(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216964842 U
(45)授权公告日 2022.07.15

(21)申请号 202123295456.X

(22)申请日 2021.12.27

(73)专利权人 济南德正环保科技有限公司
地址 271100 山东省济南市莱芜高新区武当山路8号

(72)发明人 吕贞祥 任启鹏 郑军华

(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
专利代理师 安利敏

(51)Int.Cl.
B02C 18/14(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B02C 23/30(2006.01)

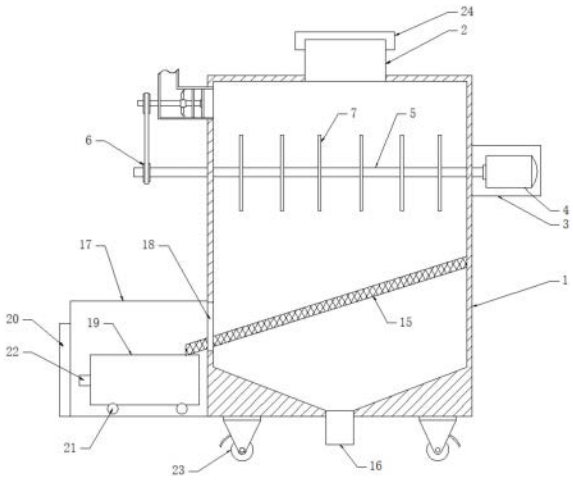
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种固体废弃物处理用粉碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种固体废弃物处理用粉碎机，包括粉碎箱，所述粉碎箱上端连通设有投料管，所述粉碎箱外侧壁固定连接设有电机箱，所述电机箱内部设有电机，所述电机输出端连接设有粉碎轴，所述粉碎轴转动穿过粉碎箱，且外侧壁套接设有带轮一，位于所述粉碎箱内部的粉碎轴外侧壁均匀设置有多个切割刀，与所述带轮一同侧的粉碎箱上端连通设有管体，所述管体相对内壁之间固定连接设有多个支撑杆，多个所述支撑杆上转动设有转杆，所述转杆外侧套接设有稳定块，本实用新型与现有技术相比的优点在于：本装置通过电机提供动力，可使切割刀对固体物进行粉碎的同时，吸尘扇叶也在同一时刻进行转动吸尘。



CN 216964842 U

1.一种固体废弃物处理用粉碎机,包括粉碎箱(1),其特征在于:所述粉碎箱(1)上端连通设有投料管(2),所述粉碎箱(1)外侧壁固定连接设有电机箱(3),所述电机箱(3)内部设有电机(4),所述电机(4)输出端连接设有粉碎轴(5),所述粉碎轴(5)转动穿过粉碎箱(1),且外侧壁套接设有带轮一(6),位于所述粉碎箱(1)内部的粉碎轴(5)外侧壁均匀设置有多个切割刀(7),与所述带轮一(6)同侧的粉碎箱(1)上端连通设有管体(8),所述管体(8)相对内壁之间固定连接设有多个支撑杆(9),多个所述支撑杆(9)上转动设有转杆(10),所述转杆(10)外侧套接设有稳定块(11),所述稳定块(11)外侧壁固定连接设有吸尘扇叶(12),所述转杆(10)远离粉碎箱(1)一端转动伸入到管体(8)外部,且套接设有带轮二(13),所述带轮一(6)与带轮二(13)之间配合连接设有皮带(14),位于所述切割刀(7)下方的粉碎箱(1)内壁之间连接设有导流滤板(15),所述导流滤板(15)上均匀密布设有漏孔,所述粉碎箱(1)下端连通设有排料管(16),所述粉碎箱(1)外侧壁连接设有密封箱(17),所述密封箱(17)与粉碎箱(1)之间设有出料口(18),所述导流滤板(15)下端穿过出料口(18),所述密封箱(17)内部设有集料盒(19)。

2.根据权利要求1所述的种固体废弃物处理用粉碎机,其特征在于:所述导流滤板(15)倾斜设置。

3.根据权利要求1所述的种固体废弃物处理用粉碎机,其特征在于:所述密封箱(17)外侧设有密封门(20)。

4.根据权利要求1所述的种固体废弃物处理用粉碎机,其特征在于:所述集料盒(19)下端设有滚轮(21),所述集料盒(19)外侧壁设有把手(22)。

5.根据权利要求1所述的种固体废弃物处理用粉碎机,其特征在于:所述粉碎箱(1)内部底壁为漏斗结构。

6.根据权利要求1所述的种固体废弃物处理用粉碎机,其特征在于:所述粉碎箱(1)下端设有多个移动轮(23)。

7.根据权利要求1所述的种固体废弃物处理用粉碎机,其特征在于:所述投料管(2)上端设有可拆卸的密封盖(24)。

一种固体废弃物处理用粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及技术领域，具体是指一种固体废弃物处理用粉碎机。

背景技术

[0002] 矿物加工是将开采出来的含有有用矿物的矿石，通过施加外力，使其中所含的具有一定形状和规格的有用矿物颗粒解离出来，然后通过物理、化学及物理化学的方法将有用矿物相对富集，并与脉石矿物分离的过程。主要任务：1、提高有用矿物含量，将有用矿物和脉石矿物分离；2、外种金属分离；3、除掉有害元素。在矿物加工过程中，时常会用到粉碎机，粉碎机是将大尺寸的固体原料粉碎至要求尺寸的机械，矿物加工中会产生大量的固体废弃物，需要粉碎机对固体废弃物粉碎处理。

[0003] 目前，粉碎机在粉碎过程中会产生灰尘，并污染环境，一些粉碎机具有除尘机构，但是现有技术中的粉碎机，其粉碎机构与除尘机构需要分别启动，这样增加了工作人员的操作流程，而且有时经常容易忘记启动除尘机构，导致产生的灰尘进入外部环境，造成污染；而且粉碎机对固体废弃物的粉碎，往往不能一次彻底粉碎完成，需要多次重复粉碎，这样就容易造成部分已经完全粉碎的废弃物重复粉碎，增加工作量和劳动成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服背景技术中的问题，提供一种固体废弃物处理用粉碎机。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：一种固体废弃物处理用粉碎机，包括粉碎箱，所述粉碎箱上端连通设有投料管，所述粉碎箱外侧壁固定连接设有电机箱，所述电机箱内部设有电机，所述电机输出端连接设有粉碎轴，所述粉碎轴转动穿过粉碎箱，且外侧壁套接设有带轮一，位于所述粉碎箱内部的粉碎轴外侧壁均匀设置有多个切割刀，与所述带轮一同侧的粉碎箱上端连通设有管体，所述管体相对内壁之间固定连接设有多个支撑杆，多个所述支撑杆上转动设有转杆，所述转杆外侧套接设有稳定块，所述稳定块外侧壁固定连接设有吸尘扇叶，所述转杆远离粉碎箱一端转动伸入到管体外部，且套接设有带轮二，所述带轮一与带轮二之间配合连接设有皮带，位于所述切割刀下方的粉碎箱内壁之间连接设有导流滤板，所述导流滤板上均匀密布设有漏孔，所述粉碎箱下端连通设有排料管，所述粉碎箱外侧壁连接设有密封箱，所述密封箱与粉碎箱之间设有出料口，所述导流滤板下端穿过出料口，所述密封箱内部设有集料盒。

[0006] 作为改进，所述导流滤板倾斜设置。

[0007] 作为改进，所述密封箱外侧设有密封门。

[0008] 作为改进，所述集料盒下端设有滚轮，所述集料盒外侧壁设有把手。

[0009] 作为改进，所述粉碎箱内部底壁为漏斗结构。

[0010] 作为改进，所述粉碎箱下端设有多个移动轮。

[0011] 作为改进，所述投料管上端设有可拆卸的密封盖。

[0012] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:本装置通过电机提供动力,可使切割刀对固体物进行粉碎的同时,吸尘扇叶也在同一时刻进行转动,并进行吸尘,节省操作流程,并及时避免灰尘进入外部环境进行污染;另外本装置通过导流滤板可以将未完全粉碎的固体废弃物进行收集,避免了部分废弃物的重复粉碎,减少工作量和劳动成本。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型一种固体废弃物处理用粉碎机的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型一种固体废弃物处理用粉碎机的部分结构放大示意图。

[0015] 如图所示:1、粉碎箱;2、投料管;3、电机箱;4、电机;5、粉碎轴;6、带轮一;7、切割刀;8、管体;9、支撑杆;10、转杆;11、稳定块;12、吸尘扇叶;13、带轮二;14、皮带;15、导流滤板;16、排料管;17、密封箱;18、出料口;19、集料盒;20、密封门;21、滚轮;22、把手;23、移动轮;24、密封盖。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0017] 结合附图1-2,一种固体废弃物处理用粉碎机,包括粉碎箱1,所述粉碎箱1上端连通设有投料管2,所述粉碎箱1外侧壁固定连接设有电机箱3,所述电机箱3内部设有电机4,所述电机4输出端连接设有粉碎轴5,所述粉碎轴5转动穿过粉碎箱1,且外侧壁套接设有带轮一6,位于所述粉碎箱1内部的粉碎轴5外侧壁均匀设置有多个切割刀7,与所述带轮一6同侧的粉碎箱1上端连通设有管体8,所述管体8相对内壁之间固定连接设有多个支撑杆9,多个所述支撑杆9上转动设有转杆10,所述转杆10外侧套接设有稳定块11,所述稳定块11外侧壁固定连接设有吸尘扇叶12,所述转杆10远离粉碎箱1一端转动伸入到管体8外部,且套接设有带轮二13,所述带轮一6与带轮二13之间配合连接设有皮带14,位于所述切割刀7下方的粉碎箱1内壁之间连接设有导流滤板15,所述导流滤板15上均匀密布设有漏孔,所述粉碎箱1下端连通设有排料管16,所述粉碎箱1外侧壁连接设有密封箱17,所述密封箱17与粉碎箱1之间设有出料口18,所述导流滤板15下端穿过出料口18,所述密封箱17内部设有集料盒19。

[0018] 所述导流滤板15倾斜设置。

[0019] 所述密封箱17外侧设有密封门20。

[0020] 所述集料盒19下端设有滚轮21,所述集料盒19外侧壁设有把手22。

[0021] 所述粉碎箱1内部底壁为漏斗结构。

[0022] 所述粉碎箱1下端设有多个移动轮23。

[0023] 所述投料管2上端设有可拆卸的密封盖24。

[0024] 本实用新型在具体实施时,启动电机4,打开密封盖24,将固体废弃物从投料管2放进粉碎箱1内部,电机4启动后,其输出端会带动粉碎轴5旋转,粉碎轴5通过切割刀7可将对固体废弃物进行粉碎,粉碎轴5旋转的同时还带动带轮一6旋转,带轮一6通过皮带14配合带动带轮二13旋转,带轮二13带动转杆10旋转,转杆10带动稳定块11和吸尘扇叶12旋转,吸尘扇叶12旋转后产生吸力,可将粉碎箱1内产生的灰尘吸收,然后通过管体8输送至外部处理设备,从而实现吸尘机构和粉碎机构的同时工作,减少操作流程,并及时进行除尘;导流滤

板15的设置，可将未完全粉碎的固体废弃物进行过滤和导流，未完全粉碎的废弃物会在导流滤板15上滑动并穿过出料口18，然后进入集料盒19，工作人员打开密封门20，将集料盒19中的废弃物重新倒进投料管2进行粉碎，从而可实现避免粉碎完成的废弃物的重复粉碎，减少工作量和劳动成本；粉碎完成的废弃物通过排料管16排出。

[0025] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

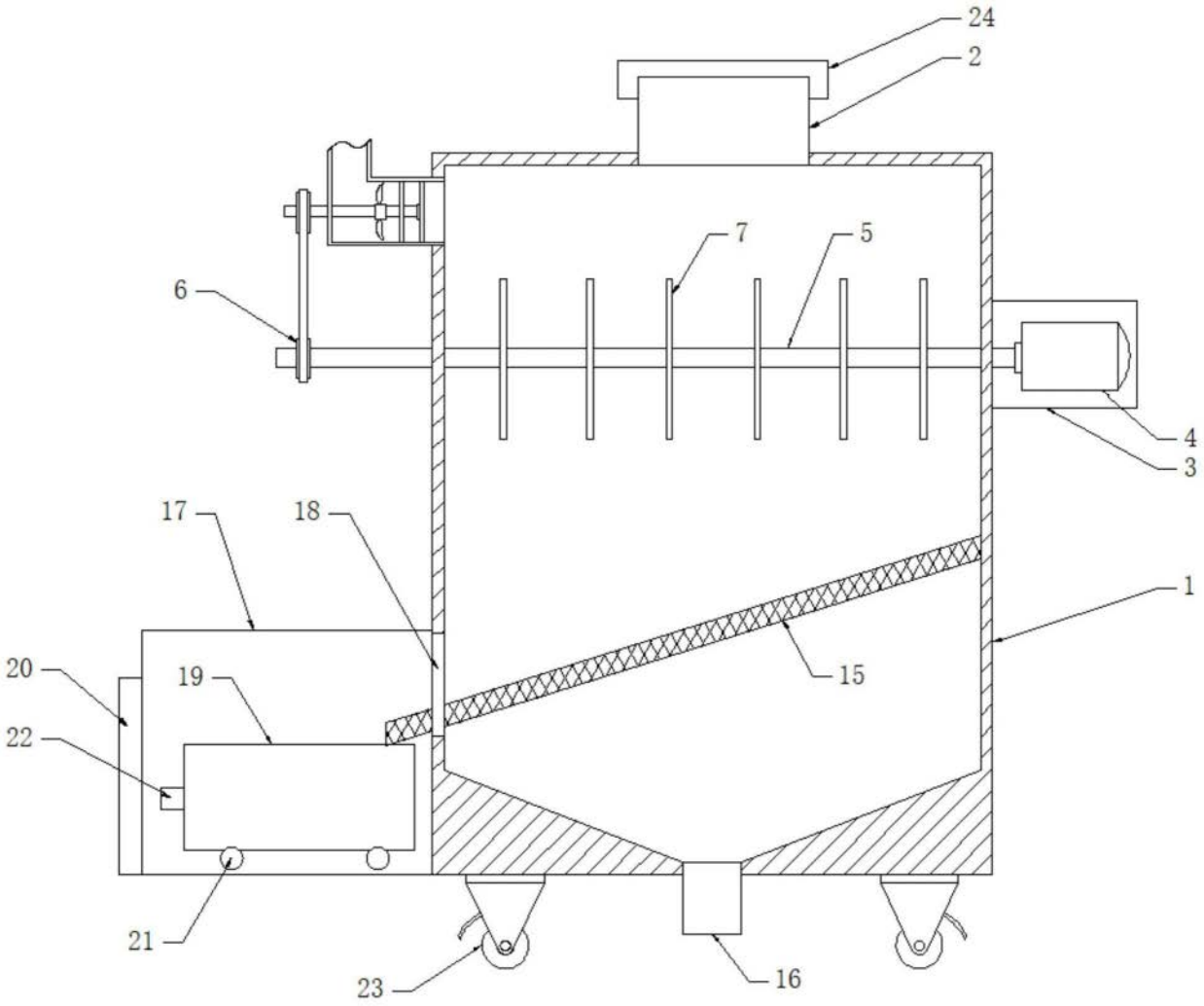


图1

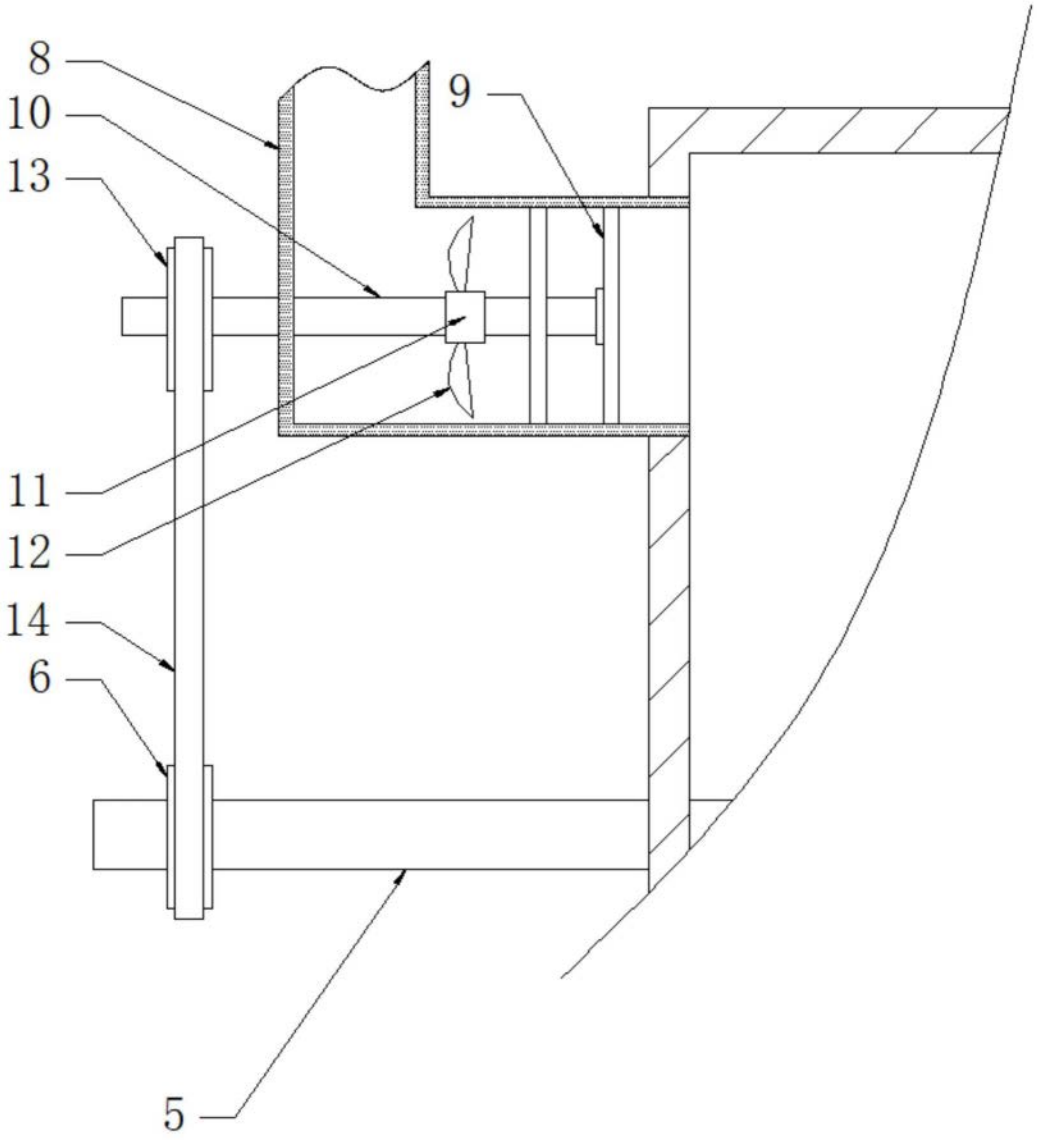


图2