



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104443651 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201310421813. 3

(22) 申请日 2013. 09. 16

(71) 申请人 何奕勋

地址 中国台湾新竹市明湖路 648 巷 104 弄
37 号

(72) 发明人 何奕勋

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理
有限公司 11205

代理人 臧建明

(51) Int. Cl.

B65D 8/04(2006. 01)

A47G 19/22(2006. 01)

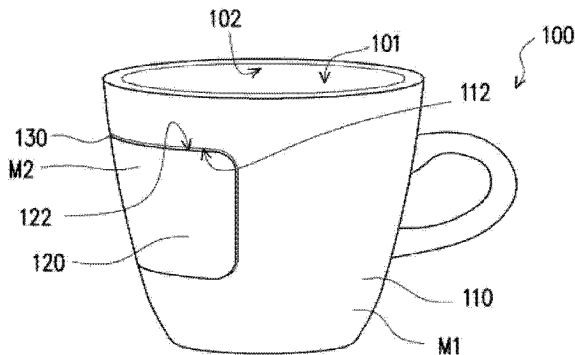
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

食品容器与食品容器的制作方法

(57) 摘要

本发明提供一种食品容器与食品容器的制作方法, 具有容置空间以盛装食品并包括第一本体、第二本体及接着材。第一本体由第一材料构成并具有至少第一连接面。第一材料具有第一热膨胀系数。第二本体由第二材料构成并具有至少第二连接面, 且第二材料具有第二热膨胀系数。第一连接面与第二连接面接合的位置位于容置空间内的至少一侧壁上。接着材设置于第一连接面与第二连接面之间, 以将第二本体固定于第一本体上。接着材用以在食品容器经历接合过程之后, 使得第一本体与第二本体之间具有结合强度。



1. 一种食品容器,具有容置空间以盛装食品,其特征在于,包括:

第一本体,由第一材料构成并具有至少一第一连接面,该第一材料具有第一热膨胀系数;

第二本体,与该第一本体共构该食品容器,该第二本体由第二材料构成并具有至少第二连接面,且该第二材料具有第二热膨胀系数,其中该第一连接面与该第二连接面接合的位置位于该容置空间内的至少一侧壁上;以及

接着材,设置于该第一连接面与该第二连接面之间,以将该第二本体固定于该第一本体上,该接着材用以在该食品容器经历接合过程之后,使得该第一本体与该第二本体之间具有结合强度。

2. 根据权利要求1所述的食品容器,其特征在于,该第一材料为陶瓷材料,该第二材料为玻璃材料。

3. 根据权利要求1所述的食品容器,其特征在于,该第一热膨胀系数范围为8至10,该第二热膨胀系数范围为12至14。

4. 根据权利要求1所述的食品容器,其特征在于,该接着材的材质为玻璃胶。

5. 根据权利要求1所述的食品容器,其特征在于,该接合过程包括在烘烤温度下以时间长度固化该接着材,该烘烤温度范围为400至600度,该时间长度范围是30至60分。

6. 根据权利要求1所述的食品容器,其特征在于,该第一连接面与该第二连接面的至少其中之一具有粗化结构。

7. 根据权利要求1所述的食品容器,其特征在于,该结合强度大于10MPa。

8. 一种食品容器的制作方法,其特征在于,包括:

提供第一材料成形第一本体,并于该第一本体上成形第一连接面;

提供第二材料成形第二本体,并于该第二本体上成形第二连接面,其中该第一本体与该第二本体共构该食品容器,且该第一连接面与该第二连接面接合的位置位于该食品容器的容置空间内的至少一侧壁上;

在该第一连接面与该第二连接面之间提供接着材,以将该第二本体固定于该第一本体上;以及

提供接合过程固化该接着材,使得该第一本体与该第二本体紧密结合。

9. 根据权利要求8所述的食品容器的制作方法,其特征在于,该接合过程包括在烘烤温度下以时间长度固化该接着材,该烘烤温度范围为400至600度,该时间长度范围是30至60分。

食品容器与食品容器的制作方法

技术领域

[0001] 本发明是有关于一种食品容器与食品容器的制作方法,且特别是有关于一种具有不同材质的食品容器。

背景技术

[0002] 陶瓷材料是人类最早使用的材料之一,直到现在,陶瓷仍是人类生活和生产中不可缺少的一种材料。陶瓷相对于一般材料具有高强度、抗磨损强度佳、耐腐蚀、耐高温高压、硬度大、不会老化等优点。因此已广泛应用于一般人的日常生活中,例如是作为餐具等食品容器。相较于陶瓷材料,玻璃是一种透明不透气,并具有一定硬度的物料。在日常环境中,玻璃具有化学惰性不易与生物起作用且不溶于酸,常被用于需长期储存液体的容器,例如是酒瓶或化学药品等。

[0003] 在一般人使用到的食品容器中,常见以陶瓷材料为主体的或者是以玻璃材料为主体的容器。若能将陶瓷材料与玻璃材料相互结合,将能够使产品外观具有不同的变化及质感。然而,陶瓷材料与玻璃材料两者的热膨胀系数差异大,常在烘烤固化的过程中造成剥脱离。此外,一般用于粘结不同材料的接着剂含有重金属,容易溶解于食品中造成危害。

发明内容

[0004] 本发明提供一种食品容器与食品容器的制作方法,其容置空间能够由不同材料构成,并符合食品容器的规范。

[0005] 本发明的食品容器,具有容置空间以盛装食品并包括第一本体、第二本体及接着材。第一本体由第一材料构成并具有至少一第一连接面。第一材料具有第一热膨胀系数。第二本体与第一本体共构食品容器。第二本体由第二材料构成并具有至少一第二连接面,且第二材料具有第二热膨胀系数。第一连接面与第二连接面接合的位置位于容置空间内的至少一侧壁上。接着材设置于第一连接面与第二连接面之间,以将第二本体固定于第一本体上。接着材用以在食品容器经历接合过程之后,使得第一本体与第二本体之间具有结合强度。

[0006] 本发明的食品容器的制作方法,包括提供第一材料成形第一本体,并于第一本体上成形第一连接面的步骤、提供第二材料成形第二本体,并于第二本体上成形第二连接面,第一本体与第二本体共构食品容器,且第一连接面与第二连接面接合的位置位于食品容器的容置空间内的至少一侧壁上的步骤、在第一连接面与第二连接面之间提供接着材,以将第二本体固定于第一本体上的步骤,以及提供接合过程固化接着材,使得第一本体与第二本体紧密结合的步骤。

[0007] 在本发明的实施例中,上述的第一材料为陶瓷材料,第二材料为玻璃材料。

[0008] 在本发明的实施例中,上述的第一热膨胀系数范围为 8 至 10,且第二热膨胀系数范围为 12 至 14。

[0009] 在本发明的实施例中,上述的接着材的材质为玻璃胶。

[0010] 在本发明的实施例中,上述的接合过程包括在烘烤温度下以时间长度固化接着材,烘烤温度范围为 400 至 600 度,时间长度范围是 30 至 60。

[0011] 在本发明的实施例中,上述的第一连接面与第二连接面的至少其中之一具有粗化结构。

[0012] 在本发明的实施例中,上述的结合强度大于 10MPa。

[0013] 基于上述,在本发明的食品容器中,由第一材料构成的第一本体,以及由第二材料构成的第二本体能够通过接着材相互固定,且第一本体与第二本体相互连接的位置位于食品容器的容置空间内的侧壁上。因此,本发明的食品容器能够具有不同材质的外观,且接着材能够符合食品安全的规范,保障使用者的食品安全。

[0014] 为了让本发明的上述特征和优点能更明显易懂,下文特举实施例,并配合附图作详细说明如下。

附图说明

[0015] 图 1A 示出本发明实施例的食品容器的示意图;

[0016] 图 1B 示出图 1A 的食品容器的爆炸图;

[0017] 图 2A 及图 2B 分别示出本发明另一实施例的食品容器的示意图及爆炸图;

[0018] 图 3 示出图 1A 的食品容器的制造流程图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 100、200 :食品容器;

[0021] 101、201 :容置空间;

[0022] 102、202 :侧壁;

[0023] 110、210 :第一本体;

[0024] 112 :第一连接面;

[0025] 113 :第一粗化结构;

[0026] 120、220 :第二本体;

[0027] 122 :第二连接面;

[0028] 123 :第二粗化结构;

[0029] 130 :接着材;

[0030] 203 :底面;

[0031] M1 :第一材料;

[0032] M2 :第二材料;

[0033] S10 :制作方法;

[0034] S11 ~ S14 :步骤。

具体实施方式

[0035] 图 1A 为本发明实施例的食品容器的示意图。图 1B 为图 1A 的食品容器的爆炸图。请参考图 1A 与图 1B,本实施例的食品容器 100 具有容置空间 101 以盛装食品并包括第一本体 110、第二本体 120 及接着材 130。第一本体 110 由第一材料 M1 构成并具有至少一第一连接面 112。第一材料 M1 具有第一热膨胀系数。第二本体 120 与第一本体 110 共构食品

容器 100。第二本体 120 由第二材料 M2 构成并具有至少一第二连接面 122, 且第二材料 M2 具有第二热膨胀系数。第一连接面 112 与第二连接面 122 接合的位置位于容置空间内 101 的至少一侧壁 102 上。接着材 130 设置于第一连接面 112 与第二连接面 122 之间, 以将第二本体 120 固定于第一本体 110 上。接着材 130 用以在食品容器 100 经历接合过程之后, 使得第一本体 110 与第二本体 120 之间具有结合强度。

[0036] 在本实施例中, 食品容器 100 例如是盛装饮料马克杯或是酒瓶。由第一材料 M1 构成的第一本体 110, 以及由第二材料 M2 构成的第二本体 120 能够通过接着材 130 相互固定, 且第一本体 110 与第二本体 120 相互连接的位置位于食品容器 100 的容置空间 101 内的侧壁 102 上。因此, 本实施例的食品容器 100 能够具有不同材质的外观, 且接着材能够符合食品安全的规范, 保障使用者的食品安全。

[0037] 详细而言, 在图 1A 的食品容器中, 第一材料 M1 例如是陶瓷材料, 且陶瓷材料例如是骨瓷。第二材料 M2 例如是玻璃材料, 例如是水晶。然而, 本发明在此并不限制第一材料 M1 与第二材料 M2 的材质。由陶瓷材料构成的第一本体 110 为马克杯的本体, 且由玻璃材料构成的第二本体 120 可以是设置在马克杯的侧边的一部分。第一本体 110 与第二本体 120 相互连接的位置位于食品容器 100 的容置空间 101 内的侧壁 102 上。接着材 130 设置于第一本体 110 与第二本体 120 之间, 以将第一本体 110 与第二本体 120 相互连接。

[0038] 在图 1A 的食品容器 100 中, 第一本体 110 与第二本体 120 构成使得马克杯的外观具有独特的美感, 且当马克杯在盛装饮料时, 第二本体 120 也能够呈现马克杯内部的饮料液面。换言之, 虽然第一本体 110 与第二本体 120 的交界面位于容置空间 101 内, 但接着材 130 并不会在与食物接触时溶出有毒物质。换言之, 接着材 130 能够符合食品安全的规范, 保障使用者的食品安全。在本实施例中, 接着材 130 的材质例如是玻璃胶, 本发明并不在此并不限制。此外, 接着材 130 设置于第一材料 M1 (陶瓷材料) 与第二材料 M2 (玻璃材料) 之间。接着材 130 能够缓冲陶瓷材料与玻璃材料之间因热膨胀系数 (CTE) 的差异产生的热应力, 避免陶瓷材料与玻璃材料之间发生脱层。

[0039] 详细而言, 在本实施例中, 陶瓷材料热膨胀系数范围为 8 至 10, 相对地, 玻璃材料的热膨胀系数范围为 12 至 14。在接合第一材料 M1 与第二材料 M2 的接合过程中, 需使用高温烘烤使接着材 130 固化并冷却。因为第一材料 M1 与第二材料 M2 具有不同的热膨胀系数, 所以当第一材料 M1 与第二材料 M2 在冷却过程中, 温度变化及第一材料 M1 与第二材料 M2 之间的热膨胀系数的差异, 容易造成第一材料 M1 与第二材料 M2 之间的交界面上产生热应力, 并造成第一材料 M1 与第二材料 M2 之间发生脱层的现象。本实施例的接着材 130 能够持续地维持第一本体 110 与第二本体 120 之间的紧密结合, 避免第一本体 110 与第二本体 120 之间因热膨胀系数不一致而造成脱离。在本实施例中, 第一材料 M1 与第二材料 M2 之间紧密结合的结合强度例如大于 10MPa。

[0040] 在本实施例中, 接合过程例如是将食品容器 100 放置于腔室 (未绘示) 内在烘烤温度下以时间长度固化接着材 130。举例而言, 烘烤温度范围为 400 至 600 度, 且时间长度范围是 30 至 60 分。此外, 在第一本体 110 的第一连接面 112, 以及第二本体 120 的第二连接面 122 的至少其中之一具有粗化结构。举例而言, 在第一连接面 112 及第二连接面 122 上, 分别具有第一粗化结构 113 及第二粗化结构 123。第一粗化结构 113 及第二粗化结构 123 能够增加第一本体 110 及第二本体 120 与接着材 130 的接触面积, 进而提升第一本体 110 与

第二本体 120 之间的粘结强度。在本实施例中,第一粗化结构 113 及第二粗化结构 123 可以视表面为结构或者是粗糙表面,本发明在此并不加以限制。

[0041] 在图 1A 及图 1B 中,第二本体 120 设置于食品容器 100 的侧边。然而,本发明并不限于此。图 2A 及图 2B 分别为本发明另一实施例的食品容器的示意图及爆炸图。在图 2A 及图 2B 中,第二本体 220 设置于食品容器 200 的底部,且值得注意的是食品容器 200 的容置空间 201 的底面 203 是由第二本体 220 构成,容置空间 201 的侧壁 202 是由第一本体 210 构成。换言之,在图 1A 及图 2A 中,食品容器 100、200 的容置空间 101、201 皆由第一本体 110、210 及第二本体 120、220 共同构成。

[0042] 图 3 为图 1A 的食品容器的制造流程图。请参考图 3,食品容器 100 的制作方法 S10,包括提供第一材料 M1 成形第一本体 110,并于第一本体 110 上成形第一连接面 112 的步骤 S11。提供第二材料 M2 成形第二本体 120,并于第二本体 120 上成形第二连接面 122 的步骤 S12,其中第一本体 110 与第二本体 120 共构食品容器 100,且第一连接面 112 与第二连接面 122 接合的位置位于食品容器 100 的容置空间 101 内的至少一侧壁 102 上。在第一连接面 112 与第二连接面 122 之间提供接着材 130,以将第二本体 120 固定于第一本体 110 上的步骤 S13。以及提供接合过程固化接着材 130,使得第一本体 110 与第二本体 120 紧密结合的步骤 S14。

[0043] 综上所述,在本发明的食品容器中,由第一材料构成的第一本体,以及由第二材料构成的第二本体能够通过接着材相互固定,且第一本体与第二本体相互连接的位置位于食品容器的容置空间内的侧壁上。因此,本发明的食品容器能够具有不同材质的外观,且接着材料能够符合食品安全的规范,保障使用者的食品安全。此外,接着材能够缓冲不同材料之间因热膨胀系数(CTE)的差异产生的热应力,以避免第一本体与第二本体之间发生脱层。

[0044] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

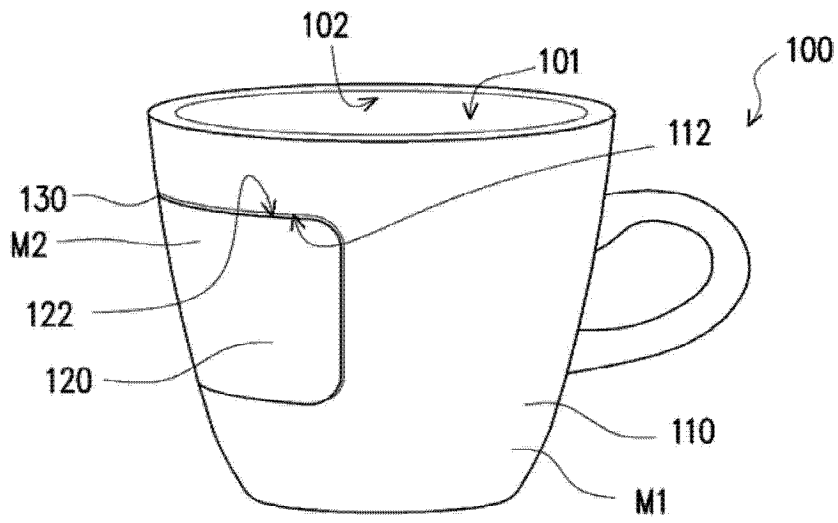


图 1A

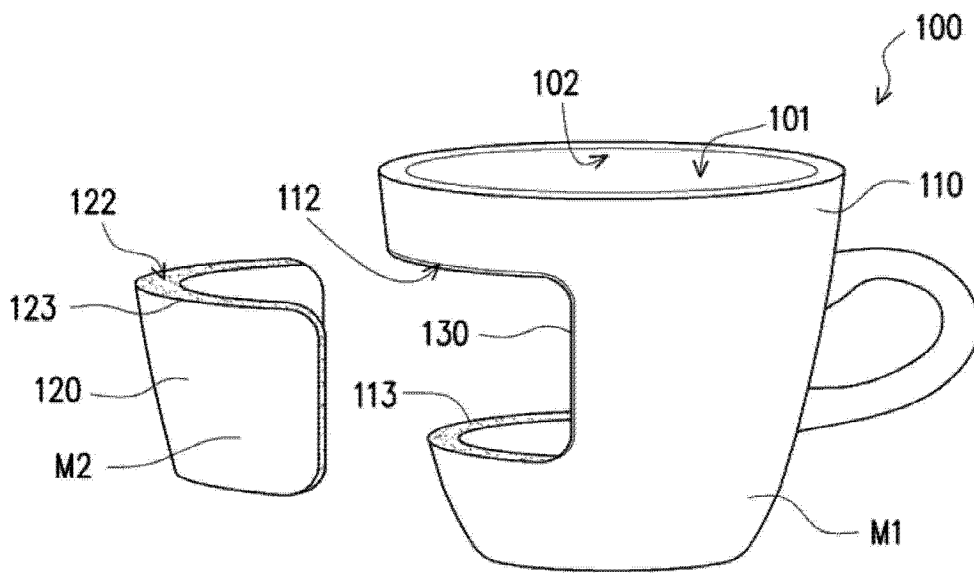


图 1B

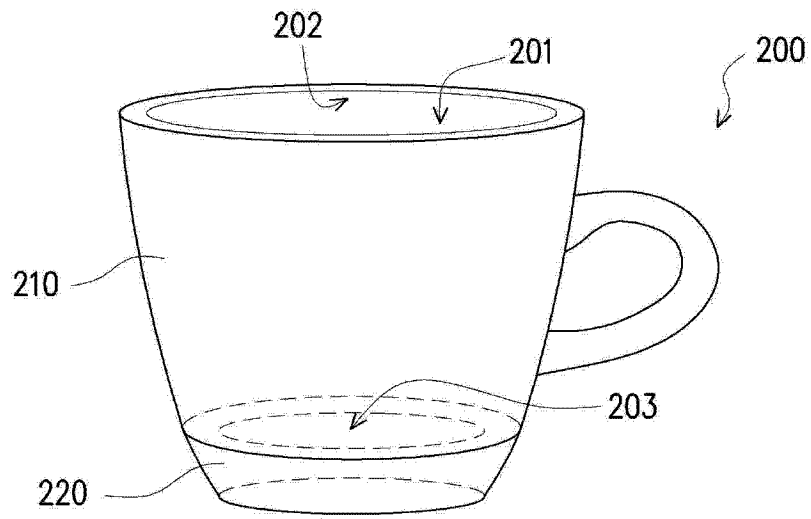


图 2A

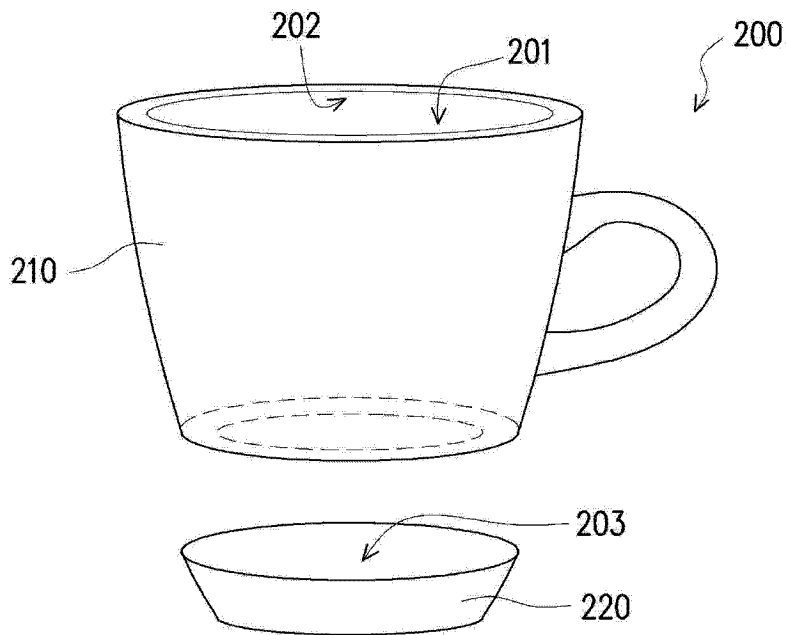


图 2B

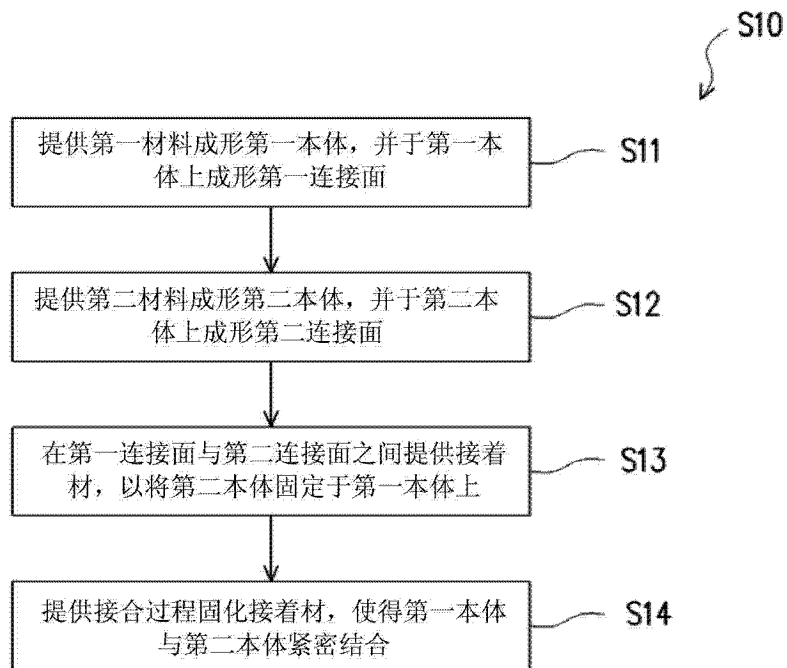


图 3