



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207071660 U

(45)授权公告日 2018.03.06

(21)申请号 201720991584.2

(22)申请日 2017.08.09

(73)专利权人 夏邑县瑞鑫汽配科技有限公司
地址 476400 河南省商丘市夏邑县西环路中段郭楼村

(72)发明人 王中一

(74)专利代理机构 郑州博派知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41137
代理人 伍俊慧

(51) Int. Cl.
B22C 5/04(2006.01)
B22C 5/06(2006.01)

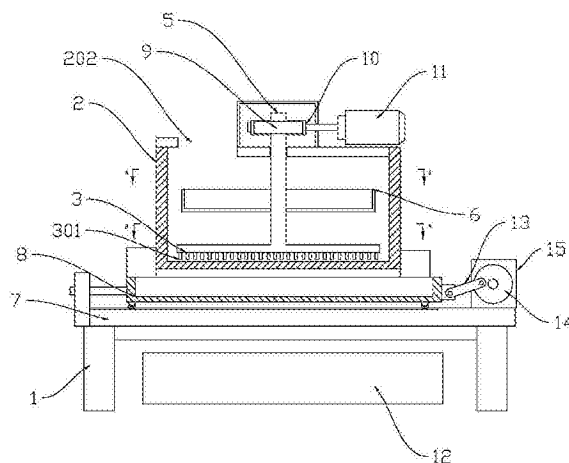
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种型砂破碎机

(57)摘要

一种型砂破碎机,碾压板与壳体之间有缝隙,壳体底部设有条形出口,条形出口内安装有过滤网,碾压板上部固定有竖直的转轴,转轴和壳体上部之间转动连接,转轴上固定有第一筛网,转轴上部连接有固定在壳体上部的驱动转轴旋转的旋转驱动机构,壳体与支架固定连接,壳体的下部设有固定在支架上的导轨,导轨上水平滑动连接有第二筛网,第二筛网位于壳体的下部且正对条形出口,第二筛网连接有驱动第二筛网沿导轨做往复直线运动的往复驱动机构,壳体的上部设有型砂进料口。实现对型砂的多级破碎筛选,效果显著。破碎筛选后的型砂质量好,在铸造中减少逐渐的废品率,且破碎效率极高,实现几种不同形式的破碎方式相结合。



CN 207071660 U

1. 一种型砂破碎机,包括支架(1)、壳体(2),其特征在于,所述壳体(2)有碾压板(3),碾压板(3)与壳体(2)之间有缝隙,所述壳体(2)底部设有条形出口(201),条形出口(201)内安装有过滤网(4),所述碾压板(3)上部固定有竖直的转轴(5),所述转轴(5)和壳体(2)上部之间转动连接,所述转轴(5)上固定有第一筛网(6),所述转轴(5)上部连接有固定在壳体(2)上部的驱动转轴(5)旋转的旋转驱动机构,所述壳体(2)与支架(1)固定连接,所述壳体(2)的下部设有固定在支架(1)上的导轨(7),所述导轨(7)上水平滑动连接有第二筛网(8),所述第二筛网(8)位于壳体(2)的下部且正对条形出口(201),所述第二筛网(8)连接有驱动第二筛网(8)沿导轨(7)做往复直线运动的往复驱动机构,所述壳体(2)的上部设有型砂进料口(202),所述第一筛网(6)的孔大于第二筛网(8)的孔。

2. 根据权利要求1所述的一种型砂破碎机,其特征在于,所述碾压板(3)的下部设有多个耐磨凸起(301)。

3. 根据权利要求1所述的一种型砂破碎机,其特征在于,所述旋转驱动机构包括与转轴(5)固定连接的涡轮(9),涡轮(9)啮合连接有蜗杆(10),蜗杆(10)连接有第一电机(11),第一电机(11)水平放置。

4. 根据权利要求1所述的一种型砂破碎机,其特征在于,所述型砂进料口(202)正对其下部的第一筛网(6),转轴(5)穿过第一筛网(6),第一筛网(6)围绕转轴(5)一周。

5. 根据权利要求1所述的一种型砂破碎机,其特征在于,所述第二筛网(8)的下部设有型砂收集槽(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种型砂破碎机,其特征在于,所述驱动机构包括连杆(13)、曲柄(14)、第二电机(15),曲柄(14)与第二电机(15)固定连接,连杆(13)一端与第二筛网(8)一侧固定连接,其另一端与曲柄(14)偏心转动连接,曲柄(14)、连杆(13)、第二筛网(8)构成曲柄滑块机构,第二电机(15)通过曲柄(14)连杆(13)带动第二筛网(8)在导轨(7)上做往复直线运动。

一种型砂破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸造设备技术领域,特别是一种型砂破碎机。

背景技术

[0002] 型砂是在型砂铸造中用来造型的材料,型砂一般由铸造砂、型砂粘合剂和辅助物等造型材料按照一定的比例混合而成。型砂质量的好坏直接关系到铸造产品的质量,型砂在使用时,一般要求颗粒较小且均匀,比较大块的型砂一般需要人工或者型砂破碎装置对其进行破碎处理成符合使用要求的颗粒。现有的一些破装置破碎效果不理想,且容易对筛网造成破坏。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型之目的就是提供一种型砂破碎机,同时能够将较大颗粒的型砂筛选出来,通过多级抖露筛选,对型砂的破碎效果显著。

[0004] 其解决方案是,一种型砂破碎机,包括支架、壳体,所述壳体有碾压板,碾压板与壳体之间有缝隙,所述壳体底部设有条形出口,条形出口内安装有过滤网,所述碾压板上部固定有竖直的转轴,所述转轴和壳体上部之间转动连接,所述转轴上固定有第一筛网,所述转轴上部连接有固定在壳体上部的驱动转轴旋转的旋转驱动机构,所述壳体与支架固定连接,所述壳体的下部设有固定在支架上的导轨,所述导轨上水平滑动连接有第二筛网,所述第二筛网位于壳体的下部且正对条形出口,所述第二筛网连接有驱动第二筛网沿导轨做往复直线运动的往复驱动机构,所述壳体的上部设有型砂进料口,所述第一筛网的孔大于第二筛网的孔。

[0005] 优选地,碾压板的下部设有多个耐磨凸起。

[0006] 优选地,旋转驱动机构包括与转轴固定连接的涡轮,涡轮啮合连接有蜗杆,蜗杆连接有第一电机,第一电机水平放置。

[0007] 优选地,型砂进料口正对其下部的第一筛网,转轴穿过第一筛网,第一筛网围绕转轴一周。

[0008] 优选地,第二筛网的下部设有型砂收集槽。

[0009] 优选地,驱动机构包括连杆、曲柄、第二电机,曲柄与第二电机固定连接,连杆一端与第二筛网一侧固定连接,其另一端与曲柄偏心转动连接,曲柄、连杆、第二筛网构成曲柄滑块机构,第二电机通过曲柄连杆带动第二筛网在导轨上做往复直线运动。

[0010] 本实用新型实现对型砂的多级破碎筛选,效果显著。破碎筛选后的型砂质量好,在铸造中减少逐渐的废品率,且破碎效率极高,实现几种不同形式的破碎方式相结合。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型图1沿A-A的局部示意图。

[0013] 图3为本实用新型图1沿B-B的局部示意图。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0015] 由图1至图3给出,一种型砂破碎机,包括支架1、壳体2,其特征在于,所述壳体2有碾压板3,碾压板3与壳体2之间有缝隙,所述壳体2底部设有条形出口201,条形出口201内安装有过滤网4,所述碾压板3上部固定有竖直的转轴5,所述转轴5和壳体2上部之间转动连接,所述转轴5上固定有第一筛网6,所述转轴5上部连接有固定在壳体2上部的驱动转轴5旋转的旋转驱动机构,所述壳体2与支架1固定连接,所述壳体2的下部设有固定在支架1上的导轨7,所述导轨7上水平滑动连接有第二筛网8,所述第二筛网8位于壳体2的下部且正对条形出口201,所述第二筛网8连接有驱动第二筛网8沿导轨7做往复直线运动的往复驱动机构,所述壳体2的上部设有型砂进料口202,所述第一筛网6的孔大于第二筛网8的孔。型砂从型砂进料口202进入壳体2后,直接进入第一筛网6中,转轴5带动第一筛网6转动,第一筛网6中的型砂被斗散落到壳体2的底部,同时转轴5带动碾压板3转动,碾压板3对型砂进行碾压破碎,并且带动型砂运动,颗粒较小的型砂就会通过过滤网4进入到第二筛网8中,然后第二筛网8在往复驱动机构作用下沿着导轨7运动,从而第二筛网8中的型砂进一步被斗散过滤。通过第二筛网8后的型砂就是被破碎颗粒均匀且符合使用大小要求的型砂。第一过滤网4同时也起到使型砂均匀的落到壳体2底部的作用。

[0016] 所述碾压板3的下部设有多个耐磨凸起301。碾磨凸起更好的起到对型砂研磨破碎的效果。

[0017] 所述旋转驱动机构包括与转轴5固定连接的涡轮9,涡轮9啮合连接有蜗杆10,蜗杆10连接有第一电机11,第一电机11水平放置。第一电机11带动转轴5旋转工作起来更加的稳定可靠。

[0018] 所述型砂进料口202正对其下部的第一筛网6,转轴5穿过第一筛网6,第一筛网6围绕转轴5一周。在转轴5旋转工作时能够随时从型砂进料口202加料,且保证转轴5受力更加均匀合理,工作过程更加平稳,减少噪音改善工作环境。

[0019] 所述第二筛网8的下部设有型砂收集槽12。收集槽12用于收集经过第二过滤网4的被破碎符合使用要求的型砂。

[0020] 所述驱动机构包括连杆13、曲柄14、第二电机15,曲柄14与第二电机15固定连接,连杆13一端与第二筛网8一侧固定连接,其另一端与曲柄14偏心转动连接,曲柄14、连杆13、第二筛网8构成曲柄滑块机构,第二电机15通过曲柄14连杆13带动第二筛网8在导轨7上做往复直线运动。第二电机15转动带动曲柄14转动,驱动带动连杆13运动,连杆13带动第二筛网8在导轨7上做直线运动。

[0021] 本实用新型实现对型砂的多级破碎筛选,效果显著。破碎筛选后的型砂质量好,在铸造中减少逐渐的废品率,且破碎效率极高,实现几种不同形式的破碎方式相结合。

[0022] 以上所述的实施例并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域所述技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应纳入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

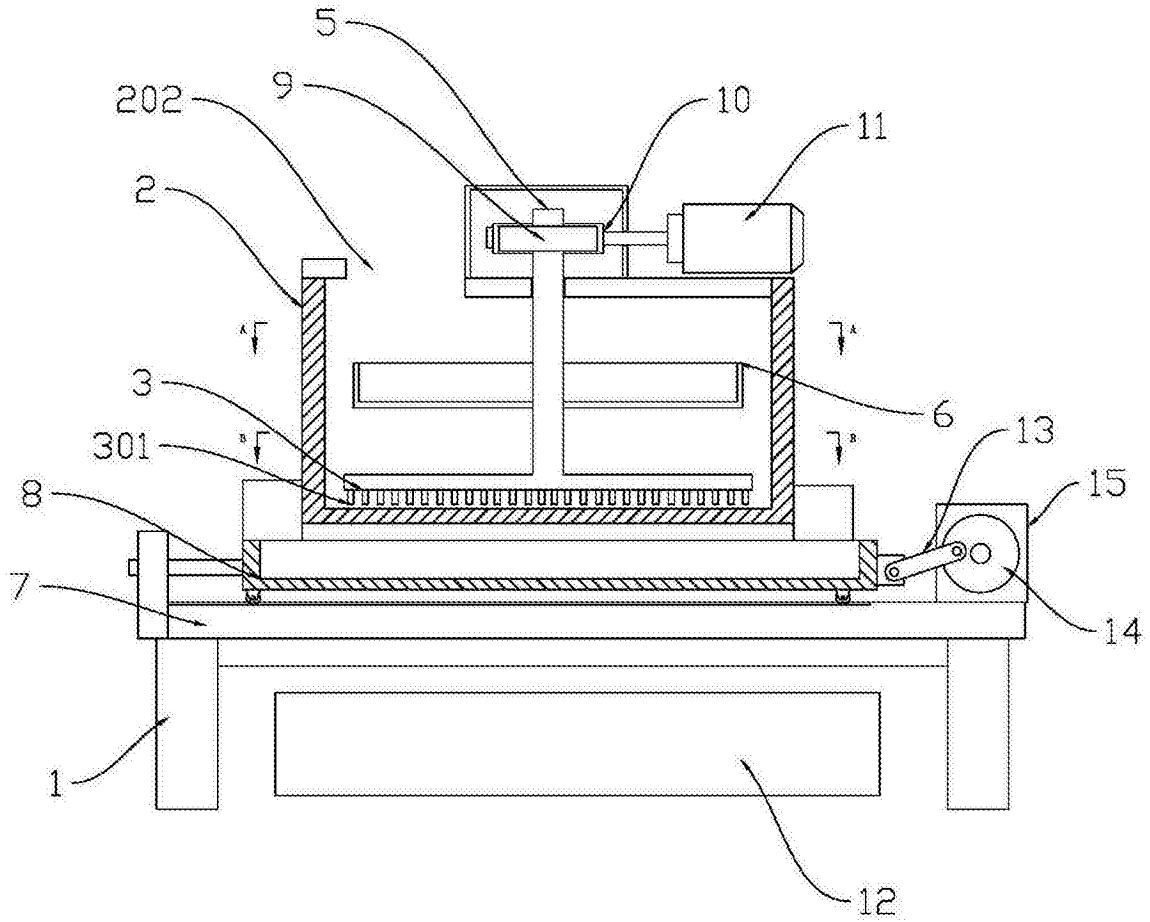


图1

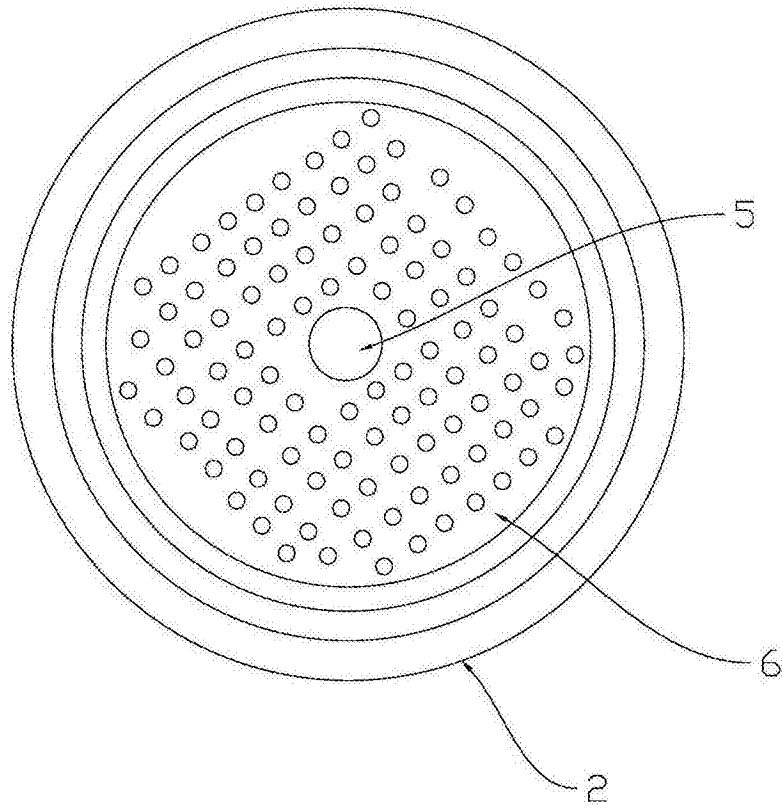


图2

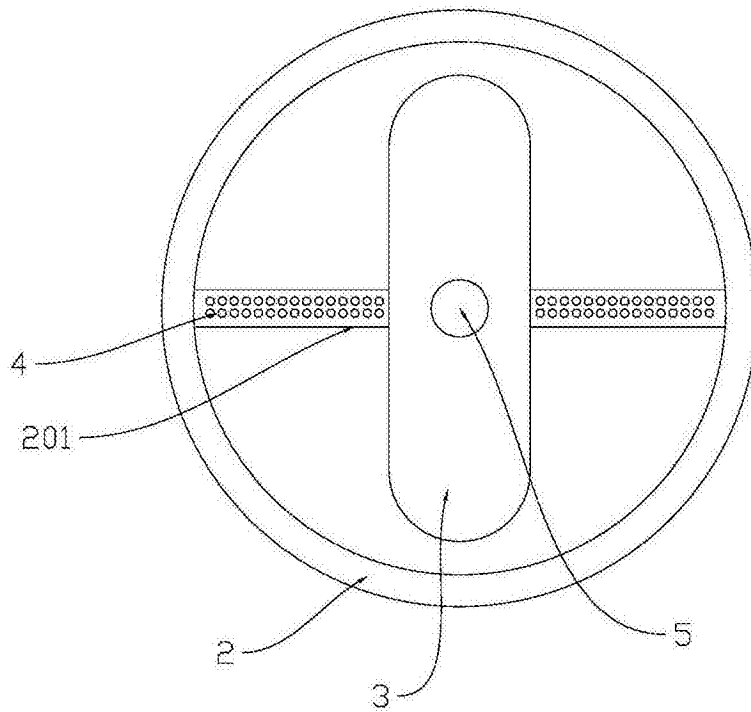


图3