



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208771523 U

(45)授权公告日 2019.04.23

(21)申请号 201821445069.5

(22)申请日 2018.09.04

(73)专利权人 常山江山虎水泥有限公司

地址 324200 浙江省衢州市常山县辉埠新
区

(72)发明人 毛式祥 蓝雪冬 李敏敏 严伟军

(74)专利代理机构 衢州维创维邦专利代理事务
所(普通合伙) 33282

代理人 慈程麟

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/12(2006.01)

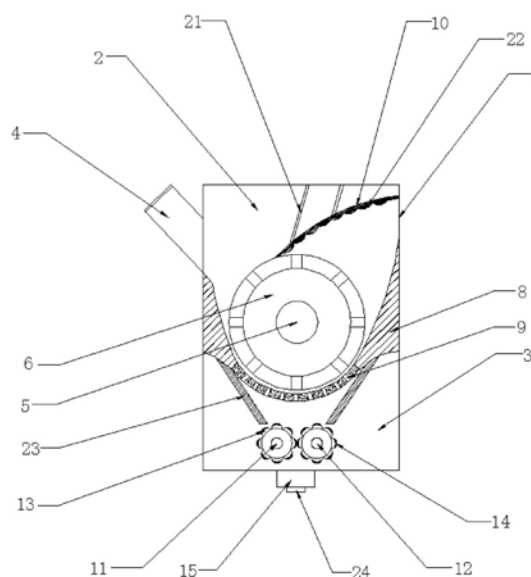
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效磨煤机

(57)摘要

本实用新型涉及一种高效磨煤机,包括壳体,壳体内部从上往下分别设有粉碎室和精磨室,壳体侧壁上设有进料管,粉碎室中设有主动辊,主动辊一端连接有驱动电机,主动辊侧壁上设有安装基体,安装基体侧壁上设有若干粉碎板,安装基体下方设有呈半圆环状且与粉碎板一端间隙设的基板,粉碎室和精磨室之间通过设在基板上的滤孔相互连通,壳体内侧壁上设有与配合粉碎板进行粉碎的反击板,精磨室中且位于若干滤孔正下方设有精磨组件,壳体底部连接有用于导出煤成品的出料管。本实用新型提供了一种磨煤效果好、加工效率高且结构强度高使用寿命长的高效磨煤机。



1. 一种高效磨煤机,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)内部从上往下分别设置有粉碎室(2)和精磨室(3),所述壳体(1)的侧壁上部设置有用以通入煤原料进粉碎室(2)中的进料管(4),所述粉碎室(2)中设置有主动辊(5),所述主动辊(5)的一端连接有驱动电机(25),所述驱动电机(25)设置在壳体(1)外壁上,所述主动辊(5)侧壁上设置有安装基体(6),所述安装基体(6)侧壁上沿周向彼此等距离间隔设置有若干粉碎板(7),所述安装基体(6)下方设置有呈半圆环状且与粉碎板(7)远离安装基体(6)的一端间隙设置的基板(8),所述粉碎室(2)和精磨室(3)之间通过设置在基板(8)上的若干滤孔(9)相互连通,所述壳体(1)内侧壁上设置有用以配合粉碎板(7)进行粉碎的反击板(10),所述反击板(10)远离壳体(1)内壁的一端延伸至安装基体(6)上方且与粉碎板(7)间隙设置,所述精磨室(3)中且位于若干滤孔(9)正下方设置有精磨组件,所述精磨组件包括相互平行设置的第一精磨辊(11)和第二精磨辊(12),所述第一精磨辊(11)和第二精磨辊(12)侧壁上分别设置有若干用于相互配合粉磨煤原料的第一粉磨齿(13)和第二粉磨齿(14),所述第一精磨辊(11)和第二精磨辊(12)的一端分别连接有第一驱动电机(26)和第二驱动电机(27),所述第一驱动电机(26)和第二驱动电机(27)设置在壳体(1)外壁上,所述壳体(1)底部连接有用于导出煤成品的出料管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效磨煤机,其特征在于:所述反击板(10)远离壳体(1)内侧壁的一端向下呈弯曲设置,所述壳体(1)内壁上设置有加强连接板(21),所述加强连接板(21)远离壳体(1)内壁的一端与反击板(10)固定连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种高效磨煤机,其特征在于:所述反击板(10)朝向安装基体(6)的一侧侧壁上设置有若干彼此相互连接的呈半圆状的反击块(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效磨煤机,其特征在于:所述基板(8)远离主动辊(5)的一侧侧壁上且位于精磨组件上方设置有两块相互对称设置的导向板(23),该两块导向板(23)的间距由远离主动辊(5)的一端往另一端逐渐增大。

5. 根据权利要求1或4所述的一种高效磨煤机,其特征在于:所述出料管(15)上设置有用以控制出料的出料控制阀(24)。

一种高效磨煤机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥生产技术领域,具体涉及一种磨煤机。

背景技术

[0002] 磨煤机是将煤块破碎并磨成煤粉的机械,它是煤粉炉的重要辅助设备。磨煤过程是煤原料被破碎及其表面积不断增加的过程,目前的磨煤机在对煤原料进行加工处理的过程中存在加工效率低,对煤原料的破碎粉磨不到位,导致在后续得到的煤成品用于生产后,利用率低下,提高了整体的消耗量和提高了生产成本,现有的磨煤机在持续的磨煤过程中,其内部用于磨煤的器件磨损较大,导致其整体的使用寿命较短,结构强度不高。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种磨煤效果好、加工效率高且结构强度高使用寿命长的高效磨煤机。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种高效磨煤机,包括壳体,其特征在于:所述壳体内部从上往下分别设置有粉碎室和精磨室,所述壳体的侧壁上部设置有用于通入煤原料进粉碎室中的进料管,所述粉碎室中设置有主动辊,所述主动辊的一端连接有驱动电机,所述驱动电机设置在壳体外壁上,所述主动辊侧壁上设置有安装基体,所述安装基体侧壁上沿周向彼此等距离间隔设置有若干粉碎板,所述安装基体下方设置有呈半圆环状且与粉碎板远离安装基体的一端间隙设置的基板,所述粉碎室和精磨室之间通过设置在基板上的若干滤孔相互连通,所述壳体内侧壁上设置有用与配合粉碎板进行粉碎的反击板,所述反击板远离壳体内壁的一端延伸至安装基体上方且与粉碎板间隙设置,所述精磨室中且位于若干滤孔正下方设置有精磨组件,所述精磨组件包括相互平行设置的第一精磨辊和第二精磨辊,所述第一精磨辊和第二精磨辊侧壁上分别设置有若干用于相互配合粉磨煤原料的第一粉磨齿和第二粉磨齿,所述第一精磨辊和第二精磨辊的一端分别连接有第一驱动电机和第二驱动电机,所述第一驱动电机和第二驱动电机设置在壳体外壁上,所述壳体底部连接有用以导出煤成品的出料管。

[0005] 通过采用上述技术方案,在壳体内部从上往下分别设置有粉碎室和精磨室,煤原料从设置在壳体侧壁上与粉碎室连通的进料管进入到粉碎室中,在设置在壳体外壁上的驱动电机的驱动作用下,主动辊转动并带动设置在主动辊侧壁上的安装基体转动,在安装基体侧壁上沿周向彼此等距离间隔设置有若干粉碎板,在安装基体下方设置有呈半圆环状且与粉碎板远离安装基体的一端间隙设置的基板,从而在安装基体转动的过程中,通过粉碎板和基板相互作用对煤原料进行粉碎,为了使经过粉碎板转动时带动的煤原料进行充分的粉碎,同时降低驱动主动辊的能耗,在壳体内侧壁上设置有用与配合粉碎板进行粉碎的反击板,粉碎板粉碎带动作用,煤原料被击飞到反击板上,使煤原料被粉碎分散,反击板远离壳体内壁的一端延伸至安装基体上方且与粉碎板间隙设置,防止了煤原料从反击板和粉碎板之间通过,进一步提高对煤原料的粉碎效果,在粉碎室中经过充分粉碎作用的煤原

料通过设置在基板上的若干滤孔进入到精磨室中,在自重力的作用下,掉落在设置在精磨室中且位于若干滤孔正下方的第一精磨辊和第二精磨辊侧壁上,在第一驱动电机和第二驱动电机的驱动作用下,第一精磨辊和第二精磨辊相对进行转动,在第一粉磨齿和第二粉磨齿的作用下,从而对经过粉碎的煤原料进行充分的精磨,完成精磨的煤原料成品通过设置在壳体底部的出料管导出,整个加工过程效率高且分别通过粉碎和精磨的煤原料加工到位,本实用新型提供了一种磨煤效果好、加工效率高且结构强度高使用寿命长的高效磨煤机。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述反击板远离壳体内侧壁的一端向下呈弯曲设置,所述壳体内壁上设置有加强连接板,所述加强连接板远离壳体内壁的一端与反击板固定连接。

[0007] 通过采用上述技术方案,为了提高反击板的结构强度,从而提高其使用寿命,将反击板远离壳体内侧壁的一端向下呈弯曲设置,同时在壳体内壁上设置有加强连接板,加强连接板远离壳体内壁的一端与反击板固定连接,在加强连接板的加固作用下,以及其自身的弯曲弧形的结构,提高其抗击打的作用,在煤原料的持续击打作用下保持其稳定性,从而提高磨煤机整体的使用强度和使用寿命。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述反击板朝向安装基体的一侧侧壁上设置有若干彼此相互连接的呈半圆状的反击块。

[0009] 通过采用上述技术方案,为了进一步提高反击板的结构强度和抗煤原料的击打强度,提高其使用寿命,在反击板朝向安装基体的一侧侧壁上设置有若干彼此相互连接的呈半圆状的反击块,煤原料在转动的粉碎板的作用下击飞在反击板上,经过反击块的作用,进一步加快其分散粉碎的效率和粉碎效果,结构简单可靠。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述基板远离主动辊的一侧侧壁上且位于精磨组件上方设置有两块相互对称设置的导向板,该两块导向板的间距由远离主动辊的一端往另一端逐渐增大。

[0011] 通过采用上述技术方案,为了使经过滤孔过滤的煤原料全部落在第一精磨辊和第二精磨辊上,在第一粉磨齿和第二粉磨齿作用下充分精磨,提高整体的加工效果,使精磨加工到位,在基板远离主动辊的一侧侧壁上且位于精磨组件上方设置有两块相互对称设置的导向板,该两块导向板的间距由远离主动辊的一端往另一端逐渐增大。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述出料管上设置有用控制出料的出料控制阀。

[0013] 通过采用上述技术方案,为了方便对加工得到的煤成品进行控制出料,在出料管上设置有出料控制阀。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型具体实施方式结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型具体实施方式左视结构示意图。

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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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] 如图1-图2所示,本实用新型公开了一种高效磨煤机,包括壳体1,在本实用新型具体实施例中,所述壳体1内部从上往下分别设置有粉碎室2和精磨室3,所述壳体1的侧壁上部设置有用于通入煤原料进粉碎室2中的进料管4,所述粉碎室2中设置有主动辊5,所述主动辊5的一端连接有驱动电机25,所述驱动电机25设置在壳体1外壁上,所述主动辊5侧壁上设置有安装基体6,所述安装基体6侧壁上沿周向彼此等距离间隔设置有若干粉碎板7,所述安装基体6下方设置有呈半圆环状且与粉碎板7远离安装基体6的一端间隙设置的基板8,所述粉碎室2和精磨室3之间通过设置在基板8上的若干滤孔9相互连通,所述壳体1内侧壁上设置有用与配合粉碎板7进行粉碎的反击板10,所述反击板10远离壳体1内壁的一端延伸至安装基体6上方且与粉碎板7间隙设置,所述精磨室3中且位于若干滤孔9正下方设置有精磨组件,所述精磨组件包括相互平行设置的第一精磨辊11和第二精磨辊12,所述第一精磨辊11和第二精磨辊12侧壁上分别设置有若干用于相互配合粉磨煤原料的第一粉磨齿13和第二粉磨齿14,所述第一精磨辊11和第二精磨辊12的一端分别连接有第一驱动电机26和第二驱动电机27,所述第一驱动电机26和第二驱动电机27设置在壳体1外壁上,所述壳体1底部连接有用于导出煤成品的出料管15。

[0019] 通过采用上述技术方案,在壳体1内部从上往下分别设置有粉碎室2和精磨室3,煤原料从设置在壳体1侧壁上部与粉碎室2连通的进料管4进入到粉碎室2中,在设置在壳体1外壁上的驱动电机25的驱动作用下,主动辊5转动并带动设置在主动辊5侧壁上的安装基体6转动,在安装基体6侧壁上沿周向彼此等距离间隔设置有若干粉碎板7,在安装基体6下方设置有呈半圆环状且与粉碎板7远离安装基体6的一端间隙设置的基板8,从而在安装基体6转动的过程中,通过粉碎板7和基板8相互作用对煤原料进行粉碎,为了使经过粉碎板7转动时带动的煤原料进行充分的粉碎,同时降低驱动主动辊5的能耗,在壳体1内侧壁上设置有用与配合粉碎板7进行粉碎的反击板10,粉碎板7粉碎带动作用,煤原料被击飞到反击板10上,使煤原料被粉碎分散,反击板10远离壳体1内壁的一端延伸至安装基体6上方且与粉碎板7间隙设置,防止了煤原料从反击板10和粉碎板7之间通过,进一步提高对煤原料的粉碎效果,在粉碎室2中经过充分粉碎作用的煤原料通过设置在基板8上的若干滤孔9进入到精磨室3中,在自重力的作用下,掉落在设置在精磨室3中且位于若干滤孔9正下方的第一精磨辊11和第二精磨辊12侧壁上,在第一驱动电机26和第二驱动电机27的驱动作用下,第一精磨辊11和第二精磨辊12相对进行转动,在第一粉磨齿13和第二粉磨齿14的作用下,从而对经过粉碎的煤原料进行充分的精磨,完成精磨的煤原料成品通过设置在壳体1底部的出料管15导出,整个加工过程效率高且分别通过粉碎和精磨的煤原料加工到位,本实用新型提供了一种磨煤效果好、加工效率高且结构强度高使用寿命长的高效磨煤机。

[0020] 在本实用新型具体实施例中,所述反击板10远离壳体1内侧壁的一端向下呈弯曲设置,所述壳体1内壁上设置有加强连接板21,所述加强连接板21远离壳体1内壁的一端与反击板10固定连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,为了提高反击板10的结构强度,从而提高其使用寿命,将反击板10远离壳体1内侧壁的一端向下呈弯曲设置,同时在壳体1内壁上设置有加强连接板21,加强连接板21远离壳体1内壁的一端与反击板10固定连接,在加强连接板21的加固作用下,以及其自身的弯曲弧形的结构,提高其抗击打的作用,在煤原料的持续击打作用下保持其稳定性,从而提高磨煤机整体的使用强度和使用寿命。

[0022] 在本实用新型具体实施例中,所述反击板10朝向安装基体6的一侧侧壁上设置有若干彼此相互连接的呈半圆状的反击块22。

[0023] 通过采用上述技术方案,为了进一步提高反击板10的结构强度和抗煤原料的击打强度,提高其使用寿命,在反击板10朝向安装基体6的一侧侧壁上设置有若干彼此相互连接的呈半圆状的反击块22,煤原料在转动的粉碎板7的作用下击飞在反击板10上,经过反击块22的作用,进一步加快其分散粉碎的效率和粉碎效果,结构简单可靠。

[0024] 在本实用新型具体实施例中,所述基板8远离主动辊5的一侧侧壁上且位于精磨组件上方设置有两块相互对称设置的导向板23,该两块导向板23的间距由远离主动辊5的一端往另一端逐渐增大。

[0025] 通过采用上述技术方案,为了使经过滤孔9过滤的煤原料全部落在第一精磨辊11和第二精磨辊12上,在第一粉磨齿13和第二粉磨齿14作用下充分精磨,提高整体的加工效果,使精磨加工到位,在基板8远离主动辊5的一侧侧壁上且位于精磨组件上方设置有两块相互对称设置的导向板23,该两块导向板23的间距由远离主动辊5的一端往另一端逐渐增大。

[0026] 在本实用新型具体实施例中,所述出料管15上设置有用控制出料的出料控制阀24。

[0027] 通过采用上述技术方案,为了方便对加工得到的煤成品进行控制出料,在出料管15上设置有出料控制阀24。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

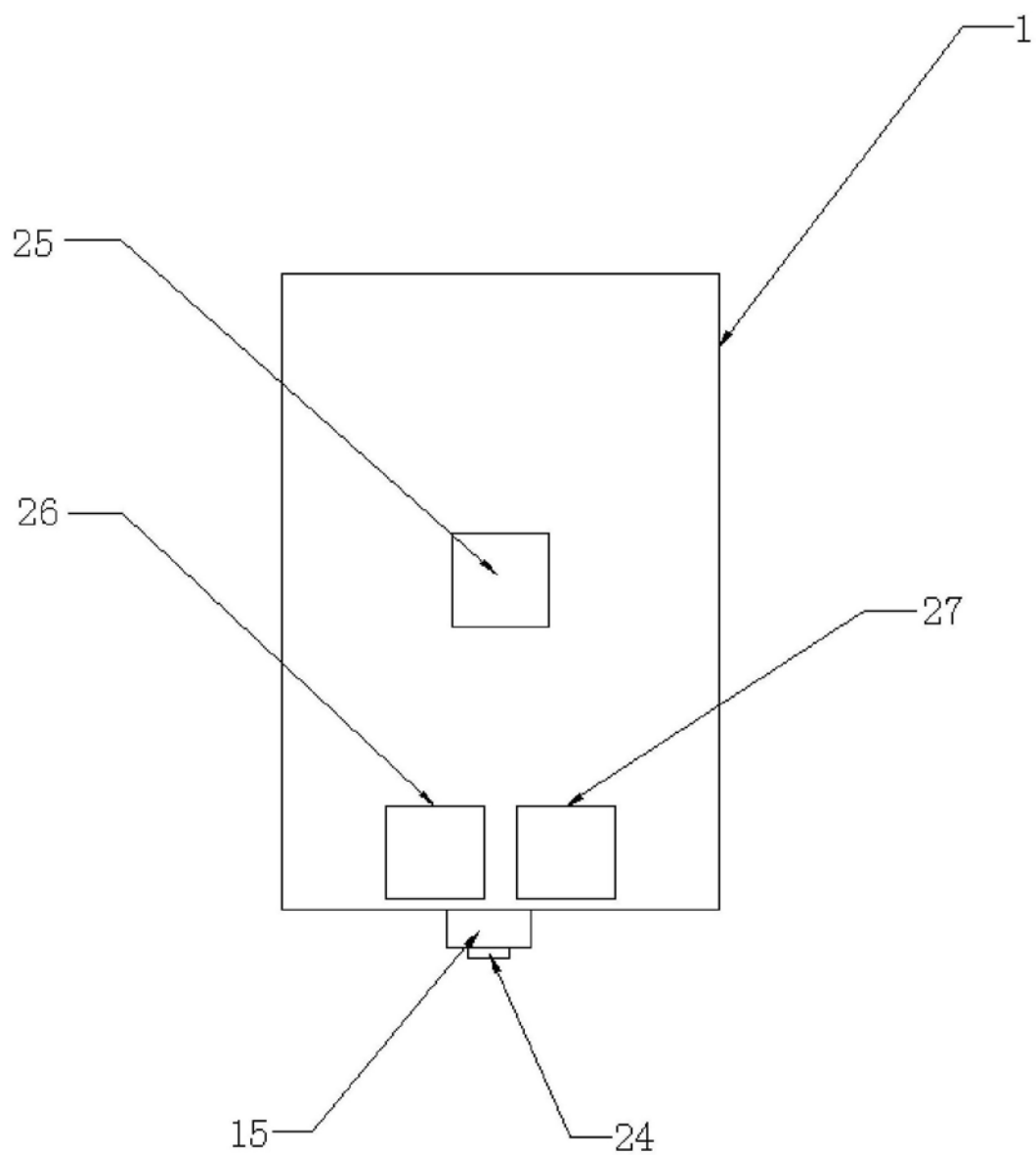


图2