



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101744528 A

(43) 申请公布日 2010.06.23

(21) 申请号 200810073960.5

(22) 申请日 2008.12.05

(71) 申请人 合浦展鹏实业有限公司

地址 536124 广西壮族自治区合浦县石康镇
顺塔村

(72) 发明人 刘德波

(51) Int. Cl.

A47J 27/10 (2006.01)

A47J 27/00 (2006.01)

A47J 36/02 (2006.01)

C04B 41/85 (2006.01)

C04B 35/622 (2006.01)

C04B 41/80 (2006.01)

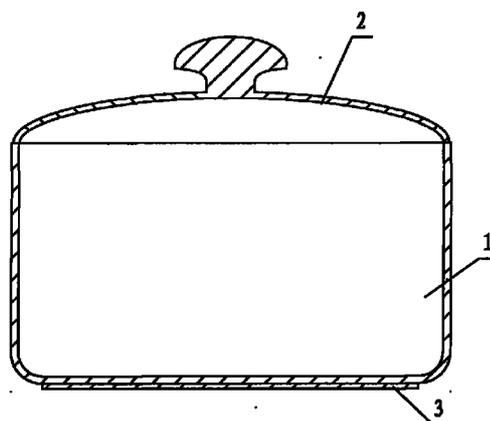
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种电磁炉陶瓷煲及其生产方法

(57) 摘要

一种电磁炉陶瓷煲及其生产方法,包括煲体和煲盖,其特征在于:煲体的煲底外面具有紧贴固定在煲底的加热层。加热层为用铁磁金属氧化物粉末与粘结剂调成糊状喷涂干燥而成的铁磁金属氧化物层。本发明可以烹调各种食物,绿色环保,化学性质稳定,不易引起化学反应,传热快、散热慢,烹调的饭菜,能够保持食物的原汁原味,使菜肴更加可口。并可直接上桌,长时间保温,是酒楼、家居的电磁炉理想炊具。



1. 一种电磁炉陶瓷煲,包括煲体(1)和煲盖(2),其特征在于:煲体(1)的煲底外面具有紧贴固定在煲底的用铁磁金属氧化物粉末与粘结剂调成糊状喷涂干燥而成的铁磁金属氧化物层加热层(3)。

2. 根据权利要求1所述的电磁炉陶瓷煲的生产方法,其特征为:坯、釉原料经过精选、淘洗,根据生产配方称量配料,入球磨机细碎,达到所需细度后,除铁、过筛,然后根据成型方法的不同采用不同的后继工艺,机制成型用泥浆压滤脱水,真空练泥,备用;对于化浆工艺,把泥浆先压滤脱水,后通过加入解凝剂化浆,除铁、过筛后备用;对注浆成型用泥浆,进行真空处理后,成为成品浆备用;然后用常规机制滚压成型,将泥团做成煲状或用注浆成型,则将成品浆注入瓷煲模具;然后干燥、修坯;然后在取得瓷煲白坯后,经过精修、施釉,进行一次釉烧;然后再对合格白瓷进行贴花、镶金后,入烤花窑烧烤,开窑后进行花瓷的检选;最后将超细氧化铁粉末用耐热粘结剂调成糊状,喷涂在煲体(1)的煲底外面,再行干燥形成加热层(3)。

3. 根据权利要求1所述的电磁炉陶瓷煲,其特征为:加热层(3)为平板状。

4. 根据权利要求1所述的电磁炉陶瓷煲,其特征为:加热层(3)的厚度在0.95-1.20之间

5. 根据权利要求2所述的电磁炉陶瓷煲的生产方法,其特征为:所述的耐热粘结剂为聚二苯醚胶黏剂。

一种电磁炉陶瓷煲及其生产方法

一. 技术领域

[0001] 本发明属陶瓷制造技术领域,特别是涉及电磁炉陶瓷煲的设计和制造。

二. 背景技术

[0002] 电磁炉是应用电磁感应原理对食品进行加热的常用炊具。电磁炉的炉面是耐热陶瓷板,交变电流通过陶瓷板下方的线圈产生磁场,磁场内的磁力线穿过铁锅、不锈钢锅等底部时,产生涡流,令锅底迅速发热,达到加热食品的目的。目前电磁炉使用的锅煲都是铁磁材料做成的,例如铁、不锈钢。

[0003] 众所周知,铁锅煲和不锈钢锅煲是常用的炊具。但铁锅煲容易生锈,不宜盛食物过夜,用铁锅煲盛油容易氧化变质。不锈钢锅煲不可长时间盛放盐、酱油、醋、菜汤等,因这些食品中含有很多电解质,如果长时间盛入,则不锈钢同样会像其他金属一样,与这些电解质起电化学反应,使有毒的金属元素被溶解出来。此外不锈钢锅煲不能用于煲中药,因中药含有多种生物碱、有机酸等成分,特别是在加热条件下,很难避免不与之发生化学反应,而使药物失效,甚至生成某些毒性更大的络合物。此外在清洗方面,铁锅煲和不锈钢锅煲不能用强碱性或强氧化性的化学药剂如苏打、漂白粉、次氯酸钠等进行洗涤,因为这些物质都是强电解质,同样会与铁和不锈钢起电化学反应。

[0004] 与铁锅煲和不锈钢锅煲比较,陶瓷煲是真正的绿色环保用品,化学性质稳定,不易引起化学反应。陶瓷煲不含任何有毒、有害重金属和微量元素。陶瓷煲比较节能,由于它传热快、散热慢,有效地减少了热量的散发,很小的火力即可满足烹调的需要。与金属锅煲相比,一般的家庭烹调,陶瓷煲可节能,能真正实现味美饭香。陶瓷煲具有受热均匀,不会出现因局部受热造成烧焦的现象,烹调的饭菜,能够保持食物的原汁原味,使菜肴更加可口。陶瓷煲烹调好食品可直接上桌,并能长时间保温,是酒楼、家居的理想炊具。

三. 发明内容

[0005] 本发明的目的是设计制造电磁炉陶瓷煲,以克服传统使用铁磁材料做成的电磁炉煲的缺点。

[0006] 本发明的目的是这样实现的:一种电磁炉陶瓷煲,包括煲体1和煲盖2,其特征在于:煲体1的煲底外面具有紧贴固定在煲底的加热层3,所述的加热层3为用铁磁金属氧化物粉末与粘结剂调成糊状喷涂干燥而成的铁磁金属氧化物层。加热层3为平板状。加热层3为铁或钴或镍的铁磁金属氧化物层。

[0007] 采取以上措施的本发明,作为电磁炉的炊具,可以烹调各种食物,绿色环保,化学性质稳定,不易引起化学反应,传热快、散热慢,烹调的饭菜,能够保持食物的原汁原味,使菜肴更加可口。并可直接上桌,长时间保温,是酒楼、家居的电磁炉理想炊具。

[0008] 下面再结合附图和实施例对本发明作进一步的详述。

四. 附图说明

[0009] 附图 1 是本发明（实施例）的主视图；

[0010] 附图 2 是本发明（实施例）的仰视图；

[0011] 附图 3 是附图 1 的 A—A 剖视图。

五. 具体实施方式

[0012] 本发明是对传统的陶瓷煲进行改进,使之可应用于电磁炉。煲体 1 的煲底外面紧贴固定有一层用铁磁性材料做成的加热层 3,加热层 3 为用铁磁金属氧化物粉末与粘结剂调成糊状喷涂干燥而成的铁磁金属氧化物层。加热层 3 为平板状。加热层 3 为铁或钴或镍的铁磁金属氧化物层。

[0013] 附图 1 给出了实施例的主视图。实施例的外观,如果不看煲底与传统的陶瓷煲是一样的。煲底为平底。实施例除去煲盖 2 后,近似内空的圆柱体。

[0014] 附图 2 是实施例的仰视图,从该图可以看到煲体 1 的煲底外面紧贴固定有一层用铁磁性材料做成的加热层 3。

[0015] 附图 3 是附图 2 的 A—A 剖视图。从该图可以看到煲体 1 的煲底外面的加热层 3 为板状。

[0016] 实施例的加热层 3 用铁磁金属氧化物与粘结剂调成糊状喷涂干燥而成,例如用超细氧化铁粉末用粘结剂调成糊状,喷涂在煲体 1 的煲底外面干燥而成。加热层 3 的厚度一般在一毫米左右。

[0017] 下面结合煲体 1 为瓷煲,再阐述本发明的制造:

[0018] 1. 原材料的加工:坯、釉原料进厂后,经过精选、淘洗,根据生产配方称量配料,入球磨机细碎,达到所需细度后,除铁、过筛,然后根据成型方法的不同采用不同的后继工艺:机制成型用泥浆压滤脱水,真空练泥,备用;对于化浆工艺,把泥浆先压滤脱水,后通过加入解凝剂化浆,除铁、过筛后备用;对注浆成型用泥浆,进行真空处理后,成为成品浆,备用。

[0019] 2. 瓷煲成型工序:可用常规机制滚压成型,将泥团做成煲状。也可用注浆成型,则将成品浆注入瓷煲模具。

[0020] 3. 干燥、修坯工序:干燥、修坯,备用。

[0021] 4. 烧成工序:在取得瓷煲白坯后,经过精修、施釉,进行一次釉烧。

[0022] 5. 彩烤工序:对合格白瓷进行贴花、镶金等步骤后,入烤花窑烧烤,开窑后进行花瓷的检选,以上为用常规生产方法得到合格花瓷煲体。

[0023] 6. 喷涂加热层 3:将超细氧化铁粉末用耐热粘结剂调成糊状,喷涂在煲体 1 的煲底外面,再行干燥形成加热层 3。

[0024] 实施例用的耐热粘结剂为聚二苯醚胶黏剂。组分用量 /g 组分用量 /g

[0025] 170# 聚二苯醚树脂 100 甲苯 115/ml,

[0026] 二氯甲基二甲苯 0.5 丁醇 112/ml,

[0027] 制备方法为:将聚二苯醚树脂溶于甲苯、丁醇混合溶剂中,加入催化剂二氯甲基二甲苯即成。可在 130℃下 1 小时,再 160℃下 1 小时,再 250℃下 4 小时固化。

[0028] 本发明是这样工作的:将本发明置于电磁炉的陶瓷平板,电磁炉下装有高频感应加热线圈(即励磁线圈)、高频电力转换装置及相应的控制系统,电流电压经过整流器转换

为直流电,又经高频电力转换装置使直流电变为超过音频的高频交流电,将高频交流电加在扁平空心螺旋状的感应加热线圈上,由此产生高频交变磁场。其磁力线穿透灶台的陶瓷台板而作用于本发明的加热层 3。由于加热层 3 是铁磁材料,因电磁感应就有强大的涡流产生。涡流克服加热层 3 的内阻流动时完成电能向热能的转换,所产生的焦耳热就是烹调的热源,传导到煲体 1 的煲底,即可加热煲中的食品。

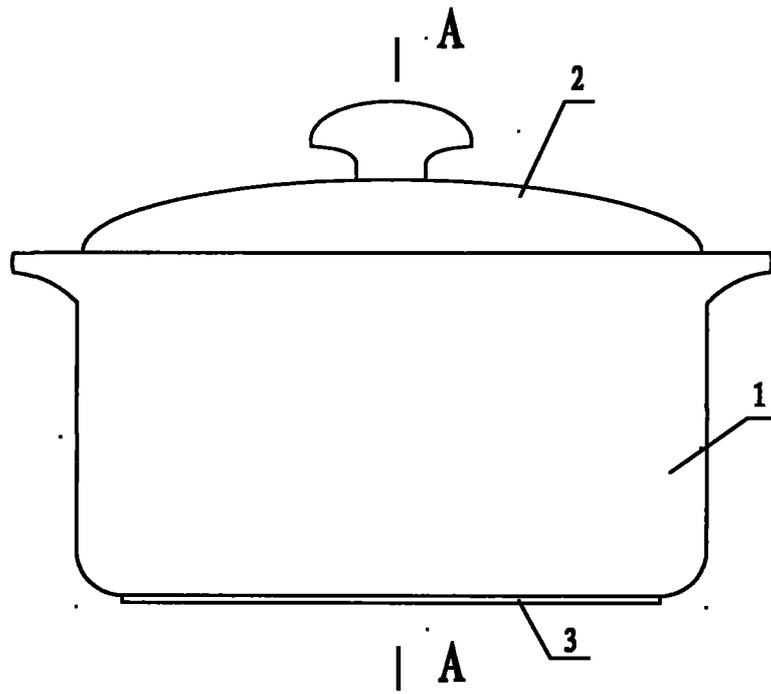


图 1

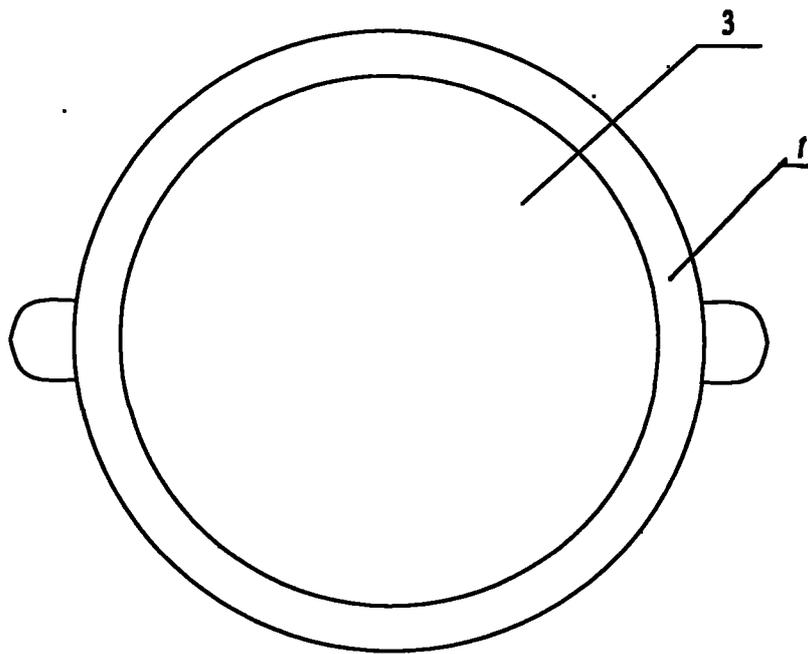


图 2

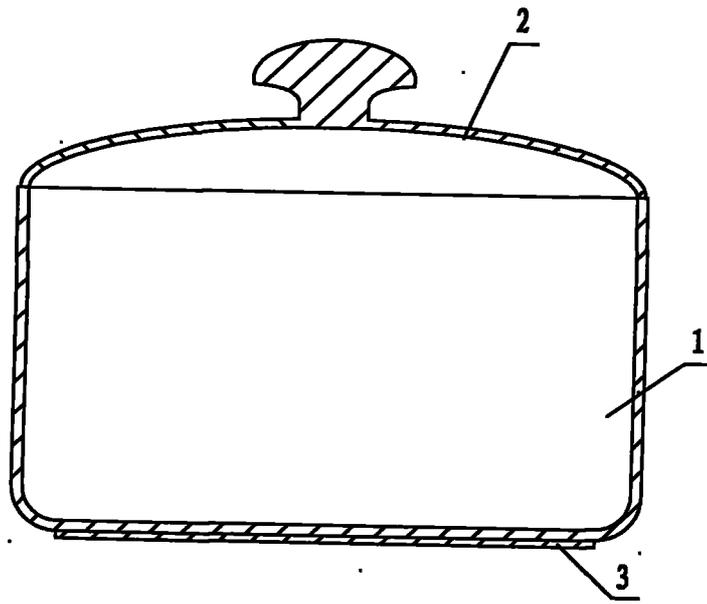


图 3