



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222034928 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420682324.7

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 山东鹏宇机械科技有限公司

地址 276300 山东省临沂市沂南县大庄镇
经济开发区

(72) 发明人 岳彩鹏

(74) 专利代理机构 徐州知创仟佰专利代理事务
所(普通合伙) 31499

专利代理师 赵韶

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B07B 1/22 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

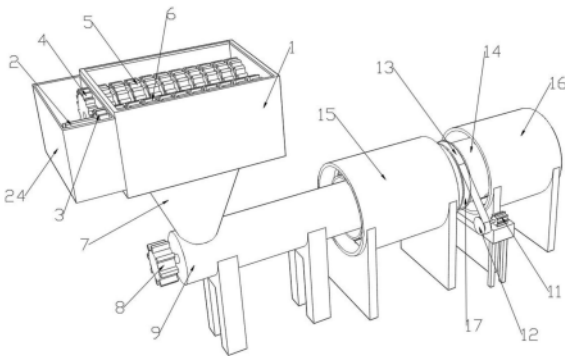
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带排渣装置的粉碎机

(57) 摘要

本实用新型涉及粉碎机技术领域,公开了一种带排渣装置的粉碎机,包括箱体、保护罩一、保护罩二,所述箱体的一侧固定连接有机电箱,所述机电箱上固定安装有电机一,所述电机一的输出端固定连接转动轴一,所述转动轴一上固定连接主动齿轮,所述主动齿轮啮合从动齿轮,所述从动齿轮固定连接转动轴二,所述转动轴二上固定连接粉碎齿一。本实用新型中,通过电机一输出动力使粉碎齿一和粉碎齿二相向转动,可将大块物料粉碎成小颗粒,通过排渣口将粉碎后的物料排出到输送筒中,避免了物料的堵塞和堆积,电机二使绞龙将物料从输送筒中输送到筛选装置中,进一步提高了排渣的效率和物料的输送效果。



1. 一种带排渣装置的粉碎机,包括箱体(1)、保护罩一(15)、保护罩二(16),其特征在于:所述箱体(1)的一侧固定连接有电机箱(24),所述电机箱(24)上固定安装有电机一(2),所述电机一(2)的输出端固定连接有转动轴一(25),所述转动轴一(25)上固定连接有主动齿轮(3),所述主动齿轮(3)啮合从动齿轮(4),所述从动齿轮(4)固定连接有转动轴二(26),所述转动轴一(25)上固定连接有粉碎齿二(6),所述转动轴二(26)上固定连接有粉碎齿一(5),所述箱体(1)下端固定连接有排渣口(7),所述排渣口(7)的一端固定连接有输送筒(9),所述输送筒(9)上固定安装有电机二(8),所述电机二(8)的输出端固定连接有输出轴(27),所述输出轴(27)上固定连接有绞龙(10),所述输送筒(9)上固定安装有电机三(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种带排渣装置的粉碎机,其特征在于:所述保护罩一(15)和保护罩二(16)上转动连接筛选筒(14),所述筛选筒(14)上固定连接皮带轮二(17),所述电机三(11)的输出端固定连接皮带轮一(12),所述皮带轮一(12)和皮带轮二(17)上安装有皮带(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种带排渣装置的粉碎机,其特征在于:所述保护罩一(15)内设有限位槽一(18),所述保护罩二(16)内设有限位槽二(19),所述筛选筒(14)的两端固定连接固定环,所述固定环转动连接在限位槽一(18)和限位槽二(19)内。

4. 根据权利要求1所述的一种带排渣装置的粉碎机,其特征在于:所述保护罩一(15)下端设有细渣出口(20),所述保护罩二(16)下端设有粗渣出口(21)。

5. 根据权利要求3所述的一种带排渣装置的粉碎机,其特征在于:所述筛选筒(14)左部设有细筛选口(22),所述筛选筒(14)右侧设有粗筛选口(23),所述细筛选口(22)的孔径小于粗筛选口(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种带排渣装置的粉碎机,其特征在于:所述转动轴一(25)和转动轴二(26)均转动连接在箱体(1)上。

7. 根据权利要求1所述的一种带排渣装置的粉碎机,其特征在于:所述输出轴(27)转动连接在输送筒(9)上,所述绞龙(10)位于输送筒(9)的内部。

一种带排渣装置的粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎机技术领域,尤其涉及一种带排渣装置的粉碎机。

背景技术

[0002] 粉碎机是将大尺寸的固体原料粉碎至要求尺寸的机械,粉碎机的主要应用领域包括矿山、建材、化工等,根据被碎料或碎制料的尺寸,粉碎机可区分为粗碎机、粉碎机、超微粉碎机等类型,在粉碎过程中,施加于固体的外力有剪切、冲击、碾压、研磨四种,不同的外力适用于不同类型的物料和粉碎作业,在粉碎完成后,根据不同碎渣的大小,可将其应用于不同的领域。

[0003] 当前已存在的粉碎机中,多数不能实现将粉碎之后的碎渣排出并根据不同颗粒的大小,将碎渣分成粗渣和细渣,为方便使粗渣和细渣充分的被应用到不同领域,提出一种带排渣装置的粉碎机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种带排渣装置的粉碎机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种带排渣装置的粉碎机,包括箱体、保护罩一、保护罩二,所述箱体的一侧固定连接有电机箱,所述电机箱上固定安装有电机一,所述电机一的输出端固定连接转动轴一,所述转动轴一上固定连接主动齿轮,所述主动齿轮啮合从动齿轮,所述从动齿轮固定连接转动轴二,所述转动轴二上固定连接粉碎齿二,所述转动轴二上固定连接粉碎齿一,所述箱体下端固定连接排渣口,所述排渣口的一端固定连接输送筒,所述输送筒上固定安装有电机二,所述电机二的输出端固定连接输出轴,所述输出轴上固定连接绞龙,所述输送筒上固定安装有电机三。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述保护罩一和保护罩二上转动连接有筛选筒,所述筛选筒上固定连接皮带轮二,所述电机三的输出端固定连接皮带轮一,所述皮带轮一和皮带轮二上安装有皮带。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述保护罩一内设有限位槽一,所述保护罩二内设有限位槽二,所述筛选筒的两端固定连接固定环,所述固定环转动连接在限位槽一和限位槽二内。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述保护罩一下端设有细渣出口,所述保护罩二下端设有粗渣出口。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述筛选筒左部设有细筛选口,所述筛选筒右侧设有粗筛选口,所述细筛选口的孔径小于粗筛选口。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0015] 所述转动轴一和转动轴二均转动连接在箱体上。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述输出轴转动连接在输送筒上,所述绞龙位于输送筒的内部。
- [0018] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0019] 1、本实用新型中,通过电机一输出动力使主动齿轮与从动齿轮啮合,从而带动粉碎齿一和粉碎齿二相向转动,能够有效地将大块物料粉碎成小颗粒,同时,通过排渣口的设计,及时将粉碎后的物料排出到输送筒中,避免了物料的堵塞和堆积,电机二的驱动使绞龙能够转动,将物料从输送筒中输送到筛选装置中,进一步提高了排渣的效率和物料的输送效果。
- [0020] 2、本实用新型中,通过电机三带动皮带轮的转动,使筛选筒转动,通过筛选筒上的细筛选口和粗筛选口可将被粉碎之后的物料按照不同颗粒的大小筛选出来,以便于将其运用到不同的场所和领域,该装置具有高效、节能、环保的优点,提高了物料的筛选效率和精度。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型提出的一种带排渣装置的粉碎机的立体结构示意图；
- [0022] 图2为本实用新型提出的一种带排渣装置的粉碎机的局部结构示意图；
- [0023] 图3为本实用新型提出的一种带排渣装置的粉碎机的输送装置的示意图；
- [0024] 图4为本实用新型提出的一种带排渣装置的粉碎机的筛选装置的剖视图。
- [0025] 图例说明：
- [0026] 1、箱体；2、电机一；3、主动齿轮；4、从动齿轮；5、粉碎齿一；6、粉碎齿二；7、排渣口；8、电机二；9、输送筒；10、绞龙；11、电机三；12、皮带轮一；13、皮带；14、筛选筒；15、保护罩一；16、保护罩二；17、皮带轮二；18、限位槽一；19、限位槽二；20、细渣出口；21、粗渣出口；22、细筛选口；23、粗筛选口；24、电机箱；25、转动轴一；26、转动轴二；27、输出轴。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-图4,本实用新型提供一种实施例:一种带排渣装置的粉碎机,包括箱体1、保护罩一15、保护罩二16,箱体1的一侧固定连接有电机箱24,电机箱24上固定安装有电机一2,电机一2的输出端固定连接转动轴一25,转动轴一25上固定连接主动齿轮3,主动齿轮3啮合从动齿轮4,从动齿轮4固定连接转动轴二26,转动轴一25上固定连接粉碎齿二6,转动轴二26上固定连接粉碎齿一5,箱体1下端固定连接排渣口7,排渣口7的一端固定连接输送筒9,输送筒9上固定安装有电机二8,电机二8的输出端固定连接输出轴27,输出轴27上固定连接绞龙10,输送筒9上固定安装有电机三11,本实用新型中,通过电机一2输出动力使主动齿轮3与从动齿轮4啮合,从而带动粉碎齿一5和粉碎齿二6相向转动,能够有效地将大块物料粉碎成小颗粒,同时,通过排渣口7的设计,及时将粉碎后的物

料排出到输送筒9中,避免了物料的堵塞和堆积,电机二8的驱动使绞龙10能够转动,将物料从输送筒9中输送到筛选装置中,进一步提高了排渣的效率和物料的输送效果。

[0029] 保护罩一15内设有限位槽一18,保护罩二16内设有限位槽二19,筛选筒14的两端固定连接有限定环,固定环转动连接在限位槽一18和限位槽二19内,保护罩一15下端设有细渣出口20,保护罩二16下端设有粗渣出口21,筛选筒14左部设有细筛选口22,筛选筒14右侧设有粗筛选口23,细筛选口22的孔径小于粗筛选口23,转动轴一25和转动轴二26均转动连接在箱体1上,输出轴27转动连接在输送筒9上,绞龙10位于输送筒9的内部,本实用新型中,通过电机三11带动皮带轮的转动,使筛选筒14转动,通过筛选筒14上的细筛选口22和粗筛选口23可将被粉碎之后的物料按照不同颗粒的大小筛选出来,以便于将其运用到不同的场所和领域,该装置具有高效、节能、环保的优点,提高了物料的筛选效率和精度。

[0030] 工作原理:首先,启动电机一2,电机一2输出动力带动主动齿轮3转动,主动齿轮3带动从动齿轮4反方向转动,将需要粉碎的物料从箱体1的上端放入箱体1中,主动齿轮3带动转动轴一25和粉碎齿二6转动,从动齿轮4带动转动轴二26和粉碎齿一5与粉碎齿二6反方向转动,通过物料与粉碎齿一5和粉碎齿二6之间的摩擦和冲击力使物料被破碎,被粉碎之后的物料从排渣口7中被排到输送筒9中,启动电机二8,电机二8带动输出轴27转动,输出轴27带动绞龙10转动,即可将粉碎之后的物料输送到筛选筒14中,启动电机三11,电机三11带动皮带轮一12转动,皮带轮一12带动皮带13滑动,皮带13带动皮带轮二17转动,皮带轮二17带动筛选筒14转动,筛选筒14通过滑块和限位槽一18、限位槽二19分别与保护罩一15和保护罩二16滑动,最后,在筛选筒14的转动下,颗粒小的物料通过细筛选口22和细渣出口20被排出,颗粒大的物料通过粗筛选口23和粗渣出口21被排出,即可实现将物料根据不同颗粒大小筛选出来,以便于将其运用到不同领域。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

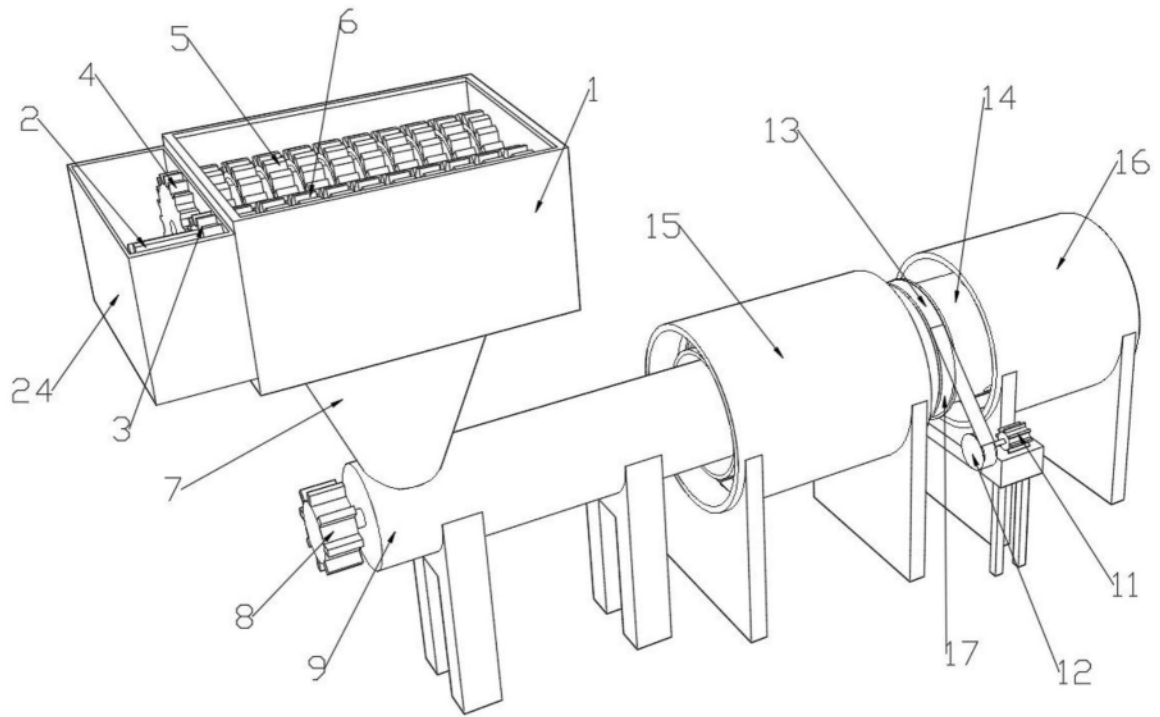


图1

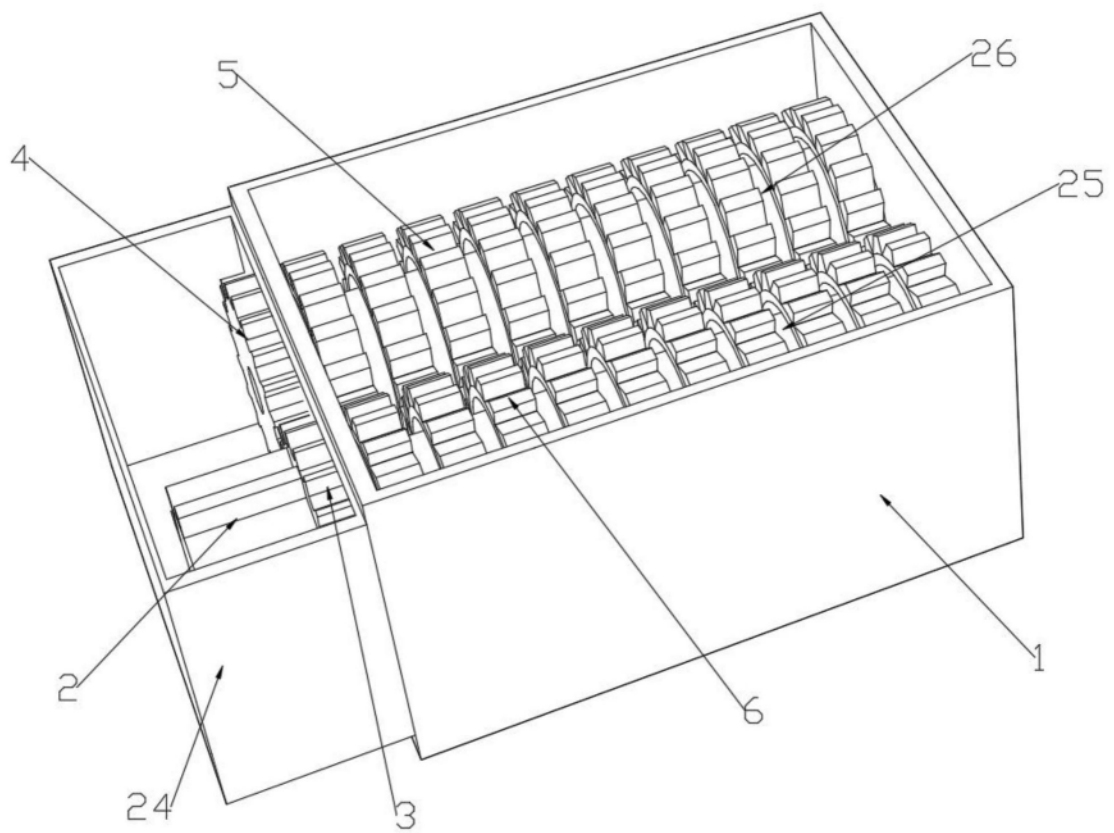


图2

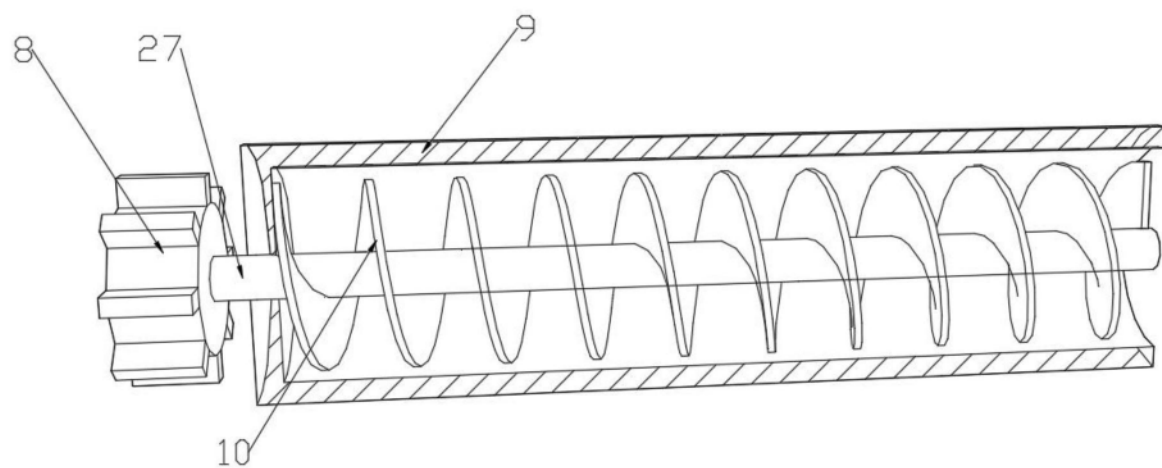


图3

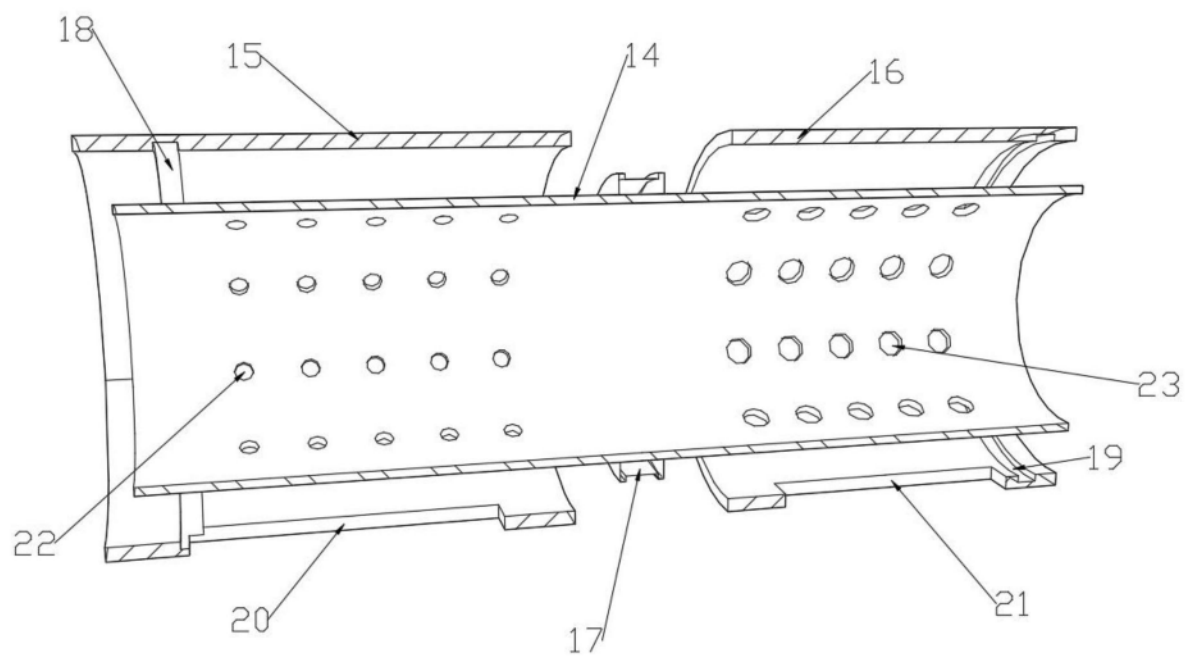


图4