



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207238089 U

(45)授权公告日 2018.04.17

(21)申请号 201721203083.X

(22)申请日 2017.09.19

(73)专利权人 安徽昊晨食品有限公司

地址 235100 安徽省淮北市濉溪县百善镇
工业园

(72)发明人 王清伟 孙强 赵中华

(74)专利代理机构 合肥市浩智运专利代理事务
所(普通合伙) 34124

代理人 王志兴

(51)Int.Cl.

B02C 4/02(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 23/12(2006.01)

B07B 1/00(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

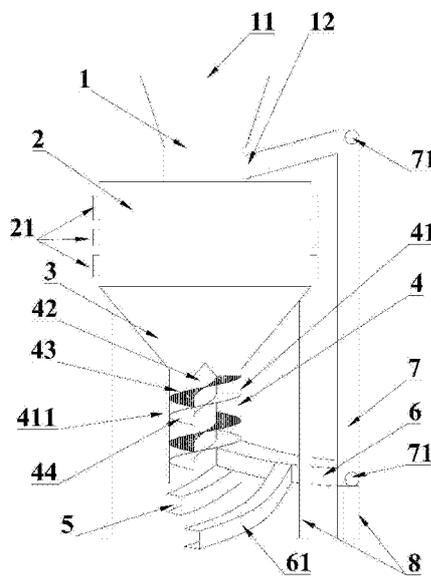
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种磨粉机

(57)摘要

本实用新型提供了一种磨粉机,包括从上到下设置的进料斗、研磨单元、下料漏斗、螺旋筛选单元、出料管道、回料通道、风机通道以及支腿。所述螺旋筛选单元包括螺旋设置的螺旋筛网和导料板,物料沿所述螺旋筛网滑下,产品经筛选落到导料板上,实现筛选的目的。筛选后的渣料通过风机管道重新回到磨粉机中,从而提高出粉率。本实用新型提供的一种磨粉机的优点在于:通过设置螺旋筛网实现物料的筛选,不需要引入震动机构,降低了工作中的噪音的同时保证了筛选效果,提高了人体舒适度,具有良好的推广价值。



1. 一种磨粉机,其特征在于:包括从上至下设置的进料斗、研磨单元、下料漏斗、螺旋筛选单元;

所述进料斗顶部开有进料口,所述进料斗下端与所述研磨单元连接;

所述下料漏斗开口较大的上部与所述研磨单元的下端连接,所述下料漏斗开口较小的下部与所述螺旋筛选单元连接;

所述螺旋筛选单元包括密封挡板、固定柱、螺旋筛网和导料板;所述螺旋筛网和导料板绕所述固定柱螺旋设置,所述螺旋筛网设置于所述导料板上方,且所述螺旋筛网的最高处与导料板的最高处密封连接,所述螺旋筛网和导料板与所述密封挡板无缝固接,所述密封挡板上端与所述下料漏斗固接;所述螺旋筛网表面布满筛孔。

2. 根据权利要求1所述的一种磨粉机,其特征在于:所述螺旋筛网和导料板至少设置有一个圆周以上。

3. 根据权利要求1所述的一种磨粉机,其特征在于:所述固定柱顶部为锥形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种磨粉机,其特征在于:所述密封挡板表面活动设置有透明的观察窗。

5. 根据权利要求1所述的一种磨粉机,其特征在于:所述导料板末端连接有出料管道。

6. 根据权利要求1所述的一种磨粉机,其特征在于:所述螺旋筛网末端设置有回料通道,所述回料通道连接一风机通道,所述风机通道沿所述磨粉机竖直设置,所述风机通道至少在两端部各设置有一风机,所述风机通道顶部设置有一管道连接所述进料斗的回料进料口。

7. 根据权利要求6所述的一种磨粉机,其特征在于:所述风机通道倾斜向下连接所述进料斗。

8. 根据权利要求6所述的一种磨粉机,其特征在于:所述回料通道上还设置有排废通道,在所述回料通道和排废通道交汇处之后,所述回料通道和排废通道上各设置有一阀门。

9. 根据权利要求1所述的一种磨粉机,其特征在于:所述研磨单元从上到下设置有多组间距逐渐减小的研磨辊。

10. 根据权利要求1所述的一种磨粉机,其特征在于:还包括设置于所述磨粉机底部的支腿。

一种磨粉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨机械技术领域,尤其涉及一种磨粉机。

背景技术

[0002] 物料加工过程中经常需要用到磨粉机对物料进行粉碎,由于磨粉机的研磨辊之间具有一定的间隙,仅研磨一遍的物料中还包含颗粒较大的渣料,需要对这些渣料进行二次上料使其重新进入研磨机,这就需要对研磨后的物料进行筛选。现有技术中的筛选装置是通过振动筛实现,在实际工作中由于振动筛噪音较大,对工作人员的耳膜造成严重的损害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种不需要震动即可实现筛选目的的磨粉机,以降低噪音。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案解决上述技术问题的:

[0005] 一种磨粉机,包括从上至下设置的进料斗、研磨单元、下料漏斗、螺旋筛选单元;

[0006] 所述进料斗顶部开有进料口,所述进料斗与所述研磨单元连接;

[0007] 所述下料漏斗开口较大的上部与所述研磨单元的下端连接,所述下料漏斗开口较小的下部与所述螺旋筛选单元连接;

[0008] 所述螺旋筛选单元包括密封挡板、固定柱、螺旋筛网和导料板;所述螺旋筛网和导料板绕所述固定柱螺旋设置,且所述螺旋筛网设置于所述导料板上方,且所述螺旋筛网的最高处与导料板的最高处密封连接,所述螺旋筛网和导料板与所述密封挡板无缝固接,所述密封挡板上端与所述下料漏斗固接;所述螺旋筛网表面布满筛孔。

[0009] 优选地,所述螺旋筛网和导料板至少设置有一个圆周以上。

[0010] 优选地,所述固定柱顶部为锥形结构。

[0011] 优选地,所述密封挡板表面活动设置有透明的观察窗。

[0012] 优选地,所述导料板末端连接有出料管道。

[0013] 优选地,所述螺旋筛网末端设置有回料通道,所述回料通道连接一风机通道,所述风机通道沿所述磨粉机竖直设置,所述风机通道至少在两端部各设置有一风机,所述风机通道顶部设置有一管道连接所述进料斗的回料进料口。

[0014] 优选地,所述风机通道倾斜向下连接所述进料斗。

[0015] 优选地,所述回料通道上还设置有排废通道,在所述回料通道和排废通道交汇处之后,所述回料通道和排废通道上各设置有一阀门。

[0016] 优选地,所述研磨单元从上到下设置有多组间距逐渐减小的研磨辊。

[0017] 优选地,还包括设置于所述磨粉机底部的支腿。

[0018] 本实用新型的优点在于:①通过设置螺旋筛选单元,增加物料筛选行程,从而不需要震动即可实现同样的震动效果;②螺旋筛网和导料板顶部密封连接,防止物料不经筛选直接落到导料板上,保证物料质量;③所述密封挡板上活动设置有透明的观察窗,既方便观

察螺旋筛选单元的内部情况,也方便内部零部件的维修和更换;④螺旋筛网末端设置有回料通道,通过风机将渣料重新送回磨粉机中,提高物料利用率;⑤风机通道倾斜向下连接所述进料斗,从而方便渣料重新进入磨粉机中;⑥回料通道上设置有排废通道,且两通道上分别设置有阀门,从而方便控制物料的走向,以便在合适的时候将废料排出。

[0019] 本实用新型提供了一种磨粉机:通过设置螺旋筛网实现物料的筛选,不需要引入震动机构,降低了工作中的噪音的同时保证了筛选效果,提高了人体舒适度。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的实施例的一种磨粉机的示意图;

[0021] 图2是本实用新型的实施例的一种磨粉机的螺旋筛选单元的部分结构的示意图。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,以下结合具体实施例,并参照附图,对本实用新型作进一步的详细说明。

[0023] 如图1所示,一种磨粉机,包括进料斗1、研磨单元2、下料漏斗3、螺旋筛选单元4、出料管道5、回料通道6、风机通道7以及支腿8。

[0024] 所述进料斗1顶部开有进料口11,物料从进料口11进入所述进料斗1中,所述进料斗1下端与所述研磨单元2相连通,所述研磨单元2从上向下设置有多组间距逐渐减小的研磨辊21,从而对物料进行逐级粉碎,降低粉碎强度,提高产品质量。所述下料漏斗3开口较大的上端与所述研磨单元2的下端连接,研磨后的物料进入所述下料漏斗3中,所述下料漏斗3开口较小的下端与所述螺旋筛选单元4连接。

[0025] 所述螺旋筛选单元4包括密封挡板41、固定柱42、螺旋筛网43和导料板44。

[0026] 参考图2,所述螺旋筛网43表面布满筛孔,所述导料板44表面光滑;所述螺旋筛网43和导料板44绕所述固定柱42螺旋设置,所述螺旋筛网43设置于导料板44上方,且所述螺旋筛网43的前端与导料板44的前端密封连接,所述固定柱42的顶部为锥形结构,以方便物料落到所述螺旋筛网43上。所述螺旋筛网43和导料板44沿所述固定柱42至少设置一个圆周以上,以保证筛选形成,提高筛选效果。

[0027] 再参考图1,所述密封挡板41绕所述螺旋筛网43和导料板44圆周配合,且所述密封挡板41与螺旋筛网43和导料板44无缝固接;所述密封挡板41的上端与所述下料漏斗3固接。所述密封挡板41的侧面活动设置有透明的观察窗411,以方便观察所述螺旋筛选单元4内部的工作情况,并方便零部件的维修与更换。

[0028] 所述导料板44的末端连接有出料管道5,经过筛选的产品通过所述出料管道5进行下一步操作;所述螺旋筛网43的末端连接有回料通道6,所述回料通道6的另一端连接一风机通道7,所述风机通道7沿所述磨粉机竖直设置,所述风机通道7至少在两端各设置有一风机71,所述风机通道7顶部设置有一管道连接所述进料斗1的回料进料口12;优选实施例中所述回料进料口12设置于进料斗1的侧面,所述风机通道7倾斜向下连接所述进料斗1,以方便渣料重新回到所述磨粉机中。

[0029] 所述回料通道6上还设置有排废通道61,所述回料通道6和排废管道61在交汇处之后各设置有一阀门(图中未画出),通过调整阀门的开启和关闭,方便的调整渣料的走向。

[0030] 所述磨粉机上还设置有支腿8以提供支撑,所述支腿8设置于所述研磨单元2的下方,优选实施例中,所述风机管道7下方也设置有支腿8以提高稳定性。

[0031] 使用本实用新型提供的一种磨粉机时,通过所述进料口11将物料送入所述进料斗1中,然后通过所述研磨单元2的研磨后物料进入所述下料漏斗3,通过下料漏斗3进入螺旋筛选单元4,由于所述螺旋筛网43和导料板44的前端密封连接,物料必须经过所述螺旋筛网43筛选后才能落到导料板44上,保证了产品质量,通过将筛网设置为螺旋形,增加了物料的行程,提高筛选效果,且不会产生噪音,提高工作人员的舒适度;经过筛选的产品进入所述出料管道5进行下一步操作,筛选后的渣粒进入所述回料管道6重新回到所述进料斗1中,从而再次进行研磨操作,提高出粉率,待所述磨粉机工作完毕,打开所述排废管道61的阀门同时关闭所述回料管道6上的阀门,将渣料排出收集即可。

[0032] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,在不脱离本实用新型的精神和原则的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型所做的任何修改、等同替换、改进等,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围之内。

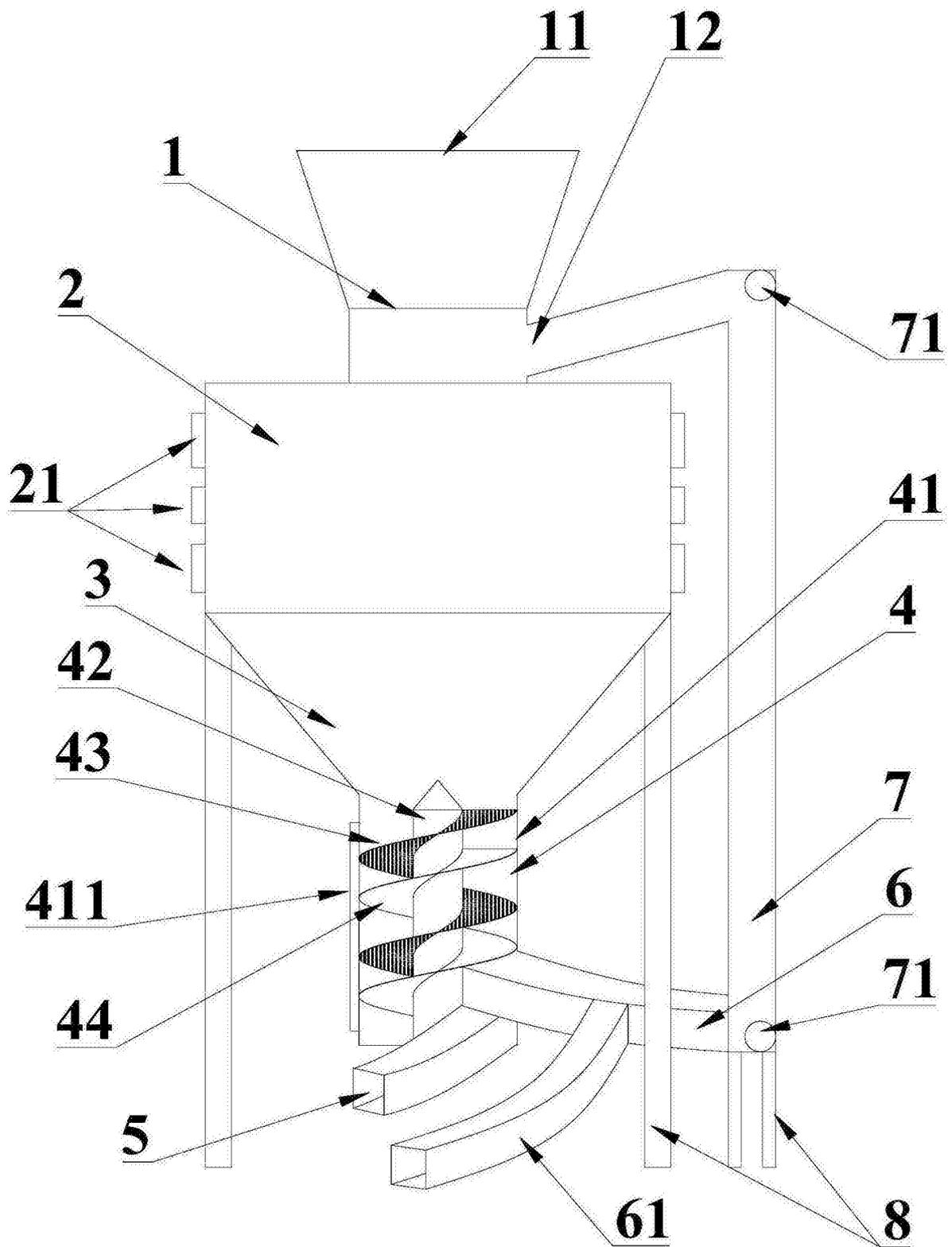


图1

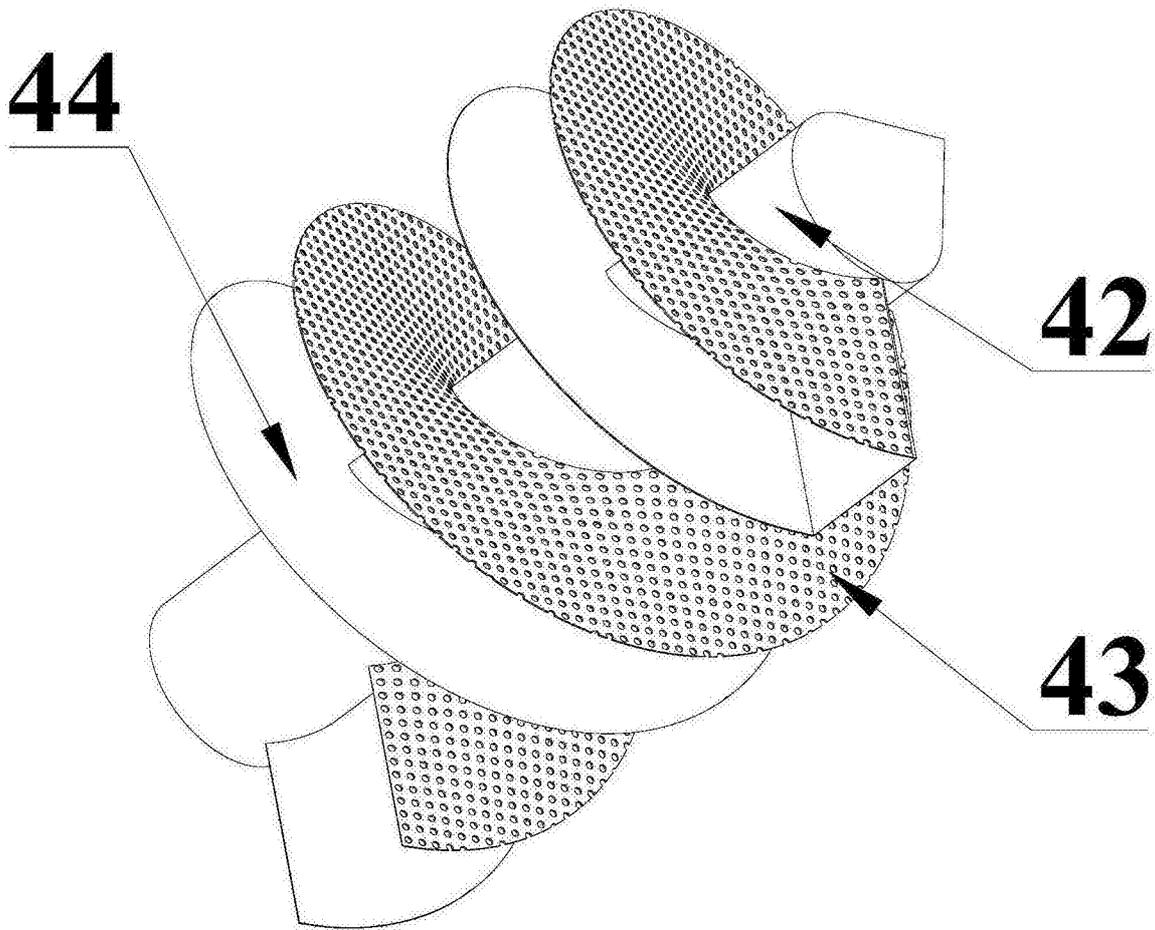


图2