

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910107469.4

[51] Int. Cl.

B27N 3/02 (2006.01)
B27N 5/00 (2006.01)
A47G 19/00 (2006.01)
B27N 1/00 (2006.01)
B27N 3/08 (2006.01)
B27N 3/18 (2006.01)

[43] 公开日 2009年10月28日

[11] 公开号 CN 101564861A

[51] Int. Cl. (续)

B27N 7/00 (2006.01)
B27L 11/06 (2006.01)
B44C 3/06 (2006.01)
B44C 1/00 (2006.01)
B44C 1/10 (2006.01)

[22] 申请日 2009.5.22

[21] 申请号 200910107469.4

[71] 申请人 东莞市兆商鸿塑胶有限公司

地址 523000 广东省东莞市东部工业园桥头
园区东二路9号

[72] 发明人 罗天仁

[74] 专利代理机构 东莞市冠诚知识产权代理有限公司
代理人 讷志清

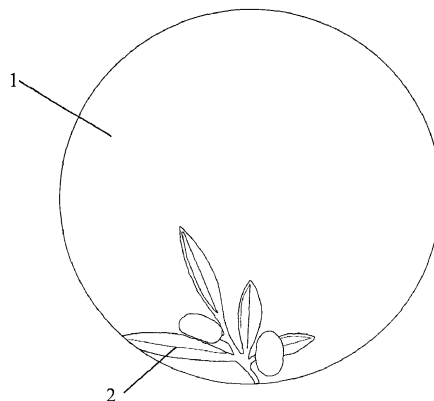
权利要求书3页 说明书6页 附图1页

[54] 发明名称

竹粉制品及其制作方法

[57] 摘要

一种竹粉制品及其制作方法，其中制品包括以竹粉为原料，通过成型方法制成的具有一定形状的硬质、固态产品；方法包括：1. 成型：用料盒盛装定量的竹粉，在高周波内预热温度到40°-60°，后放入模具，经180°高温以及200T左右压力，经1-2分钟压制出有3D立体浮雕图案的素胚盘子；2. 贴花：在素胚盘子的图案上贴上花纸，再一次经180°高温以及200T左右压力，经1-2分钟；3. 加金：在贴花盘子表面上亮光粉，再一次经180°高温以及200T左右压力，经1-2分钟；4. 打磨：经毛边打磨和抛光为成品。



1、一种竹粉制品，其特征是所述制品包括以竹粉为原料，通过成型方法制成的具有一定形状的硬质、固态产品。

2、如权利要求1所述的竹粉制品，其特征是所述产品包括具有使用功能或观赏功能的餐具。

3、如权利要求1或2所述的竹粉制品，其特征是所述产品的表面设有3D立体浮雕图案，在该图案上贴有花纸。

4、如权利要求1所述的竹粉制品，其特征是所述产品包括竹粉原料的具有一定形状的硬质、固态产品，在该产品表面设有亮光粉涂层。

5、如权利要求1所述的竹粉制品，其特征是所述竹粉为10—80目。

6、实现权利要求1的竹粉制品的制作方法，其特征是所述方法包括制作素坯制品，其步骤如下：

- a. 取产品所需量的竹粉；
- b. 将竹粉在烘烤设备中预热到40—60度；
- c. 将预热后的竹粉放入产品模具内，合模；
- d. 对模具施以150—180度高温和50—250吨压力，1—2分钟；
- e. 开模取出制品，经毛边打磨和抛光即为素坯成品。

7、如权利要求6所述的竹粉制品的制作方法，其特征是所述方法还包括制作素坯加金制品步骤：

- a. 在上述d，即竹粉在模具内被施以150—180度高温和50—250吨压力，1—2分钟后，开模；
- b. 然后在制品表面涂敷亮光粉，合模；
- c. 再次对模具施以150—180度高温和50—250吨压力，1—2分钟；

d. 开模取出制品，经毛边打磨和抛光即为亮光涂层成品。

8、如权利要求 6 所述的竹粉制品的制作方法，其特征是所述方法还包括制作 3D 立体浮雕素坯步骤：

a. 在上述 c，将预热后的竹粉放入有 3D 立体图案的产品模具内，合模；

b. 对模具施以 150—180 度高温和 50—250 吨压力，1—2 分钟后，开模；

c. 开模取出制品，经毛边打磨和抛光即为 3D 立体浮雕素坯成品。

9、如权利要求 6 所述的竹粉制品的制作方法，其特征是所述方法还包括制作 3D 立体浮雕和加金制品步骤：

a. 在上述 c，将预热后的竹粉放入有 3D 立体图案的产品模具内，合模；

b. 对模具施以 150—180 度高温和 50—250 吨压力，1—2 分钟后，开模；

c. 然后通过定位方式在制品的 3D 立体浮雕图案上贴上花纸，合模；

d. 再次对模具施以 150—180 度高温和 50—250 吨压力，1—2 分钟，开模；

e. 然后在制品表面涂敷亮光粉，合模；

f. 再次对模具施以 150—180 度高温和 50—250 吨压力，1—2 分钟；

g. 开模取出制品，经毛边打磨和抛光即为 3D 立体浮雕图案和亮光涂层的成品。

10、如权利要求 6 所述的竹粉制品的制作方法，其特征是所述方法还包括将原料竹子进行干燥，使其完全脱去水份，然后进行粉碎使其达到 10—80 目。

11、如权利要求 9 所述的竹粉制品的制作方法，其特征是所述定位方式包括在所述模具的定模上，对应所述 3D 立体图案位置设置对称的两个定位柱，对应定位柱，在所述花纸的边缘设有凹槽，花纸通过其凹槽卡在定位柱上，实现花纸与所述素坯的 3D 立体浮雕图案对正贴合。

12、如权利要求 9 所述的竹粉制品的制作方法，其特征是所述定位方式包括在花纸的背面涂敷环保胶水，贴于所述素坯的 3D 立体浮雕图案上。

13、如权利要求 10 所述的竹粉制品的制作方法，其特征是所述竹粉最佳目数为 20—40 目。

14、如权利要求 6 所述的竹粉制品的制作方法，其特征是所述对模具施以的最佳温度和压力分别为 170—190 度和 180—210 吨。

竹粉制品及其制作方法

技术领域

本发明涉及竹粉制品及其制作方法。

背景技术

中国专利公开号 CN1130159 公开了一种含竹粉作为有效成分的制品，是指在水泥、砂、小石粒、木浆液、颗粒有机肥料、水等制品的组成原料中含有适量经加工处理成为微细粉末的竹粉。该制品用于道路地面排水材料，建材板，纸薄片状物，科技有机肥料，除臭抗菌性溶液等。

中国专利公开号 101209566 公开了一种制造竹粉竹签植物性聚合剂竹板材料的方法，采用含有丰富的褐藻胶的海洋生长的植物和淀粉，按比例混合加温、保温、浓缩成为粘胶体，风干处理后，装入粉碎机中打粉剂，包装制成植物性聚合剂。采用竹材加工竹粉、长竹签和端竹签。把上述原材料按比例装入混合槽中，加入适量的水均匀混合后，注入热压成型机，压成板材或条材，裁断、表面装饰成为竹粉竹签植物性聚合剂制作竹板材料。广泛应用在建筑、包装、家具、日用品等领域。

经检索，目前还未发现有用纯天然竹粉制作制品的技术。

发明内容

本发明的目的是提供一种竹粉制品及其制作方法，通过采用竹粉，经模具的高温高压而形成具有一定形状的硬质、固态产品（如各种餐具）。

实现本发明的制品技术方案是：这种竹粉制品包括以竹粉为原料，通过成型方法制成的具有一定形状的硬质、固态产品。

该技术方案还包括：

所述产品包括具有使用功能或观赏功能的餐具。

所述产品的表面设有 3D 立体浮雕图案，在该图案上贴有花纸。

所述产品包括竹粉原料的具有一定形状的硬质、固态产品，在该产品表面设有亮光粉涂层。

所述竹粉为 10—80 目。

实现本发明的方法是：制作素坯制品步骤如下：

取产品所需量的竹粉；

将竹粉在烘烤设备中预热到 40—60 度；

将预热后的竹粉放入产品模具内，合模；

对模具施以 150—180 度高温和 50—250 吨压力，1—2 分钟；

开模取出制品，经毛边打磨和抛光即为素坯成品。

该方法还包括：

制作素坯加金（表面涂敷亮光粉）制品步骤：

在上述 d，即竹粉在模具内被施以 150—180 度高温和 50—250 吨压力，1—2 分钟后，开模；

然后在制品表面涂敷亮光粉，合模；

再次对模具施以 150—180 度高温和 50—250 吨压力，1—2 分钟；

开模取出制品，经毛边打磨和抛光即为亮光涂层成品。

制作 3D 立体浮雕素坯步骤：

在上述 c，将预热后的竹粉放入有 3D 立体图案的产品模具内，合模；

对模具施以 150—180 度高温和 50—250 吨压力，1—2 分钟后，开模；

开模取出制品，经毛边打磨和抛光即为 3D 立体浮雕素坯成品。

制作 3D 立体浮雕和加金制品步骤：

在上述 c，将预热后的竹粉放入有 3D 立体图案的产品模具内，合模；

对模具施以 150—180 度高温和 50—250 吨压力，1—2 分钟后，开模；

然后通过定位方式在制品的 3D 立体浮雕图案上贴上花纸，合模；

再次对模具施以 150—180 度高温和 50—250 吨压力，1—2 分钟，开模；

然后在制品表面涂敷亮光粉，合模；

再次对模具施以 150—180 度高温和 50—250 吨压力，1—2 分钟；

开模取出制品，经毛边打磨和抛光即为 3D 立体浮雕图案和亮光涂层的成品。

该方法继续包括：

所述方法还包括将原料竹子进行干燥，使其完全脱去水份，然后进行粉碎使其达到 10—80 目。

所述定位方式包括在所述模具的定模上，对应所述 3D 立体图案位置设置对称的两个定位柱，对应定位柱，在所述花纸的边缘设有凹槽，花纸通过其凹槽卡在定位柱上，实现花纸与所述素坯的 3D 立体浮雕图案对正贴合。

所述定位方式包括在花纸的背面涂敷环保胶水，贴于所述素坯的 3D 立体浮雕图案上。

所述竹粉最佳目数为 20—40 目。

所述对模具施以的最佳温度和压力分别为 170—190 度和 180—210 吨。

本发明具有的有益效果：本产品具有生产工艺简单、原料成本低、环保等特点，开辟了竹材利用的新领域，社会效益显著。

附图说明

图1是本发明的盘子产品示意图，其中1素坯、2 3D立体浮雕图案。

具体实施方式

下面结合附图对本发明作进一步说明：

如图所示，本产品可以是素坯1；也可以是在素坯1的基础上表面加金（表面涂敷亮光粉）；还可以是在素坯1的基础上表面有3D立体浮雕图案2及表面加金。

下面以制作餐具盘子为例：把竹子自然干燥，粉碎成20—40目的竹粉备用。

实施例1

制作素坯盘子：

1. 成型：制作产品模具，用料盒盛装定量的竹粉，在高周波（烘烤设备）内预热温度到 40° — 60° ，后放入模具，合模，经 180° 高温以及200T左右压力，经1—2分钟（根据经验和材质把握时间）压制出素胚盘子，开模，取出素坯盘子；

2. 打磨：将已经过一检的素坯盘子，经过粗磨、细磨、抛光等工序，把带毛边的素胚打磨为圆滑光亮的素坯盘子成品，并垫上单光纸，防止产品刮花刮伤。

实施例2

制作加金盘子：

1. 成型：制作产品模具，用料盒盛装定量的竹粉，在高周波（烘烤设备）内预热温度到 40° — 60° ，后放入模具，合模，经 180° 高温以及200T左右压力，经1—2分钟（根据经验和材质把握时间）压制出素胚盘子，开模；

2. 加金：在素胚盘子表面上亮光粉，合模，再一次经 180° 高温以及 200T 左右压力，经 1—2 分钟（根据经验和材质把握时间）压制出加金盘子，开模，取出加金盘子；

3. 打磨：将已经过一检的加金盘子，经过粗磨、细磨、抛光等工序，把带毛边的盘子打磨为圆滑光亮的素加金盘子成品，并垫上单光纸，防止产品刮花刮伤。

实施例 3

制作素坯 3D 立体浮雕盘子：

1. 成型：制作带有 3D 立体图案的产品模具，用料盒盛装定量的竹粉，在高周波（烘烤设备）内预热温度到 40°—60°，后放入模具，合模，经 180° 高温以及 200T 左右压力，经 1—2 分钟（根据经验和材质把握时间）压制出有 3D 立体浮雕图案的素胚盘子，开模，取出盘子；

2. 打磨：将已经过一检的 3D 立体浮雕素坯盘子，经过粗磨、细磨、抛光等工序，把带毛边的素胚打磨为圆滑光亮的盘子成品，并垫上单光纸，防止产品刮花刮伤。

实施例 4

制作 3D 立体浮雕加金盘子：

1. 成型：制作带有 3D 立体图案的产品模具，用料盒盛装定量的竹粉，在高周波（烘烤设备）内预热温度到 40°—60°，后放入模具，合模，经 180° 高温以及 200T 左右压力，经 1—2 分钟（根据经验和材质把握时间）压制出有 3D 立体浮雕图案的素胚盘子，开模；

2. 贴花：在 3D 立体浮雕素胚盘子的图案上贴上花纸，合模，再一次经 180

° 高温以及 200T 左右压力，经 1—2 分钟（根据经验和材质把握时间）压制出 3D 立体浮雕贴花盘子，开模；

3. 加金：在 3D 立体浮雕贴花盘子表面上亮光粉，合模，再一次经 180° 高温以及 200T 左右压力，经 1—2 分钟（根据经验和材质把握时间）压制出 3D 立体浮雕贴花加金盘子，开模，取出盘子；

4. 打磨：将已经过一检的盘子，经过粗磨、细磨、抛光等工序，把带毛边的盘子打磨为圆滑光亮的 3D 立体浮雕贴花加金盘子成品，并垫上单光纸，防止产品刮花刮伤。

固定花纸的方法有两种：方法一，将花纸延伸以模具固定住；方法二，在花纸的背后加上环保胶水，先贴于产品 3D 造型处，再加表面一层的保护花纸层。

本产品通过了第三方国际认证公司 ITS 的洗碗机测试。

本发明可用于其它竹粉制品的制作。

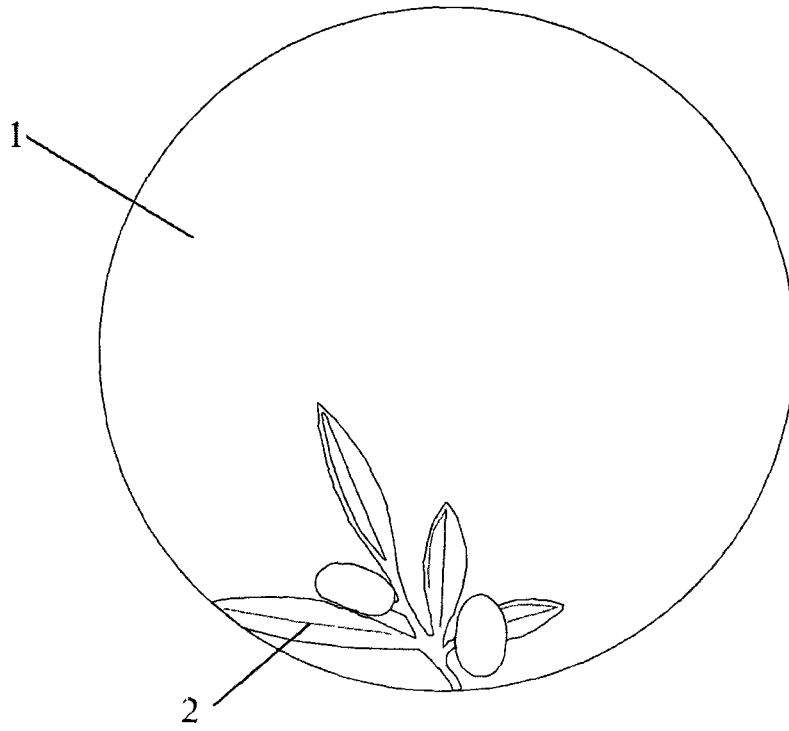


图 1