



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208627432 U

(45)授权公告日 2019.03.22

(21)申请号 201820679638.6

B02C 13/30(2006.01)

(22)申请日 2018.05.08

B02C 13/26(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

(73)专利权人 湖北杭瑞陶瓷有限责任公司

地址 437400 湖北省咸宁市通城县大坪乡
沙口村

(72)发明人 张名旗

(74)专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228

代理人 董佳佳 卢鼎

(51)Int.Cl.

B02C 17/10(2006.01)

B02C 17/16(2006.01)

B02C 17/24(2006.01)

B02C 17/18(2006.01)

B02C 13/13(2006.01)

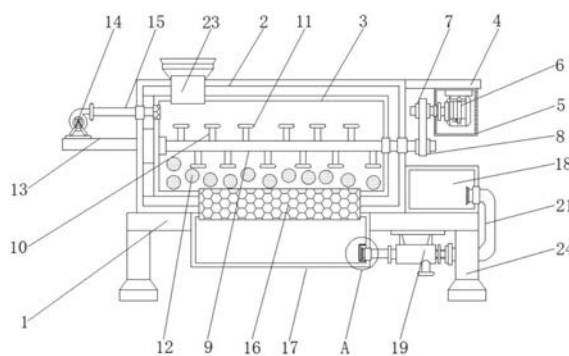
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种瓷砖生产用球磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种瓷砖生产用球磨装置,包括支撑台,所述支撑台的顶部固定连接有所球磨主体箱,并且球磨主体箱内壁的右侧通过支架固定连接有内筒,所述球磨主体箱的右侧固定连接有第一支撑板,并且第一支撑板的底部固定连接有降噪机壳,所述降噪机壳内壁的顶部固定连接有驱动电机,并且驱动电机的输出轴固定连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮,本实用新型涉及瓷砖生产设备技术领域。该瓷砖生产用球磨装置,解决了现有的瓷砖生产球磨机结构简单,研磨效果不理想的问题,利用研磨石、粉碎杆和粉碎锤对物料进行反复的球磨,保证了瓷砖生产物料的质量,降低了生产成本,提高了生产效率。



1. 一种瓷砖生产用球磨装置,包括支撑台(1),其特征在于:所述支撑台(1)的顶部固定连接球磨主体箱(2),并且球磨主体箱(2)内壁的右侧通过支架固定连接有内筒(3),所述球磨主体箱(2)的右侧固定连接有第一支撑板(4),并且第一支撑板(4)的底部固定连接有降噪机壳(5),所述降噪机壳(5)内壁的顶部固定连接有驱动电机(6),并且驱动电机(6)的输出轴固定连接有第一皮带轮(7),所述第一皮带轮(7)的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮(8),并且第二皮带轮(8)的轴心处固定连接有转动轴(9),所述转动轴(9)远离第二皮带轮(8)的一端依次贯穿球磨主体箱(2)和内筒(3)并延伸至内筒(3)的内部,所述转动轴(9)位于内筒(3)内部的一端与内筒(3)内壁的右侧转动连接,所述转动轴(9)位于内筒(3)内部一端的表面固定连接有粉碎杆(10),并且粉碎杆(10)远离转动轴(9)的一端固定连接有粉碎锤(11),所述内筒(3)内壁的底部设置有研磨石(12),所述球磨主体箱(2)的左侧固定连接有第二支撑板(13),并且第二支撑板(13)的顶部固定连接有鼓风机(14),所述鼓风机(14)的出风口连通有进风管(15),所述进风管(15)远离鼓风机(14)的一端依次贯穿球磨主体箱(2)和内筒(3)并延伸至内筒(3)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种瓷砖生产用球磨装置,其特征在于:所述球磨主体箱(2)的底部和内筒(3)的底部均固定连接有过滤板(16),所述过滤板(16)的底部且位于支撑台(1)的底部固定连接有出料箱(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种瓷砖生产用球磨装置,其特征在于:所述支撑台(1)顶部的右侧固定连接有吸尘箱(18),所述支撑台(1)的底部固定连接有吸泵(19),所述吸泵(19)的吸口连通有吸尘管(20),所述吸尘管(20)远离吸泵(19)的一端贯穿出料箱(17)并延伸至出料箱(17)的内部,所述吸泵(19)的排口连通有排尘管(21),所述排尘管(21)远离吸泵(19)的一端贯穿吸尘箱(18)并延伸至吸尘箱(18)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种瓷砖生产用球磨装置,其特征在于:所述出料箱(17)内壁的一侧且位于吸尘管(20)的表面设置有过滤罩(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种瓷砖生产用球磨装置,其特征在于:所述球磨主体箱(2)顶部的左侧设置有进料斗(23),所述进料斗(23)的底端依次贯穿球磨主体箱(2)和内筒(3)并延伸至内筒(3)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种瓷砖生产用球磨装置,其特征在于:所述支撑台(1)底部的两侧均固定连接有底柱(24)。

一种瓷砖生产用球磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓷砖生产设备技术领域,具体为一种瓷砖生产用球磨装置。

背景技术

[0002] 瓷砖,又称磁砖,是以耐火的金属氧化物及半金属氧化物,经由研磨、混合、压制、施釉、烧结之过程,而形成的一种耐酸碱的瓷质或石质等,建筑或装饰材料,称之为瓷砖。其原材料多由粘土、石英砂等等混合而成,在古代,都是手工制作。也就是说,每一块瓷砖都是手工成型、手工着色,因此每一块瓷砖都是一件独特的艺术品。如今,全世界范围内,是运用自动化的生产技术,人的手只是用来操作设备。与过去一样,室内室外都使用瓷砖进行装饰。

[0003] 现有的球磨机大多只有单次研磨过程,即只在一个研磨室内用一种研磨器对物料进行研磨,研磨后的物料导出再经过进一步处理,采用这种方式研磨物料,研磨过程长,费时费力,物料研磨效果差,影响生产进度,增加企业生产成本,并且在球磨过程中会产生大量的灰尘,长时间会对工作人员的健康构成危害。

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瓷砖生产用球磨装置,解决了现有的瓷砖生产球磨机结构简单,研磨效果不理想的问题和球磨过程中产生的灰尘对工作人员身体健康产生危害的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种瓷砖生产用球磨装置,包括支撑台,所述支撑台的顶部固定连接有球磨主体箱,并且球磨主体箱内壁的右侧通过支架固定连接有内筒,所述球磨主体箱的右侧固定连接有第一支撑板,并且第一支撑板的底部固定连接有降噪机壳,所述降噪机壳内壁的顶部固定连接有驱动电机,并且驱动电机的输出轴固定连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮,并且第二皮带轮的轴心处固定连接有转动轴,所述转动轴远离第二皮带轮的一端依次贯穿球磨主体箱和内筒并延伸至内筒的内部,所述转动轴位于内筒内部的一端与内筒内壁的右侧转动连接,所述转动轴位于内筒内部一端的表面固定连接有粉碎杆,并且粉碎杆远离转动轴的一端固定连接有粉碎锤,所述内筒内壁的底部设置有研磨石,所述球磨主体箱的左侧固定连接有第二支撑板,并且第二支撑板的顶部固定连接有鼓风机,所述鼓风机的出风口连通有进风管,所述进风管远离鼓风机的一端依次贯穿球磨主体箱和内筒并延伸至内筒的内部。

[0006] 优选的,所述球磨主体箱的底部和内筒的底部均固定连接有过滤板,所述过滤板的底部且位于支撑台的底部固定连接有出料箱。

[0007] 优选的,所述支撑台顶部的右侧固定连接有吸尘箱,所述支撑台的底部固定连接吸泵,所述吸泵的吸口连通有吸尘管,所述吸尘管远离吸泵的一端贯穿出料箱并延伸至出料箱的内部,所述吸泵的排口连通有排尘管,所述排尘管远离吸泵的一端贯穿吸尘箱并

延伸至吸尘箱的内部。

[0008] 优选的,所述出料箱内壁的一侧且位于吸尘管的表面设置有过滤罩。

[0009] 优选的,所述球磨主体箱顶部的左侧设置有进料斗,所述进料斗的底端依次贯穿球磨主体箱和内筒并延伸至内筒的内部。

[0010] 优选的,所述支撑架底部的两侧均固定连接有底柱。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种瓷砖生产用球磨装置。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该瓷砖生产用球磨装置,通过支撑台的顶部固定连接有球磨主体箱,并且球磨主体箱内壁的右侧通过支架固定连接有内筒,球磨主体箱的右侧固定连接有第一支撑板,并且第一支撑板的底部固定连接有降噪机壳,降噪机壳内壁的顶部固定连接有驱动电机,并且驱动电机的输出轴固定连接有第一皮带轮,第一皮带轮的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮,并且第二皮带轮的轴心处固定连接有转动轴,转动轴远离第二皮带轮的一端依次贯穿球磨主体箱和内筒并延伸至内筒的内部,转动轴位于内筒内部的一端与内筒内壁的右侧转动连接,转动轴位于内筒内部一端的表面固定连接有粉碎杆,并且粉碎杆远离转动轴的一端固定连接有粉碎锤,内筒内壁的底部设置有研磨石。

[0014] (2)、该瓷砖生产用球磨装置,通过支撑台顶部的右侧固定连接有吸尘箱,支撑台的底部固定连接有吸泵,吸泵的吸口连通有吸尘管,吸尘管远离吸泵的一端贯穿出料箱并延伸至出料箱的内部,吸泵的排口连通有排尘管,排尘管远离吸泵的一端贯穿吸尘箱并延伸至吸尘箱的内部,通过吸泵对瓷砖生产中产生的灰尘进行吸附,然后排放到吸尘箱内,降低了灰尘的排放量,减少了对工作人员的危害和对环境的破坏,大大提高了整个装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大图。

[0017] 图中:1支撑台、2球磨主体箱、3内筒、4第一支撑板、5降噪机壳、6驱动电机、7第一皮带轮、8第二皮带轮、9转动轴、10粉碎杆、11粉碎锤、12研磨石、13第二支撑板、14鼓风机、15进风管、16过滤板、17出料箱、18吸尘箱、19吸泵、20吸尘管、21排尘管、22过滤罩、23进料斗、24底柱。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种瓷砖生产用球磨装置,包括支撑台1,支撑台1的顶部固定连接有球磨主体箱2,球磨主体箱2具备降噪功能,并且球磨主体箱2内壁的右侧通过支架固定连接有内筒3,球磨主体箱2的右侧固定连接有第一支撑板4,并且第一支撑板4的底部固定连接有降噪机壳5,降噪机壳5对驱动电机6产生的声音进行降

噪,降噪机壳5内壁的顶部固定连接驱动电机6,并且驱动电机6的输出轴固定连接第一皮带轮7,第一皮带轮7的表面通过皮带传动连接第二皮带轮8,并且第二皮带轮8的轴心处固定连接转动轴9,转动轴9远离第二皮带轮8的一端依次贯穿球磨主体箱2和内筒3并延伸至内筒3的内部,转动轴9位于内筒3内部的一端与内筒3内壁的右侧转动连接,转动轴9位于内筒3内部一端的表面固定连接粉碎杆10,并且粉碎杆10远离转动轴9的一端固定连接粉碎锤11,粉碎杆10和粉碎锤11对物料进行击打粉碎,提高了球磨机的粉碎效率,内筒3内壁的底部设置有研磨石12,球磨主体箱2的左侧固定连接第二支撑板13,并且第二支撑板13的顶部固定连接鼓风机14,鼓风机14的出风口连通进风管15,鼓风机14便于对物料进行烘干,进风管15远离鼓风机14的一端依次贯穿球磨主体箱2和内筒3并延伸至内筒3的内部,球磨主体箱2的底部和内筒3的底部均固定连接过滤板16,过滤板16便于控制物料出料的质量,过滤板16的底部且位于支撑台1的底部固定连接出料箱17,支撑台1顶部的右侧固定连接吸尘箱18,支撑台1的底部固定连接吸泵19,吸泵19的吸口连通吸尘管20,吸尘管20远离吸泵19的一端贯穿出料箱17并延伸至出料箱17的内部,吸泵19的排口连通排尘管21,排尘管21远离吸泵19的一端贯穿吸尘箱18并延伸至吸尘箱18的内部,出料箱17内壁的一侧且位于吸尘管20的表面设置过滤罩22,过滤罩22防止吸尘管20吸入较大的颗粒将管子堵塞,球磨主体箱2顶部的左侧设置进料斗23,进料斗23的底端依次贯穿球磨主体箱2和内筒3并延伸至内筒3的内部,支撑架1底部的两侧均固定连接底柱24,加强了整个装置在工作过程中的稳定性。

[0020] 工作时,将瓷砖生产的物料从进料斗23倒入内筒3里,开启降噪机壳5内的驱动电机6,驱动电机6带动第一皮带轮7运动,第一皮带轮7通过皮带带动第二皮带轮8运动,第二皮带轮8带动转动轴9旋转,转动轴9在内筒3内带动粉碎杆10和粉碎锤11与研磨石12相互运动,将物料进行球磨,球磨好后的物料通过过滤板16落入到出料箱17,吸泵19带动吸尘管20对出料箱17内部下落的物料灰尘进行吸附,接着通过排尘管21对吸附的灰尘排入到吸尘箱18。

[0021] 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。

[0022] 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。

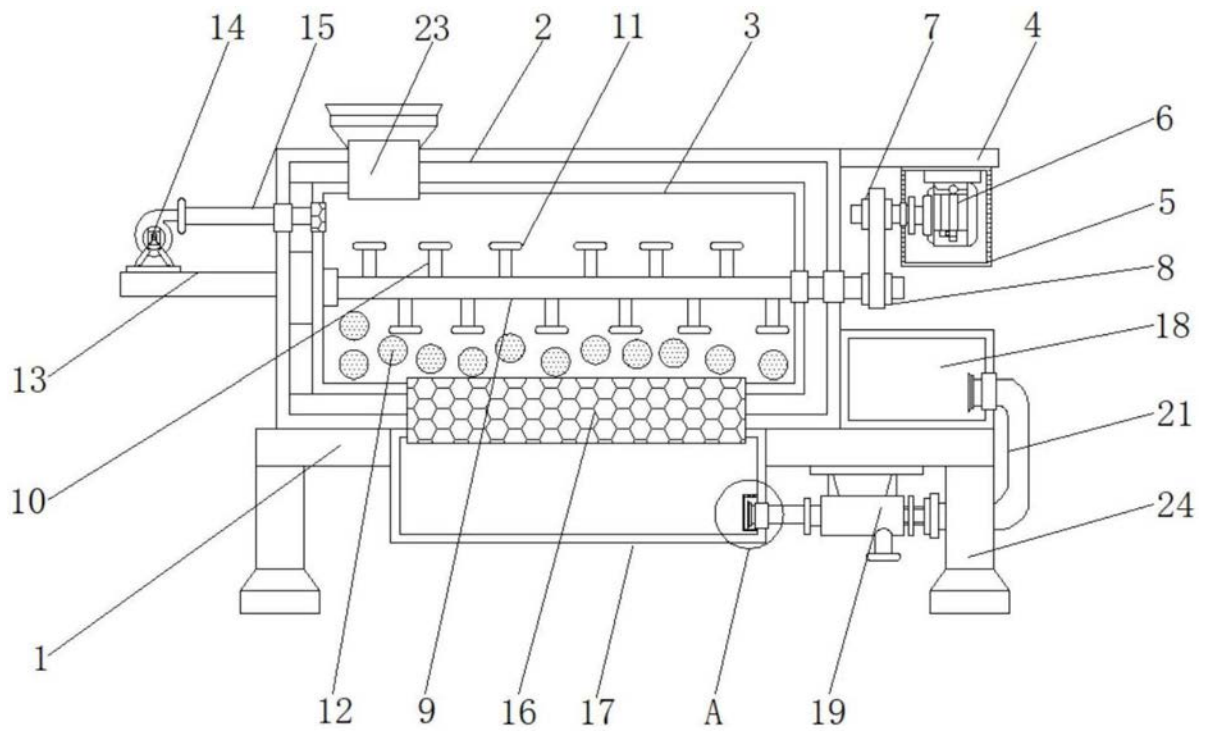


图1

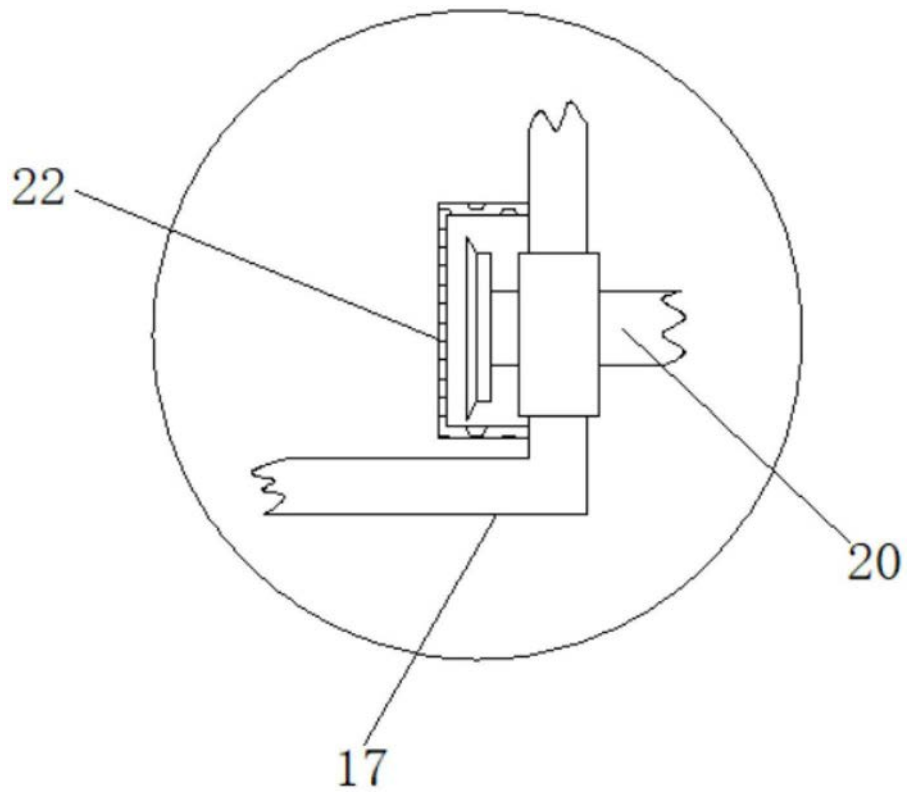


图2