



〔12〕发明专利申请公开说明书

〔21〕 申请号 89105709.9

〔51〕 Int.Cl⁵
C04B 33/00

〔43〕 公开日 1990年11月7日

〔22〕申请日 89.4.28
 〔71〕申请人 湖南省陶瓷研究所
 地址 湖南省醴陵市寨子岭
 〔72〕发明人 廖金带 李顺豫

〔74〕专利代理机构 湖南省专利服务中心
 代理人 罗建民

C04B 35/65 A61N 2/08

说明书页数: 3 附图页数:

〔54〕发明名称 磁疗陶瓷制品及其制造方法

〔57〕摘要

本发明属于陶瓷制品技术领域。是在陶瓷制品的原料中加入铁氧化物或磁性稀土材料作为添加剂，磁疗陶瓷制品的生产方法既可将铁氧化物或磁性稀土材料加入原料混合物球磨后的泥浆中，也可在坯体成型后干燥到含有20%左右水份时，将磁性材料小颗粒镶嵌于坯体表面上，或将磁性材料粉体喷涂于坯体表面上，坯体烧结后，放入充磁机中充磁即磁化，就可得到表面磁场强度为400—600高斯的磁疗陶瓷制品。

<19>

权 利 要 求 书

1、一种磁疗陶瓷制品，组成原料与一般陶瓷制品相同，包括粘土、长石、方解石等，其特征在于加入铁氧体或磁性稀土材料作为添加物。

2、一种磁疗陶瓷制品的生产方法，包括原料粗碎、精选、配料、球磨、成型、烘干、施釉(不需施釉的制品不施釉)、烧结等，其特征在于把铁氧体或磁性稀土材料用粘结剂粘附在第一次烧结后的陶瓷胎体上，再施上低温釉，第二次低温烧结，然后将制品放入充磁机中进行充磁即磁化。

3、一种低温烧结的磁疗陶瓷制品的生产方法，包括原料粗碎、配料、球磨、成型、干燥、修坯、施釉(不需要施釉的制品可不施釉)、烧结等，其特征在于把铁氧体或磁性稀土材料做成 $\phi 0.05-1\mu$ 的小颗粒珠加入球磨后的混合料泥浆中，混合均匀、注浆成型、烧结后，将制品放入充磁机中进行充磁。

4、根据权利要求3所述的磁疗陶瓷制品的生产方法，其特征在于加入的铁氧体或磁性稀土材料的量与混合料泥浆的量的比例范围为(重量百分比)：

混合料泥浆 65%—75%

铁氧体或磁性稀土材料 2%—10%

5、一种低温烧结的磁疗陶瓷制品的生产方法，包括原料粗碎、配料、球磨、成型、干燥、修坯、施釉(不需要施釉的制品可不施釉)、烧结等，其特征在于成型后，坯体干燥到10—30%的水份时，将铁氧

体或磁性稀土材料施于坯体表面，坯体烧结后，放入充磁机中充磁。

6、根据权利要求5所述的磁疗陶瓷制品的生产方法，其特征在于将铁氧化物或磁性稀土材料施于坯体表面的方法是把铁氧化物或磁性稀土材料的颗粒镶嵌坯体中。

7、根据权利要求5所述的磁疗陶瓷制品的生产方法，其特征在于将铁氧化物或磁性稀土材料施于坯体表面方法是把铁氧化物粉体或磁性稀土材料粉体喷涂于坯体表面上。

8、根据权利要求2或5或6或7所述的磁疗陶瓷制品的生产方法，其特征在于铁氧化物或磁性稀土材料覆盖坯体10—100%的表面。

磁疗陶瓷制品及其制造方法

本发明属于陶瓷制品技术领域。

磁疗保健设备是利用外界磁场对人体的作用促进人体血液循环和人体生物磁场的正常运动，进一步促进人体新陈代谢的原理而制造的，如磁按摩治疗机、磁疗仪、磁性健身球等。这些设备都是被动地作用于人体，即是人们有意或有目的的去使用这些设备接受磁疗以达到保健，因此不能做到人们在日常生活中无意识自然而然地接受到磁疗。

本发明的目的是要把日用生活品做成磁疗制品，使人们在日常生活中在使用这些生活用品中接受到磁疗，以实现有病治病、无病保健。

本发明目的实现的方法是：将磁性材料——铁氧体或含有磁性材料的稀土材料即磁性稀土材料(含有钕、硼、铁等的氧化物混合物)作为添加物加入陶瓷制品中，将烧成后的陶瓷制品放入充磁机中充磁即磁化，就可得到磁疗陶瓷制品，用于陶瓷制品的原料与一般陶瓷制品相同包括粘土(如高岭土)、长石、石英、方解石、白云石等。

磁疗陶瓷制品的生产方法与一般陶瓷制品生产方法相同，但磁性原料的加入方法有以下几种：

方法一：在将原料经过粗碎、精选、配料、球磨、成型、烘干、施釉(不需要施釉的制品可不施釉)、烧结等后，把铁氧体或磁性稀土材料用粘结剂粘附在第一次烧结后的陶瓷胎体，粘结剂可采用502胶或强力胶，再施上低温釉，第二次低温烧结(坯体配方为高温陶瓷时，烧结温度低于1100℃，坯体配方为低温陶瓷时，烧结温度低于800℃)。

然后将制品放入充磁机中进行充磁即磁化。

方法二: 坯料配方为低温型料时, 将原料粗碎、配料、球磨, 在球磨后, 把做成 $\phi 0.05-1\mu$ 的小颗粒珠的铁氧体或磁性稀土材料加入混合料泥浆中, 混合均匀、注浆成型, 经干燥、修坯、施釉(不需要施釉的制品可不施釉)、烧结等, 将烧结后的制品放入充磁机中进行充磁, 加入的铁氧体或磁性稀土材料的量与混合料泥浆的量的比例范围为(重量百分比):

混合料泥浆 65%—100%

铁氧体或磁性稀土材料 0.1%—10%

方法三: 坯料配方为低温料时, 将原料经粗碎、配料、球磨、成型, 成型后当坯体干燥到含有10%—20%左右的水分时(最佳是含水分20%)将铁氧体或磁性稀土材料施于坯体表面, 然后干燥、修坯、施釉(不需施釉的制品不施釉)、烧结等, 坯体烧结后放入充磁机中充磁即磁化。将铁氧体或磁性稀土材料施于坯体表面的方法是把铁氧体或磁性稀土材料的颗粒镶嵌(插入)坯体中, 也可以把铁氧体粉体或磁性稀土材料粉体喷涂于坯体表面上。

在方法一和方法三中, 铁氧体或磁性稀土材料施于制品表面, 覆盖制品表面的10—100%, 最佳值为50%

3 磁机的磁场强度一般为100—1000高斯, 制品放入充磁机中1—2秒钟, 就能使制品具有100—1000高斯以上的表面磁场强度。

4 发明的磁疗陶瓷制品是制做为项链、手镯、水壶、茶杯、浴缸、

浴盆等制品。水壶、茶杯等容器类制品，最好将磁性材料施于内表面，容器装水后，就可得到磁化水。

下面是本发明的一个不限定实施例：磁疗咖啡壶的生产。

配料(重量比)：紫红泥(含氧化铁粘土) 8份、界牌泥(高岭土) 3份、长石 10份、方解石 2份。

球磨：将配好的料放入球磨机中球磨，使球：料：水=1.0：1：1.2(重量比)，球磨10小时。

成型：用石膏模浇注成型，成型后坯体干燥到含水量20%左右。

施磁性材料：在含有20%左右水分的咖啡壶坯体内表面上镶嵌铁氧体材料(粒径约 $\phi 1\mu$)，插入泥坯中，使内表面用铁氧体覆盖30%以上。

干燥后修坯，在1100℃烧结。

将烧结后的制品放入磁场强度约为1万高斯的充磁机中1—2秒充磁，使咖啡壶内表面磁场强度达500高斯以上。

本发明通过增加人们日常生活用品陶瓷制品生产过程中几道工序，便能将磁疗制品方便地用于千家万户，而免去使用专门的磁疗设备。有利于人们的生活保健，达到防病的目的。