(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214487223 U
(45)授权公告日 2021.10.26

(21)申请号 202022672048.0
(22)申请日 2020.11.18
(73)专利权人 广东三迎食品有限公司
地址 523321 广东省东莞市桥头镇石水口科技路15号
(72)发明人 赖丹凤
(74)专利代理机构 重庆创新专利商标代理有限公司 50125
代理人 李智祥
(51)Int.Cl.
B02C 18/14(2006.01)
B02C 18/16(2006.01)
B02C 18/24(2006.01)
B02C 23/12(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)

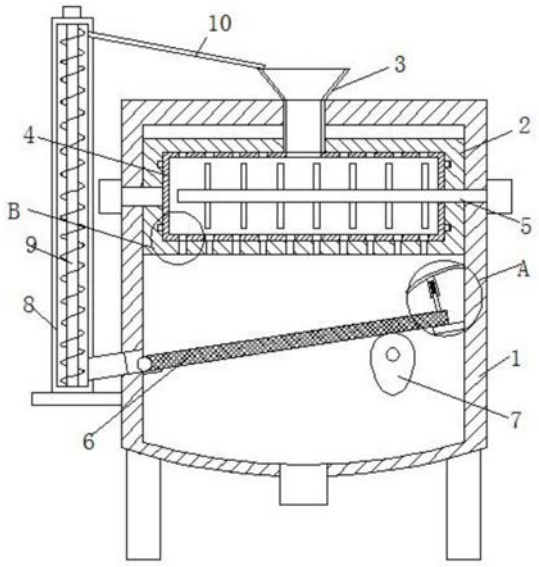
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种食品加工粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种食品加工粉碎装置，包括箱体，箱体顶部内壁固定连接有固定箱，固定箱内壁转动连接有转筒，转筒的一侧转动连接有搅拌轴，且搅拌轴与固定箱转动连接，固定箱的下方设有倾斜设置的滤网，第三电机输出轴转动带动搅拌轴转动进而带动粉碎刀片转动，对原料进行粉碎，粉碎之后的原料经出料孔和通孔漏出落至滤网的顶部，部分小于出料孔但大于通孔的原料在转筒的转动过程中会重新进入转筒内进行粉碎，落至滤网的原料经滤网的过滤后较大的原料经出料管进入上料箱内，启动第一电机，第一电机输出轴转动带动转轴转动进而带动螺旋叶片转动，螺旋叶片将原料输送至进料管内并落至进料斗内进行再次的粉碎，提高了粉碎效率。



CN 214487223 U

1.一种食品加工粉碎装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶部内壁固定连接有固定箱(2),所述固定箱(2)内壁转动连接有转筒(4),所述转筒(4)的一侧转动连接有搅拌轴(5),且搅拌轴(5)与固定箱(2)转动连接,所述固定箱(2)的下方设有倾斜设置的滤网(6),所述箱体(1)的一侧固定连接有安装板,所述安装板顶部固定连接有上料箱(8),所述上料箱(8)内转动连接有转轴(9),所述滤网(6)远离上料箱(8)的一侧底部抵接有凸轮(7),所述凸轮(7)内壁固定连接有与箱体(1)转动连接的传动轴。

2.根据权利要求1所述的一种食品加工粉碎装置,其特征在于:所述转轴(9)外壁固定连接有螺旋叶片,所述上料箱(8)靠近箱体(1)的一侧底部固定连接有与箱体(1)固定连接的出料管,且出料管与箱体(1)内部相连通,所述上料箱(8)顶部外壁固定安装有第一电机,且第一电机输出轴与转轴(9)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种食品加工粉碎装置,其特征在于:所述箱体(1)靠近上料箱(8)的一侧外壁固定安装有第二电机,且第二电机输出轴与转筒(4)固定连接,所述箱体(1)远离上料箱(8)的一侧外壁固定安装有第三电机,且第三电机输出轴与搅拌轴(5)固定连接,所述搅拌轴(5)伸入转筒(4)的一端外壁焊接有多组等距分布的粉碎刀片。

4.根据权利要求1所述的一种食品加工粉碎装置,其特征在于:所述固定箱(2)顶部固定连接有与箱体(1)固定连接的进料斗(3),所述进料斗(3)靠近上料箱(8)的一侧顶部设置有与上料箱(8)固定连接的进料管(10)。

5.根据权利要求1所述的一种食品加工粉碎装置,其特征在于:所述固定箱(2)的底部开设有多组等距分布的通孔(14),所述转筒(4)上开设有多组等距分布的出料孔(13),且出料孔(13)的内径大于通孔(14)的内径,所述转筒(4)的顶部开设有进料口,且进料口位于进料斗(3)的正下方。

6.根据权利要求1所述的一种食品加工粉碎装置,其特征在于:所述滤网(6)底部抵接有与箱体(1)内壁固定连接的支撑板(11),所述支撑板(11)的上方设有与箱体(1)内壁固定连接的弧形导板(12),所述弧形导板(12)底部固定连接有弧形基座,所述弧形基座底部内壁滑动连接有活动杆,且活动杆与滤网(6)固定连接,所述活动杆伸入弧形基座的一端固定连接有弹簧,且弹簧另一端与弧形基座内壁固定连接。

一种食品加工粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工领域，尤其涉及一种食品加工粉碎装置。

背景技术

[0002] 食品加工，是指直接以农、林、牧、渔业产品为原料进行的谷物磨制、饲料加工、植物油和制糖加工、屠宰及肉类加工、水产品加工，以及蔬菜、水果和坚果等食品的加工活动，是广义农产品加工业的一种类型。

[0003] 本申请在现有技术下进行改进，现有技术中，现有的食品加工用粉碎装置对原料的粉碎效果较差，原料粉碎后颗粒大小差异较大，粉碎效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种食品加工粉碎装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种食品加工粉碎装置，包括箱体，所述箱体顶部内壁固定连接有固定箱，所述固定箱内壁转动连接有转筒，所述转筒的一侧转动连接有搅拌轴，且搅拌轴与固定箱转动连接，所述固定箱的下方设有倾斜设置的滤网，所述箱体的一侧固定连接有安装板，所述安装板顶部固定连接有上料箱，所述上料箱内转动连接有转轴，所述滤网远离上料箱的一侧底部抵接有凸轮，所述凸轮内壁固定连接有与箱体转动连接的传动轴。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述：所述转轴外壁固定连接有螺旋叶片，所述上料箱靠近箱体的一侧底部固定连接有与箱体固定连接的出料管，且出料管与箱体内部相连通，所述上料箱顶部外壁固定安装有第一电机，且第一电机输出轴与转轴固定连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：所述箱体靠近上料箱的一侧外壁固定安装有第二电机，且第二电机输出轴与转筒固定连接，所述箱体远离上料箱的一侧外壁固定安装有第三电机，且第三电机输出轴与搅拌轴固定连接，所述搅拌轴伸入转筒的一端外壁焊接有多组等距分布的粉碎刀片。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：所述固定箱顶部固定连接有与箱体固定连接的进料斗，所述进料斗靠近上料箱的一侧顶部设置有与上料箱固定连接的进料管。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：所述固定箱的底部开设有多组等距分布的通孔，所述转筒上开设有多组等距分布的出料孔，且出料孔的内径大于通孔的内径，所述转筒的顶部开设有进料口，且进料口位于进料斗的正下方。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：所述滤网底部抵接有与箱体内壁固定连接的支撑板，所述支撑板的上方设有与箱体内壁固定连接的弧形导板，所述弧形导板底部固定连接有弧形基座，所述弧形基座底部内壁滑动连接有活动杆，且活动杆与滤网固定连接，所述活动杆伸入弧形基座的一端固定连接有弹簧，且弹簧另一端与弧形基座内壁固定连接。

[0012] 本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 1、本实用新型中使用时，将原料加入进料斗内，原料经进料斗和进料口进入转筒内，启动第二电机和第三电机，第二电机输出轴转动带动转筒转动，第三电机输出轴转动带动搅拌轴转动进而带动粉碎刀片转动，对原料进行粉碎，粉碎之后的原料经出料孔和通孔漏出落至滤网的顶部，部分小于出料孔但大于通孔的原料在转筒的转动过程中会重新进入转筒内进行粉碎，落至滤网的原料经滤网的过滤后较大的原料经出料管进入上料箱内，启动第一电机，第一电机输出轴转动带动转轴转动进而带动螺旋叶片转动，螺旋叶片将原料输送至进料管内并落至进料斗内进行再次的粉碎，提高了粉碎效率。

[0014] 2、本实用新型中启动第四电机，第四电机输出轴转动带动转轴转动进而带动凸轮转动，凸轮使得滤网转动，滤网转动加速了原料的筛选速度，同时滤网转动使得带动活动杆转动，活动杆进入弧形基座内，弹簧形变，提高了原料的筛选效率，弧形导板一方面便于对原料进行导流，另一方面避免原料落至滤网与箱体之间的缝隙处。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种食品加工粉碎装置的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型中图1的A处放大结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型中图1的B处放大结构示意图。

[0018] 图例说明：

[0019] 1-箱体，2-固定箱，3-进料斗，4-转筒，5-搅拌轴，6-滤网，7-凸轮，8-上料箱，9-转轴，10-进料管，11-支撑板，12-弧形导板，13-出料孔，14-通孔。

具体实施方式

[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] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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和简化描述，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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 参照图1-3，本实用新型提供的一种食品加工粉碎装置，包括箱体1，箱体1顶部内壁固定连接有固定箱2，固定箱2顶部固定连接有与箱体1固定连接的进料斗3，进料斗3靠近上料箱8的一侧顶部设置有与上料箱8固定连接的进料管10，箱体1靠近上料箱8的一侧外壁固定安装有第二电机，且第二电机输出轴与转筒4固定连接，箱体1远离上料箱8的一侧外壁固定安装有第三电机，且第三电机输出轴与搅拌轴5固定连接，搅拌轴5伸入转筒4的一端外

壁焊接有多组等距分布的粉碎刀片，固定箱2内壁转动连接有转筒4，固定箱2的底部开设有多组等距分布的通孔14，转筒4上开设有多组等距分布的出料孔13，且出料孔13的内径大于通孔14的内径，转筒4的顶部开设有进料口，且进料口位于进料斗3的正下方，转筒4的一侧转动连接有搅拌轴5，且搅拌轴5与固定箱2转动连接，固定箱2的下方设有倾斜设置的滤网6，滤网6底部抵接有与箱体1内壁固定连接的支撑板11，支撑板11的上方设有与箱体1内壁固定连接的弧形导板12，弧形导板12底部固定连接有弧形基座，弧形基座底部内壁滑动连接有活动杆，且活动杆与滤网6固定连接，活动杆伸入弧形基座的一端固定连接有弹簧，且弹簧另一端与弧形基座内壁固定连接，箱体1的一侧固定连接有安装板，安装板顶部固定连接有上料箱8，上料箱8内转动连接有转轴9，转轴9外壁固定连接有螺旋叶片，上料箱8靠近箱体1的一侧底部固定连接有与箱体1固定连接的出料管，且出料管与箱体1内部相连通，上料箱8顶部外壁固定安装有第一电机，且第一电机输出轴与转轴9固定连接，滤网6远离上料箱8的一侧底部抵接有凸轮7，凸轮7内壁固定连接有与箱体1转动连接的传动轴。

[0023] 工作原理：

[0024] 本申请中，使用时，将原料加入进料斗3内，原料经进料斗3和进料口进入转筒4内，启动第二电机和第三电机，第二电机输出轴转动带动转筒4转动，第三电机输出轴转动带动搅拌轴5转动进而带动粉碎刀片转动，对原料进行粉碎，粉碎之后的原料经出料孔13和通孔14漏出落至滤网6的顶部，部分小于出料孔13但大于通孔14的原料在转筒4的转动过程中会重新进入转筒4内进行粉碎，落至滤网6的原料经滤网6的过滤后较大的原料经出料管进入上料箱8内，启动第一电机，第一电机输出轴转动带动转轴9转动进而带动螺旋叶片转动，螺旋叶片将原料输送至进料管10内并落至进料斗3内进行再次的粉碎，提高了粉碎效率；

[0025] 本申请中，继上述操作，箱体1的后立面固定安装有第四电机，且第四电机输出轴与传动轴固定连接，其中第四电机图中未示出，启动第四电机，第四电机输出轴转动带动传动轴转动进而带动凸轮7转动，凸轮7使得滤网6转动，滤网6转动加速了原料的筛选速度，同时滤网6转动使得带动活动杆转动，活动杆进入弧形基座内，弹簧形变，提高了原料的筛选效率，弧形导板12一方面便于对原料进行导流，另一方面避免原料落至滤网6与箱体1之间的缝隙处。

[0026] 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。

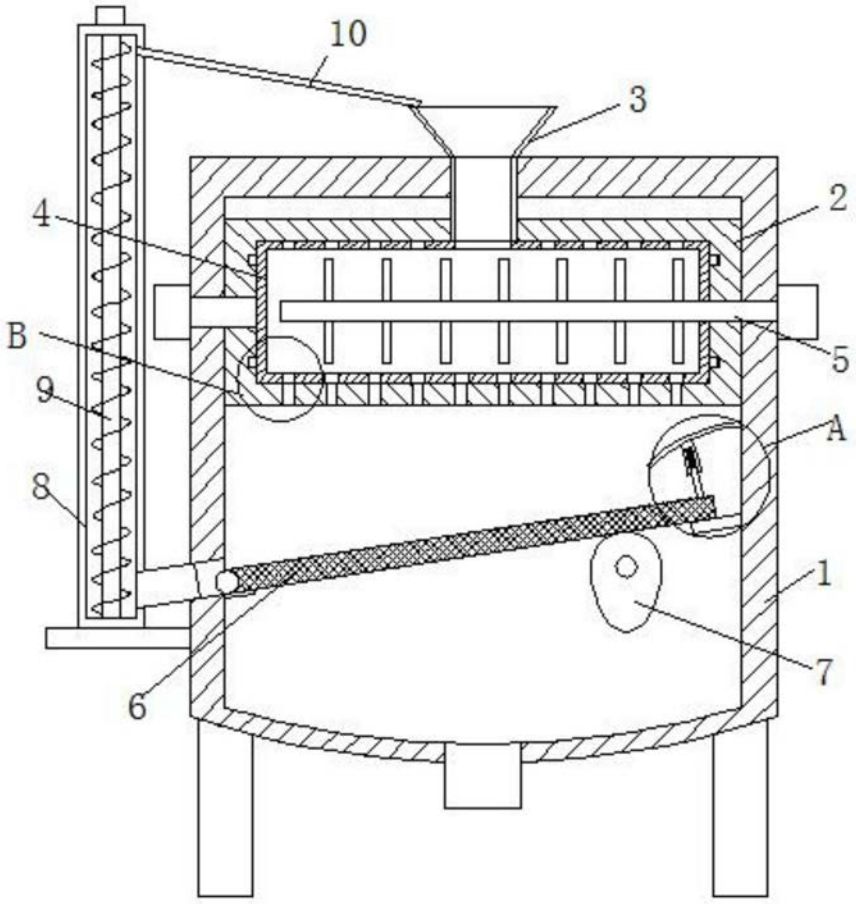


图1

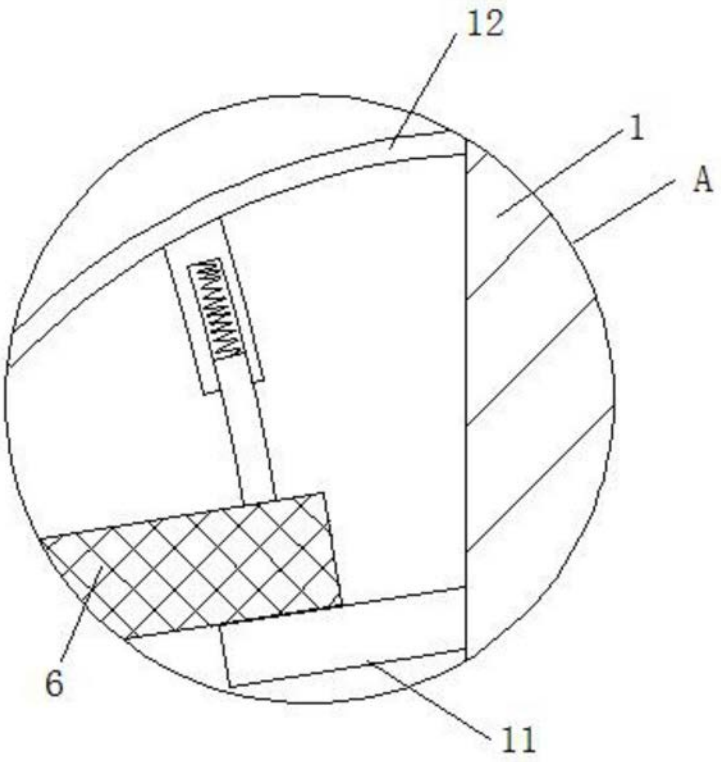


图2

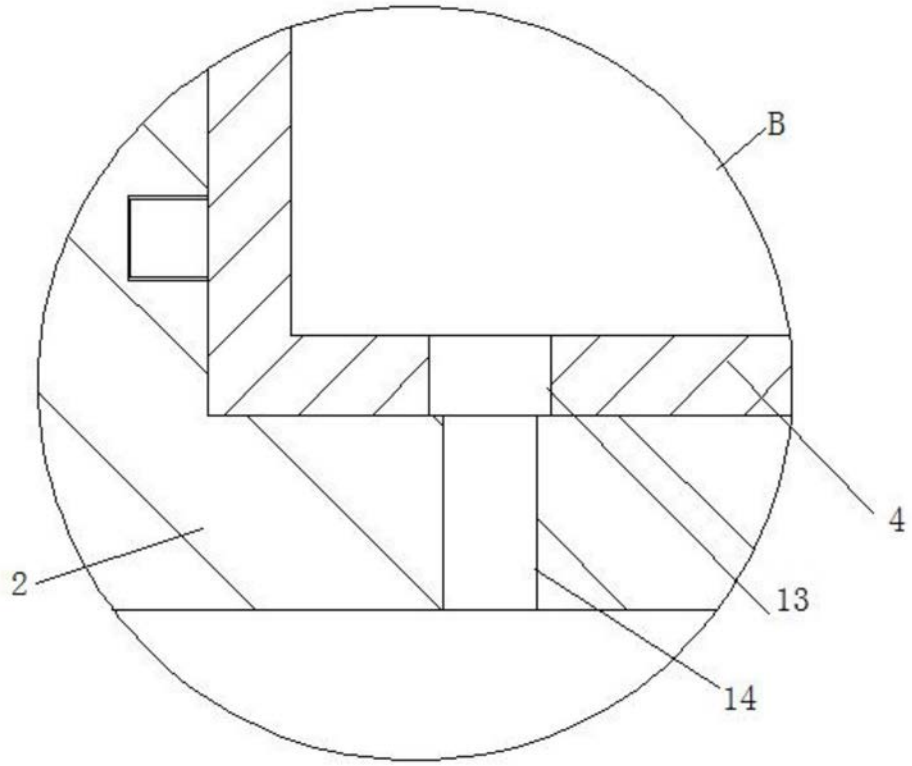


图3