



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222139036 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 10

(21) 申请号 202323257965.2

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 河南省宏德粮油机械有限公司
地址 454150 河南省焦作市武陟县产业集聚区东区詹店镇詹郇东路路北

(72) 发明人 赵永奎 胡玉霜 孙晓梅 李四
郭彬彬 李伟宾 孔琳博 田辉

(74) 专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代理事务所(特殊普通合伙)
51248
专利代理师 吴佳洁

(51) Int. Cl.

C11B 1/10 (2006.01)

C11B 3/00 (2006.01)

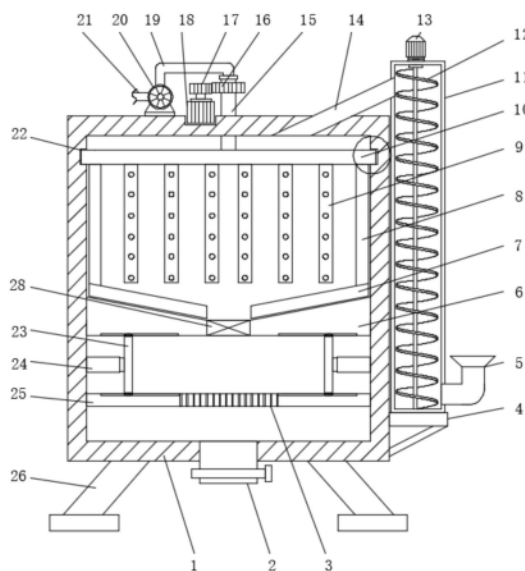
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于投料的大豆油浸出器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于投料的大豆油浸出器,包括箱体,所述箱体内顶部表面设置有转轴,所述转轴底部表面设置有分流盘,所述箱体内壁设置有环形凹槽,所述分流盘与环形凹槽转动连接,所述分流盘底部表面设置有若干分流管,所述转轴一端贯穿箱体顶部表面设置有第一齿轮,所述箱体顶部表面位于转轴一侧设置有凹槽,所述凹槽内设置有第二电机,所述第二电机输出轴末端设置有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮啮合,所述箱体顶部表面位于第二电机一侧设置有水泵,所述水泵一端通过水管与转轴顶部转动连接,所述水泵另一端连接有供液管,具备液体与原料混合更加均匀,混合效率更高并且可以将原料中的油脂挤出,提高油脂出油质量的优点。



1. 一种便于投料的大豆油浸出器,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)内顶部表面设置有转轴(15),所述转轴(15)底部表面设置有分流盘(10),所述转轴(15)为中空结构且与分流盘(10)顶部表面贯通连接,所述箱体(1)内壁设置有环形凹槽(22),所述分流盘(10)与环形凹槽(22)转动连接,所述分流盘(10)底部表面设置有若干分流管(9),所述分流管(9)表面均匀设置有若干出液孔,所述转轴(15)一端贯穿箱体(1)顶部表面设置有第一齿轮(16),所述箱体(1)顶部表面位于转轴(15)一侧设置有凹槽,所述凹槽内设置有第二电机(18),所述第二电机(18)输出轴末端设置有第二齿轮(17),所述第一齿轮(16)与第二齿轮(17)啮合,所述箱体(1)顶部表面位于第二电机(18)一侧设置有水泵(20),所述水泵(20)一端通过水管(19)与转轴(15)顶部转动连接,所述水泵(20)另一端连接有供液管(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于投料的大豆油浸出器,其特征在于,所述箱体(1)内位于分流管(9)下方设置有导料块(6),所述导料块(6)中间位置设置有电磁阀(28),所述箱体(1)内壁位于导料块(6)下方设置有滤板(25),所述滤板(25)表面中间位置设置有若干滤孔(3),所述箱体(1)内壁位于导料块(6)与滤板(25)之间对称设置有电动推杆(24),所述电动推杆(24)末端设置有挤压板(23),所述导料块(6)底部表面与滤板(25)顶部表面均设置有滑槽,所述挤压板(23)两端通过滑块与滑槽滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于投料的大豆油浸出器,其特征在于,所述分流盘(10)底部表面靠近边缘处对称设置有固定杆(8),所述固定杆(8)末端贴近导料块(6)顶部表面设置有刮板(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于投料的大豆油浸出器,其特征在于,所述箱体(1)侧壁设置有安装板(4),所述安装板(4)顶部表面设置有上料筒(11),所述上料筒(11)侧壁靠近顶部设置有上料口(5),所述上料筒(11)内设置有绞龙(12),所述绞龙一端贯穿上料筒(11)顶部表面设置有第一电机(13),所述上料筒(11)侧壁靠近顶部设置有输料管(14),所述输料管(14)一端贯穿箱体(1)顶部表面与箱体(1)贯通连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于投料的大豆油浸出器,其特征在于,所述箱体(1)底部表面设置有出油口(2)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于投料的大豆油浸出器,其特征在于,所述箱体(1)侧壁设置有箱门(27),所述箱门(27)上设置有拉手。

7. 根据权利要求1所述的一种便于投料的大豆油浸出器,其特征在于,所述箱体(1)底部表面设置有支撑腿(26),所述支撑腿(26)设置有多。

一种便于投料的大豆油浸出器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食用油加工技术领域,具体来说,涉及一种便于投料的大豆油浸出器。

背景技术

[0002] 植物油料的加工工艺分为压榨工艺和浸出工艺,浸出工艺是用溶剂对植物种子胚料进行喷淋、从而将油料溶解浸出、然后再将二者进行分离的工艺,该工艺的优点是出油率高,大豆油、油茶籽油、花生油、棉籽油、菜籽油均适合用浸出工艺提取。浸出器是浸出工艺的主要设备,但是现有的浸出器在使用的过程中不方便进行材料混合工作,降低了浸出效率;因此我们提出一种食用油平转浸出器来解决这个问题。

[0003] 现有的公开技术中公开号为CN218879835U公开了一种食用油平转浸出器,包括浸出桶,浸出桶内固定安装有过滤网和隔板,隔板的底部开设有通孔,通孔内固定安装有电控阀,所述浸出桶的一侧内壁上固定安装有喷淋筒,喷淋筒的一端连通有供液管,喷淋筒的底部连通有多个喷头,所述浸出桶的顶部固定安装有固定箱,固定箱内滑动安装有滑板,滑板的底部两侧均固定安装有连接板,两个连接板的底部均延伸至浸出桶的内部并固定安装有移动箱,移动箱的顶部内壁上固定安装有第一电机。本实用新型具有以下优点和效果:通过带动搅拌轴和搅拌杆旋转的同时上下震动,对液体和材料进行高效搅拌,使其充分接触。

[0004] 上述专利虽然可以对液体和材料进行高效搅拌,使其充分接触,但其使用过程中仍存在一些不足之处,首先,该专利采用的是通过供液管和喷头向浸出桶内喷入液体,然后通过搅拌杆对材料和液体进行搅拌混合,虽然可以使材料与液体混合,但由于液体是由材料上方喷入,浸出桶内中靠近部与底部的材料与液体接触的较慢,混合效率不够高,其次,该专利在材料与液体混合后通过滤网对液体进行过滤,需要等待油脂浸出的时间较长,影响加工效率,其针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于投料的大豆油浸出器,具备液体与原料混合更加均匀,混合效率更高并且可以将原料中的油脂挤出,提高油脂出油质量的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0009] 一种便于投料的大豆油浸出器,包括箱体,所述箱体内顶部表面设置有转轴,所述转轴底部表面设置有分流盘,所述转轴为中空结构且与分流盘顶部表面贯通连接,所述箱体内壁设置有环形凹槽,所述分流盘与环形凹槽转动连接,所述分流盘底部表面设置有若干分流管,所述分流管表面均匀设置有若干出液孔,所述转轴一端贯穿箱体顶部表面设置有第一齿轮,所述箱体顶部表面位于转轴一侧设置有凹槽,所述凹槽内设置有第二电机,

所述第二电机输出轴末端设置有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮啮合,所述箱体顶部表面位于第二电机一侧设置有水泵,所述水泵一端通过水管与转轴顶部转动连接,所述水泵另一端连接有供液管。

[0010] 进一步的,所述箱体内位于分流管下方设置有导料块,所述导料块中间位置设置有电磁阀,所述箱体内壁位于导料块下方设置有滤板,所述滤板表面中间位置设置有若干滤孔,所述箱体内壁位于导料块与滤板之间对称设置有电动推杆,所述电动推杆末端设置有挤压板,所述导料块底部表面与滤板顶部表面均设置有滑槽,所述挤压板两端通过滑块与滑槽滑动连接。

[0011] 进一步的,所述分流盘底部表面靠近边缘处对称设置有固定杆,所述固定杆末端贴近导料块顶部表面设置有刮板。

[0012] 进一步的,所述箱体侧壁设置有安装板,所述安装板顶部表面设置有上料筒,所述上料筒侧壁靠近顶部设置有上料口,所述上料筒内设置有蛟龙,所述蛟龙一端贯穿上料筒顶部表面设置有第一电机,所述上料筒侧壁靠近顶部设置有输料管,所述输料管一端贯穿箱体顶部表面与箱体贯通连接。

[0013] 进一步的,所述箱体底部表面设置有出油口。

[0014] 进一步的,所述箱体侧壁设置有箱门,所述箱门上设置有拉手。

[0015] 进一步的,所述箱体底部表面设置有支撑腿,所述支撑腿设置有多。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于投料的大豆油浸出器,具备以下有益效果:

[0018] 本实用新型通过采用了分流盘、分流管、转轴、第二电机与水泵的结构,当需要对原料搅拌和添加液体时,通过启动电机转动驱动第二齿轮转动,通过第二齿轮转动带动第一齿轮转动进而驱动转轴转动,通过转轴转动带动分流盘及分流盘底部的分流管转动从而对原料进行搅拌,启动第二电机的同时启动水泵,通过水泵将液体注入转轴内并汇集在分流盘中,通过分流盘底部分流管上开设的出液孔可以将液体均匀的喷入箱体内,使得原料与液体的混合速度更快且混合的均匀性更高,提高了原料与液体混合的效率,通过采用了电动推杆、挤压板、滤板与导料块的结构,液体将原料中的油脂浸出后通过开启电磁阀使原料掉落至滤板上,然后关闭电磁阀并启动电动推杆,通过电动推杆推动两个挤压板相向移动将原料中的油脂挤出,提高了油脂出油质量,降低了等待出油的时间,提高了效率,挤出的油脂通过滤孔流入箱体底部并通过出油口即可取出。

附图说明

[0019] 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他的附图。

[0020] 图1是本实用新型提出的一种便于投料的大豆油浸出器的内部结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型提出的一种便于投料的大豆油浸出器的主视图;

[0022] 图3是本实用新型提出的环形凹槽与分流盘的结构示意图;

[0023] 图4是本实用新型提出的分流盘与分流管的结构示意图。

[0024] 图中：

[0025] 1、箱体；2、出油口；3、滤孔；4、安装板；5、上料口；6、导料块；7、刮板；8、固定杆；9、分流管；10、分流盘；11、上料筒；12、蛟龙；13、第一电机；14、输料管；15、转轴；16、第一齿轮；17、第二齿轮；18、第二电机；19、水管；20、水泵；21、供液管；22、环形凹槽；23、挤压板；24、电动推杆；25、滤板；26、支撑腿；27、箱门；28、电磁阀。

具体实施方式

[0026] 为进一步说明各实施例，本实用新型提供有附图，这些附图为本实用新型揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理，配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点，图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0027] 根据本实用新型的实施例，提供了一种便于投料的大豆油浸出器。

[0028] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明，如图1-4所示，根据本实用新型实施例的一种便于投料的大豆油浸出器，包括箱体1，箱体1内顶部表面设置有转轴15，转轴15底部表面设置有分流盘10，转轴15为中空结构且与分流盘10顶部表面贯通连接，箱体1内壁设置有环形凹槽22，分流盘10与环形凹槽22转动连接，分流盘10底部表面设置有若干分流管9，分流管9表面均匀设置有若干出液孔，转轴15一端贯穿箱体1顶部表面设置有第一齿轮16，箱体1顶部表面位于转轴15一侧设置有凹槽，凹槽内设置有第二电机18，第二电机18输出轴末端设置有第二齿轮17，第一齿轮16与第二齿轮17啮合，箱体1顶部表面位于第二电机18一侧设置有水泵20，水泵20一端通过水管19与转轴15顶部转动连接，水泵20另一端连接有供液管21，分流盘10与分流管9的作用是，当需要对原料搅拌和添加液体时，通过启动电机转动驱动第二齿轮17转动，通过第二齿轮17转动带动第一齿轮16转动进而驱动转轴15转动，通过转轴15转动带动分流盘10及分流盘10底部的分流管9转动从而对原料进行搅拌，启动第二电机18的同时启动水泵20，通过水泵20将液体注入转轴15内并汇集在分流盘10中，通过分流盘10底部分流管9上开设的出液孔可以将液体均匀的喷入箱体1内，使得原料与液体的混合速度更快且混合的均匀性更高。

[0029] 在一个实施例中，箱体1内位于分流管9下方设置有导料块6，导料块6中间位置设置有电磁阀28，箱体1内壁位于导料块6下方设置有滤板25，滤板25表面中间位置设置有若干滤孔3，箱体1内壁位于导料块6与滤板25之间对称设置有电动推杆24，电动推杆24末端设置有挤压板23，导料块6底部表面与滤板25顶部表面均设置有滑槽，挤压板23两端通过滑块与滑槽滑动连接，挤压板的作用是，通过电动推杆24推动两个挤压板23相向移动将原料中的油脂挤出，提高了效率。

[0030] 在一个实施例中，分流盘10底部表面靠近边缘处对称设置有固定杆8，固定杆8末端贴近导料块6顶部表面设置有刮板7，刮板7的作用是将导料块6表面的原料刮除，保证原料可以掉落至滤板25上。

[0031] 在一个实施例中，箱体1侧壁设置有安装板4，安装板4顶部表面设置有上料筒11，上料筒11侧壁靠近顶部设置有上料口5，上料筒11内设置有蛟龙12，蛟龙一端贯穿上料筒11顶部表面设置有第一电机13，上料筒11侧壁靠近顶部设置有输料管14，输料管14一端贯穿

箱体1顶部表面与箱体1贯通连接。上料筒11的作用是便于将原料输送至箱体1内,节省人力。

[0032] 在一个实施例中,箱体1底部表面设置有出油口2,出油口2的作用是便于将箱体1内的油脂取出。

[0033] 在一个实施例中,箱体1侧壁设置有箱门27,箱门27上设置有拉手,箱门27的作用是便于将挤出油脂后的原料取出。

[0034] 在一个实施例中,箱体1底部表面设置有支撑腿26,支撑腿26设置有多个,支撑腿26的作用是对箱体1底部起到一定的支撑作用。

[0035] 工作原理:使用时,首先通过进料口向上料筒11内添加原料,通过上料筒11将原料输送至箱体1内后,当需要对原料搅拌和添加液体时,通过启动电机转动驱动第二齿轮17转动,通过第二齿轮17转动带动第一齿轮16转动进而驱动转轴15转动,通过转轴15转动带动分流盘10及分流盘10底部的分流管9转动从而对原料进行搅拌,启动第二电机18的同时启动水泵20,通过水泵20将液体注入转轴15内并汇集在分流盘10中,通过分流盘10底部分流管9上开设的出液孔可以将液体均匀的喷入箱体1内,使得原料与液体的混合速度更快且混合的均匀性更高,提高了原料与液体混合的效率,通过采用了电动推杆24、挤压板23、滤板25与导料块6的结构,液体将原料中的油脂浸出后通过开启电磁阀28使原料掉落至滤板25上,然后关闭电磁阀并启动电动推杆24,通过电动推杆24推动两个挤压板23相向移动将原料中的油脂挤出,提高了油脂出油的效率,降低了等待出油的时间,提高了效率,挤出的油脂通过滤孔3流入箱体1底部并通过出油口2即可取出。

[0036] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”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;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,除非另有明确的限定,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。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,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保护范围之内。

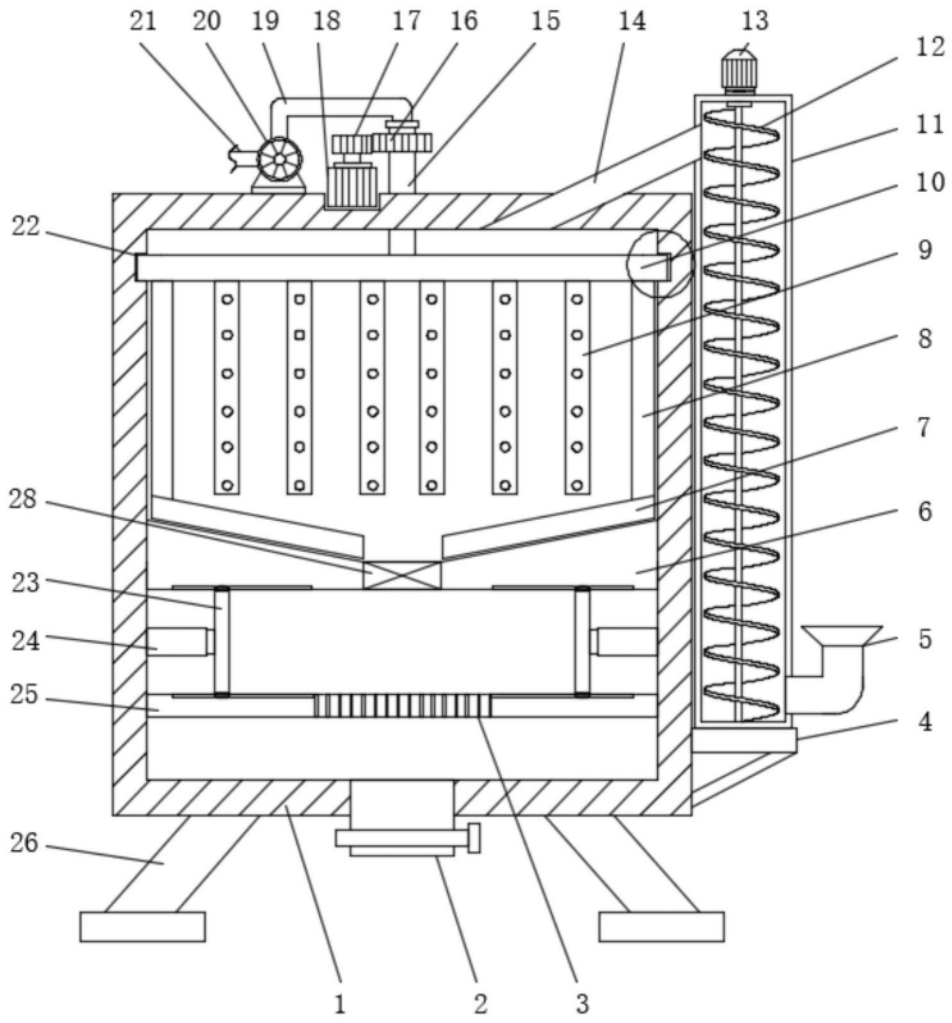


图1

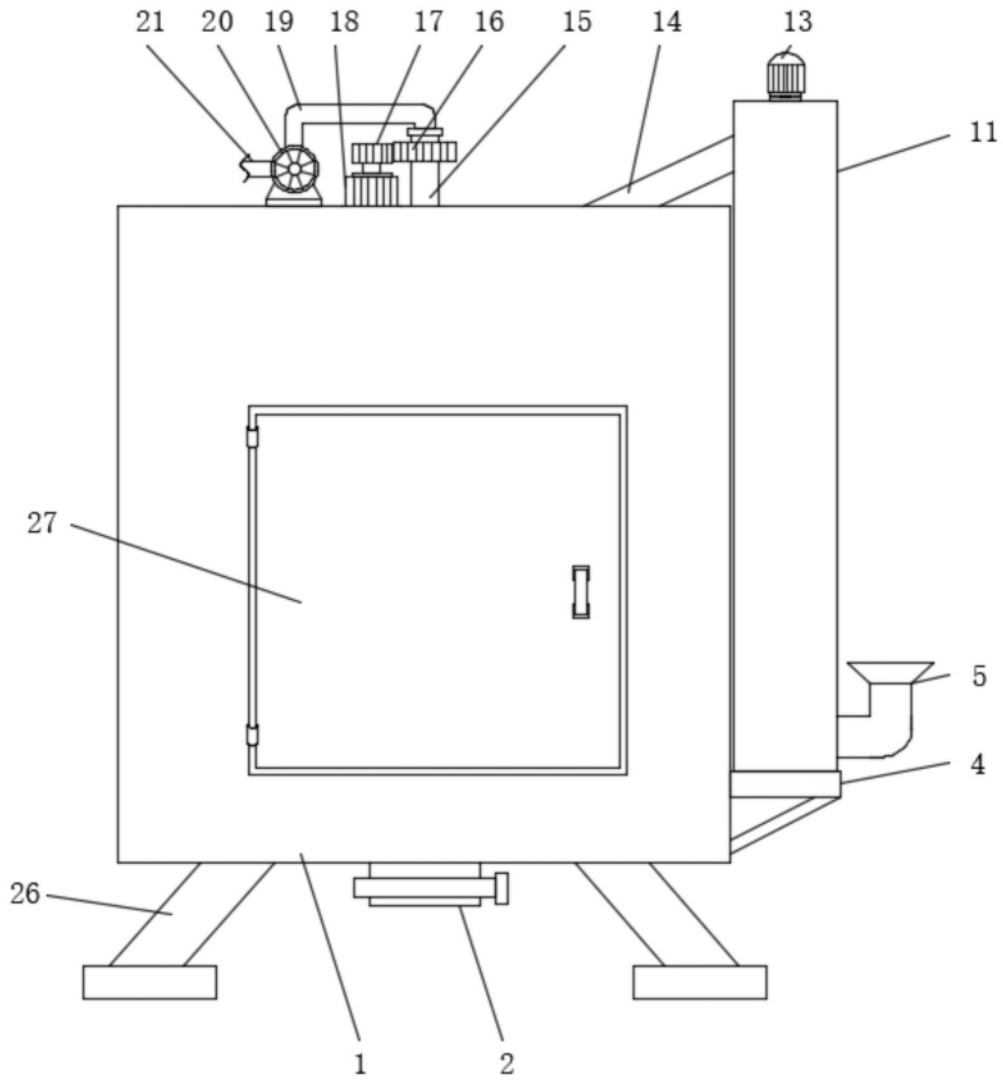


图2

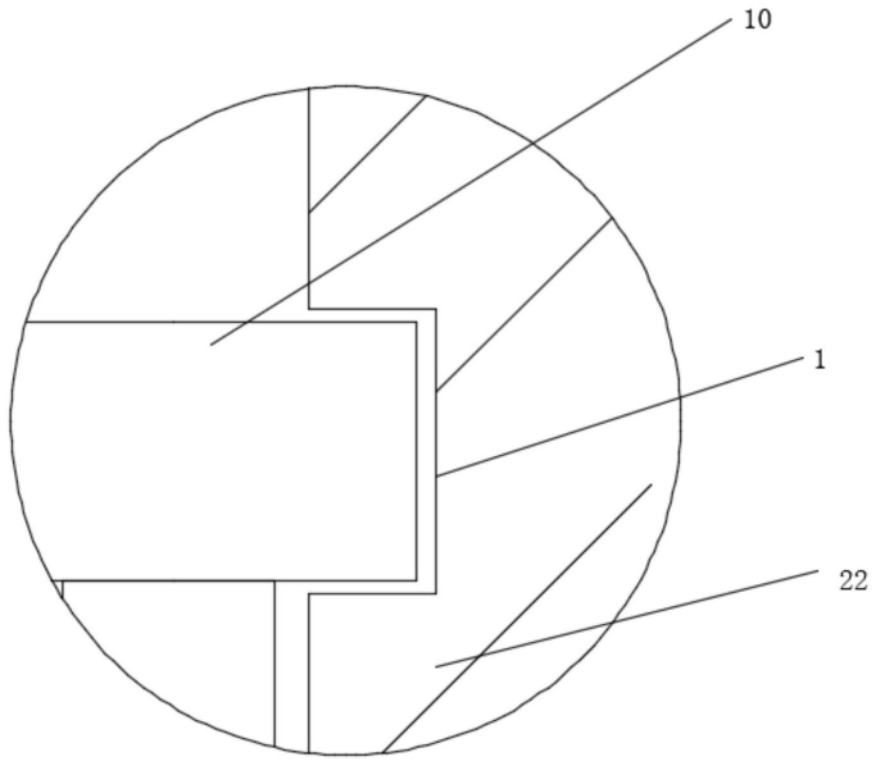


图3

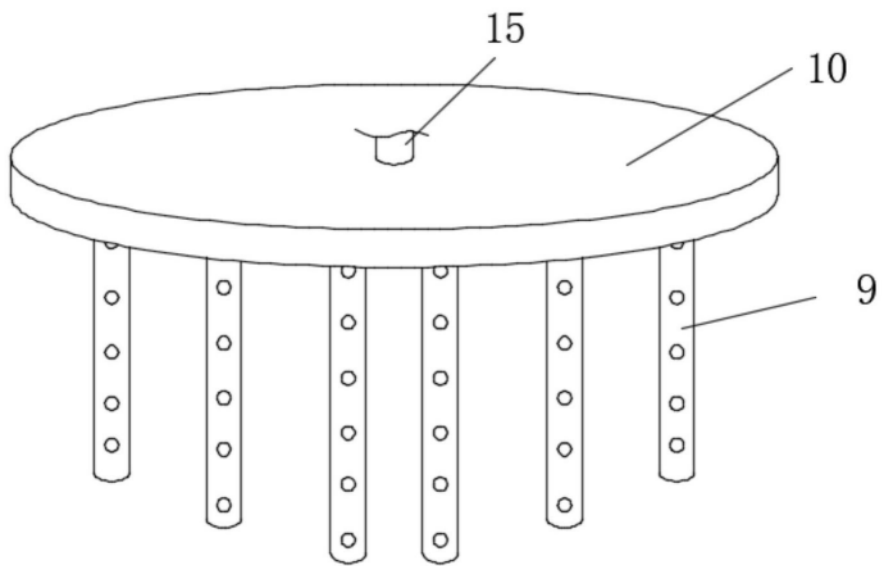


图4