

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷
A47G 19/03



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 99121180.4

[45] 授权公告日 2003 年 10 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 1124103C

[22] 申请日 1999. 11. 1 [21] 申请号 99121180. 4

[71] 专利权人 马守工

地址 230011 安徽省合肥市南陵南路安拖东村 20 栋 401 室

[72] 发明人 马守工 马 骏

审查员 王娇丽

[74] 专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有
限责任公司

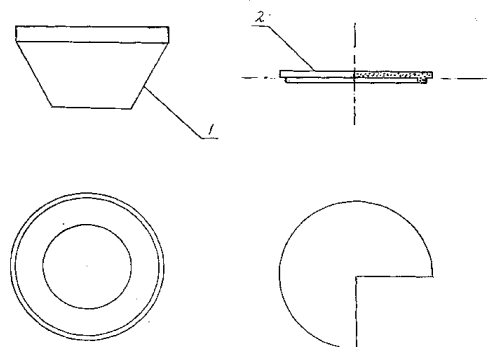
代理人 吴启运

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 发明名称 一种陶质快餐碗的加工方法

[57] 摘要

一种陶质快餐碗及其加工工艺，以陶土为原料，先加工成粉料，粉料粘合剂混合均匀后模压成碗坯，在碗坯上包复薄膜或浸渍抗水剂后便得到品。陶碗废弃后，经风化、分解后仍为泥土，其工艺简单，加工过程中亦任何废物排放，产品的价格极具竞争力，可完全取代聚苯乙烯快餐盒。



ISSN 1008-4274

1、一种陶质快餐碗的加工工艺，以陶土为原料，包括粗选、焙烘、粉碎、混合、模压、浸胶、干燥各单元过程，其特征在于：由粉碎制得的粉料同糯米汁按 2：1 的比例混合搅拌均匀制得混合料，混合料模压得到碗坯，碗坯浸渍乳胶或清漆后干燥。

一种陶质快餐碗的加工方法

本发明涉及一种快餐用的餐具的加工方法，确切地说是一种陶质快餐碗的加工方法。

环境保护在可持续发展战略中具有基础作用。聚苯乙烯快餐盒所导致的“白色污染”已到了非治理不可的地步了。研究开发可降解的新材料取代聚苯乙烯是治理“白色污染”的有效途径之一。现已公开的替代材料主要有纸板、纸浆、淀粉等。对纸板、纸浆而言，其起始原料为木材和草纤维，前者需砍伐森林将破坏生态平衡，后者所加工的快餐盒尚不能满足使用要求，此外，木材、草纤维其加工过程中都存在着不同程度的环境污染。淀粉成本高，普及应用难。

本发明所提供的快餐碗，旨在取代聚苯乙烯快餐盒，其加工过程和使用以后均不会危害环境。

本发明以陶土为原料，先加工成碗坯，然后在碗坯上包复薄膜或者浸渍抗水剂而得到快餐碗。具体工艺如下：

选择干净无污染的陶土自然晾晒后使之松散，过筛粗选以除去石块等杂物；粗选后的陶土进行高温焙烘，一来脱水干燥，二来消毒灭菌；焙烘后进行粉碎、过筛制得粉料。将粉料同粘合剂按一定的比例混合搅拌均匀后制得混合料。用该混合料成型碗坯，经干燥后定型。在定型后的碗坯上包复一层薄膜即是快餐碗，经消毒后即可使用。

所述的陶土可以是非耕地用的泥土，或者其他非金属矿土，如凹凸棒土等。

所述的粘合剂可以是糯米汁或者其他无异味的无机、有机粘合剂。从环保的角度出发，以糯米汁为佳。

包复用的薄膜可以是食用包装薄膜或透明食品包装纸或油蜡包装纸等。上述这些薄膜都是可以降解的，废弃后不会危害环境。

碗坯外也可以不包复薄膜，采用浸渍食品级抗水剂的方法，经干燥、消毒后亦可使用。抗水剂固化后形成光滑、清爽的表面层，具有一次性使用所需的抗水能力。

本陶碗废弃后在自然条件下风化、分解最终仍为泥土，取之于土，还之于土，对环境无害。当然亦可回收循环利用，再粉碎制成粉料生产陶质快餐碗。

本发明原料充足廉价，工艺简单，生产过程中亦无任何废物排放，产品价格极具竞争力，完全可以取代聚苯乙烯快餐盒。

图1是陶质快餐碗的结构示意图，由碗1和盖2所构成。

图2是本发明的工艺流程示意图。

结合附图，本发明的实施例叙述如下：

在非耕地上选择干净无污染的泥土采掘后自然晾晒，然后将松散的泥土送粗选机3过筛粗选以除去石块和瓦砾等杂物，粗选后的泥土送电烘道4内进行高温焙烘（300℃），焙烘后依次经粉碎机5和筛选机6粉碎、过筛制得粉料。

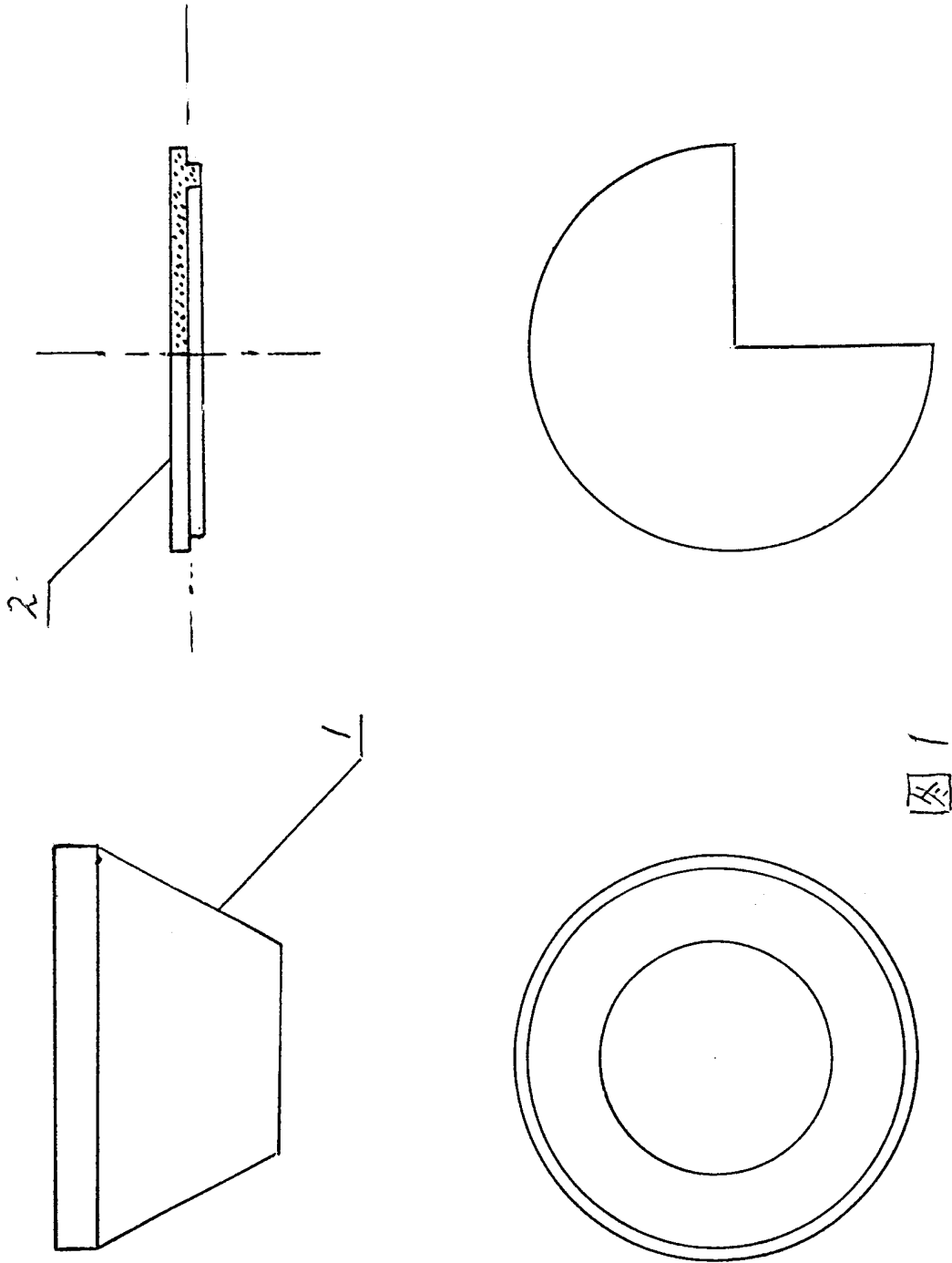
将粉料同糯米汁按规定2:1的比例（质量比）投入搅拌机7内充分搅拌制得均匀的混合料。混合料经模压机8压制成板材。板材由滚动模压机9模

压成型碗 1 和盖 2 (碗坯)。碗坯送浸胶池 10 浸渍乳胶或清漆后于干燥房 11 内干燥、定型，最后经紫外灭菌室 12 消毒灭菌后即可包装入库。

糯米汁按每公斤糯米加水熬制得到 6-10 公斤糯米汁的配方加工。

所用的乳胶或清漆必需无毒、安全，能耐 100℃左右的温度，如白乳胶、醋酸或丁酸纤维素清漆等。

成型后的碗坯亦可直接进行干燥脱水后定型，然后经模压封装机包复一层薄膜，如食用包装薄膜或透明食品包装纸或油蜡包装纸等。



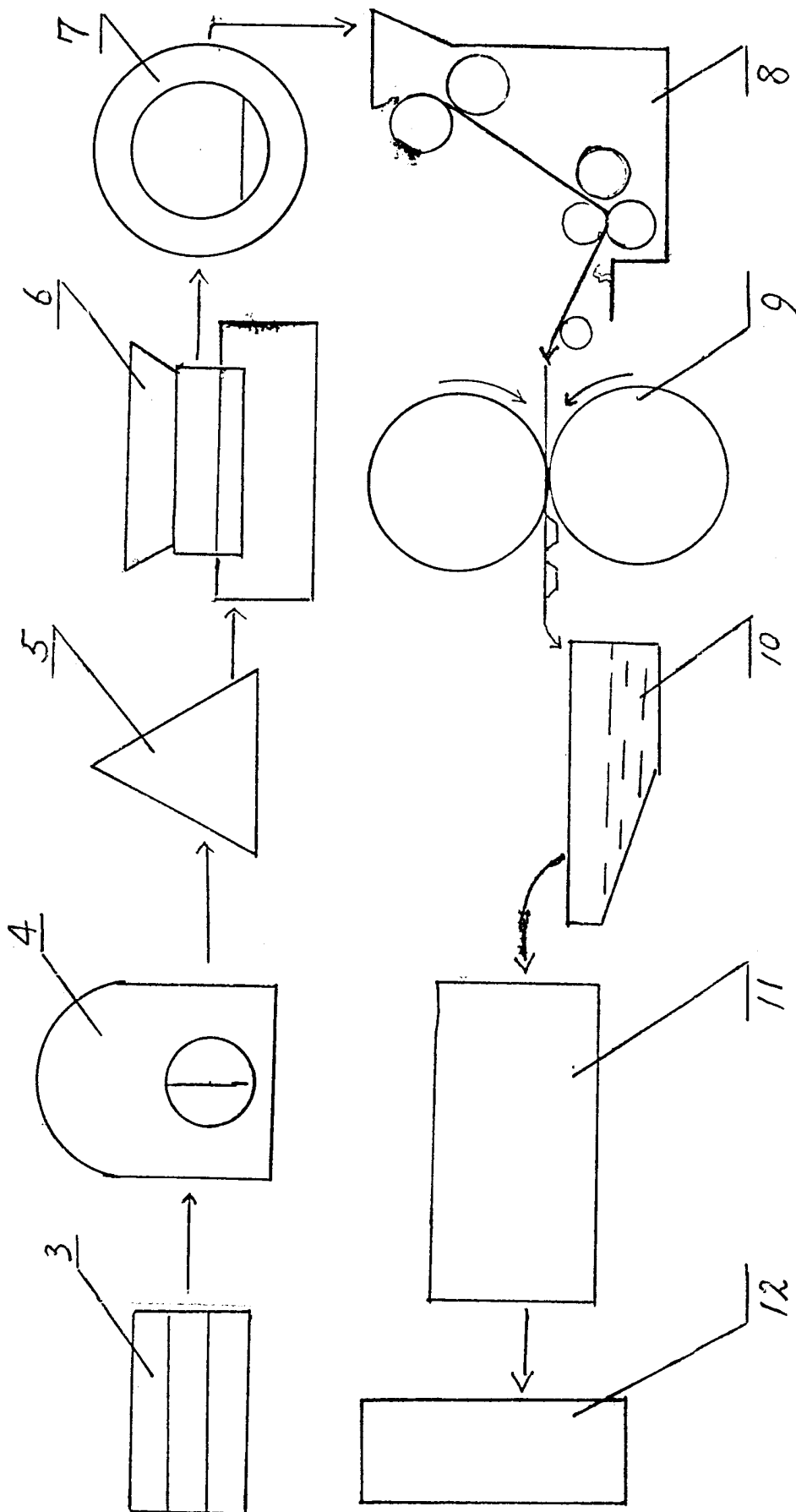


图2