



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210700346 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921655670.1

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 郑州银泰冶金材料有限公司

地址 452370 河南省郑州市新密市米村镇
杨岗村

(72)发明人 韩治军

(74)专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司

41158

代理人 周游

(51) Int. Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 13/06(2006.01)

B02C 23/10(2006.01)

B02C 13/30(2006.01)

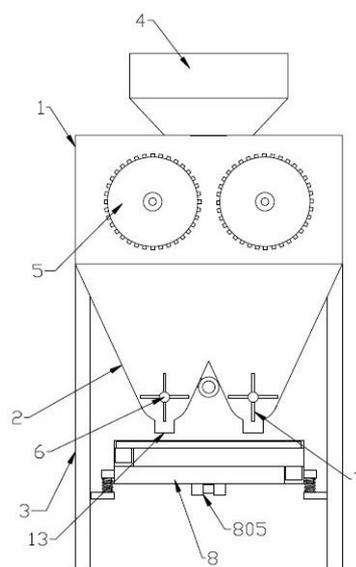
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带振动筛选装置的废渣分级粉碎设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种带振动筛选装置的废渣分级粉碎设备,包括碾碎仓及设置在所述碾碎仓底部并与其相连通的粉碎仓,所述碾碎仓的顶部设置有进料斗,所述粉碎仓的底部设置有出料口,所述碾碎仓的内部对称设置有两个碾辊,所述粉碎仓的底部设置有转杆,所述转杆的外部均匀设置有板锤,所述粉碎仓的下方弹性设置有与所述出料口相对应的筛分机构;本实用新型分级粉碎,在粉碎前先将大块原料碾压成小块原料,避免在粉碎过程中大块原料对板锤的冲击,避免板锤因受到大块原料的冲击而损坏;将粉碎后的细小颗粒与未充分粉碎的大颗粒进行分离,保证粉碎产物的质量;单独对筛分出大颗粒,便于将大颗粒收集进行二次粉碎,减少原料浪费。



1. 一种带振动筛选装置的废渣分级粉碎设备,其特征在于,包括碾碎仓及设置在所述碾碎仓底部并与其相连通的粉碎仓,所述碾碎仓的顶部设置有进料斗,所述粉碎仓的底部设置有出料口,所述碾碎仓的内部对称设置有两个碾辊,所述粉碎仓的底部设置有转杆,所述转杆的外部均匀设置有板锤,所述粉碎仓的下方弹性设置有与所述出料口相对应的筛分机构。

2. 根据权利要求1所述的带振动筛选装置的废渣分级粉碎设备,其特征在于:所述筛分机构具有筛分斗、设置在所述筛分斗下方的接料斗及设置在所述接料斗上的振动发生部件,所述筛分斗的底部与所述接料斗相对应的位置均匀开设有筛孔,所述接料斗的一侧设置有第一出料口,所述筛分斗与所述第一出料口相背离的一侧设置有第二出料口。

3. 根据权利要求2所述的带振动筛选装置的废渣分级粉碎设备,其特征在于:所述接料斗的两侧均设置有支板,所述支板的下方固定设置有托板,所述支板与托板之间通过弹簧弹性支撑。

4. 根据权利要求2所述的带振动筛选装置的废渣分级粉碎设备,其特征在于:所述接料斗设置有第一出料口的一侧设置有第一导料板,所述第一导料板向所述第一出料口倾斜;所述筛分斗设置有第二出料口的一侧设置有第二导料板,所述第二导料板向所述第二出料口倾斜。

5. 根据权利要求1所述的带振动筛选装置的废渣分级粉碎设备,其特征在于:所述粉碎仓的内部居中对称设置有两个转杆,所述粉碎仓的底部的形状与所述板锤转动形成的轨迹外周相匹配。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的带振动筛选装置的废渣分级粉碎设备,其特征在于:所述碾碎仓的两侧均设置有第一电机,两个所述第一电机分别与其所靠近的碾辊传动连接。

7. 根据权利要求1至5任一项所述的带振动筛选装置的废渣分级粉碎设备,其特征在于:所述粉碎仓上设置有第二电机,所述第二电机与所述转杆传动连接。

8. 根据权利要求1至5任一项所述的带振动筛选装置的废渣分级粉碎设备,其特征在于:所述粉碎仓的底部设置有支腿。

一种带振动筛选装置的废渣分级粉碎设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于粉碎设备技术领域,具体涉及一种带振动筛选装置的废渣分级粉碎设备。

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。粉碎机由粗碎、细碎、风力输送等装置组成,以高速撞击的形式达到粉碎机之目的。在粉碎过程中施加于物料的外力有压轧、剪切、冲击、研磨四种。压轧主要用在粗、中碎,适用于硬质料和大块料的破碎;剪切主要用在破碎或粉碎,适于韧性或纤维性物料的粉碎;冲击主要用在粉碎和解聚,适于脆性物料的粉碎。

[0003] 现有技术中的粉碎机,直接通过板锤对物料进行粉碎,这种情况下,体积较大的物料会直接与板锤进行接触,产生较大冲击了而损坏板锤,并且,粉碎产物中混杂有大颗粒物料,影响粉碎产物质量,因此需要设计一种带振动筛选装置的废渣分级粉碎设备来解决目前所面对的技术问题。

发明内容

[0004] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种能够对大块物料进行初步破碎,避免对板锤造成较大冲击,提升粉碎产物质量的带振动筛选装置的废渣分级粉碎设备。

[0005] 本实用新型的技术方案为:带振动筛选装置的废渣分级粉碎设备,包括碾碎仓及设置在所述碾碎仓底部并与其相连通的粉碎仓,所述碾碎仓的顶部设置有进料斗,所述粉碎仓的底部设置有出料口,所述碾碎仓的内部对称设置有两个碾辊,所述粉碎仓的底部设置有转杆,所述转杆的外部均匀设置有板锤,所述粉碎仓的下方弹性设置有与所述出料口相对应的筛分机构。

[0006] 所述筛分机构具有筛分斗、设置在所述筛分斗下方的接料斗及设置在所述接料斗上的振动发生部件,所述筛分斗的底部与所述接料斗相对应的位置均匀开设有筛孔,所述接料斗的一侧设置有第一出料口,所述筛分斗与所述第一出料口相背离的一侧设置有第二出料口。

[0007] 所述接料斗的两侧均设置有支板,所述支板的下方固定设置有托板,所述支板与托板之间通过弹簧弹性支撑。

[0008] 所述接料斗设置有第一出料口的一侧设置有第一导料板,所述第一导料板向所述第一出料口倾斜;所述筛分斗设置有第二出料口的一侧设置有第二导料板,所述第二导料板向所述第二出料口倾斜。

[0009] 所述粉碎仓的内部居中对称设置有两个转杆,所述粉碎仓的底部的形状与所述板锤转动形成的轨迹外周相匹配。

[0010] 所述碾碎仓的两侧均设置有第一电机,两个所述第一电机分别与其所靠近的碾辊

传动连接。

[0011] 所述粉碎仓上设置有第二电机,所述第二电机与所述转杆传动连接。

[0012] 所述粉碎仓的底部设置有支腿。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] (1) 本实用新型分级粉碎,在粉碎前先将大块原料碾压成小块原料,避免在粉碎过程中大块原料对板锤的冲击,避免板锤因受到大块原料的冲击而损坏;

[0015] (3) 将粉碎后的细小颗粒与未充分粉碎的大颗粒进行分离,保证粉碎产物的质量;

[0016] (2) 单独对筛分出大颗粒,便于将大颗粒收集进行二次粉碎,减少原料浪费。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的内部结构示意图之一。

[0018] 图2为本实用新型的内部结构示意图之二。

[0019] 图3为本实用新型中筛分机构的结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型的外部结构示意图。

具体实施方式

[0021] 本实用新型中的带振动筛选装置的废渣分级粉碎设备,用于精炼渣的分级粉碎,在粉碎前先将大块原料碾压成小块原料,避免在粉碎过程中大块原料对板锤的冲击,避免板锤因受到大块原料的冲击而损坏;其次,能将粉碎后的细小颗粒与未充分粉碎的大颗粒进行分离,保证粉碎产物的质量,并且便于将大颗粒收集进行二次粉碎,减少原料浪费。下面结合附图及实施例对本实用新型的具体实施方式做进一步的描述。

[0022] 如图1和2所示,带振动筛选装置的废渣分级粉碎设备,包括碾碎仓1及设置在碾碎仓1底部并与其相连通的粉碎仓2,碾碎仓2的顶部设置有进料斗4,粉碎仓2的底部设置有出料口13,碾碎仓1的内部对称设置有两个碾辊5,两个碾辊5相平行,碾辊在第一驱动装置的驱动下沿相反方向转动,对物料碾压进行初步破碎,粉碎仓2的底部设置有转杆6,转杆6的外部均匀设置有板锤7,转杆6在第二驱动装置的驱动下快速转动,对经过初步破碎后落入粉碎仓2的物料进行粉碎,粉碎仓2的下方弹性设置有与出料口相对应的筛分机构8,粉碎后的物料落入筛分机构8进行筛分;在本实施例中,物料从进料斗4投入,物料经进料斗4进入碾碎仓1,碾辊5转动对物料进行初步破碎,经初步破碎的物料落至粉碎仓2内部,通过碾辊5将大块原料碾压成小块物料,避免大块物料直接落入粉碎仓2对板锤7造成冲击,而损坏板锤7;其次,通过筛分机构8能将粉碎后的细小颗粒与未充分粉碎的大颗粒进行分离,保证粉碎产物的质量,并且便于将大颗粒收集进行二次粉碎,减少原料浪费;进一步的,粉碎仓2的底部设置有四个支腿3,通过四个支腿3对本设备进行支撑。

[0023] 如图3所示,筛分机构8具有筛分斗802、设置在筛分斗802下方的接料斗801及设置在接料斗801上的振动发生部件,筛分斗802与接料斗801为镜像对称,筛分斗802与接料斗801上下叠放并连接成一体结构,筛分斗802的底部与接料斗801对应的位置均匀开设有筛孔806,接料斗801的一侧设置有第一出料口803,筛分斗802与第一出料口803相背离的一侧设置有第二出料口804,筛分斗802与接料斗801向设置有第一出料口803(第二出料口804)的一端倾斜;振动发生部件振动带动筛分斗802与接料斗801共振,筛分斗802对出料口13落

下的粉碎物料进行筛分,小颗粒物料透过筛孔806落至接料斗801,大颗粒物料被分离在筛分斗802顶部,伴随筛分斗802与接料斗801,小颗粒原料从第一出料口803流出,大颗粒原料从第二出料口804流出,在第一出料口803及第二出料口804的下方分别放置容器对小颗粒原料、大颗粒进行收集,可分别得到直径不大于筛孔806内径的小颗粒原料及大于筛孔806内径的大颗粒原料。进一步的,接料斗801设置有第一出料口803的一侧设置有第一导料板808,第一导料板808向第一出料口803倾斜;筛分斗802设置有第二出料口804的一侧设置有第二导料板807,第二导料板807向第二出料口804倾斜;通过第一导料板808及第二导料板807的导向作用,可便于物料从第一出料口803及第二出料口804排出;其中振动发生部件可选用振动电机。

[0024] 如图4所示,接料斗801的两侧均设置有支板12,支板12的下方固定设置有托板11,支板12与托板11之间通过弹簧14弹性支撑,具体的,托板11焊接固定在支腿3的内侧。

[0025] 如图1所示,粉碎仓2的内部居中对称设置有两个转杆6,粉碎仓2的底部的形状与板锤7转动形成的轨迹外周相匹配,缩小板锤7端部与粉碎仓2之间的间隙,有利于物料的充分粉碎。

[0026] 如图4所示,碾碎仓1的两侧均固定设置有第一电机9,两个第一电机9分别与其所靠近的碾辊5传动连接,第一电机9与碾辊5之间通过皮带或链条传动;粉碎仓2上设置有第二电机10,第二电机10与转杆6传动连接,第二电机10与转杆6之间通过皮带或链条传动。

[0027] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的部分实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

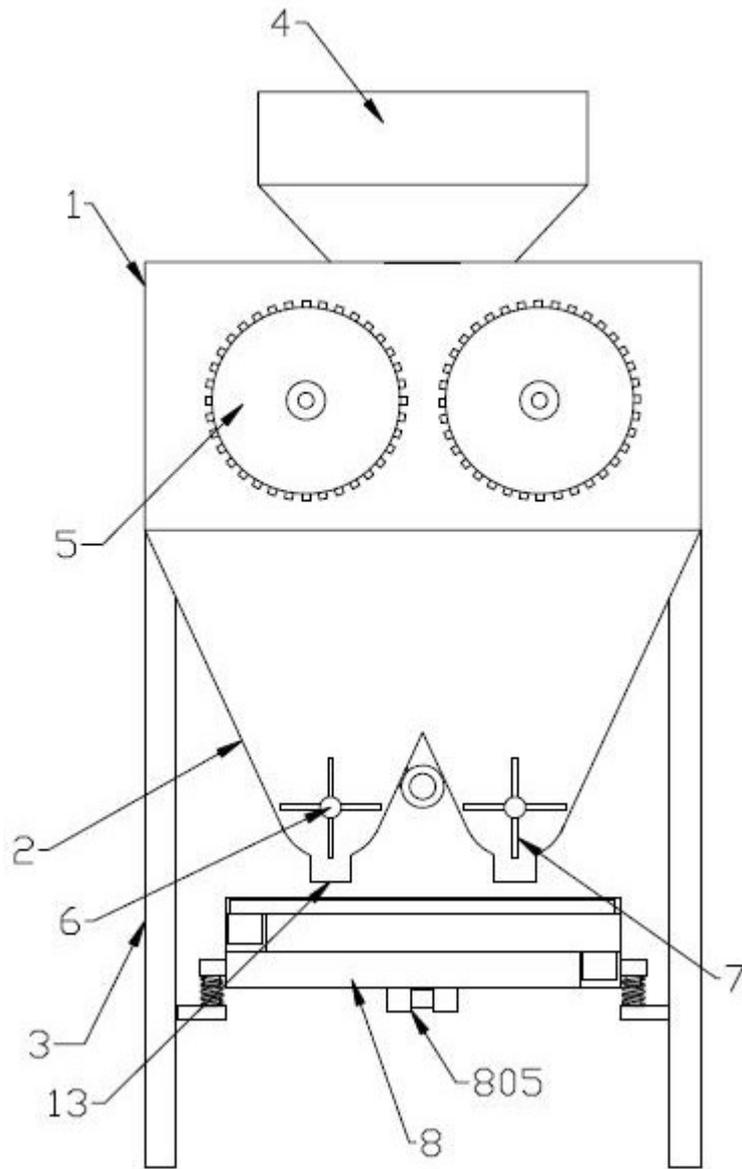


图 1

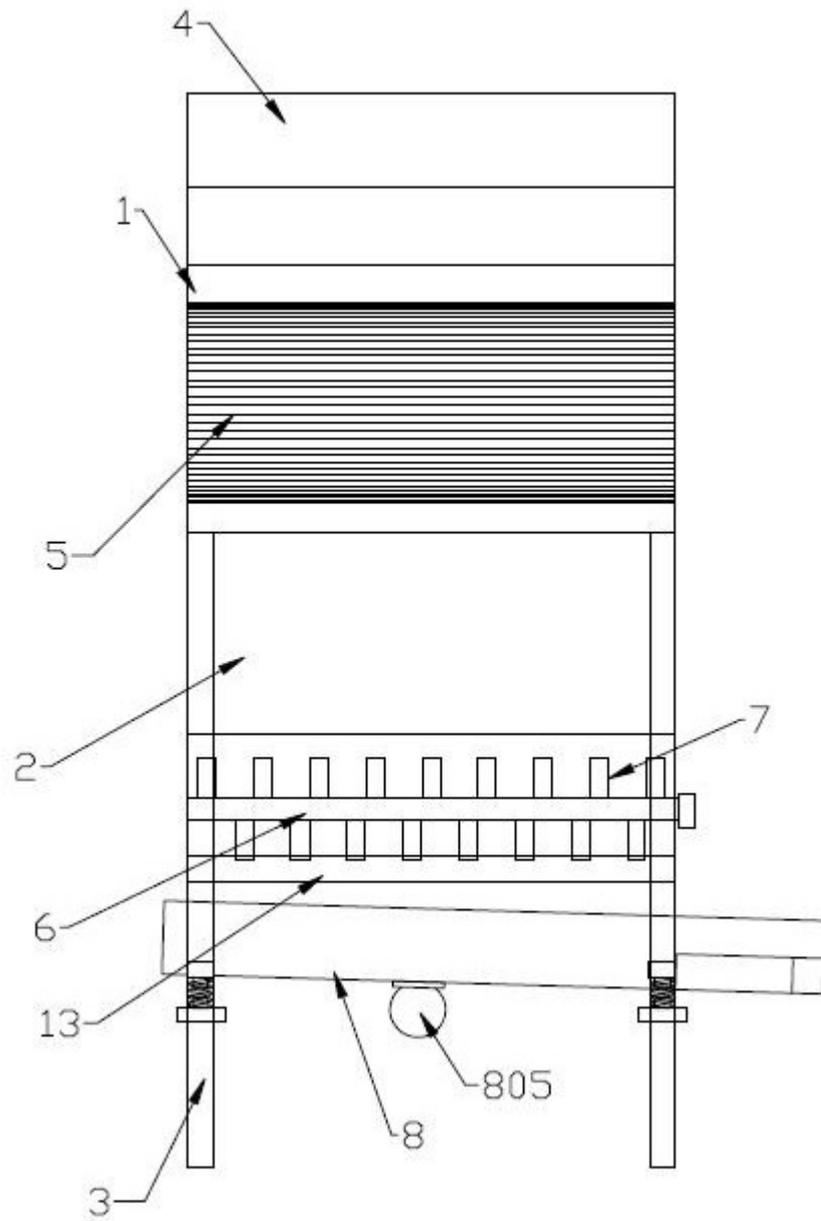


图 2

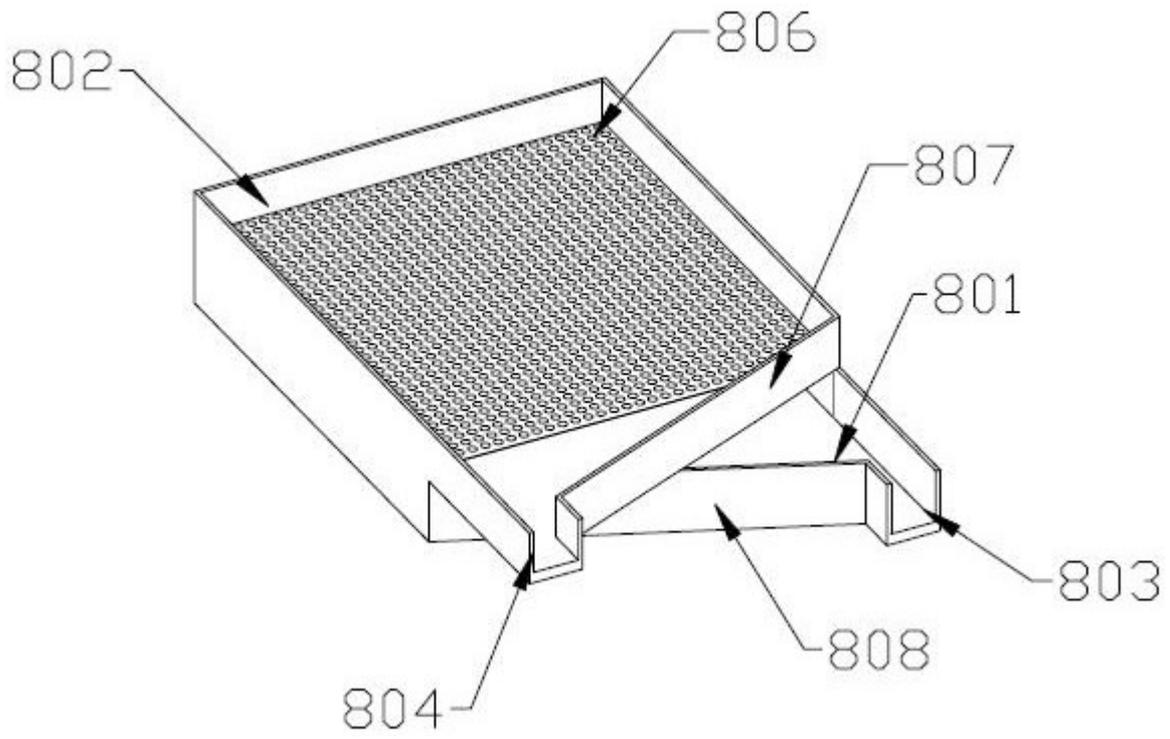


图 3

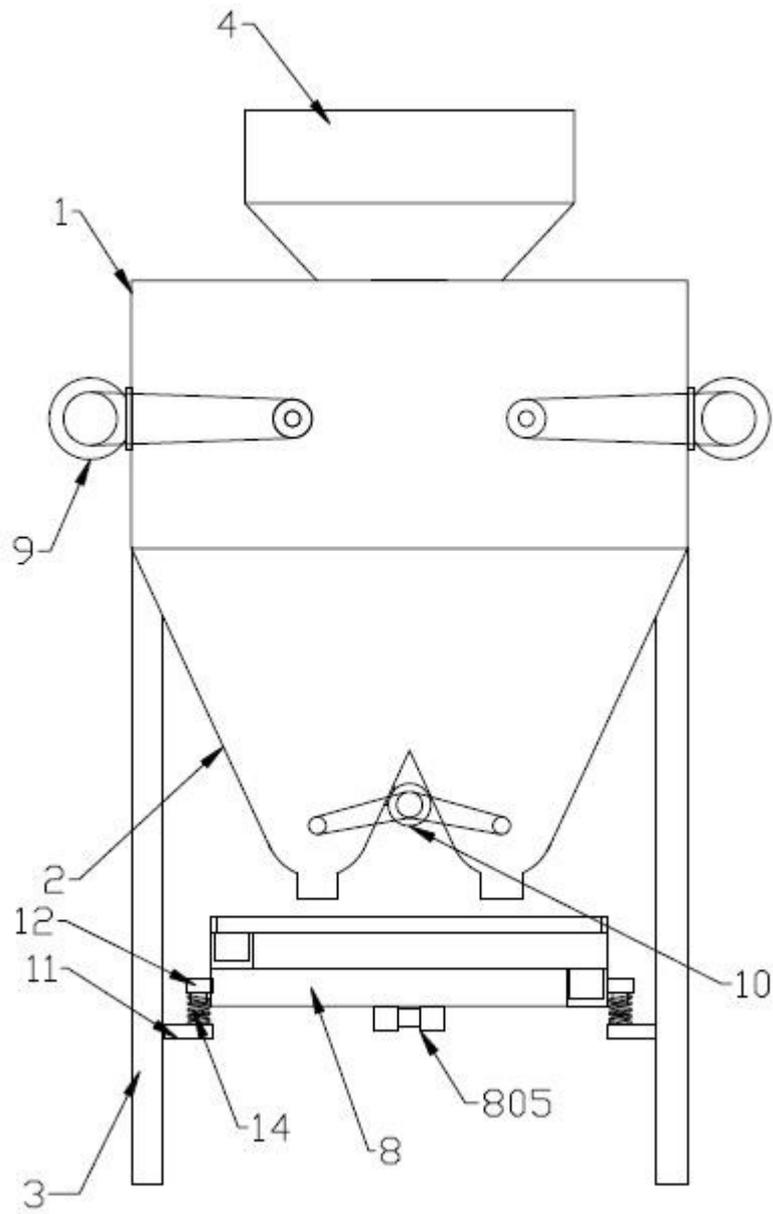


图 4