(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 205413274 U
(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201521028991.0

(22)申请日 2015.12.14

(73)专利权人 丽江丰源生物科技开发有限公司
地址 674100 云南省丽江市古城区烟草小区银苑 B3-17 号

(72)发明人 余红平

(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 曾少丽

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 7/04(2006.01)
B02C 7/12(2006.01)
B07B 7/083(2006.01)

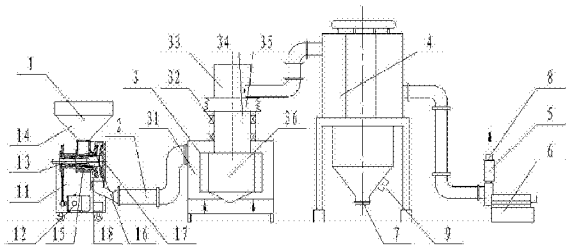
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种辣木叶粉碎成套设备

(57)摘要

本实用新型涉及辣木加工设备领域，具体涉及一种辣木叶粉碎成套设备。该粉碎机包括通过管道依次连接的磨粉机、气流分级机、旋风出尘器和高压引风机，高压引风机上部还连接有消声器，消声器上部设有排气孔，旋风出尘器下部设有出料口。该设备结构合理，解决了现有辣木叶在磨粉机粉碎过程中无法根据颗粒细度进行分级的问题，辣木叶通过磨粉机磨粉后在高压引风机的作用下，物料进入气流分级机内。通过离心作用，按颗粒细度进行分离。分离好后，符合要求的颗粒进入旋风出尘器，进行收集。分离颗粒细度，可以进行调整的，以便适应分级要求。经旋风出尘器过滤后的气体不含粉尘由排气孔排出，实现了无污染排放，绿色环保。



CN 205413274 U

1.一种辣木叶粉碎成套设备，包括通过管道(2)依次连接的磨粉机(1)、气流分级机(3)、旋风出尘器(4)和高压引风机(6)，其特征在于，所述高压引风机(6)上部还连接有消声器(5)，所述消声器(5)上部设有排气孔(8)，旋风出尘器(4)下部设有出料口(7)。

2.根据权利要求1所述的一种辣木叶粉碎成套设备，其特征在于：所述磨粉机(1)包括机壳(11)、电机(12)、动磨盘(15)、静磨盘(16)、后端盖(17)和进料斗(14)，所述动磨盘(15)通过螺旋体磨头固定在传动动力的主轴(13)上；所述动磨盘(15)与静磨盘(16)相对转动，其上均设有相互咬合的齿片。

3.根据权利要求2所述的一种辣木叶粉碎成套设备，其特征在于：所述的静磨盘(16)可拆卸的固定在后端盖(17)上，所述静磨盘(16)包括咬合齿片、搅拌叶片和增厚片，所述增厚片可拆卸安装在咬合齿片前端。

4.根据权利要求1所述的一种辣木叶粉碎成套设备，其特征在于：所述的气流分级机(3)包括分级仓(31)、分级轮(36)、上导流筒(33)和下导流筒(34)，所述下导流筒(34)和分级轮(36)连接为整体，轴承(32)和皮带轮(35)安装在下导流筒(34)上，上导流筒(33)和下导流筒(34)通过外密封连接，上导流筒(33)固定不动。

5.根据权利要求1、2、3或4所述的一种辣木叶粉碎成套设备，其特征在于：所述磨粉机(1)的出料口中部设有环形电磁铁(18)。

6.根据权利要求5所述的一种辣木叶粉碎成套设备，其特征在于：所述旋风出尘器(4)的出料口(7)处的侧壁上设有仓壁振动器(9)。

一种辣木叶粉碎成套设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辣木加工设备领域，具体涉及一种辣木叶粉碎成套设备。

背景技术

[0002] 辣木，白花菜目辣木科，辣木属乔木，高3-12米，树皮软木质；枝有明显的皮孔及叶痕，小枝有短柔毛；根有辛辣味，原产于印度，又称为鼓槌树，是多年生热带落叶乔木。辣木作为蔬菜和食品有增进营养，食疗保健的功能；也广泛应用于医药、保健等方面，被誉为“生命之树”，“植物中的钻石”。目前在辣木叶的生产加工中，需要将辣木叶磨成粉末，现有的辣木叶粉碎装置采用普通磨粉机进行粉碎，粉碎后无法根据磨粉细度，进行分级收集。此外现有磨粉机在磨粉过程中产生的粉尘量非常大，会给生产环境带来一定污染。因此需要一种辣木叶粉碎成套设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的不足，提供了一种结构简单的辣木叶粉碎成套设备，解决了现有辣木在磨粉机粉碎过程中无法根据颗粒细度进行分级的问题，且生产过程无粉尘排放污染，绿色环保。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的：一种辣木叶粉碎成套设备包括通过管道依次连接的磨粉机、气流分级机、旋风出尘器和高压引风机，其特征在于，所述高压引风机上部还连接有消声器，所述消声器上部设有排气孔，旋风出尘器下部设有出料口。

[0005] 所述磨粉机包括机壳、电机、动磨盘、静磨盘、后端盖和进料斗，所述动磨盘通过螺旋体磨头固定在传动动力的主轴上；所述动磨盘与静磨盘相对转动，其上均设有相互咬合的齿片。

[0006] 所述的静磨盘可拆卸的固定在后端盖上，所述静磨盘包括咬合齿片、搅拌叶片和增厚片，所述增厚片可拆卸安装在咬合齿片前端。

[0007] 所述的气流分级机包括分级仓、分级轮、上导流筒和下导流筒，所述下导流筒和分级轮连接为整体，轴承和皮带轮安装在下导流筒上，上导流筒和下导流筒通过外密封连接，上导流筒固定不动。

[0008] 所述所述磨粉机的出料口中部设有环形电磁铁。

[0009] 所述旋风出尘器的出料口处的侧壁上设有仓壁振动器。

[0010] 本实用新型解决了背景技术中存在的缺陷，具有以下有益效果：

[0011] 本实用新型提供的一种辣木叶粉碎成套设备结构合理，解决了现有辣木叶在磨粉机粉碎过程中无法根据颗粒细度进行分级的问题，辣木叶通过磨粉机磨粉后在高压引风机的作用下，物料进入气流分级机内。通过离心作用，按颗粒细度进行分离。分离好后，符合要求的颗粒进入旋风出尘器，进行收集。分离颗粒细度，可以进行调整的，以便适应分级要求。经旋风出尘器过滤后的气体不含粉尘由排气孔排出，实现了无污染排放，绿色环保。

附图说明

[0012] 图1为辣木叶粉碎成套设备的结构示意图；

[0013] 图中：1-磨粉机，11-机壳，12-电机，13-主轴，14-进料斗，15-动磨盘，16-静磨盘，17-后端盖，18-环形电磁铁，2-管道，3-气流分级机，31-分级仓，32-轴承，33-上导流筒，34-下导流筒，35-皮带轮，36-分级轮，4-旋风出尘器，5-消声器，6-高压引风机，7-出料口，8-排气孔，9-仓壁振动器。

具体实施方式

[0014] 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作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。

[0015] 如图1所示的一种辣木叶粉碎成套设备实施例，包括通过管道2依次连接的磨粉机1、气流分级机3、旋风出尘器4和高压引风机6，高压引风机6上部还连接有消声器5，消声器5上部设有排气孔8，旋风出尘器4下部设有出料口7。磨粉机1包括机壳11、电机12、动磨盘15、静磨盘16、后端盖17和进料斗14，动磨盘15通过螺旋体磨头固定在传动动力的主轴13上；动磨盘15与静磨盘16相对转动，其上均设有相互咬合的齿片。静磨盘可拆卸的固定在后端盖17上，静磨盘16包括咬合齿片、搅拌叶片和增厚片，增厚片可拆卸安装在咬合齿片前端。气流分级机3包括分级仓31、分级轮36、上导流筒33和下导流筒34，下导流筒34和分级轮36连接为整体，轴承32和皮带轮35安装在下导流筒34上，上导流筒33和下导流筒34通过外密封连接，上导流筒33固定不动。磨粉机1的出料口中部设有环形电磁铁18。旋风出尘器4的出料口7处的侧壁上设有仓壁振动器9。

[0016] 本实用新型的工作过程是：将磨粉机1、气流分级机3、旋风出尘器4和高压引风机6组成一套分级系统。磨粉机1在电机2通过带传动与主轴13连接后把动力传递给主轴13上的螺旋体磨头和动磨盘15上。静磨盘16安装在后端盖7上。辣木叶从进料斗14进入磨粉机1，通过螺旋体磨头上的螺旋状外齿带动下进入到动磨盘15和静磨盘16之间，通过动，静磨盘上齿条咬合被研磨成粉状。最后通过管道2进入气流分级机3。当需要调节动磨盘15和静磨盘16的配合间隙时，可以打开后端盖17，拆下静磨盘16。通过在各咬合齿片1前端增加厚度不同的增厚片1即可。增厚片1的厚度0.5～2.5mm，通过在各咬合齿片前端各增加一片增厚片，减小了动磨盘5和静磨盘6的配合间隙。同时在出料口设置的环形电磁铁18在通电时产生磁力，可以将磨粉中磨损的铁粉吸走，能够保证辣木粉的纯净度，断电时，失去磁力，铁粉散开，便于收集。物料在高压引风机6作用下，气流分级机3形成负压，物料由气流分级机3下端入料口随上升气流高速运动至分级仓31，在高速旋转的皮带轮35及分级轮36产生的强大离心力作用下，使粗细物料分离，符合粒径要求的细颗粒通过分级轮36叶片间隙进入旋风出尘器4内收集，并从下部出料口7排出，而不符合要求的颗粒，则再进行分离，直至符合要求，而粗颗粒下降至卸料口处排出。分离颗粒细度，是可以进行调整的，以便适应分级要求。将高速旋转的分级轮36和下导流筒34做为整体件转动，将端面密封移至分级仓31外，提高了密封效果，防止密封界面被堵塞，保证了分级及稳定可靠的运行。设备噪音通过通过消声器

5进行消音措施，不高于75dB(A)。不含分尘的气体由排气孔8排出，实现了无污染排放。旋风出尘器4的出料口7处的侧壁上设有仓壁振动器9，可以将粘附在出料口7处的侧壁上的辣木粉经振动落下。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，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。

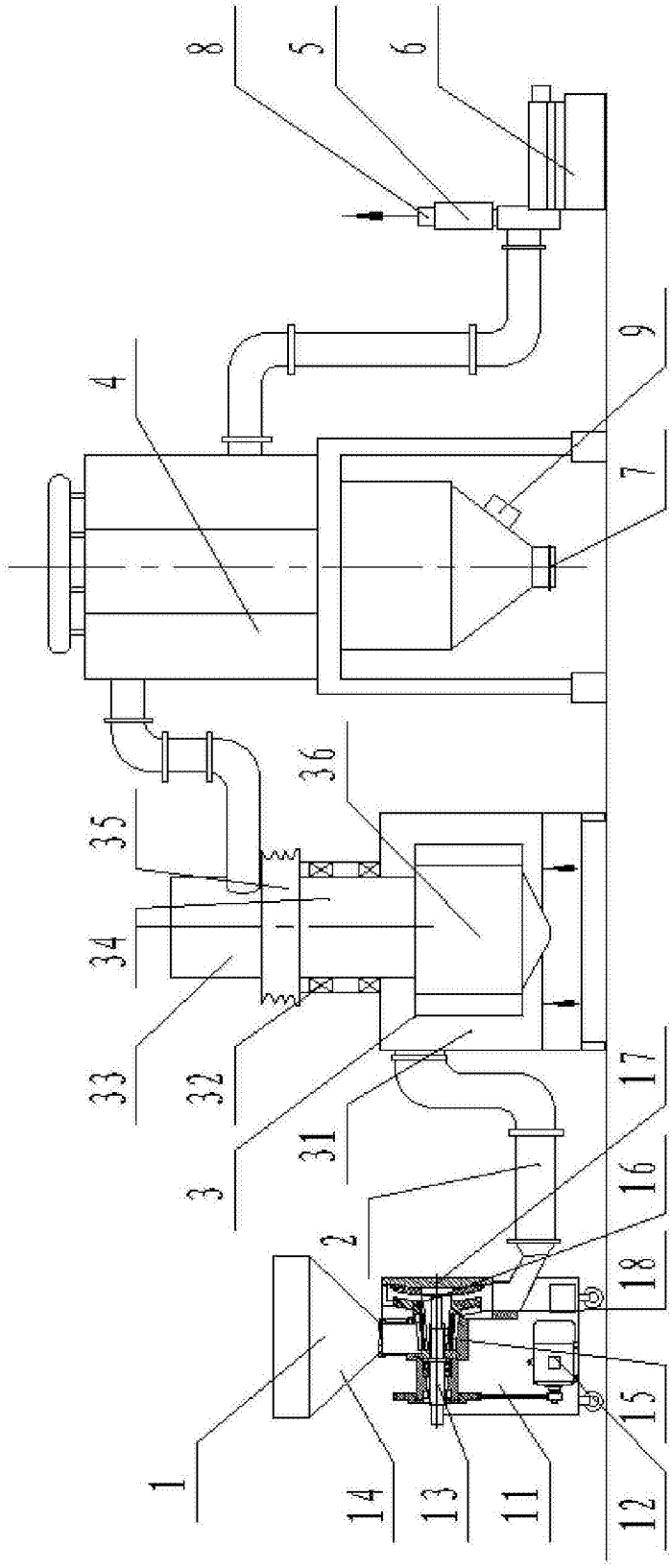


图1