



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220004271 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321673578.4

B02C 23/10 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.29

(73) 专利权人 吉林省馨合心食品科技有限公司

地址 130000 吉林省长春市绿园区经济开发
区金鹏路188号吉林省凤蝶科技有
限公司办公楼101室

(72) 发明人 张振伟 齐芳 毛春雷 齐亚芬
张玉富 邹清毅

(74) 专利代理机构 长春市盈创中成知识产权代
理事务所(普通合伙) 22215
专利代理师 李燕妮

(51) Int. Cl.

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 19/00 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

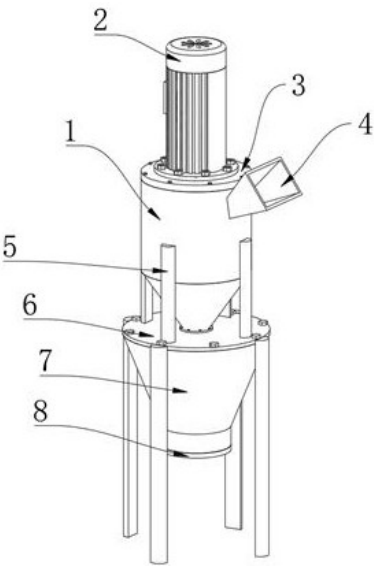
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种生姜粉加工设备

(57) 摘要

本实用新型涉及食品加工设备技术领域,且公开了一种生姜粉加工设备,所述第一粉碎仓的顶部固定安装有第一顶盖,所述第一顶盖的顶部固定安装有第一粉碎组件,所述第一粉碎仓的顶部外壁设置有进料口,所述第一粉碎仓的底部固定安装有第二顶盖,所述第二顶盖的底部固定安装有第二粉碎仓,所述第一粉碎组件的底部设置有第二粉碎组件,通过第一粉碎组件将原料粉碎成大颗粒原料进入第二粉碎组件,再通过第一粉碎组件带动第二粉碎组件高速转动,从而使得原料颗粒跟随第二粉碎组件进行高速转动形成环流,再通过迷你电机带动打磨轮进行和第二粉碎组件相反方向的高速转动,使得打磨轮对环流的颗粒原料进行撞击粉碎,使得生姜粉被打得更加细腻。



1. 一种生姜粉加工设备,包括第一粉碎仓(1),其特征在于:所述第一粉碎仓(1)的顶部固定装配有第一顶盖(3),所述第一顶盖(3)的顶部固定安装有第一粉碎组件(2),所述第一粉碎仓(1)的顶部外壁设置有进料口(4),所述第一粉碎仓(1)的底部外沿固定安装有支架(5),所述第一粉碎仓(1)的底部固定安装有第二顶盖(6),所述第二顶盖(6)的底部固定安装有第二粉碎仓(7),所述第一粉碎组件(2)的底部固定装配有第二粉碎组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种生姜粉加工设备,其特征在于:所述第一粉碎组件(2)包括有大型电机(201),所述大型电机(201)的动力输出轴固定装配有传动轴(202),所述传动轴(202)的底部固定安装有固定轴(203),所述固定轴(203)的外沿固定安装有粉碎刀片(204)。

3. 根据权利要求1所述的一种生姜粉加工设备,其特征在于:所述第二粉碎组件(9)包括有连接轴(901),所述连接轴(901)的底部外沿固定安装有支撑杆(907),所述支撑杆(907)的底部固定安装有固定架(902),所述固定架(902)的外壁安装有壳体(903),所述壳体(903)的顶部固定安装有迷你电机(904),所述迷你电机(904)的动力输出轴固定装配有转轴(906),所述转轴(906)的底部螺纹连接有打磨轮(905)。

4. 根据权利要求2所述的一种生姜粉加工设备,其特征在于:所述粉碎刀片(204)分为两组,两组所述粉碎刀片(204)以每五个为一组,两组所述粉碎刀片(204)分别固定安装于固定轴(203)上下两端的外沿。

5. 根据权利要求1所述的一种生姜粉加工设备,其特征在于:所述第二粉碎仓(7)的底部由螺丝固定装配有筛子(8),所述筛子(8)的顶部与第二粉碎组件(9)的底部不相接,所述筛子(8)是由钢板冲孔工艺制作。

6. 根据权利要求1所述的一种生姜粉加工设备,其特征在于:所述第二顶盖(6)的底部和第二粉碎仓(7)的顶部由螺丝进行固定装配,所述第一粉碎仓(1)的顶部和第一顶盖(3)的底部由螺丝进行固定装配。

一种生姜粉加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工设备技术领域,具体为一种生姜粉加工设备。

背景技术

[0002] 生姜粉是一种粉末,主要材料是生姜,生姜粉的功用有温暖、兴奋、发汗、止呕、解毒、温肺止咳等作用,特别对于鱼蟹毒,半夏、天南星等药物中毒有解毒作用。适用于外感风寒、头痛、痰饮、咳嗽、胃寒呕吐;在遭受冰雪、水湿、寒冷侵袭后,急以姜汤饮之,可增进血行,驱散寒邪。

[0003] 现有的生姜粉加工设备可参考授权公告号为CN205659753U的中国实用新型专利,其公开了生姜粉加工设备,“所述粉碎箱包括箱体,所述箱体的内部为粉碎腔,所述粉碎腔的上部设置有进料口,粉碎腔的下部设置有400~500目的筛子,所述筛子下方的箱体上设置有出料口,所述出料口密闭安装有存储袋;所述筛子的上方设置有相互平行的第一水平主轴和第二水平主轴,第一水平主轴和第二水平主轴均通过轴承安装于箱体,且第一水平主轴和第二水平主轴上均安装有多把粉碎刀片,所述第一水平主轴通过正转电机驱动,所述第二水平主轴,通过反转电机驱动,所述送料机构包括水平送料管和螺旋传送杆,所述水平送料管的一端设置有进料仓和送料电机,另一端连接有斜管,所述螺旋传送杆的一端与送料电机相连接,另一端通向斜管的上端,所述斜管的下端与进料口相连通。通过在粉碎腔中设置两根转动方向不同的主轴,带动粉碎刀片向着不同的方向转动,生姜颗粒原料进入粉碎腔后,在两种粉碎刀片的带动下相互碰撞,从而改变运动方向,不会绕着主轴形成环流,运动轨迹不规则,增加颗粒与颗粒之间、颗粒与粉碎刀片之间的碰撞频率,提高生产效率。采用本装置,第一水平主轴和第二水平主轴的转速低于现有主轴的转速即可满足粉碎效果,降低对主轴、轴承等动力部件的要求,降低设备成本,减缓磨损速度,同时减小驱动电机的功耗,节省电力成本。”

[0004] 上述设备在使用时,由于第一水平主轴和第二水平主轴是平行的,在运转的过程中会在离心力与重力的作用下使得一些较大的姜块颗粒会被抛飞到角落,影响粉碎效果,并且这些较大块的颗粒掉落在筛子上面,时间久了可能会导致筛子堵塞影响出料效果。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种生姜粉加工设备,具备结构简单、易拆装的优点,解决了上述背景技术所提出的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种生姜粉加工设备,所述第一粉碎仓的顶部固定装配有第一顶盖,所述第一顶盖的顶部固定安装有第一粉碎组件,所述第一粉碎仓的顶部外壁设置有进料口,所述第一粉碎仓的底部外沿固定安装有支架,所述第一粉碎仓的底部固定安装有第二顶盖,所述第二顶盖的底部固定安装有第二粉碎仓,所述第一粉碎组件的底部设置有第二粉碎组件。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一粉碎组件包括有大型电机,所述

大型电机的动力输出轴固定装配有传动轴,所述传动轴的底部固定安装有固定轴,所述固定轴的外沿固定安装有粉碎刀片。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二粉碎组件包括有连接轴,所述连接轴的底部外沿固定安装有支撑杆,所述支撑杆的底部固定安装有固定架,所述固定架的外壁安装有壳体,所述壳体的顶部固定安装有迷你电机,所述迷你电机的动力输出轴固定装配有转轴,所述转轴的底部螺纹连接有打磨轮。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述粉碎刀片分为两组,两组所述粉碎刀片以每五个为一组,两组所述粉碎刀片分别固定安装于固定轴上下两端的外沿。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二粉碎仓的底部由螺丝固定装配有筛子,所述筛子的顶部与第二粉碎组件的底部不相接,所述筛子是由钢板冲孔工艺制作。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二顶盖的底部和第二粉碎仓的顶部由螺丝进行固定装配,所述第一粉碎仓的顶部和第一顶盖的底部由螺丝进行固定装配。

[0012] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、该生姜粉加工设备,通过第一粉碎仓先将生姜块打碎成为较大的颗粒,再使生姜块较大的颗粒进入到第二粉碎仓,再通过第一粉碎组件带动第二粉碎组件的连接轴,从而带动第二粉碎组件进行高速旋转,第二粉碎组件再带动原料进行旋转,再通过迷你电机带动打磨轮进行和第二粉碎组件反方向的旋转,使得原料被打磨轮撞击,从而使得原料中较大的颗粒再一次被粉碎,再通过筛子将符合规格的颗粒从筛子的孔洞筛出,从而使得生姜粉更加细腻。

[0014] 2、该生姜粉加工设备,通过第一顶盖的可拆卸,使得操作人员对第一粉碎仓的内腔进行维修保养更加方便,再通过第二顶盖的可拆卸,使得操作人员更方便对第二粉碎仓的内腔进行维护保养,再通过第二粉碎组件的可拆卸,使得操作人员可以单独维修或更换其中一个零件,大大降低了维修成本,再通过筛子通过螺丝固定装配在第二粉碎仓的底部,更方便人员进行更换、拆卸和清洗。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型第二粉碎组件的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型筛子结构示意图。

[0019] 图中:1、第一粉碎仓;2、第一粉碎组件;201、大型电机;202、传动轴;203、固定轴;204、粉碎刀片;3、第一顶盖;4、进料口;5、支架;6、第二顶盖;7、第二粉碎仓;8、筛子;9、第二粉碎组件;901、连接轴;902、固定架;903、壳体;904、迷你电机;905、打磨轮;906、转轴;907、支撑杆。

实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,一种生姜粉加工设备,第一粉碎仓1的顶部固定装配有第一顶盖3,第一顶盖3的顶部固定安装有第一粉碎组件2,第一粉碎仓1的顶部外壁设置有进料口4,第一粉碎仓1的底部外沿固定安装有支架5,第一粉碎仓1的底部固定安装有第二顶盖6,第二顶盖6的底部固定安装有第二粉碎仓7,第一粉碎组件2的底部设置有第二粉碎组件9,上述结构中,通过第一粉碎仓1的顶部固定安装第一顶盖3使得第一粉碎仓1可以被打开,方便操作人员对第一粉碎仓1进行维修保养,通过第一粉碎仓1的顶部外壁设置进料口4,使得原料可以从进料口4进入第一粉碎仓1,通过第一粉碎仓1的底部固定安装有第二顶盖6,第二顶盖6的底部固定安装第二粉碎仓7,使得第二粉碎仓7可以被打开,两个粉碎仓的设置使得打磨的生姜粉更加细腻。

[0022] 请参阅图2,第一粉碎组件2包括有大型电机201,大型电机201的动力输出轴固定装配有传动轴202,传动轴202的底部固定安装有固定轴203,固定轴203的外沿固定安装有粉碎刀片204,上述结构中,通过大型电机201带动传动轴202,传动轴202带动固定轴203,固定轴203再带动粉碎刀片204,使得粉碎刀片204可以进行高速转动,从而实现粉碎原料的能力。

[0023] 请参阅图3,第二粉碎组件9包括有连接轴901,连接轴901的底部外沿固定安装有支撑杆907,支撑杆907的底部固定安装有固定架902,固定架902的外壁安装有壳体903,壳体903的顶部固定安装有迷你电机904,迷你电机904的动力输出轴固定装配有转轴906,转轴906的底部螺纹连接有打磨轮905,上述结构中,通过第一粉碎组件2带动连接轴901,连接轴901带动支撑杆907,支撑杆907再带动固定架902,从而使得第二粉碎组件9进行高速转动,进而使得原料颗粒跟随第二粉碎组件9进行高速转动形成环流,再通过迷你电机904带动转轴906,转轴906带动打磨轮905进行和第二粉碎组件9相反方向的高速转动,从而使得打磨轮905对环流的颗粒原料进行撞击粉碎,使得生姜粉被打得更加细腻。

[0024] 请参阅图2,粉碎刀片204的数量分为两组,两组粉碎刀片204以每五个为一组,两组粉碎刀片204分别固定安装于固定轴203上下两端的外沿,上述结构中,通过两组粉碎刀片204安装于固定轴203的上下两端外沿使得刀片可以更好地对原料进行粉碎。

[0025] 请参阅图2,第二粉碎仓7的底部由螺丝固定装配有筛子8,筛子8的顶部与第二粉碎组件9的底部不相接,筛子8是由钢板冲孔工艺制作,上述结构中,通过第二粉碎仓7的底部固定装配筛子8,使得筛子8将符合规格的颗粒从筛子8的孔洞筛出,并且筛子8由钢板冲孔制作,使得筛子8硬度比较大,降低了因为大量不达标原料颗粒堆积在筛子8的顶部,再由第二粉碎组件9的高速旋转产生的压力而变形,从而影响第二粉碎组件9的粉碎效果的问题。

[0026] 请参阅图1,第二顶盖6的底部和第二粉碎仓7的顶部由螺丝进行固定装配,第一粉碎仓1的顶部和第一顶盖3的底部由螺丝进行固定装配,上述结构中,通过第二顶盖6和第二粉碎仓7由螺丝进行固定装配,以及第一粉碎仓1和第一顶盖3由螺丝进行固定装配,使得第一顶盖3和第二顶盖6可以进行拆卸,使得操作人员更方便对第一粉碎仓1和第二粉碎仓7的内腔进行维修和保养。

[0027] 工作原理,将原料丢入进料口4,使得原料进入第一粉碎仓1,通过大型电机201带动传动轴202,传动轴202带动固定轴203,固定轴203再带动粉碎刀片204,使得粉碎刀片204

进行高速旋转,从而和从进料口4进入的原料发生撞击,使得原料被粉碎刀片204切成较大的颗粒,在经过第一粉碎仓1内腔的底部掉入第二粉碎仓7第二粉碎仓7的内腔,再经过固定轴203带动连接轴901,连接轴901带动支撑杆907,支撑杆907带动固定架902,固定架902再带动壳体903、迷你电机904和打磨轮905进行高速旋转,使得原料颗粒形成环流跟随第二粉碎组件9一起转动,再通过迷你电机904带动转轴906,转轴906带动打磨轮905进行和连接轴901相反方向的高速转动,使得打磨轮905可以对环流中的颗粒原料进行撞击,从而实现对颗粒原料进一步的粉碎,使得打出的生姜粉更加细腻,再通过筛子8由螺丝固定装配在第二粉碎仓7的底部,使得筛子8将符合规格的颗粒从筛子8的孔洞筛出,并且由螺丝装配更加方便人员进行更换、拆卸和清洗,再通过第二粉碎组件9的可拆卸功能,使得操作人员对机器更方便维修和保养,以及可以对单一部位的零件进行更换,大大降低了维修成本。

[0028] 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。

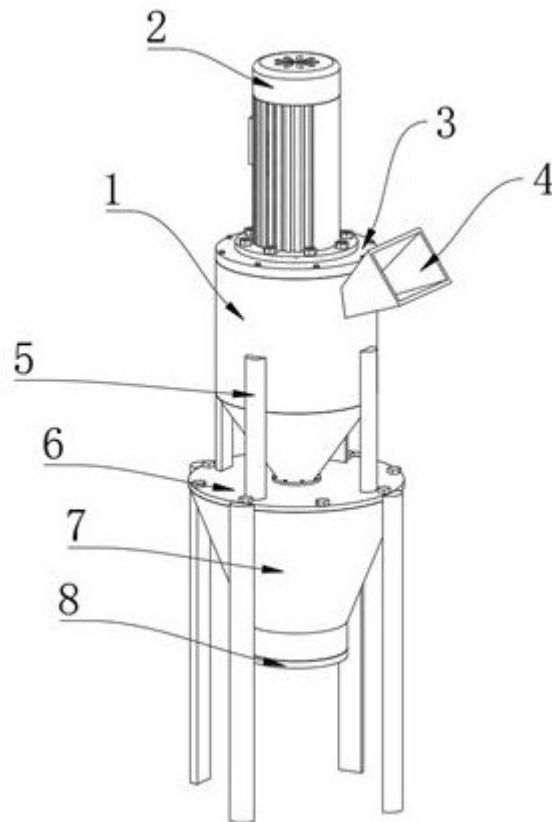


图 1

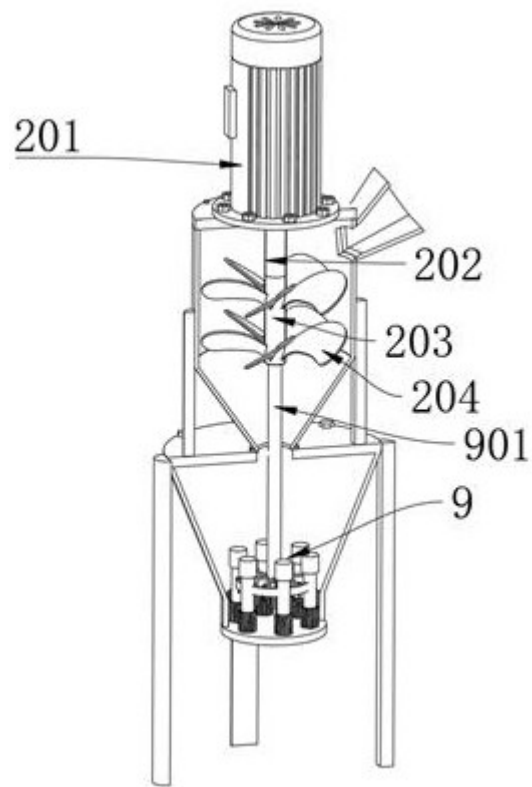


图 2

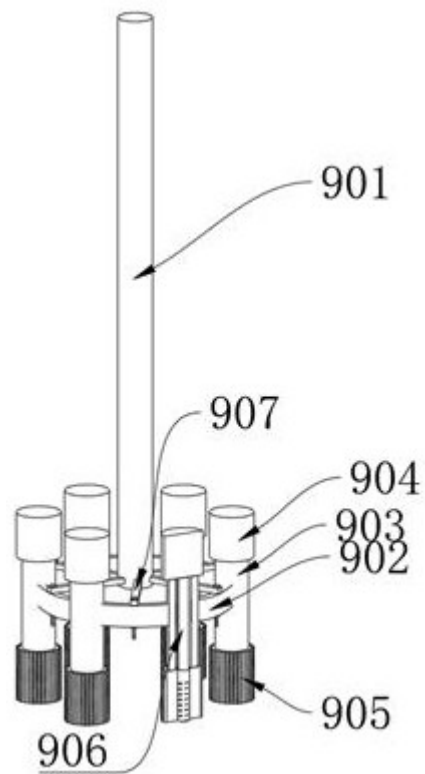


图 3

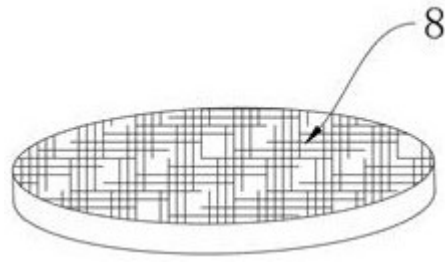


图 4