



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222401694 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202420950854.5

(22) 申请日 2024.05.06

(73) 专利权人 山东青牧牧业科技有限公司

地址 276000 山东省临沂市莒南县大店镇
工业园

(72) 发明人 赵宝朋

(74) 专利代理机构 合肥璟昱诚知识产权代理事

务所(普通合伙) 34371

专利代理师 姬长平

(51) Int. Cl.

B02C 18/10 (2006.01)

B30B 9/06 (2006.01)

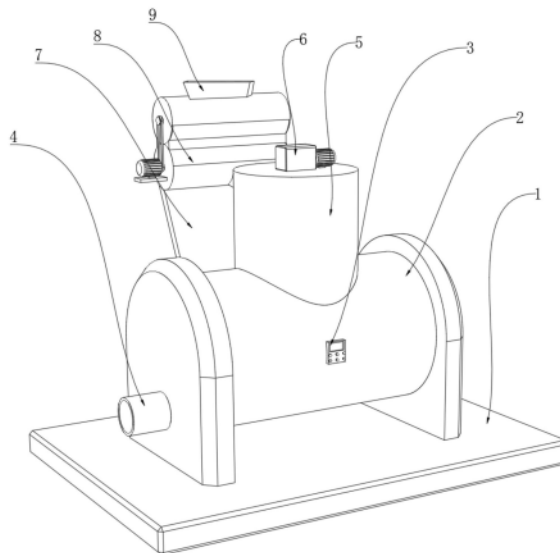
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种榨油机的破碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及榨油机技术领域,公开了一种榨油机的破碎装置,包括底座,所述底座顶端固定连接榨油仓,所述榨油仓前端外壁固定连接控制器,所述榨油仓左端固定连接出油管并贯穿,所述榨油仓顶端固定连接破碎仓并贯穿,所述破碎仓顶端通过破碎组件连接装置壳,所述榨油仓后端外壁固定连接支撑架,所述支撑架顶端通过筛料组件连接双管筛料仓,所述双管筛料仓顶端固定连接进料仓,所述榨油仓内壁右端固定连接电动挤压杆。本实用新型中,提高物料的破碎效率,而效率高的破碎装置能更好地破碎油料,使得油脂更容易从细胞中释放出来,使物料在进行压榨时进行物料筛选,筛选掉不适合榨油的物料。



1. 一种榨油机的破碎装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶端固定连接有榨油仓(2),所述榨油仓(2)前端外壁固定连接控制器(3),所述榨油仓(2)左端固定连接出油管(4)并贯穿,所述榨油仓(2)顶端固定连接破碎仓(5)并贯穿,所述破碎仓(5)顶端通过破碎组件连接有装置壳(6),所述榨油仓(2)后端外壁固定连接支撑架(7),所述支撑架(7)顶端通过筛料组件连接有双管筛料仓(8),所述双管筛料仓(8)顶端固定连接进料仓(9),所述榨油仓(2)内壁右端固定连接电动挤压杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种榨油机的破碎装置,其特征在于:所述破碎组件包括位于破碎仓(5)顶端固定连接的第一电机(11),所述第一电机(11)驱动端通过锥齿轮组分别连接有搅拌杆(14)和搅拌架(15),所述搅拌杆(14)外壁固定连接若干个破碎轮(17),所述搅拌架(15)左右两端均固定连接若干个切割板(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种榨油机的破碎装置,其特征在于:所述筛料组件包括位于双管筛料仓(8)左端固定连接的第二电机(18),所述第二电机(18)驱动端通过传动组连接有螺纹叶(21),所述双管筛料仓(8)内壁中部均固定连接筛料网(22)。

4. 根据权利要求2所述的一种榨油机的破碎装置,其特征在于:所述锥齿轮组包括位于第一电机(11)驱动端固定连接的第一锥齿轮(12)和搅拌架(15)和搅拌杆(14)顶端均固定连接的第三锥齿轮(13),所述第一锥齿轮(12)与第二锥齿轮(13)之间为啮合连接。

5. 根据权利要求2所述的一种榨油机的破碎装置,其特征在于:所述搅拌架(15)顶端转动连接在破碎仓(5)顶端内壁。

6. 根据权利要求2所述的一种榨油机的破碎装置,其特征在于:所述搅拌杆(14)外壁转动连接在搅拌架(15)内壁。

7. 根据权利要求3所述的一种榨油机的破碎装置,其特征在于:所述传动组包括位于第二电机(18)驱动端和螺纹叶(21)左端均固定连接的传动带(20),所述传动带(20)外壁啮合连接有传动轮(19)。

8. 根据权利要求3所述的一种榨油机的破碎装置,其特征在于:所述螺纹叶(21)右端分别转动连接在双管筛料仓(8)内壁上下两端。

一种榨油机的破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及榨油机技术领域,尤其涉及一种榨油机的破碎装置。

背景技术

[0002] 榨油机是用来从种子或者果仁中提取油的机械设备,破碎装置通常包括破碎机构和传动系统,破碎机构能将油料粗碎、细碎到适宜的粒度,以提高油的提取效率,破碎装置的主要作用是将大块的油料破碎成小颗粒,以便后续更有效地提取油脂。

[0003] 经检索,公告号CN219667559U的一种榨油机的破碎装置,包括榨油机主体,所述榨油机主体包括榨笼部、进料口,所述榨笼部的上端设有破碎炒料一体机构,所述破碎炒料一体机构包括箱体,所述箱体内同轴设有转动轴,所述转动轴上设有破碎搅拌件,所述箱体的内壁上设有加热件,所述箱体的侧面下端还设有出料口,所述出料口上设有出料管,所述出料管的另一端与所述进料口连通,所述出料管靠近所述出料口处还设有出料挡板,所述箱体内部的下端还设置有用于驱动所述转动轴转动的电机。本实用新型通过在榨油机的榨笼部上端设置破碎炒料一体机构,从而实现了油料的破碎、炒制、榨油一体化,无需再借助其他的炒制、破碎设备,具有榨油效率高,成本低,节省空间的优点:

[0004] 基于上述专利,通过在榨油机的榨笼部上端设置破碎炒料一体机构,从而实现了油料的破碎、炒制、榨油一体化,无需再借助其他的炒制、破碎设备,具有榨油效率高,成本低,节省空间的优点,但是,上述装置中对原料进行破碎时由于采用单向破碎的方式,导致破碎效率低,而破碎效率低意味着油料中的油脂不能被充分释放,导致油脂收率降低,并且需要更长的时间和更多的能源投入来达到预期的破碎效果,导致增加生产成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种榨油机的破碎装置,提高物料的破碎效率,而效率高的破碎装置能更好地破碎油料,使物料在进行压榨时进行物料筛选。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种榨油机的破碎装置,包括底座,所述底座顶端固定连接有机油仓,所述机油仓前端外壁固定连接有机油仓,所述机油仓左端固定连接有机油管并贯穿,所述机油仓顶端固定连接有机油仓并贯穿,所述破碎仓顶端通过破碎组件连接有装置壳,所述机油仓后端外壁固定连接有机油仓,所述支撑架顶端通过筛料组件连接有双管筛料仓,所述双管筛料仓顶端固定连接有机油仓,所述机油仓内壁右端固定连接有机油挤压杆。

[0008] 进一步地,所述破碎组件包括位于破碎仓顶端固定连接的第一电机,所述第一电机驱动端通过锥齿轮组分别连接有搅拌杆和搅拌架,所述搅拌杆外壁固定连接有机油仓,所述搅拌架左右两端均固定连接有机油仓。

[0009] 进一步地,所述筛料组件包括位于双管筛料仓左端固定连接的第二电机,所述第二电机驱动端通过传动组连接有螺纹叶,所述双管筛料仓内壁中部均固定连接有机油网。

[0010] 进一步地,所述锥齿轮组包括位于第一电机驱动端固定连接的第一锥齿轮和搅拌架和搅拌杆顶端均固定连接的所述第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮之间为啮合连接。

[0011] 进一步地,所述搅拌架顶端转动连接在破碎仓顶端内壁。

[0012] 进一步地,所述搅拌杆外壁转动连接在搅拌架内壁。

[0013] 进一步地,所述传动组包括位于第二电机驱动端和螺纹叶左端均固定连接的传动带,所述传动带外壁啮合连接有传动轮。

[0014] 进一步地,所述螺纹叶右端分别转动连接在双管筛料仓内壁上下两端。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、本实用新型中,通过第一电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮、搅拌杆、搅拌架、切割板和破碎轮组合使用下,提高物料的破碎效率,而效率高的破碎装置能更好地破碎油料,使得油脂更容易从细胞中释放出来,从而增加油脂的总收率,并且可以在更短的时间内完成,减少能源消耗,降低生产过程中的能耗成本。

[0017] 2、本实用新型中,通过支撑架、双管筛料仓、第二电机、传动轮、传动带、螺纹叶和筛料网组合使用下,使物料在进行压榨时进行物料筛选,筛选掉不适合榨油的物料,如过硬或者过大的物质,可以减少榨油过程中的机械磨损,延长设备的使用寿命,并且可以减少油中的杂质,从而提高油品的清洁度和质量。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种榨油机的破碎装置的立体图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种榨油机的破碎装置的榨油仓半剖图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种榨油机的破碎装置的破碎仓半剖图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种榨油机的破碎装置的搅拌架半剖图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种榨油机的破碎装置的双管筛料仓半剖图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、底座;2、榨油仓;3、控制器;4、出油管;5、破碎仓;6、装置壳;7、支撑架;8、双管筛料仓;9、进料仓;10、电动挤压杆;11、第一电机;12、第一锥齿轮;13、第二锥齿轮;14、搅拌杆;15、搅拌架;16、切割板;17、破碎轮;18、第二电机;19、传动轮;20、传动带;21、螺纹叶;22、筛料网。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种榨油机有破碎装置,包括底座1,底座1顶端固定连接榨油仓2,榨油仓2前端外壁固定连接控制器3,榨油仓2左端固定连接出油管4并贯穿,榨油仓2顶端固定连接破碎仓5并贯穿,破碎仓5顶端通过破碎组件连接有装置壳6,榨油仓2后端外壁固定连接支撑架7,支撑架7顶端通过筛料组件连接有

双管筛料仓8,双管筛料仓8顶端固定连接进料仓9,榨油仓2内壁右端固定连接电动挤压杆10,将原料放置在进料仓9处,使双管筛料仓8内结构对物料进行筛选,再传输到破碎仓5内进行破碎,破碎后的物料流入榨油仓2内,使电动挤压杆10对破碎后的物料进行榨油,并使油液从出油管4处流出。

[0027] 具体地,破碎仓5顶端固定连接第一电机11,第一电机11驱动端通过锥齿轮组分别连接有搅拌杆14和搅拌架15,搅拌杆14外壁固定连接若干个破碎轮17,搅拌架15左右两端均固定连接若干个切割板16,第一电机11驱动端固定连接第一锥齿轮12和搅拌架15和搅拌杆14顶端均固定连接第二锥齿轮13,第一锥齿轮12与第二锥齿轮13之间为啮合连接,搅拌架15顶端转动连接在破碎仓5顶端内壁,搅拌杆14外壁转动连接在搅拌架15内壁,当使用控制器3控制让第一电机11启动,让第一电机11处第一锥齿轮12通过第二锥齿轮13带动搅拌杆14和搅拌架15进行双向转动,使搅拌架15带动切割板16而搅拌杆14带动破碎轮17进行转动,使切割板16和破碎轮17对物料进行破碎,从而提高物料的破碎效率,而效率高的破碎装置能更好地破碎油料,使得油脂更容易从细胞中释放出来,从而增加油脂的总收率,并且可以在更短的时间内完成,减少能源消耗,降低生产过程中的能耗成本。

[0028] 具体地,双管筛料仓8左端固定连接第二电机18,第二电机18驱动端通过传动组连接有螺纹叶21,双管筛料仓8内壁中部均固定连接筛料网22,第二电机18驱动端和螺纹叶21左端均固定连接传动带20,传动带20外壁啮合连接传动轮19,螺纹叶21右端分别转动连接在双管筛料仓8内壁上下两端,而流动在双管筛料仓8内的物料时,启动第二电机18,让第二电机18带动传动轮19使传动带20同步带动螺纹叶21进行转动,使物料进行移动,而筛料网22对物料进行筛选,使物料中杂质进行筛除,筛选完成的物料从下层的筛料网22传动到破碎仓5内,使物料在进行压榨时进行物料筛选,筛选掉不适合榨油的物料,如过硬或者过大的物质,可以减少榨油过程中的机械磨损,延长设备的使用寿命,并且可以减少油中的杂质,从而提高油品的清洁度和质量。

[0029] 工作原理:将原料放置在进料仓9处,使双管筛料仓8内结构对物料进行筛选,再传输到破碎仓5内进行破碎,破碎后的物料流入榨油仓2内,使电动挤压杆10对破碎后的物料进行榨油,并使油液从出油管4处流出,当使用控制器3控制让第一电机11启动,让第一电机11处第一锥齿轮12通过第二锥齿轮13带动搅拌杆14和搅拌架15进行双向转动,使搅拌架15带动切割板16而搅拌杆14带动破碎轮17进行转动,使切割板16和破碎轮17对物料进行破碎,从而提高物料的破碎效率,而效率高的破碎装置能更好地破碎油料,使得油脂更容易从细胞中释放出来,从而增加油脂的总收率,并且可以在更短的时间内完成,减少能源消耗,降低生产过程中的能耗成本,而流动在双管筛料仓8内的物料时,启动第二电机18,让第二电机18带动传动轮19使传动带20同步带动螺纹叶21进行转动,使物料进行移动,而筛料网22对物料进行筛选,使物料中杂质进行筛除,筛选完成的物料从下层的筛料网22传动到破碎仓5内,使物料在进行压榨时进行物料筛选,筛选掉不适合榨油的物料,如过硬或者过大的物质,可以减少榨油过程中的机械磨损,延长设备的使用寿命,并且可以减少油中的杂质,从而提高油品的清洁度和质量。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征

进行等同替换,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。

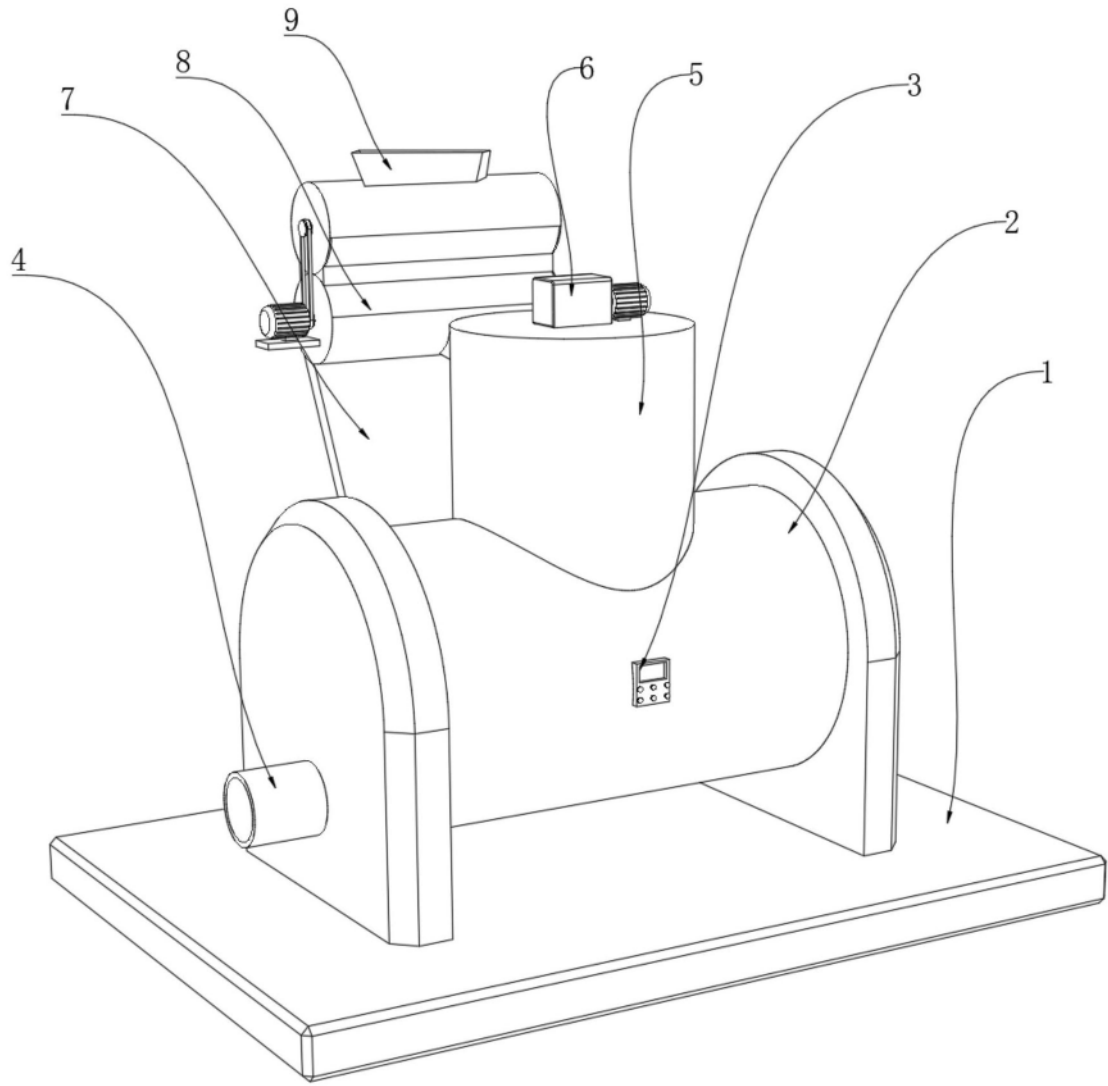


图1

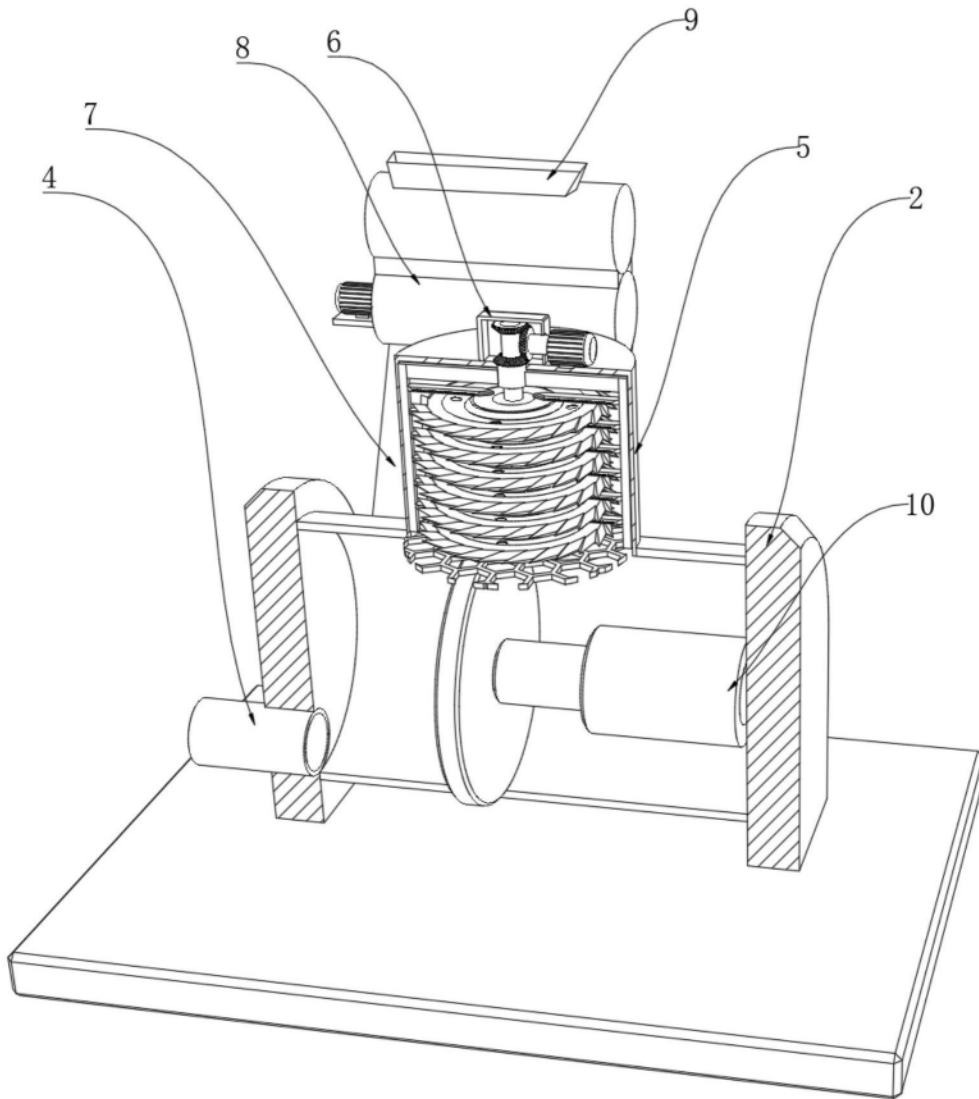


图2

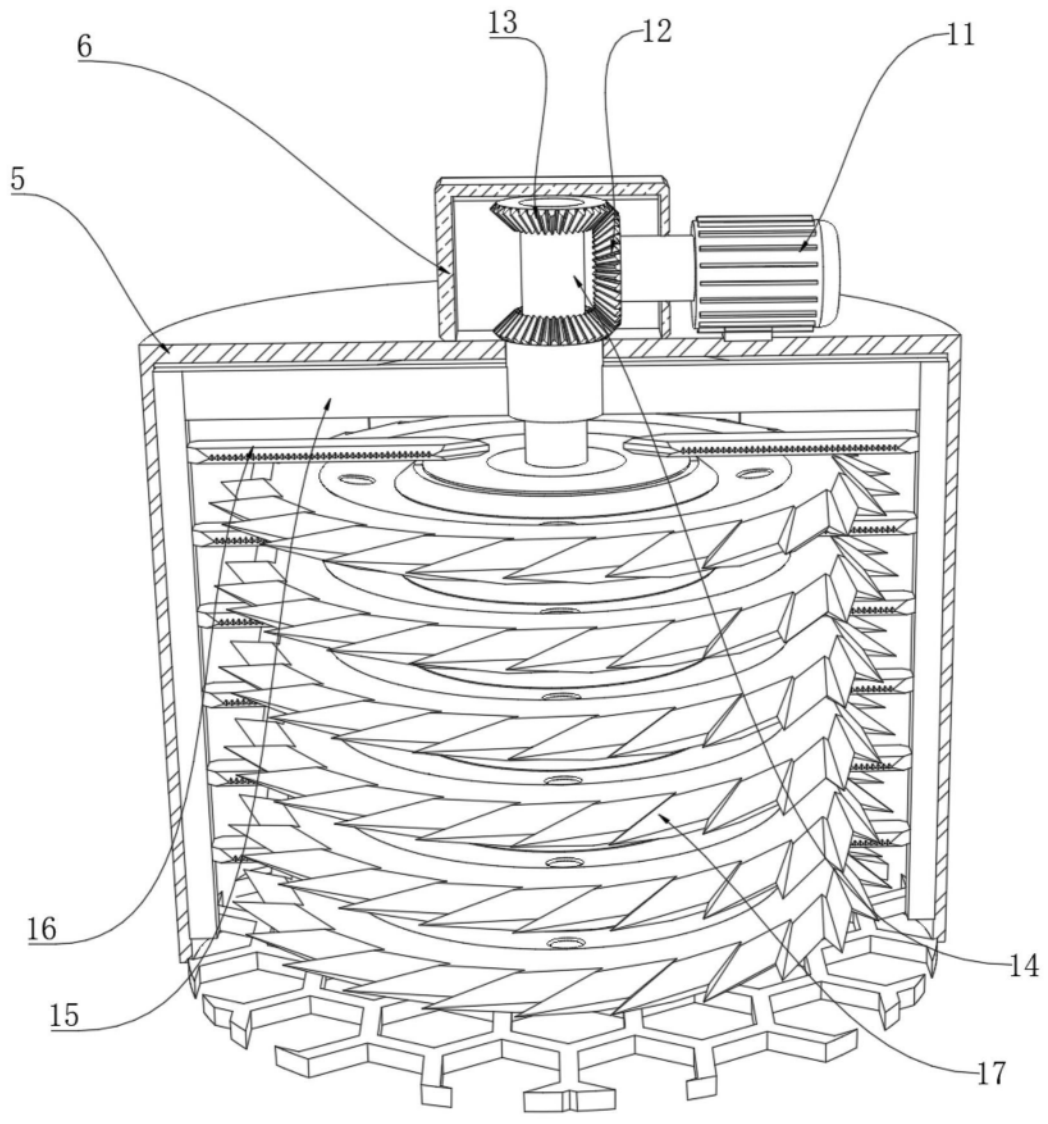


图3

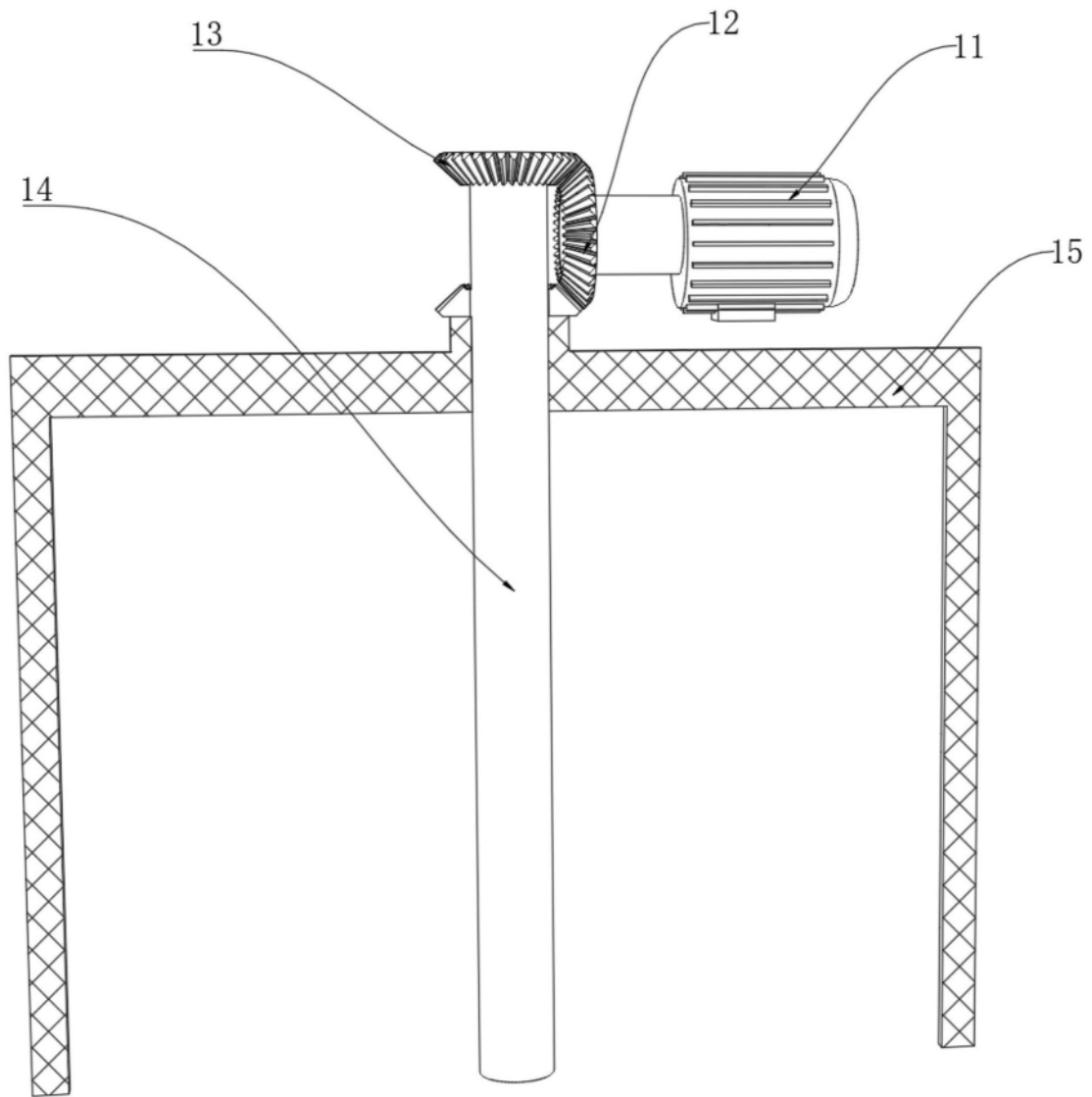


图4

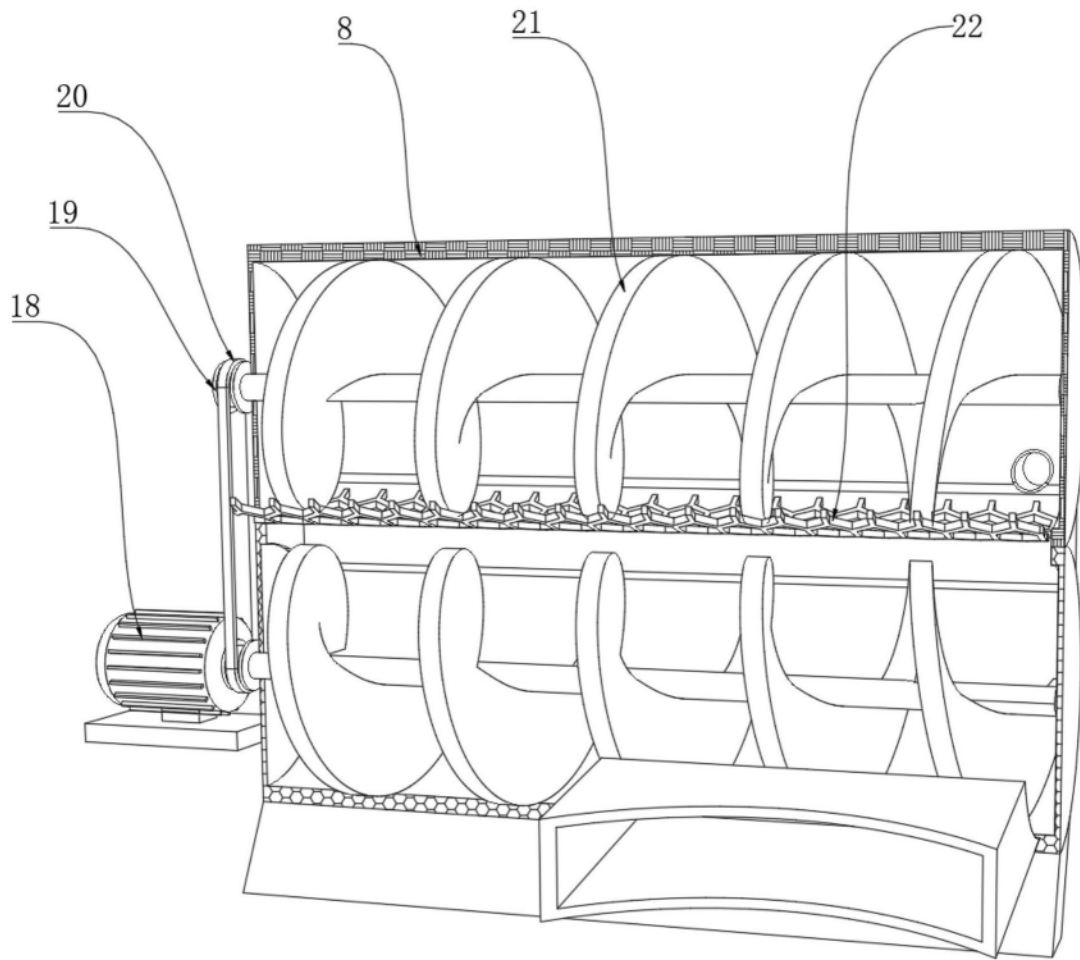


图5