



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206868348 U

(45)授权公告日 2018.01.12

(21)申请号 201720186577.5

(22)申请日 2017.02.28

(73)专利权人 郑州大学

地址 450000 河南省郑州市高新区科学大道100号

(72)发明人 魏华 杨刚 李治彤 陈旭冉

(51)Int.Cl.

B02C 18/10(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 23/00(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

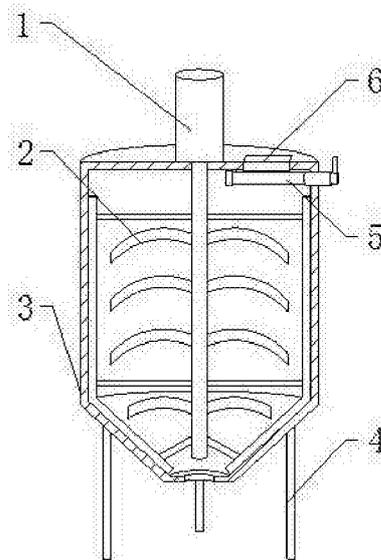
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动清洁式粉碎装置

(57)摘要

本实用新型提供一种自动清洁式粉碎装置,包括电动机、罐体、转轴、刮刀、粉碎刀具、清洁块、滑杆、套筒以及手柄,所述刮刀对称安装在转轴左右两端,所述转轴左右两端对称设置有两个以上粉碎刀具,两个以上所述粉碎刀具均安装在刮刀内侧,所述刮刀与罐体内壁相接触,所述转轴上端穿过罐体与电动机相连接,该设计即可粉碎物料,也可清洁罐体内壁,所述清洁块右端固定有滑杆,所述滑杆上安装有套筒,所述套筒右侧设置有手柄,所述手柄下端设有滑杆,所述套筒镶嵌在罐体上,该设计便于清洁透明式盖板下端,方便观察,本实用新型使用方便,降低劳动强度,加快清洁效率,可靠性高。



1. 一种自动清洁式粉碎装置,包括电动机、粉碎机构、罐体、支撑杆、清面机构以及透明式盖板,其特征在于:所述电动机下端设有罐体,所述罐体下端固定有四个支撑杆,所述罐体内部安装有粉碎机构,所述粉碎机构上端穿过罐体与电动机相连接,所述电动机右侧设有透明式盖板,所述透明式盖板下端设置有清面机构,所述清面机构镶嵌在罐体上,所述透明式盖板通过铰链与罐体相连接;

所述粉碎机构包括转轴、刮刀以及粉碎刀具,所述刮刀设有两个,所述刮刀对称安装在转轴左右两端,所述转轴左右两端对称设置有两个以上粉碎刀具,两个以上所述粉碎刀具均安装在刮刀内侧,所述刮刀与罐体内壁相接触,所述转轴上端穿过罐体与电动机相连接,所述罐体下端固定有四个支撑杆;

所述清面机构包括清洁块、滑杆、套筒以及手柄,所述清洁块右端固定有滑杆,所述滑杆上安装有套筒,所述套筒右侧设置有手柄,所述手柄下端设有滑杆,所述套筒镶嵌在罐体上,所述手柄装配在罐体右侧,所述清洁块安装在罐体内部,所述滑杆上方设置有透明式盖板。

2. 根据权利要求1所述的一种自动清洁式粉碎装置,其特征在于:所述电动机与罐体之间安装减震垫。

3. 根据权利要求1所述的一种自动清洁式粉碎装置,其特征在于:所述罐体下端加工有出料口。

4. 根据权利要求1所述的一种自动清洁式粉碎装置,其特征在于:所述透明式盖板上设置有把手。

5. 根据权利要求1所述的一种自动清洁式粉碎装置,其特征在于:所述转轴通过连接杆与刮刀相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种自动清洁式粉碎装置,其特征在于:所述粉碎刀具上加工有刀齿。

7. 根据权利要求1所述的一种自动清洁式粉碎装置,其特征在于:所述手柄上安装有橡胶套。

一种自动清洁式粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型是一种自动清洁式粉碎装置,属于机械设备领域。

背景技术

[0002] 粉碎装置是破碎机械和粉磨机械的总称,两者通常按排料粒度的大小作大致的区分:排料中粒度大于3毫米的含量占总排料量50%以上者称为破碎机械,小于3毫米的含量占总排料量50%以上者称为粉磨机械,有时也将粉磨机械称为粉碎机械,这是粉碎装置的狭义含义。应用机械力固体物料进行粉碎作业,使之变为小块、细粉或粉末的机械。

[0003] 传统的粉碎装置在粉碎工作时,粉碎物料经常会吸附到罐体内壁上,长时间后会腐蚀罐体,常常需要人工进行清洁,劳动强度大,清洁效率低,传统粉碎装置上的观察窗,经常在粉碎工作时,粉碎的物理会飞溅到观察窗上,导致工作人员通过观察窗进行观察时,观察效果差,不便于工作人员掌握粉碎过程。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种自动清洁式粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型使用方便,降低劳动强度,加快清洁效率,可靠性高。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种自动清洁式粉碎装置,包括电动机、粉碎机构、罐体、支撑杆、清面机构以及透明式盖板,所述电动机下端设有罐体,所述罐体下端固定有四个支撑杆,所述罐体内部安装有粉碎机构,所述粉碎机构上端穿过罐体与电动机相连接,所述电动机右侧设有透明式盖板,所述透明式盖板下端设置有清面机构,所述清面机构镶嵌在罐体上,所述透明式盖板通过铰链与罐体相连接,所述粉碎机构包括转轴、刮刀以及粉碎刀具,所述刮刀设有两个,所述刮刀对称安装在转轴左右两端,所述转轴左右两端对称设置有两个以上粉碎刀具,两个以上所述粉碎刀具均安装在刮刀内侧,所述刮刀与罐体内壁相接触,所述转轴上端穿过罐体与电动机相连接,所述罐体下端固定有四个支撑杆,所述清面机构包括清洁块、滑杆、套筒以及手柄,所述清洁块右端固定有滑杆,所述滑杆上安装有套筒,所述套筒右侧设置有手柄,所述手柄下端设有滑杆,所述套筒镶嵌在罐体上,所述手柄装配在罐体右侧,所述清洁块安装在罐体内部,所述滑杆上方设置有透明式盖板。

[0006] 进一步地,所述电动机与罐体之间安装减震垫。

[0007] 进一步地,所述罐体下端加工有出料口。

[0008] 进一步地,所述透明式盖板上设置有把手。

[0009] 进一步地,所述转轴通过连接杆与刮刀相连接。

[0010] 进一步地,所述粉碎刀具上加工有刀齿。

[0011] 进一步地,所述手柄上安装有橡胶套。

[0012] 本实用新型的有益效果:一种自动清洁式粉碎装置,本实用新型通过添加电动机、

转轴、刮刀以及粉碎刀具,该设计即可粉碎物料,也可清洁罐体内壁,降低劳动强度,加快清洁效率,解决传统的粉碎装置在粉碎工作时,粉碎物料经常会吸附到罐体内壁上,长时间后会腐蚀罐体,常常需要人工进行清洁,劳动强度大,清洁效率低等问题。

[0013] 因添加透明式盖板,该设计打开后便于放置物料,关闭后实现工作人员观察罐体内粉碎工作,因添加清洁块、滑杆、套筒以及手柄,该设计便于清洁透明式盖板下端,方便观察,解决传统粉碎装置上的观察窗,经常在粉碎工作时,粉碎的物理会飞溅到观察窗上,导致工作人员通过观察窗进行观察时,观察效果差,不便于工作人员掌握粉碎过程等问题。

[0014] 因添加减震垫,该设计减少电动机工作时产生的震动,因添加出料口,该设计方便排出粉碎后的物料,因添加把手,该设计便于打开透明式盖板,因添加刀齿,该设计提高粉碎效率,因添加橡胶套,该设计提高手柄的使用寿命,本实用新型使用方便,降低劳动强度,加快清洁效率,可靠性高。

附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为本实用新型一种自动清洁式粉碎装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种自动清洁式粉碎装置中粉碎机构的示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种自动清洁式粉碎装置中清面机构的示意图;

[0019] 图中:1-电动机、2-粉碎机构、3-罐体、4-支撑杆、5-清面机构、6-透明式盖板、7-转轴、8-刮刀、9-粉碎刀具、10-清洁块、11-滑杆、12-套筒、13-手柄。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种自动清洁式粉碎装置,包括电动机1、粉碎机构2、罐体3、支撑杆4、清面机构5以及透明式盖板6,电动机1下端设有罐体3,罐体3下端固定有四个支撑杆4,罐体3内部安装有粉碎机构2,粉碎机构2上端穿过罐体3与电动机1相连接,电动机1右侧设有透明式盖板6,透明式盖板6下端设置有清面机构5,清面机构5镶嵌在罐体3上,透明式盖板6通过铰链与罐体3相连接。

[0022] 粉碎机构2包括转轴7、刮刀8以及粉碎刀具9,刮刀8设有两个,刮刀8对称安装在转轴7左右两端,转轴7左右两端对称设置有两个以上粉碎刀具9,两个以上粉碎刀具9均安装在刮刀8内侧,刮刀8与罐体3内壁相接触,转轴7上端穿过罐体3与电动机1相连接,罐体3下端固定有四个支撑杆4。

[0023] 清面机构5包括清洁块10、滑杆11、套筒12以及手柄13,清洁块10右端固定有滑杆11,滑杆11上安装有套筒12,套筒12右侧设置有手柄13,手柄13下端设有滑杆11,套筒12镶嵌在罐体3上,手柄13装配在罐体3右侧,清洁块10安装在罐体3内部,滑杆11上方设置有透明式盖板6。

[0024] 电动机1与罐体3之间安装减震垫,罐体3下端加工有出料口,透明式盖板6上设置有把手,转轴7通过连接杆与刮刀8相连接,粉碎刀具9上加工有刀齿,手柄13上安装有橡胶

套。

[0025] 具体实施方式:进行使用时,首先工作人员对本实用新型进行检查,检查是否存在缺陷,如果存在缺陷的话就无法进行使用,此时需要通知维修人员进行维修,如果不存在问题的话就可以进行使用,工作人员先打开透明式盖板6,然后向罐体3内添加物料,完成后关闭透明式盖板6,然后工作人员启动电动机1,电动机1工作带动转轴7旋转,转轴7旋转带动粉碎刀具9转动,粉碎刀具9转动实现对物料进行粉碎,同时转轴7旋转带动刮刀8转动,刮刀8转动实现对罐体3内壁进行清洁,该设计即可粉碎物料,也可清洁罐体3内壁,降低劳动强度,加快清洁效率。

[0026] 当工作人员通过透明式盖板6观察罐体3内粉碎工作时,工作人员握住手柄13向右拉动,手柄13向右移动带动滑杆11向右移动,滑杆11向右移动带动清洁块10向右移动,清洁块10向右移动经过透明式盖板6时,清洁块10会对透明式盖板6进行清洗,该设计便于清洁透明式盖板6下端,方便观察。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 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。

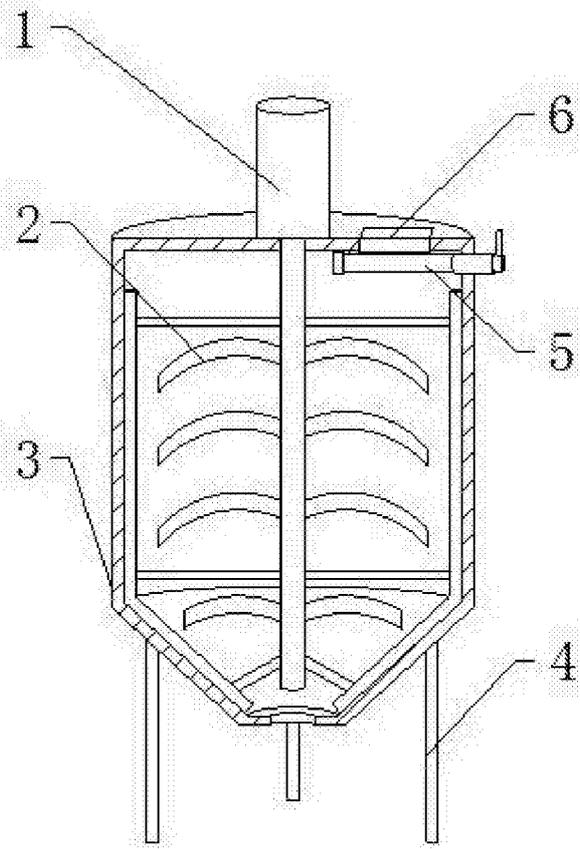


图1

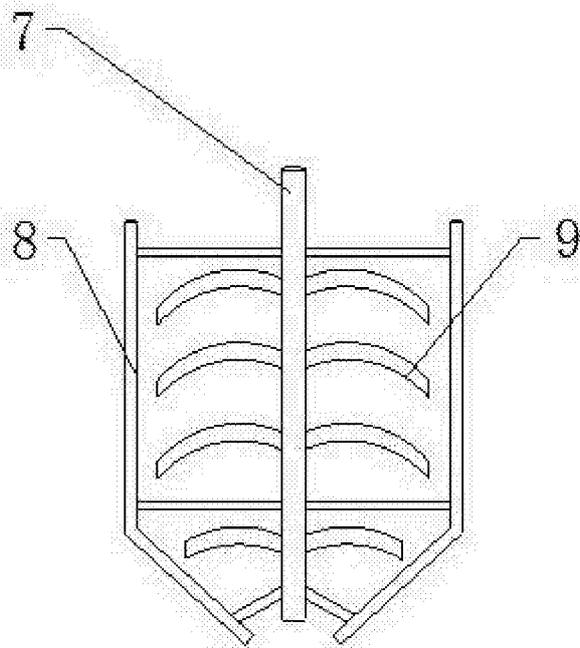


图2

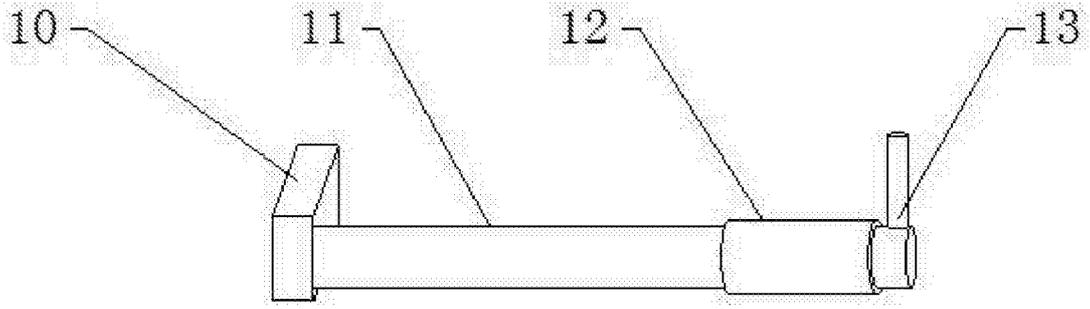


图3