(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 208526744 U
(45)授权公告日 2019.02.22

(21)申请号 201820793622.8

(22)申请日 2018.05.25

(73)专利权人 南昌大学
地址 330000 江西省南昌市东湖区红谷滩新区学府大道999号

(72)发明人 寇梦茹

(74)专利代理机构 南昌青远专利代理事务所（普通合伙）36123
代理人 刘爱芳

(51)Int.Cl.
B02C 4/02(2006.01)
B02C 4/30(2006.01)
B02C 4/32(2006.01)
B02C 4/40(2006.01)
B02C 13/14(2006.01)
B02C 13/282(2006.01)
B02C 13/284(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B03C 1/02(2006.01)
F26B 3/347(2006.01)

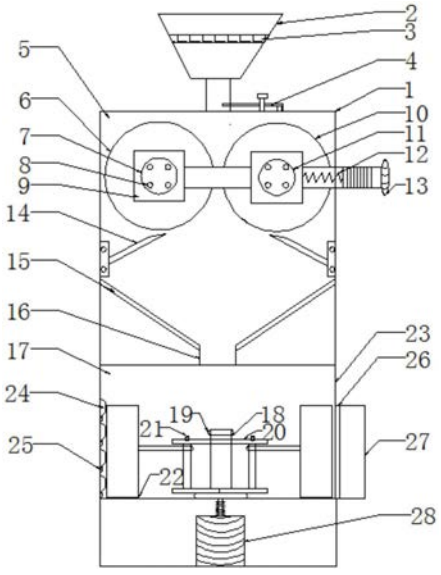
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于面粉加工用磨粉装置

(57)摘要

本实用新型公开了面粉加工技术领域的一种用于面粉加工用磨粉装置，包括本体，所述本体的顶部设有进料斗，所述进料斗的内腔设有磁性过滤网，所述进料斗下端设有下料调节阀，所述下料调节阀下方设有粉碎箱，所述粉碎箱的内腔设有一对辊轮，所述辊轮下方设有清理装置，所述粉碎箱的外部右侧设有粉碎粗细调节阀，所述粉碎箱的内腔底部左右两侧设有电磁加热装置，所述粉碎箱的底部设有接料管，所述接料管下方设有研磨箱，所述研磨箱的内腔设有研磨锤，所述研磨箱的内腔右侧壁设有筛网，且筛网外侧设有出料口，所述研磨箱下方连接电机，本实用新型结构简单、使用方便、加工质量好、加工效率高，满足人们的使用需求。



CN 208526744 U

1.一种用于面粉加工用磨粉装置,包括本体(1),其特征在于:所述本体(1)的顶部设有进料斗(2),所述进料斗(2)的内腔设有磁性过滤网(3),且进料斗(2)下端设有下料调节阀(4),所述进料斗(2)的下方连接粉碎箱(5),所述粉碎箱(5)的内腔左侧设有固定辊(6),所述固定辊(6)的中心设有固定轴(7)且固定轴(7)上设有螺栓(8),所述固定辊(6)外侧连接机架(9),且机架(9)右侧连接活动辊(10),所述活动辊(10)的中心设有活动轴(11),所述活动轴(11)右侧连接弹簧(12),且弹簧(12)右侧一端连接粉碎粗细调节阀(13),所述固定辊(6)下方设有清理装置(14),且清理装置(14)一端固定在粉碎箱(5)内侧壁,所述粉碎箱(5)内腔底部设有电磁加热装置(15),且电磁加热装置(15)下方连接接料管(16),所述接料管(16)下方连接研磨箱(17),所述研磨箱(17)中心处设有传动轴(18),且传动轴(18)顶端设有隔环套(19),所述传动轴(18)中部连接转子盘(20),且转子盘(20)内设有转子轴(21),所述传动轴(18)底端连接电机(28)输出端,且电机(28)位于研磨箱(17)下方,所述转子轴(21)连接位于转子盘(20)外侧研磨锤(22),所述研磨箱(17)内壁设有边护板(23),所述边护板(23)上均匀设有反击衬板(24),且相邻两个反击衬板(24)之间设有蓖条(25),所述研磨箱(17)内腔壁右侧设有筛网(26),且筛网(26)外侧设有出料口(27)。

2.根据权利要求1所述的一种用于面粉加工用磨粉装置,其特征在于:所述固定辊(6)和活动辊(10)相互平行,所述固定辊(6)和活动辊(10)运动方向相反。

3.根据权利要求1所述的一种用于面粉加工用磨粉装置,其特征在于:所述电磁加热装置(15)有2组,所述电磁加热装置(15)左右对称,且分别斜放安装在粉碎箱(5)内腔底部。

一种用于面粉加工用磨粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及面粉加工技术领域，具体为一种用于面粉加工用磨粉装置。

背景技术

[0002] 食品工业是人类的生命工业，也是永恒不衰的工业，人们对食品磨粉技术并不陌生，如将大米粉碎成米粉等，在一定的粒度范围内，粉碎仅仅是改变物料的尺寸及其他物料的混合性能，对食品物料的物理性质的影响不是很大，但是当粒度尺寸减小到一定值之下时，物料的性质会发生显著的影响，一般粉碎性对其在人体内的利用没有多少影响，但当将其粒度减小至400目以上时其在人体的吸收利用率会大大提高，近年来我国的磨粉机层出不穷，专用食品加工用用的磨粉机从有到无、从少到多有了长足的发展，但是专用于面粉加工的磨粉机多有体积庞大、噪音高、用电量高、研磨效率低等问题，为此，我们提出了一种结构紧凑、功效高、噪音低、省电安全的用于面粉加工用磨粉装置，来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于面粉加工用磨粉装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于面粉加工用磨粉装置，包括本体，所述本体的顶部设有进料斗，所述进料斗的内腔设有磁性过滤网，且进料斗下端设有下料调节阀，所述进料斗的下方连接粉碎箱，所述粉碎箱的内腔左侧设有固定辊，所述固定辊的中心设有固定轴且固定轴上设有螺栓，所述固定辊外侧连接机架，且机架右侧连接活动辊，所述活动辊的中心设有活动轴，所述活动轴右侧连接弹簧，且弹簧右侧一端连接粉碎粗细调节阀，所述固定辊下方设有清理装置，且清理装置一端固定在粉碎箱内侧壁，所述粉碎箱内腔底部设有电磁加热装置，且电磁加热装置下方连接接料管，所述接料管下方连接研磨箱，所述研磨箱中心处设有传动轴，且传动轴顶端设有隔环套，所述传动轴中部连接转子盘，且转子盘内设有转子轴，所述传动轴底端连接电机输出端，且电机位于研磨箱下方，所述转子轴连接位于转子盘外侧研磨锤，所述研磨箱内壁设有边护板，所述边护板上均匀设有反击衬板，且相邻两个反击衬板之间设有蓖条，所述研磨箱内腔壁右侧设有筛网，且筛网外侧设有出料口。

[0005] 优选的，所述固定辊和活动辊相互平行，所述固定辊和活动辊运动方向相反。

[0006] 优选的，所述电磁加热装置有2组，所述电磁加热装置左右对称，且分别斜放安装在粉碎箱内腔底部。

[0007] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单、使用方便，首先在进料斗处就安装磁性过滤网吸附金属物质，防止金属物质进入机体内对机体造成损害，下料调节阀有效的控制了原料的均速进入，提高生产效率，通过粉碎粗细调节阀调节两辊轮之间的距离来控制粉碎产品粒度，实现对原料的初步加工，为防止原料湿度过大粘附在辊轮上，在粉碎箱内壁两侧设有了清理臂来对辊轮粘附的原料进行清理，提高生产效率，

电磁加热装置有效的保证了原料粉碎后的干燥度，粉碎后的原料进入研磨室经过研磨锤使原料以高速向研磨箱内壁的反击衬板和蓖条上冲击而受到再次粉碎，直到研磨成粉状经过筛网从出料口排出，原料经过两次加工，加工质量好，加工效率快，且操作简单，省电安全，实用性强，能保质保量满足人们的日常需求。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型结构示意图；

[0009] 图2为本实用新型辊轮结构示意图；

[0010] 图3为本实用新型电磁加热装置结构示意图。

[0011] 图中：1本体、2进料斗、3磁性过滤网、4下料调节阀、5粉碎箱、6固定辊、7固定轴、8螺栓、9机架、10活动辊、11活动轴、12弹簧、13粉碎粗细调节阀、14清理装置、15电磁加热装置、16接料管、17研磨箱、18传动轴、19隔环套、20转子盘、21转子轴、22研磨锤、23边护板、24反击衬板、25蓖条、26筛网、27出料口、28电机。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种用于面粉加工用磨粉装置，包括本体1，所述本体1的顶部设有进料斗2，所述进料斗2的内腔设有磁性过滤网3，且进料斗2下端设有下料调节阀4，所述进料斗2的下方连接粉碎箱5，所述粉碎箱5的内腔左侧设有固定辊6，所述固定辊6的中心设有固定轴7且固定轴7上设有螺栓8，所述固定辊6外侧连接机架9，且机架 9右侧连接活动辊10，所述活动辊10的中心设有活动轴11，所述活动轴11 右侧连接弹簧12，且弹簧12右侧一端连接粉碎粗细调节阀13，所述固定辊6 下方设有清理装置14，且清理装置14一端固定在粉碎箱5内侧壁，所述粉碎箱5内腔底部设有电磁加热装置15，且电磁加热装置15下方连接接料管16，所述接料管16下方连接研磨箱17，所述研磨箱17中心处设有传动轴18，且传动轴18顶端设有隔环套19，所述传动轴18中部连接转子盘20，且转子盘 20内设有转子轴21，所述传动轴18底端连接电机28输出端，且电机28位于研磨箱17下方，所述转子轴21连接位于转子盘20外侧研磨锤22，所述研磨箱17内壁设有边护板23，所述边护板23上均匀设有反击衬板24，且相邻两个反击衬板24之间设有蓖条25，所述研磨箱17内腔壁右侧设有筛网26，且筛网26外侧设有出料口27。

[0014] 其中，所述固定辊6和活动辊11相互平行，所述固定辊6和活动辊11 运动方向相反，所述电磁加热装置15有2组，所述电磁加热装置15左右对称，且分别斜放安装在粉碎箱5内腔底部。

[0015] 工作原理：开启机器，电机28运转，将原料倒入进料斗2，原料会经过磁性过滤网3，磁性过滤网3吸附掺杂其中的金属物质，避免金属物质对机体造成损害，调整下料调节阀4使原料匀速的进入粉碎箱5内腔，原料进入粉碎箱5内腔会进入两个速度相同，彼此平行而相对向内转动的辊轮，通过滚动轴承安装在机架9上，一个是固定轴7，一个是活动轴11，通

过调节粉碎粗细调节阀13，使活动辊10以一定压力向固定辊6移动，这时原料由上方喂入两辊轮的间隙中并向下运动，到下面受到粉碎和挤压，原料内部产生强大的应力，当应力达到原料的粉碎应力时，原料就相继被粉碎并自由下落，当原料含水量超过一定量时，会黏在辊轮上，降低生产效率，增加零件磨损，所以在辊轮的下方设有清理装置14清理，物料自由降落后会落入在粉碎箱5 底部两侧放置的电磁加热装置15上，对粉碎后的原料颗粒进行除湿，保证原料粉碎后的干燥度，原料通过接料管16进入研磨箱17内腔，原料进入研磨箱17内，立即受到高度回转的研磨锤22的冲击而粉碎，粉碎后的原料，从锤头处获得动能，以高速向研磨箱17内壁的反击衬板24和蓖条25上冲击而受到再次粉碎，在原料的粉碎过程中，也有原料之间的粉碎冲击，块度较大的原料，弹回锤头回转的轨道内，将受到锤头的继续冲击而粉碎，而落到反击衬板24和蓖条25上的颗粒原料，而将再一次受到锤头的的铣削和研磨，此后，小于蓖条25缝隙的物料便从缝隙中排出经过筛网26过滤排出出料口 27。

[0016] 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。

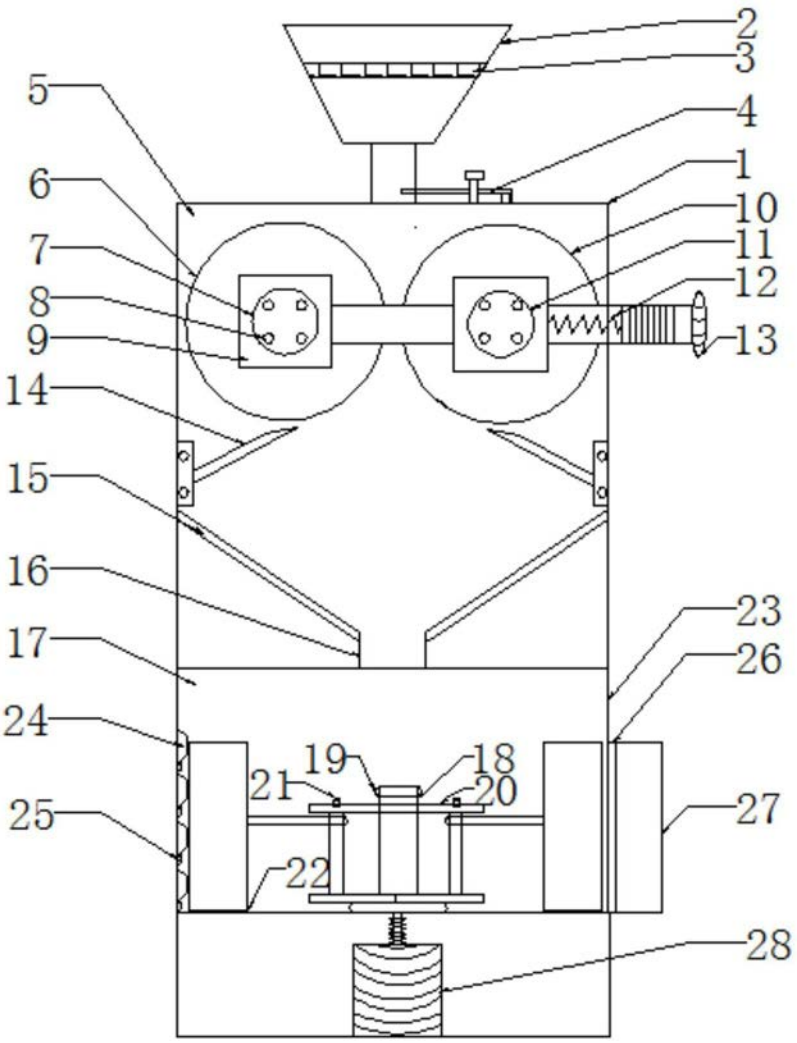

2
3
5
4
6
1
10
7
11
8
12
9
13
14
15
16
23
17
26
24
19
18
21
20
25
27
22
28

图1

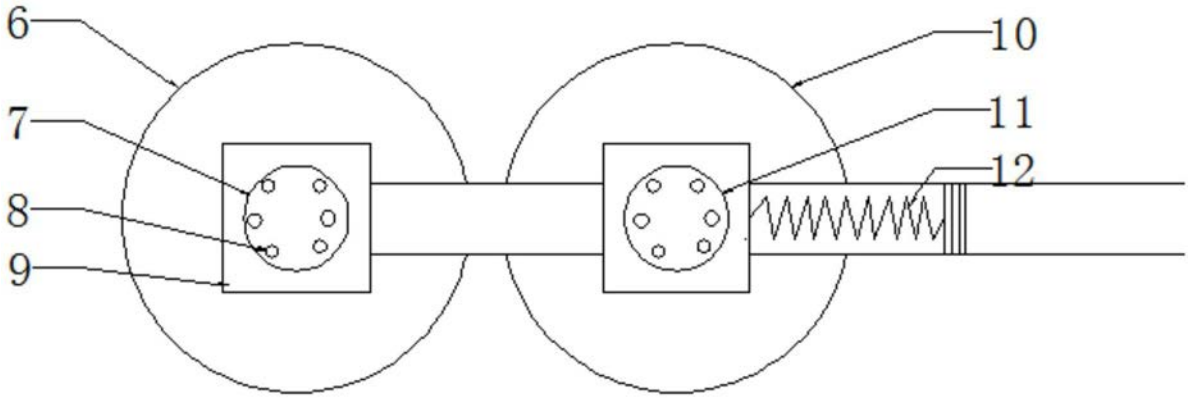

6
10
7
11
8
12
9

图2

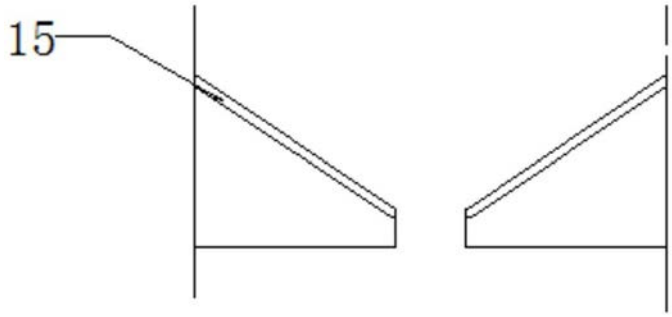


图3