(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115783496 A
(43)申请公布日 2023.03.14

(21)申请号 202211206203.7

(22)申请日 2022.10.01

(71)申请人 大兴安岭至臻尚品寒带生物技术有限公司

地址 165000 黑龙江省大兴安岭地区加格达奇区电商产业园三期402室

(72)发明人 刘巍

(51)Int.Cl.

B65D 51/28(2006.01)

B65D 51/18(2006.01)

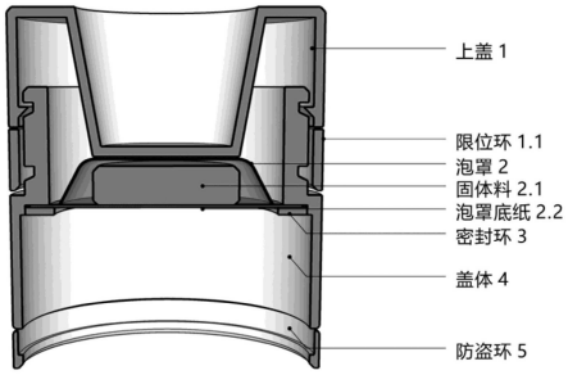
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种固液分离的按压瓶盖

(57)摘要

本发明提供的一种固液分离的按压瓶盖，包括上盖、限位环、盖体、泡罩料仓、密封环、防盗环；所述上盖设有限位环，打开限位环后按压上盖，上盖中的下凹结构将料仓中的固体料刺破泡罩底面弹入瓶内；独立料仓为铝塑泡罩材质，可内容固体片剂、粉末，泡罩料仓底部为铝箔，受到外界压力后可被刺破，将内容固体弹出；所述密封垫片中间有料体通过孔和瓶口密封牙，可确保瓶内液体不渗漏。本发明还提供了包括上述瓶盖的食品、药品和保健品瓶盖。该瓶盖结构简单、成本低廉、成品率高、使用方便，在运输时可将泡罩料仓中的固体成分与液体分离，保持固体中的活性成分，实现即溶即饮，提高了产品的保质期和降低预混合液体中的防腐剂、稳定剂、着色剂的使用。



CN 115783496 A

1.一种固液分离的按压瓶盖,其特征在于:包括上盖1,限位环1.1泡罩2,固体料2.1,泡罩底纸2.2,密封环3,盖体4,防盗环5,可以组装成为一个整体的固液分离装置,所述的上盖1设置软连接的限位环1.1是为了防止运输和使用过程中误碰触的作用,所述的泡罩2内可以放置固体料2.1(固体料片或固体颗粒),所述的泡罩2是以铝铝或铝塑泡罩形式密封,所述的泡罩2放置于盖体4内,所述的泡罩2受到旋紧后的瓶口挤压密封环3而形成瓶内液体的密闭,所述的防盗环5是盖体4的防盗装置。

2.根据权利要求1所述的一种固液分离的按压瓶盖,其特征在于,所述的上盖1与盖体4为双阶锁式结构,上盖1设置软连接的限位环1.1,其作用是保护放置在盖体4内的泡罩2不被误碰撞作用,防止固体料2.1在非使用时泄露;所述的盖体4与密封环3之间安装泡罩2,固体料2.1密封于泡罩2内;所述密封环3置于泡罩2与瓶口之间,盖体4与瓶口旋紧后,泡罩2底部与密封环3和盖体4呈相互挤压的密闭状态;所述与上盖1软连接的限位环1.1拉开后,可用手指按压上盖1,上盖1设置的下凹面受到外力挤压泡罩2的顶部,泡罩2内的固体料2.1顶破底部的铝箔薄膜,固体料2.1落入瓶体内,完成固体料2.1和瓶内液体的混合过程。

3.根据权利要求2所述的一种固液分离的按压瓶盖,其特征在于:所述的泡罩2为凸式泡罩飞碟型;所述的泡罩2与下部的铝箔面通过高温压合密封式连接;所述的盖体4设置的螺纹与瓶口的螺纹旋紧后与密封环3相互挤压中间的泡罩2即可形成密闭状态。

4.根据权利要求3所述的一种固液分离的按压瓶盖,其特征在于,所述密封环3与泡罩2之间设有通过口,可防止挤破的铝箔脱落。

5.根据权利要求4所述的一种固液分离的按压瓶盖,其特征在于,所述的泡罩2底面与密封环3接触,且通过盖体4的螺纹与瓶口的螺纹旋紧后,呈互相挤压的密封结构。

6.根据权利要求1所述的一种固液分离的按压瓶盖,其特征在于:所述的上盖1与与盖体4为锁式结构,通过限位环1.1限制上盖1的行程。

一种固液分离的按压瓶盖

技术领域

[0001] 本发明涉及包装技术领域，特别涉及到一种可将固体液体分离存放，并可在饮用时通过简单的按压即将固体与液体混合的瓶盖。

背景技术

[0002] 在食品、药品和保健品领域，通常为预混合液体形态，比如饮料和口服液，但是预混合液体存在的最大问题是容易受外界因素影响而失去活性变质，如光、热、氧、紫外线等，为此，需要加入一些防腐剂、保鲜剂、稳定剂，即使这样，预混合液体的保质期还是低于固体的，另外，预混合液体制剂存放过程中，口味、质量会因时间和环境影响而改变，这样就制约了多种产品的开发，如花青素类、维生素类、益生菌类等产品，与水混合后活性和保持期会大大缩短。

[0003] 随着人们生活水平的日益提高，人们越来越追求健康型的产品。如果能设计成一种可储存固体配料并可随用随配的瓶盖，使用者在饮用之前，营养配料与水处于隔离状态，保持原料的活性，饮用时只需通过简单的按压，将固体配料压入瓶中与液体混合。这样，生产商既可以避免使用防腐剂、稳定剂等保持营养物的活性和口感，使用者亦可得到放心的产品，这种设计思想得到了许多人的认可，也申请了很多专利，如中国发明专利CN201410709657.5公开了一种固液体分装的饮料瓶，采用正反向螺杆结构，通过旋转的刀头划开内壁，达到固液混合效果，但其零部件较多且制作复杂，生产成本较高，不易于推广；又如CN201110087873.7、CN2199152Y分别公开了一种容器，使用顶杆推挤易开口结构，但由于运输和使用时存在随意性，受到误挤压时，开口容易造成偏移的现象，这样会造成易开口不能完全被推顶出去，小容器内的料体无法完全与液体混合，影响客户体验；这些专利普遍存在设计复杂、生产难度大、成本高、成品率低、不易于现有灌装旋盖设备的生产等情况，造成人力与资源的浪费。所以，市场上并未见有这方面的成功应用。

[0004] 为了解决以上技术问题，本发明提供了一种固液分离的按压瓶盖的设计，其设计新颖、构思精巧，结构简单、成本低、匹配现有灌装旋盖设备、用户使用方便，可以克服以上问题。

发明内容

[0005] 本发明针对现有的技术问题，提供一种按压式带有泡罩料仓的固液分离瓶盖，目的是为了延长食品、药品和保健品中活性成分的保质期，杜绝预混合液体中添加防腐剂、稳定剂等对人体有害的添加，并保持即溶风味，拟解决现有技术存在的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种固液分离的按压瓶盖，其包括上盖、与上盖软连接的限位环、泡罩料仓、料仓中的内容物、密封环、盖体、与盖体软连接的防盗环，其特征在于：所述的盖体与瓶口螺口密封配合设置；所述的上盖的顶端有下凹式设计；所述盖体中安装泡罩料仓，设置于上盖与密封环之间；所述的泡罩料仓内设置有固体物料的压片或固体粉末；所述泡罩料仓的顶面与上盖的下凹设置接触；所述泡罩料仓的底面

为医用级铝箔，通过泡罩机的高温压合，可起到密封作用；所述上盖与瓶体旋紧后，泡罩料仓的边缘部分通过密封环和瓶口呈相互挤压的密封状态；所述的上盖拉来限位环后，其下凹部分外力压下后挤压泡罩料仓，传递给泡罩料仓内的固形物挤破底部铝箔落入瓶体，且底部铝箔还能与泡罩呈连接状态，不会落入瓶体，完成即用即配的过程。

[0007] 进一步，作为优选，所述的上盖的顶部为下凹结构，与上盖软连接的限位环可以防止运输中的误碰撞；所述泡罩料仓为凸式飞碟型泡罩结构，可在泡罩机上批量生产；所述泡罩料仓底部为医用级铝箔；所述泡罩料仓底部的铝箔面与泡罩密封式连接。

[0008] 进一步，作为优选，所述的泡罩料仓内容物可以为固体料压制片或固体粉末，预先密封在泡罩料仓中。

[0009] 进一步，作为优选，所属盖体与上盖为锁式连接，限位环可以拉开，拉开后上盖与盖体可以做下压运动。

[0010] 进一步，作为优选，所述泡罩料仓的边缘上方与盖体是接触式结构，边缘下方与密封环是接触式结构，瓶口旋紧后盖体、泡罩料仓、密封环呈相互挤压的密封结构。

[0011] 进一步，作为优选，所述密封环与泡罩料仓之间设有对应位置的通过孔。

[0012] 进一步，作为优选，泡罩料仓、上盖、盖体、垫片采用分体式结构。

[0013] 进一步，作为优选，上盖与限位环为软连接结构，在未拉开时候起到不被误碰的作用。

[0014] 本发明的原理是：本发明是在通用的瓶盖结构基础上的一种改进结构，盖体中的泡罩料仓具有储料功能，泡罩料仓采用市面上普遍使用的铝箔泡罩结构与材料，泡罩料仓设置于盖体中，，泡罩料仓的顶凸圆弧面接触于上盖的下凹面，泡罩料仓的底面采用铝箔结构，泡罩料仓的铝箔底面与密封环和瓶口旋紧后处密封式联接。消费者使用之前，营养配料的固体料储存于泡罩料仓内，泡罩料仓的铝箔底面将固体料片与水隔离，且泡罩料仓自身就是密闭状态，饮用时，取下限位环，下压上盖的顶面，泡罩料仓内的固体料和仓内密闭的受上盖下凹面的外力挤压将泡罩料仓底部铝箔破裂开，固体料即通过密封环中间的圆孔掉入下侧瓶体的液体中，达到了固液分离即用即配的效果，避免了预混饮料所使用的防腐剂和稳定剂等添加剂。泡罩料仓的底面铝箔既能保障分隔固液和密封效果，又易于受压裂开与底面保持半连接状态，不会随固体料片进入瓶内。泡罩料仓的顶面的材料具有弹力，保障在下压中不会破裂，上盖设置限位环，保护泡罩料仓不被外力误碰。

[0015] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1、本发明有固液分离即用即配的效果，在增加产品保质期、保持营养物质活性的基础上，有效避免了预配置饮料防腐剂、稳定剂的使用。由于泡罩料仓的底面是铝箔膜片结构，可将固体料和瓶中的水隔离，饮用时，取下限位环，下压上盖使泡罩料仓的铝箔底面受压裂开，固体料随即掉入下侧瓶体的水中，由此达到即用即配、保持营养元素活性的效果。

[0016] 2、储运过程中，营养素的固体料片与水分离，延长了保质期。

[0017] 3、其泡罩料仓与盖体的分体结构，构造简单、设计巧妙、生产成本低、改变品种与口味仅需要改变泡罩料仓内的物料，无需改变瓶盖，所以易于推广实施。

[0018] 4、上盖设置有软连接的限位环，保护上盖不被外力误压下。

附图说明

[0019] 图1是本发明的一种固液分离的按压瓶盖组装后的正视剖面整体结构示意图；

图2是本发明的一种固液分离的按压瓶盖拆分后的侧视剖面结构示意图；

图3是本发明的一种固液分离的按压瓶盖元件分离后的整体结构示意图；

其中，上盖1，限位环1.1泡罩2，固体料2.1，泡罩底纸2.2，密封环3，盖体4，防盗环5。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1，本发明提供一种食品、药品和保健品新型瓶盖的技术方案：一种固液分离的按压瓶盖，包括上盖1和软连接的限位环1.1，所示限位环1.1起到防误碰撞泡罩2的作用；盖体4，所述盖体4可以匹配市面上常见的饮料螺口瓶；所述盖体4内设有泡罩2，所述泡罩2是软体铝箔材料，其内包含固体料2.1，泡罩2的顶部与上盖1的下凹结构接触，泡罩2的底面为铝箔底纸2.2，与密封环3接触；所述密封环3两面设有密封凹环，泡罩2的底面与密封环3和瓶口呈相互挤压的密封式联接，将瓶内和盖体4分割成两个独立的相对密封空间，使每个空间的气压对另一个空间的影响降到最低。

[0022] 其原理是：本发明是在传统瓶盖结构基础上的一种改进结构，盖体4为一体式结构，与密封环3和泡罩2在瓶口旋紧后呈相互挤压的密封状态，在使用者打开与上盖1软连接的限位环1.1后，按压上盖1的顶端面，即可让固体料2.1受到外界压力而刺破泡罩底纸2.2进入瓶体，泡罩2具有储料功能，其顶面与上盖1的下凹面接触，泡罩2的顶面采用软性材质，泡罩2的底面采用铝箔封膜结构，其底面与密封环3的上端面处挤压密封式联接，密封环3的两面设有密封凹环，盖体4旋紧后在泡罩2通过密封环3和瓶口之间起到相互挤压的密封状态，也具有固定泡罩2的作用。在生产之前，固体内容物2.1储存于泡罩2内，其泡罩2铝箔封膜的底面将固体内容物2.1与水隔离，饮用时，打开限位环1.1，用手下压上盖1的顶面，泡罩2内的固体内容物2.1刺破泡罩底纸2.2，固体内容物2.1即通过密封环3中间的圆孔掉入下侧瓶体的液体中，达到了固液分离即用即配的效果，避免了预混饮料所使用的添加剂。泡罩2的底面材料采用铝箔封膜，比泡罩2的顶面的材料薄且脆，既保障了分隔和密封效果，又要易于受压裂开。

[0023] 其中，所述盖体的密封环3设有通过口，所述密封环3包括上凸式和下凹式密封凹环设计，保证既能在旋紧后与瓶口挤压住泡罩2的边缘达到密封作用，又能保证在泡罩2受压后能让压力垂直作用于仓内的固体内容物2.1使泡罩底纸2.2呈半连接破裂。这种结构，泡罩2与盖体4是分体式结构，可提前将固体内容物2.1封装入泡罩2内，然后再与盖体4组配，密封环3再通过盖体4螺旋口挤压住泡罩2的边缘。

[0024] 在本实施例中，还包括设置于泡罩2内的一个固体内容物2.1作为破壁件，所述固体内容物2.1为圆柱形，与泡罩2的形状和尺寸相匹配。这种结构，是针对泡罩2的泡罩底纸2.2底面不易受震动或惯性冲击力开裂的情况的一种破壁结构，固体内容物2.1作为破壁件

装入泡罩2内，下压泡罩2的顶面变形时，固体内容物2.1将压力传导至泡罩底纸2.2底面破开，固体内容物2.1的设置与泡罩2适配的尺寸和形状，目的在于固体内容物2.1挤压泡罩2底部泡罩底纸2.2破开后，泡罩底纸2.2与泡罩2底部保持半连接状态，不会掉入瓶口内，而是继续保持与泡罩2的连接。

[0025] 所述固体内容物2.1作为破壁件是圆柱形结构，所述固体内容物2.1作为破壁件受外界压力 后挤破泡罩底纸2.2弹入瓶体，这种固体内容物2.1即为普通压片机压制的片剂，结构简单，成本低，易于破壁，且不均匀的压力破开泡罩2底部的泡罩底纸2.2时，不会将铝箔掉入瓶内；所述泡罩2与盖体4是分体式结构。这种结构，生产更简便，成本更低，将盖体4翻转，直接将泡罩2装入盖体4内，再装入密封环3将泡罩2下端面固定于盖体4内即可，与瓶口旋紧后既能密封又能更好的固定泡罩2。采用这种结构，通过外力按压泡罩2顶面，受压变形后传递给固体料2.1，从而将固体料2.1破开泡罩2的泡罩底纸2.2，其受力与传导力效果更好，上盖1带有软连接的限位环1.1，可保护泡罩2不被外力误碰，使其在储运过程中，不易破损，采用这种结构使盖体4与一般的瓶盖一样，使其在储运过程中，不易破损且美观。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

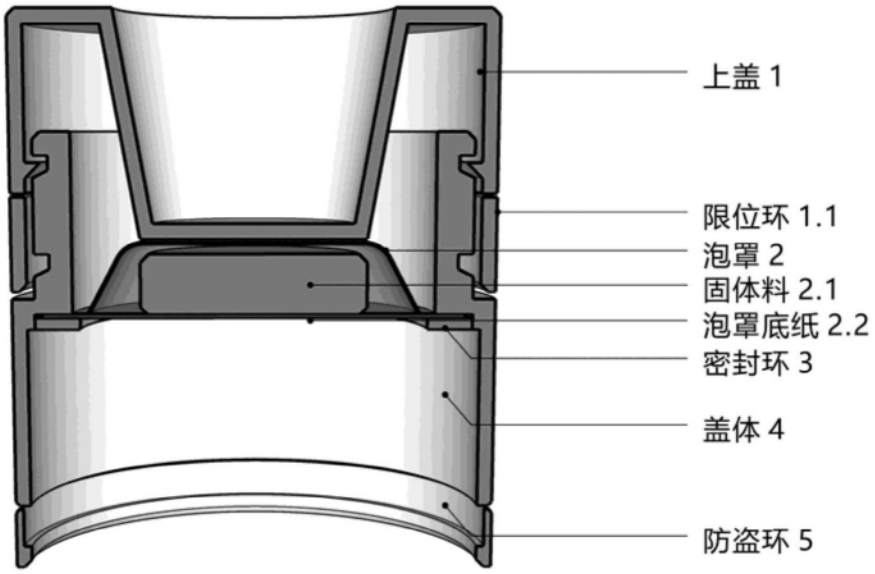

上盖 1
限位环 1.1
泡罩 2
固体料 2.1
泡罩底纸 2.2
密封环 3
盖体 4
防盗环 5

图1

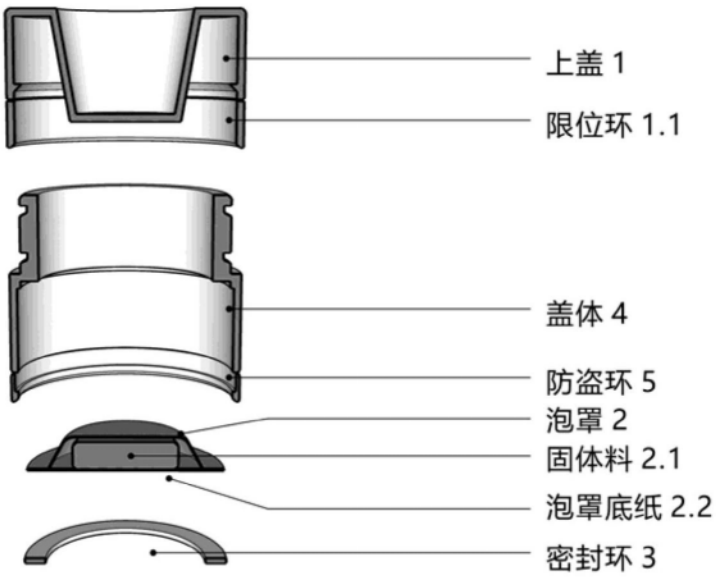

上盖 1
限位环 1.1
盖体 4
防盗环 5
泡罩 2
固体料 2.1
泡罩底纸 2.2
密封环 3

图2

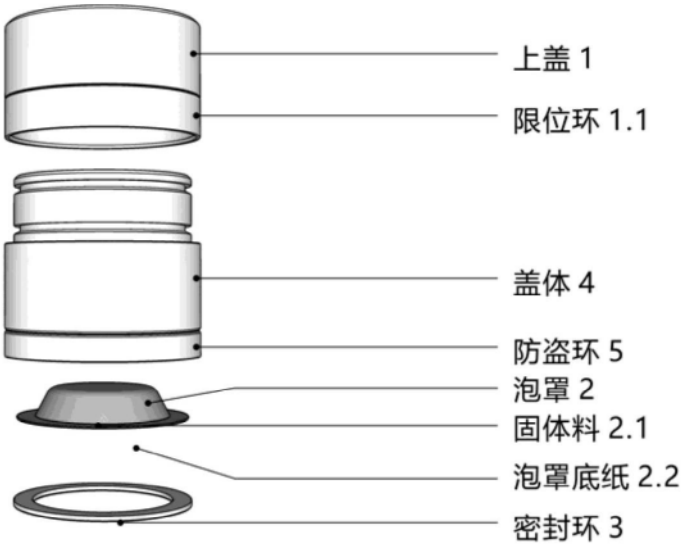


图3