



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213590621 U

(45) 授权公告日 2021.07.02

(21) 申请号 202021875946.X

(22) 申请日 2020.09.01

(73) 专利权人 山西大学

地址 030006 山西省太原市小店区坞城路
92号

(72) 发明人 张静 宫宇 杨清惠 贾冠华

(74) 专利代理机构 太原申立德知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 14115

代理人 郭海燕

(51) Int.Cl.

B02C 4/10 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

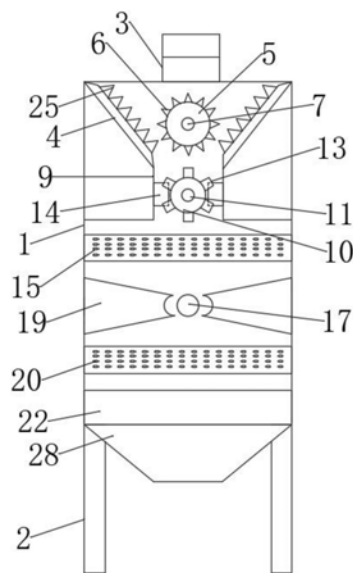
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种破碎磨粉机

(57) 摘要

本实用新型属于磨粉设备技术领域,具体涉及一种破碎磨粉机。包括箱体,在箱体的顶部设置进料管,在箱体内部的上端设置有两个前后对称的收料坡,在两个收料坡的中间设置有破碎辊,收料坡的下端向下延伸形成集料壁,在两个集料壁之间设置有切割辊,在集料壁上均匀设置有多个与在一号振动筛下方的下方设置有研磨辊,研磨辊的左右两端分别安装在箱体的左右侧壁上,在研磨辊的前后两侧对称安装有研磨块,研磨块安装在箱体侧壁上,在研磨辊的下方设置有二号振动筛,在二号振动筛的下方倾斜设置有下料板,用于将研磨好的料排出。本实用新型设置了破碎辊和切割辊将物料先打碎后,才进行磨粉,提高了磨粉效率,减少了机器的能量损耗和运转时间。



CN 213590621 U

1. 一种破碎磨粉机,其特征在于:包括箱体(1),在所述箱体(1)的底部设置有多个用于支撑箱体(1)的支腿(2),在所述箱体(1)的顶部设置进料管(3),所述进料管(3)与箱体(1)内部连通,在所述箱体(1)内部的上端设置有两个前后对称的收料坡(4),在两个收料坡(4)的中间设置有破碎辊(5),在所述破碎辊(5)的圆周面上均匀的设置有多个一号破碎齿(6),所述破碎辊(5)安装在一号传动轴(7),所述一号传动轴(7)的左右两端分别安装在箱体(1)的左右侧壁上,所述一号传动轴(7)由一号传动电机(8)提供动力,所述一号传动电机(8)安装箱体(1)的外壁上,所述收料坡(4)的下端向下延伸形成集料壁(9),在两个集料壁(9)之间设置有切割辊(10),所述切割辊(10)安装在二号传动轴(11)上,所述二号传动轴(11)的左右两端分别安装在箱体(1)的左右侧壁上,所述二号传动轴(11)由二号传动电机(12)提供动力,所述二号传动电机(12)安装在箱体(1)的外壁上,在所述切割辊(10)的圆周面上均匀的设置有多个一号切割片(13),在所述集料壁(9)上均匀设置有多个与一号切割片(13)间隔设置的二号切割片(14),在所述切割辊(10)的下方设置有一号振动筛(15),所述一号振动筛(15)安装在箱体(1)上,所述一号振动筛(15)由一号振动电机(16)提供动力,所述一号振动电机(16)安装在箱体(1)的外壁上,在所述一号振动筛(15)下方的下方设置有研磨辊(17),所述研磨辊(17)的左右两端分别安装在箱体(1)的左右侧壁上,所述研磨辊(17)由三号传动电机(18)提供动力,所述三号传动电机(18)安装在箱体(1)的外壁上,在所述研磨辊(17)的前后两侧对称安装有研磨块(19),所述研磨块(19)安装在箱体(1)侧壁上,两个研磨块(19)的相对面为与研磨辊(17)相对应的形状,在所述研磨辊(17)的下方设置有二号振动筛(20),所述二号振动筛(20)安装在箱体(1)上,所述二号振动筛(20)由二号振动电机(21)提供动力,所述二号振动电机(21)安装在箱体(1)的外壁上,在所述二号振动筛(20)的下方倾斜设置有下列板(22),用于将研磨好的料排出。

2. 根据权利要求1所述的一种破碎磨粉机,其特征在于:在所述进料管(3)的一侧设置有倾斜料槽(23),所述倾斜料槽(23)与进料管(3)连通,在所述进料管(3)的进料口处竖直设置有挡板(24),所述挡板(24)的上端铰接在倾斜料槽(23)上,在有进料时,挡板(24)在进料的重力下被推开,在无进料时,挡板(24)在自身的重力落下,从而挡住进料口,避免粉尘散出。

3. 根据权利要求1所述的一种破碎磨粉机,其特征在于:在所述收料坡(4)上均匀的设置多个二号破碎齿(25)。

4. 根据权利要求1所述的一种破碎磨粉机,其特征在于:所述一号振动筛(15)和二号振动筛(20)的出料端均连通至集料仓(26),所述集料仓(26)设置在箱体(1)的一侧,在所述集料仓(26)内设置有螺旋提料机(27),所述螺旋提料机(27)的出料端与进料管(3)连通,用于将一号振动筛(15)和二号振动筛(20)筛出的颗粒进行提升,从而重新对其进行破碎和研磨。

5. 根据权利要求1所述的一种破碎磨粉机,其特征在于:在所述下料板(22)的出口处设置有锥形收料板(28)。

一种破碎磨粉机

技术领域

[0001] 本实用新型属于磨粉设备技术领域,具体涉及一种破碎磨粉机。

背景技术

[0002] 磨粉机是现在工业中常用到的设备,但现在的磨粉机器,面对较大的物料时磨粉效率低,磨粉时间长,对能量消耗较大,机器磨损较严重。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述问题提供了一种破碎磨粉机。

[0004] 为达到上述目的本实用新型采用了以下技术方案:

[0005] 一种破碎磨粉机,包括箱体,在所述箱体的底部设置有多用于支撑箱体的支腿,在所述箱体的顶部设置进料管,所述进料管与箱体内部连通,在所述箱体内部的上端设置有两个前后对称的收料坡,在两个收料坡的中间设置有破碎辊,在所述破碎辊的圆周面上均匀的设置有多于一号破碎齿,所述破碎辊安装在一号传动轴,所述一号传动轴的左右两端分别安装在箱体的左右侧壁上,所述一号传动轴由一号传动电机提供动力,所述一号传动电机安装在箱体的外壁上,所述收料坡的下端向下延伸形成集料壁,在两个集料壁之间设置有切割辊,所述切割辊安装在二号传动轴上,所述二号传动轴的左右两端分别安装在箱体的左右侧壁上,所述二号传动轴由二号传动电机提供动力,所述二号传动电机安装在箱体的外壁上,在所述切割辊的圆周面上均匀的设置有多于一号切割片,在所述集料壁上均匀设置有多与一号切割片间隔设置的二号切割片,在所述切割辊的下方设置有一号振动筛,所述一号振动筛安装在箱体上,所述一号振动筛由一号振动电机提供动力,所述一号振动电机安装在箱体的外壁上,在所述一号振动筛下方的下方设置有研磨辊,所述研磨辊的左右两端分别安装在箱体的左右侧壁上,所述研磨辊由三号传动电机提供动力,所述三号传动电机安装在箱体的外壁上,在所述研磨辊的前后两侧对称安装有研磨块,所述研磨块安装在箱体侧壁上,两个研磨块的相对面为与研磨辊相对应的形状,在所述研磨辊的下方设置有二号振动筛,所述二号振动筛安装在箱体上,所述二号振动筛由二号振动电机提供动力,所述二号振动电机安装在箱体的外壁上,在所述二号振动筛的下方倾斜设置有下料板,用于将研磨好的料排出。

[0006] 进一步,在所述进料管的一侧设置有倾斜料槽,所述倾斜料槽与进料管连通,在所述进料管的进料口处竖直设置有挡板,所述挡板的的上端铰接在倾斜料槽上,在有进料时,挡板在进料的重力下被推开,在无进料时,挡板在自身的重力落下,从而挡住进料口,避免粉尘散出。

[0007] 再进一步,在所述收料坡上均匀的设置有多二号破碎齿。

[0008] 更进一步,所述一号振动筛和二号振动筛的出料端均连通至集料仓,所述集料仓设置在箱体的一侧,在所述集料仓内设置有螺旋提料机,所述螺旋提料机的出料端与进料管连通,用于将一号振动筛和二号振动筛筛出的颗粒进行提升,从而重新对其进行破碎和

研磨。

[0009] 更进一步,在所述下料板的出口处设置有锥形收料板。

[0010] 与现有技术相比本实用新型具有以下优点:

[0011] 1、本实用新型设置了破碎辊和切割辊将物料先打碎后,才进行磨粉,提高了磨粉效率,减少了机器的能量损耗和运转时间;

[0012] 2、本实用新型加入了振动筛和螺旋提料机,实现二次提料,节省了人力,更利于机器的运转。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的侧视图;

[0014] 图2为本实用新型的主视图;

[0015] 图中,箱体—1、支腿—2、进料管—3、收料坡—4、破碎辊—5、一号破碎齿—6、一号传动轴—7、一号传动电机—8、集料壁—9、切割辊—10、二号传动轴—11、二号传动电机—12、一号切割片—13、二号切割片—14、一号振动筛—15、一号振动电机—16、研磨辊—17、三号传动电机—18、研磨块—19、二号振动筛—20、二号振动电机—21、下料板—22、倾斜料槽—23、挡板—24、二号破碎齿—25、集料仓—26、螺旋提料机—27、锥形收料板—28。

具体实施方式

[0016] 为了进一步阐述本实用新型的技术方案,下面通过实施例对本实用新型进行进一步说明。

[0017] 如图1、图2所示,一种破碎磨粉机,包括箱体1,在所述箱体1的底部设置有多用于支撑箱体1的支腿2,在所述箱体1的顶部设置进料管3,所述进料管3与箱体1内部连通,在所述进料管3的一侧设置有倾斜料槽23,所述倾斜料槽23与进料管3连通,在所述进料管3的进料口处竖直设置有挡板24,所述挡板24的上端铰接在倾斜料槽23上,在所述箱体1内部的上端设置有两个前后对称的收料坡4,在所述收料坡4上均匀的设置有多号二号破碎齿25,在两个收料坡4的中间设置有破碎辊5,在所述破碎辊5的圆周面上均匀的设置有多号一号破碎齿6,所述破碎辊5安装在一号传动轴7,所述一号传动轴7的左右两端分别安装在箱体1的左右侧壁上,所述一号传动轴7由一号传动电机8提供动力,所述一号传动电机8安装在箱体1的外壁上,所述收料坡4的下端向下延伸形成集料壁9,在两个集料壁9之间设置有切割辊10,所述切割辊10安装在二号传动轴11上,所述二号传动轴11的左右两端分别安装在箱体1的左右侧壁上,所述二号传动轴11由二号传动电机12提供动力,所述二号传动电机12安装在箱体1的外壁上,在所述切割辊10的圆周面上均匀的设置有多号一号切割片13,在所述集料壁9上均匀设置有多号与一号切割片13间隔设置的二号切割片14,在所述切割辊10的下方设置有一号振动筛15,所述一号振动筛15安装在箱体1上,所述一号振动筛15由一号振动电机16提供动力,所述一号振动电机16安装在箱体1的外壁上,在所述一号振动筛15下方的下方设置有研磨辊17,所述研磨辊17的左右两端分别安装在箱体1的左右侧壁上,所述研磨辊17由三号传动电机18提供动力,所述三号传动电机18安装在箱体1的外壁上,在所述研磨辊17的前后两侧对称安装有研磨块19,所述研磨块19安装在箱体1侧壁上,两个研磨块19的相对面为与研磨辊17相对应的形状,在所述研磨辊17的下方设置有二号振动筛20,所述二

号振动筛20安装在箱体1上,所述二号振动筛20由二号振动电机21提供动力,所述二号振动电机21安装在箱体1的外壁上,在所述二号振动筛20的下方倾斜设置有下列板22,用于将研磨好的料排出,在所述下料板22的出口处设置有锥形收料板28;所述一号振动筛15和二号振动筛20的出料端均连通至集料仓26,所述集料仓26设置在箱体1的一侧,在所述集料仓26内设置有螺旋提料机27,所述螺旋提料机27的出料端与进料管3连通,用于将一号振动筛15和二号振动筛20筛出的颗粒进行提升,从而重新对其进行破碎和研磨。

[0018] 以上显示和描述了本实用新型的主要特征和优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

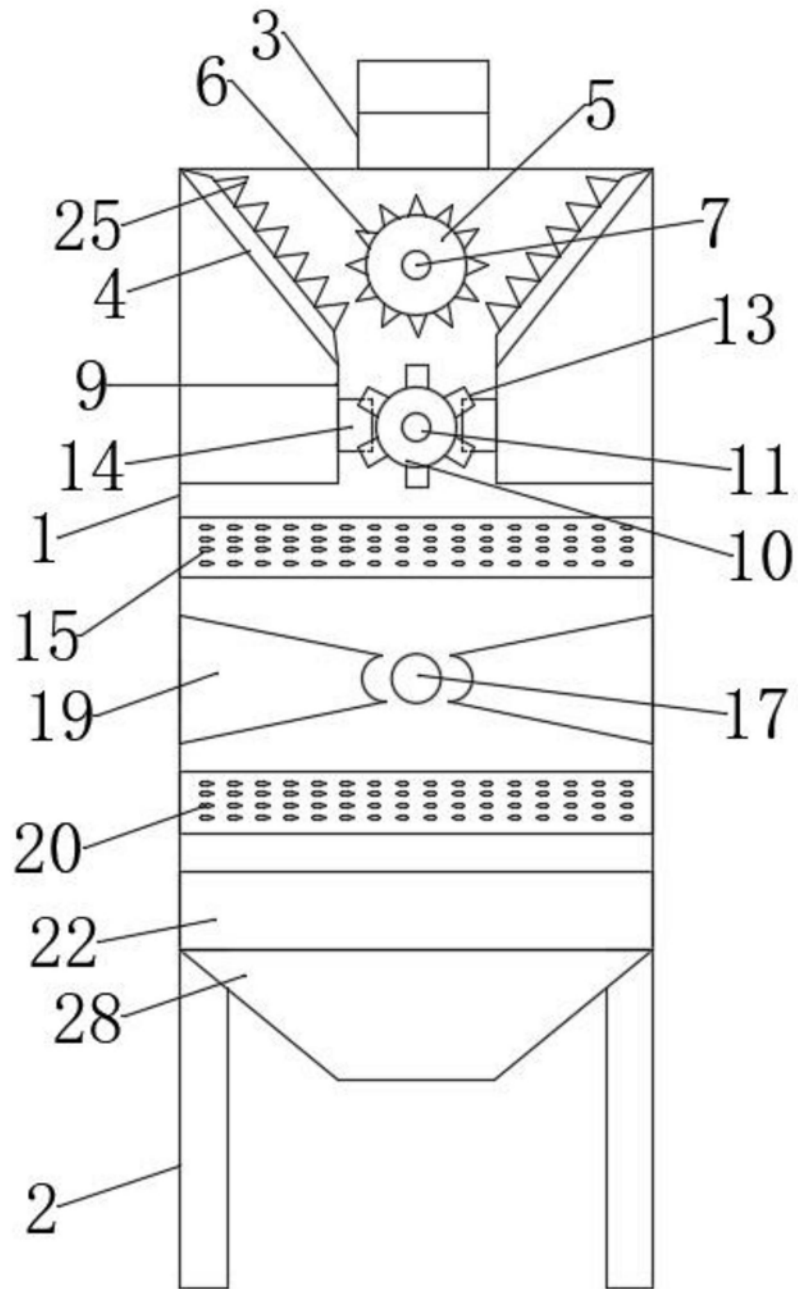


图1

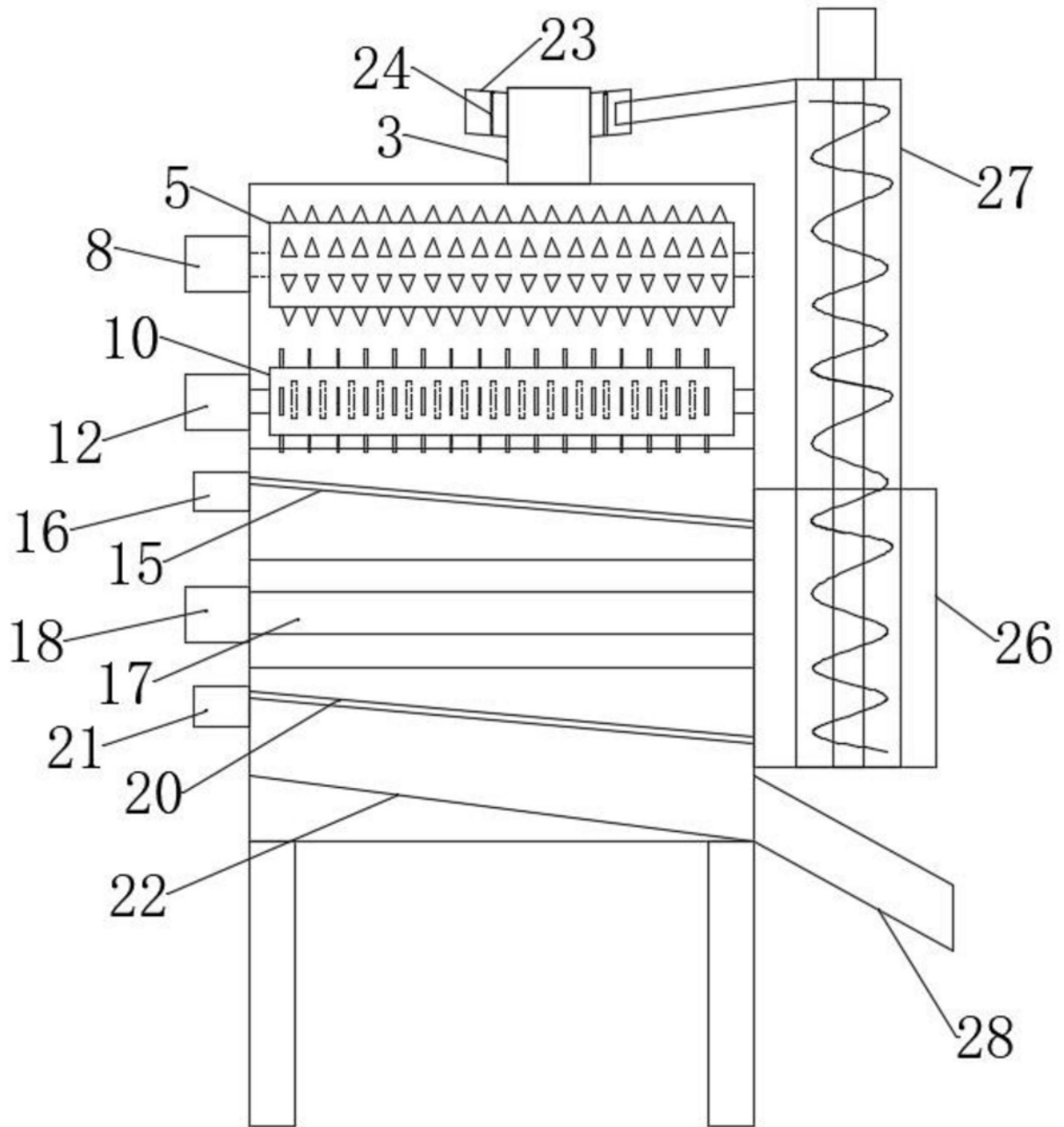


图2