



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108569888 A

(43)申请公布日 2018.09.25

(21)申请号 201810402618.9

(22)申请日 2018.04.28

(71)申请人 福建科福材料有限公司

地址 362699 福建省泉州市永春县介福乡
紫美村487号

(72)发明人 陈维尧 张向卫 蔡信全 郑加勤
陈祺祥

(74)专利代理机构 厦门仕诚联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 35227

代理人 乐珠秀

(51)Int.Cl.

C04B 33/13(2006.01)

C04B 33/04(2006.01)

C04B 33/34(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种佛跳墙容器配方及制作工艺

(57)摘要

本发明提出一种佛跳墙容器配方及制作工艺,其中佛跳墙容器配方包括:伊利石原矿,15%-20%、伊利石瓷土,45%-55%、高岭土,10%-15%、锂长石,10%-16%、钾钠长石,5%-10%、煅烧滑石,1%-5%、白云石,1%-3%。其制作步骤包括配料,球磨,放浆,过100目筛、高磁除铁各两次,陈腐,练泥,成型,施釉,烧成。采用本发明提供的配方制作的佛跳墙容器可有限延长食品保鲜时间及保持食品原味,其成型可采用滚压方式生产,相比传统注浆方式,可减少60%人工,从而降低人力资源成本,而且其烧成温度较传统佛跳墙容器降低100℃,具有节能降耗的效果,烧成后,其强度是普通陶瓷佛跳墙容器的3倍,减少了搬运过程中的碰撞损耗,进一步减少了食品包装的成本。

1. 一种佛跳墙容器配方,其特征在于,配方包括:

伊利石原矿 15%-20%

伊利石瓷土 45%-55%

高岭土 10%-15%

锂长石 10%-16%。

钾钠长石 5%-10%

煅烧滑石 1%-5%

白云石 1%-3%

2. 一种佛跳墙容器制作工艺,其特征在于,包括配料,球磨,放浆,过100目筛、高磁除铁各两次,陈腐,练泥,成型,施釉,烧成。

3. 根据权利要求2所述的一种佛跳墙制作工艺,其特征在于,所述球磨采用球磨机,所述球磨机采用高铝内衬和高铝石球磨。

4. 根据权利要求2所述的一种佛跳墙制作工艺,其特征在于,所述球磨后要求泥浆过325目筛余量小于4%,粒度小于10um的占68%-75%。

5. 根据权利要求2所述的一种佛跳墙制作工艺,其特征在于,所述球磨后泥浆的化学成分为:SiO₂ 60-64%,Al₂O₃ 18-22%,Fe₂O₃ 0-0.8%,TiO₂ 0-0.1%,CaO 0.2-1%,MgO 0.5-1.2%,K₂O 3-5%,Na₂O 0.5-1%,Li₂O 0.1-0.4%,其余为杂质。

6. 根据权利要求2所述的一种佛跳墙制作工艺,其特征在于,所述成型采用滚压成型工艺。

7. 根据权利要求2所述的一种佛跳墙制作工艺,其特征在于,所述施釉采用灌釉,使用颜色釉。

8. 根据权利要求2所述的一种佛跳墙制作工艺,其特征在于,所述烧成采用隧道窑烧成,烧成温度控制在1200℃-1210℃,烧成时间10-12小时。

一种佛跳墙容器配方及制作工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及一种佛跳墙容器配方及制作工艺。

背景技术

[0002] 盛放佛跳墙的容器一般为陶器或不锈钢容器,传统的佛跳墙容器存在以下缺陷:

[0003] 1、传统容器在食物保鲜及保持食物原味上不理想;

[0004] 2、普通陶瓷佛跳墙容器的强度低,为防止在搬运过程中碰撞损坏,包装成本高;

[0005] 3、传统普通陶瓷佛跳墙容器的成品率低;

[0006] 4、传统普通陶瓷佛跳墙容器采用注浆方式成型,人工成本高;

[0007] 5、传统普通陶瓷佛跳墙容器的烧成温度高,烧成成本高。

发明内容

[0008] 本发明为解决上述技术问题,提供了一种佛跳墙容器配方及制作工艺,其中佛跳墙容器配方包括:

[0009] 伊利石原矿,15%-20%。伊利石具有富钾、高铝、低铁及光滑、明亮、细腻、耐热等优越的化学、物理性能。

[0010] 伊利石瓷土,45%-55%。伊利石瓷土是将伊利石原矿经破碎、锥打、水洗、过筛、除铁、压滤加工而成的瓷土,经加工后,其材料塑性更高,纯度、白度更好。富含伊利石矿物成分,具有出裂时间长,可塑性好,干燥收缩小,干燥抗折强度较高的特性。

[0011] 高岭土,10%-15%。高岭土在陶瓷中的作用是引入 Al_2O_3 ,有利于莫来石的生成,提高其化学稳定性和烧结强度,在烧成中高岭土分解生成莫来石,形成坯体强度的主要框架,可防止制品的变形,使烧成温度变宽,还能使坯体具有一定的白度,同时,高岭土具有一定的可塑性、粘结性、悬浮性。

[0012] 锂长石,10%-16%。降低坯体烧成温度和热膨胀系数,拓宽坯体熔融温度范围,有利于坯釉结合。

[0013] 钾钠长石,5%-10%。减少坯体的干燥收缩和变形,改善干燥性能,缩短干燥时间。在烧成时可作为熔剂降低烧成温度,促使石英和高岭土熔融,加速莫来石的形成。熔融中生成的长石玻璃体充填于坯体的莫来石晶粒之间,使坯体致密而减少空隙,从而提高其机械强度。

[0014] 煅烧滑石,1%-5%。白云石,1%-3%。煅烧滑石和白云石为坯体中引入大量的 CaO 、 MgO 降低了坯体的熔融温度和粘度,它易润湿 Al_2O_3 、 SiO_2 颗粒,能迅速促进坯体的烧结,起到了强矿化剂的作用,缩短烧成时间。

[0015] 一种佛跳墙容器制作工艺,其步骤包括配料,球磨,放浆,过100目筛、高磁除铁各两次,陈腐,练泥,成型,施釉,烧成。

[0016] 优选的,所述球磨采用球磨机,所述球磨机采用高铝内衬和高铝石球磨,减少球磨子和内衬的磨耗对泥浆纯度的影响,同时提高球磨效率。

[0017] 优选的,所述球磨后要求泥浆过325目筛余量小于4%,粒度小于10um的占68%-75%。

[0018] 优选的,所述球磨后泥浆的化学成分为:SiO₂ 60-64%,Al₂O₃ 18-22%,Fe₂O₃ 0-0.8%,TiO₂ 0-0.1%,CaO 0.2-1%,MgO 0.5-1.2%,K₂O 3-5%,Na₂O 0.5-1%,Li₂O 0.1-0.4%,其余为杂质。

[0019] 优选的,所述成型采用滚压成型工艺。

[0020] 优选的,所述施釉采用灌釉,使用颜色釉。

[0021] 优选的,所述烧成采用隧道窑烧成,烧成温度控制在1200℃-1210℃,烧成时间10-12小时。

[0022] 由上述对本发明的描述可知,和现有技术相比,本发明具有如下优点:

[0023] 1、采用该配方烧成的容器可有限延长食品保鲜时间及保持食品原味;

[0024] 2、使用此配方生产出的佛跳墙容器强度是普通陶瓷佛跳墙容器的3倍,减少了搬运过程中的碰撞损耗,进一步减少了食品包装的成本;

[0025] 3、使用此配方生产佛跳墙容器成品率高达98%,大大降低生产成本;

[0026] 4、使用此配方,成型采用滚压方式生产,相比传统注浆方式,可减少60%人工,从而降低人力资源成本;

[0027] 5、使用此配方生产佛跳墙容器,因原料独特性能,合理配比,烧成温度较传统佛跳墙容器降低100℃,具有节能降耗的效果。

具体实施方式

[0028] 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚、明白,以下结合实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0029] 一种佛跳墙容器配方,器配方包括:

[0030] 伊利石原矿,15%、伊利石瓷土,50%、高岭土,10%、锂长石,15%、钾钠长石,8%、煅烧滑石,1%、白云石,1%。

[0031] 配方中包含有锂长石。对高温熔点的硅石,粘土,高岭土,锂长石粉状物可以当碱性物大量加入,从而作为硅石,粘土,高岭土的助溶剂,降低熔点温度,所以本发明提出的配方,烧成温度较传统佛跳墙容器降低100℃,具有节能降耗的效果。

[0032] 配料后,将原料放入球磨机中进行球磨,球磨后要求泥浆过325目筛余量小于4%,粒度小于10um的占68%-75%。

[0033] 达到要求后,放浆,过100目筛、高磁除铁各两次,陈腐,练泥,滚压成型,施釉,采用隧道窑烧成,烧成温度控制在1200℃-1210℃,烧成时间11小时。

[0034] 本实施例中,所述球磨采用球磨机,所述球磨机采用高铝内衬和高铝石球磨,减少球磨子和内衬的磨耗对泥浆纯度的影响,同时提高球磨效率。

[0035] 上面结合实施例对本发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。