(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218796238 U
(45)授权公告日 2023.04.07

(21)申请号 202223111660.6

(22)申请日 2022.11.23

(73)专利权人 河北省五星面业有限公司
地址 052160 河北省石家庄市藁城区贾市庄镇贾庄村

(72)发明人 杨新良 马兴波 杨松 周萌

(51)Int.Cl.
B02C 7/18(2006.01)
B02C 7/13(2006.01)
B02C 7/11(2006.01)
B02C 11/00(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)

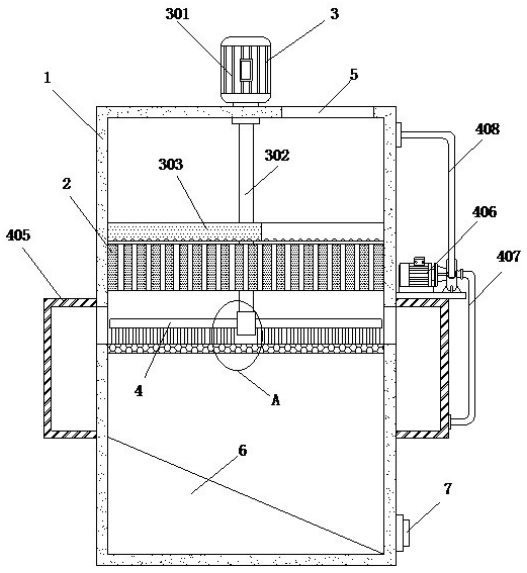
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种玉米粉加工用研磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种玉米粉加工用研磨装置，涉及玉米加工技术领域。该玉米粉加工用研磨装置，包括研磨箱、研磨机构和循环机构，研磨箱内固定安装有研磨盘，研磨盘上开设有输粉孔，研磨机构设置于研磨箱上，研磨机构与研磨盘相配合，研磨机构用于对玉米粒进行研磨处理。该玉米粉加工用研磨装置，方便玉米进行研磨处理，相比传统的玉米粉加工用研磨装置，该研磨装置在使用过程中能够有效的对玉米进行研磨，同时在研磨后可对玉米粉进行筛分，将研磨不合格的玉米颗粒重新进行研磨，从而方便得到细度均匀的玉米粉，从而增加后续玉米粉制作其他的食品的质量，实用性好，便于推广和使用。



CN 218796238 U

1.一种玉米粉加工用研磨装置,其特征在于,包括:

研磨箱(1),内固定安装有研磨盘(2),研磨盘(2)上开设有输粉孔;

研磨机构(3),设置于研磨箱(1)上,研磨机构(3)与研磨盘(2)相配合,研磨机构(3)用于对玉米粒进行研磨处理;

循环机构(4),包括转动组件和循环组件,转动组件设置于研磨机构(3)上,循环组件设置于研磨箱(1)上,循环机构(4)用于对玉米颗粒进行重新研磨处理。

2.根据权利要求1所述的一种玉米粉加工用研磨装置,其特征在于:所述研磨机构(3)包括电机(301)、转动杆(302)和转盘(303),电机(301)固定安装于研磨箱(1)的顶部,转动杆(302)转动安装于研磨箱(1)的内侧顶部,电机(301)的输出轴通过联轴器与转动杆(302)固定连接,转盘(303)套设于转动杆(302)的外壁,转盘(303)的底部开设有半圆形槽。

3.根据权利要求2所述的一种玉米粉加工用研磨装置,其特征在于:所述转动组件包括转动块(401)、转动板(402)和毛刷(403),转动杆(302)的一端延伸至研磨盘(2)的下方并固定安装有转动块(401),转动块(401)的两侧外壁均固定安装有转动板(402),转动板(402)的底部固定安装有毛刷(403)。

4.根据权利要求3所述的一种玉米粉加工用研磨装置,其特征在于:所述循环组件包括筛网(404)、收集箱(405)、安装泵(406)、吸料管(407)和输料管(408),筛网(404)固定安装于研磨箱(1)的内部,研磨箱(1)的两侧外壁均开设有开口,研磨箱(1)的外壁固定安装有收集箱(405),收集箱(405)的顶部固定安装有安装泵(406),安装泵(406)的输入端固定安装有吸料管(407),吸料管(407)的一端与收集箱(405)的一侧外壁固定连接且相通,安装泵(406)的输出端固定安装有输料管(408),输料管(408)的一端与研磨箱(1)的一侧外壁固定连接且相通。

5.根据权利要求4所述的一种玉米粉加工用研磨装置,其特征在于:所述研磨箱(1)的顶部固定安装有进料口(5),研磨盘(2)上开设有开口。

6.根据权利要求5所述的一种玉米粉加工用研磨装置,其特征在于:所述毛刷(403)的底部与筛网(404)的顶部为相接触设置,研磨箱(1)上的开口设置于筛网(404)的上方。

7.根据权利要求6所述的一种玉米粉加工用研磨装置,其特征在于:所述研磨箱(1)的内侧底部固定安装有导料板(6),导料板(6)为倾斜设置,研磨箱(1)的一侧外壁固定安装有排料管(7),排料管(7)的一端与研磨箱(1)的内部相通,排料管(7)的另一端螺纹安装有螺纹盖。

一种玉米粉加工用研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玉米加工技术领域，特别涉及一种玉米粉加工用研磨装置。

背景技术

[0002] 公开号为CN216094026U的一种玉米粉加工用研磨装置，包括研磨罐体、出料装置、固定支架、连接装置、进料装置、传动齿轮、转动电机，所述研磨罐体侧顶端表面左侧后边缘处固定连接出料装置，所述研磨罐体侧顶端表面下方中间处固定连接有固定支架，所述研磨罐体侧顶端表面前边缘中间处固定连接有连接装置，所述连接装置上顶端表面圆心处插装有进料装置，所述研磨罐体前顶端表面中间处连接有传动齿轮，所述传动齿轮后顶端表面下方中间处连接有转动电机，工作人员无需停止研磨机即可更换新的承装袋，并且工作人员可以随时快速的装卸进料斗。

[0003] 上述的玉米粉加工用研磨装置，在使用中存在缺少对研磨后的玉米粉细度不一，研磨不均匀，缺少对未粉碎的玉米颗粒或者颗粒较大的玉米进行二次粉碎，从而导致得到的玉米粉细度不一，不便于推广和使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种玉米粉加工用研磨装置，能够解决缺少对研磨后的玉米粉细度不一，研磨不均匀，缺少对未粉碎的玉米颗粒或者颗粒较大的玉米进行二次粉碎，从而导致得到的玉米粉细度不一的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种玉米粉加工用研磨装置，包括研磨箱、研磨机构和循环机构，研磨箱内固定安装有研磨盘，研磨盘上开设有输粉孔，研磨机构设置于研磨箱上，研磨机构与研磨盘相配合，研磨机构用于对玉米粒进行研磨处理，循环机构包括转动组件和循环组件，转动组件设置于研磨机构上，循环组件设置于研磨箱上，循环机构用于对玉米颗粒进行重新研磨处理。

[0006] 优选的，所述研磨机构包括电机、转动杆和转盘，电机固定安装于研磨箱的顶部，转动杆转动安装于研磨箱的内侧顶部，电机的输出轴通过联轴器与转动杆固定连接，转盘套设于转动杆的外壁，转盘的底部开设有半圆形槽，方便对玉米进行研磨处理，研磨更加细腻。

[0007] 优选的，所述转动组件包括转动块、转动板和毛刷，转动杆的一端延伸至研磨盘的下方并固定安装有转动块，转动块的两侧外壁均固定安装有转动板，转动板的底部固定安装有毛刷，防止堵塞筛网，同时将物料推入到收集箱中。

[0008] 优选的，所述循环组件包括筛网、收集箱、安装泵、吸料管和输料管，筛网固定安装于研磨箱的内部，研磨箱的两侧外壁均开设有开口，研磨箱的外壁固定安装有收集箱，收集箱的顶部固定安装有安装泵，安装泵的输入端固定安装有吸料管，吸料管的一端与收集箱的一侧外壁固定连接且相通，安装泵的输出端固定安装有输料管，输料管的一端与研磨箱的一侧外壁固定连接且相通，方便玉米进行研磨处理，相比传统的玉米粉加工用研磨装置，

该研磨装置在使用过程中能够有效的对玉米进行研磨，同时在研磨后可对玉米粉进行筛分，将研磨不合格的玉米颗粒重新进行研磨，从而方便得到细度均匀的玉米粉，从而增加后续玉米粉制作其他的食品的质量，实用性好，便于推广和使用。

[0009] 优选的，所述研磨箱的顶部固定安装有进料口，研磨盘上开设有开口，方便添加玉米。

[0010] 优选的，所述毛刷的底部与筛网的顶部为相接触设置，研磨箱上的开口设置于筛网的上方。

[0011] 优选的，所述研磨箱的内侧底部固定安装有导料板，导料板为倾斜设置，研磨箱的一侧外壁固定安装有排料管，排料管的一端与研磨箱的内部相通，排料管的另一端螺纹安装有螺纹盖，防止研磨后的玉米粉在研磨箱中堆积，从而方便将玉米粉排出。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 该玉米粉加工用研磨装置，通过研磨箱、研磨盘、电机、转动杆、转盘、转动块、转动板、毛刷、筛网、收集箱、安装泵、吸料管和输料管的配合使用，方便玉米进行研磨处理，相比传统的玉米粉加工用研磨装置，该研磨装置在使用过程中能够有效的对玉米进行研磨，同时在研磨后可对玉米粉进行筛分，将研磨不合格的玉米颗粒重新进行研磨，从而方便得到细度均匀的玉米粉，从而增加后续玉米粉制作其他的食品的质量，实用性好，便于推广和使用。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明：

[0015] 图1为本实用新型的剖视图；

[0016] 图2为本实用新型的正视图；

[0017] 图3为本实用新型转盘的俯视图；

[0018] 图4为本实用新型的A部放大图。

[0019] 附图标记：1、研磨箱；2、研磨盘；3、研磨机构；301、电机；302、转动杆；303、转盘；4、循环机构；401、转动块；402、转动板；403、毛刷；404、筛网；405、收集箱；406、安装泵；407、吸料管；408、输料管；5、进料口；6、导料板；7、排料管。

具体实施方式

[0020] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种玉米粉加工用研磨装置，包括研磨箱1、研磨机构3和循环机构4，研磨箱1内固定安装有研磨盘2，研磨盘2上开设有输粉孔，研磨机构3设置于研磨箱1上，研磨机构3与研磨盘2相配合，研磨机构3用于对玉米粒进行研磨处理，循环机构4包括转动组件和循环组件，转动组件设置于研磨机构3上，循环组件设置于研磨箱1上，循环机构4用于对玉米颗粒进行重新研磨处理。

[0022] 研磨机构3包括电机301、转动杆302和转盘303，电机301固定安装于研磨箱1的顶

部，转动杆302转动安装于研磨箱1的内侧顶部，电机301的输出轴通过联轴器与转动杆302固定连接，转盘303套设于转动杆302的外壁，转盘303的底部开设有半圆形槽，控制电机301的启动，带动转动杆302转动，带动转盘303转动，然后再配合研磨盘2对玉米进行研磨处理，方便对玉米进行研磨处理，研磨更加细腻，转动组件包括转动块401、转动板402和毛刷403，转动杆302的一端延伸至研磨盘2的下方并固定安装有转动块401，转动块401的两侧外壁均固定安装有转动板402，转动板402的底部固定安装有毛刷403，防止堵塞筛网404，同时将物料推入到收集箱405中，循环组件包括筛网404、收集箱405、安装泵406、吸料管407和输料管408，筛网404固定安装于研磨箱1的内部，研磨箱1的两侧外壁均开设有开口，研磨箱1的外壁固定安装有收集箱405，收集箱405的顶部固定安装有安装泵406，安装泵406的输入端固定安装有吸料管407，吸料管407的一端与收集箱405的一侧外壁固定连接且相通，安装泵406的输出端固定安装有输料管408，输料管408的一端与研磨箱1的一侧外壁固定连接且相通，研磨后的玉米粉经过研磨盘2上输粉孔落入到筛网404上，然后转动杆302的转动，带动转动块401转动，带动转动板402和毛刷403转动，将细度不合格的玉米粉推入到收集箱405中，然后再控制安装泵406的启动，将收集箱405中的玉米粉经过吸料管407抽出，然后再经过输料管408重新输送至研磨箱1中进行研磨，方便玉米进行研磨处理，相比传统的玉米粉加工用研磨装置，该研磨装置在使用过程中能够有效的对玉米进行研磨，同时在研磨后可对玉米粉进行筛分，将研磨不合格的玉米颗粒重新进行研磨，从而方便得到细度均匀的玉米粉，从而增加后续玉米粉制作其他的食品的质量，实用性好，便于推广和使用，研磨箱1的顶部固定安装有进料口5，研磨盘2上开设有开口，方便添加玉米，毛刷403的底部与筛网404的顶部为相接触设置，研磨箱1上的开口设置于筛网404的上方，研磨箱1的内侧底部固定安装有导料板6，导料板6为倾斜设置，研磨箱1的一侧外壁固定安装有排料管7，排料管7的一端与研磨箱1的内部相通，排料管7的另一端螺纹安装有螺纹盖，防止研磨后的玉米粉在研磨箱1中堆积，从而方便将玉米粉排出。

[0023] 工作原理：使用时，将玉米经过经过进料口5加入到研磨箱1中，然后控制电机301的启动，带动转动杆302转动，带动转盘303转动，然后再配合研磨盘2对玉米进行研磨处理，研磨后的玉米粉经过研磨盘2上输粉孔落入到筛网404上，然后转动杆302的转动，带动转动块401转动，带动转动板402和毛刷403转动，将细度不合格的玉米粉推入到收集箱405中，然后再控制安装泵406的启动，将收集箱405中的玉米粉经过吸料管407抽出，然后再经过输料管408重新输送至研磨箱1中进行研磨，研磨好的玉米粉经过排料管7排出。

[0024] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

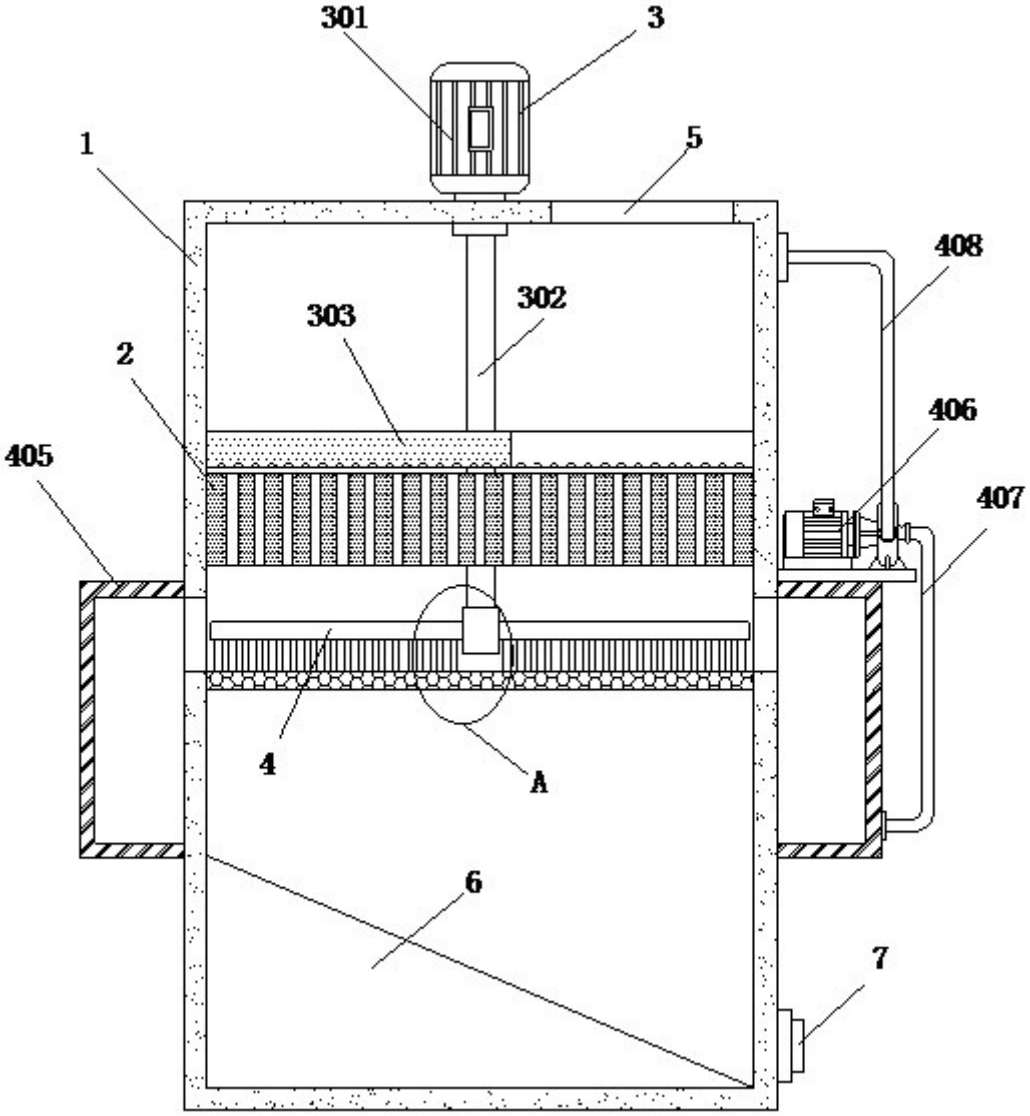


图1

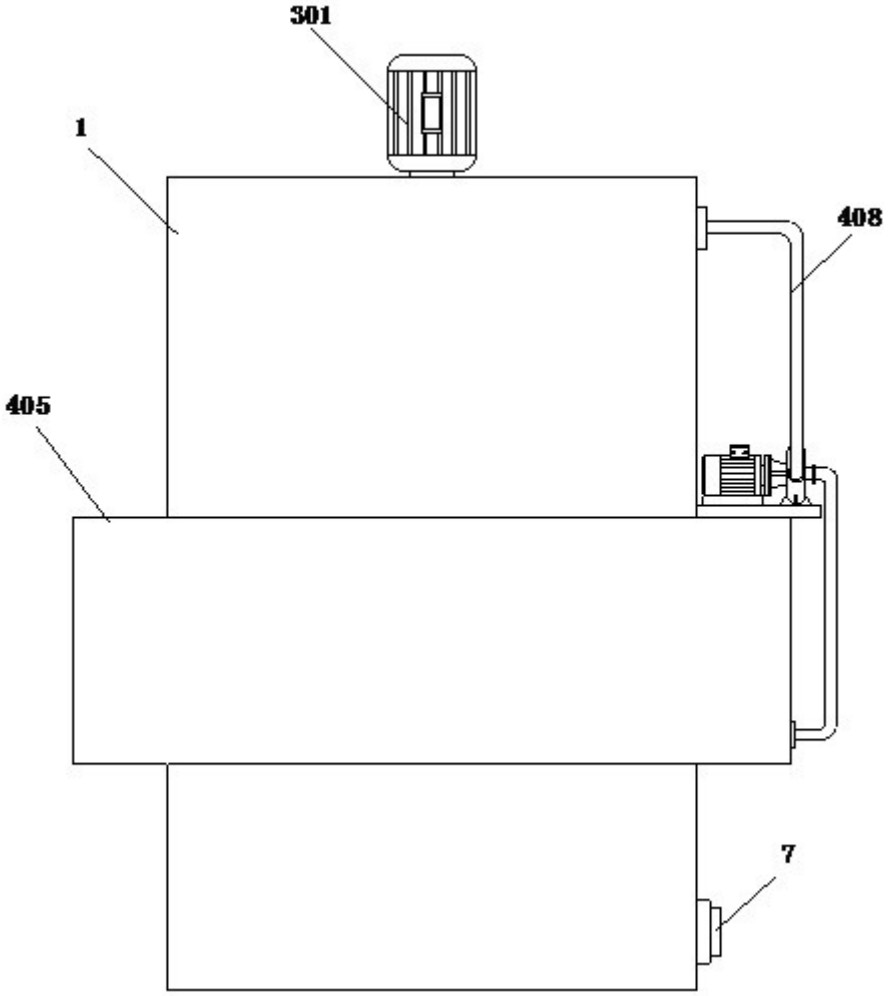


图2

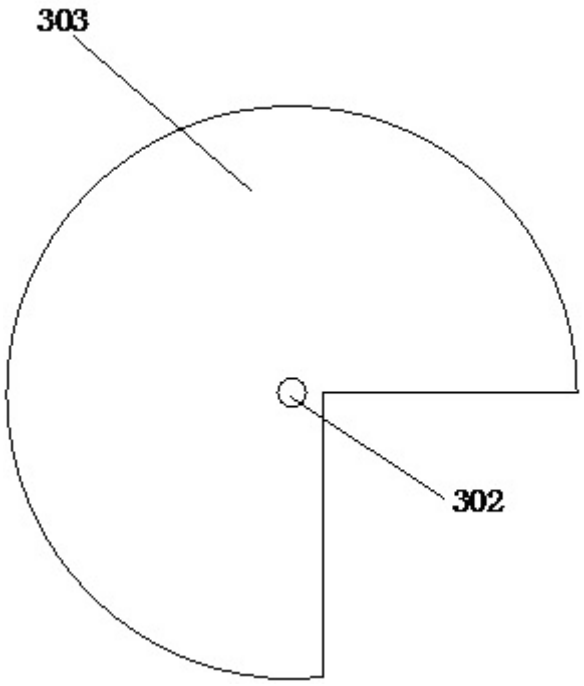


图3

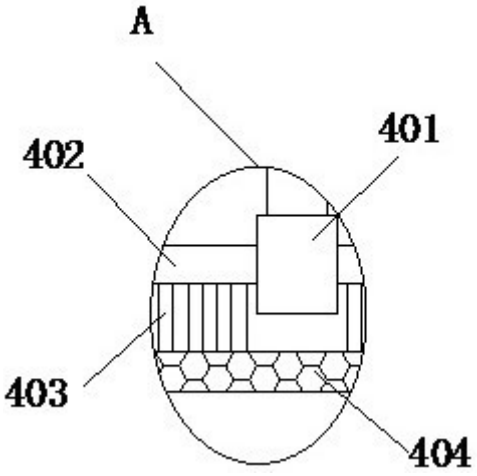


图4