



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219469991 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 04

(21) 申请号 202320395702.9

(22) 申请日 2023.03.06

(73) 专利权人 云南紫江食品有限公司

地址 675900 云南省临沧市凤庆县滇红生态产业园区

(72) 发明人 乐世平 王建林 乐世陆 崔光平

(74) 专利代理机构 昆明盈正知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 53208

专利代理师 李岩

(51) Int. Cl.

C11B 1/06 (2006.01)

C11B 1/04 (2006.01)

C11B 3/00 (2006.01)

B01D 36/02 (2006.01)

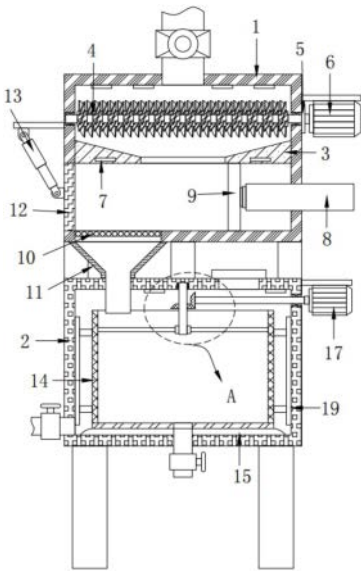
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种低温冷榨核桃油设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种低温冷榨核桃油设备。所述低温冷榨核桃油设备包括：处理箱；过滤箱，所述过滤箱固定安装在所述处理箱的底部；第一排料斗，所述第一排料斗固定安装在所述处理箱内，所述第一排料斗将所述处理箱内隔断形成有粉碎腔和压榨腔；一组破碎辊，一组所述破碎辊均转动安装在所述粉碎腔内，一组所述破碎辊的输出杆均延伸至所述处理箱外；两个从动齿轮，两个所述从动齿轮分别固定套设在一组所述破碎辊上，两个所述从动齿轮相啮合。本实用新型提供的低温冷榨核桃油设备具有通过对核桃进行粉碎处理，能够在进行榨油时，提高出油率，同时能够避免材料浪费的优点。



1. 一种低温冷榨核桃油设备,其特征在于,包括:
处理箱;
过滤箱,所述过滤箱固定安装在所述处理箱的底部;
第一排料斗,所述第一排料斗固定安装在所述处理箱内,所述第一排料斗将所述处理箱内隔断形成有粉碎腔和压榨腔;
一组破碎辊,一组所述破碎辊均转动安装在所述粉碎腔内,一组所述破碎辊的输出杆均延伸至所述处理箱外;
两个从动齿轮,两个所述从动齿轮分别固定套设在一组所述破碎辊上,两个所述从动齿轮相啮合;
第一电机,所述第一电机固定安装在所述处理箱的一侧,所述第一电机的输出轴与任一所述从动齿轮固定连接;
多个制冷片,多个所述制冷片分别设置在所述处理箱、过滤箱和第一排料斗上;
过滤机构,所述过滤机构设置在所述过滤箱上。
2. 根据权利要求1所述的低温冷榨核桃油设备,其特征在于,所述处理箱上设置有第一液压缸,所述第一液压缸位于所述压榨腔内,所述第一液压缸的输出杆上固定安装有压板,所述压板与所述压榨腔滑动接触。
3. 根据权利要求1所述的低温冷榨核桃油设备,其特征在于,所述处理箱的底部开设有排料口,所述排料口内固定安装有滤网,所述排料口上设置有第二排料斗,所述第二排料斗延伸至所述过滤箱内。
4. 根据权利要求1所述的低温冷榨核桃油设备,其特征在于,所述处理箱的一侧开设有导料口,所述导料口内铰接有密封板,处理箱的一侧固定安装有支撑板,所述支撑板上铰接有第二液压缸,所述第二液压缸与所述密封板相铰接。
5. 根据权利要求1所述的低温冷榨核桃油设备,其特征在于,所述过滤机构包括滤筒、底座、支撑架、第二电机和锥形齿轮,所述滤筒设置在所述过滤箱内,所述底座设置在所述过滤箱内壁底部,所述支撑架固定安装在所述滤筒内,所述支撑架与所述过滤箱内壁顶部转动连接,所述第二电机固定安装在所述过滤箱的一侧,所述第二电机的输出轴延伸至所述过滤箱内,所述第二电机的输出轴与所述支撑架上分别固定套设有锥形齿轮,两个所述锥形齿轮相啮合。
6. 根据权利要求5所述的低温冷榨核桃油设备,其特征在于,所述滤筒上固定安装有两个刮板,两个所述刮板均与所述过滤箱的内壁滑动接触。
7. 根据权利要求5所述的低温冷榨核桃油设备,其特征在于,所述处理箱的顶部固定安装有进料管,所述进料管上套设有计量阀,所述过滤箱上设置有排料管和排液管,所述排料管和所述排液管上均套设有阀门,所述滤筒的底部开设有缺口,所述缺口与所述排料管相连通。

一种低温冷榨核桃油设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低温冷榨核桃油技术领域,尤其涉及一种低温冷榨核桃油设备。

背景技术

[0002] 核桃的油脂含量高达65%~70%,居所有木本油料之首。核桃油新鲜纯正、营养丰富、口感清淡,脂肪酸组态近似母乳,易被消化吸收,是儿童发育期,女性妊娠期及产后康复的高级保健食用油。核桃油的营养含量中:不饱和脂肪酸含量 $\geq 92\%$,亚油酸 $\Omega-6 \geq 56\%$ 、亚麻酸 $\Omega-3 \geq 14\%$,富含天然VA、VD等营养物质,酸度 ≤ 0.5 ,口感清淡无异味,纯生原味,特别适合宝宝娇嫩肠胃。因此,现在市场上有很多以核桃为原料来进行榨油。

[0003] 对核桃油的榨制,应该在低温下进行,以防止高温破坏了核桃油中的营养物质,现有的低温冷榨核桃油设备在使用过程中,一般采用直接压榨的方式进行榨油,由于整个的核桃仁体积较大,在压榨中设备需要提供更大的压力,才能够达到压缩比,从而确保出油率,但目前的设备往往压榨力度有限,压缩比通常被限制,使得直接压榨会导致出油率低下的问题,较为浪费材料。

[0004] 因此,有必要提供一种新的低温冷榨核桃油设备解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种具有通过对核桃进行粉碎处理,能够在进行榨油时,提高出油率,同时能够避免材料浪费的低温冷榨核桃油设备。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的低温冷榨核桃油设备包括:处理箱;过滤箱,所述过滤箱固定安装在所述处理箱的底部;第一排料斗,所述第一排料斗固定安装在所述处理箱内,所述第一排料斗将所述处理箱内隔断形成有粉碎腔和压榨腔;一组破碎辊,一组所述破碎辊均转动安装在所述粉碎腔内,一组所述破碎辊的输出杆均延伸至所述处理箱外;两个从动齿轮,两个所述从动齿轮分别固定套设在一组所述破碎辊上,两个所述从动齿轮相啮合;第一电机,所述第一电机固定安装在所述处理箱的一侧,所述第一电机的输出轴与任一所述从动齿轮固定连接;多个制冷片,多个所述制冷片分别设置在在所述处理箱、过滤箱和第一排料斗上;过滤机构,所述过滤机构设置有所述过滤箱上。

[0007] 优选的,所述处理箱上设置有第一液压缸,所述第一液压缸位于所述压榨腔内,所述第一液压缸的输出杆上固定安装有压板,所述压板与所述压榨腔滑动接触。

[0008] 优选的,所述处理箱的底部开设有排料口,所述排料口内固定安装有滤网,所述排料口上设置有第二排料斗,所述第二排料斗延伸至所述过滤箱内。

[0009] 优选的,所述处理箱的一侧开设有导料口,所述导料口内铰接有密封板,处理箱的一侧固定安装有支撑板,所述支撑板上铰接有第二液压缸,所述第二液压缸与所述密封板相铰接。

[0010] 优选的,所述过滤机构包括滤筒、底座、支撑架、第二电机和锥形齿轮,所述滤筒设置在所述过滤箱内,所述底座设置在所述过滤箱内壁底部,所述支撑架固定安装在所述滤

筒内,所述支撑架与所述过滤箱内壁顶部转动连接,所述第二电机固定安装在所述过滤箱的一侧,所述第二电机的输出轴延伸至所述过滤箱内,所述第二电机的输出轴与所述支撑架上分别固定套设有锥形齿轮,两个所述锥形齿轮相啮合。

[0011] 优选的,所述滤筒上固定安装有两个刮板,两个所述刮板均与所述过滤箱的内壁滑动接触。

[0012] 优选的,所述处理箱的顶部固定安装有进料管,所述进料管上套设有计量阀,所述过滤箱上设置有排料管和排液管,所述排料管和所述排液管上均套设有阀门,所述滤筒的底部开设有缺口,所述缺口与所述排料管相连通。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的低温冷榨核桃油设备具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种低温冷榨核桃油设备:

[0015] 1、通过破碎辊对核桃进行粉碎处理,能够在对核桃进行榨油处理时,提高核桃出油率,避免直接压榨核桃导致出油率低的问题,通过制冷片的设置,能够在对核桃进行处理时,防止高温破坏核桃油中的营养物质,通过压板对核桃进行榨油处理,将核桃内的核桃油压榨出,在榨油时较为便捷,使用较为省时;

[0016] 2、通过滤网对核桃进行隔离,能够避免粉碎后的核桃未被压榨直接排出处理箱外,影响对核桃的榨油处理,通过第二液压缸带动密封板转动,能够在压板对核桃进行榨油时,避免密封板脱离处理箱,影响使用,通过滤筒对核桃油内的杂质能够隔离,使排出的核桃油较为纯净,有利于后期对核桃油的处理;

[0017] 3、通过刮板将过滤箱内壁的核桃油刮除,能够使核桃油排出的较为彻底,避免浪费,通过计量阀的设置,能够在对物料进行排料时,进行定量排料,有利于压板进行榨油作业。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的低温冷榨核桃油设备的一种较佳实施例的主视剖视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提供的低温冷榨核桃油设备的一种较佳实施例的主视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提供中过滤箱的结构示意图;

[0021] 图4为图1中所示A部分的放大结构示意图。

[0022] 图中标号:1、处理箱;2、过滤箱;3、第一排料斗;4、破碎辊;5、从动齿轮;6、第一电机;7、制冷片;8、第一液压缸;9、压板;10、滤网;11、第二排料斗;12、密封板;13、第二液压缸;14、滤筒;15、底座;16、支撑架;17、第二电机;18、锥形齿轮;19、刮板。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0024] 请结合参阅图1-图4,其中,图1为本实用新型提供的低温冷榨核桃油设备的一种较佳实施例的主视剖视结构示意图;图2为本实用新型提供的低温冷榨核桃油设备的一种较佳实施例的主视结构示意图;图3为本实用新型提供中过滤箱的结构示意图;图4为图1中所示A部分的放大结构示意图。低温冷榨核桃油设备包括:处理箱1;过滤箱2,所述过滤箱2

固定安装在所述处理箱1的底部;第一排料斗3,所述第一排料斗3固定安装在所述处理箱1内,所述第一排料斗3将所述处理箱1内隔断形成有粉碎腔和压榨腔;一组破碎辊4,一组所述破碎辊4均转动安装在所述粉碎腔内,一组所述破碎辊4的输出杆均延伸至所述处理箱1外;两个从动齿轮5,两个所述从动齿轮5分别固定套设在一组所述破碎辊4上,两个所述从动齿轮5相啮合;第一电机6,所述第一电机6固定安装在所述处理箱1的一侧,所述第一电机6的输出轴与任一所述从动齿轮5固定连接;多个制冷片7,多个所述制冷片7分别设置在在所述处理箱1、过滤箱2和第一排料斗3上;过滤机构,所述过滤机构设置在所述过滤箱2上主要用于过滤核桃油,通过破碎辊4对核桃进行粉碎处理,粉碎后的核桃仁体积更小,降低了设备的压力,能够在对核桃进行榨油处理时,提高核桃出油率,避免直接压榨核桃导致出油率低的问题,通过制冷片7的设置,能够在对核桃进行处理时,防止高温破坏核桃油中的营养物质。

[0025] 所述处理箱1上设置有第一液压缸8,所述第一液压缸8位于所述压榨腔内,所述第一液压缸8的输出杆上固定安装有压板9,所述压板9与所述压榨腔滑动接触,通过压板9对核桃进行榨油处理,将核桃内的核桃油压榨出,在榨油时较为便捷,使用较为省时。

[0026] 所述处理箱1的底部开设有排料口,所述排料口内固定安装有滤网10,所述排料口上设置有第二排料斗11,所述第二排料斗11延伸至所述过滤箱2内,通过滤网10对核桃进行隔离,能够避免粉碎后的核桃未被压榨直接排出处理箱1外,影响对核桃的榨油处理。

[0027] 所述处理箱1的一侧开设有导料口,所述导料口内铰接有密封板12,处理箱1的一侧固定安装有支撑板,所述支撑板上铰接有第二液压缸13,所述第二液压缸13与所述密封板12相铰接,通过第二液压缸13带动密封板12转动,能够在压板9对核桃进行榨油时,避免密封板12脱离处理箱1,影响使用。

[0028] 所述过滤机构包括滤筒14、底座15、支撑架16、第二电机17和锥形齿轮18,所述滤筒14设置在所述过滤箱2内,所述底座15设置在所述过滤箱2内壁底部,所述支撑架16固定安装在所述滤筒14内,所述支撑架16与所述过滤箱2内壁顶部转动连接,所述第二电机17固定安装在所述过滤箱2的一侧,所述第二电机17的输出轴延伸至所述过滤箱2内,所述第二电机17的输出轴与所述支撑架16上分别固定套设有锥形齿轮18,两个所述锥形齿轮18相啮合,通过滤筒14对核桃油内的杂质能够隔离,使排出的核桃油较为纯净,有利于后期对核桃油的处理。

[0029] 所述滤筒14上固定安装有两个刮板19,两个所述刮板19均与所述过滤箱2的内壁滑动接触,通过刮板19将过滤箱2内壁的核桃油刮除,能够使核桃油排出的较为彻底,避免浪费。

[0030] 所述处理箱1的顶部固定安装有进料管,所述进料管上套设有计量阀,所述过滤箱2上设置有排料管和排液管,所述排料管和所述排液管上均套设有阀门,所述滤筒14的底部开设有缺口,所述缺口与所述排料管相连通,通过计量阀的设置,能够在对物料进行排料时,进行定量排料,有利于压板9进行榨油作业。

[0031] 值得说明的是,本实用新型中涉及到电路和电子元器件以及模块的均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0032] 本实用新型提供的低温冷榨核桃油设备的工作原理如下:

[0033] 本方案中还设有电控柜,电控柜设置在设备上,在使用时通过电控柜可分别启动各用电设备运行,各用电设备的接电方式为现有成熟技术,为本领域人员的公知技术,在此不做多余赘述;

[0034] 使用时,首先操作外部电控箱,对计量阀进行设定,进行定量排料,之后启动制冷片7,使制冷片7制冷,使处理箱1和过滤箱2内的温度下降,启动第一电机6,使第一电机6的输出轴驱动从动齿轮5转动,使破碎辊4转动,之后打开计量阀,使物料通过进料管进入到处理箱1内,物料进入到处理箱1内时,破碎辊4对物料进行粉碎处理,使粉碎后的物料通过第一排料斗3掉落至压榨腔内,当物料全部粉碎后,关闭第一电机6,启动第一液压缸8,使第一液压缸8带动压板9滑动,使压板9对粉碎后的核桃进行压榨;

[0035] 压榨时挤出的核桃油通过滤网10排入至第二排料斗11内,通过第二排料斗11排入至滤筒14内,之后核桃油通过滤筒14排出至过滤箱2内壁底部,底座15的顶部呈倾斜状设置,能够便于核桃油排出,打开排液管上的阀门,使核桃油通过排液管排出,核桃油内未被滤网10隔离的杂质通过滤筒14进行隔离;

[0036] 之后启动第一液压缸8,使第一液压缸8带动密封板12转动,密封板12转动时,排料口露出,之后启动第二液压缸13,使第二液压缸13带动压板9将压榨后的核桃通过排料口排出,之后使第一液压缸8和第二液压缸13带动压板9和密封板12回位,再次对核桃进行榨油处理;

[0037] 当榨油结束后,启动第二电机17,使第二电机17驱动锥形齿轮18转动,使锥形齿轮18驱动支撑架16带动滤筒14转动,使滤筒14进行高速旋转,对滤筒14内的核桃油和杂质通过离心力的作用下,使杂质内的核桃油排出滤筒14外,滤筒14旋转时,刮板19持续对过滤箱2内壁进行刮料,将粘附在过滤箱2内壁的核桃油刮除,之后使核桃油通过排液管排出,排液较为干净,避免浪费;

[0038] 之后打开过滤箱2上的盖子,将外部清洗机构放入至过滤箱2内,之后启动外部水泵,使清洗机构对滤筒14进行清洗,之后打开排料管和排液管上的阀门,使清洗后的水以及滤筒14内的杂质通过排料管和排液管排出,能够有效的避免杂质堵塞滤筒14的网孔。

[0039] 与相关技术相比较,本实用新型提供的低温冷榨核桃油设备具有如下有益效果:

[0040] 本实用新型提供一种低温冷榨核桃油设备,通过破碎辊4对核桃进行粉碎处理,粉碎后的核桃仁体积更小,降低了设备的压力,能够在对核桃进行榨油处理时,提高核桃出油率,避免直接压榨核桃导致出油率低的问题,通过制冷片7的设置,能够在对核桃进行处理时,防止高温破坏核桃油中的营养物质,通过压板9对核桃进行榨油处理,将核桃内的核桃油压榨出,在榨油时较为便捷,使用较为省时;

[0041] 通过滤网10对核桃进行隔离,能够避免粉碎后的核桃未被压榨直接排出处理箱1外,影响对核桃的榨油处理,通过第二液压缸13带动密封板12转动,能够在压板9对核桃进行榨油时,避免密封板12脱离处理箱1,影响使用,通过滤筒14对核桃油内的杂质能够隔离,使排出的核桃油较为纯净,有利于后期对核桃油的处理,通过刮板19将过滤箱2内壁的核桃油刮除,能够使核桃油排出的较为彻底,避免浪费,通过计量阀的设置,能够在对物料进行排料时,进行定量排料,有利于压板9进行榨油作业。

[0042] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描

述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[0043] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

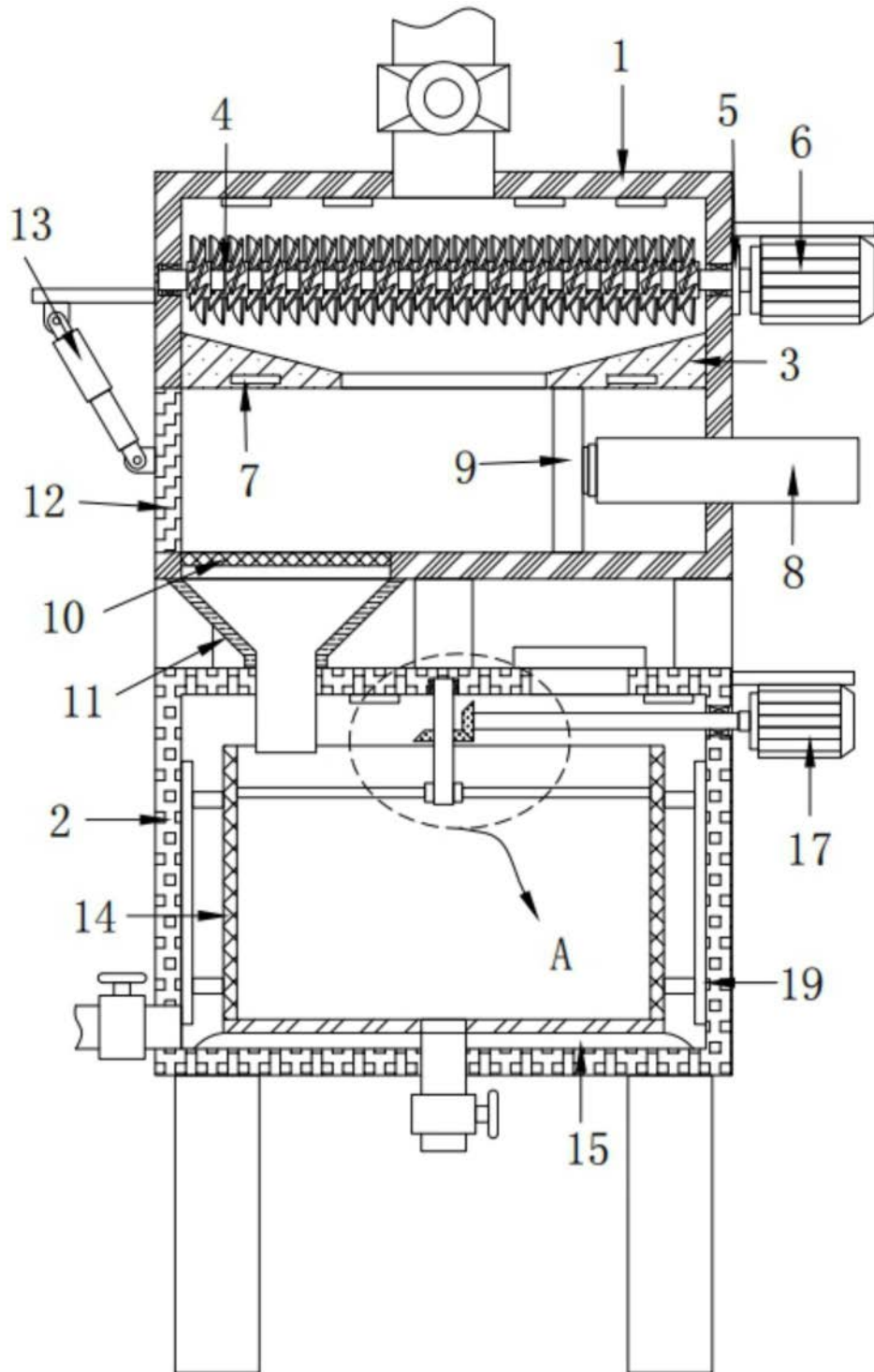


图1

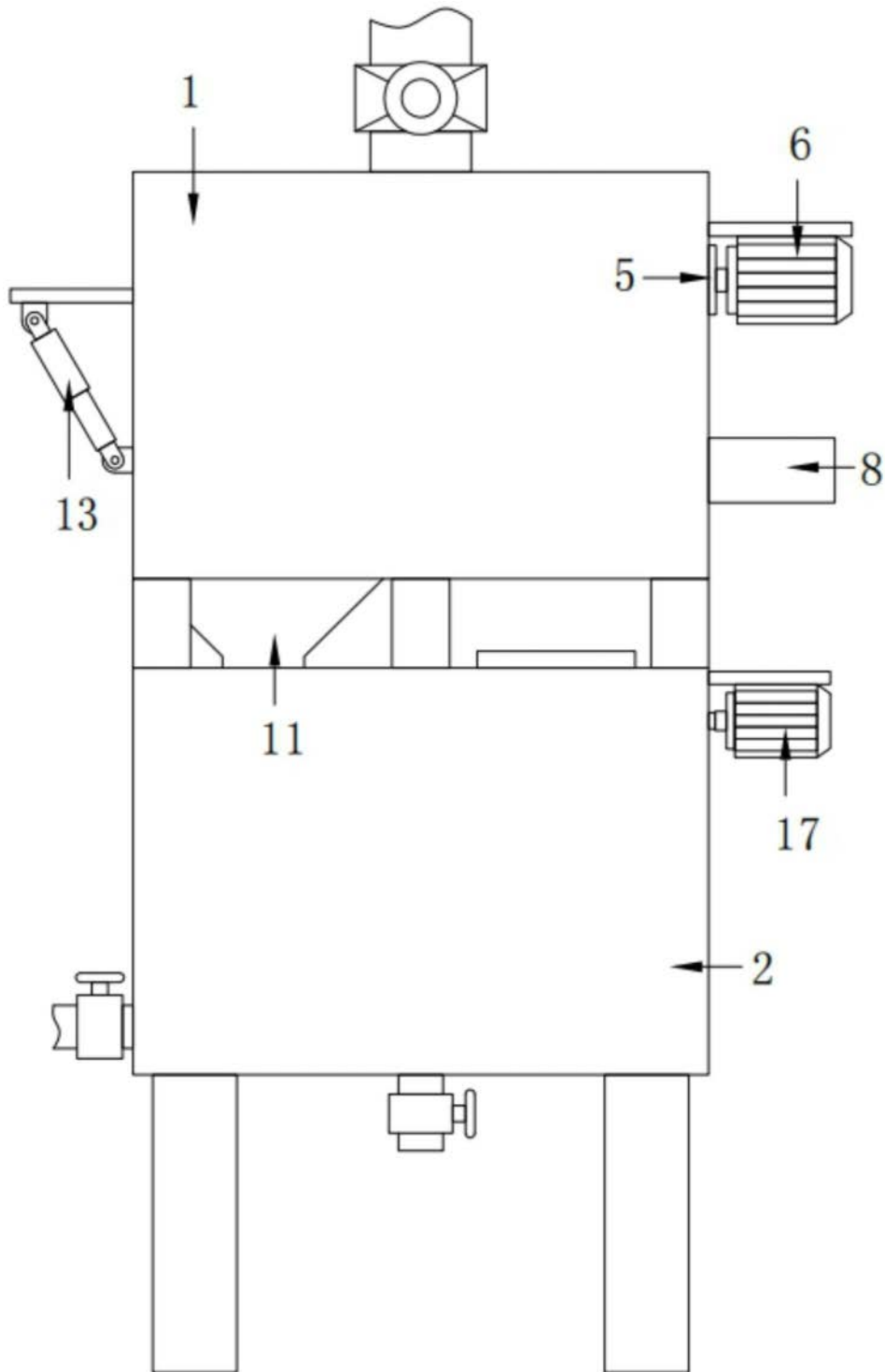


图2

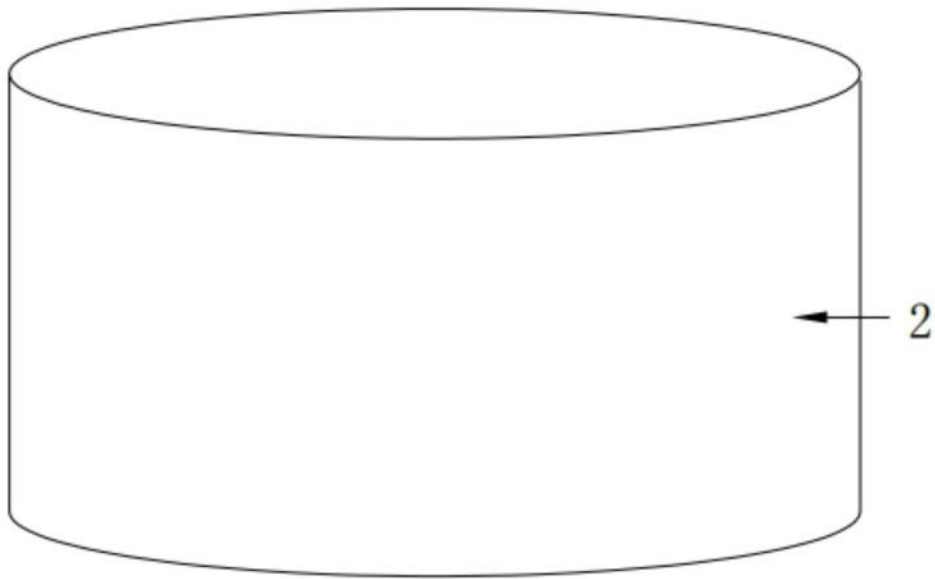


图3

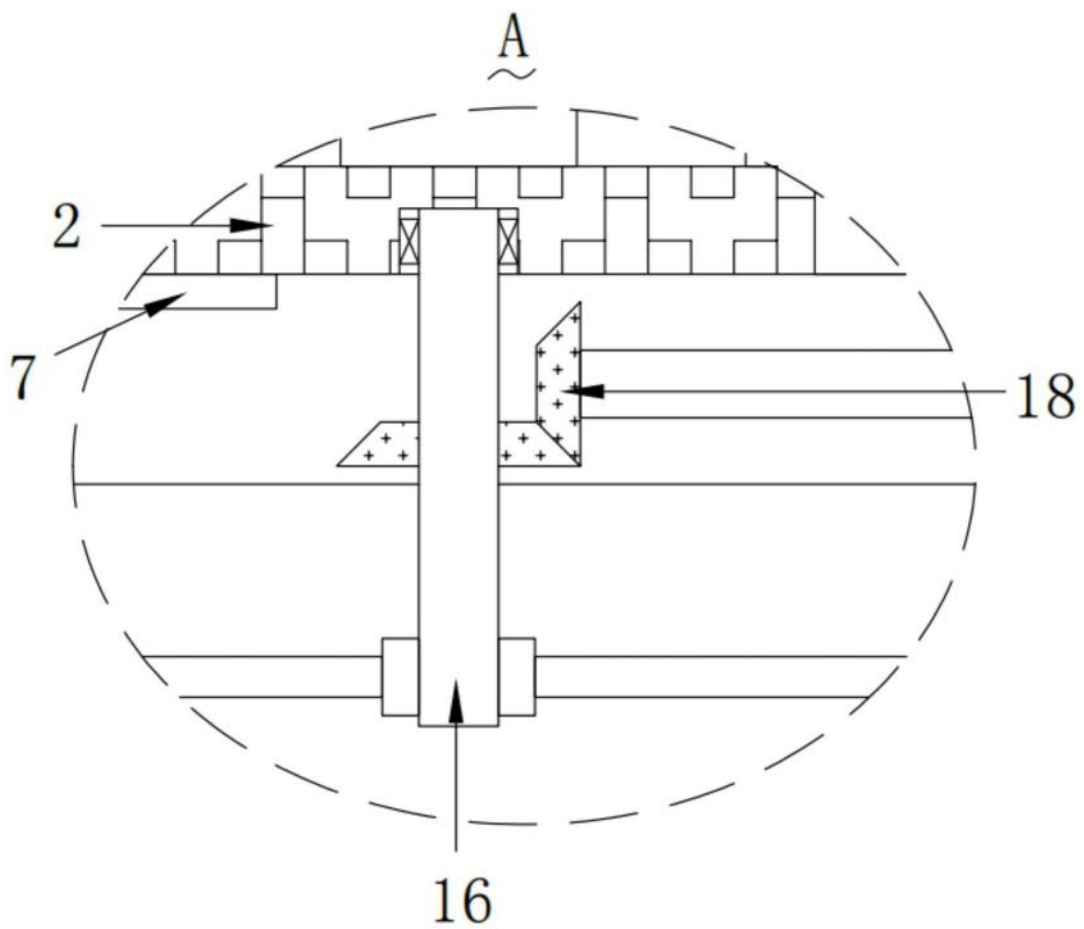


图4