



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106136901 A

(43) 申请公布日 2016. 11. 23

(21) 申请号 201510201458. 8

(22) 申请日 2015. 04. 23

(71) 申请人 广东美的生活电器制造有限公司
地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇三乐路 19 号
申请人 美的集团股份有限公司

(72) 发明人 冯建忠 邝坚 汪日栋 丁奕昌

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事务所 (普通合伙) 11201
代理人 黄德海

(51) Int. Cl.
A47J 31/10(2006. 01)
A47J 31/44(2006. 01)

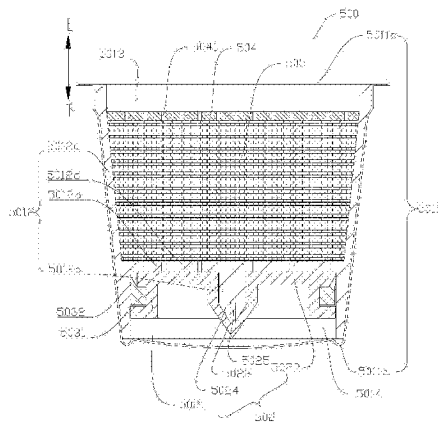
权利要求书1页 说明书7页 附图3页

(54) 发明名称

饮料胶囊

(57) 摘要

本发明公开了一种饮料胶囊,所述饮料胶囊包括:胶囊本体和刺破件,胶囊本体内设有隔板,隔板将胶囊本体内部分隔成用于容纳饮料原料的容纳腔和位于容纳腔下方的刺破腔,隔板上形成有至少一个连通孔,刺破件设在隔板的底部且位于刺破腔内,刺破件上形成有至少一个出液孔,出液孔与连通孔连通,刺破件被构造成外部液体与容纳腔内的饮料原料混合后通过连通孔向下推动刺破件刺破胶囊本体的底壁。根据本发明的饮料胶囊,通过在胶囊本体内的刺破腔内设置刺破件,从而可以利用酿造的饮料的压力推动刺破件下移实现内刺破动作,不但便于实现,而且安全可靠。



1. 一种饮料胶囊,其特征在于,包括:

胶囊本体,所述胶囊本体内设有隔板,所述隔板将所述胶囊本体内部分隔成用于容纳饮料原料的容纳腔和位于所述容纳腔下方的刺破腔,所述隔板上形成有至少一个连通孔;和

刺破件,所述刺破件设在所述隔板的底部且位于所述刺破腔内,所述刺破件上形成有至少一个出液孔,所述出液孔与所述连通孔连通,所述刺破件被构造成外部液体与所述容纳腔内的所述饮料原料混合后通过所述连通孔向下推动所述刺破件刺破所述胶囊本体的底壁。

2. 根据权利要求 1 所述的饮料胶囊,其特征在于,所述刺破件的外周设有密封圈。

3. 根据权利要求 2 所述的饮料胶囊,其特征在于,所述刺破件的外周形成有容纳槽,其中所述密封圈容纳在所述容纳槽内。

4. 根据权利要求 2 所述的饮料胶囊,其特征在于,所述密封圈的上端设有密封件,所述密封件的上端的内周尺寸大于所述密封件的下端的内周尺寸。

5. 根据权利要求 4 所述的饮料胶囊,其特征在于,所述密封件被构造成从上到下内周尺寸逐渐减小。

6. 根据权利要求 1 所述的饮料胶囊,其特征在于,所述刺破件上设有向下延伸的刺针,其中至少一个所述出液孔形成在所述刺针上。

7. 根据权利要求 6 所述的饮料胶囊,其特征在于,所述刺针为中空结构,所述隔板的底部设有向下延伸的凸起,所述凸起与所述刺针配合。

8. 根据权利要求 7 所述的饮料胶囊,其特征在于,所述刺针内的底部设有向上延伸的凸筋。

9. 根据权利要求 1 所述的饮料胶囊,其特征在于,所述容纳腔内的上部设有滤片,所述滤片上形成有均匀间隔分布的多个滤孔。

10. 根据权利要求 1-9 中任一项所述的饮料胶囊,其特征在于,所述胶囊本体包括:

外壳,所述外壳包括壳体和盖体,所述盖体封装所述壳体的顶部;和

内胆,所述内胆设在所述外壳内,所述内胆内限定出所述容纳腔,所述内胆的底部与所述外壳之间限定出所述刺破腔,其中所述隔板为所述内胆的底壁。

饮料胶囊

技术领域

[0001] 本发明涉及饮料制造技术领域,尤其是涉及一种饮料胶囊。

背景技术

[0002] 相关技术中的饮料胶囊,通常采用两种方式实现刺破,分别是外置阵式刺破方式和外置针式刺破方式,其中外置阵式刺破方式利用外置的多块状锋利边刺破胶囊,此时要求饮料胶囊所在的酿造腔须在 8Bar 的压力下才能具有良好的密封性,实现较为困难,而外置针式刺破方式利用外置的锋利针刺破胶囊,虽然容易实现,但存在安全隐患,容易伤手。

发明内容

[0003] 本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本发明在于提出一种饮料胶囊,所述饮料胶囊便于刺破、安全可靠。

[0004] 根据本发明的饮料胶囊,包括:胶囊本体,所述胶囊本体内设有隔板,所述隔板将所述胶囊本体内部分隔成用于容纳饮料原料的容纳腔和位于所述容纳腔下方的刺破腔,所述隔板上形成有至少一个连通孔;和刺破件,所述刺破件设在所述隔板的底部且位于所述刺破腔内,所述刺破件上形成有至少一个出液孔,所述出液孔与所述连通孔连通,所述刺破件被构造成外部液体与所述容纳腔内的所述饮料原料混合后通过所述连通孔向下推动所述刺破件刺破所述胶囊本体的底壁。

[0005] 根据本发明的饮料胶囊,通过在胶囊本体内的刺破腔内设置刺破件,从而可以利用酿造的饮料的压力推动刺破件下移实现内刺破动作,不但便于实现,而且安全可靠。

[0006] 具体地,所述刺破件的外周设有密封圈。

[0007] 进一步地,所述刺破件的外周形成有容纳槽,其中所述密封圈容纳在所述容纳槽内。

[0008] 具体地,所述密封圈的上端设有密封件,所述密封件的上端的内周尺寸大于所述密封件的下端的内周尺寸。

[0009] 具体地,所述密封件被构造成从上到下内周尺寸逐渐减小。

[0010] 具体地,所述刺破件上设有向下延伸的刺针,其中至少一个所述出液孔形成在所述刺针上。

[0011] 进一步地,所述刺针为中空结构,所述隔板的底部设有向下延伸的凸起,所述凸起与所述刺针配合。

[0012] 具体地,所述刺针内的底部设有向上延伸的凸筋。

[0013] 可选地,所述容纳腔内的上部设有滤片,所述滤片上形成有均匀间隔分布的多个滤孔。

[0014] 具体地,所述胶囊本体包括:外壳,所述外壳包括壳体和盖体,所述盖体封装所述壳体的顶部;和内胆,所述内胆设在所述外壳内,所述内胆内限定出所述容纳腔,所述内胆的底部与所述外壳之间限定出所述刺破腔,其中所述隔板为所述内胆的底壁。

[0015] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0016] 图 1 是根据本发明实施例的饮料胶囊用于饮料酿造系统的剖面示意图;

[0017] 图 2 是图 1 中所示的饮料胶囊用于饮料酿造系统的部分剖面示意图;

[0018] 图 3 是图 2 中所示的饮料胶囊的剖面示意图。

[0019] 附图标记:

[0020] 1000 :饮料酿造系统;

[0021] 100 :机体 ;100a :机架 ;100b :基座 ;

[0022] 101 :酿造腔部 ;1011 :通孔 ;102 :移动槽 ;

[0023] 200 :上刺破件 ;201 :上刺针 ;202 :供液通路 ;

[0024] 300 :驱动机构 ;302 :驱动件 ;303 :从动件 ;

[0025] 401 :液槽 ;402 :供液管路 ;406 :加热装置 ;

[0026] 500 :饮料胶囊 ;501 :胶囊本体 ;

[0027] 5011 :外壳 ;5011a :壳体 ;5011b :盖体 ;

[0028] 5012 :内胆 ;5012a :内胆周壁 ;5012b :内胆底壁 ;

[0029] 5012c :连通孔 ;5012d :凸起

[0030] 5013 :容纳腔 ;5014 :刺破腔 ;

[0031] 502 :刺破件 ;5021 :刺破件周壁 ;5022 :刺破件顶壁 ;

[0032] 5023 :刺针 ;5024 :配合槽 ;5025 :凸筋 ;

[0033] 5031 :密封圈 ;5032 :密封件 ;

[0034] 504 :滤片 ;5041 :滤孔 ;505 :饮料原料。

具体实施方式

[0035] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0036] 下文的公开提供了许多不同的实施例或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本发明。此外,本发明可以在不同例子中重复参考数字和/或字母。这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施例和/或设置之间的关系。此外,本发明提供了的各种特定的工艺和材料的例子,但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的可应用于性和/或其他材料的使用。

[0037] 下面参考图 1-图 3 描述根据本发明实施例的饮料胶囊 500。其中,饮料胶囊 500 可以为咖啡胶囊。在本发明下面的描述中,以饮料胶囊 500 为咖啡胶囊为例进行说明。当然,本领域内的技术人员可以理解,饮料胶囊 500 还可以为其它类型的胶囊,例如奶茶胶囊、豆奶胶囊、豆浆胶囊、茶胶囊等,而限于咖啡胶囊。

[0038] 如图 2 和图 3 所示,根据本发明实施例的饮料胶囊 500,包括:胶囊本体 501 和刺

破件 502。

[0039] 具体地, 胶囊本体 501 内设有隔板(例如下文所述的内胆底壁 5012b), 隔板将胶囊本体 501 内部分隔成用于容纳饮料原料 505 的容纳腔 5013 和位于容纳腔 5013 下方的刺破腔 5014, 隔板上形成有至少一个连通孔 5012c。如图 2 和图 3 所示, 胶囊本体 501 内限定出密闭的空间, 隔板设在空间内, 且与胶囊本体 501 顶壁和胶囊本体 501 底壁分别间隔开, 也就是说, 隔板与胶囊本体 501 顶壁和胶囊本体 501 底壁均不接触, 从而隔板将胶囊本体 501 内部的密闭空间分割成上下两部分, 其中胶囊本体 501 内部的上部分为用于容纳饮料原料 505 的容纳腔 5013, 从而饮料原料 505(例如咖啡粉等)可以放置在容纳腔 5013 内, 胶囊本体 501 内部的下部分为刺破腔 5014, 连通孔 5012c 贯穿隔板, 以连通隔板上方的容纳腔 5013 和隔板下方的刺破腔 5014。

[0040] 具体地, 胶囊本体 501 可以包括: 外壳 5011 和内胆 5012, 外壳 5011 包括壳体 5011a 和盖体 5011b, 盖体 5011b 封装壳体 5011a 的顶部。如图 3 所示, 外壳 5011 内限定出顶部敞开的安装腔, 盖体 5011b 封盖在壳体 5011a 的顶部, 以将安装腔密封严密, 从而壳体 5011a 与盖体 5011b 共同限定出密闭的安装空间。可选地, 盖体 5011b 可以为封装锡纸。

[0041] 进一步地, 内胆 5012 设在外壳 5011 内, 内胆 5012 内限定出容纳腔 5013, 内胆 5012 的底部与外壳 5011 之间限定出刺破腔 5014, 其中隔板为内胆 5012 的底壁(即内胆底壁 5012b)。如图 3 所示, 内胆 5012 装配在壳体 5011a 与盖体 5011b 共同限定出的密闭空间内, 内胆 5012 包括内胆周壁 5012a 和内胆底壁 5012b, 其中内胆周壁 5012a 的外周面可以完好地配合在壳体 5011a 的内周面上, 且内胆周壁 5012a 的上下端面可以分别与壳体 5011a 的上下端面大体平齐, 内胆底壁 5012b 水平地连接在内胆周壁 5012a 的内周面上, 且位于内胆周壁 5012a 的中下部, 以使得内胆底壁 5012b 分别与壳体 5011a 底壁的上端面和盖体 5011b 的下端面分别间隔开, 也就是说, 内胆底壁 5012b 的上端面与壳体 5011a 底壁的上端面上下间隔开, 内胆底壁 5012b 的下端面与盖体 5011b 的下端面上下间隔开。

[0042] 由此, 内胆底壁 5012b、内胆周壁 5012a 以及盖体 5011b 可以共同限定出密闭的容纳腔 5013, 内胆底壁 5012b、内胆周壁 5012a 以及壳体 5011a 底壁可以共同限定出刺破腔 5014, 从而内胆底壁 5012b 即为隔板, 此时, 连通孔 5012c 形成在内胆底壁 5012b 上, 以连通容纳腔 5013 和刺破腔 5014, 进而容纳腔 5013 内的饮料原料 505(例如咖啡粉等)与通入容纳腔 5013 内的液体(例如热水等)混合后、得到的饮料(例如咖啡等)可以由内胆底壁 5012b 上的连通孔 5012c 流出容纳腔 5013 进入到刺破腔 5014 内。这里, 需要说明的是, 饮料原料 505 可以为美式咖啡粉或者意式咖啡粉, 且饮料原料 505 的填充细腻程度和填充量均可以根据实际要求设置。

[0043] 进一步地, 如图 3 所示, 刺破件 502 设在隔板的底部且位于刺破腔 5014 内, 刺破件 502 上形成有至少一个出液孔, 出液孔与连通孔 5012c 连通, 刺破件 502 被构造造成外部液体与容纳腔 5013 内的饮料原料 505 混合后通过连通孔 5012c 向下推动刺破件 502 刺破胶囊本体 501 的底壁(即胶囊本体 501 底壁)。也就是说, 当容纳腔 5013 内的饮料的从内胆底壁 5012b 上的连通孔 5012c 向下流动时, 饮料涌入内胆底壁 5012b 与刺破件 502 的上端面之间, 以推动刺破件 502 向下移动, 以将壳体 5011a 的底部刺破, 从而限定在内胆底壁 5012b 与刺破件 502 之间的饮料可以通过刺破件 502 上的出液孔流出, 进而再从壳体 5011a 底壁上的刺破处流出。

[0044] 这里,需要说明的是,参照图 1 在实际应用的过程中,饮料胶囊 500 可以用于饮料酿造系统 1000 中,其中,饮料酿造系统 1000 还可以包括:机体 100、上刺破件 200、驱动机构 300、液槽 401 以及加热装置 406。

[0045] 具体地,饮料胶囊 500 设在机体 100 上,其中,机体 100 可以包括固定在一起的机架 100a 和基座 100b。如图 1 和图 2 所示,基座 100b 上具有酿造腔部 101,酿造腔部 101 内限定出顶部敞开的酿造腔,酿造腔的形状、尺寸与胶囊本体 501 的形状、尺寸大体相同,从而可以将饮料胶囊 500 放置在酿造腔内,酿造腔部 101 底壁上形成有贯穿的通孔 1011,通孔 1011 与酿造腔相通。

[0046] 进一步地,基座 100b 具有沿上下方向延伸的移动槽 102,上刺破件 200 可上下移动地设在移动槽 102 内,且上刺破件 200 位于饮料胶囊 500 的上方,上刺破件 200 具有向下延伸的上刺针 201。如图 1 和图 2 所示,移动槽 102 位于酿造腔部 101 的上方,且与酿造腔部 101 相通,上刺破件 200 配合在移动槽 102 内,且可以在移动槽 102 内上下移动,上刺针 201 从上刺破件 200 的底部向下延伸,从而当上刺破件 200 在移动槽 102 内向下移动至最低位置时,上刺针 201 可以将饮料胶囊 500 的顶部(例如图 3 中所示的盖体 5011b)刺破,从而可以通过盖体 5011b 上的刺破处向容纳腔 5013 内注入外部液体(例如热水等),以与容纳腔 5013 内的饮料原料 505(例如咖啡粉等)混合后得到的饮料(例如咖啡等)。

[0047] 驱动机构 300 包括驱动件 302 和从动件 303,驱动件 302 可枢转地设在机架 100a 上,从动件 303 的一端与驱动件 302 可枢转地相连、且另一端与上刺破件 200 相连以带动上刺破件 200 的上刺针 201 刺破饮料胶囊 500 的顶部。例如在图 1-图 3 的示例中,驱动机构 300 可以构造为曲柄滑块机构,当驱动机构 300 的驱动件 302 在机架 100a 上枢转时,驱动件 302 可以驱动从动件 303 的一端旋转、另一端带动上刺破件 200 在移动槽 102 内上下移动,以使得当驱动件 302 枢转至某一位置时,从动件 303 的另一端可以驱动上刺破件 200 移动至移动槽 102 的最低位置,以将饮料胶囊 500 的顶部(例如盖体 5011b)刺破。

[0048] 液槽 401 与饮料胶囊 500 相连以将液槽 401 内的液体供入到饮料胶囊 500 内。如图 1 所示,上刺破件 200 内形成有供液通路 202,供液通路 202 的一端贯穿上刺针 201 的下端,供液通路 202 的另一端贯穿上刺破件 200 的外壁且与液槽 401 通过供液管路 402 相通,从而当上刺破件 200 刺破饮料胶囊 500 的顶部(例如盖体 5011b)后,液槽 401 内的液体可以通过供液管路 402 流入供液通路 202 内,再从上刺针 201 的下端流出以进入到饮料胶囊 500 的容纳腔 5013 内,以实现饮料的酿造。

[0049] 进一步地,供液管路 402 上设置有加热装置 406,加热装置 406 位于上刺破件 200 与液槽 401 之间,从而从液槽 401 供向容纳腔 5013 的液体在流经供液管路 402 时,可以被加热装置 406 加热,进而可以保证流入容纳腔 5013 内的液体可以为高温液体。这里,需要说明的是,加热装置 406 的结构和原理已为本领域技术人员所熟知,这里不再详述。

[0050] 综上所述,在饮料酿造的过程中,可以首先将饮料胶囊 500 放置在酿造腔内,然后从液槽 401 内引出液体(例如水),通过加热装置 406 进行加热,从而将得到的高温液体(例如热水)引入上刺破件 200 内,同时操控驱动机构 300,使上刺破件 200 将饮料胶囊 500 的顶部(例如封装锡纸)刺破,以将高温液体引入容纳腔 5013 内,与容纳腔 5013 内的饮料原料 505(例如咖啡粉等)接触、混合后得到酿造的饮料(例如咖啡等),此后,容纳腔 5013 内的饮料可以通过内胆底壁 5012b 上的连通孔 5012c 流下,在饮料的压力作用下推动刺破件

502 向下运动, 以将壳体 5011a 底壁刺破, 进而实现内刺破动作, 进而饮料可以通过刺破件 502 上的出液孔流出, 再从壳体 5011a 底壁上的刺破处流出, 最终再通过酿造腔部 101 底部的通孔 1011 流出, 以供给用户饮用。

[0051] 根据本发明实施例的饮料胶囊 500, 通过在胶囊本体 501 内的刺破腔 5014 内设置刺破件 502, 从而可以利用酿造的饮料的压力推动刺破件 502 下移实现内刺破动作, 不但便于实现, 而且安全可靠。

[0052] 在本发明的一个实施例中, 刺破件 502 的外周设有密封圈 5031。如图 3 所示, 密封圈 5031 配合在刺破件 502 的外周面与内胆周壁 5012a 的内周面之间, 且位于内胆底壁 5012b 的下方, 从而从连通孔 5012c 流下的液体不会沿着内胆周壁 5012a 向下流到刺破件 502 的上端面以下, 也就是说, 从连通孔 5012c 流下的饮料只能预先聚集在内胆底壁 5012b 的下端面与刺破件 502 的上端面之间, 以保证饮料可以有效地推动刺破件 502 向下移动, 以将壳体 5011a 底壁刺破, 进而有效地保证了内刺破动作可以顺利、可靠地进行。

[0053] 可选地, 刺破件 502 的外周形成有容纳槽, 其中密封圈 5031 容纳在容纳槽内。如图 3 所示, 刺破件 502 可以包括刺破件顶壁 5022 和刺破件周壁 5021, 其中, 刺破件顶壁 5022 的形状和尺寸分别与隔板的形状和尺寸相适配, 刺破件周壁 5021 从刺破件顶壁 5022 的下端面向下延伸, 容纳槽可以大体成为环形, 且可以由刺破件周壁 5021 向刺破件顶壁 5022 的中心轴线方向凹入而成, 这样, 可以将密封圈 5031 安装在容纳槽内, 以保证密封圈 5031 可以可靠地夹设在刺破件 502 的外周与内胆周壁 5012a 的内周面之间, 避免了密封圈 5031 与刺破件 502 分离、密封失效的问题, 从而进一步地保证了密封的可靠性, 进一步保证了内刺破动作可以顺利实施。

[0054] 优选地, 密封圈 5031 的上端设有密封件 5032, 密封件 5032 的上端的内周尺寸大于密封件 5032 的下端的内周尺寸, 由此, 密封件 5032 可以起到自锁功能, 也就是说, 饮料压力越大, 密封件 5032 的密封性能越好。如图 3 所示, 密封圈 5031 可以与密封件 5032 一体成型, 其中密封件 5032 的下端与密封圈 5031 的上端相连, 密封件 5032 的上端向上扩口延伸, 密封件 5032 的外周面与内胆周壁 5012a 的内周面配合密封, 密封件 5032 的内周面与刺破件 502 的外周面内外间隔开, 此时, 从连通孔 5012c 流向的饮料可以流入密封件 5032 的内周面与刺破件 502 的外周面之间, 以将密封件 5032 进一步涨开使得密封件 5032 的外周面与内胆周壁 5012a 的内周面配合的更加紧密, 也就是说, 密封的更加严密, 进一步保证了密封效果, 确保内刺破动作可以更加顺利地实施。

[0055] 可选地, 密封件 5032 被构造成从上到下内周尺寸逐渐减小。如图 3 所示, 刺破件 502 的与密封件 5032 在上下方向上相对应的部分的外周尺寸从上到下均相等, 密封件 5032 的内周尺寸从上到下逐渐减小, 从而密封件 5032 的内周面与刺破件 502 的外周面之间的间隙从上到下逐渐减小, 从而饮料可以更加顺利地流入密封件 5032 的内周面与刺破件 502 的外周面之间, 以有效地将密封件 5032 涨开扩口, 使得密封件 5032 的外周面与内胆周壁 5012a 的内周面配合的更加紧密, 密封效果更好。

[0056] 具体地, 刺破件 502 上设有向下延伸的刺针 5023, 其中至少一个出液孔形成在刺针 5023 上。如图 3 所示, 刺针 5023 可以从刺破件顶壁 5022 的下端面的中心处向下凸出而成, 出液孔可以沿上下方向贯穿刺针 5023, 优选地, 刺针 5023 的下端面低于刺破件周壁 5021 的下端面, 当刺破件 502 与内胆 5012 配合到位后, 刺破件顶壁 5022 的上端面与内胆

底壁 5012b 的下端面接触,刺针 5023 的下端位于壳体 5011a 底壁的上方。由此,当刺破件 502 被饮料推动向下移动后,刺针 5023 的下端可以向下刺破壳体 5011a 底壁,直到刺破件周壁 5021 的下端面与壳体 5011a 底壁的上端面相止抵后,刺破件 502 停止运动,此时刺针 5023 的长出刺破件周壁 5021 的部分可以伸出且显露在壳体 5011a 底壁的下方,以与酿造腔部 101 的通孔 1011 正对以将饮料通过刺针 5023 上的出液孔向下送出。

[0057] 进一步地,刺针 5023 可以为中空结构,隔板的底部设有向下延伸的凸起 5012d,凸起 5012d 与刺针 5023 配合。如图 3 所示,刺针 5023 上可以形成有自刺针 5023 的上端面向下凹入的配合槽 5024,出液孔贯穿配合槽 5024 的壁面以与配合槽 5024 相连通,相应地,凸起 5012d 可以由内胆底壁 5012b 向下凸出而成,且凸起 5012d 的周向尺寸和形状与配合槽 5024 上部的尺寸和形状大体相同以适配,从而安装时,可以将配合槽 5024 套设在凸起 5012d 上,以使得刺破件 502 可以与内胆底壁 5012b 配合在一起,保证刺破件 502 可以处于初始位置,即刺破件 502 的上端面可以与内胆底壁 5012b 的下端面接触,进而保证刺针 5023 的下端初始位于壳体 5011a 底壁的上方,即壳体 5011a 底壁初始处于未刺破状态。

[0058] 如图 3 所示,连通孔 5012c 位于凸起 5012d 的远离内胆底壁 5012b 中心轴线的一侧,从而连通孔 5012c 并未贯穿凸起 5012d,以使得连通孔 5012c 在水平方向上与凸起 5012d 间隔开,由于凸起 5012d 与刺针 5023 上下正对,且出液孔贯穿刺针 5023,从而出液孔在水平方向上与连通孔 5012c 间隔开,也就是说,连通孔 5012c 并不与出液孔上下正对,这样,从连通孔 5012c 流出的液体可以首先推动刺破件 502 下移,以刺破壳体 5011a 内壁,而非直接从出液孔流出,从而保证了内刺破动作的可靠性。

[0059] 进一步地,刺针 5023 内的底部设有向上延伸的凸筋 5025。如图 3 所示,当刺破件 502 位于初始安装位置时,即配合槽 5024 的上部与凸起 5012d 配合到位、刺破件顶壁 5022 的上端面与内胆底壁 5012b 的下端面接触时,配合槽 5024 的下部的壁面与凸起 5012d 的下端面可以共同限定出空腔,凸筋 5025 位于空腔内,且由配合槽 5024 底壁向上凸出而成,凸筋 5025 的上端可以止抵在凸起 5012d 的下端面上,从而由连通孔 5012c 流下的饮料可以顺利地推动刺破件 502 下移,提高了刺针 5023 刺破外壳 5011 底壁的可靠性,且饮料可以汇聚在空腔内,以更加集中地送出,优选地,凸筋 5025 与刺针 5023 一体成型,从而可以保证刺针 5023 的整体强度,且节约了成本。

[0060] 容纳腔 5013 内的上部设有滤片 504,滤片 504 上形成有均匀间隔分布的多个滤孔 5041。如图 3 所示,滤片 504 的形状和尺寸分别与容纳腔 5013 上部内周的形状和尺寸相适配,当容纳腔 5013 内装好饮料原料 505 后,可以将滤片 504 设在饮料原料 505 上方,优选地,当滤片 504 与壳体 5011a 装配到位后,滤片 504 的上端面与盖体 5011b 的下端面上下间隔开,滤片 504 的下端面与饮料原料 505 的上端面相接触,从而当向容纳腔 5013 内注入液体后,液体可以均匀地通过多个滤孔 5041 渗入饮料原料 505 内,以均匀且充分地于饮料原料 505 接触酿造,从而可以有效地提高饮料的酿造口感。

[0061] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0062] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等

术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0063] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0064] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0065] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

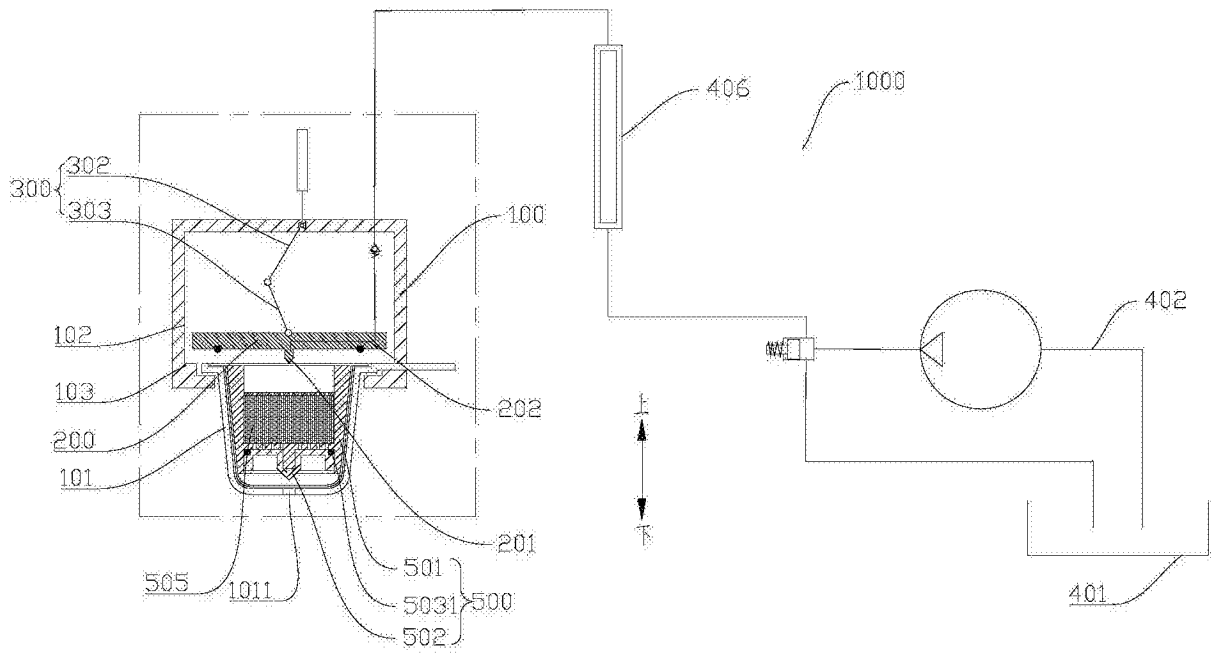


图 1

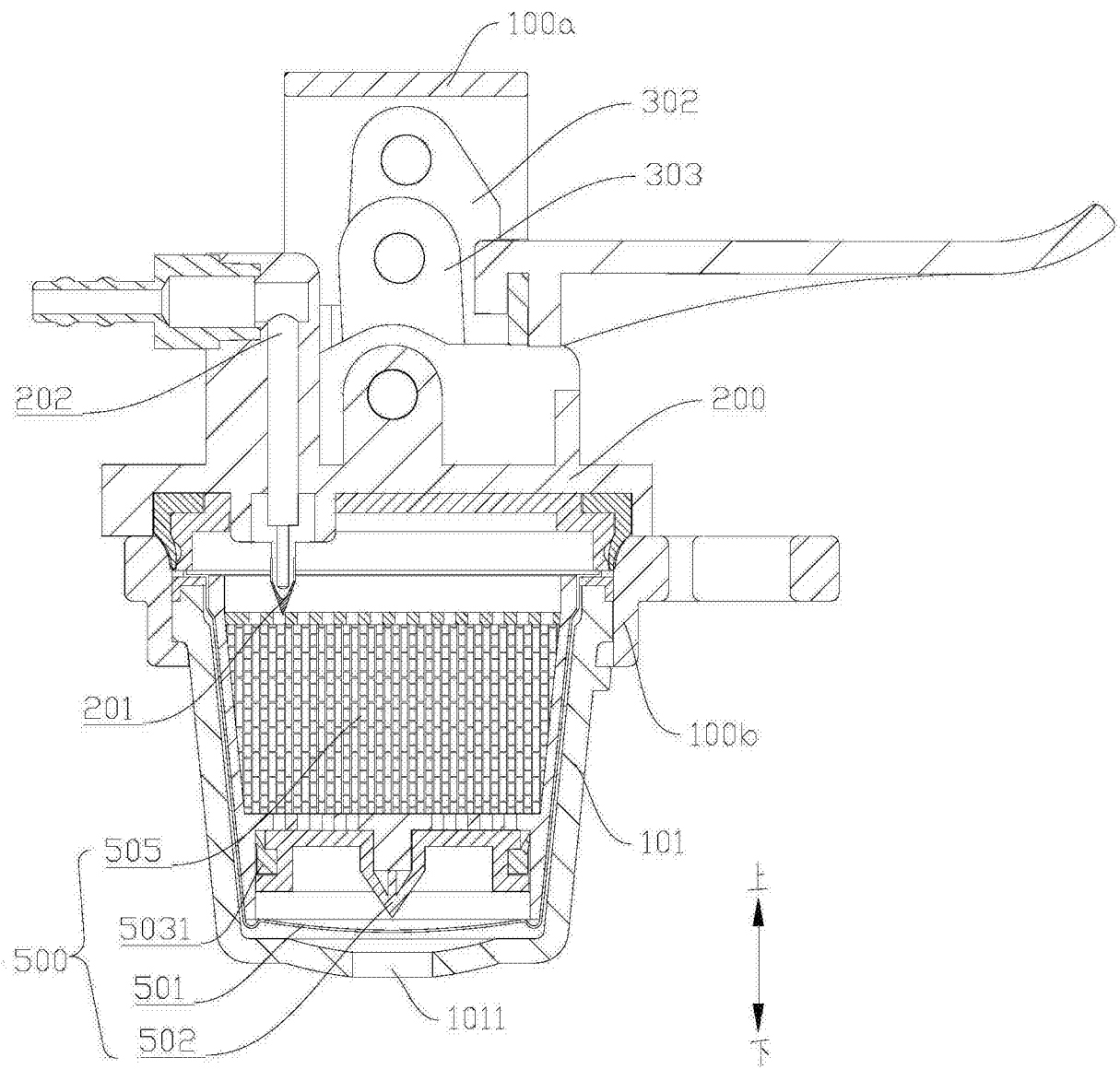


图 2

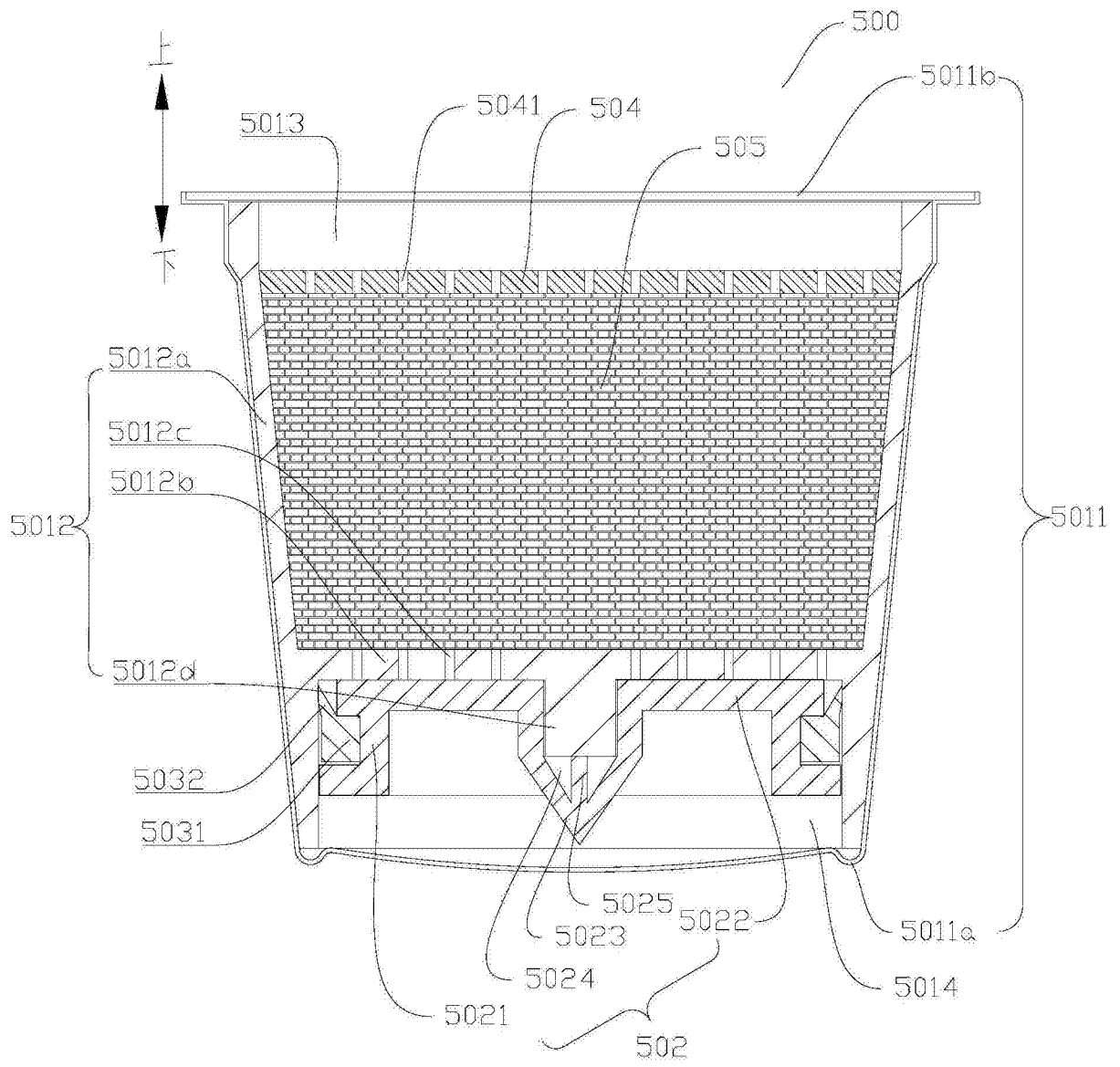


图 3