



(21) 申请号 202320036206.4

(22) 申请日 2023.01.07

(73) 专利权人 福建省德化万顺达陶瓷有限公司

地址 362500 福建省泉州市德化县三班镇
紫云工业区

(72) 发明人 罗万文 苏璋文

(74) 专利代理机构 泉州协创知识产权代理事务
所(普通合伙) 35231

专利代理师 郑浩

(51) Int.Cl.

B02C 17/10 (2006.01)

B02C 17/16 (2006.01)

B02C 17/18 (2006.01)

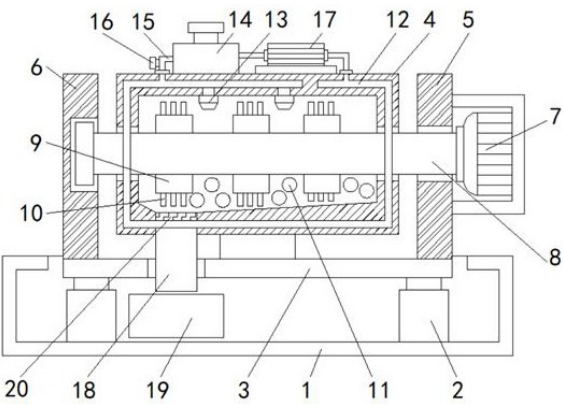
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种节能型陶瓷球磨机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种节能型陶瓷球磨机,包括固定底座,所述固定底座的内部设置有调节除尘机构,所述固定底座的内部设置有出料组件,所述调节除尘机构包括与固定底座固定连接的伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出端固定连接固定板,所述固定板的顶部固定连接筒体、第一支撑杆和第二支撑杆,所述第一支撑杆的右侧固定安装有变速电机,所述变速电机的输出端固定连接位于筒体内部的转杆。该节能型陶瓷球磨机,通过设置调节清洗机构,方便使用者进行调节和进行清洗,提高了使用的效率,保护了周围的环境,解决了由于结构简单,处于密封状态,不方便使用者进行调节和进行清洗,影响使用效率和周围的环境的问题。



1. 一种节能型陶瓷球磨机, 包括固定底座(1), 其特征在于: 所述固定底座(1)的内部设置有调节除尘机构, 所述固定底座(1)的内部设置有出料组件;

所述调节除尘机构包括与固定底座(1)固定连接的伸缩气缸(2), 所述伸缩气缸(2)的输出端固定连接固定板(3), 所述固定板(3)的顶部固定连接筒体(4)、第一支撑杆(5)和第二支撑杆(6), 所述第一支撑杆(5)的右侧固定安装有变速电机(7), 所述变速电机(7)的输出端固定连接位于筒体(4)内部的转杆(8), 所述转杆(8)的外部固定连接搅拌块(9), 所述搅拌块(9)远离转杆(8)的一侧设置有毛刷(10), 所述筒体(4)的内部放置有球块(11);

所述调节除尘机构包括筒体(4)内部设置的冷却层(12), 所述筒体(4)的内顶部固定安装有与冷却层(12)相连通的电控喷头(13), 所述筒体(4)的顶部固定安装水箱(14)和水泵(17), 所述水箱(14)的左侧固定连接第一水管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型陶瓷球磨机, 其特征在于: 所述出料组件包括固定底座(1)活动安装的存料箱(19), 所述筒体(4)的底部固定连接位于存料箱(19)顶部的出料管(18), 所述出料管(18)的顶部固定安装有筛网(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种节能型陶瓷球磨机, 其特征在于: 所述转杆(8)的外部固定连接轴承, 且轴承与第二支撑杆(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种节能型陶瓷球磨机, 其特征在于: 所述水管(15)的内部设置有电磁阀(16), 所述水箱(14)通过水管(15)与冷却层(12)相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种节能型陶瓷球磨机, 其特征在于: 所述水泵(17)的输入端与水箱(14)固定连接, 所述水泵(17)的输出端与冷却层(12)相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种节能型陶瓷球磨机, 其特征在于: 所述搅拌块(9)的数量为六个, 所述毛刷(10)与筒体(4)的内壁相贴合。

一种节能型陶瓷球磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷球磨机技术领域,具体为一种节能型陶瓷球磨机。

背景技术

[0002] 陶瓷球磨机就是球磨机的衬板是陶瓷制成的球磨机,容量很小一般适用于产品试制间断小批量生产,是国内选矿机械专家结合国内最新型的球磨技术研制开发的又一新型节能球磨设备。

[0003] 目前,陶瓷球磨机被广泛的应用,但是现有的陶瓷球磨机,由于结构简单,处于密封状态,不方便使用者进行调节和进行清洗,影响了使用的效率和周围的环境。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种节能型陶瓷球磨机,具备方便调节和清洗等优点,解决了由于结构简单,处于密封状态,不方便使用者进行调节和进行清洗,影响使用效率和周围的环境的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种节能型陶瓷球磨机,包括固定底座,所述固定底座的内部设置有调节除尘机构,所述固定底座的内部设置有出料组件;

[0006] 所述调节除尘机构包括与固定底座固定连接的伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出端固定连接固定板,所述固定板的顶部固定连接筒体、第一支撑杆和第二支撑杆,所述第一支撑杆的右侧固定安装有变速电机,所述变速电机的输出端固定连接筒体内部的转杆,所述转杆的外部固定连接搅拌块,所述搅拌块远离转杆的一侧设置有毛刷,所述筒体的内部放置有球块;

[0007] 所述调节除尘机构包括筒体内部设置的冷却层,所述筒体的内顶部固定安装有与冷却层相连通的电控喷头,所述筒体的顶部固定安装有水箱和水泵,所述水箱的左侧固定连接第一水管。

[0008] 进一步,所述出料组件包括固定底座活动安装的存料箱,所述筒体的底部固定连接位于存料箱顶部的出料管,所述出料管的顶部固定安装有筛网。

[0009] 进一步,所述转杆的外部固定连接轴承,且轴承与第二支撑杆固定连接。

[0010] 进一步,所述水管的内部设置有电磁阀,所述水箱通过水管与冷却层相连通。

[0011] 进一步,所述水泵的输入端与水箱固定连接,所述水泵的输出端与冷却层相连通。

[0012] 进一步,所述搅拌块的数量为六个,所述毛刷与筒体的内壁相贴合。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 1、该节能型陶瓷球磨机,通过设置调节清洗机构,方便使用者进行调节和进行清洗,提高了使用的效率,保护了周围的环境,解决了由于结构简单,处于密封状态,不方便使用者进行调节和进行清洗,影响使用效率和周围的环境的问题。

[0015] 2、该节能型陶瓷球磨机,通过设置出料组件,方便筛分出达到标准大小的材料进行存放和处理。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构剖视图；

[0017] 图2为本实用新型结构正视图。

[0018] 图中：1固定底座、2伸缩气缸、3固定板、4筒体、5第一支撑杆、6第二支撑杆、7变速电机、8转杆、9搅拌块、10毛刷、11球块、12冷却层、13电控喷头、14水箱、15水管、16电磁阀、17水泵、18出料管、19存料箱、20筛网。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2，本实施例中的一种节能型陶瓷球磨机，包括固定底座1，固定底座1的内部设置有调节除尘机构，固定底座1的内部设置有出料组件。

[0021] 本实施例中，调节除尘机构包括与固定底座1固定连接的伸缩气缸2，通过控制伸缩气缸2达到调节高度的目的，方便使用者进行上料和维护，伸缩气缸2的输出端固定连接有固定板3，固定板3的顶部固定连接有筒体4、第一支撑杆5和第二支撑杆6，第一支撑杆5的右侧固定安装有变速电机7，变速电机7的输出端固定连接有位于筒体4内部的转杆8，转杆8的外部固定连接有轴承，且轴承与第二支撑杆6固定连接，通过变速电机7带动转杆8转动，轴承使转杆8转动时更加的稳定很顺畅，减少动能的消耗，从而达到节能的目的。

[0022] 本实施例中，转杆8的外部固定连接有搅拌块9，搅拌块9远离转杆8的一侧设置有毛刷10，搅拌块9的数量为六个，毛刷10与筒体4的内壁相贴合，通过转杆8带动搅拌块9对材料进行搅拌，减少噪音，增加粉碎的效率，在对筒体4进行清洗，转杆8带动搅拌块9和毛刷10对筒体4内壁进行清扫，加快清洗的效率，筒体4的内部放置有球块11，通过球块11与材料的碰撞，使材料粉碎。

[0023] 本实施例中，调节除尘机构包括筒体4内部设置的冷却层12，筒体4的内顶部固定安装有与冷却层12相连通的水箱14和水泵17，水泵17的输入端与水箱14固定连接，水泵17的输出端与冷却层12相连通，通过水泵17将水箱14内部的冷却水抽出，输送到冷却层12的内部，冷却层12内部的冷却水受压通过水管15重新流入水箱14，从而达到循环冷却降温的目的。

[0024] 本实施例中，水箱14的左侧固定连接有第一水管15，水管15的内部设置有电磁阀16，水箱14通过水管15与冷却层12相连通，通过电磁阀16控制冷却层12内部的冷却水进入水箱14内部，当对筒体4进行冷却时，电磁阀16断开，冷却层12内部的冷却水循环进入水箱14内部，当进行除尘清洗时，电磁阀16闭合，冷却层12内部的冷却水不能进入水箱14内部，冷却水通过电控喷头13对筒体4内部进行喷淋清洗。

[0025] 需要说明的是，通过设置调节清洗机构，方便使用者进行调节和进行清洗，提高了使用的效率，保护了周围的环境，解决了由于结构简单，处于密封状态，不方便使用者进行调节和进行清洗，影响使用效率和周围的环境的问题。

[0026] 具体的，当需要对材料进行粉碎时，使用者通过伸缩气缸2，将筒体4调整到合适的

高度后,变速电机7通电带动转杆8和搅拌块9高速转动,对筒体4内部的材料和球块11进行快速的搅拌,加快对材料的粉碎,同时水泵17将水箱14内部的冷却水输送到冷却层12内部,对筒体4进行冷却降温,冷却层12内部的冷却水受压,通过水管15重新流入水箱14内部,从而达到方便调节,循环冷却,减少筒体4磨损和节能的目的,当需要对筒体4内部的粉尘进行清理时,电磁阀16闭合,电控喷头13通电,水泵17将水箱14内部的冷却水输送到冷却层12内部,冷却水受压通过电控喷头13对筒体4内部进行喷淋清洗,同时变速电机7带动转杆8、搅拌块9和毛刷10对筒体4内壁进行清扫,加快清理速度,从而达到快速除尘,保护周围环境的目的。

[0027] 本实施例中,出料组件包括固定底座1活动安装的存料箱19,筒体4的底部固定连接有位于存料箱19顶部的出料管18,出料管18的顶部固定安装有筛网20,通过筛网20将达到加工标准的材料筛分出来,然后通过出料管18进入存料箱19进行存放。

[0028] 需要说明的是,通过设置出料组件,方便筛分出达到标准大小的材料进行存放和处理。

[0029] 具体的,在进行材料粉碎时,加工达标后的材料通过筛网20筛分出来,并通过出料管18进入存料仓19内部进行存放。

[0030] 上述实施例的工作原理为:

[0031] (1) 该节能型陶瓷球磨机,当需要对材料进行粉碎时,使用者通过伸缩气缸2,将筒体4调整到合适的高度后,变速电机7通电带动转杆8和搅拌块9高速转动,对筒体4内部的材料和球块11进行快速的搅拌,加快对材料的粉碎,同时水泵17将水箱14内部的冷却水输送到冷却层12内部,对筒体4进行冷却降温,冷却层12内部的冷却水受压,通过水管15重新流入水箱14内部,从而达到方便调节,循环冷却,减少筒体4磨损和节能的目的,当需要对筒体4内部的粉尘进行清理时,电磁阀16闭合,电控喷头13通电,水泵17将水箱14内部的冷却水输送到冷却层12内部,冷却水受压通过电控喷头13对筒体4内部进行喷淋清洗,同时变速电机7带动转杆8、搅拌块9和毛刷10对筒体4内壁进行清扫,加快清理速度,从而达到快速除尘,保护周围环境的目的。

[0032] (2) 该节能型陶瓷球磨机,在进行材料粉碎时,加工达标后的材料通过筛网20筛分出来,并通过出料管18进入存料仓19内部进行存放。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0034] 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。

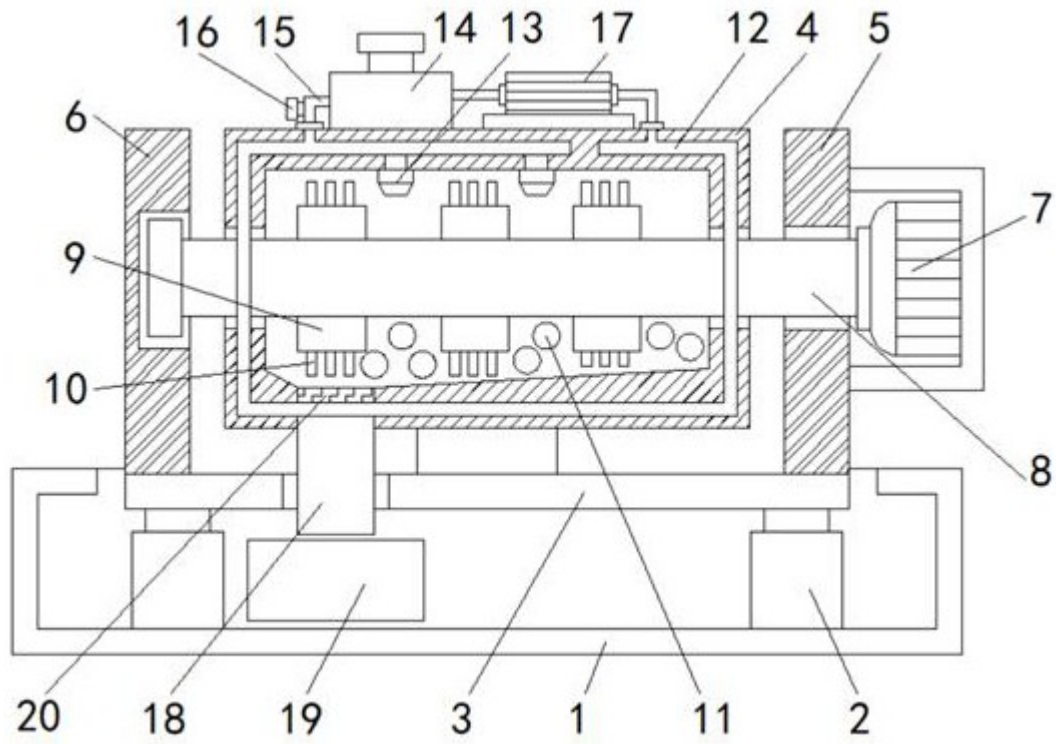


图1

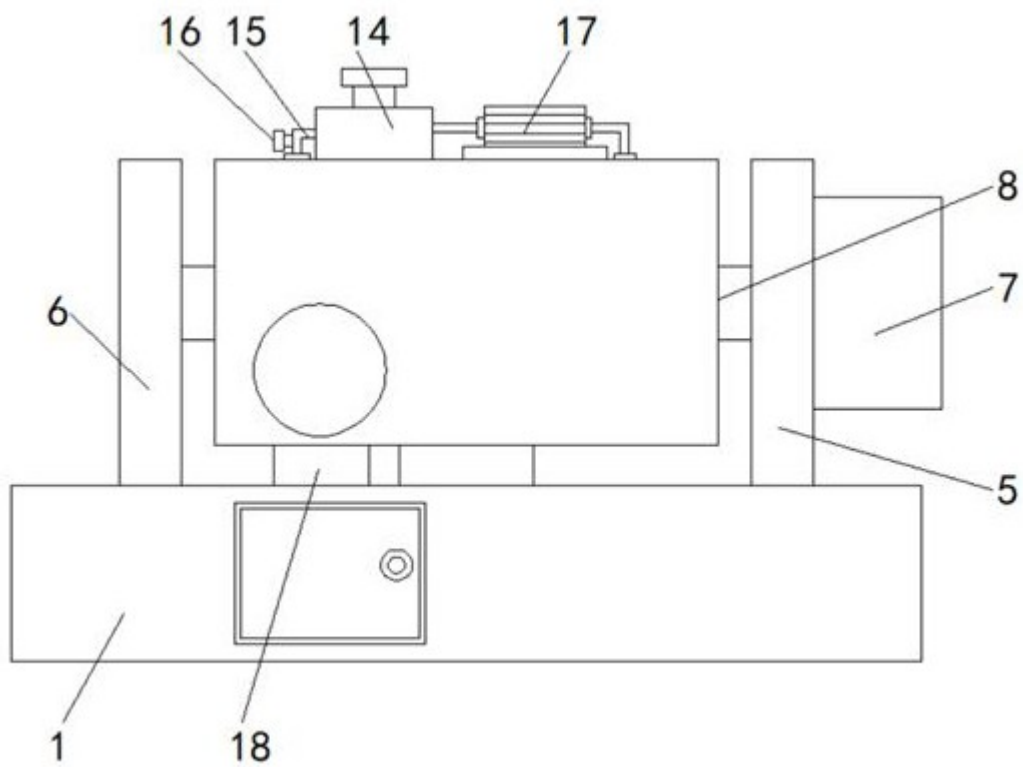


图2