



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211134103 U

(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201922083576.X

(22)申请日 2019.11.27

(73)专利权人 洛阳万基金属钠有限公司  
地址 471000 河南省洛阳市新安县铁门镇  
庙头村

(72)发明人 介书堂 王振国 李强 郭联伟

(74)专利代理机构 洛阳启越专利代理事务所  
(普通合伙) 41154

代理人 吴楠

(51) Int. Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/30(2006.01)

B02C 4/18(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

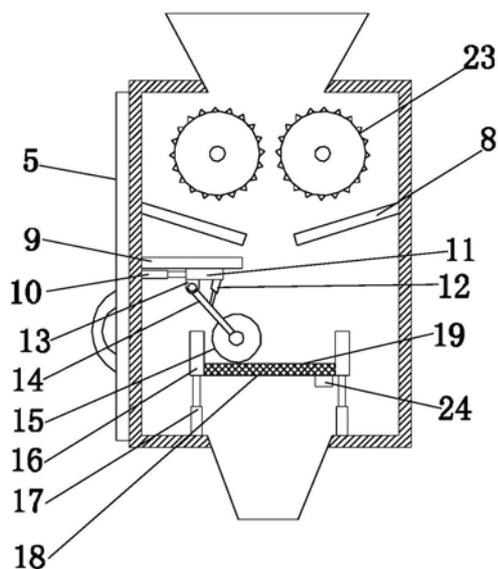
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

高钙钠均匀粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高钙钠均匀粉碎装置,包括箱体,箱体的上表面和下表面分别设有进料口和出料口,进料口的下方设有粉碎辊组,所述箱体左侧面横向设有滑座,滑座的下方滑动连接有滑块,滑块与箱体内部的左侧面之间设有第一液压推杆,滑块的下表面左侧前后两端通过铰接座铰接连接有连接杆,两个连接杆的下端分别与压筒的两端固定连接,连接杆的外侧面上端通过第二液压推杆与滑块固定连接,压筒的下方设有压板,压板的两端固定在左右对称设置的两个挡板之间,本高钙钠均匀粉碎装置能够对高钙钠进行均匀的粉碎,提高粉碎效果,避免出现粉碎后的碎渣出现燃烧不充分的现象。



1. 一种高钙钠均匀粉碎装置,包括箱体(1),箱体(1)的上表面和下表面分别设有进料口(2)和出料口(3),进料口(2)的下方设有粉碎辊组(23),其特征在于:所述箱体(1)内的左侧面横向设有滑座(9),滑座(9)的下方滑动连接有滑块(11),滑块(11)与箱体(1)内部的左侧面之间设有第一液压推杆(10),滑块(11)的下表面左侧前后两端通过铰接座(13)铰接连接有连接杆(14),两个连接杆(14)的下端分别与压筒(15)的两端固定连接,连接杆(14)的外侧面上端通过第二液压推杆(12)与滑块(11)固定连接,压筒(15)的下方设有压板(19),压板(19)的两端固定在左右对称设置的两个挡板(16)之间,所述挡板(16)的下表面设有电动推杆(17),电动推杆(17)的下端固定在箱体(1)的底部,所述压板(19)的上端开有通孔,压板(19)下方设有筛网(18),筛网(18)的下表面一侧设有震动电机(24),箱体(1)的前侧面一端设有控制开关组(7),箱体(1)的外部一侧安装有液压油箱(20),第一液压泵(21)和第二液压泵(22),所述控制开关组(7)的输入端与外部电源的输出端电连接,控制开关组(7)的输出端分别与第一液压泵(21)、第二液压泵(22)、电动推杆(17)和震动电机(24)的输入端电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高钙钠均匀粉碎装置,其特征在于:所述第一液压泵(21)和第二液压泵(22)的液压油输入端均通过导管与液压油箱(20)的液压油输出端连接,第一液压泵(21)和第二液压泵(22)的液压油输出端分别通过导管与第一液压推杆(10)和第二液压推杆(12)的输入端连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种高钙钠均匀粉碎装置,其特征在于:所述第一液压推杆(10)的数量为两个,两个第一液压推杆(10)前后对称分布在滑块(11)的左端。

4. 根据权利要求1所述的一种高钙钠均匀粉碎装置,其特征在于:所述粉碎辊组(23)与滑座(9)之间设有向下倾斜的导料板(8),导料板(8)的数量为两个,两个导料板(8)对称分布在箱体(1)内左右两端。

5. 根据权利要求1所述的一种高钙钠均匀粉碎装置,其特征在于:所述电动推杆(17)的数量为四个,左右各布置两个。

6. 根据权利要求1所述的一种高钙钠均匀粉碎装置,其特征在于:所述箱体(1)的外侧面前端设有透明观察窗(4)。

7. 根据权利要求1或6所述的一种高钙钠均匀粉碎装置,其特征在于:所述箱体(1)的左侧面设有可拆卸的检修门(5),检修门(5)的一端设有把手(6)。

8. 根据权利要求1所述的一种高钙钠均匀粉碎装置,其特征在于:所述出料口(3)为上宽下窄的梯形结构。

## 高钙钠均匀粉碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及高钙钠后处理技术领域,具体为一种高钙钠均匀粉碎装置。

### 背景技术

[0002] 在对高钙钠处理时,需要先将高钙钠进行预粉碎,然后将粉碎后的碎渣进行燃烧使用。

[0003] 如果高钙钠粉碎的不够均匀,会使其中的钠燃烧不充分,影响后续工艺,现有的粉碎装置并不能保证对高钙钠进行均匀粉碎,因此需要一种能够对高钙钠粉碎均匀的装置。

### 发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种高钙钠均匀粉碎装置,能够对高钙钠进行均匀的粉碎,提高粉碎效果,避免出现粉碎后的碎渣出现燃烧不充分的现象,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高钙钠均匀粉碎装置,包括箱体,箱体的上表面和下表面分别设有进料口和出料口,进料口的下方设有粉碎辊组,所述箱体内部的左侧面横向设有滑座,滑座的下方滑动连接有滑块,滑块与箱体内部的左侧面之间设有第一液压推杆,滑块的下表面左侧前后两端通过铰接座铰接连接有连接杆,两个连接杆的下端分别与压筒的两端固定连接,连接杆的外侧面上端通过第二液压推杆与滑块固定连接,压筒的下方设有压板,压板的两端固定在左右对称设置的两个挡板之间,所述挡板的下表面设有电动推杆,电动推杆的下端固定在箱体的底部,所述压板的上端开有通孔,压板下方设有筛网,筛网的下表面一侧设有震动电机,箱体的前侧面一端设有控制开关组,箱体的外部一侧安装有液压油箱,第一液压泵和第二液压泵,所述控制开关组的输入端与外部电源的输出端电连接,控制开关组的输出端分别与第一液压泵、第二液压泵、电动推杆和震动电机的输入端电连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一液压泵和第二液压泵的液压油输入端均通过导管与液压油箱的液压油输出端连接,第一液压泵和第二液压泵的液压油输出端分别通过导管与第一液压推杆和第二液压推杆的输入端连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一液压推杆的数量为两个,两个第一液压推杆前后对称分布在滑块的左端。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述粉碎辊组与滑座之间设有向下倾斜的导料板,导料板的数量为两个,两个导料板对称分布在箱体内左右两端。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电动推杆的数量为四个,左右各布置两个。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱体的外侧面前端设有透明观察窗。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱体的左侧面设有可拆卸的检修门,检修门的一端设有把手。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述出料口为上宽下窄的梯形结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本高钙钠均匀粉碎装置结构紧凑,操作方便,使用时占用空间小,可以快速均匀的对高钙钠进行粉碎,通过第一液压推杆结合压筒的设置可以推动压筒来回运动,对经过粉碎辊组粉碎后的高钙钠进行碾碎,电动推杆的设置方便控制压板倾斜,将聚集在一起的碎料导向中间位置,方便压筒均匀压碎,震动电机的设置便于控制筛网震动,提高筛分效率。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型主视图。

[0016] 图中:1箱体、2进料口、3出料口、4透明观察窗、5检修门、6把手、7控制开关组、8导料板、9滑座、10第一液压推杆、11滑块、12第二液压推杆、13铰接座、14连接杆、15压筒、16挡板、17电动推杆、18筛网、19压板、20液压油箱、21第一液压泵、22第二液压泵、23粉碎辊组、24震动电机。

### 具体实施方式

[0017] 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(为描述与理解方便,以下以图2的上方为上方、图2的前方为前方、图2的左方为左方进行描述)。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种高钙钠均匀粉碎装置,包括箱体1,箱体1的上表面和下表面分别设有进料口2和出料口3,出料口3为上宽下窄的梯形结构,将出料口3设置为上宽下窄的梯形结构方便对粉碎后的高钙钠进行接收,箱体1的外侧面前端设有透明观察窗4,透明观察窗4的设置方便工作人员观察箱体1内部的工作状况,箱体1的左侧面设有可拆卸的检修门5,检修门5的一端设有把手6,检修门5的设置方便工作人员对本装置进行检修,进料口2的下方设有粉碎辊组23,粉碎辊组23与滑座9之间设有向下倾斜的导料板8,导料板8的数量为两个,两个导料板8对称分布在箱体1内左右两端,导料板8的设置方便将初步粉碎后的高钙钠导入至压板19上,箱体1内的左侧面横向设有滑座9,滑座9的下方滑动连接有滑块11,滑块11与箱体1内部的左侧面之间设有第一液压推杆10,所述第一液压推杆10的数量为两个,两个第一液压推杆10前后对称分布在滑块11的左端,滑块11的下表面左侧前后两端通过铰接座13铰接连接有连接杆14,两个连接杆14的下端分别与压筒15的两端固定连接,连接杆14的外侧面上端通过第二液压推杆12与滑块11固定连接,压筒15的下方设有压板19,压板19的两端固定在左右对称设置的两个挡板16之间,挡板16的下表面设有电动推杆17,电动推杆17的下端固定在箱体1的底部,电动推杆17的数量为四个,左右各布置两个,压板19的上端开有通孔,压板19下方设有筛网18,筛网18的下表面一侧设有震动电机24,箱体1的前侧面一端设有控制开关组7,箱体1的外部一侧安装有液压油箱20,第一液压泵21和第二液压泵22,第一液压泵21和第二液压泵22的液压油输入端均通过导管与液压油箱20的液压油输出端连接,第一液压泵21和第二液压泵22的液压油输出

端分别通过导管与第一液压推杆10和第二液压推杆12的输入端连接,控制开关组7的输入端与外部电源的输出端电连接,控制开关组7的输出端分别与第一液压泵21、第二液压泵22、电动推杆17和震动电机24的输入端电连接,高钙钠均匀粉碎装置结构紧凑,操作方便,使用时占用空间小,可以快速均匀的对高钙钠进行粉碎。

[0019] 在使用时:将块状高钙钠通过进料口倒入至本装置中,经过粉碎辊组23的初步粉碎后,碎渣进入到压板19上,通过控制开关组7控制第一液压推杆10作业,通过滑块11和连接杆14推动压筒15运动至压板19的上方,然后通过控制开关组7控制第二液压推杆12作业推动连接杆14转动,控制压筒15到碎渣之间的距离,通过第一液压推杆10的收缩运动控制压筒15对碎渣进行进一步的碾碎,此时控制开关组7开启震动电机24,将通过筛网18筛分合格后的碎渣加速通过出料口3导出,在压筒15的滚动过程中会出现两端碎渣堆积的现象,此时通过第二液压推杆12将压筒15抬起,然后控制电动推杆17一端升高使得压板19倾斜,并在震动电机24的作用下将聚集的废渣导向至压板19中间位置,然后将压筒15调下,继续进行压碎,进而保证高钙钠的粉碎均匀。

[0020] 本实用新型可以方便的进行操作,使用时占用空间少,便于操作和使用;可以快速均匀的对高钙钠进行粉碎,提高了使用便利性;震动电机24的设置便于控制筛网18震动,提高筛分效率,进一步提高了使用便利性。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

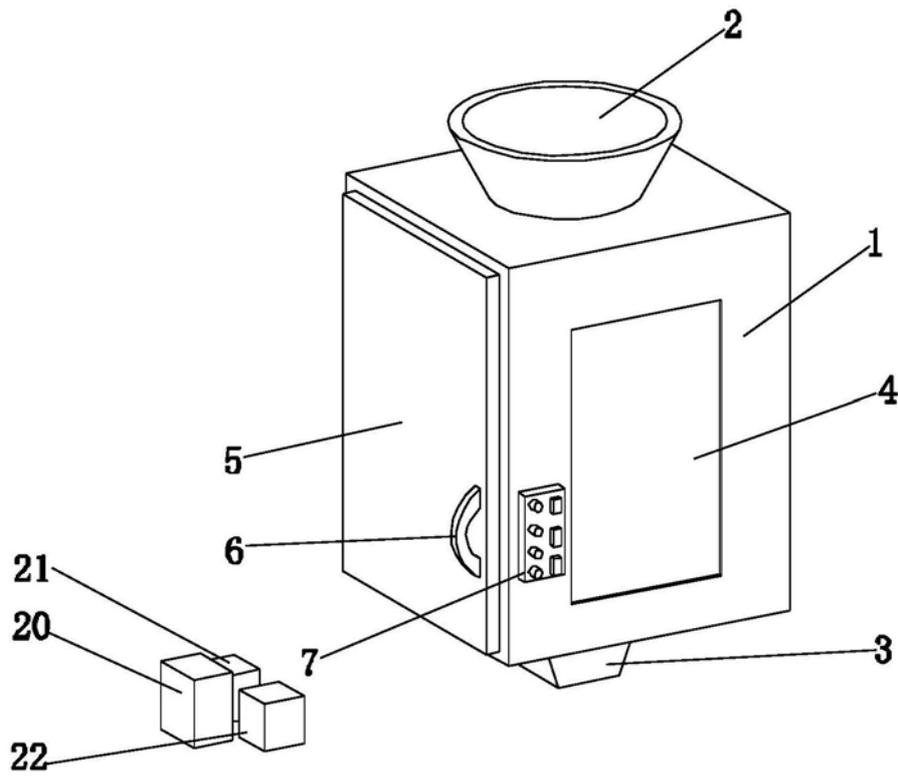


图1

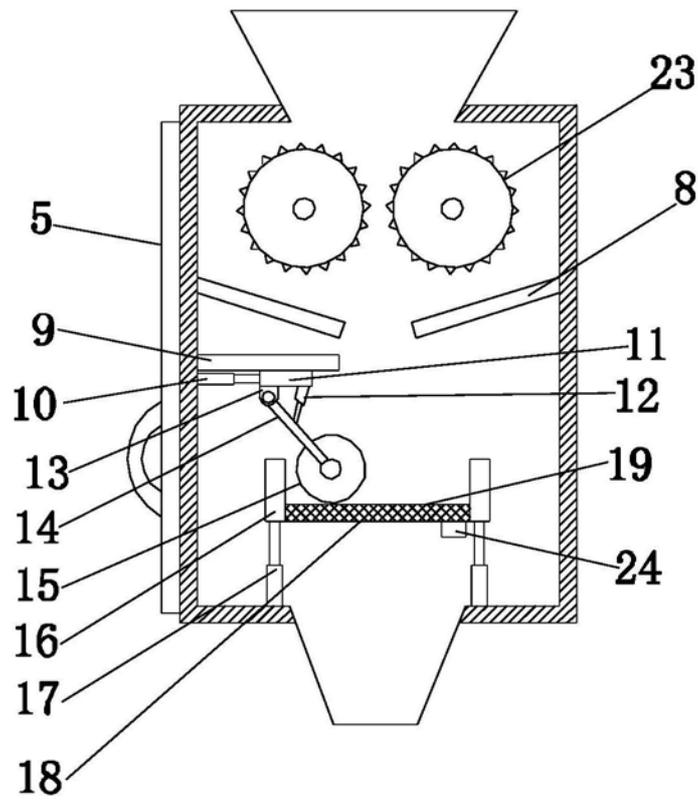


图2