(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 211887100 U
(45)授权公告日 2020.11.10

(21)申请号 201922491026.1
(22)申请日 2019.12.31
(73)专利权人 江西金博实业有限公司
地址 331200 江西省宜春市樟树市医药产业孵化创业园区一期16号
(72)发明人 陈诚
(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411
代理人 黄冠华
(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 7/08(2006.01)
B02C 7/11(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B07B 1/50(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)

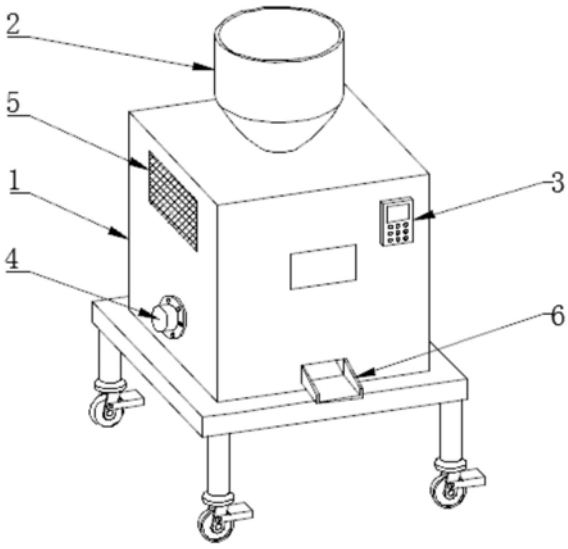
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种婴儿米粉加工用粉碎装置

(57)摘要

本实用新型涉及婴儿米粉加工技术领域，公开了一种婴儿米粉加工用粉碎装置，包括粉碎箱，所述粉碎箱的上端固定安装有进料斗，所述粉碎箱的左右两侧均固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端通过联轴器固定连接有转杆，所述转杆贯穿粉碎箱的侧板，且转杆远离第一电机的一端固定连接有齿轮，所述粉碎箱的底端内壁的两侧位置均设置有支座，两个所述支座之间固定连接有过滤网板，且两个支座相互远离的一侧均开设有振动槽。本装置集破碎和研磨功能于一体，可以有效地对大米原料进行粉碎，在大米的粉碎过程中，通过风扇可以将研磨板、连接杆和研磨座上粘连的大米吹落至过滤网板的上端，从而避免破碎后的大米原料残留在粉碎箱的内部。



CN 211887100 U

1.一种婴儿米粉加工用粉碎装置,包括粉碎箱(1),其特征在于,所述粉碎箱(1)的上端固定安装有进料斗(2),所述粉碎箱(1)的左右两侧均固定安装有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端通过联轴器固定连接有转杆(16),所述转杆(16)贯穿粉碎箱(1)的侧板,且转杆(16)远离第一电机(4)的一端固定连接有齿轮(17),所述粉碎箱(1)的底端内壁的两侧位置均设置有支座(14),两个所述支座(14)之间固定连接有过滤网板(15),且两个支座(14)相互远离的一侧均开设有振动槽(18),所述振动槽(18)的上下端内壁处均固定连接有齿条(19),所述齿轮(17)位于振动槽(18)的内部,且齿轮(17)与齿条(19)之间啮合连接,所述粉碎箱(1)的内部且靠近两个支座(14)上方的位置均固定安装有电动推杆(10),两个所述电动推杆(10)的顶端均固定连接有连接杆(20),两个所述连接杆(20)之间固定连接有研磨座(11),所述研磨座(11)的内部固定安装有第三电机(12),所述第三电机(12)的输出端通过联轴器固定连接有转轴,且转轴远离第三电机(12)的一端固定连接有研磨板(13),所述粉碎箱(1)的内部且靠近两个连接杆(20)上方的位置均固定安装有风扇(9),所述粉碎箱(1)的两侧内壁之间铰接有两个破碎辊(8),所述粉碎箱(1)的内部且对应两个破碎辊(8)的位置均固定安装有第二电机(7),两个所述第二电机(7)的输出端均通过联轴器固定连接有转轴,且转轴远离第二电机(7)的一端与对应的破碎辊(8)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种婴儿米粉加工用粉碎装置,其特征在于,两个所述破碎辊(8)水平设置,且两个破碎辊(8)的外侧均固定连接有凸块,两个所述破碎辊(8)的凸块之间错位分布。

3.根据权利要求1所述的一种婴儿米粉加工用粉碎装置,其特征在于,所述齿轮(17)外侧的凸齿呈半圆形分布。

4.根据权利要求1所述的一种婴儿米粉加工用粉碎装置,其特征在于,所述粉碎箱(1)的前侧固定安装有控制面板(3),所述控制面板(3)的输入端与外部电源电性连接,所述第一电机(4)、第二电机(7)、风扇(9)、电动推杆(10)和第三电机(12)的输入端均与控制面板(3)的输出端电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种婴儿米粉加工用粉碎装置,其特征在于,所述粉碎箱(1)的底端内壁的中间位置设置有出料口,所述粉碎箱(1)的前侧设置与出料口相连接的出料板(6)。

6.根据权利要求1所述的一种婴儿米粉加工用粉碎装置,其特征在于,所述粉碎箱(1)的左侧固定安装有透气网(5),所述粉碎箱(1)的前侧镶嵌有观察窗,所述粉碎箱(1)的底部设置有支撑台,且支撑台的底部固定安装有万向轮。

一种婴儿米粉加工用粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及婴儿米粉加工技术领域，具体是一种婴儿米粉加工用粉碎装置。

背景技术

[0002] 婴儿米粉是指通过现代营养科学，以原生态优质小米、大米为主要原料，以白砂糖、蔬菜、水果蛋类和肉类等为选择性配料，同时通过适量蛋白质等婴幼儿全面发育成长所需营养物质和微量元素的加入，科学配方配料加工制作而成的一种现代科学辅食。

[0003] 在米粉加工的过程中需要对大米原料进行粉碎，然而目前一些用于米粉加工的粉碎装置有着一些局限性，比如在对大米原料进行粉碎完成后，不方便对粉碎箱内部残留的大米原料进行清理，一些装置可以通过内部水洗的方式将残留的大米原料冲洗出来，但是此种方式会使得粉碎箱的内部变得潮湿，必须得对粉碎箱的内部另做干燥处理，比较麻烦，有待进一步改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种婴儿米粉加工用粉碎装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种婴儿米粉加工用粉碎装置，包括粉碎箱，所述粉碎箱的上端固定安装有进料斗，所述粉碎箱的左右两侧均固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端通过联轴器固定连接有转杆，所述转杆贯穿粉碎箱的侧板，且转杆远离第一电机的一端固定连接有齿轮，所述粉碎箱的底端内壁的两侧位置均设置有支座，两个所述支座之间固定连接有过滤网板，且两个支座相互远离的一侧均开设有振动槽，所述振动槽的上下端内壁处均固定连接有齿条，所述齿轮位于振动槽的内部，且齿轮与齿条之间啮合连接，所述粉碎箱的内部且靠近两个支座上方的位置均固定安装有电动推杆，两个所述电动推杆的顶端均固定连接有连接杆，两个所述连接杆之间固定连接有研磨座，所述研磨座的内部固定安装有第三电机，所述第三电机的输出端通过联轴器固定连接有转轴，且转轴远离第三电机的一端固定连接有研磨板，所述粉碎箱的内部且靠近两个连接杆上方的位置均固定安装有风扇，所述粉碎箱的两侧内壁之间铰接有两个破碎辊，所述粉碎箱的内部且对应两个破碎辊的位置均固定安装有第二电机，两个所述第二电机的输出端均通过联轴器固定连接有转轴，且转轴远离第二电机的一端与对应的破碎辊固定连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：两个所述破碎辊水平设置，且两个破碎辊的外侧均固定连接有凸块，两个所述破碎辊的凸块之间错位分布。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述齿轮外侧的凸齿呈半圆形分布。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述粉碎箱的前侧固定安装有控制面板，所述控制面板的输入端与外部电源电性连接，所述第一电机、第二电机、风扇、电动推杆和第三电机的输入端均与控制面板的输出端电性连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述粉碎箱的底端内壁的中间位置设置有出料口,所述粉碎箱的前侧设置与出料口相连接的出料板。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述粉碎箱的左侧固定安装有透气网,所述粉碎箱的前侧镶嵌有观察窗,所述粉碎箱的底部设置有支撑台,且支撑台的底部固定安装有万向轮。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置集破碎和研磨功能于一体,可以有效地对大米原料进行粉碎,在大米的粉碎过程中,通过风扇可以将研磨板、连接杆和研磨座上粘连的大米吹落至过滤网板的上端,从而避免破碎后的大米原料残留在粉碎箱的内部,通过控制第一电机来带动转杆和齿轮进行转动,以此来带动支座和过滤网板在水平方向进行小范围往复运动,从而将过滤网板上粘连的米粉震落,进而避免研磨后的米粉残留在粉碎箱的内部,以此使得粉碎箱的内部保持洁净。

附图说明

[0013] 图1为一种婴儿米粉加工用粉碎装置的结构示意图;

[0014] 图2为一种婴儿米粉加工用粉碎装置中粉碎箱的内部结构示意图;

[0015] 图3为一种婴儿米粉加工用粉碎装置中A的放大图;

[0016] 图4为一种婴儿米粉加工用粉碎装置中支座的剖视图。

[0017] 图中:1、粉碎箱;2、进料斗;3、控制面板;4、第一电机;5、透气网;6、出料板;7、第二电机;8、破碎辊;9、风扇;10、电动推杆;11、研磨座;12、第三电机;13、研磨板;14、支座;15、过滤网板;16、转杆;17、齿轮;18、振动槽;19、齿条;20、连接杆。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1～4,本实用新型实施例中,一种婴儿米粉加工用粉碎装置,包括粉碎箱1,粉碎箱1的上端固定安装有进料斗2,粉碎箱1的左右两侧均固定安装有第一电机4,第一电机4的输出端通过联轴器固定连接有转杆16,转杆16贯穿粉碎箱1的侧板,转杆16远离第一电机4的一端固定连接有齿轮17,粉碎箱1的底端内壁的两侧位置均设置有支座14,两个支座14之间固定连接有过滤网板15,两个支座14相互远离的一侧均开设有振动槽18,振动槽18的上下端内壁处均固定连接有齿条19,齿轮17位于振动槽18的内部,齿轮17与齿条19之间啮合连接,粉碎箱1的内部且靠近两个支座14上方的位置均固定安装有电动推杆10,两个电动推杆10的顶端均固定连接有连接杆20,两个连接杆20之间固定连接有研磨座11,研磨座11的内部固定安装有第三电机12,第三电机12的输出端通过联轴器固定连接有转轴,转轴远离第三电机12的一端固定连接有研磨板13,粉碎箱1的内部且靠近两个连接杆20上方的位置均固定安装有风扇9,粉碎箱1的两侧内壁之间铰接有两个破碎辊8,粉碎箱1的内部且对应两个破碎辊8的位置均固定安装有第二电机7,两个第二电机7的输出端均通过联轴器固定连接有转轴,转轴远离第二电机7的一端与对应的破碎辊8固定连接。

[0019] 在图2中:两个破碎辊8水平设置,两个破碎辊8的外侧均固定连接有凸块,两个破碎辊8的凸块之间错位分布。

[0020] 通过采用上述方案,从而可以有效地对输送至粉碎箱1内部的大米原料进行破碎处理。

[0021] 在图4中:齿轮17外侧的凸齿呈半圆形分布。

[0022] 通过采用上述方案,半圆形分布的凸齿使得第一电机4的输出端在保持正向或反向转动的同时,可以带动支座14和过滤网板15在水平方向进行小范围的往复运动,从而避免第一电机4的输出端进行正反向的反复转动,可以对第一电机4起到保护作用。

[0023] 在图1中:粉碎箱1的前侧固定安装有控制面板3,控制面板3的输入端与外部电源电性连接,第一电机4、第二电机7、风扇9、电动推杆10和第三电机12的输入端均与控制面板3的输出端电性连接。

[0024] 通过采用上述方案,从而可以通过控制面板3来对相关设备进行控制,以便进行大米原料的粉碎。

[0025] 在图1和2中:粉碎箱1的底端内壁的中间位置设置有出料口,粉碎箱1的前侧设置与出料口相连接的出料板6。

[0026] 通过采用上述方案,从而可以方便通过出料板6来将米粉输送出来。

[0027] 在图1中:粉碎箱1的左侧固定安装有透气网5,粉碎箱1的前侧镶嵌有观察窗,粉碎箱1的底部设置有支撑台,支撑台的底部固定安装有万向轮。

[0028] 通过采用上述方案,设置的透气网5可以方便两个第一电机4进行散热,设置的观察窗可以方便相关人员对粉碎箱1的内部进行观察,设置的支撑台和万向轮共同作用,方便了对粉碎装置进行移动。

[0029] 本实用新型的工作原理是:当需要使用粉碎装置时,首先,对进料斗2的内部添加大米,然后,通过控制两个第二电机7来带动两个破碎辊8相向转动,以此来对输送至粉碎箱1的大米进行破碎处理,此时,破碎后的大米受重力影响落到过滤网板15的上端,接着,通过控制电动推杆10来带动连接杆20和研磨座11进行下降,直到研磨板13的底部与过滤网板15的上端紧邻为止,与此同时,通过控制第三电机12来带动研磨板13进行旋转,以此来对破碎后的大米进行研磨粉碎,粉碎后的米粉随后穿过过滤网板15落入粉碎箱1的出料口处,并经过出料板6输送至粉碎箱1的外部,当本次研磨完成后,电动推杆10带动研磨座11进行往复升降,以此来对破碎后的米粉进行持续研磨,与此同时,通过风扇9可以将研磨板13、连接杆20和研磨座11上粘连的大米吹落至过滤网板15的上端,从而避免破碎后的大米原料残留在粉碎箱1的内部,当大米研磨结束后,通过控制第一电机4来带动转杆16和齿轮17进行转动,以此来带动支座14和过滤网板15在水平方向进行小范围往复运动,从而将过滤网板15上粘连的米粉震落,进而避免研磨后的米粉残留在粉碎箱1的内部,以此使得粉碎箱1的内部保持洁净。

[0030] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

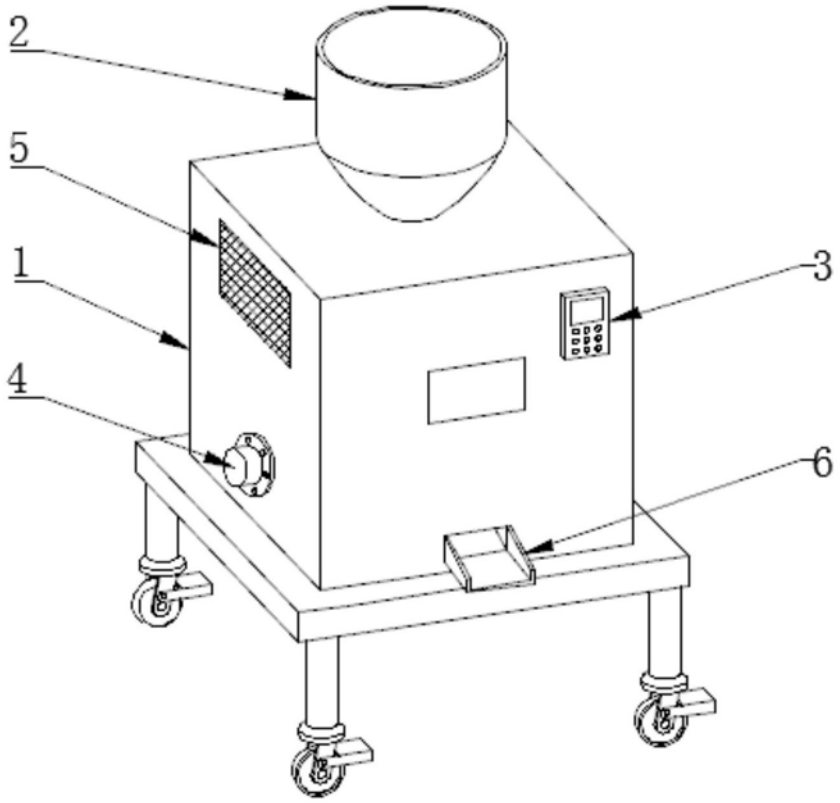


图1

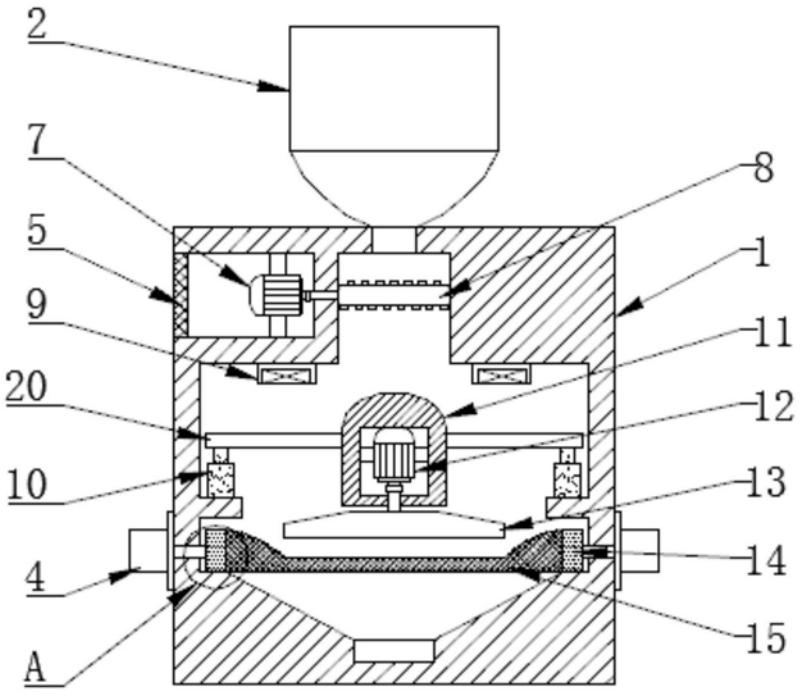


图2

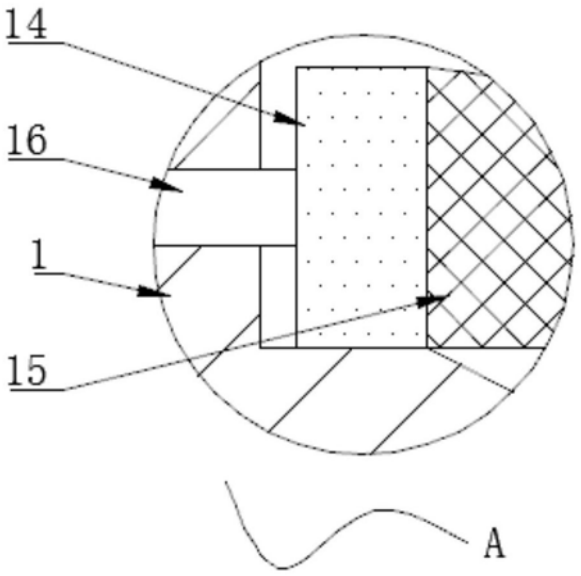


图3

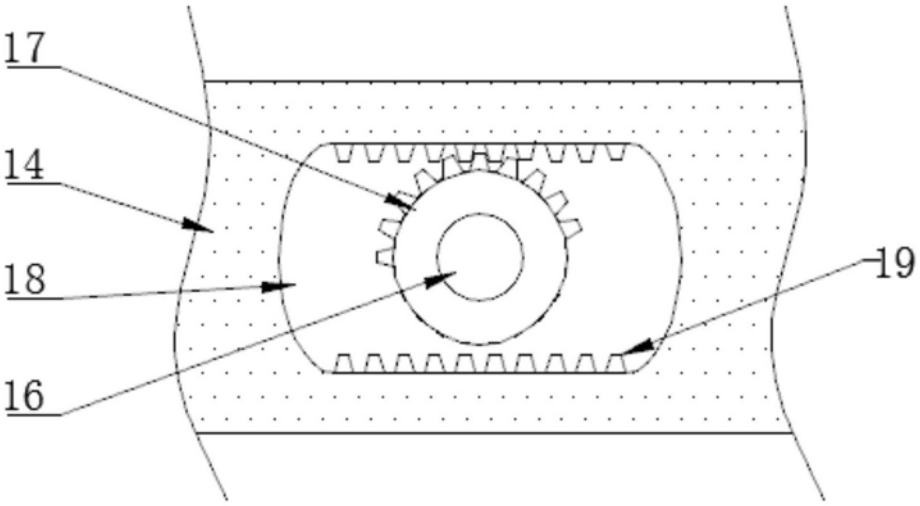


图4