(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219765565 U
(45)授权公告日 2023.09.29

(21)申请号 202320609742.9

(22)申请日 2023.03.25

(73)专利权人 安阳钙瑞益健生物科技有限公司
地址 455000 河南省安阳市龙安区东风乡王潘流安姚公路与303省道交叉口东200米

(72)发明人 张青娥 杨超 杨柳 赵彬江

(74)专利代理机构 北京道隐专利代理事务所(普通合伙) 16159
专利代理师 周洪鹏

(51)Int.Cl.
B02C 19/22(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B02C 23/00(2006.01)

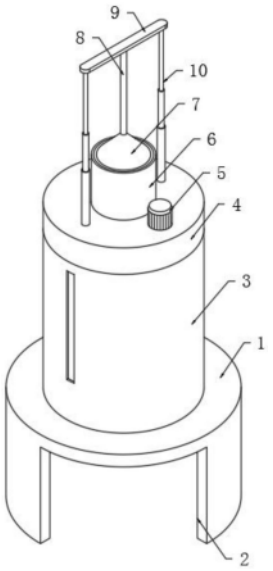
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防止堵塞的螺旋粉碎机

(57)摘要

本实用新型涉及果肉粉碎机技术领域，尤其涉及一种防止堵塞的螺旋粉碎机。提出如下技术方案：包括支撑罩与设置在支撑罩上端的粉碎桶，所述粉碎桶的上端连接有固定罩，所述固定罩内设置有粉碎传动机构，所述固定罩与粉碎桶的上端均开设有通口，两个通口内共同设置有进料管，所述进料管的上端延伸至固定罩的外侧，所述进料管内设置有导料罩，导料罩的底端固定连接有橡胶圈活塞。本实用新型通过在导料罩的底端设置橡胶圈活塞，粉碎完成后，再启动电动伸缩杆，带动连杆向下移动，从而带动橡胶圈活塞向下移动，使粉碎桶内的气体向外排出，从而使得排料管内部的物料迅速排出，防止排料的时候出现拥堵的情况。



CN 219765565 U

1.一种防止堵塞的螺旋粉碎机,包括支撑罩(1)与设置在支撑罩(1)上端的粉碎桶(3),所述粉碎桶(3)的上端连接有固定罩(4),所述固定罩(4)内设置有粉碎传动机构,所述固定罩(4)与粉碎桶(3)的上端均开设有通口,其特征在于:两个通口内共同设置有进料管(6),所述进料管(6)的上端延伸至固定罩(4)的外侧,所述进料管(6)内设置有导料罩(7),导料罩(7)的底端固定连接有橡胶圈活塞(16),所述导料罩(7)的上端固定连接有连杆(8),连杆(8)的顶端固定连接有传动板(9),所述固定罩(4)的上端安装有一对电动伸缩杆(10),两个电动伸缩杆(10)的伸缩端与传动板(9)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种防止堵塞的螺旋粉碎机,其特征在于,所述进料管(6)的上端内圆周面固定连接有限位圈(14),用于对导料罩(7)起到限位的作用。

3.根据权利要求2所述的一种防止堵塞的螺旋粉碎机,其特征在于,所述支撑罩(1)的一侧开设有取料口(2),所述粉碎桶(3)的底端设置有排料管(15),排料管(15)上设置有阀门。

4.根据权利要求1所述的一种防止堵塞的螺旋粉碎机,其特征在于,粉碎传动机构包括安装在固定罩(4)上端的电机(5),所述固定罩(4)内转动连接有多个延伸至固定罩(4)内部的螺栓粉碎杆(11),多个螺栓粉碎杆(11)的上端均固定套设有齿轮(12),所述粉碎桶(3)的上端转动连接有内齿环(13),多个齿轮(12)均与内齿环(13)传动连接,所述电机(5)的输出轴与其中一个螺栓粉碎杆(11)的顶端固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种防止堵塞的螺旋粉碎机,其特征在于,多个齿轮(12)呈环形分布在固定罩(4)的内部,且多个齿轮(12)与进料管(6)之间存在一定的间距。

6.根据权利要求1所述的一种防止堵塞的螺旋粉碎机,其特征在于,所述导料罩(7)为锥形,且导料罩(7)具有光滑的外表面。

7.根据权利要求1所述的一种防止堵塞的螺旋粉碎机,其特征在于,所述粉碎桶(3)的侧面开设有窗口,方便观察粉碎桶(3)内部的果肉搅拌状态。

一种防止堵塞的螺旋粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及果肉粉碎机技术领域，尤其涉及一种防止堵塞的螺旋粉碎机。

背景技术

[0002] 钙果是能够补充钙元素的水果，种类繁多，部分钙果可生吃，还有部分钙果需要加工成果糖或果粒，在对钙果加工的过程中需要将其清洗干净粉碎处理，因此需要使用到粉碎机；螺旋粉碎机是常用的一种，由粉碎桶、螺旋粉碎杆、进料口、排料管以及电机等结构组成，具有较好的粉碎效果；

[0003] 我们知道在粉碎的时候排料管是密封的状态，大量的果肉集中在粉碎桶的内部，当粉碎完成后打开排料管上的阀门，在初始排料时果肉容易出现堵塞的现象，需要借助外部的搅拌杆对其进行简单的疏通，然后才能顺利的完成排料，这样不卫生且操作麻烦，为此，我们提出一种防止堵塞的螺旋粉碎机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题，提出一种防止堵塞的螺旋粉碎机。

[0005] 本实用新型的技术方案：一种防止堵塞的螺旋粉碎机，包括支撑罩与设置在支撑罩上端的粉碎桶，所述粉碎桶的上端连接有固定罩，所述固定罩内设置有粉碎传动机构，所述固定罩与粉碎桶的上端均开设有通口，两个通口内共同设置有进料管，所述进料管的上端延伸至固定罩的外侧，所述进料管内设置有导料罩，导料罩的底端固定连接有橡胶圈活塞，所述导料罩的上端固定连接有连杆，连杆的顶端固定连接有传动板，所述固定罩的上端安装有一对电动伸缩杆，两个电动伸缩杆的伸缩端与传动板固定连接。

[0006] 优选的，所述进料管的上端内圆周面固定连接有限位圈，用于对导料罩起到限位的作用。

[0007] 优选的，所述支撑罩的一侧开设有取料口，所述粉碎桶的底端设置有排料管，排料管上设置有阀门。

[0008] 优选的，粉碎传动机构包括安装在固定罩上端的电机，所述固定罩内转动连接有多个延伸至固定罩内部的螺栓粉碎杆，多个螺栓粉碎杆的上端均固定套设有齿轮，所述粉碎桶的上端转动连接有内齿环，多个齿轮均与内齿环传动连接，所述电机的输出轴与其中一个螺栓粉碎杆的顶端固定连接。

[0009] 优选的，多个齿轮呈环形分布在固定罩的内部，且多个齿轮与进料管之间存在一定的间距。

[0010] 优选的，所述导料罩为锥形，且导料罩具有光滑的外表面。

[0011] 优选的，所述粉碎桶的侧面开设有窗口，方便观察粉碎桶内部的果肉搅拌状态。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益的技术效果：

[0013] 1、通过在进料管的内部设置导料罩与固定连接在导料罩底端的橡胶圈活塞，上料

的时候，使两个电动伸缩杆的伸缩端向下缩回，带动连杆向下移动，从而带动导料罩伸入至进料管的下方，然后向粉碎桶的内部加工果子，导料罩为锥形结构，在下料的时候能够对钙果起到导向的作用，使下落的钙果与多个螺栓粉碎杆接触；

[0014] 2、通过在导料罩的底端设置橡胶圈活塞，粉碎完成后，再启动电动伸缩杆，带动连杆向下移动，从而带动橡胶圈活塞向下移动，使粉碎桶内的气体向外排出，从而使得排料管内部的物料迅速排出，防止排料的时候出现拥堵的情况。

附图说明

[0015] 图1是一种防止堵塞的螺旋粉碎机的主视图；

[0016] 图2是本实用新型中进料管的结构示意图；

[0017] 图3是本实用新型中粉碎传动机构的结构示意图；

[0018] 图4是图1中导料罩的结构示意图。

[0019] 附图标记：1、支撑罩；2、取料口；3、粉碎桶；4、固定罩；5、电机；6、进料管；7、导料罩；8、连杆；9、传动板；10、电动伸缩杆；11、螺栓粉碎杆；12、齿轮；13、内齿环；14、限位圈；15、排料管；16、橡胶圈活塞。

具体实施方式

[0020] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0021] 实施例

[0022] 如图1-4所示，本实用新型提出的一种防止堵塞的螺旋粉碎机，包括支撑罩1与设置在支撑罩1上端的粉碎桶3，粉碎桶3的侧面开设有窗口，方便观察粉碎桶3内部的果肉搅拌状态；支撑罩1的一侧开设有取料口2，粉碎桶3的底端设置有排料管15，排料管15上设置有阀门；粉碎桶3的上端连接有固定罩4，固定罩4内设置有粉碎传动机构，固定罩4与粉碎桶3的上端均开设有通口，两个通口内共同设置有进料管6，进料管6的上端延伸至固定罩4的外侧，进料管6内设置有导料罩7，导料罩7为锥形，且导料罩7具有光滑的外表面，在上料的时候使得物料能够顺利的滑落至粉碎桶3的内部；导料罩7的底端固定连接有橡胶圈活塞16，导料罩7的上端固定连接有连杆8，连杆8的顶端固定连接有传动板9，固定罩4的上端安装有一对电动伸缩杆10，两个电动伸缩杆10的伸缩端与传动板9固定连接；进料管6的上端内圆周面固定连接有限位圈14，用于对导料罩7起到限位的作用。

[0023] 具体地，粉碎传动机构包括安装在固定罩4上端的电机5，固定罩4内转动连接有多个延伸至固定罩4内部的螺栓粉碎杆11，多个螺栓粉碎杆11的上端均固定套设有齿轮12，粉碎桶3的上端转动连接有内齿环13，多个齿轮12均与内齿环13传动连接，电机5的输出轴与其中一个螺栓粉碎杆11的顶端固定连接；多个齿轮12呈环形分布在固定罩4的内部，且多个齿轮12与进料管6之间存在一定的间距，在上料的时候，果肉通过导料罩7滑落，从而使得果肉能够充分的与多个螺栓粉碎杆11接触，保证粉碎的效果。

[0024] 具体使用时，通过在进料管6的内部设置导料罩7与固定连接在导料罩7底端的橡胶圈活塞16，上料的时候，使两个电动伸缩杆10的伸缩端向下缩回，带动连杆8向下移动，从而带动导料罩7伸入至进料管6的下方，然后向粉碎桶3的内部加工果子，导料罩7为锥形结构，在下料的时候能够对钙果起到导向的作用，使下落的钙果与多个螺栓粉碎杆11接触；上

料完成后，使两个电动伸缩杆10向上伸出，带动橡胶圈活塞16与导料罩7向上移动，然后启动电机5，电机5的输出轴转动带动其中一个螺栓粉碎杆11转动，其中一个螺栓粉碎杆11转动通过齿轮12转动带动内齿环13转动，内齿环13转动将会带动其他的齿轮12转动，从而带动多个螺栓粉碎杆11转动对果肉进行粉碎，粉碎完成后，将外部的接料桶通过取料口2放入排料管15的下方，然后打开排料管15上的阀门，下一步再启动电动伸缩杆10，带动连杆8向下移动，从而带动橡胶圈活塞16向下移动，使粉碎桶3内的气体向外排出，从而使得排料管15内部的物料迅速排出，防止排料的时候出现拥堵的情况。

[0025] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例，基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示，本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

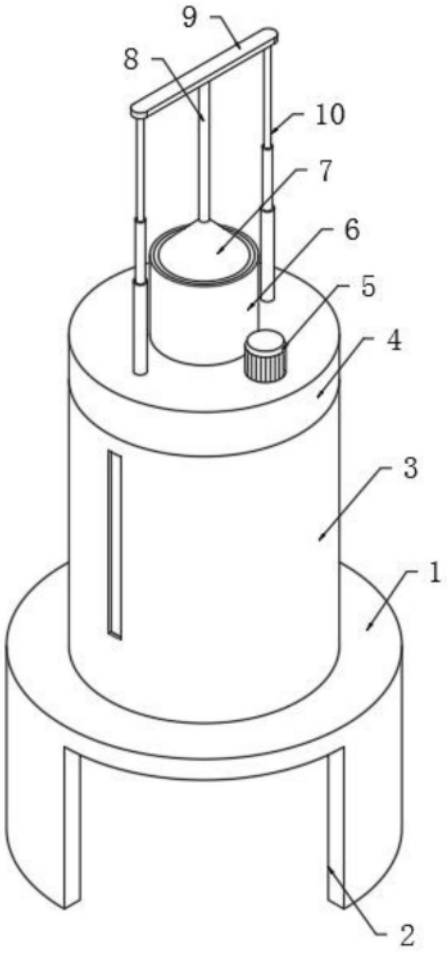


图1

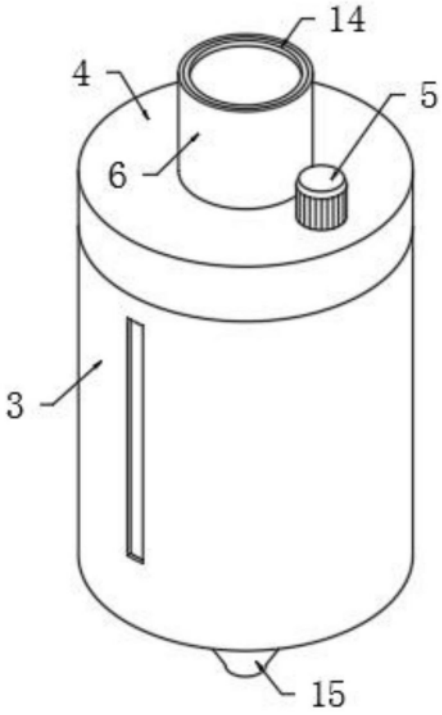


图2

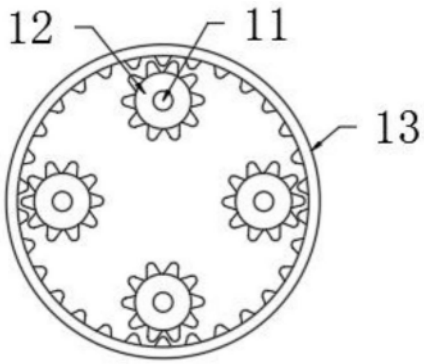


图3

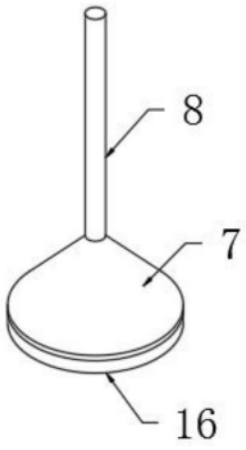


图4