进行清洗;

[0003] 经过检索,如申请号为CN202020283124.6所公开的一种甜叶菊叶清洗滤杂装置,其包括矩形清洗池,所述清洗池内沿其长度方向设置有滤筒,其中滤筒右侧顶部设置有进出口,且滤筒左侧顶部设置有进料口,所述滤筒内还设置有与其同轴设置的搅拌轴,其中搅拌轴上设置有螺旋叶片,且搅拌轴左端贯穿清洗池侧壁并与电机连接,所述进料口顶部的滤筒上设置有进料管,其中进料管顶部一侧设置有与其连通的进料斗,且进料管与进料斗之间连接处上方的进料管内还设置有与进料口相适配的弧形挤压滤板,所述挤压滤板顶部设置有压杆,其中进料管正上方设置有与压杆连接的汽缸,所述进出口左侧的滤筒顶部设置有挡板,其中挡板将滤筒上方的清洗池分隔成左漂浮槽及右漂浮槽。本发明结构简单,使用方便;

[0004] 但是上述方式在实际使用时还存在以下缺陷:其碎屑在浮力的作用下进入至左漂浮槽中,漂浮杂质分散至左漂浮槽中,不便于工作人员进行打捞,并且清洗后产生的泥沙沉淀至清洗池的底部,不便于对沉淀的泥沙进行清理。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种甜叶菊叶清洗滤杂装置,以解决上述背景技术中提出的不便于对漂浮物进行打捞的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种甜叶菊叶清洗滤杂装置,包括清洗箱,所述清洗箱的顶部设有清理箱,所述清理箱的底部设有多个进杂孔,所述清理箱的内部滑动设有清理板,清理板设有两个,并通过双向丝杆进行同步调节其移动,所述清理板的侧壁设有透水孔,所述清洗箱的内部设有甜叶菊叶输送机构,所述清洗箱的底部设有泥沙输送机构,并且清洗箱的一侧设有安装板,所述安装板的顶端设有水泵,使清洗水循环使用。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清理箱的内壁设有直线滑轨,所述清理板的侧壁设有滑槽,且滑槽与直线滑轨滑动连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清理板的底部设有丝杆螺母,并且丝杆螺母与双向丝杆进行连接,并且双向丝杆的一端贯穿至清洗箱的外部,所述清洗箱另一侧的顶部设有电机架,所述电机架的一侧设有第一驱动电机,所述第一驱动电机的传动轴

贯穿电机架并与双向丝杆的一端进行连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述甜叶菊叶输送机构包括支撑板,支撑板设置为弧形,并且安装在清洗箱的内部,所述支撑板的表面设有排杂孔,所述支撑板的上方设有第一输送轴,所述第一输送轴的表面设有第一螺旋输送叶片,第一螺旋输送叶片与支撑板的表面贴合,并且第一螺旋输送叶片的表面设有通孔,所述清洗箱一侧的中部设有第二驱动电机,所述第二驱动电机的传动轴贯穿清洗箱的侧壁与第一输送轴的一端连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清洗箱另一侧的底部设有收集槽,并且收集槽与支撑板相对应,所述收集槽的一侧卡合设有密封盘。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述泥沙输送机构包括第二输送轴,所述第二输送轴设置在清洗箱的底部,所述第二输送轴的表面设有第二螺旋输送叶片,所述清洗箱的底部设置为弧形,与第二螺旋输送叶片贴合,所述清洗箱一侧的底部设有第三驱动电机,所述第三驱动电机的传动轴贯穿清洗箱的侧壁并且第二输送轴的一端连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述水泵的进水端通过抽水管与清洗箱的底部连接,并且抽水管的端部设有滤网,所述水泵的出水端通过出水管与清洗箱的顶部连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清洗箱的底端设有排污管,所述排污管的底部螺纹设有密封盖。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种甜叶菊叶清洗滤杂装置具有如下有益效果:

[0015] 1、在进杂孔的作用下能够使甜叶菊叶中的碎屑漂浮至清理箱的内部,并且在双向丝杆的作用下能够使两个清理板同步向内部进行移动,对漂浮在清理箱中的碎屑集中在中部,便于工作人员进行打捞;

[0016] 2、通过设置的泥沙输送组件能够对沉淀至清洗箱底部的泥沙进行输送,使其能够通过排污管排出,并且通过设置的水泵能够将清洗箱底部的清洗水循环至顶部,对甜叶菊叶的清洗效果更好。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图之一;

[0018] 图2为本实用新型的结构示意图之二;

[0019] 图3为本实用新型的爆炸结构示意图之一;

[0020] 图4为本实用新型的爆炸结构示意图之二。

[0021] 图中:1、清洗箱;2、排污管;3、清理箱;301、进杂孔;4、清理板;401、滑槽;402、透水孔;5、双向丝杆;6、电机架;7、第一驱动电机;8、甜叶菊叶输送机构;801、支撑板;802、排杂孔;803、第一输送轴;804、第一螺旋输送叶片;805、通孔;806、收集槽;807、密封盘;808、第二驱动电机;9、泥沙输送机构;901、第二输送轴;902、第二螺旋输送叶片;903、第三驱动电机;10、安装板;11、水泵;1101、抽水管;1102、出水管。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种甜叶菊叶清洗滤杂装置,包括清洗箱1,清洗箱1的底部设有支撑腿,支撑腿设置有多个,对清洗箱1进行稳定支撑,清洗箱1的顶部设有清理箱3,清理箱3的底部设有多个进杂孔301,使漂浮的碎屑进入至清理箱3的内部,清理箱3的内部滑动设有清理板4,清理板4设置有两个,并通过双向丝杆5进行同步调节其移动,对漂浮的碎屑能够集中至中间,双向丝杆5两端的丝槽方向相反,使两个清理板4同步反向移动,清理板4的侧壁设有透水孔402,使清理箱3内部的清洗水能够透过,清洗箱1的内部设有甜叶菊叶输送机构8,对甜叶菊叶进行输送,清洗箱1的底部设有泥沙输送机构9,对沉淀的泥沙进行输送,并且清洗箱1的一侧设有安装板10,安装板10的顶端设有水泵11,使清洗水循环使用,使清洗效果更好;

[0025] 水泵11的进水端通过抽水管1101与清洗箱1的底部连接,并且抽水管1101的端部设有滤网,对清洗水中的杂质进行过滤,防止造成水泵11的损坏,水泵11的出水端通过出水管1102与清洗箱1的顶部连接,通过水泵11能够将清洗箱1底部的水循环至清洗箱1的顶部;

[0026] 清洗箱1的底端设有排污管2,便于排出清洗后的污水以及泥沙,排污管2的底部螺纹设有密封盖,对排污管2进行密封,且便于拆装。

[0027] 清理箱3的内壁设有直线滑轨,清理板4的侧壁设有滑槽401,且滑槽401与直线滑轨滑动连接,通过滑槽401与直线滑轨的滑动配合对清理板4的移动起到导向和限位作用;

[0028] 清理板4的底部设有丝杆螺母,并且丝杆螺母与双向丝杆5进行连接,并且双向丝杆5的一端贯穿至清洗箱1的外部,清洗箱1另一侧的顶部设有电机架6,电机架6的一侧设有第一驱动电机7,第一驱动电机7的传动轴贯穿电机架6并与双向丝杆5的一端进行连接,通过第一驱动电机7能够带动双向丝杆5进行转动,从而带动清理板4进行同步移动;

[0029] 甜叶菊叶输送机构8包括支撑板801,支撑板801设置为弧形,并且安装在清洗箱1的内部,支撑板801的表面设有排杂孔802,能够使清洗出的泥沙沉淀至清洗箱1的底部,支撑板801的上方设有第一输送轴803,第一输送轴803的表面设有第一螺旋输送叶片804,第一螺旋输送叶片804与支撑板801的表面贴合,并且第一螺旋输送叶片804的表面设有通孔805,能够使清洗水透过,清洗箱1一侧的中部设有第二驱动电机808,第二驱动电机808的传动轴贯穿清洗箱1的侧壁与第一输送轴803的一端连接,通过第二驱动电机808能够带动第一输送轴803进行转动,从而带动其表面的第一螺旋输送叶片804转动,对甜叶菊叶进行输送;

[0030] 清洗箱1另一侧的底部设有收集槽806,并且收集槽806与支撑板801相对应,便于收集清洗后的甜叶菊叶,收集槽806的一侧卡合设有密封盘807,通过卡合设置的密封盘807能够对收集槽806进行密封,密封盘807的表面设有把手,通过把手便于密封盘807的快速拆装;

[0031] 实施例2

[0032] 泥沙输送机构9包括第二输送轴901,第二输送轴901设置在清洗箱1的底部,第二输送轴901的表面设有第二螺旋输送叶片902,清洗箱1的底部设置为弧形,与第二螺旋输送

叶片902贴合,清洗箱1一侧的底部设有第三驱动电机903,第三驱动电机903的传动轴贯穿清洗箱1的侧壁并且第二输送轴901的一端连接,第三驱动电机903带动第二输送轴901进行转动,从而带动其表面的第二螺旋输送叶片902转动,对清洗箱1底部沉淀的泥沙进行输送。

[0033] 使用时,首先向清洗箱1的内部添加定量的清洗水,然后向清洗箱1的内部添加需要清洗的甜叶菊叶,同时启动水泵11,水泵11将底部的清洗水循环至清洗箱1的顶部,从而对添加的甜叶菊叶进行清洗,并且启动第二驱动电机808,第二驱动电机808带动第一输送轴803进行转动,从而带动其表面的第一螺旋输送叶片804转动,对甜叶菊叶进行输送;

[0034] 接着清洗过程中产生的泥沙沉淀至清洗箱1的底部,并且甜叶菊叶中的碎屑在漂浮作用下通过进杂孔301进入至清理箱3的内部;

[0035] 然后启动第一驱动电机7,第一驱动电机7带动双向丝杆5进行转动,双向丝杆5与两个清理板4螺纹连接,在滑槽401与直线滑轨的作用下带动两个清理板4同步向内侧移动,将清理箱3内部漂浮的碎屑集中至清理箱3的中间位置,从而工作人员便于对其进行打捞;

[0036] 最后开启密封盖,通过排污管2将清洗后的污水排出,并开启密封盘807,通过收集槽806将清洗后的甜叶菊叶排出进行收集,同时启动第三驱动电机903,第三驱动电机903带动第二输送轴901进行转动,从而带动其表面的第二螺旋输送叶片902转动,对底部沉淀的泥沙进行输送,使其也通过排污管2排出。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

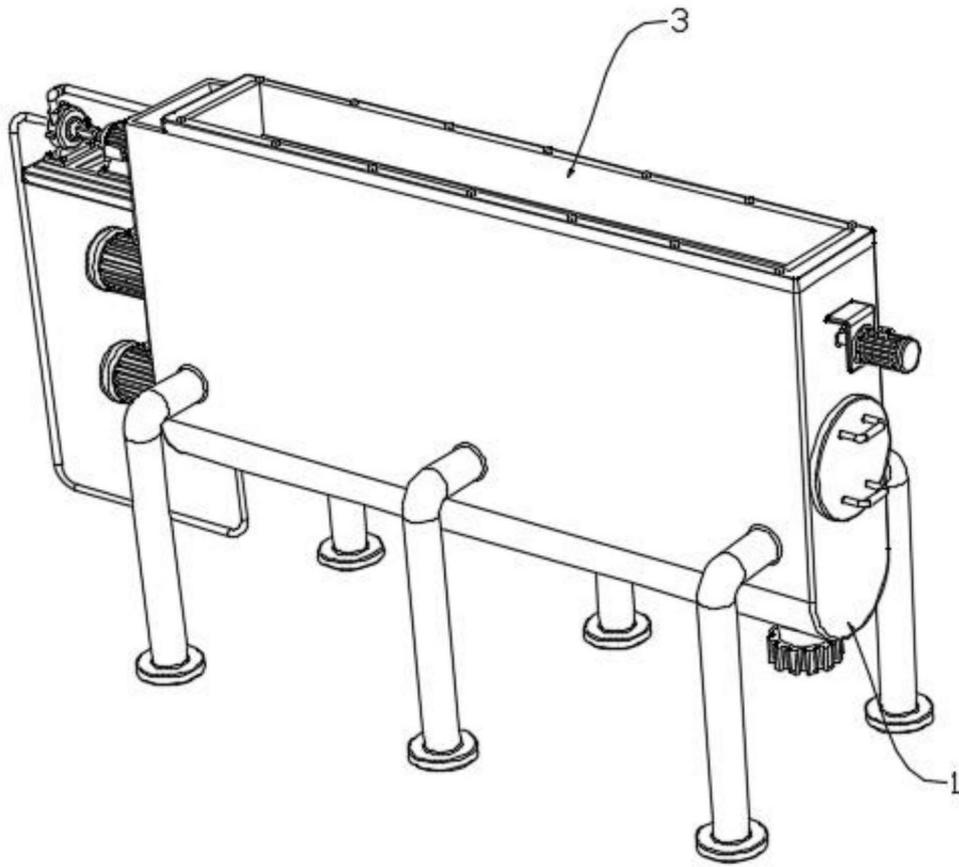


图1

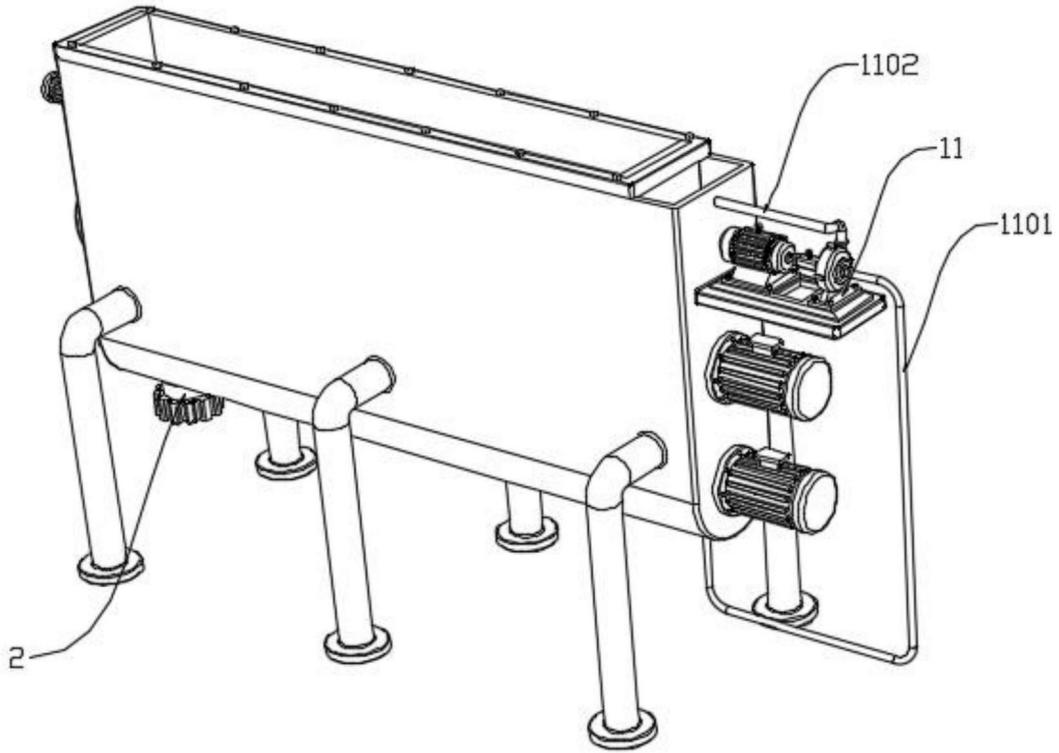


图2

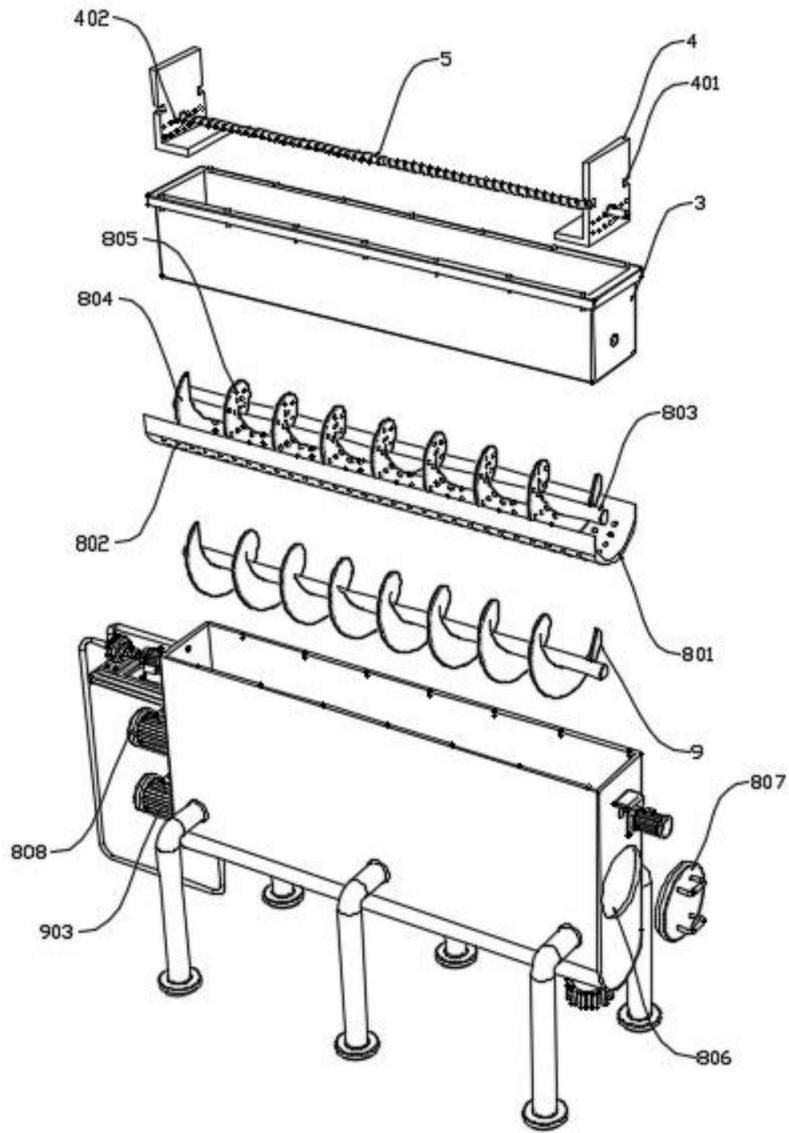


图3

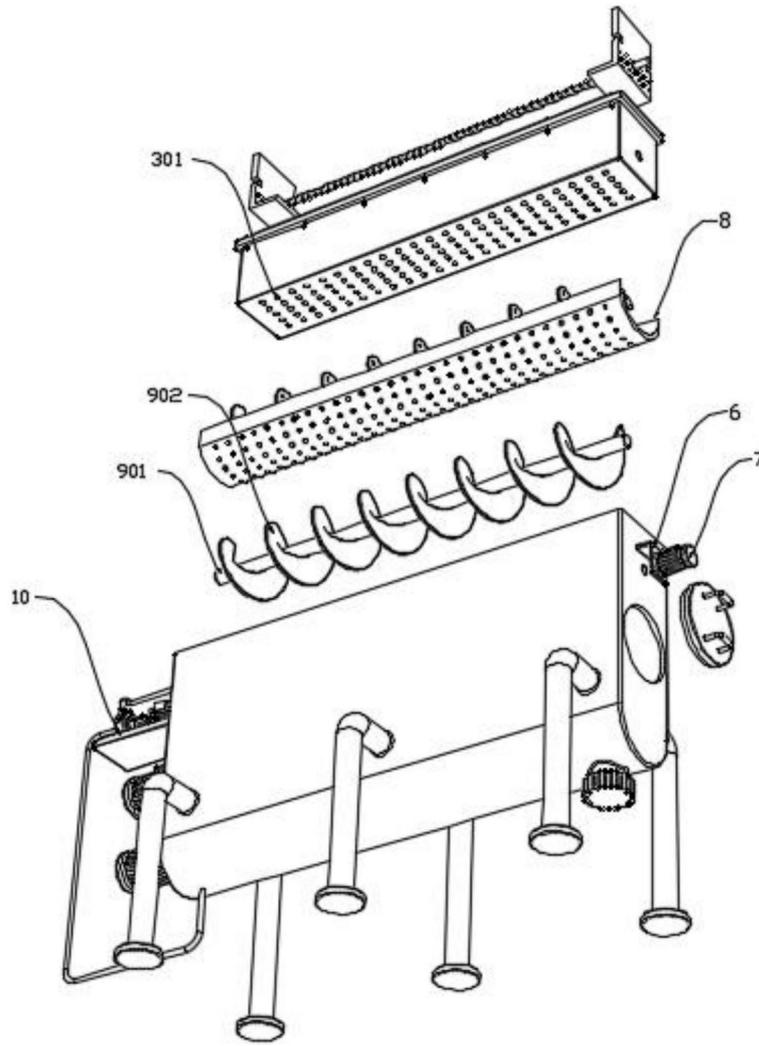


图4