



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208449450 U

(45)授权公告日 2019.02.01

(21)申请号 201820598201.X

(22)申请日 2018.04.25

(73)专利权人 济源市中特陶瓷材料有限公司
地址 454650 河南省济源市济水大道东段
客运总站东500米路南

(72)发明人 邢五洲 李东明 卫肖 史晓晓

(74)专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限公司 41135

代理人 任彬

(51)Int.Cl.

B02C 4/12(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

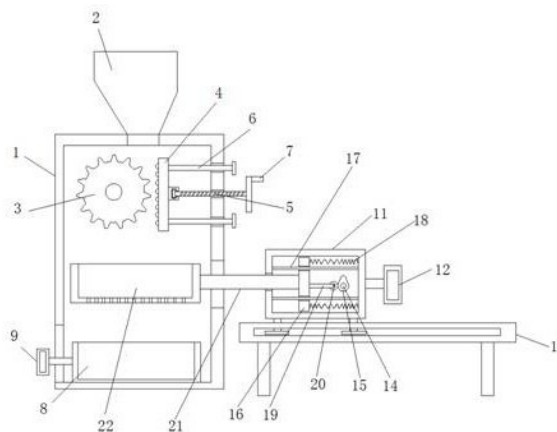
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有分级功能的机械粉碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有分级功能的机械粉碎机,包括外壳,所述外壳内转动安装有破碎齿轮,外壳内还设有竖直设置的破碎板,破碎板远离破碎齿轮的一侧固定安装有两根水平设置的第一导向杆,第一导向杆的一端延伸至外壳的外部,破碎板远离破碎齿轮的一侧位于两根第一导向杆之间转动安装有水平设置的螺纹杆,螺纹杆的一端延伸至外壳的外部,且螺纹杆与外壳的外壁螺纹连接,包括外壳的一侧设有支撑架,支撑架的顶端滑动安装有滑动箱,滑动箱的外壁上固定安装有旋转电机,滑动箱内转动安装有水平设置的转动杆,转动杆与旋转电机的输出轴固定连接。本实用新型结构巧妙,使用方便,可根据实际需求改变对物料的破碎程度,且可对物料进行筛选分。



1. 一种具有分级功能的机械粉碎机,包括外壳(1),其特征在于,所述外壳(1)内转动安装有破碎齿轮(3),外壳(1)内还设有竖直设置的破碎板(4),破碎板(4)远离破碎齿轮(3)的一侧固定安装有两根水平设置的第一导向杆(6),第一导向杆(6)的一端延伸至外壳(1)的外部,破碎板(4)远离破碎齿轮(3)的一侧位于两根第一导向杆(6)之间转动安装有水平设置的螺纹杆(5),螺纹杆(5)的一端延伸至外壳(1)的外部,且螺纹杆(5)与外壳(1)的外壁螺纹连接,外壳(1)的一侧设有支撑架(10),支撑架(10)的顶端滑动安装有滑动箱(11),滑动箱(11)的外壁上固定安装有旋转电机(13),滑动箱(11)内转动安装有水平设置的转动杆(14),转动杆(14)与旋转电机(13)的输出轴固定连接,转动杆(14)的外侧固定安装有凸轮(15),滑动箱(11)内滑动安装有竖直设置的滑动板(16),滑动板(16)靠近凸轮(15)的一侧固定安装有水平设置的安装杆(19),滑动板(16)靠近凸轮(15)的一侧与滑动箱(11)的内壁之间固定连接有两根水平设置的弹簧(18),安装杆(19)的一端转动安装有滚轮(20),滚轮(20)与凸轮(15)滚动接触,滑动板(16)远离凸轮(15)的一侧固定安装有水平设置的滑动杆(21),滑动杆(21)的一端延伸至滑动箱(11)的外部,外壳(1)靠近滑动箱(11)的一侧开设有开口,滑动杆(21)的一端通过开口延伸至外壳(1)的内部,且滑动杆(21)的一端固定安装有筛框(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有分级功能的机械粉碎机,其特征在于,所述外壳(1)的顶端安装有加料漏斗(2),外壳(1)远离开口的一侧底端开设有取放口,外壳(1)的底端内壁上放置有接料框(8),接料框(8)靠近取放口的一侧安装有第一把手(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有分级功能的机械粉碎机,其特征在于,所述滑动箱(11)的两侧内壁之间固定安装有两根水平设置的第二导向杆(17),滑动板(16)上开设有导向孔,第二导向杆(17)通过导向孔贯穿滑动板(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有分级功能的机械粉碎机,其特征在于,所述滑动箱(11)远离外壳(1)的一侧固定安装有第二把手(12),螺纹杆(5)位于外壳(1)外部的一端固定安装有第三把手(7)。

一种具有分级功能的机械粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械粉碎机技术领域,尤其涉及一种具有分级功能的机械粉碎机。

背景技术

[0002] 粉碎机械是破碎机械和粉磨机械的总称。两者通常安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%以上者则称为粉磨机械。有时也将粉磨机械称为粉碎机械,这是粉碎机械的狭义含意。利用粉碎机械进行粉碎作业的显著特征是:能量消耗大,耐磨材料和研磨介质的用量多,粉尘严重,噪声大。

[0003] 现有的粉碎机械大多不具备根据实际需求调节粉碎程度的效果,且粉碎之后的物料无法进行筛选分级。

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,而提出的一种具有分级功能的机械粉碎机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有分级功能的机械粉碎机,包括外壳,所述外壳内转动安装有破碎齿轮,外壳内还设有竖直设置的破碎板,破碎板远离破碎齿轮的一侧固定安装有两根水平设置的第一导向杆,第一导向杆的一端延伸至外壳的外部,破碎板远离破碎齿轮的一侧位于两根第一导向杆之间转动安装有水平设置的螺纹杆,螺纹杆的一端延伸至外壳的外部,且螺纹杆与外壳的外壁螺纹连接,包括外壳的一侧设有支撑架,支撑架的顶端滑动安装有滑动箱,滑动箱的外壁上固定安装有旋转电机,滑动箱内转动安装有水平设置的转动杆,转动杆与旋转电机的输出轴固定连接,转动杆的外侧固定安装有凸轮,滑动箱内滑动安装有竖直设置的滑动板,滑动板靠近凸轮的一侧固定安装有水平设置的安装杆,滑动板靠近凸轮的一侧与滑动箱的内壁之间固定连接有两根水平设置的弹簧,安装杆的一端转动安装有滚轮,滚轮与凸轮滚动接触,滑动板远离凸轮的一侧固定安装有水平设置的滑动杆,滑动杆的一端延伸至滑动箱的外部,外壳靠近滑动箱的一侧开设有开口,滑动杆的一端通过开口延伸至外壳的内部,且滑动杆的一端固定安装有筛框。

[0007] 优选的,所述外壳的顶端安装有加料漏斗,外壳远离开口的一侧底端开设有取放口,外壳的底端内壁上放置有接料框,接料框靠近取放口的一侧安装有第一把手。

[0008] 优选的,所述滑动箱的两侧内壁之间固定安装有两根水平设置的第二导向杆,滑动板上开设有导向孔,第二导向杆通过导向孔贯穿滑动板。

[0009] 优选的,所述滑动箱远离外壳的一侧固定安装有第二把手,螺纹杆位于外壳外部的一端固定安装有第三把手。

[0010] 本实用新型的有益效果是:通过螺纹杆和第一导向杆的配合,转动螺纹杆即可带

动破碎板进行移动,从而可调节破碎板与破碎齿轮之间的间距,从而可根据实际需求改变对物料的破碎程度,通过旋转电机带动凸轮转动来推动滑动板的移动,以及弹簧的弹力拉动滑动板移动,从而达到了带动筛框左右往复运动进行筛选的效果,从而达到对物料的分级的效果,本实用新型结构巧妙,使用方便,可根据实际需求改变对物料的破碎程度,且可对物料进行筛选分级。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种具有分级功能的机械粉碎机的侧视图;

[0012] 图2为本实用新型提出的一种具有分级功能的机械粉碎机的结构示意图。

[0013] 图中:1外壳、2加料漏斗、3破碎齿轮、4破碎板、5螺纹杆、6第一导向杆、7第三把手、8接料框、9第一把手、10支撑架、11滑动箱、12第二把手、13旋转电机、14转动杆、15凸轮、16滑动板、17第二导向杆、18弹簧、19安装杆、20滚轮、21滑动杆、22筛框。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-2,一种具有分级功能的机械粉碎机,包括外壳1,外壳1内转动安装有破碎齿轮3,外壳1内还设有竖直设置的破碎板4,破碎板4远离破碎齿轮3的一侧固定安装有两根水平设置的第一导向杆6,第一导向杆6的一端延伸至外壳1的外部,破碎板4远离破碎齿轮3的一侧位于两根第一导向杆6之间转动安装有水平设置的螺纹杆5,螺纹杆5的一端延伸至外壳1的外部,且螺纹杆5与外壳1的外壁螺纹连接,包括外壳1的一侧设有支撑架10,支撑架10的顶端滑动安装有滑动箱11,滑动箱11的外壁上固定安装有旋转电机13,滑动箱11内转动安装有水平设置的转动杆14,转动杆14与旋转电机13的输出轴固定连接,转动杆14的外侧固定安装有凸轮15,滑动箱11内滑动安装有竖直设置的滑动板16,滑动板16靠近凸轮15的一侧固定安装有水平设置的安装杆19,滑动板16靠近凸轮15的一侧与滑动箱11的内壁之间固定连接有两根水平设置的弹簧18,安装杆19的一端转动安装有滚轮20,滚轮20与凸轮15滚动接触,滑动板16远离凸轮15的一侧固定安装有水平设置的滑动杆21,滑动杆21的一端延伸至滑动箱11的外部,外壳1靠近滑动箱11的一侧开设有开口,滑动杆21的一端通过开口延伸至外壳1的内部,且滑动杆21的一端固定安装有筛框22。

[0016] 本实施例中,通过加料漏斗2向外壳1内加料,破碎齿轮3由驱动电机进行驱动,从而通过破碎齿轮3与破碎板4将物料进行破碎,通过第三把手7转动螺纹杆5,由于螺纹杆5与破碎板4转动连接,螺纹杆5与外壳1的外壁螺纹连接,另有第一导向杆6的导向作用,使得螺纹杆5转动可带动破碎板4左右移动,从而可调节破碎板4与破碎齿轮3之间的间距,从而可改变破碎程度,破碎完成的物料落入到筛框22内,旋转电机13驱动凸轮15转动,凸轮15与滚轮20滚动接触,配合弹簧18的弹力使得筛框22可往复移动进行筛选,第二导向杆17起到对滑动板16的导向作用,筛选完成后,较大颗粒的物料留在筛框22内,较小颗粒的物料落入到接料框8内,达到分级的效果,通过第一把手9拉动接料框8可将接料框8从外壳1内取出,通过第二把手12拉动滑动箱11可将筛框22从外壳1内取出。

[0017] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

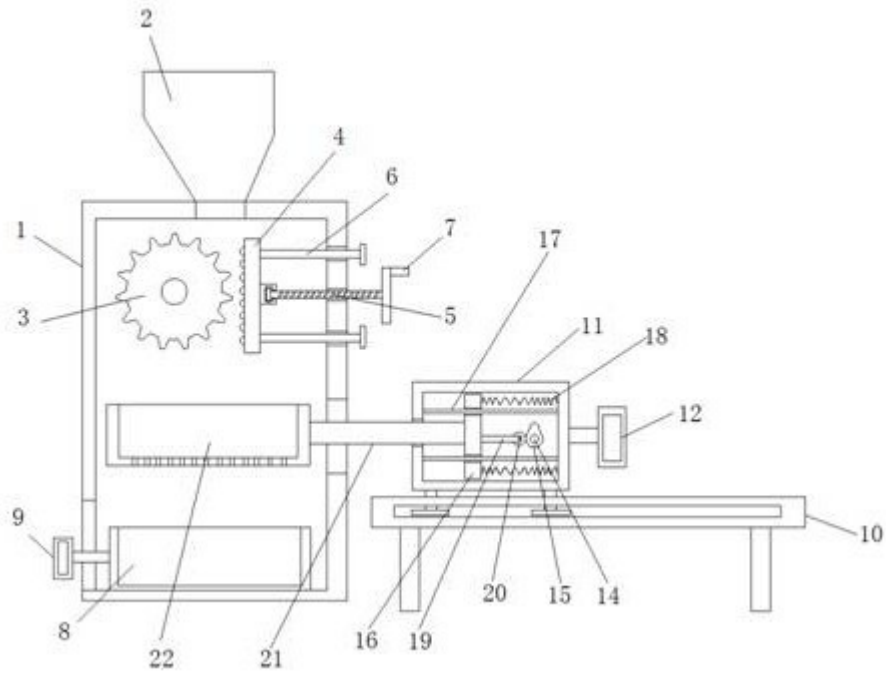


图1

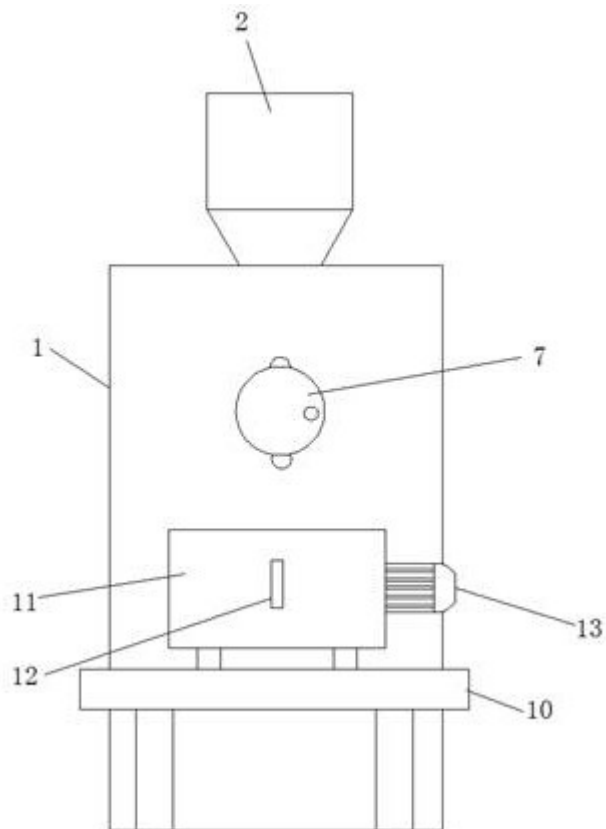


图2