



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211913889 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 13

(21) 申请号 201922239978.4

B07B 1/42 (2006.01)

(22) 申请日 2019.12.14

B07B 1/46 (2006.01)

(73) 专利权人 山东福鑫机械有限公司

B27L 11/00 (2006.01)

地址 250000 山东省济南市章丘区相公庄
街道南王村村东

F16F 15/04 (2006.01)

(72) 发明人 王永增 赵宝梁 赵强

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 郑丰平

(51) Int. Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

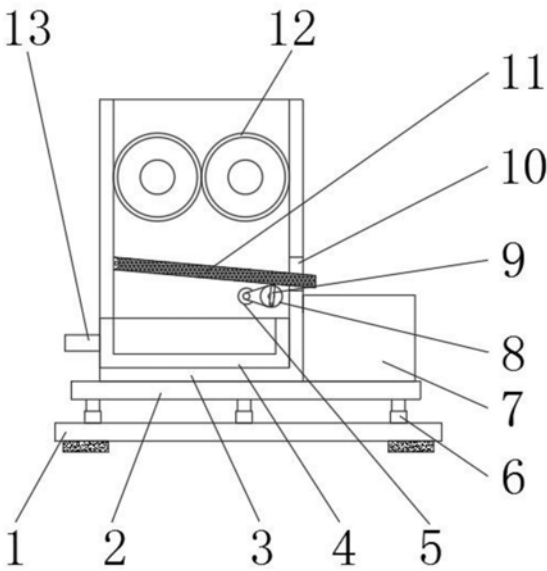
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双转子粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双转子粉碎机,涉及一种粉碎设备,具体包括底座,所述底座的上方安装有缓冲板,底座和缓冲板之间均匀安装有若干个竖直的减震器;所述缓冲板的上表面焊接有粉碎箱,粉碎箱的中部通过转轴转动安装有两个并排设置的粉碎辊,所述粉碎箱的底部滑动安装有集料箱,粉碎箱的内部位于粉碎辊和集料箱之间安装有震动筛,粉碎箱与震动筛的底端连接处开设有出料口,震动筛通过出料口伸出粉碎箱外,所述粉碎箱另一侧的底部在缓冲板上放置有回收箱。在本实用新型的使用过程中,避免了噪音污染,提高了粉碎机的实用性;将未达到粉碎标准的物料重新投入到粉碎箱中进行粉碎,提高了粉碎机对物料的粉碎效果。



1. 一种双转子粉碎机, 包括底座(1), 其特征在于, 所述底座(1)的上方安装有缓冲板(2), 底座(1)和缓冲板(2)之间均匀安装有若干个竖直的减震器(6);

所述缓冲板(2)的上表面焊接有粉碎箱(3), 粉碎箱(3)的顶部开设开口, 粉碎箱(3)的中部通过转轴转动安装有两个并排设置的粉碎辊(12), 转轴的一端伸出粉碎箱(3)为分别与一个齿轮固定连接, 两根转轴连接的齿轮相互啮合, 且其中一根转轴与第二电机(14)的输出轴固定连接, 第二电机(14)通过螺栓固定安装在粉碎箱(3)的外壁上;

所述粉碎箱(3)的底部滑动安装有集料箱(4), 粉碎箱(3)的内部位于粉碎辊(12)和集料箱(4)之间安装有震动筛(11), 粉碎箱(3)与震动筛(11)的底端连接处开设有出料口(10), 震动筛(11)通过出料口(10)伸出粉碎箱(3)外, 震动筛(11)的底端底面与连接杆(9)的一端转动连接, 连接杆(9)的另一端与转盘(8)偏离圆心的位置转动连接;

所述粉碎箱(3)另一侧的底部在缓冲板(2)上放置有回收箱(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种双转子粉碎机, 其特征在于, 所述减震器(6)为弹簧减震器, 减震器(6)的顶端与缓冲板(2)的底面固定连接, 减震器(6)的底端与底座(1)的上表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种双转子粉碎机, 其特征在于, 所述底座(1)的底面通过胶水固定安装有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种双转子粉碎机, 其特征在于, 所述粉碎辊(12)与转轴同轴固定连接, 转轴与粉碎箱(3)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种双转子粉碎机, 其特征在于, 所述集料箱(4)伸出粉碎箱(3)的一侧且集料箱(4)伸出粉碎箱(3)外的侧壁上通过螺栓固定安装有把手(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种双转子粉碎机, 其特征在于, 所述震动筛(11)的一端与粉碎箱(3)的一侧内壁转动连接, 震动筛(11)的另一端倾斜向下伸出粉碎箱(3)外。

7. 根据权利要求1所述的一种双转子粉碎机, 其特征在于, 所述转盘(8)通过轴转动安装在粉碎箱(3)内, 转盘(8)通过皮带与主动轮连接, 主动轮与第一电机(5)的输出轴固定连接, 第一电机(5)通过螺栓固定安装在粉碎箱(3)的内壁上。

一种双转子粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种粉碎设备，具体是一种双转子粉碎机。

背景技术

[0002] 物料粉碎是众多行业在生产加工过程中所必须的加工环节，例如在木材加工行业中，通常使用粉碎机粉碎木料以加工板材、造纸等，或者在饲料加工行业中将原料粉碎以增大单位质量原料颗粒的总表面积，增加饲料养分在动物消化液中的溶解度，提高动物的消化率。

[0003] 目前，公知的技术为锤片式粉碎机，它包括壳体和设置在壳体内部的转子，转子上设有安装锤片用的转盘，动力采用电机或柴油机，工作过程中由电机提供动力，转子旋转，固定在转子上的锤片打击物料使之粉碎，合格的物料从筛片排出，完成整个粉碎过程。以转子数划分，通常的锤片式粉碎机主要有单转子式和双转子式两种。单转子式结构简单，但由于采用的是单机单轴运转，其工作效率相对较低。而双转子锤片式粉碎机通常具有两个粉碎室，两粉碎室内各有带锤片的转子在高速旋转，由于采用双轴运转，其工作效率较单转子有了极大的提高。

[0004] 但是鲜有的双转子粉碎机在粉碎物料后很多都是对物料进行一次性粉碎，这会造成有些物料粉碎不彻底，从而降低了物料的粉碎效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种双转子粉碎机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种双转子粉碎机，包括底座，所述底座的上方安装有缓冲板，底座和缓冲板之间均匀安装有若干个竖直的减震器；

[0008] 所述缓冲板的上表面焊接有粉碎箱，粉碎箱的顶部开设开口，粉碎箱的中部通过转轴转动安装有两个并排设置的粉碎辊，转轴的一端伸出粉碎箱为分别与一个齿轮固定连接，两根转轴连接的齿轮相互啮合，且其中一根转轴与第二电机的输出轴固定连接，第二电机通过螺栓固定安装在粉碎箱的外壁上；

[0009] 所述粉碎箱的底部滑动安装有集料箱，粉碎箱的内部位于粉碎辊和集料箱之间安装有震动筛，粉碎箱与震动筛的底端连接处开设有出料口，震动筛通过出料口伸出粉碎箱外，震动筛的底端底面与连接杆的一端转动连接，连接杆的另一端与转盘偏离圆心的位置转动连接；

[0010] 所述粉碎箱另一侧的底部在缓冲板上放置有回收箱。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：所述减震器为弹簧减震器，减震器的顶端与缓冲板的底面固定连接，减震器的底端与底座的上表面固定连接。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案：所述底座的底面通过胶水固定安装有橡胶垫。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述粉碎辊与转轴同轴固定连接,转轴与粉碎箱转动连接。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述集料箱伸出粉碎箱的一侧且集料箱伸出粉碎箱外的侧壁上通过螺栓固定安装有把手。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:所述震动筛的一端与粉碎箱的一侧内壁转动连接,震动筛的另一端倾斜向下伸出粉碎箱外。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案:所述转盘通过轴转动安装在粉碎箱内,转盘通过皮带与主动轮连接,主动轮与第一电机的输出轴固定连接,第一电机通过螺栓固定安装在粉碎箱的内壁上。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在本实用新型的使用过程中,通过减震器和底座底面设置的橡胶垫,能够有效对粉碎机进行减震,从而避免了粉碎机在工作过程中由于震动而发出巨大的噪音,避免了噪音污染,提高了粉碎机的实用性;通过设置震动筛对粉碎后的物料进行过滤,将未达到粉碎标准的物料重新投入到粉碎箱中进行粉碎,从而提高了粉碎机对物料的粉碎效果。

附图说明

[0018] 图1为一种双转子粉碎机的结构示意图。

[0019] 图2为一种双转子粉碎机中粉碎辊和粉碎箱连接方式的俯视图。

[0020] 如图所示:底座1、缓冲板2、粉碎箱3、集料箱4、第一电机5、减震器6、回收箱7、转盘8、连接杆9、出料口10、震动筛11、粉碎辊12、把手13、第二电机14、齿轮15。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶 / 底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种双转子粉碎机,包括底座1,所述底座1的上方安装有缓冲板2,底座1和缓冲板2之间均匀安装有若干个竖直的减震器6,减震器6为弹簧减震器,减震器6的顶端与缓冲板2的底面固定连接,减震器6的底端与底座1的上表面

固定连接,通过减震器6为粉碎机提供减震缓冲的作用,底座1的底面通过胶水固定安装有橡胶垫,使用时,通过橡胶垫使粉碎机工作的过程中,有效避免了底座1与地面直接碰撞从而产生巨大的噪音,提高了粉碎机的实用性;

[0025] 所述缓冲板2的上表面焊接有粉碎箱3,粉碎箱3的顶部开设开口,从而方便向粉碎箱3中投入材料,粉碎箱3的中部通过转轴转动安装有两个并排设置的粉碎辊12,且粉碎辊12与转轴同轴固定连接,转轴与粉碎箱3转动连接,转轴的一端伸出粉碎箱3为分别与一个齿轮固定连接,两根转轴连接的齿轮相互啮合,且其中一根转轴与第二电机14的输出轴固定连接,第二电机14通过螺栓固定安装在粉碎箱3的外壁上,第二电机14的型号为Y132M-4且第二电机14的供电端口通过开关与外部供电系统连接,从而控制第二电机14的转动,使用时,通过第二电机14带动转轴和粉碎辊12转动,从而对物料完成粉碎工作;

[0026] 所述粉碎箱3的底部滑动安装有集料箱4,集料箱4伸出粉碎箱3的一侧且集料箱4伸出粉碎箱3外的侧壁上通过螺栓固定安装有把手13,通过把手13便于拉动集料箱4,粉碎箱3的内部位于粉碎辊12和集料箱4之间安装有震动筛11,震动筛11的一端与粉碎箱3的一侧内壁转动连接,震动筛11的另一端倾斜向下伸出粉碎箱3外,粉碎箱3与震动筛11的底端连接处开设有出料口10,震动筛11通过出料口10伸出粉碎箱3外,震动筛11的底端底面与连接杆9的一端转动连接,连接杆9的另一端与转盘8偏离圆心的位置转动连接,转盘8通过轴转动安装在粉碎箱3内,转盘8通过皮带与主动轮连接,主动轮与第一电机5的输出轴固定连接,第一电机5通过螺栓固定安装在粉碎箱3的内壁上,第一电机5的型号为Y132S-6且第一电机5的供电端口通过开关与外部供电系统连接,使用时,通过第一电机5带动转盘8转动,转盘8与连接杆9之间形成凸轮机构使震动筛11产生震动,从而对粉碎后的物料进行筛分,达到粉碎标准的物料落到集料斗4中,未达到粉碎标准的物料从出料口10处排出;

[0027] 所述粉碎箱3另一侧的底部在缓冲板2上放置有回收箱7,从出料口10处排出的物料落到回收箱7中,工作人员将回收箱7中的物料重新从粉碎箱3顶部投入到粉碎箱3内进行重复粉碎,提高了粉碎机的实用性和对物料的粉碎效果。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

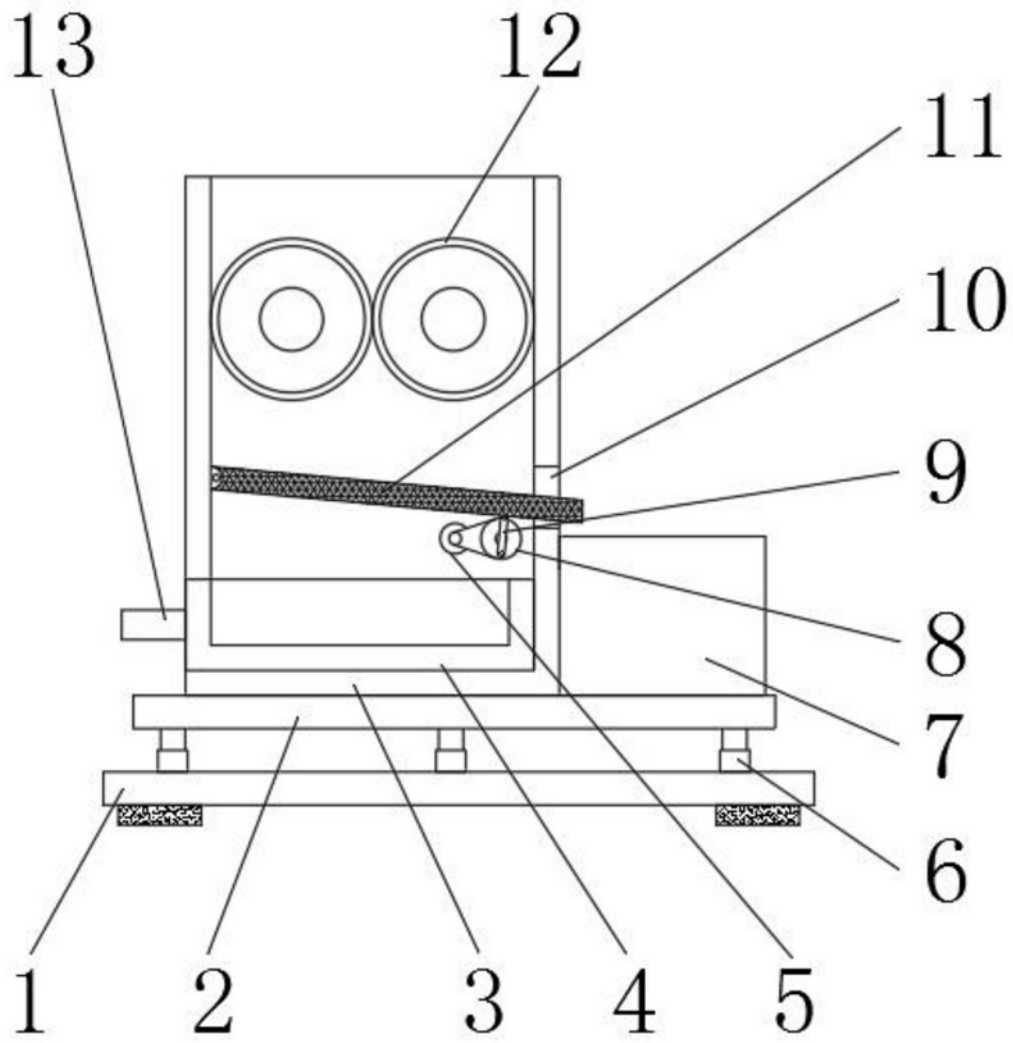


图1

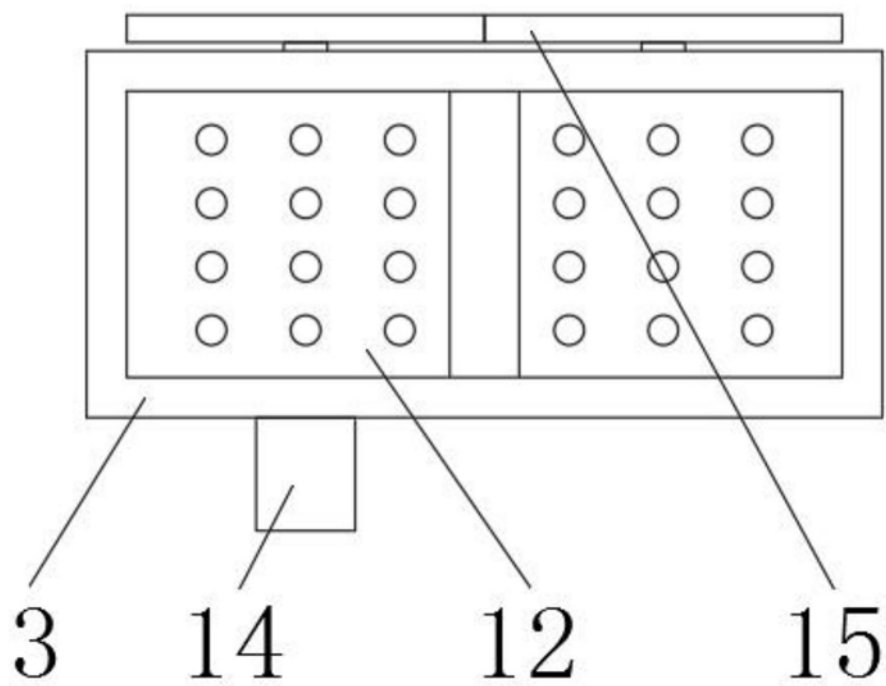


图2