(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219723158 U
(45)授权公告日 2023.09.22

(21)申请号 202320407052.5
(22)申请日 2023.03.07
(73)专利权人 福清市福一建材有限公司
地址 350300 福建省福州市福清市江阴镇三峡路3号
(72)发明人 陈贤祯 陈伟 林建钧 余真 戴玉祥
(74)专利代理机构 福州市鼓楼区年盛知识产权代理事务所(普通合伙) 35254
专利代理师 彭贵琴
(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 4/10(2006.01)
B02C 18/14(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)
B02C 23/12(2006.01)

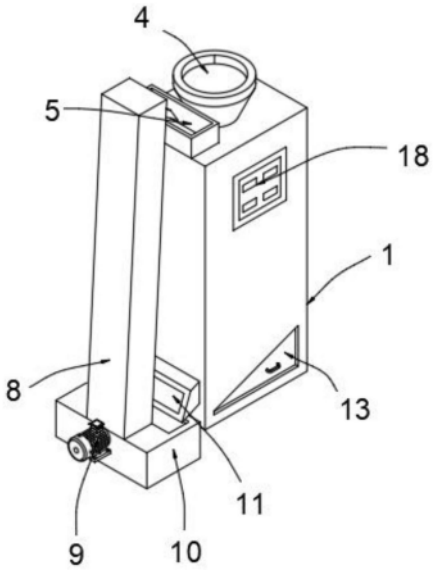
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

矿渣微粉加工用磨机

(57)摘要

本实用新型公开了矿渣微粉加工用磨机，包括研磨机主体，所述研磨机主体的内部中处上方转动连接有转辊，所述转辊的外侧固定连接有若干破碎刀，所述破碎刀的外部设置有固定板，且固定板和研磨机主体固定连接，所述研磨机主体的内部中处设置有研磨辊，所述研磨辊的外侧设置有第一筛网；所述研磨机主体的内部底端固定连接有第二筛网，所述第二筛网的一侧固定连接有出料槽，所述出料槽的底端设置有收集箱。通过上述结构，固定板之间流通槽进行掉落至研磨辊和第一筛网的内部，研磨辊转动将矿渣再次粉碎操作，粉碎后将掉落至第二筛网的上表面，而粉状的矿渣进行渗透掉落至抽拉箱的内部，达到一体化操作。



CN 219723158 U

1.矿渣微粉加工用磨机,其特征在于,包括:研磨机主体(1),所述研磨机主体(1)的内部中处上方转动连接有转辊(3),所述转辊(3)的外侧固定连接有若干破碎刀(2),所述破碎刀(2)的外部设置有固定板(6),且固定板(6)和研磨机主体(1)固定连接,所述研磨机主体(1)的内部中处设置有研磨辊(14),所述研磨辊(14)的外侧设置有第一筛网(7);

所述研磨机主体(1)的内部底端固定连接有第二筛网(12),所述第二筛网(12)的一侧固定连接有出料槽(11),所述出料槽(11)的底端设置有收集箱(10)。

2.根据权利要求1所述的矿渣微粉加工用磨机,其特征在于,所述收集箱(10)的内部底端转动连接有第一锥齿轮(15),所述第一锥齿轮(15)的一侧啮合有第二锥齿轮(16)。

3.根据权利要求1所述的矿渣微粉加工用磨机,其特征在于,所述收集箱(10)的一侧中部固定连接有第一电机(9),所述第一电机(9)的驱动端和第二锥齿轮(16)固定连接。

4.根据权利要求1所述的矿渣微粉加工用磨机,其特征在于,所述研磨机主体(1)的内部底端插接有抽拉箱(13),所述研磨机主体(1)的顶端中部固定连接有进料斗(4)。

5.根据权利要求1所述的矿渣微粉加工用磨机,其特征在于,所述收集箱(10)的上方固定连接有保护外壳(8),所述保护外壳(8)的内部转动连接有螺旋辊(17),所述螺旋辊(17)和第一锥齿轮(15)固定连接。

6.根据权利要求5所述的矿渣微粉加工用磨机,其特征在于,所述保护外壳(8)的顶端一侧固定连接有出料口,所述出料口的底端设置有收集槽(5),且收集槽(5)和研磨机主体(1)固定连接。

7.根据权利要求1所述的矿渣微粉加工用磨机,其特征在于,所述研磨机主体(1)的后侧上下两端均固定连接有第二电机(19)和第三电机(20),且第二电机(19)的驱动端和转辊(3)固定连接,且第三电机(20)的驱动端和研磨辊(14)固定连接。

8.根据权利要求1所述的矿渣微粉加工用磨机,其特征在于,所述研磨机主体(1)的前侧固定连接有控制面板(18)。

矿渣微粉加工用磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿渣加工研磨机技术领域,特别涉及矿渣微粉加工用磨机。

背景技术

[0002] 矿渣是在高炉炼铁过程中产生的一种副产品,在工业生产中矿渣发挥着重要的作用,尤其是一些大型工厂中,需用矿渣研磨成矿渣微粉,再对其进行使用。

[0003] 矿渣微粉是近年来逐渐兴起的一种新型建材,它可以改善混凝土的耐久性和工作性,是一种性能优良的矿物细掺料,因此矿渣微粉的生产利用得到了较快地发展,目前粒化高炉矿渣粉生产线普遍采用球磨、立磨等粉磨设备进行原料加工。

[0004] 现有技术中对矿渣进行研磨操作时都会出现部分的矿渣造成颗粒较大,未进行充分研磨至粉状,造成混合,还需再次筛分操作,效率较低,操作较为不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于,提供矿渣微粉加工用磨机,粉碎后将掉落至第二筛网的上表面,而粉状的矿渣进行渗透掉落至抽拉箱的内部,通过该结构能够将矿渣进行研磨粉碎操作,达到一体化操作,效率更高操作方便。

[0006] 为实现上述目的,提供矿渣微粉加工用磨机,包括:研磨机主体,所述研磨机主体的内部中处上方转动连接有转辊,所述转辊的外侧固定连接有若干破碎刀,所述破碎刀的外部设置有固定板,且固定板和研磨机主体固定连接,所述研磨机主体的内部中处设置有研磨辊,所述研磨辊的外侧设置有第一筛网;

[0007] 所述研磨机主体的内部底端固定连接有第二筛网,所述第二筛网的一侧固定连接有出料槽,所述出料槽的底端设置有收集箱。

[0008] 根据所述的矿渣微粉加工用磨机,所述收集箱的内部底端转动连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的一侧啮合有第二锥齿轮。

[0009] 根据所述的矿渣微粉加工用磨机,所述收集箱的一侧中部固定连接有第一电机,所述第一电机的驱动端和第二锥齿轮固定连接。

[0010] 根据所述的矿渣微粉加工用磨机,所述研磨机主体的内部底端插接有抽拉箱,所述研磨机主体的顶端中部固定连接有进料斗。

[0011] 根据所述的矿渣微粉加工用磨机,所述收集箱的上方固定连接有保护外壳,所述保护外壳的内部转动连接有螺旋辊,所述螺旋辊和第一锥齿轮固定连接。

[0012] 根据所述的矿渣微粉加工用磨机,所述保护外壳的顶端一侧固定连接有出料口,所述出料口的底端设置有收集槽,且收集槽和研磨机主体固定连接。

[0013] 根据所述的矿渣微粉加工用磨机,所述研磨机主体的后侧上下两端均固定连接有第二电机和第三电机,且第二电机的驱动端和转辊固定连接,且第三电机的驱动端和研磨辊固定连接。

[0014] 根据所述的矿渣微粉加工用磨机,所述研磨机主体的前侧固定连接有控制面板。

[0015] 有益效果：

[0016] 1、本实用新型设置有第二电机、固定板、研磨辊、第一筛网和第二筛网，通过第二电机驱动，使其转辊的转动，转动后通过破碎刀对较大的矿渣进行破碎操作，破碎后通过固定板之间流通槽进行掉落至研磨辊和第一筛网的内部，第三电机带动研磨辊的转动，随后将矿渣再次粉碎操作，粉碎后将掉落至第二筛网的上表面，而粉状的矿渣进行渗透掉落至抽拉箱的内部，通过该结构能够将矿渣进行研磨粉碎操作，达到一体化操作，效率更高操作方便。

[0017] 2、本实用新型设置有第二筛网、收集箱、螺旋辊、保护外壳和收集槽，未进行破碎出现较大的矿渣将通过第二筛网倾斜掉落至收集箱的内部，随后通过第一电机进行驱动，带动螺旋辊转动操作，通过螺旋辊的转动将矿渣进行向上流通，并且通过保护外壳的倾斜设置，矿渣传输至顶端后由于倾斜将向一侧掉落，并通过出料口进行掉落至收集槽的内部，便于再次破碎操作，防止造成粉状的矿渣和未破碎的矿渣混合在一起，通过再次破碎效率更高。

[0018] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明；

[0020] 图1为本实用新型矿渣微粉加工用磨机的剖面结构图；

[0021] 图2为本实用新型矿渣微粉加工用磨机的保护外壳剖面结构图；

[0022] 图3为本实用新型矿渣微粉加工用磨机的立体结构图；

[0023] 图4为本实用新型矿渣微粉加工用磨机的后侧立体结构图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、研磨机主体；2、破碎刀；3、转辊；4、进料斗；5、收集槽；6、固定板；7、第一筛网；8、保护外壳；9、第一电机；10、收集箱；11、出料槽；12、第二筛网；13、抽拉箱；14、研磨辊；15、第一锥齿轮；16、第二锥齿轮；17、螺旋辊；18、控制面板；19、第二电机；20、第三电机。

具体实施方式

[0026] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0027] 参照图1-4，本实用新型实施例矿渣微粉加工用磨机，其包括：研磨机主体1，研磨机主体1的内部中处上方转动连接有转辊3，转辊3的外侧固定连接有若干破碎刀2，通过破碎刀2实现均匀破碎操作，破碎刀2的外部设置有固定板6，通过固定板6之间流通槽进行掉落至研磨辊14和第一筛网7的内部，且固定板6和研磨机主体1固定连接，研磨机主体1的内部中处设置有研磨辊14，研磨辊14的外侧设置有第一筛网7，研磨机主体1的内部底端插接有抽拉箱13，粉状的矿渣进行渗透掉落至抽拉箱13的内部，研磨机主体1的顶端中部固定连接有进料斗4，通过将矿渣进行倾倒在进料斗4的内部，随后通过掉落至破碎刀2的外部，研

磨机主体1的后侧上下两端均固定连接有第二电机19和第三电机20，通过第二电机19驱动，使其转辊3的转动，转动后通过破碎刀2对较大的矿渣进行破碎操作，且第二电机19的驱动端和转辊3固定连接，且第三电机20的驱动端和研磨辊14固定连接，通过第三电机20带动研磨辊14的转动，随后将矿渣再次粉碎操作，粉碎后将掉落至第二筛网12的上表面，研磨机主体1的前侧固定连接有控制面板18；

[0028] 研磨机主体1的内部底端固定连接有第二筛网12，第二筛网12的一侧固定连接有出料槽11，出料槽11的底端设置有收集箱10，较大的矿渣将通过第二筛网12倾斜掉落至收集箱10的内部，收集箱10的内部底端转动连接有第一锥齿轮15，第一锥齿轮15的一侧啮合有第二锥齿轮16，收集箱10的一侧中部固定连接有第一电机9，通过第一电机9进行驱动，使其第二锥齿轮16啮合第一锥齿轮15转动，带动螺旋辊17转动操作，第一电机9的驱动端和第二锥齿轮16固定连接，收集箱10的上方固定连接有保护外壳8，保护外壳8的内部转动连接有螺旋辊17，通过螺旋辊17的转动将矿渣进行向上流通，并且通过保护外壳8的倾斜设置，矿渣传输至顶端后由于倾斜将向一侧掉落，并通过出料口进行掉落至收集槽5的内部，螺旋辊17和第一锥齿轮15固定连接，保护外壳8的顶端一侧固定连接有出料口，出料口的底端设置有收集槽5，通过收集槽5将未破碎的矿渣进行收集，便于再次破碎操作，且收集槽5和研磨机主体1固定连接。

[0029] 工作原理：在使用时首先通过将矿渣进行倾倒在进料斗4的内部，随后通过掉落至破碎刀2的外部，通过第二电机19驱动，使其转辊3的转动，转动后通过破碎刀2对较大的矿渣进行破碎操作，破碎后通过固定板6之间流通槽进行掉落至研磨辊14和第一筛网7的内部，通过第三电机20带动研磨辊14的转动，随后将矿渣再次粉碎操作，粉碎后将掉落至第二筛网12的上表面，而粉状的矿渣进行渗透掉落至抽拉箱13的内部，而较大的矿渣将通过第二筛网12倾斜掉落至收集箱10的内部，随后通过第一电机9进行驱动，使其第二锥齿轮16啮合第一锥齿轮15转动，带动螺旋辊17转动操作，通过螺旋辊17的转动将矿渣进行向上流通，并且通过保护外壳8的倾斜设置，矿渣传输至顶端后由于倾斜将向一侧掉落，并通过出料口进行掉落至收集槽5的内部，便于工作人员进行取出，再次投放至进料斗4的内部，再次研磨粉碎操作。

[0030] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

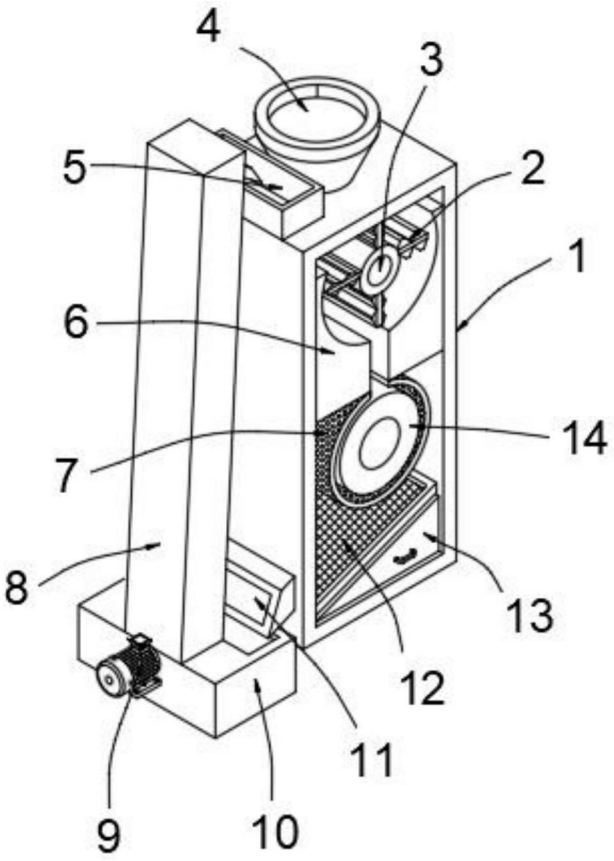


图1

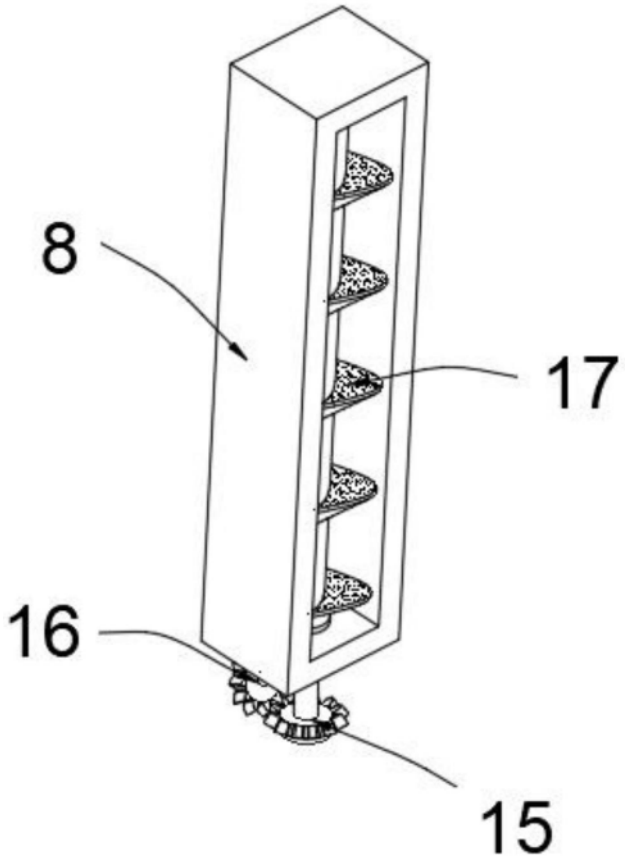


图2

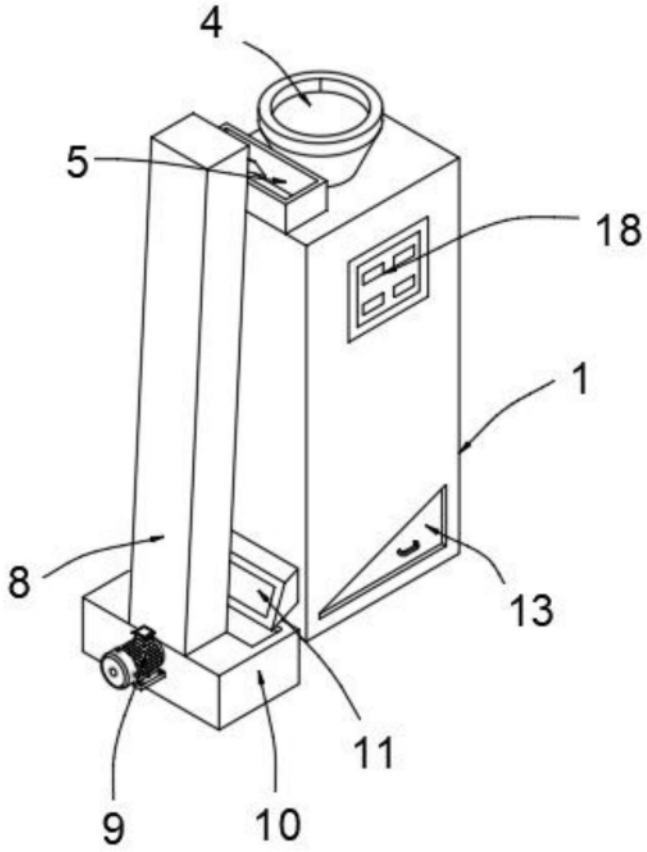


图3

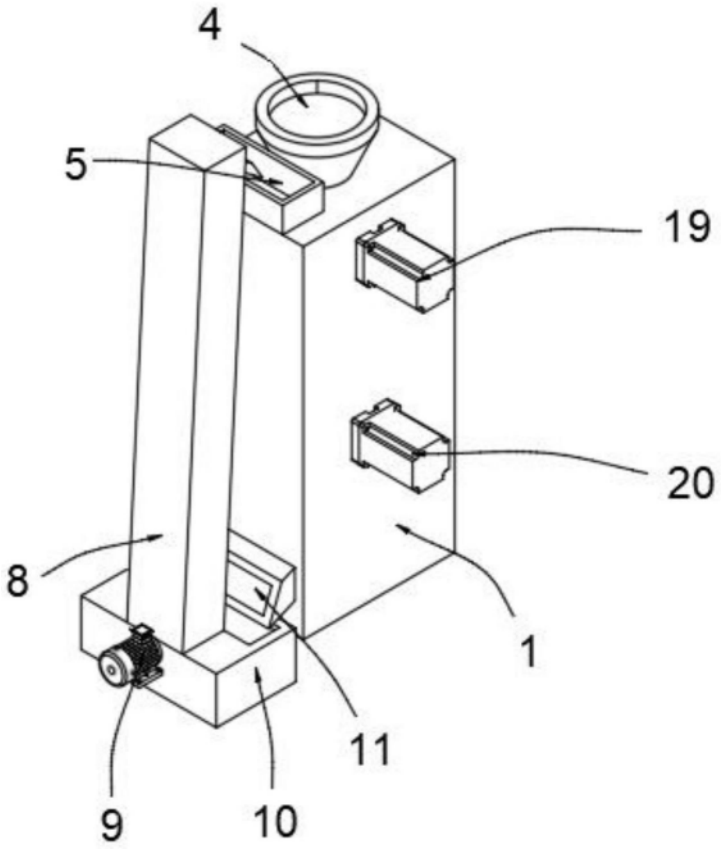


图4