



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210846671 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921297797.0

B02C 18/16(2006.01)

(22)申请日 2019.08.12

B02C 23/02(2006.01)

(73)专利权人 郑州亚太冶金耐火材料有限公司

B02C 23/10(2006.01)

地址 451251 河南省郑州市巩义市康店镇
张岭村

B07B 1/52(2006.01)

(72)发明人 于世佳 李居朋 孟向青

(74)专利代理机构 河南豫龙律师事务所 41177

代理人 王政伟

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 18/10(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

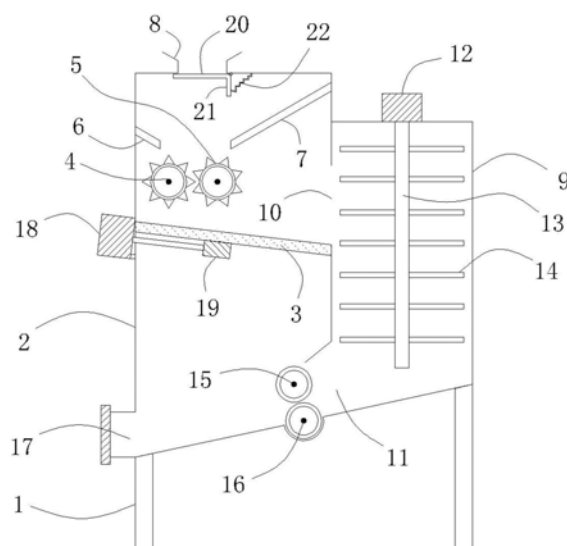
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种耐火材料破碎装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种耐火材料破碎装置,包括底架和破碎箱,破碎箱内部固定连接有斜向下设置的过滤板,过滤板上开设有多个过滤孔,过滤板的上方分别设有第一、第二齿辊,第一、第二齿辊上方分别设有第一、第二导料板,破碎箱顶壁开设有进料口,破碎箱的右侧设有破碎筒,位于过滤板上方的破碎箱右侧壁上开设有第一导料口,破碎箱右侧壁底部开设有第二导料口,破碎筒顶端设有第一电机,第一电机的输出轴端连接有转轴,转轴上均匀设有多个破碎刀,破碎箱的第二导料口处分别设有第一、第二碾压辊,破碎箱左侧壁底部开设有出料口。通过采用上述结构,本实用新型具有良好的破碎效率和破碎效果,从而大大保证了自身使用性能。



1. 一种耐火材料破碎装置,包括底架和设于所述底架上的破碎箱,其特征在于:在所述破碎箱的内部还固定连接有从左至右斜向下设置的过滤板,在所述过滤板上均匀开设有多个过滤孔,在所述过滤板的上方还分别设有第一齿辊和第二齿辊,在所述第一齿辊和第二齿辊的上方还分别设有第一导料板和第二导料板,同时在所述破碎箱的顶壁还开设有进料口;

在所述破碎箱的右侧还设有破碎筒,在位于所述过滤板上方的破碎箱右侧壁上还开设有与所述破碎筒连通的第一导料口,在所述破碎箱的右侧壁底部还开设有与所述破碎筒连通的第二导料口,在所述破碎筒的顶端设有第一电机,在所述第一电机的输出轴端连接有竖直向下延伸的转轴,同时在所述转轴上还均匀设有多个破碎刀;

所述破碎箱的底壁从右至左斜向下设置,并且在所述破碎箱的第二导料口处还分别设有第一碾压辊和第二碾压辊,同时在所述破碎箱的左侧壁底部还开设有出料口。

2. 如权利要求1所述的耐火材料破碎装置,其特征在于:在所述破碎箱的左侧还设有推杆电机,所述推杆电机的推杆伸至所述破碎箱的内部并与所述过滤板平行,在所述推杆电机的推杆右端还连接有沿水平方向前后延伸的刮刷条,并且所述刮刷条与所述过滤板的底部平面紧密贴合。

3. 如权利要求1所述的耐火材料破碎装置,其特征在于:在所述破碎箱的进料口底端还铰接有盖板,在所述盖板上还连接有支板,并且在所述破碎箱的顶壁和所述支板之间还连接有支撑弹簧。

4. 如权利要求1所述的耐火材料破碎装置,其特征在于:所述第一齿辊和第二齿辊由第二电机驱动,所述第一碾压辊和第二碾压辊由第三电机驱动。

5. 如权利要求1所述的耐火材料破碎装置,其特征在于:在所述底架的底端还设有行走轮,在所述行走轮处还设有用于进行制动的锁止件。

一种耐火材料破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种耐火材料破碎装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展和时代的进步,耐火材料正越来越广泛地应用于各个领域,在高温工业生产发展中起着不可替代的重要作用。在耐火材料的生产过程中,首先要将原材料(如矿石或建筑垃圾等)进行破碎或磨粉,故而便需要使用到相应的耐火材料破碎装置。但与此同时所存在的问题是,限于结构和设计上的限制,现有破碎装置的破碎方式往往较为单一,这不仅降低了破碎的效率,而且还无法保证破碎的效果,从而大大影响了现有破碎装置的使用性能和适用范围。

实用新型内容

[0003] 为克服以上现有技术的不足,本实用新型要解决的技术问题是提供一种具有良好的破碎效率和破碎效果,从而大大保证了自身使用性能的耐火材料破碎装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种耐火材料破碎装置,包括底架和设于所述底架上的破碎箱,在所述破碎箱的内部还固定连接有从左至右斜向下设置的过滤板,在所述过滤板上均匀开设有多个过滤孔,在所述过滤板的上方还分别设有第一齿辊和第二齿辊,在所述第一齿辊和第二齿辊的上方还分别设有第一导料板和第二导料板,同时在所述破碎箱的顶壁还开设有进料口;

[0006] 在所述破碎箱的右侧还设有破碎筒,在位于所述过滤板上方的破碎箱右侧壁上还开设有与所述破碎筒连通的第一导料口,在所述破碎箱的右侧壁底部还开设有与所述破碎筒连通的第二导料口,在所述破碎筒的顶端设有第一电机,在所述第一电机的输出轴端连接有竖直向下延伸的转轴,同时在所述转轴上还均匀设有多个破碎刀;

[0007] 所述破碎箱的底壁从右至左斜向下设置,并且在所述破碎箱的第二导料口处还分别设有第一碾压辊和第二碾压辊,同时在所述破碎箱的左侧壁底部还开设有出料口。

[0008] 上述耐火材料破碎装置,其中在所述破碎箱的左侧还设有推杆电机,所述推杆电机的推杆伸至所述破碎箱的内部并与所述过滤板平行,在所述推杆电机的推杆右端还连接有沿水平方向前后延伸的刮刷条,并且所述刮刷条与所述过滤板的底部平面紧密贴合。

[0009] 上述耐火材料破碎装置,其中在所述破碎箱的进料口底端还铰接有盖板,在所述盖板上还连接有支板,并且在所述破碎箱的顶壁和所述支板之间还连接有支撑弹簧。

[0010] 上述耐火材料破碎装置,其中所述第一齿辊和第二齿辊由第二电机驱动,所述第一碾压辊和第二碾压辊由第三电机驱动。

[0011] 上述耐火材料破碎装置,其中在所述底架的底端还设有行走轮,在所述行走轮处还设有用于进行制动的锁止件。

[0012] 本实用新型的有益效果是:通过采用上述结构,本实用新型具有良好的破碎效率和破碎效果,从而大大保证了自身使用性能。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0014] 图1是耐火材料破碎装置的结构示意图。

[0015] 图中:底架1,破碎箱2,过滤板3,第一齿辊4,第二齿辊5,第一导料板6,第二导料板7,进料口8,破碎筒9,第一导料口10,第二导料口11,第一电机12,转轴13,破碎刀14,第一碾压辊15,第二碾压辊16,出料口17,推杆电机18,刮刷条19,盖板20,支板21,支撑弹簧22。

具体实施方式

[0016] 如图1所示,一种耐火材料破碎装置,包括底架1和设于底架1上的破碎箱2,在破碎箱2的内部还固定连接有从左至右斜向下设置的过滤板3,在过滤板3上均匀开设有多个过滤孔,在过滤板3的上方还分别设有第一齿辊4和第二齿辊5,在第一齿辊4和第二齿辊5的上方还分别设有第一导料板6和第二导料板7,同时在破碎箱2的顶壁还开设有进料口8;

[0017] 在破碎箱2的右侧还设有破碎筒9,在位于过滤板3上方的破碎箱2右侧壁上还开设有与破碎筒9连通的第一导料口10,在破碎箱2的右侧壁底部还开设有与破碎筒9连通的第二导料口11,在破碎筒9的顶端设有第一电机12,在第一电机12的输出轴端连接有竖直向下延伸的转轴13,同时在转轴13上还均匀设有多个破碎刀14;

[0018] 破碎箱2的底壁从右至左斜向下设置,并且在破碎箱2的第二导料口11处还分别设有第一碾压辊15和第二碾压辊16,同时在破碎箱2的左侧壁底部还开设有出料口17。

[0019] 在上述结构下,待破碎的大块或者大颗粒耐火材料从进料口8投入破碎箱2内部,首先经第一齿辊4和第二齿辊5对其进行初级破碎操作;经初级破碎的耐火材料直接落至过滤板3上,其中达到破碎要求的部分耐火材料会直接透过过滤板3上的过滤孔并落至破碎箱2的内部底端,而其余大部分耐火材料会沿着过滤板滑向第一导料口10,并经过第一导料口10进入破碎筒9,在破碎筒9内,转动的破碎刀14便可以另一种破碎方式对耐火材料再次进行破碎操作;经过破碎刀14破碎的耐火材料落至破碎筒9的内部底端并经过第二导料口11,而设在第二导料口11处的第一碾压辊15和第二碾压辊16便可最后再对耐火材料进行进一步的压磨破碎,而经过上述多级破碎操作后的耐火材料最终从出料口17排出。在以上结构及工作过程下,可以大大保证了耐火材料的破碎效率和破碎效果。

[0020] 进一步地,对于上述耐火材料破碎装置,其中第一齿辊4和第二齿辊5可由第二电机同时进行驱动,而第一碾压辊15和第二碾压辊16可由第三电机同时进行驱动。并且,上述第一电机12、第二电机和第三电机可完全采用现有设备(如河南豫通的90S-6系列电机),同时也完全采用现有的传动结构或传动方式(如第二电机和第三电机分别直接驱动第一齿辊4和第一碾压辊15,而第一齿辊4和第二齿辊5之间、第一碾压辊15和第二碾压辊16之间可进一步采用齿轮传动配合)。这完全属于本领域技术人员所熟知的现有技术,故不再赘述。

[0021] 优选地,对于上述耐火材料破碎装置,其中在破碎箱2的左侧还设有推杆电机18(推杆电机18可采用无锡奥尼恩的行程1000MM推杆电机),推杆电机18的推杆伸至破碎箱2的内部并与过滤板3平行,在推杆电机18的推杆右端还连接有沿水平方向前后延伸的刮刷条19,并且刮刷条19与过滤板3的底部平面紧密贴合。这样,通过推杆电机18带动刮刷条19贴着过滤板3的底部平面往复移动,刮刷条19便可以对过滤板3进行刮刷操作,这既可以清洁过滤板3,同时又能有效防止过滤板3被耐火材料堵塞。

[0022] 优选地,对于上述耐火材料破碎装置,其中在破碎箱2的进料口8底端还铰接有盖板20,在盖板20上还连接有支板21,并且在破碎箱2的顶壁和支板21之间还连接有支撑弹簧22。这样,当有耐火材料向进料口8投入时,在耐火材料的下压作用下,盖板20便会向下翻动而打开,而当没有耐火材料向进料口8投入时,在支撑弹簧22的作用下,盖板20便会恢复到图示中的原位置而闭合,这样可以有效防止破碎箱2内的粉尘通过进料口8向外飞扬。

[0023] 优选地,对于上述耐火材料破碎装置,其中在底架1的底端还设有行走轮,以方便该破碎装置的搬运或移动,同时在行走轮处还设有用于进行制动的锁止件。

[0024] 综上所述,通过采用上述结构,本实用新型具有良好的破碎效率和破碎效果,从而大大保证了自身使用性能。

[0025] 还需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 上面结合附图对本实用新型优选的具体实施方式和实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式和实施例,在本领域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构思的前提下作出各种变化。

