



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211463407 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201922298569.1

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 四川传世手功粉业有限公司  
地址 644000 四川省宜宾市高县羊田乡合  
理村合理组39号

(72)发明人 张潮军

(74)专利代理机构 成都时誉知识产权代理事务  
所(普通合伙) 51250

代理人 李双

(51) Int. Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/16(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

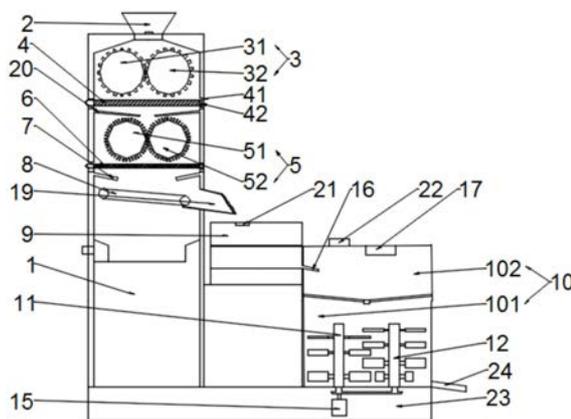
权利要求书1页 说明书8页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种高效能粉碎机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种高效能粉碎机,包括粉碎设备主体、传送带、磨盘;所述粉碎设备主体包括第一进料口、第一切割辊、第二切割辊,所述粉碎设备主体的顶部设置有所述第一进料口,所述第一进料口的外壁延伸出粉碎设备主体的外部,所述进料口的下方滚动设置有所述第一切割辊,所述第一切割辊外壁设置有若干切割刀,所述第一切割辊的左棍和右棍的滚动轴心处于同一水平线,所述第一切割辊的左棍和右棍相向转动,通过切割辊进行初步的粉碎后,进入滤网中过滤筛选,再通过传送带进入到磨盘中进行粉碎碾压,本实用新型中,操作简单,切割粉碎装置易更换,维护简单,出现故障时维护时间短,粉碎效果更明显,从而提高了生产效率。



1. 一种高效能粉碎机,其特征在于,包括粉碎设备主体(1)、传送带(8)、磨盘(9);

所述粉碎设备主体(1)包括第一进料口(2)、第一切割辊(3)、第二切割辊(5),所述粉碎设备主体(1)的顶部设置有所述第一进料口(2),所述第一进料口(2)的外壁延伸出粉碎设备主体(1)的外部,所述进料口的下方滚动设置有所述第一切割辊(3),所述第一切割辊(3)外壁设置有若干切割刀,所述第一切割辊(3)的左棍(31)和右棍(32)的滚动轴心处于同一水平线,所述第一切割辊(3)的左棍(31)和右棍(32)相向转动;

所述第一切割辊(3)的下方固定设置有第一滤网(4),所述第一滤网(4)的一端设置有卡扣(41),所述卡扣(41)内嵌于卡槽(42),所述第一滤网(4)的另一端穿过粉碎设备主体(1)的外壁延伸至外部;

所述第一滤网(4)的下方滚动设置有第一挡板(20),所述第一挡板(20)的下方滚动设置有第二切割辊(5),所述第二切割辊(5)的结构与所述第一切割辊(3)相同,所述第二切割辊(5)的切割刀小于所述第一切割辊的切割刀,所述第二切割辊(5)的下方固定设置有第二滤网(6),所述第二滤网(6)的孔径小于所述第一滤网(4)的孔径;

所述第二滤网的下方设置有第二挡板(7),两侧所述第二挡板(7)呈斜坡状,所述第二挡板(7)的下方转动设置有所述传送带(8),所述传送带(8)的一端设置有第一出料口(19),所述第一出料口(19)的底板延伸至所述传送带(8)的下方,所述第一出料口(19)的末端固定设置有磨盘(9),所述磨盘(9)的顶部固定设置有第二进料口(21),所述第二进料口(21)位于所述第一出料口(19)的下方,所述磨盘(9)的下方设置有第二出料口(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效能粉碎机,其特征在于,所述第一进料口(2)呈喇叭状。

3. 根据权利要求1所述的一种高效能粉碎机,其特征在于,所述传送带(8)的下方设置有废料收集器,所述废料收集器可取出至粉碎设备主体(1)的外部。

4. 根据权利要求1所述的一种高效能粉碎机,其特征在于,所述传送带(8)的底部支撑带有缓冲结构。

5. 根据权利要求1所述的一种高效能粉碎机,其特征在于,所述第一进料口(2)内部设置有盖板。

6. 根据权利要求1所述的一种高效能粉碎机,其特征在于,所述第一滤网(4)的孔径大于所述第二滤网(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种高效能粉碎机,其特征在于,所述粉碎设备主体(1)的一侧壁设置有封闭门。

8. 根据权利要求1所述的一种高效能粉碎机,其特征在于,所述粉碎设备主体(1)的底座下方设置有防滑垫。

## 一种高效能粉碎机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于粉碎技术领域,具体涉及一种高效能粉碎机。

### 背景技术

[0002] 粉碎机是将大尺寸的固体原料粉碎至要求尺寸的机械,根据被碎料或碎制料的尺寸可将粉碎机区分为粗碎机、粉碎机、超微粉碎机,在粉碎过程中施加于固体的外力有剪切、冲击、碾压、研磨四种。剪切主要用在粗碎(破碎)以及粉碎作业,适用于有韧性或者有纤维的物料和大块料的破碎或粉碎作业;冲击主要用在粉碎作业中,适于脆性物料的粉碎;碾压主要用在高细度粉碎(超微粉碎)作业中,适于大多数性质的物料进行超微粉碎作业;研磨主要用于超微粉碎或超大型粉碎设备,适于粉碎作业后的进一步粉碎作业,实际的粉碎过程往往是同时作用的几种外力。

[0003] 现有的技术中,一般的粉碎机多采用高速撞击或剪切到的形式达到粉碎的目的,这种粉碎机操作复杂,撞击锤片磨损大,难以维护,出现故障时维护时间长,从而降低了生产效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于提供一种高效能粉碎机,用于解决现有技术中存在的技术问题,如:操作复杂,撞击锤片磨损大,难以维护,出现故障时维护时间长,从而降低了生产效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种高效能粉碎机,包括粉碎设备主体、传送带、磨盘;

[0007] 所述设备主体包括第一进料口、第一切割辊、第二切割辊,所述设备主体的顶部设置有所述第一进料口,所述第一进料口的外壁延伸出设备主体的外部,所述进料口的下方滚动设置有所述第一切割辊,所述第一切割辊外壁设置有若干切割刀,所述第一切割辊的左棍和右棍的滚动轴心处于同一水平线,所述第一切割辊的左棍和右棍相向转动;

[0008] 所述第一切割辊的下方固定设置有第一滤网,所述第一滤网的一端设置有卡扣,所述卡扣内嵌于卡槽,所述第一滤网的另一端穿过设备主体的外壁延伸至外部;

[0009] 所述第一滤网的下方滚动设置有第一挡板,所述第一挡板的下方滚动设置有第二切割辊,所述第二切割辊的结构与所述第一切割辊相同,所述第二切割辊的切割刀小于所述第一切割辊的切割刀,所述第二切割辊的下方固定设置有第二滤网,所述第二滤网的孔径小于所述第一滤网的孔径;

[0010] 所述第二滤网的下方设置有第二挡板,两侧所述第二挡板呈斜坡状,所述第二挡板的下方转动设置有所述传送带,所述传送带较低的一端设置有第一出料口,所述第一出料口的底板延伸至所述传送带的下方,所述第一出料口的末端固定设置有磨盘,所述磨盘的顶部固定设置有第二进料口,所述第二进料口位于所述第一出料口的下方,所述磨盘的下方设置有第二出料口。

- [0011] 进一步的,所述第一进料口呈喇叭状。
- [0012] 进一步的,所述传送带的下方设置有废料收集器,所述废料收集器可取出至粉碎设备主体的外部。
- [0013] 进一步的,所述传送带的底部支撑带有缓冲结构。
- [0014] 进一步的,所述第一进料口内部设置有盖板。
- [0015] 进一步的,所述第一滤网的孔径大于所述第二滤网。
- [0016] 进一步的,所述粉碎设备主体的一侧壁设置有封闭门。
- [0017] 进一步的,所述粉碎设备主体的底座下方设置有防滑垫。
- [0018] 通过上述方案,通过延伸至设备主体外部的进料口,添加原料时,保证原料的稳定性,使得原料不易散落至外部,所述第一切割辊的左棍和右棍的滚动轴心处于同一水平线,所述第一切割辊的左棍和右棍相向转动,通过切刀之间的啮合达到初步粉碎原料的效果;
- [0019] 通过第一滤网,初步的过滤筛选所述第一切割辊切割后的大颗粒残渣,通过卡扣与卡槽的适配连接,对滤网进行限位,使得机器在运转过程中保证所述第一滤网不会脱落;
- [0020] 通过第一挡板对所述第一滤网过滤后的原料进行收集,保证原料不会散落至机器的其他部位,通过第二切割辊进一步的对原料进行切割粉碎,所述第二切割辊的切割刀小于所述第一切割辊的切割刀,进一步的加强了粉碎的效果,通过第二滤网进一步的对切割后的原料进行筛分与过滤;
- [0021] 通过第二挡板进一步的对过滤筛选后的原料进行收集集中。落入至下层的传送带中,通过传送带将过滤筛分后的原料传送至第一出料口,所述第一出料口的末端固定设置有磨盘,原料进入磨盘后,磨盘对其进一步的碾压和粉碎,所述磨盘的下方设置有第二出料口,粉碎后通过第二出料口将物料排出;
- [0022] 所述第一进料口呈喇叭状,使得在倒入原料时,不易使原料散落至机器外部;
- [0023] 所述传送带的下方设置有废料收集器,所述废料收集器可取出至粉碎设备主体的外部通过废料收集器,进一步的对由于传送带的粘连造成散落的原料进行收集和处理;
- [0024] 所述传送带的底部支撑带有缓冲结构,使得当原料质量较大时,避免有与重力的原因对传送带造成损坏;
- [0025] 所述第一进料口内部设置有盖板,通过盖板阻挡外部的漂浮物进入到设备内部,保障了生产加工过程中的卫生条件;
- [0026] 所述第一滤网4的孔径大于所述第二滤网6,使得原料可以通过不同的孔径逐步过滤筛选;
- [0027] 所述粉碎设备主体的一侧壁设置有封闭门,使得设备主体内部的部件拆卸后,可通过封闭门取出,更换新的部件;
- [0028] 粉碎设备主体的底座下方设置有防滑垫,使得机器在加工的过程中,避免由于振动产生的位移,影响生产。
- [0029] 优选的,还包括粉条调味料发酵设备,包括粉碎设备主体、搅拌装置;
- [0030] 所述搅拌装置包括搅拌发酵室、杀菌室,所述搅拌装置的顶部的外壁设置有第三进料口,所述杀菌室的顶部内壁设置有杀菌装置;
- [0031] 所述杀菌室的底部设置有隔离板,两侧所述隔板之间活动设置有控制阀,所述控制阀,所述控制阀联通所述杀菌室与所述搅拌发酵室;

[0032] 所述搅拌发酵室内转动设置有第一搅拌机和第二搅拌机,所述第一搅拌机转动设置有第一搅拌叶、第二搅拌叶、第三搅拌叶,所述第一搅拌叶、第二搅拌叶、第三搅拌叶以第一转动轴为中心呈轴对称分布,两侧所述第一搅拌叶靠近所述第一转动轴的一端设置有竖直方向转动的伞齿轮,所述第一转动轴的外壁设置有水平方向转动的伞齿轮,两侧所述第一搅拌叶通过竖直方向转动的伞齿轮与水平方向转动的伞齿轮啮合连接,所述第二搅拌叶和第三搅拌叶的传动方式与所述第一搅拌叶相同;

[0033] 所述搅拌发酵室的下方设置有传动室,所述传动室内设置有第一电机,所述第一搅拌机的末端与所述第一电机转动连接,所述第一搅拌机通过皮带与所述第二搅拌机的末端转动连接;

[0034] 所述第二搅拌机转动设置有第四搅拌叶、第五搅拌叶、第六搅拌叶、第七搅拌叶,所述第四搅拌叶、第五搅拌叶、第六搅拌叶、第七搅拌叶以第二转动轴为轴心呈轴对称分布,所述第二转动轴内部的传动方式与所述第一传动轴相同,所述搅拌发酵室其中一侧壁的底部设置有第三出料口。

[0035] 进一步的,所述搅拌发酵室与所述传动室之间设置有密封圈。

[0036] 进一步的,所述第一搅拌机与所述第二搅拌机的搅拌叶均可拆卸。

[0037] 进一步的,所述杀菌装置内部设置有紫外线灯。

[0038] 进一步的,所述杀菌室的其中一侧壁设置有通孔,所述通孔与所述磨盘的第二出料口活动连接。

[0039] 进一步的,所述传动室顶部采用防水材料密封。

[0040] 进一步的,所述第三出料口(24)处设置有控制开关。

[0041] 进一步的,所述搅拌发酵室一侧壁设置有观察窗。

[0042] 通过上述方案,所述杀菌室的顶部内壁设置有杀菌装置,通过第三进料口添加物料,使得物料直接进入所述杀菌室内部;所述杀菌室的底部设置有隔板,两侧所述隔板之间活动设置有控制阀,所述控制阀联通所述杀菌室与所述搅拌发酵室,通过杀菌室底部的隔板使得杀菌室与下层搅拌发酵室分离,通过控制阀的开关控制物料经过杀菌后进入到发酵搅拌室内;

[0043] 所述第一搅拌机和第二搅拌机相互配合搅拌,使得物料与微生物充分接触发酵,所述第一搅拌叶、第二搅拌叶、第三搅拌叶以第一转动轴为中心呈轴对称分布,通过两侧的搅拌叶,进一步的加强了搅拌的均匀性,两侧所述第一搅拌叶靠近所述第一转动轴的一端设置有竖直方向转动的伞齿轮,所述第一转动轴的外壁设置有水平方向转动的伞齿轮,两侧所述第一搅拌叶通过竖直方向转动的伞齿轮与水平方向转动的伞齿轮啮合连接,所述第二搅拌叶和第三搅拌叶的传动方式与所述第一搅拌叶相同,通过伞齿轮之间的啮合连接,使得第一搅拌机的搅拌叶可以同时实现水平方向和竖直方向的转动;

[0044] 通过第一电机带动第一搅拌机转动,第一搅拌机的转动轴与第二搅拌机的转动轴通过皮带连接,从而带动第二搅拌机同步转动;

[0045] 所述第四搅拌叶、第五搅拌叶、第六搅拌叶、第七搅拌叶以第二转动轴为轴心呈轴对称分布,所述第二转动轴内部的传动方式与所述第一传动轴相同,所述搅拌发酵室其中一侧壁的底部设置有第三出料口,其中,由于所述第七搅拌叶靠近所述第三出料口,使得第七搅拌叶的长度小于其他搅拌叶,避免在放料时由于搅拌叶的转速过高造成溅射导致物料

浪费；

[0046] 所述搅拌发酵室与所述传动室之间设置有密封圈，使得搅拌发酵室与传动室密封隔离，避免搅拌发酵室中的物质渗透到传动室内；

[0047] 所述第一搅拌机与所述第二搅拌机的搅拌叶均可拆卸，使得在使用后可对搅拌机进行清洗与更换新的部件；

[0048] 所述杀菌装置内部设置有紫外线灯，通过紫外线灯的照射，达到杀菌的效果；

[0049] 所述杀菌室的其中一侧壁设置有通孔，所述通孔与所述磨盘的第二出料口活动连接，使得发酵设备与粉碎装置连接时，进行同步工作；

[0050] 所述传动室顶部采用防水材料密封，避免搅拌发酵室内的液体渗透到传动室内；

[0051] 所述第三出料口处设置有控制开关，通过控制开关可控制出料的速度，避免由于物料过多造成出料时溅射，造成浪费；

[0052] 所述搅拌发酵室其中一侧壁设置有观察窗，外部操作人员可通过观察窗对搅拌发酵室内的状态进行实时观察。

[0053] 本实用新型的有益技术效果是：

[0054] (1) 操作简单，切割粉碎装置易更换，维护简单，出现故障时维护时间短，粉碎效果更明显，从而提高了生产效率；

[0055] (2) 发酵装置可以竖直与水平方向同时旋转搅拌，使原料与微生物充分接触，发酵效果更明显，效率更高；

[0056] (3) 粉碎设备主体的底座下方设置有防滑垫，使得机器在加工的过程中，避免由于振动产生的位移，影响生产；

[0057] (4) 所述杀菌装置内部设置有紫外线灯，通过紫外线灯的照射，达到杀菌的效果。

## 附图说明

[0058] 图1显示为本实用新型的实施例1的机器整体结构示意图；

[0059] 图2显示为本实用新型的实施例1的切割粉碎装置结构示意图；

[0060] 图3显示为本实用新型的实施例1的卡槽与卡扣结构示意图；

[0061] 图4显示为本实用新型的实施例2的搅拌装置结构示意图；

[0062] 图5显示为本实用新型的实施例2的搅拌装置传动方式示意图。

[0063] 图中，1-设备主体，2-第一进料口，3-第一切割辊，4-第一滤网，41-卡扣，42-卡槽，5-第二切割辊，6-第二滤网，7-第二挡板，8-传送带，9-磨盘，10-搅拌装置，101-搅拌发酵室，102-杀菌室，11-第一搅拌机，111-第一搅拌叶，112-第二搅拌叶，113-第三搅拌叶，114-第一转动轴，12-第二搅拌机，121-第四搅拌叶，122-第五搅拌叶，123-第六搅拌叶，124-第七搅拌叶，125-第二转动轴，13-隔离板，15-第一电机，16-第二出料口，17-杀菌装置，18-控制阀 19-第一出料口，20-第一挡板，21-第二进料口，23-传动室，22-第三进料口，24-第三出料口。

## 具体实施方式

[0064] 下面结合本实用新型的附图1-5，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。

[0065] 实施例1:

[0066] 如图1-3所示,一种高效能粉碎机,包括粉碎设备主体1、传送带8、磨盘9;

[0067] 所述设备主体1包括第一进料口2、第一切割辊3、第二切割辊5,所述设备主体1的顶部设置有所述第一进料口2,所述第一进料口2的外壁延伸出设备主体1的外部,所述进料口的下方滚动设置有所述第一切割辊3,所述第一切割辊3外壁设置有若干切割刀,所述第一切割辊3的左棍31和右棍32的滚动轴心处于同一水平线,所述第一切割辊3的左棍31和右棍32相向转动;

[0068] 所述第一切割辊3的下方固定设置有第一滤网4,所述第一滤网4的一端设置有卡扣41,所述卡扣41内嵌于卡槽42,所述第一滤网4的另一端穿过设备主体1的外壁延伸至外部;

[0069] 所述第一滤网4的下方滚动设置有第一挡板20,所述第一挡板20的下方滚动设置有第二切割辊5,所述第二切割辊5的结构与所述第一切割辊3相同,所述第二切割辊5的切割刀小于所述第一切割辊的切割刀,所述第二切割辊5的下方固定设置有第二滤网6,所述第二滤网6的孔径小于所述第一滤网4的孔径;

[0070] 所述第二滤网的下方设置有第二挡板7,两侧所述第二挡板7呈斜坡状,所述第二挡板7的下方转动设置有所述传送带8,所述传送带8较低的一端设置有第一出料口19,所述第一出料口19的底板延伸至所述传送带8的下方,所述第一出料口19的末端固定设置有磨盘9,所述磨盘9的顶部固定设置有第二进料口21,所述第二进料口21位于所述第一出料口19的下方,所述磨盘9的下方设置有第二出料口16。

[0071] 进一步的,所述第一进料口2呈喇叭状。

[0072] 进一步的,所述传送带8的下方设置有废料收集器,所述废料收集器可取出至粉碎设备主体1的外部。

[0073] 进一步的,所述传送带8的底部支撑带有缓冲结构。

[0074] 进一步的,所述第一进料口2内部设置有盖板。

[0075] 进一步的,所述第一滤网4的孔径大于所述第二滤网6。

[0076] 进一步的,所述粉碎设备主体1的一侧壁设置有封闭门。

[0077] 进一步的,所述粉碎设备主体1的底座下方设置有防滑垫。

[0078] 实施例1的工作原理简述:所述设备主体1的顶部设置有所述第一进料口2,所述第一进料口2的外壁延伸出设备主体1的外部,通过延伸至设备主体1外部的进料口,添加原料时,保证原料的稳定性,使得原料不易散落至外部,所述进料口的下方滚动设置有所述第一切割辊3,所述第一切割辊3外壁设置有若干切割刀,所述第一切割辊3的左棍31和右棍32的滚动轴心处于同一水平线,所述第一切割辊3的左棍31和右棍32相向转动,通过切刀之间的啮合达到初步粉碎原料的效果;

[0079] 所述第一切割辊3的下方固定设置有第一滤网4,通过第一滤网4,初步的过滤筛选所述第一切割辊3切割后的大颗粒残渣,所述第一滤网4的一端设置有卡扣41,所述卡扣41内嵌于卡槽42,通过卡扣41与卡槽42的适配连接,对滤网进行限位,使得机器在运转过程中保证所述第一滤网2不会脱落;

[0080] 所述第一滤网4的下方滚动设置有第一挡板20,通过第一挡板20对所述第一滤网4过滤后的原料进行收集,保证原料不会散落至机器的其他部位,所述第一挡板20的下方滚动设置有第二切割辊5,所述第二切割辊5的结构与所述第一切割辊3相同,通过第二切割辊5进一步的对原料进行切割粉碎,所述第二切割辊5的切割刀小于所述第一切割辊的切割刀,进一步的加强了粉碎的效果,所述第二切割辊5的下方固定设置有第二滤网6,所述第二滤网6的孔径小于所述第一滤网4的孔径,通过第二滤网6进一步的对切割后的原料进行筛分与过滤;

[0081] 所述第二滤网的下方设置有第二挡板7,通过第二挡板7进一步的对过滤筛选后的原料进行收集集中。落入至下层的传送带8中,所述传送带8较低的一端设置有第一出料口19,所述第一出料口19的底板延伸至所述传送带8的下方,通过传送带8将过滤筛分后的原料传送至第一出料口19,所述第一出料口19的末端固定设置有磨盘9,原料进入所述磨盘9后,所述磨盘9对其进一步的碾压和粉碎,所述磨盘9的下方设置有第二出料口16,粉碎后通过第二出料口16将物料排出;

[0082] 所述第一进料口2呈喇叭状,使得在倒入原料时,不易使原料散落至机器外部;

[0083] 所述传送带8的下方设置有废料收集器,所述废料收集器可取出至粉碎设备主体1的外部通过废料收集器,进一步的对由于传送带的粘连造成散落的原料进行收集和处理;

[0084] 所述传送带8的底部支撑带有缓冲结构,使得当原料质量较大时,避免有与重力的原因对传送带造成损坏;

[0085] 所述第一进料口2内部设置有盖板,通过盖板阻挡外部的漂浮物进入到设备内部,保障了生产加工过程中的卫生条件;

[0086] 所述第一滤网4的孔径大于所述第二滤网6,使得原料可以通过不同的孔径逐步过滤筛选;

[0087] 所述粉碎设备主体1的一侧壁设置有封闭门,使得设备主体1内部的部件拆卸后,可通过封闭门取出,更换新的部件;

[0088] 粉碎设备主体1的底座下方设置有防滑垫,使得机器在加工的过程中,避免由于振动产生的位移,影响生产。

[0089] 实施例2:

[0090] 如图4-5所示,在实施例1的基础上,还包括粉条调味料发酵设备,包括粉碎设备主体1、搅拌装置10;

[0091] 所述搅拌装置10包括搅拌发酵室101、杀菌室102,所述搅拌装置10的顶部的外壁设置有第三进料口22,所述杀菌室102的顶部内壁设置有杀菌装置17;

[0092] 所述杀菌室102的底部设置有隔板13,两侧所述隔板13之间活动设置有控制阀18,所述控制阀18联通所述杀菌室102与所述搅拌发酵室101;

[0093] 所述搅拌发酵室10内转动设置有第一搅拌机11和第二搅拌机12,所述第一搅拌机11转动设置有第一搅拌叶111、第二搅拌叶112、第三搅拌叶113,所述第一搅拌叶111、第二搅拌叶112、第三搅拌叶113以第一转动轴114为中心呈轴对称分布,两侧所述第一搅拌叶111靠近所述第一转动轴114的一端设置有竖直方向转动的伞齿轮,所述第一转动轴114的外壁设置有水平方向转动的伞齿轮,两侧所述第一搅拌叶111通过竖直方向转动的伞齿轮与水平方向转动的伞齿轮啮合连接,所述第二搅拌叶112和第三搅拌叶113的传动方式与所

述第一搅拌叶111相同；

[0094] 所述搅拌发酵室10的下方设置有传动室23,所述传动室23内设置有第一电机15,所述第一搅拌机11的末端与所述第一电机15转动连接,所述第一搅拌机11通过皮带与所述第二搅拌机12的末端转动连接；

[0095] 所述第二搅拌机12转动设置有第四搅拌叶121、第五搅拌叶122、第六搅拌叶123、第七搅拌叶124,所述第四搅拌叶121、第五搅拌叶122、第六搅拌叶123、第七搅拌叶124以第二转动轴125为轴心呈轴对称分布,所述第二转动轴125内部的传动方式与所述第一传动轴114相同,所述搅拌发酵室10其中一侧壁的底部设置有第三出料口24。

[0096] 进一步的,所述搅拌发酵室10与所述传动室23之间设置有密封圈。

[0097] 进一步的,所述第一搅拌机11与所述第二搅拌机12的搅拌叶均可拆卸。

[0098] 进一步的,所述杀菌装置17内部设置有紫外线灯。

[0099] 进一步的,所述杀菌室102的其中一侧壁设置有通孔,所述通孔与所述磨盘9的第二出料口16活动连接。

[0100] 进一步的,所述传动室23顶部采用防水材料密封。

[0101] 进一步的,所述第三出料口24处设置有控制开关。

[0102] 进一步的,所述搅拌发酵室101一侧壁设置有观察窗。

[0103] 实施例2的工作原理简述:所述搅拌装置10的顶部的外壁设置有第三进料口22,所述杀菌室102的顶部内壁设置有杀菌装置17,通过第三进料口22添加物料,使得物料直接进入所述杀菌室102内部;所述杀菌室102的底部设置有隔板13,两侧所述隔板13之间活动设置有控制阀18,所述控制阀18,所述控制阀18联通所述杀菌室102与所述搅拌发酵室101,通过杀菌室102底部的隔板13使得杀菌室102与下层搅拌发酵室101分离,通过控制阀18的开关控制物料经过杀菌后进入到发酵搅拌室内；

[0104] 所述搅拌发酵室10内转动设置有第一搅拌机11和第二搅拌机12,所述第一搅拌机11 和第二搅拌机12相互配合搅拌使得物料与微生物充分接触发酵,所述第一搅拌叶111、第二搅拌叶112、第三搅拌叶113以第一转动轴114为中心呈轴对称分布,通过两侧的搅拌叶,进一步的加强了搅拌的均匀性,两侧所述第一搅拌叶111靠近所述第一转动轴114的一端设置有竖直方向转动的伞齿轮,所述第一转动轴114的外壁设置有水平方向转动的伞齿轮,两侧所述第一搅拌叶111通过竖直方向转动的伞齿轮与水平方向转动的伞齿轮啮合连接,所述第二搅拌叶112和第三搅拌叶113的传动方式与所述第一搅拌叶111相同,通过伞齿轮之间的啮合连接,使得第一搅拌机11的搅拌叶可以同时实现水平方向和竖直方向的转动；

[0105] 所述搅拌发酵室10的下方设置有传动室23,所述传动室23内设置有第一电机15,所述第一搅拌机11的末端与所述第一电机15转动连接,所述第一搅拌机11通过皮带与所述第二搅拌机12的末端转动连接,通过第一电机15带动第一搅拌机转动,第一搅拌机12的转动轴与第二搅拌机12的转动轴通过皮带连接,从而带动第二搅拌机12同步转动；

[0106] 所述第四搅拌叶121、第五搅拌叶122、第六搅拌叶123、第七搅拌叶124以第二转动轴 125为轴心呈轴对称分布,所述第二转动轴125内部的传动方式与所述第一传动轴114相同,所述搅拌发酵室10其中一侧壁的底部设置有第三出料口24,其中,由于所述第七搅拌叶124 靠近所述第三出料口,使得第七搅拌叶124的长度小于其他搅拌叶,避免在放料时由于

搅拌叶的转速过高造成溅射导致物料浪费；

[0107] 所述搅拌发酵室10与所述传动室23之间设置有密封圈,使得搅拌发酵室10与传动室 23密封隔离,避免搅拌发酵室10中的物质渗透到传动室23内；

[0108] 所述第一搅拌机11与所述第二搅拌机12的搅拌叶均可拆卸,使得在使用后可对搅拌机进行清洗与更换新的部件；

[0109] 所述杀菌装置17内部设置有紫外线灯,通过紫外线灯的照射,达到杀菌的效果；

[0110] 所述杀菌室102的其中一侧壁设置有通孔,所述通孔与所述磨盘9的第二出料口16活动连接,使得发酵设备与粉碎装置连接时,进行同步工作；

[0111] 所述传动室23顶部采用防水材料密封,避免搅拌发酵室10内的液体渗透到传动室23内；

[0112] 所述第三出料口24处设置有控制开关,通过控制开关可控制出料的速度,避免由于物料过多造成出料时溅射,造成浪费；

[0113] 所述搅拌发酵室101其中一侧壁设置有观察窗,外部操作人员可通过观察窗对搅拌发酵室101内的状态进行实时观察。

[0114] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“逆时针”、“顺时针”“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,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。

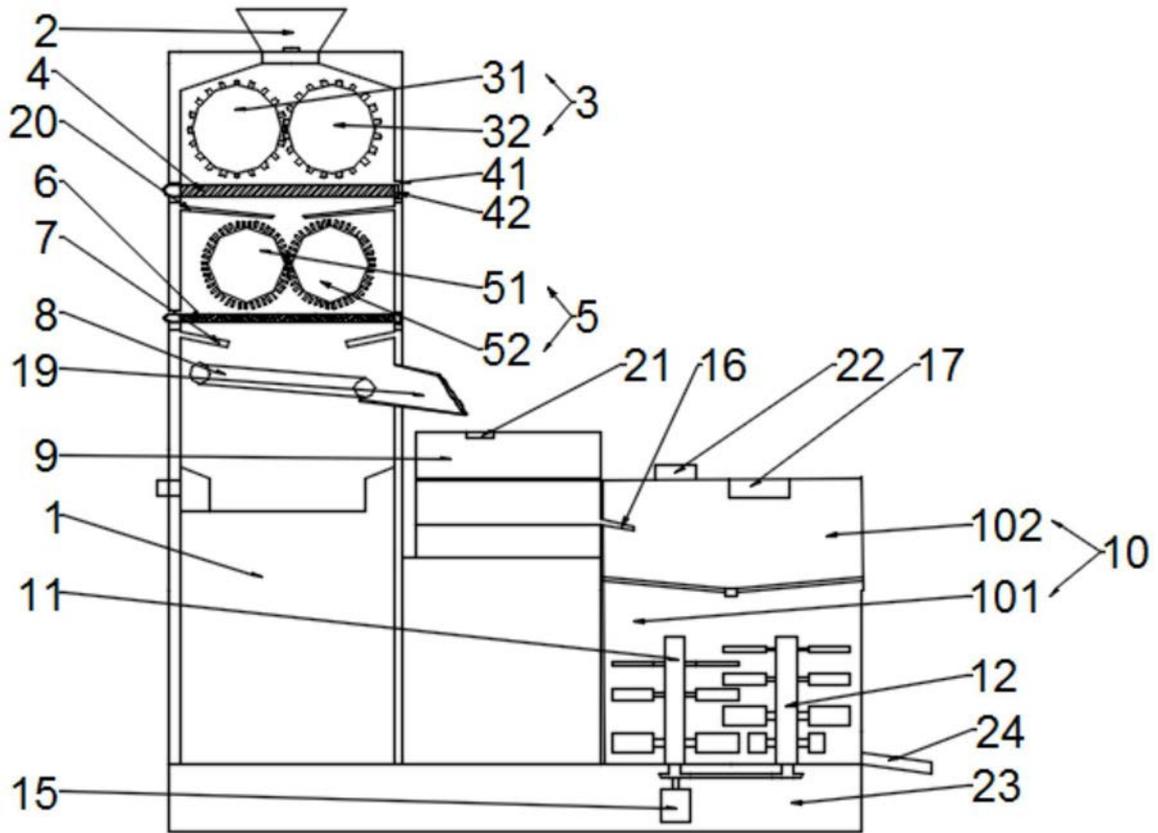


图1

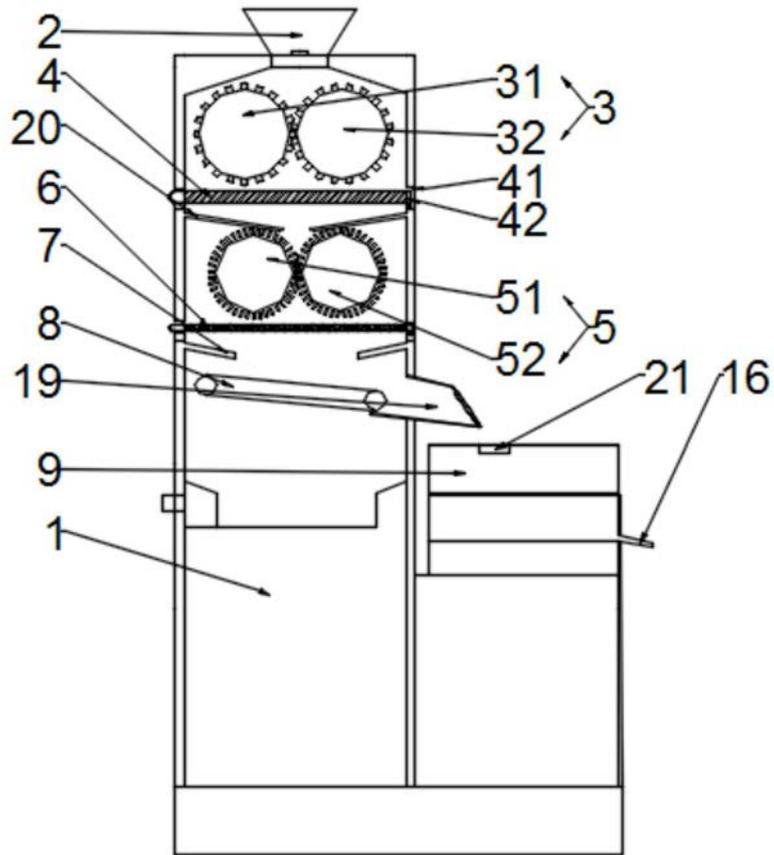


图2

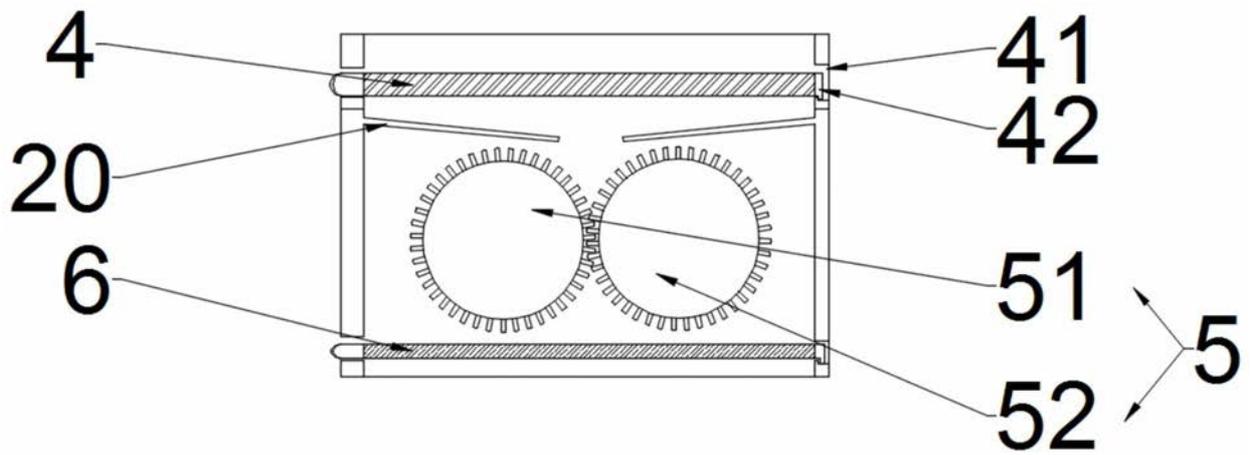


图3

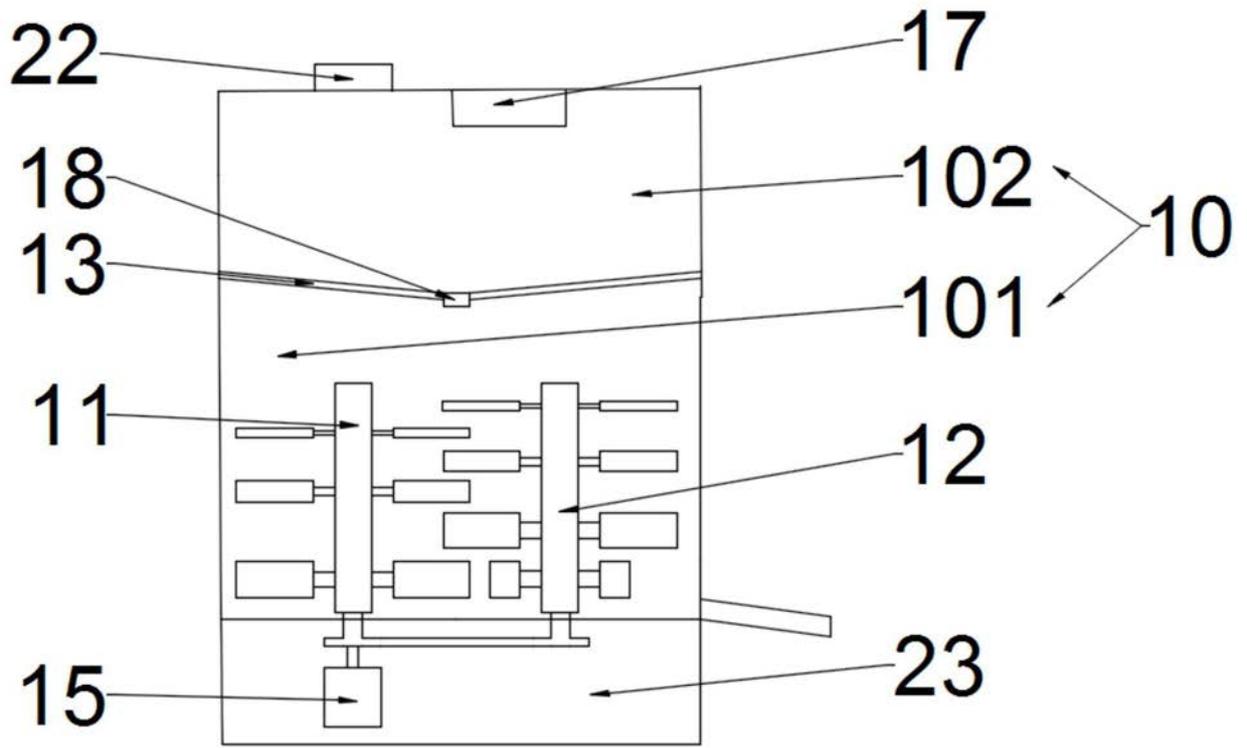


图4

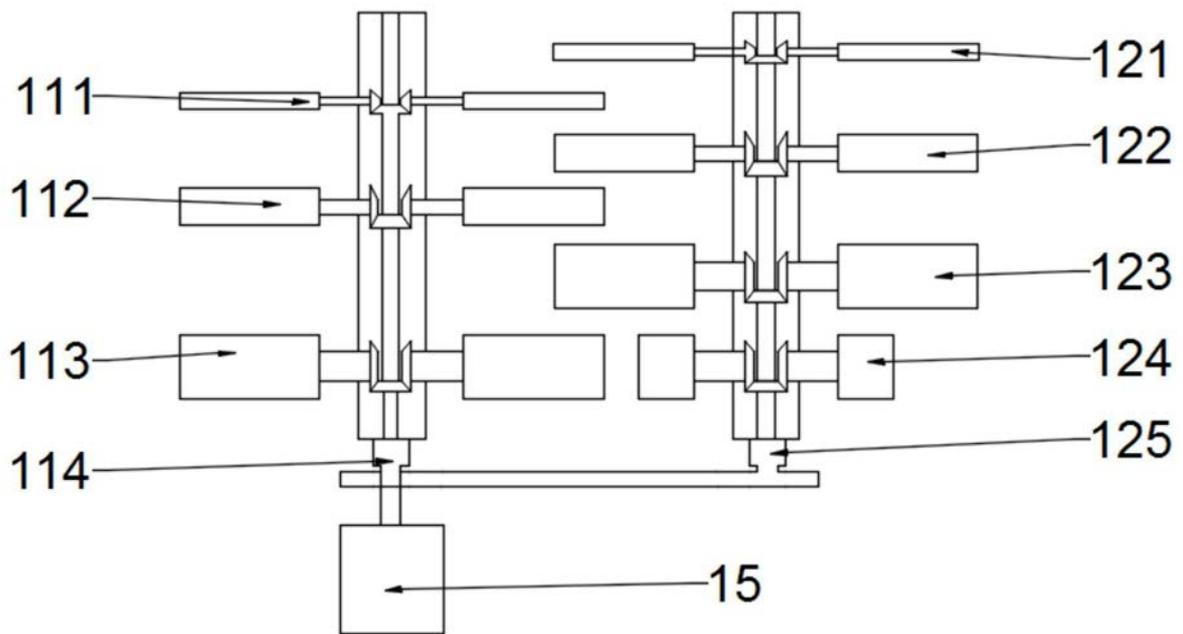


图5