



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215791085 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202121864306.3

(22) 申请日 2021.08.11

(73) 专利权人 宁国市欧亚新材料科技有限公司
地址 242300 安徽省宣城市宁国市宁国经济技术开发区汪溪工业园区

(72) 发明人 朱明

(74) 专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限公司 43268

代理人 梁琴琴

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

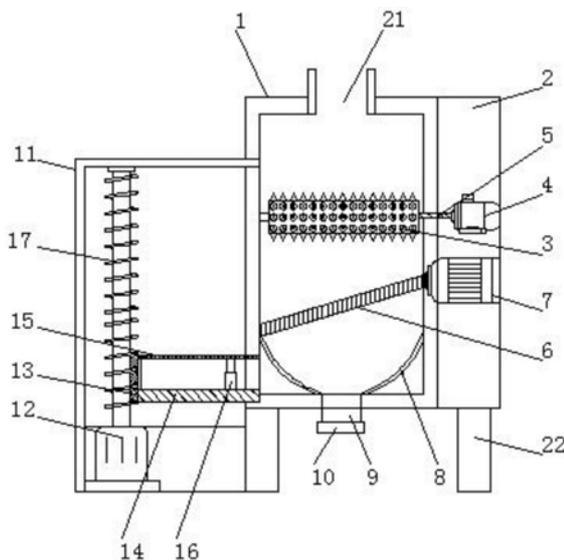
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑料制品回收用粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及粉碎装置技术领域,且公开了一种塑料制品回收用粉碎装置,粉碎仓的内仓下部开设有储料仓,储料仓的上端面横向安装有过滤板,过滤板的右侧固定安装有振动机,振动机的右侧固定于安装室的内壁上,粉碎仓的左侧安装有升降室,升降室的内部下部左侧固定安装有步进电机,步进电机的转子同轴中连接有丝杆,丝杆的右侧安装有存料板,存料板的上端面铰接有偏移板,偏移板的下表面右侧固定安装有液压伸缩杆,且液压伸缩杆的底部固定于存料板的内部右侧,粉碎仓的左侧前后均开设有滑槽,存料板与滑槽对应位置固定有滑块,滑块镶嵌于滑槽的内部。设计的过滤板、丝杆和存料板,使得装置能够对塑料进行多次粉碎。



1. 一种塑料制品回收用粉碎装置,包括粉碎仓(1),其特征在于:所述粉碎仓(1)的右侧开设有安装室(2),粉碎仓(1)的内仓上部横向安装有粉碎辊轴(3),且粉碎辊轴(3)有两个相互啮合,粉碎辊轴(3)的左侧通过转轴连接于粉碎仓(1)的内壁上,粉碎辊轴(3)的右侧中部固定连接转动杆(5),转动杆(5)的右端连接有电机(4),且转动杆(5)连接于电机(4)的转子同轴中,电机(4)的右端固定于安装室(2)的内壁上,粉碎仓(1)的内仓下部开设有储料仓(8),储料仓(8)的上端面横向安装有过滤板(6),过滤板(6)的右侧固定安装有振动机(7),振动机(7)的右侧固定于安装室(2)的内壁上,粉碎仓(1)的左侧安装有升降室(11),升降室(11)的内部下部左侧固定安装有步进电机(12),步进电机(12)的转子同轴中连接有丝杆(17),丝杆(17)的右侧安装有存料板(14),存料板(14)的上端面铰接有偏移板(15),偏移板(15)的下表面右侧固定安装有液压伸缩杆(16),且液压伸缩杆(16)的底部固定于存料板(14)的内部右侧,粉碎仓(1)的左侧前后均开设有滑槽(19),存料板(14)与滑槽(19)对应位置固定有滑块(18),滑块(18)镶嵌于滑槽(19)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料制品回收用粉碎装置,其特征在于:所述粉碎仓(1)的上表面中部开设有放料口(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料制品回收用粉碎装置,其特征在于:所述粉碎仓(1)的底部左侧两角均固定安装有支撑腿(22),安装室(2)的底部右侧两角也均固定安装有支撑腿(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料制品回收用粉碎装置,其特征在于:所述储料仓(8)的底部为漏斗形设计,储料仓(8)的底部中间位置开设有出料口(9),出料口(9)的下部外周旋接有密封盖(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料制品回收用粉碎装置,其特征在于:所述过滤板(6)的左侧与粉碎仓(1)的连接处为贯穿设计,且过滤板(6)的左侧与粉碎仓(1)的连接处的上方之间留设有空间。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料制品回收用粉碎装置,其特征在于:所述存料板(14)的左侧固定安装有连接齿(13),连接齿(13)与丝杆(17)为啮合连接。

7. 根据权利要求1所述的一种塑料制品回收用粉碎装置,其特征在于:所述粉碎仓(1)的右侧上部与升降室(11)的左侧上部开设有回收口(20)。

一种塑料制品回收用粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎装置技术领域,具体为一种塑料制品回收用粉碎装置。

背景技术

[0002] 粉碎装置应用机械力对固体物料进行粉碎作业,使之变为小块、细粉或粉末的机械。利用粉碎机械进行粉碎作业的特点是能量消耗大、耐磨材料和研磨介质的用量多。

[0003] 常见的塑料制品回收用粉碎装置一般不能对塑料进行多次粉碎,导致塑料粉碎效果较差,不能满足粉碎装置的工作要求,为此提出一种塑料制品回收用粉碎装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种塑料制品回收用粉碎装置,具备能对塑料进行二次粉碎等优点,解决了现有的粉碎装置一般不能对塑料进行多次粉碎,导致塑料粉碎效果较差,不能满足粉碎装置的工作要求的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述能对塑料进行多次粉碎的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料制品回收用粉碎装置,包括粉碎仓,所述粉碎仓的右侧开设有安装室,粉碎仓的内仓上部横向安装有粉碎辊轴,且粉碎辊轴有两个相互啮合,粉碎辊轴的左侧通过转轴连接于粉碎仓的内壁上,粉碎辊轴的右侧中部固定连接转动杆,转动杆的右端连接电机,且转动杆连接于电机的转子同轴中,电机的右端固定于安装室的内壁上,粉碎仓的内仓下部开设有储料仓,储料仓的上端面横向安装过滤板,过滤板的右侧固定安装有振动机,振动机的右侧固定于安装室的内壁上,粉碎仓的左侧安装有升降室,升降室的内部下部左侧固定安装有步进电机,步进电机的转子同轴中连接丝杆,丝杆的右侧安装有存料板,存料板的上端面铰接有偏移板,偏移板的下表面右侧固定安装有液压伸缩杆,且液压伸缩杆的底部固定于存料板的内部右侧,粉碎仓的左侧前后均开设有滑槽,存料板与滑槽对应位置固定有滑块,滑块镶嵌于滑槽的内部。

[0008] 优选的,所述粉碎仓的上表面中部开设有放料口。

[0009] 优选的,所述粉碎仓的底部左侧两角均固定安装有支撑腿,安装室的底部右侧两角也均固定安装有支撑腿。

[0010] 优选的,所述储料仓的底部为漏斗形设计,储料仓的底部中间位置开设有出料口,出料口的下部外周旋接有密封盖。

[0011] 优选的,所述过滤板的左侧与粉碎仓的连接处为贯穿设计,且过滤板的左侧与粉碎仓的连接处的上方之间留设有空间。

[0012] 优选的,所述存料板的左侧固定安装有连接齿,连接齿与丝杆为啮合连接。

[0013] 优选的,所述粉碎仓的右侧上部与升降室的左侧上部开设有回收口。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种塑料制品回收用粉碎装置,具备以下有益效果:

[0016] 该塑料制品回收用粉碎装置,设计的过滤板、丝杆和存料板,使得装置能够对塑料进行多次粉碎,使得装置能够将塑料粉碎的更加彻底,保证了塑料粉碎的质量,同时也不需要未能完全粉碎的塑料再次挑出进行粉碎,提高了装置的工作效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型存料板与粉碎仓连接结构示意图。

[0019] 图中:1、粉碎仓;2、安装室;3、粉碎辊轴;4、电机;5、转动杆;6、过滤板;7、振动机;8、储料仓;9、出料口;10、密封盖;11、升降室;12、步进电机;13、连接齿;14、存料板;15、偏移板;16、液压伸缩杆;17、丝杆;18、滑块;19、滑槽;20、回收口;21、放料口;22、支撑腿。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供一种技术方案,一种塑料制品回收用粉碎装置,包括粉碎仓1、安装室2、粉碎辊轴3、电机4、转动杆5、过滤板6、振动机7、储料仓8、出料口9、密封盖10、升降室11、步进电机12、连接齿13、存料板14、偏移板15、液压伸缩杆16、丝杆17、滑块18、滑槽19、回收口20、放料口21和支撑腿22,请参阅图1,粉碎仓1的右侧开设有安装室2,粉碎仓1的内仓上部横向安装有粉碎辊轴3,且粉碎辊轴3有两个相互啮合,粉碎辊轴3的左侧通过转轴连接于粉碎仓1的内壁上,粉碎辊轴3用于粉碎塑料,粉碎辊轴3的右侧中部固定连接转动杆5,转动杆5的右端连接电机4,电机4用于带动粉碎辊轴3转动,且转动杆5连接于电机4的转子同轴中,电机4的右端固定于安装室2的内壁上,粉碎仓1的内仓下部开设有储料仓8,储料仓8的底部为漏斗形设计,方便粉取出粉碎后的塑料,储料仓8的底部中间位置开设有出料口9,出料口9方便使用者将储料仓8中粉碎的塑料取出,只需将密封盖10打开即可将储料仓8内部的塑料取出,方便了使用者的取料,同时储料仓8的底部为漏斗形设计,使得储料仓8中粉碎的塑料能够快速取出,出料口9的下部外周旋接有密封盖10,储料仓8的上端面横向安装有过滤板6,过滤板6用于过滤粉碎好的塑料,将未完全粉碎的物料挡住,且过滤板6为倾斜设计,通过振动机7能够将未能完全粉碎的塑料抖动到存料板14上,过滤板6的右侧固定安装有振动机7,振动机7的右侧固定于安装室2的内壁上,过滤板6的左侧与粉碎仓1的连接处为贯穿设计,且过滤板6的左侧与粉碎仓1的连接处的上方之间留设有空间,粉碎仓1的左侧安装有升降室11,升降室11的内部下部左侧固定安装有步进电机12,步进电机12用于带动丝杆17转动,步进电机12的转子同轴中连接有丝杆17,丝杆17转动能够带动存料板14上升,丝杆17的右侧安装有存料板14,存料板14用于存放未能粉碎完全的塑料,存料板14的左侧固定安装有连接齿13,连接齿13与丝杆17为啮合连接,存料板14的上端面铰接有偏移板15,偏移板15的下表面右侧固定安装有液压伸缩杆16,且液压伸缩杆16的底部固定于

存料板14的内部右侧,液压伸缩杆16能够带动偏移板15向下倾斜,使得存料板14上的塑料能够从新倾倒在粉碎辊轴3中再次进行粉碎,请参阅图2,粉碎仓1的左侧前后均开设有滑槽19,存料板14与滑槽19对应位置固定有滑块18,滑块18镶嵌于滑槽19的内部,滑槽19和滑块18用于稳定存料板14的右侧,使得存料板14在上升时能够平稳的上升,不会发生倾斜,请参阅图1,粉碎仓1的上表面中部开设有放料口21,放料口21用于向装置中投入塑料,粉碎仓1的底部左侧两角均固定安装有支撑腿22,安装室2的底部右侧两角也均固定安装有支撑腿22,请参阅图2,粉碎仓1的右侧上部与升降室11的左侧上部开设有回收口20,回收口20方便存料板14上的塑料能够倾倒在粉碎辊轴3中。

[0022] 本装置的工作原理:装置在工作时,先将塑料通过放料口21放入装置中,通过粉碎辊轴3对塑料进行粉碎,粉碎后的塑料将会掉落在过滤板6上,通过振动机7将过滤板6上粉碎完全的塑料过滤到储料仓8中,未能完全粉碎的塑料将会掉落到存料板14上,启动步进电机12转动丝杆17带动存料板14上升,当存料板14上升到回收口20处时,启动液压伸缩杆16将偏移板15向下拉回,偏移板15的左侧与存料板14为铰接,偏移板15的右侧受到向下的拉力,使得偏移板15向右侧发生倾斜,偏移板15上的未能完全粉碎的塑料将会通过回收口20倾倒在粉碎辊轴3中,进行二次粉碎,从而能够将塑料进行多次粉碎,使得装置能够将塑料粉碎的更加彻底,保证了塑料粉碎的质量,同时也不需要将未能完全粉碎的塑料再次挑出进行粉碎,提高了装置的工作效率。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 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。

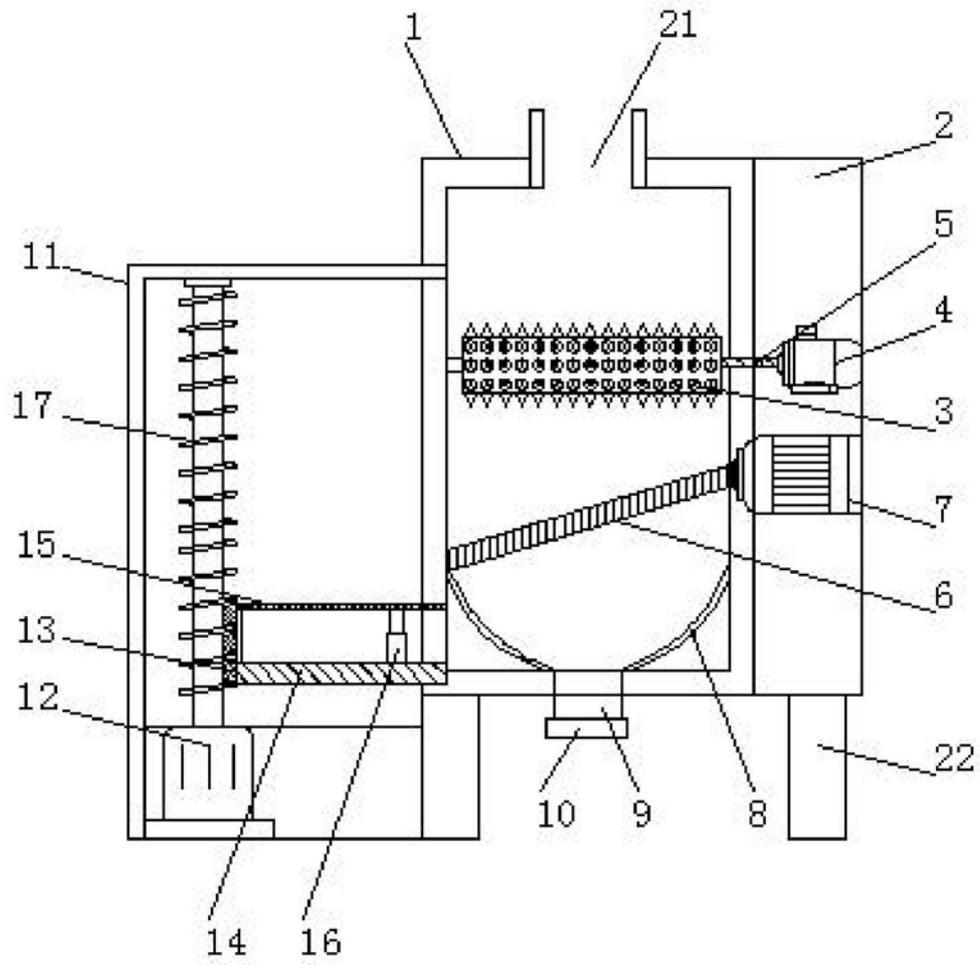


图1

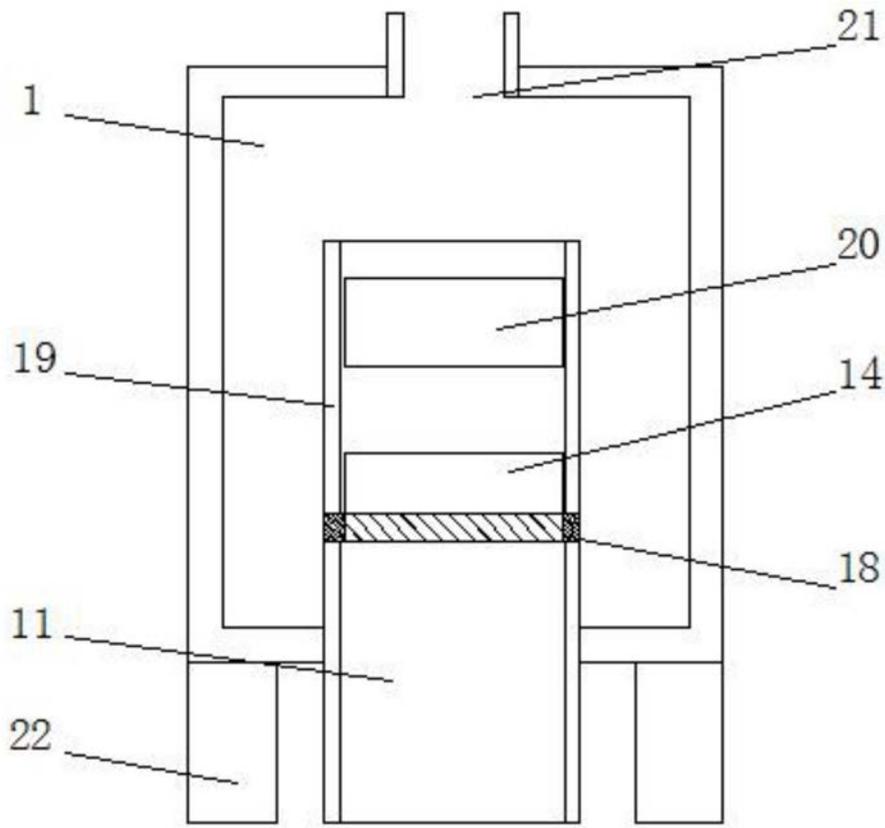


图2