(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113100554 A
(43)申请公布日 2021.07.13

(21)申请号 202110357377.2

(22)申请日 2021.04.01

(71)申请人 杭州三晶工艺塑料有限公司
地址 311100 浙江省杭州市余杭区径山镇小古城村

(72)发明人 陆琪宏

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司 11508
代理人 沈淼

(51)Int.Cl.
A45D 34/00(2006.01)

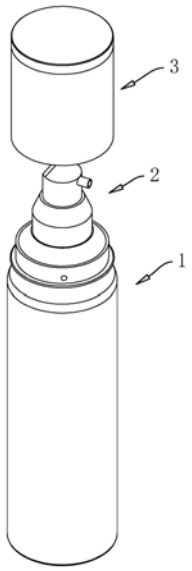
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

一种化妆品包装瓶及其生产工艺

(57)摘要

本申请涉及一种化妆品包装瓶及其生产工艺，其包括顶部设有瓶口的瓶体、安装于瓶口处的泵头、设于瓶体顶部的盖体，其特征在于：所述瓶体包括外瓶、内瓶和肩套，所述外瓶顶部设有若干呈环向排布的延伸部，相邻两延伸部之间形成缺口，所述内瓶外周壁设有若干一一对应插接于缺口内且与缺口宽度相配合的限位部，所述肩套内壁开设有卡接槽，所述延伸部远离外瓶瓶口的表面设有卡扣连接于卡接槽内的卡接部，肩套内壁设有抵接于内瓶的抵接部。本申请在保证化妆品容器在生产装配简单的同时，提升了化妆瓶容器整体结构的稳定性。



CN 113100554 A

1.一种化妆品包装瓶，包括顶部设有瓶口(4)的瓶体(1)、安装于瓶口(4)处的泵头(2)、设于瓶体(1)顶部的盖体(3)，其特征在于：所述瓶体(1)包括外瓶(5)、内瓶(6)和肩套(7)，所述外瓶(5)顶部设有若干呈环向排布的延伸部(10)，相邻两延伸部(10)之间形成缺口(11)，所述内瓶(6)外周壁设有若干一一对应插接于缺口(11)内且与缺口(11)宽度相配合的限位部(12)，所述肩套(7)内壁开设有卡接槽(13)，所述延伸部(10)远离外瓶(5)瓶口(4)的表面设有卡扣连接于卡接槽(13)内的卡接部(14)，肩套(7)内壁设有抵接于内瓶(6)的抵接部(17)。

2.根据权利要求1所述的一种化妆品包装瓶，其特征在于：相邻限位部(12)沿内瓶(6)周向延伸的弧长均不相等。

3.根据权利要求1所述的一种化妆品包装瓶，其特征在于：肩套(7)内壁设有至少一对与缺口(11)相配合的定位凸棱(16)，一对定位凸棱(16)分别抵接于所述缺口(11)的两侧壁。

4.根据权利要求1所述的一种化妆品包装瓶，其特征在于：所述泵头(2)包括泵芯(18)、泵帽(19)、吸管(20)、泵外盖(22)、泵内盖(23)，所述泵内盖(23)插接于泵外盖(22)内，所述泵内盖(23)螺纹连接于内瓶(6)的开口处，所述泵外盖(22)顶部开设有通槽一(28)，所述泵内盖(23)顶部开设有与通槽一(28)相连通的通槽二(29)，所述泵芯(18)的按压端穿过通槽二(29)和通槽一(28)并延伸至泵外盖(22)顶部，所述泵内盖(23)设有挡环(30)，所述泵芯(18)外壁设有位于挡环(30)靠近瓶体(1)一侧的压环(31)，所述压环(31)插接于泵内盖(23)内且与泵内盖(23)内壁呈过盈配合，所述泵帽(19)连接于泵芯(18)的按压端，所述吸管(20)插接于泵芯(18)的进液端。

5.根据权利要求4所述的一种化妆品包装瓶，其特征在于：所述泵头(2)还包括垫圈(21)，所述垫圈(21)套设于泵芯(18)并位于压环(31)和内瓶(6)的开口端之间。

6.根据权利要求4所述的一种化妆品包装瓶，其特征在于：泵外盖(22)内壁设有若干连接齿一(26)，所述泵内盖(23)外壁设有若干连接齿二(27)，所述连接齿二(27)滑动插接于相邻两连接齿一(26)之间。

7.根据权利要求4所述的一种化妆品包装瓶，其特征在于：所述吸管(20)两端分别设为V形口。

8.根据权利要求1所述的一种化妆品包装瓶，其特征在于：盖体(3)包括外盖(36)和天板(37)，所述外盖(36)顶面开设有呈环状延伸的连接槽(38)，所述天板(37)表面设有与连接槽(38)相配合的连接环(39)，所述连接环(39)插接于连接槽(38)内，所述连接槽(38)内壁开设有齿槽(40)，所述连接环(39)设有插接于齿槽(40)内的限位齿(41)。

9.根据权利要求8所述的一种化妆品包装瓶，其特征在于：肩套(7)外壁设有凸起部(42)，所述外盖(36)内壁开设有呈环状延伸的固定槽(43)，所述凸起部(42)卡接于所述固定槽(43)内。

10.根据权利要求1-9所述的任一种化妆品包装瓶生产工艺，其特征在于：

S1、原料制备成型，瓶体(1)及盖体(3)通过注塑成型，泵帽(19)和泵外盖(22)通过注射成型；

S2、外观面印刷，利用丝印、烫金、电镀和染色中的至少一种于内瓶(6)外观面、肩套(7)外观面、泵外盖(22)外观面和外盖(36)外观面分别制备外观颜色层，利用丝印、烫金、电镀

和染色中的至少一种设备于内瓶(6)外观面上制备图文层；

S3、装配，分别对瓶体(1)、泵头(2)和盖体(3)装配形成半成品；

S4、检测，分别对瓶体(1)、泵头(2)和盖体(3)进行功能检测和外观检测；

S5、包装运输，包装箱以H形封外箱底，在包装箱内套PE袋，放托盘，每层托盘上放保护膜，再摆放瓶体(1)、泵头(2)和盖体(3)半成品，并在顶部盖保护膜，再盖珍珠纸，在半成品顶部反盖托盘，并封好PE袋口，封外箱顶。

一种化妆品包装瓶及其生产工艺

技术领域

[0001] 本申请涉及包装瓶的领域，尤其是涉及一种化妆品包装瓶及其生产工艺。

背景技术

[0002] 目前，通用化妆品容器被构造为包括主体和通过螺纹接合或卡扣接合可拆卸地联接到主体入口的上盖。主体填充有化妆品，并且在取用化妆品时将上盖从主体上拆下。

[0003] 但是化妆品容器的主体很容易因使用者操作不当或受到外部冲击而导致瓶体部件分离或破碎，因此，部分化妆品容器常采用双层瓶体结构来加强瓶体的强度，但若两层瓶体之间仅采用简单插接的方式进行连接，则内瓶和外瓶之间容易因受到外部冲击而发生分离，导致内部乳液洒出，若采用复杂的结构进行连接，则导致瓶体在生产装配工艺中较为复杂，增加了生产成本。

发明内容

[0004] 为了在保证化妆品容器在生产装配简单的同时，进一步提升整体结构的稳定性，本申请提供一种化妆品包装瓶及其生产工艺。

[0005] 第一方面，本申请提供的一种化妆品包装瓶，采用如下的技术方案：

一种化妆品包装瓶，包括顶部设有瓶口的瓶体、安装于瓶口处的泵头、设于瓶体顶部的盖体，所述瓶体包括外瓶、内瓶和肩套，所述外瓶顶部设有若干呈环向排布的延伸部，相邻两延伸部之间形成缺口，所述内瓶外周壁设有若干一一对应插接于缺口内且与缺口宽度相配合的限位部，所述肩套内壁开设有卡接槽，所述延伸部远离外瓶瓶口的表面设有卡扣连接于卡接槽内的卡接部，肩套内壁设有抵接于内瓶的抵接部。

[0006] 通过采用上述技术方案，在对瓶体进行装配时，将内瓶滑动插接于外瓶内部，并使若干限位部和若干延伸部相互插接形成交替排列的状态，以对内瓶和外瓶之间进行周向上的限位，并使肩套扣合于若干延伸部外侧，使卡接部卡接于卡接槽内，且此时抵接部抵接于内瓶，以对肩套和外瓶之间进行固定和限位，并通过抵接部对内瓶体进行固定，使外瓶、内瓶和肩套三者形成整体，相互之间均能够进行限位和固定，在保证瓶体装配方便的前提下，使瓶体整体结构更加稳定，用户在使用过程中，不易因受到外部冲击而导致瓶体部分分离，保证了瓶体内部化妆品乳液的安全性。

[0007] 优选的，相邻限位部沿内瓶周向延伸的弧长均不相等。

[0008] 通过采用上述技术方案，在针对内瓶和外瓶进行装配时，由于相邻限位部长度不等，与限位部一一对应且相匹配的缺口也不等宽，从而使每个限位部在装配时仅能够对应插接于与其相匹配的缺口内，以对内瓶和外瓶之间周向相对位置进行定位，保证内瓶和外瓶之间统一的位姿。

[0009] 优选的，肩套内壁设有至少一对与缺口相配合的定位凸棱，一对定位凸棱分别抵接于所述缺口的两侧壁。

[0010] 通过采用上述技术方案，在针对肩套和外瓶进行装配时，使一对凸棱对应插接于

缺口内，并使每个凸棱对应抵接于形成缺口的两侧限位部的侧边，从而使肩套在套设于若干限位部外侧时，便于使卡接槽对应于卡接部，方便进行装配，且在凸棱和缺口的配合下，对肩套和外瓶之间进行周向上的限位，使瓶体整体更加稳定。

[0011] 优选的，所述泵头包括泵芯、泵帽、吸管、泵外盖、泵内盖，所述泵内盖插接于泵外盖内，所述泵内盖螺纹连接于内瓶的开口处，所述泵外盖顶部开设有通槽一，所述泵内盖顶部开设有与通槽一相连通的通槽二，所述泵芯的按压端穿过通槽二和通槽一并延伸至泵外盖顶部，所述泵内盖设有挡环，所述泵芯外壁设有位于挡环靠近瓶体一侧的压环，所述压环插接于泵内盖内且与泵内盖内壁呈过盈配合，所述泵帽连接于泵芯的按压端，所述吸管插接于泵芯的进液端。

[0012] 通过采用上述技术方案，在针对泵头进行装配时，将泵内盖插接于泵外盖后，使得通槽一和通槽二相互连通，再将泵芯依次穿过通槽二和通槽一并分别连接于泵内盖和泵外盖上，而泵芯插接于泵内盖后，使压环与泵内盖内壁之间呈过盈配合的状态，从而使泵芯与泵内盖之间的连接状态更加稳定，且泵帽连接于泵芯的按压端后，通过压环挡环和泵帽之间的配合，对泵帽进行限位，吸管插接于泵芯的进液端后并伸入瓶体内，在泵内盖与内瓶螺纹连接的作用下，使压环被压入泵内盖内壁，完成整个泵头的装配和瓶体之间的连接，在便于装配的同时，使泵头整体结构更加稳定。

[0013] 优选的，所述泵头还包括垫圈，所述垫圈套设于泵芯并位于压环和内瓶的开口端之间。

[0014] 通过采用上述技术方案，在装配泵芯时，将垫圈套设于泵芯上，当泵芯跟随泵内盖旋入内瓶的开口之后，使垫圈压紧于压环和内瓶的开口端之间，以增加瓶体内部的密封性。

[0015] 优选的，泵外盖内壁设有若干连接齿一，所述泵内盖外壁设有若干连接齿二，所述连接齿二滑动插接于相邻两连接齿一之间。

[0016] 通过采用上述技术方案，在泵内盖插接于泵外盖后，使若干连接齿二一一对应插接于相邻两连接连接齿一之间，从而使连接齿一和连接齿二相互咬合，对泵外盖和泵内盖之间进行周向上的限位，增加泵外盖和泵内盖之间的稳定性。

[0017] 优选的，所述吸管两端分别设为V形口。

[0018] 通过采用上述技术方案，将吸管两端均设为V形口，有利于吸入内瓶底部的液体，且减少吸管发生堵塞的情况。

[0019] 优选的，盖体包括外盖和天板，所述外盖顶面开设有呈环状延伸的连接槽，所述天板表面设有与连接槽相配合的连接环，所述连接环插接于连接槽内，所述连接槽内壁开设有齿槽，所述连接环设有插接于齿槽内的限位齿。

[0020] 通过采用上述技术方案，在连接槽和连接环的配合下，以对外盖和天板之间进行连接，在连接环插接于连接槽内后，在齿槽和限位齿的配合下，以对外盖和天板之间进行周向上的限位，使盖体整体更加稳定。

[0021] 优选的，肩套外壁设有凸起部，所述外盖内壁开设有呈环状延伸的固定槽，所述凸起部卡接于所述固定槽内。

[0022] 通过采用上述技术方案，在凸起部和固定槽的配合下，以对外盖和肩套之间进行限位，且通过凸起，以对外盖进行固定和限位，增加盖体与瓶体之间连接的稳定性，

第二方面，本申请提供的一种化妆品包装瓶生产工艺，采用如下的技术方案：

S1、原料制备成型，瓶体及盖体通过注塑成型，泵帽和泵外盖通过注射成型；

S2、外观面印刷，利用丝印、烫金、电镀和染色中的至少一种于内瓶外观面、肩套外观面、泵外盖外观面和外盖外观面分别制备外观颜色层，利用丝印、烫金、电镀和染色中的至少一种设备于内瓶外观面上制备图文层；

S3、装配，分别对瓶体、泵头和盖体装配形成半成品；

S4、检测，分别对瓶体、泵头和盖体进行功能检测和外观检测；

S5、包装运输，包装箱以H形封外箱底，在包装箱内套PE袋，放托盘，每层托盘上放保护膜，再摆放瓶体、泵头和盖体半成品，并在顶部盖保护膜，再盖珍珠纸，在半成品顶部反盖托盘，并封好PE袋口，以H形封外箱顶。

[0023] 通过采用上述技术方案，在瓶体和盖体成型后，通过丝印、烫金和染色等工艺分别在瓶体和盖体上制备外观颜色层和图文层，使得化妆品整体外观美观大方，在对瓶体、泵头和盖体分别装配形成半成品后，再分别进行功能检测和外观检测，保证化妆瓶整体的质量，在运输时，分别通过PE袋、保护膜和珍珠纸对本成品进行保护，通过托盘对产品位置进行固定和限位，防止产品在运输过程中划伤和灰尘污染。

[0024] 综上所述，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

1.双层瓶体结构，强度高，稳定性强，不易受外部冲击而发生破碎，导致瓶体内部乳液洒出的情况；

2.泵头、瓶体和盖体中的零部件分别通过限位机构和连接机构相互连接以及限位，使化妆瓶整体在保证方便装配的同时，又能够保证结构的稳定性。

附图说明

[0025] 图1是本实施例的整体结构示意图。

[0026] 图2是本实施例中瓶体的爆炸结构示意图。

[0027] 图3是本实施例中肩套的结构示意图。

[0028] 图4是本实施例中泵头的爆炸结构示意图。

[0029] 图5是本实施例中泵头的局部剖视图。

[0030] 图6是本实施例中盖体的爆炸结构示意图。

[0031] 图7是本实施例中盖体的爆炸结构示意图。

[0032] 附图标记说明：1、瓶体；2、泵头；3、盖体；4、瓶口；5、外瓶；6、内瓶；7、肩套；8、持握槽；9、瓶颈；10、延伸部；11、缺口；12、限位部；13、卡接槽；14、卡接部；15、导向斜面；16、定位凸棱；17、抵接部；18、泵芯；19、泵帽；20、吸管；21、垫圈；22、泵外盖；23、泵内盖；24、卡槽一；25、卡环一；26、连接齿一；27、连接齿二；28、通槽一；29、通槽二；30、挡环；31、压环；32、连接管；33、喷嘴；34、卡槽二；35、卡环二；36、外盖；37、天板；38、连接槽；39、连接环；40、齿槽；41、限位齿；42、凸起部；43、固定槽。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图1-7对本申请作进一步详细说明。

[0034] 本申请实施例公开一种化妆品包装瓶。参照图1，一种化妆品包装瓶包括瓶体1、泵头2和盖体3，瓶体1顶部设有瓶口4，泵头2安装于瓶体1的瓶口4处，用于泵送瓶体1内的乳

液，盖体3扣合于瓶体1顶部，以对泵头2起到保护作用。

[0035] 参照图2，瓶体1包括外瓶5、内瓶6和肩套7。

[0036] 参照图2，其中，外瓶5和内瓶6均呈圆柱体，外瓶5顶部敞口设置，且外瓶5外壁靠近顶部的位置具有呈环状延伸的持握槽8，内瓶6顶部固定连接有与其内部相通的瓶颈9，且瓶颈9处的外壁设有外螺纹，瓶体1的开口即为瓶颈9的开口端，内瓶6滑动插接于外瓶5内，且与外瓶5内壁之间呈间隙配合，当外瓶5受到外部冲击力时，冲击力不易传递至内瓶6而对内瓶6造成损坏。

[0037] 参照图2，为对内瓶6和外瓶5之间进行限位和固定，外瓶5顶部设有两个延伸部10，延伸部10均沿外瓶5周向延伸形成弧形板状，两个延伸部10相靠近的一侧均相互配合形成缺口11，且延伸部10两侧形成的缺口11宽度不等，内瓶6外周壁设有链两个一一对应插接于缺口11内的限位部12，两个限位部12沿内瓶6周向延伸的弧长均不相等且分别与两个缺口11宽度相配合。

[0038] 参照图2，在对内瓶6和外瓶5进行装配时，由于两个限位部12长度不等，与限位部12对应的缺口11也不等宽，从而使每个限位部12在装配时仅能够对应插接于与其相匹配的缺口11内，即能够对内瓶6和外瓶5之间进行周向上的限位的同时，也对内瓶6和外瓶5之间周向相对位置进行定位，保证内瓶6和外瓶5之间统一的位姿。

[0039] 参照图2和图3，肩套7呈环状延伸且顶部呈收口状，其内壁开设有卡接槽13，两个延伸部10外壁与肩套7内壁之间呈过盈配合，肩套7延伸部10远离外瓶5瓶口4的表面设有与卡接槽13相配合的卡接部14，卡接部14呈沿外瓶5周向延伸的凸起状，且卡接部14远离外瓶5的表面设有导向斜面15，使卡接部14截面呈直角三角形，在对肩套7和外瓶5进行装配时，两个延伸部10滑动插接于肩套7内部，在导向斜面15的作用下，使两个延伸部10朝向相互靠近的方向一起收缩，最终使卡接部14进入卡接槽13内，且不易与肩套7之间发生脱离。

[0040] 参照图2和图3，肩套7内壁设有两对定位凸棱16，且每对定位凸棱16之间的缺口11与宽度较小的缺口11相等，在对肩套7进行安装时，当其中一对定位凸棱16对应宽度较小的缺口11后，即另一对定位凸棱16对应宽度较大的缺口11，两个延伸部10才能够插接于肩套7内，便于确定肩套7与两个延伸部10之间的位置关系，且使其中一对定位凸棱16分别抵接于缺口11的两侧壁上，对肩套7和两延伸部10之间进行周向上的限位。

[0041] 参照图2和图3，肩套7收口部分的内壁固定连接有抵接部17，抵接部17由肩套7内壁朝向内瓶6顶部延伸，并在肩套7与延伸部10之间相互固定后，抵接于内瓶6顶部，从而对内瓶6进行固定，且对肩套7整体作支撑，使肩套7更加稳固。

[0042] 综上，瓶体1整体在装配后，内瓶6和外瓶5之间通过延伸部10和限位部12进行限位和固定，肩套7和外瓶5之间通过卡接部14和卡接槽13具有限位作用，肩套7和内瓶6之间通过抵接部17具有限位作用，内瓶6和外瓶5之间分离力≥12kgf，止转力≥25kgf，瓶体1整体结构稳定，不易发生脱离和损坏。

[0043] 参照图4，泵头2包括泵芯18、泵帽19、吸管20、垫圈21、泵外盖22、泵内盖23。

[0044] 参照图4和图5，其中，泵内盖23滑动插接于泵外盖22内，且泵内盖23内壁设有与瓶颈9外壁相配合的内螺纹，为使泵内盖23与泵外盖22之间连接关系更加稳定，泵外盖22内壁底部开设有呈环向延伸的卡槽一24，泵内盖23外壁固定连接有与卡槽一24相配合的卡环一25，当泵内盖23插接于泵外盖22后，使卡环一25卡接于卡槽一24内，对泵内盖23和泵外盖22

之间进行轴向上的限位。

[0045] 参照图4和图5，泵外盖22内壁设有若干绕其周向均匀排布的连接齿一26，泵内盖23外壁设有若干若干绕其周向均匀排布连接齿二27，当泵内盖23插接于泵外盖22，连接齿二27滑动插接于相邻两连接齿一26之间，使连接齿一26和连接齿二27相互咬合，对泵外盖22和泵内盖23之间进行周向上的限位。

[0046] 参照图4和图5，泵外盖22顶部开设有通槽一28，泵内盖23顶部开设有与通槽一28相连通的通槽二29，泵芯18的按压端穿过通槽二29和通槽一28并延伸至泵外盖22顶部，泵内盖23内壁位于内螺纹上方的位置设有挡环30，泵芯18外壁设有压环31，压环31外径小于内螺纹的小径，且压环31插接于泵内盖23内并与泵内盖23内壁呈过盈配合，垫圈21套设于泵芯18且位于压环31远离泵芯18按压端的一侧，且垫圈21外径大于内瓶6瓶颈9的内径。

[0047] 参照图4和图5，泵帽19内部固定连接有连接管32，连接管32外壁与泵芯18的按压端内壁呈过盈配合，泵帽19外壁固定连接有与连接管32相通的喷嘴33，泵芯18的按压端内壁开设有呈环向延伸的卡槽二34，连接管32外壁固定连接有与卡槽二34相配合的卡环二35，在对泵头2进行安装时，将连接管32插接于泵芯18的按压端，并使卡环二35卡接于卡槽二34内，以对泵帽19和泵芯18之间进行限位，吸管20插接于泵芯18的进液端，且与泵芯18内壁之间呈过盈配合，为保证泵头2洗液的流畅度，吸管20两端均设为V形开口。

[0048] 参照图4和图5，在对泵头2和瓶体1进行装配时，将吸管20从内瓶6的瓶颈9处插入内瓶6内部，并使泵内盖23螺纹连接于内瓶6的瓶颈9处，在瓶颈9开口端和挡环30的配合下，使泵芯18外壁的压环31逐渐压入泵内盖23内壁且呈过盈配合的状态，而垫圈21被压紧于压环31和内瓶6的开口端之间，保证瓶体1内部的密封性。

[0049] 综上，泵头2在整体装配后，泵内盖23和泵外盖22之间通过卡槽一24和卡环一25进行轴向上的限位，并通过连接齿一26和连接齿二27进行周向上的限位，泵帽19通过卡槽二34和卡环二35进行限位和固定，泵芯18在挡环30和瓶颈9的配合下进行限位和固定，泵外盖22与泵内盖23之间分离力>5kgf，泵帽19与泵芯18之间分离力>2kgf，吸管20与泵芯18之间分离力>0.8kgf，泵头2整体结构稳定，不易发生脱离和损坏。

[0050] 参照图6，盖体3包括外盖36和天板37。

[0051] 参照图6和图7，天板37连接于外盖36顶部，外盖36顶面开设有呈环状延伸的连接槽38，天板37表面设有与连接槽38相配合的连接环39，连接环39插接于连接槽38内，且与连接槽38内壁呈过盈配合，为对连接槽38内壁开设有两个齿槽40，连接环39设有两个与齿槽40相配合的限位齿41，在对外盖36和天板37进行装配时，使限位齿41对应于齿槽40后，将连接环39插接于连接槽38内，限位齿41插接于齿槽40内，对天板37和外盖36进行限位和固定。

[0052] 参照图1和图7，肩套7外壁设有三个呈半球状的凸起部42，三个凸起部42绕肩套7周向均匀排布，外盖36内壁开设有呈环状延伸的固定槽43，在对外盖36和肩套7进行装配时，将外盖36扣合于肩套7上后，时凸起部42卡接于固定槽43内，对外盖36和肩套7之间进行限位。

[0053] 综上，盖体3在整体装配后，天板37与外盖36之间通过连接槽38和连接环39进行连接，并通过齿槽40和限位齿41之间进行周向向上的限位，使天板37与外盖36之间分离力>5kgf；肩套7和外盖36之间通过固定槽43和凸起部42进行限位和固定，外盖36与肩套7之间分离力为0.8-2.5kgf之间。

[0054] 本申请实施例一种化妆品包装瓶的实施原理为：

在化妆瓶各部件之间的相互配合下，使得化妆瓶装配工艺简单，且装配后各部件之间连接关系稳定，不易分离，不易受外部冲击而发生破碎或损坏；双层瓶体1结构，强度高，稳定性强，不易受外部冲击而发生破碎。

[0055] 本申请实施例公开一种化妆品包装瓶生产工艺，包括：

S1、原料制备成型，在制备瓶体1时，外瓶5采用PMMA作为主材料，内瓶6采用PET作为主材料，肩套7采用ABS作为主材料，外瓶5和内瓶6为透明状；

在制备泵头2时，泵帽19和泵内盖23采用PP作为主材料，泵外盖22采用ABS作为主材料，泵芯18优选采用D14.mm3外置泵芯18；

在制备盖体3时，外盖36采用ABS作为主材料，天板37优选采用PMMA作为主材料，天板37为透明状。

[0056] 瓶体1及盖体3均通过注塑成型，泵帽19和泵外盖22均通过注射成型；

S2、外观面印刷，通过丝印和烫金制备外瓶5外观面的图文，通过电镀制备内瓶6外观面、肩套7外观面、泵外盖22外观面以及外盖36外观面的颜色层。

[0057] S3、装配，分别对瓶体1、泵头2和盖体3装配形成半成品；

S4、检测，分别对瓶体1、泵头2和盖体3进行功能检测和外观检测，功能检测包括：

瓶体1垂直度与站立平稳性测试，瓶体1站立平稳无摇晃；

烫金位置偏差检测，烫金位置按稿件偏差不超过±1.0mm；

固定震动运输模拟试验，装满整箱产品，置于震动运输机上，频率220/2H，拆箱查看，无擦伤，无变形；

抗压力测试，内瓶6抗压＞20.0kgf；

瓶体1部件组合的牵引阻力测试，外盖36与肩套7分离力0.8-2.5kgf，肩套7与瓶分离力＞10.0kgf；

扭力测试，泵头2旋紧力9.0-11.0kgf.cm，泵头2旋开力4.0-8.0kgf.cm，泵头2与瓶颈9滑牙力＞20.0kgf.cm，内瓶6与外瓶5止转力＞25.0kgf；

真空泄露测试，灌装标识净含量水，以标准力旋紧泵头2，抽真空-0.06mpa/10min，螺纹无水；

泵芯18喷出量测试，喷出量0.25±0.05ml；

泵头2组装部件牵引阻力测试泵帽19与泵分离力＞2.0kgf，泵外盖22与泵内盖23分离力＞10.0kgf，吸管20与泵芯18分离力＞0.8kgf；

盖体3部件组合的牵引阻力，天板37与外盖36分离力＞5.0kgf，外盖36与肩套7分离力0.8-2.5kgf；

外观检测包括：

装饰附着力胶带测试，胶带剥离测试，剥离比例≤3%为合格；

装饰即时涂抹产品测试，料体抹在整个装饰处，15min后擦拭，不允许装饰色彩明显减弱，脱落现象；

模拟使用测试，旋盖顺畅不得造成磨粉，内瓶6无晃动；

电镀水煮测试，进行水煮测试(70℃，30分钟)；

电镀高温测试，抹料体，高温45℃，并在烘箱中放水模拟水蒸气，测试7天；

高低温交替测试，抹料体，高温45℃24小时测试后，再低温15℃测试25小时交替，测试7天；

装饰耐刮测试，300g.f力指甲刮擦装饰5次，装饰表面无劣化，无脱落；

装饰对磨测试，300g.f力相互摩擦2个部件10次，不得存在损伤导致辨识差异，接受轻微划伤；

S5、包装运输，包装箱优选采用五层瓦楞纸箱，以H形封外箱底，在包装箱内套PE袋，放托盘，每层托盘上放PE膜，再分别对瓶体1、泵头2和盖体3半成品装箱，并在顶部盖PE膜，再盖珍珠纸，在半成品顶部反盖托盘，并封好PE袋口，以H形封外箱顶。

[0058] 本申请实施例一种化妆品包装瓶生产工艺的实施原理为：

在瓶体1和盖体3成型后，通过丝印、烫金和染色等工艺分别在瓶体1和盖体3上制备外观颜色层和图文层，使得化妆品整体外观美观大方，在对瓶体1、泵头2和盖体3分别装配形成半成品后，再分别进行功能检测和外观检测，保证化妆瓶整体的质量，在运输时，分别通过PE袋、保护膜和珍珠纸对本成品进行保护，通过托盘对产品位置进行固定和限位，防止产品在运输过程中划伤和灰尘污染。

[0059] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

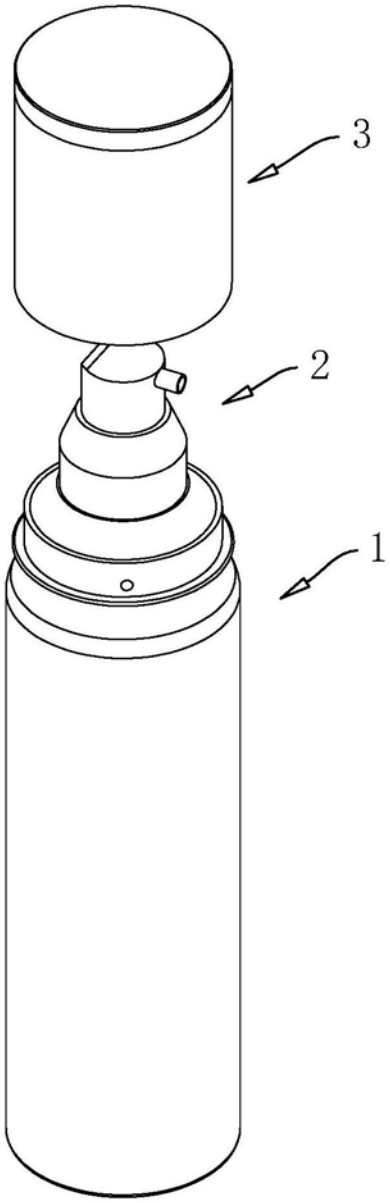


图1

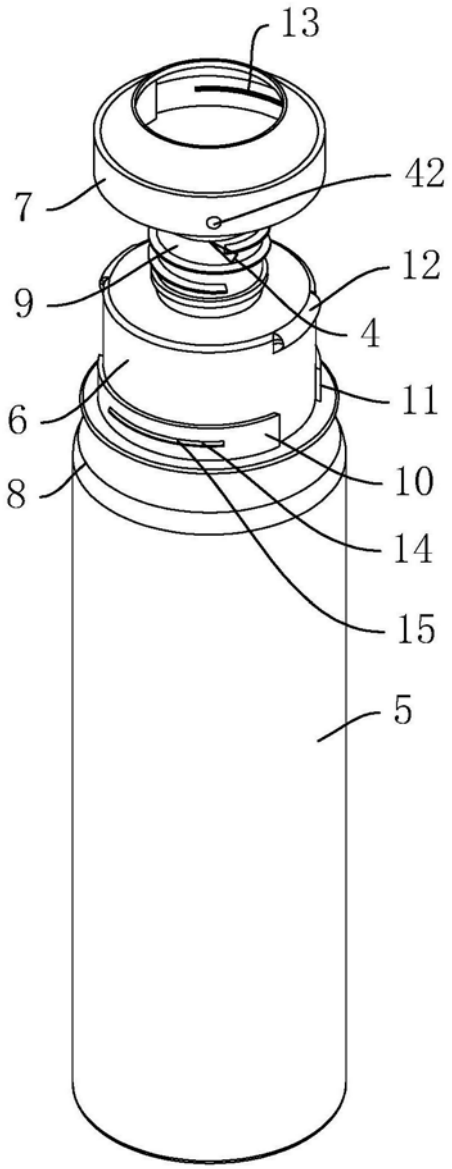


图2

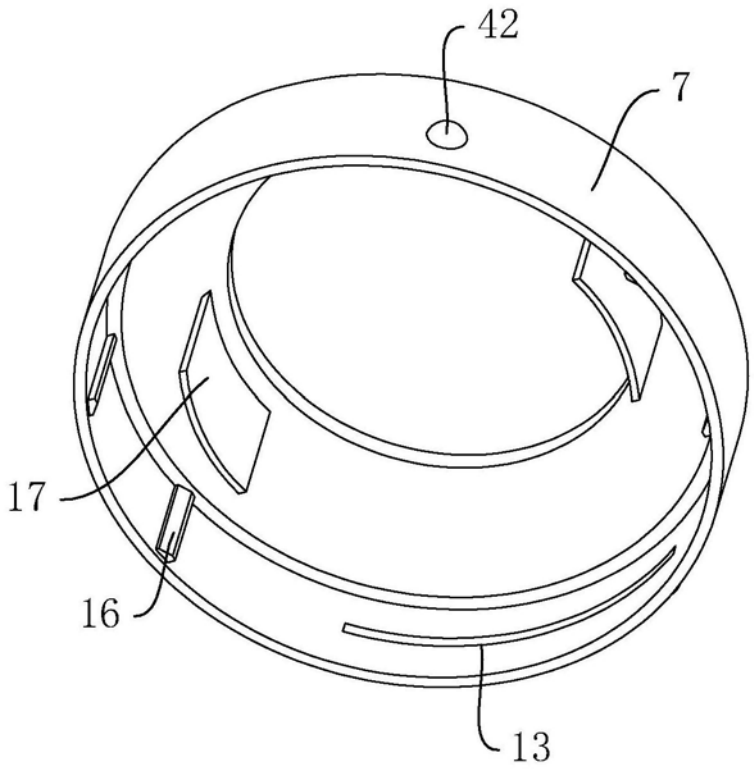


图3

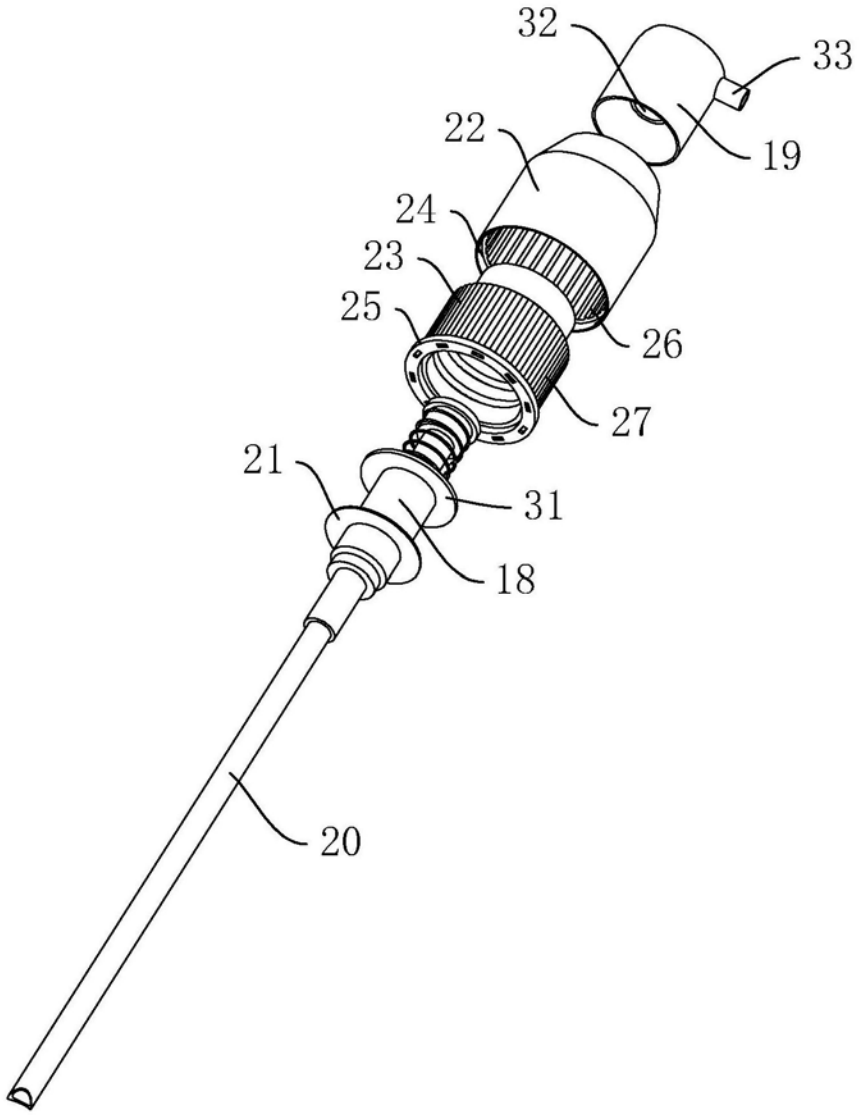


图4

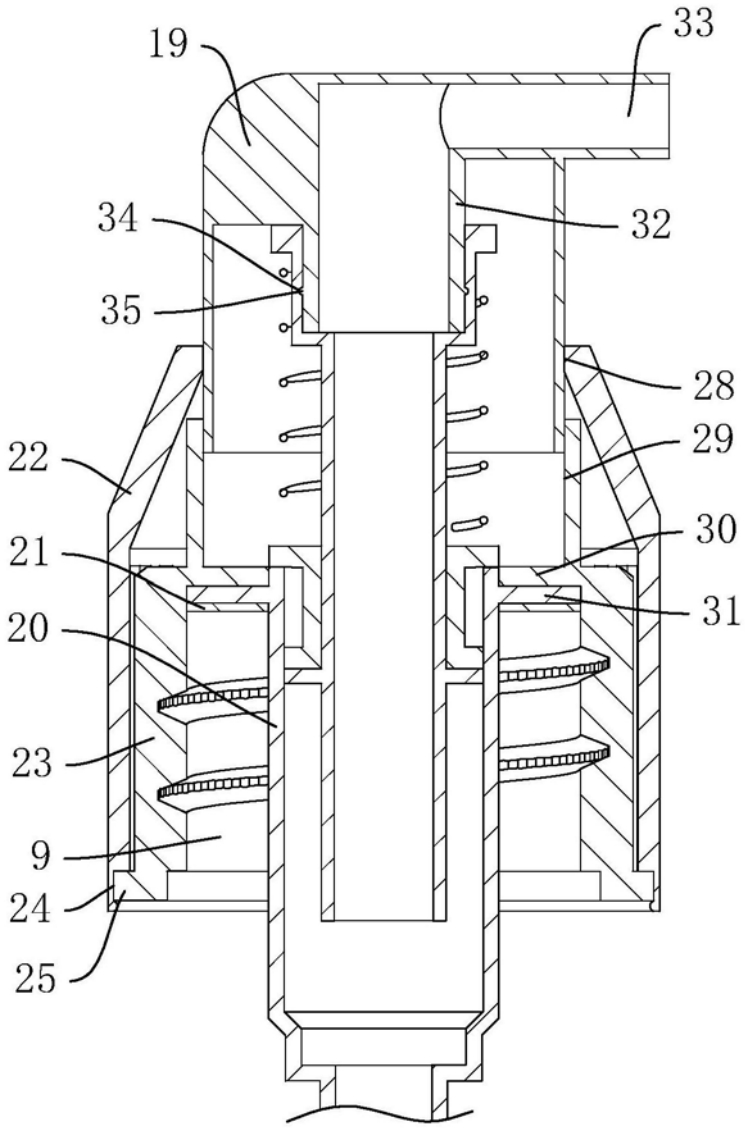


图5

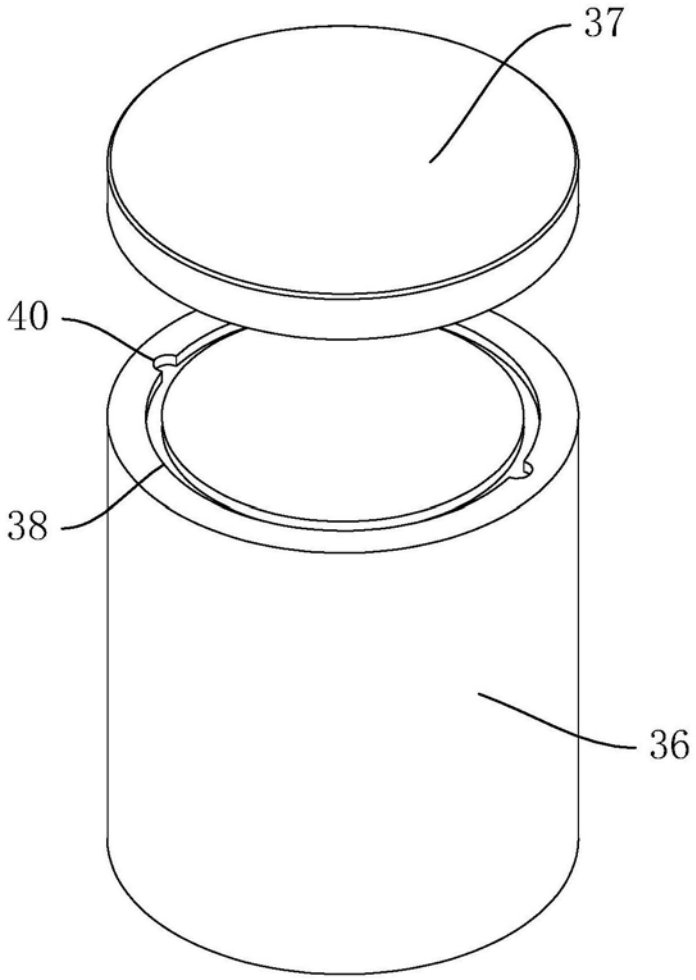


图6

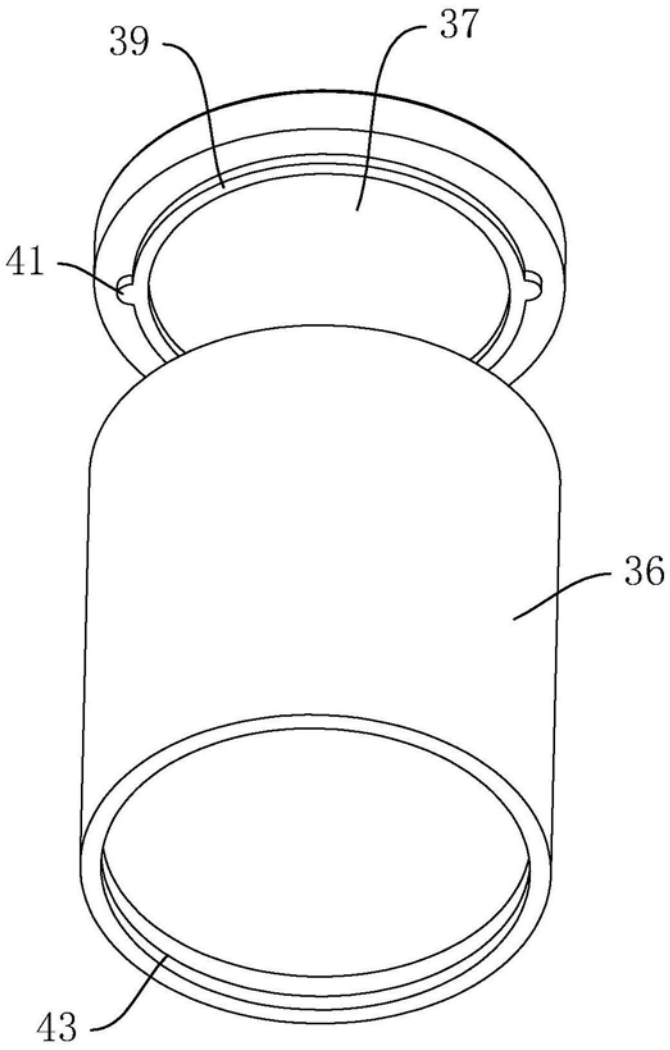


图7