(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115626377 A
(43)申请公布日 2023.01.20

(21)申请号 202211325312.0

(22)申请日 2022.10.27

(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 53/00(2006.01)
B65D 55/00(2006.01)
B65D 81/32(2006.01)

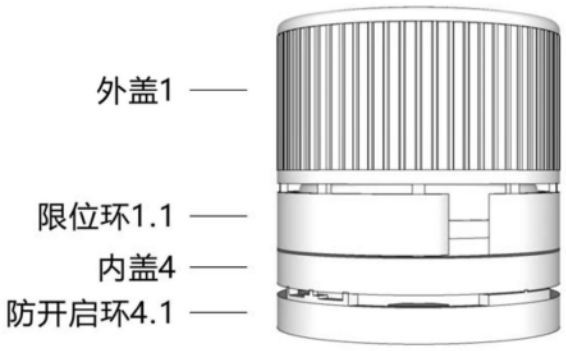
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖

(57)摘要

本发明提供的一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖，包括外盖、限位环、内盖、防开启环、独立料仓、密封环。所述的外盖和内盖设有限位环和旋转卡点相互嵌套，内盖与密封环之间设置的独立料仓可以容纳固体制剂，外盖设置有凹型结构，取下限位环后施加外力即可传递给独立料仓内的固形物落入瓶体完成速混。本发明还提供了包括食品、保健品、药品等需要固液分离的技术。固液分离的设计使食品和保健品中活性成分保质期和稳定性大大增加，从而无需使用防腐剂、稳定剂等对人体有害的添加，应用于医用针剂方面，可以在使用前保持固体药物的活性，又能简化配药步骤，且固体与液体混合过程是在密封状态下完成，不受外界环境影响，即快捷又安全。



CN 115626377 A

1.一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖,其特征在于:包括外盖1,限位环1.1,独立料仓2,固体制剂2.1,密封环3,内盖4,防开启环4.1,可以组装成为一个整体的固液分离装置,所述外盖1设置有限位环1.1,可以防止在运输中受到外力挤压破坏独立料仓2产生误操作;所述外盖1的限位环1.1可以手动打开,打开后可以使外盖1具有向下的行程;所述外盖1顶面设置凹型结构,方便在使用时更好的将外力传递给独立料仓2;所述外盖1和限位环1.1内设置限位钩,目的是与内盖4更好的结合和限位固定;所述的外盖1内设置有旋转卡点,目的是卡住内盖4的旋转卡点后可带动内盖4旋转开启;所述的独立料仓2是以铝铝或铝塑泡罩形式密封;所述的独立料仓2放置于内盖4内;所述的独立料仓2受到内盖4旋紧后与瓶口挤压密封环3而形成瓶内液体的密闭;所述的防开启环4.1是内盖4的防盗装置。

2.根据权利要求1所述的一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖,其特征在于,所述的外盖1与限位环1.1可以是软性连接或无连接的,其作用是保护放置在内盖4内的独立料仓2不被误碰撞,从而防止固体制剂2.1在非使用时泄露;所述的内盖4与密封环3之间安装独立料仓2,固体制剂2.1密封于独立料仓2内;所述密封环3置于独立料仓2与瓶口之间,内盖4与瓶口旋紧后,独立料仓2底部与密封环3和内盖4呈相互挤压的密闭状态;所述的限位环1.1取下后,手指下压外盖1顶部,独立料仓2受到外盖1凹型结构传递的外力挤压将独立料仓2底部铝箔破裂开,固体制剂2.1即通过密封环3中间的圆孔与瓶内的液体混合,达到了固液分离即用即配的效果。

3.根据权利要求2所述的一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖,其特征在于:所述的内盖4设置两段限位槽,目的是与外盖1的限位钩配合稳定外盖1与内盖4的结合;所述的内盖4设置有旋转卡点,目的是配合外盖1的旋转卡点带动内盖4旋转开启;所述的内盖4设有防开启环4.1,目的是使用前鉴别是否有被开启过。

4.根据权利要求4所述的一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖,其特征在于,所述独立料仓2的边缘上方与内盖4接触,边缘下方与密封环3接触,旋紧后的内盖4、独立料仓2、密封环3呈相互挤压的密封结构。

一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖

技术领域

[0001] 本发明涉及食品、医药、保健品包装技术领域，特别涉及到一种带有独立料仓，可将固体和液体分离存放，并可在使用时通过简单的操作即可将固体与液体快速混合的装置。

背景技术

[0002] 在食品和保健品领域，常见的口服液、饮料通常为预混合液体形态，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，预混合液体的稳定性和保质期还是低于固体制剂，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。在药品领域，常见的注射用抗生素、疫苗、菌株等针剂因其活性和稳定性等原因，多为固体制剂存在，使用时需以注射液按一定比例稀释后使用，且配药过程繁琐，对环境要求严苛。

[0003] 如果能设计成一种可以在同个装置内固体和液体相互隔离，并可随用随配的装置，在使用之前，固体制剂与液体在同一个装置内并处于隔离状态，使用时只需通过简单的按压操作，即可将固体制剂压入瓶中与液体混合完成配置。这种设计在食品保健品领域的口服产品中，既可以避免使用防腐剂、稳定剂、护色剂等延长产品的寿命，又可以保持固体制剂的活性和口感，使用者亦可得到放心的产品。在医药领域中，这种固液分离速混的设计既能保持固体药物的活性，又能简化配药步骤，且固体与液体混合过程是在密封状态下完成，不受外界环境影响，即快捷又安全。

[0004] 为了解决以上技术问题，本发明提供了一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖的设计，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，提供一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖，目的是为了延长食品和保健品中活性成分的保质期、因是固液分离设计使保质期和稳定性大大增加，从而无需使用防腐剂、稳定剂等对人体有害的添加，应用于医用注射针剂方面，可以在使用前保持固体药物的活性，又能简化配药步骤，且固体与液体混合过程是在密封状态下完成，不受外界环境影响，即快捷又安全。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖，其包括外盖、限位环、内盖、防开启环、独立料仓、密封环，其特征在于：所述的外盖和内盖是嵌套设置；所述外盖设有限位环；所述内盖与密封环之间设置独立料仓；所述的独立料仓内设置有固体制剂，可以是压片或固体粉末；所述独立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；所述外盖设置有凹型结构；所述外盖的限位环分

离后施加外力即可使凹型结构将外力传递给独立料仓，独立料仓内的固形物挤破底部铝箔落入瓶体，完成即用即配的过程。

[0007] 进一步，作为优选，所述的外盖设置有限位环，可以防止在运输中受到外力挤压破坏独立料仓产生误操作；所述外盖的限位环可以手动打开，打开后可以使外盖具有向下的行程；所述外盖顶面设置凹型结构，方便在使用时更好的将外力传递给独立料仓；所述外盖和限位环内设置限位钩，目的是与内盖更好的结合和限位固定；所述的外盖内设置有旋转卡点，目的是卡住内盖的旋转卡点后可带动内盖旋转开启。

[0008] 进一步，作为优选，所述的内盖设置两段限位槽，目的是与外盖的限位钩配合稳定外盖与内盖的结合；所述的内盖设置有旋转卡点，目的是配合外盖的旋转卡点带动内盖旋转开启；所述的内盖设有防开启环，目的是使用前鉴别是否有被开启过。

[0009] 进一步，作为优选，所述的独立料仓内为固体颗粒、压片或粉末，预先密封在独立料仓中。

[0010] 进一步，作为优选，所述独立料仓底部为医用级铝箔，可以受外力破开。

[0011] 进一步，作为优选，所述独立料仓的边缘上方与内盖接触，边缘下方与密封环接触，旋紧后的内盖、独立料仓、密封环呈相互挤压的密封结构。

[0012] 进一步，作为优选，所述密封环是环形结构，设置有通过口，便于独立料仓内的固体制剂通过与液体混合。

[0013] 进一步，作为优选，外盖、独立料仓、内盖、密封环采用分体式结构。

[0014] 本发明的原理是：外盖与内盖是嵌套式结构，内盖中设置独立料仓，独立料仓具有储料和密封功能，采用铝铝或铝塑泡罩的结构与材料，取下外盖的限位环后，施加外力即可使外盖拥有向下垂直的行程，从而利用外盖的凹面结构将外力传递给设置于内盖中的独立料仓，独立料仓受到外力变形并破裂后，固体制剂混入液体。使用之前，固体制剂储存于独立料仓内，独立料仓的铝箔面将固体制剂与液体隔离呈密封状态，使用时，取下限位环，手指下压外盖顶部，独立料仓受到外盖凹型结构传递的外力挤压将独立料仓底部铝箔破裂开，固体制剂即通过密封环中间的圆孔与瓶内的液体混合，达到了固液分离即用即配的效果。

[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，有效的增加了食品和保健品中活性成分的保质期、因是固液分离设计使保质期和稳定性大大增加，从而无需使用防腐剂、稳定剂等对人体有害的添加。

[0016] 2、应用于医用注射针剂方面，可以在使用前保持固体药物的活性，又能简化配药步骤，且固体与液体混合过程是在密封状态下完成，不受外界环境影响，即快捷又安全。

[0017] 3、其独立料仓与外盖、内盖是分体结构，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独立料仓内的物料，无需改变瓶盖，所以易于推广实施。

[0018] 4、操作简单易用、双重防开启设置增加安全性。

附图说明

[0019] 图1是本发明的一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖整体结构示意图；

图2是本发明的一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖分解结构示意图；

图3是本发明的一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖分解后的正视剖面结构示意图；

图4是本发明的一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖组装后的整体正视剖面结构示意图；

其中，外盖1，限位环1.1，独立料仓2，固体制剂2.1，密封环3，内盖4，防开启环4.1。

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、保健品和医用针剂的新型速混装置的技术方案：一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖组装后整体结构示意图，所示外盖1和限位环1.1嵌套于内盖4上；所示外盖1和限位环1.1连接状态起到防运输中外力误碰撞挤压变形的作用；所示内盖4和防开启环4.1连接，当内盖4旋转开启后，防开启环4.1与内盖4断开。

[0022] 请参阅图2，本发明提供一种食品、保健品和医用针剂的新型速混装置的技术方案：一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖分解后结构示意图，所示外盖1与限位环1.1呈半连接状态，限位环1.1可以在使用时与外盖1分离；所示内盖4与防开启环4.1呈半连接状态，旋转开启内盖4后防开启环4.1与内盖4分离；所示独立料仓2置于内盖4中；所示密封环3置于独立料仓2底部。

[0023] 请参阅图3，本发明提供一种食品、保健品和医用针剂的新型速混装置的技术方案：一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖分解后的正视剖面结构示意图，所示外盖1和限位环1.1内设置有限位钩和旋转卡点；所示内盖4设置有限位环和旋转卡点；所示外盖1的限位钩与内盖4的限位环相互匹配；所示独立料仓2中可以预装固体制剂2.1；所示密封环3为环形结构。

[0024] 请参阅图4，本发明提供一种食品、保健品和医用针剂的新型速混装置的技术方案：一种带有独立料仓的嵌套式AQD固液分离瓶盖组装后的整体正视剖面结构示意图，所示外盖1和限位环1.1与内盖4是嵌套式结构；所示内盖4中设置独立料仓2；所示独立料仓2具有储存固体制剂2.1和密封功能，采用铝铝或铝塑泡罩的结构与材料；使用时，取下外盖1上的限位环1.1后，施加外力即可使外盖1拥有向下垂直的行程，从而利用外盖1的凹面结构将外力传递给设置于内盖4中的独立料仓2，独立料仓2受到外力变形并破裂后，固体制剂2.1通过密封环3中间的圆孔与瓶内的液体混合，达到了固液分离即用即配的效果；所示外盖1下压后，其设置的旋转卡点与内盖4的旋转卡点接触后，旋转外盖1即可带动内盖4旋转，起到开启作用。

[0025] 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。

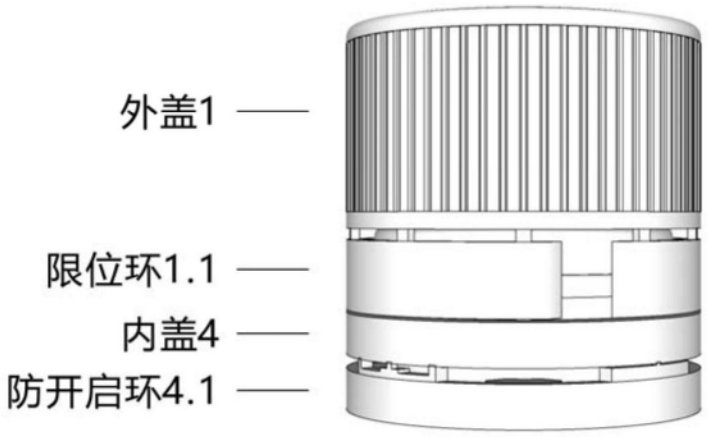


图1

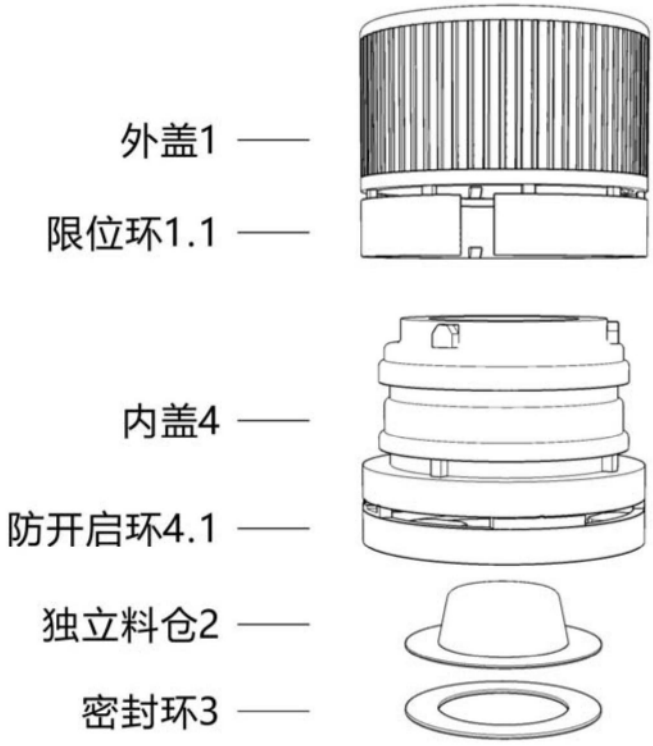


图2

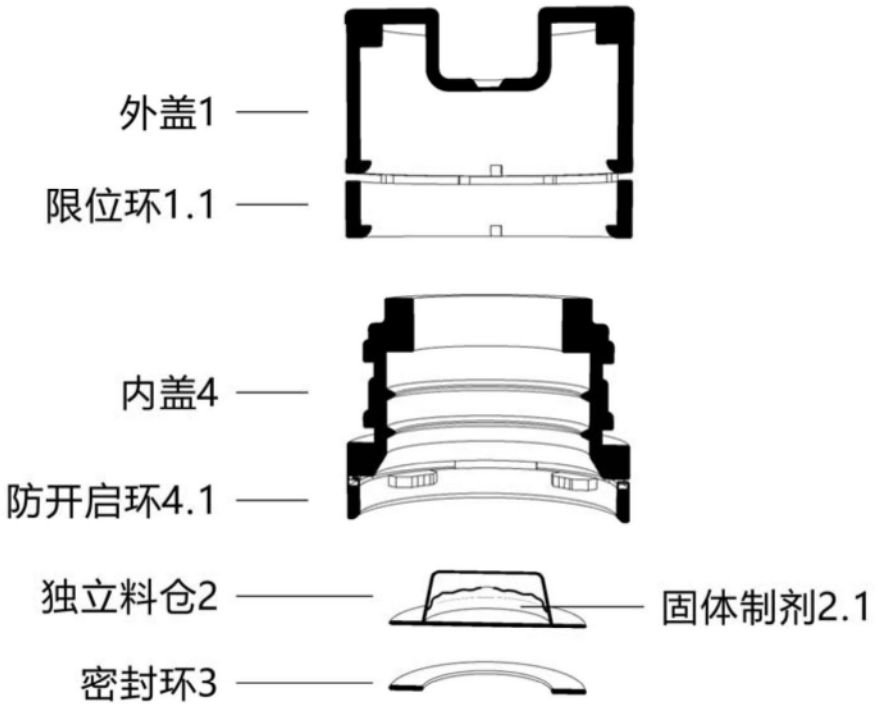

外盖1
限位环1.1
内盖4
防开启环4.1
独立料仓2
固体制剂2.1
密封环3

图3

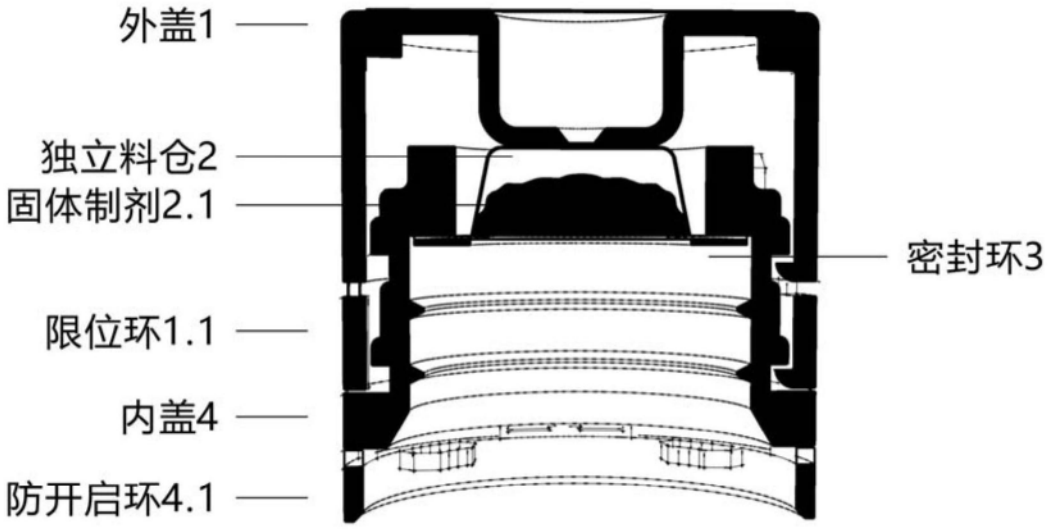

外盖1
独立料仓2
固体制剂2.1
密封环3
限位环1.1
内盖4
防开启环4.1

图4