



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216678691 U

(45) 授权公告日 2022.06.07

(21) 申请号 202122184703.2

(22) 申请日 2021.09.10

(30) 优先权数据

2020102213 2020.09.11 AU

(73) 专利权人 瓦茨私人有限公司

地址 澳大利亚北领地贝拉马克福林路127  
号1-2号商铺

(72) 发明人 杰西卡·威利 萨曼莎·海尔

(74) 专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569

专利代理师 石佳

(51) Int.Cl.

B05B 11/00 (2006.01)

B05B 15/00 (2018.01)

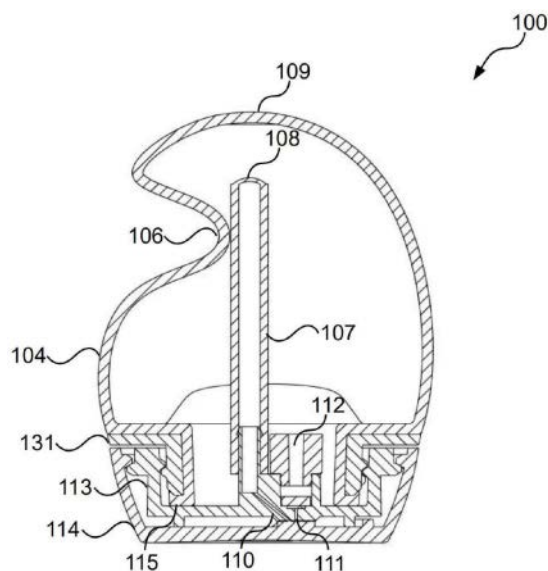
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

手持式喷雾装置

(57) 摘要

一种手持式喷雾装置,该手持式喷雾装置具有挠性波纹筒,该波纹筒耦接至基座以便由此将液体保持在其中。波纹筒具有与邻近基座的、从基座至与基座相对的终端区段变窄的球根状区段,并且波纹筒具有在波纹筒的一侧处、在该球根状区段与该终端区段之间形成的侧凹口。基座还具有穿过其中的喷嘴,使得当在使用中挤压波纹筒时,液体被迫通过喷嘴。



1. 一种手持式喷雾装置,其特征在于包括挠性波纹筒,所述波纹筒耦接至基座以便由此将液体保持在其中,所述波纹筒包括邻近所述基座的球根状区段,所述波纹筒从所述基座至与所述基座相对的终端区段变窄并且所述波纹筒具有侧凹口,所述侧凹口在所述波纹筒的一侧处、在所述球根状区段与所述终端区段之间形成,并且其中,所述基座包括穿过其中的喷嘴,使得当在使用中挤压所述波纹筒时,所述液体被迫通过所述喷嘴。

2. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述基座包括外区段,所述外区段与内区段配合以将所述波纹筒的边缘夹紧在其间。

3. 根据权利要求2所述的装置,其特征在于,所述外区段在用于再填充所述波纹筒时是能够与所述内区段脱离的。

4. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述波纹筒的材质为硅。

5. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述基座是刚性的。

6. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述基座的材质为ABS。

7. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述装置包括邻近所述基座的内部液体入口和远离所述基座的内部空气入口,所述内部液体入口通向外部液体出口,并且所述内部空气入口通向外部空气出口,并且其中,所述外部空气出口在使用中引导空气朝向从所述外部液体出口射出的液体。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述装置包括递送管,所述递送管从所述基座垂直地延伸,所述递送管在其与所述基座相对的远端处限定所述内部空气入口。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述递送管延伸经过所述凹口。

10. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述装置包括从所述基座垂直延伸的递送管,所述递送管在其邻近所述基座的近端处限定液体空气入口。

11. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,还包括泵,所述泵包括内部杠杆,所述内部杠杆作用在内部支点上以按压腔室内的柱塞来迫使液体通过出口。

12. 根据权利要求11所述的装置,其特征在于,进一步包括支杆,所述支杆与所述杠杆相对地压靠在所述波纹筒的内表面上。

13. 根据权利要求11所述的装置,其特征在于,所述内部杠杆位于邻近在所述凹口处并位于所述波纹筒的内表面。

14. 根据权利要求10所述的装置,其特征在于,所述递送管包括在所述基座处朝向所述递送管定向的鸭嘴阀。

15. 根据权利要求10所述的装置,其特征在于,所述递送管包括远离所述基座朝向所述递送管定向的鸭嘴阀。

16. 根据权利要求10所述的装置,其特征在于,所述递送管包括从所述递送管背离所述基座定向的鸭嘴阀。

17. 根据权利要求2所述的装置,其特征在于,进一步包括盖体,所述盖体可旋转地接合所述外区段,并且其中,所述盖体限定孔口,所述孔口选择性地配置在所述喷嘴的附近。

18. 根据权利要求17所述的装置,其特征在于,所述孔口选择性地远离所述喷嘴配置。

19. 根据权利要求17所述的装置,其特征在于,所述外区段包括下表面突出部,所述下表面突出部包括通过其中的所述喷嘴,并且其中,所述盖体限定止挡件,所述止挡件选择性地邻近所述喷嘴定位。

20. 根据权利要求19所述的装置,其特征在于,所述下表面突出部包括平坦面,并且其中,所述止挡件限定平坦面,所述止挡件限定的平坦面以齐平的方式紧靠所述下表面突出部的平坦面,并且其中,所述止挡件包括通向其内部面的引导斜面。

## 手持式喷雾装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型总体上涉及一种用于婴儿护理的手持式喷雾装置。

### 背景技术

[0002] 婴儿的护理需要频繁更换尿布连同湿擦拭巾用于清洁。然而,期望消除或减少对此类湿擦拭巾的需要。

[0003] 应理解,如果在本文引用任何现有技术信息,此类引用并不构成承认该信息在澳大利亚或任何其他国家形成了本领域公知常识的一部分。

### 实用新型内容

[0004] 本文提供了一种方便地符合人体工程学的且便携的手持式喷雾装置,用于引导水喷雾来清洁婴儿臀部,从而消除或减少对湿擦拭巾的需求。

[0005] 该装置包括挠性(诸如硅等)波纹筒,该挠性波纹筒可以接合基底,该基底通常是刚性的并且是塑料(诸如ABS等),以便将液体(诸如水等)保持在其中。该基座限定穿过其中的喷嘴,使得波纹筒的挤压对其中的内容物加压,迫使液体通过喷嘴作为用于清洁婴儿臀部的直接喷雾。

[0006] 该基座可包括平坦的下表面,因而允许该装置直立、易于供波纹筒拾取。

[0007] 在优选实施例中,该波纹筒包括朝向基座的球根状区段,该球根状区段从基座朝向终端区段变窄。此外,该波纹筒进一步优选地包括在波纹筒的一侧内、在球根状区段与终端区段之间的凹口,由此使波纹筒成形为符合人体工程学,以方便拾取、抓握和挤压。例如,在一个实施例中,拇指可以位于凹口内以便挤压拇指与相对的食指之间的波纹筒。可替代地,食指可以接合在凹口内,其中拇指相对地按压在终端区段上。

[0008] 在实施例中,该装置包括一系列阀和递送管、泵机构以及空气出口,以用于不同的操作模式并且用于控制从该装置射出的液体喷雾。

[0009] 此外,该装置可包括外部空气出口,该外部空气出口被定向成与喷嘴的路径相交,因而提供中断的流动或雾化效果。

[0010] 该装置可包括递送管以便从该波纹筒的内部单独地供应空气或液体内容物。递送管可包括用于控制空气以及水的流动和方向的阀的布置。

[0011] 在实施例中,该装置可包括内部泵,该内部泵具有杠杆,该杠杆抵靠在支点上以按压柱塞从而迫使液体内容物通过喷嘴。该杠杆可以邻近于凹口定位并且可包括反向支杆,该反向支杆抵靠波纹筒的相对内表面,使得可以通过在凹口处挤压波纹筒来启动泵,该凹口与压靠在波纹筒的相对侧上的食指相对。

[0012] 该装置可以进一步包括盖体,该盖体能可旋转地接合基座的外区段。可以旋转盖体以锁定喷嘴,因而在不使用装置时防止泄漏和/或掉落。具体的,盖体可包括孔口和止挡件,该止挡件选择性地配置在其中具有喷嘴的外区段的下表面突出部的附近,以允许新颖物经由该孔口注入液体或被止挡件阻塞。

[0013] 还公开了本实用新型的其他方面。

### 附图说明

[0014] 尽管存在可能落入本实用新型的范围内的任何其他形式,但现在将参考附图仅通过举例的方式来描述本公开的优选实施例,在附图中:

[0015] 图1示出了根据实施例的手持式喷雾装置的俯视立体图;

[0016] 图2示出了根据实施例的装置的侧剖视图;

[0017] 图3示出了根据实施例的装置的侧剖视图;

[0018] 图4示出了根据实施例的装置的侧剖视图;

[0019] 图5示出了根据实施例的装置的侧剖视图;

[0020] 图6示出了根据实施例的装置的侧剖视图;

[0021] 图7示出了根据实施例的基座的外区段和覆盖盖体的立体图;

[0022] 图8示出外区段和覆盖盖体的剖视图;以及

[0023] 图9展示了外区段与覆盖盖体之间的接合。

### 具体实施方式

[0024] 图1示出了手持式喷雾装置,该手持式喷雾装置包括挠性波纹筒101,该挠性波纹筒101耦接至基座103以便将液体(诸如水等)保持在其中。基座103优选地具有圆形横截面并且可包括用于在表面上直立站立的平坦下表面。

[0025] 波纹筒101可以由柔性防水材料制成,诸如硅或其他软塑料或聚氨酯基树脂(urethane-based resins)等。基座103优选地是刚性的,诸如由ABS或其他适合的硬塑料等制成。

[0026] 参考图2,波纹筒101可包括邻近基座103的球根状区段104,该球根状区段104从基座103至与基座103相对的终端区段109变窄。波纹筒101可以在波纹筒101的一侧处、在球根状区段104与终端区段109之间限定侧凹口106。

[0027] 基座103可包括外区段113,该外区段113接合内区段131以便将波纹筒101的边缘115夹紧在其间。外区段113可从内区段113拧下以便再填充波纹筒101。

[0028] 基座103可进一步包括盖体114,该盖体114能以以下进一步详细描述的方式可旋转地、同轴地接合外区段113。

[0029] 在图2所示的实施例中,基座103可以具有邻近基座103的液体入口112和远离基座103的空气入口108。空气入口108可以被形成在递送管107的远端处。这样,当保持在图2所示的定向上时,其中的液体内容物浸没液体入口112,而使空气入口108暴露于其中的空气。

[0030] 液体入口112通向喷嘴111。这样,当波纹筒101被挤压并且其中的内容物被加压时,液体经由液体入口112以高速从喷嘴111被压出。

[0031] 同时,空气被迫经由空气入口108、沿着递送管108向下并且通过外空气出口110。如在图2中可见,外空气出口110可以被引导成与喷嘴111的路径相交,以便打乱来自喷嘴111的液体层流,从而产生打乱的流动或雾化效果。

[0032] 图3示出了图2的实施例的变体,其中,装置100包括对接液体入口112的另一递送

管116。该另一递送管116可包括朝向基座103的液体入口117,当装置100被保持在图3的定向上时,该液体入口117类似地浸没在液体内容物内。

[0033] 图4示出了替代性实施例,其中,装置100包括泵118,该泵118包括杠杆119,该杠杆119抵靠在支点120上以迫使柱塞121进入腔室中从而对其中的液体内容物加压,该液体内容物进而经由喷嘴111流动。

[0034] 在所示的实施例中,杠杆119位于邻近凹口106,使得在凹口处压下波纹筒101从而压下杠杆119。杠杆119可包括返回机构(诸如螺旋弹簧、压缩弹簧等),使杠杆119抵靠凹口106返回。

[0035] 泵118可包括液体入口管122。

[0036] 泵118可包括反向支杆123,该反向支杆123与杠杆119相对地作用在波纹筒101的内表面上。这样,例如,为了泵送泵118,拇指106可以与保持波纹筒101的相反侧的食指相对地接合在凹口内。

[0037] 图5示出了没有外空气出口110的装置100的实施例。在该实施例中,波纹筒101的挤压迫使加压水通过喷嘴111。在该实施例中,装置100可包括递送管116,该递送管116可包括朝向基座103的液体入口117,该液体入口117由此浸没在液体内容物中,从而允许液体流入递送管116中以便经由喷嘴111排出。

[0038] 图6示出了图5的实施例的变体,其中,递送管116包括多个鸭嘴阀。

[0039] 根据该实施例,递送管116包括朝向基座106的液体入口鸭嘴阀126,以允许液体内容物进入递送管116但不从其逸出。

[0040] 递送管116可包括空气入口鸭嘴阀125,该空气入口鸭嘴阀125允许截留在波纹筒101的上部区域处的空气进入递送管116中。

[0041] 此外,递送管116可包括空气出口鸭嘴阀124,从而允许空气逸入波纹筒101中。

[0042] 图7-图9展示了多个实施例,其中,盖体114相对于外区段113旋转以便可替代地使孔口108或止挡件130与喷嘴111对准。

[0043] 如图7中所示,外区段113的下表面可包括突出部127,该突出部127限定同心地穿过其中的喷嘴111。

[0044] 盖体114可包括以可旋转的方式与外区段113接合的边缘113。盖体114可包括轨道132以控制盖体114和外区段113之间的旋转程度。

[0045] 这样,在一个旋转程度上,孔口128与突出部127搭配,由此允许液体经由喷嘴111逸出。

[0046] 然而,在相反的旋转程度上,止挡件113抵靠突出部127搭配。在所示的实施例中,突出部127和止挡件130两者可包括如图9所示涉外用于面对面密封的平坦面。

[0047] 止挡件130可包括引导斜面129,以便将突出部127引导至止挡件130的平坦面。

[0048] 出于解释的目的,上述描述使用特定的术语(nomenclature)来提供对本实用新型的全面理解。然而,对于本领域技术人员显而易见的是,为了实践本实用新型,不需要具体细节。由此,为了说明和描述的目的,呈现了本实用新型的具体实施例的上述描述。它们不旨在是详尽的或将本实用新型限制于所公开的精确形式,因为鉴于以上传授内容,许多修改和变化显然是可能的。选择和描述实施例以最好地解释本实用新型的原理及其实际应用,由此使得本领域的其他技术人员能够最好地利用本实用新型和具有适合于预期的具体

用途的不同修改的不同实施例。以下权利要求及其等同物旨在限定本实用新型的范围。

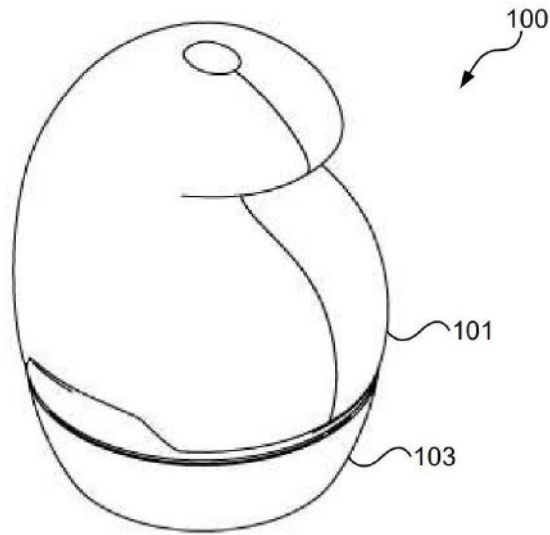


图1

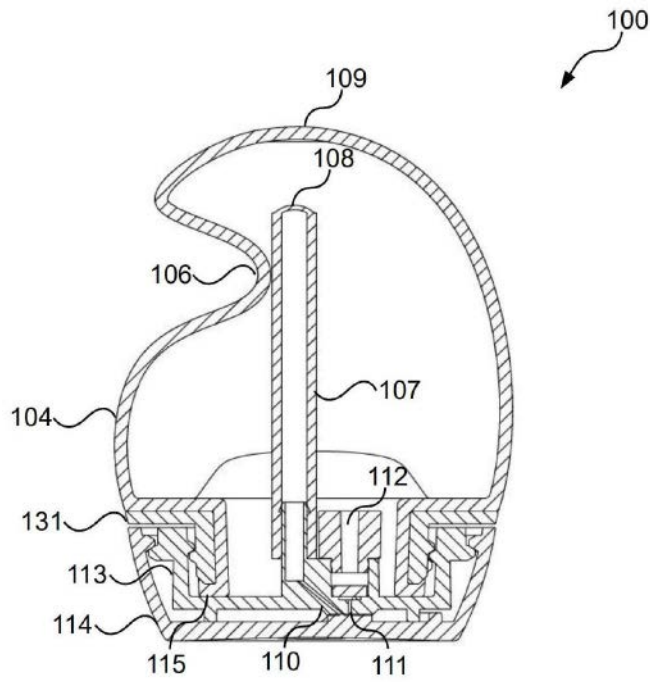


图2



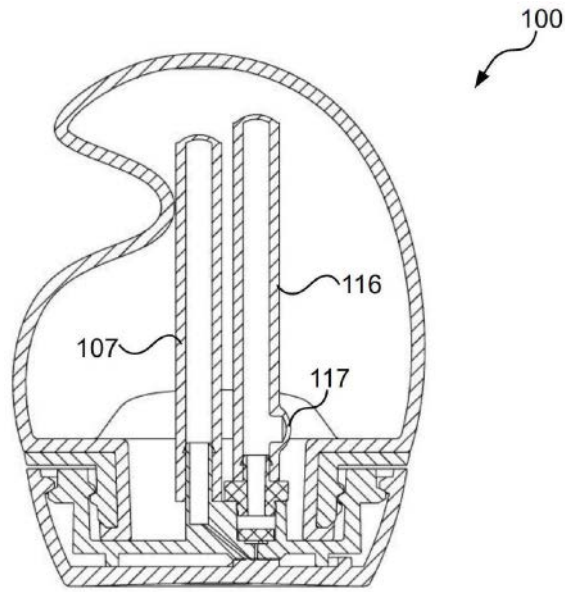


图3

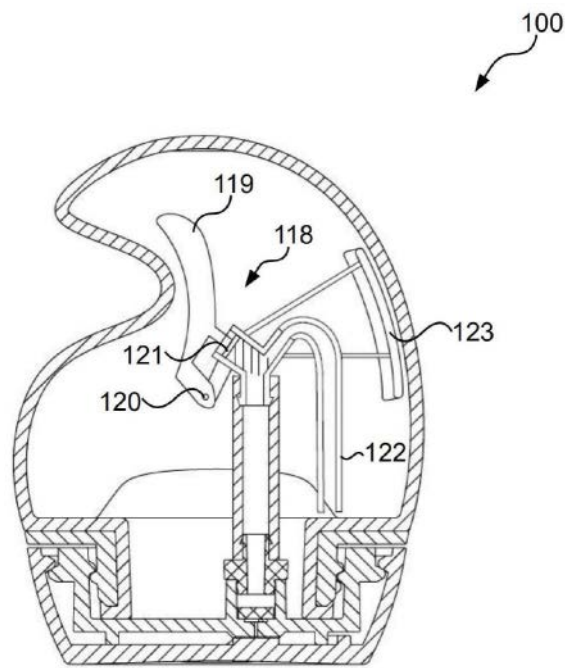


图4

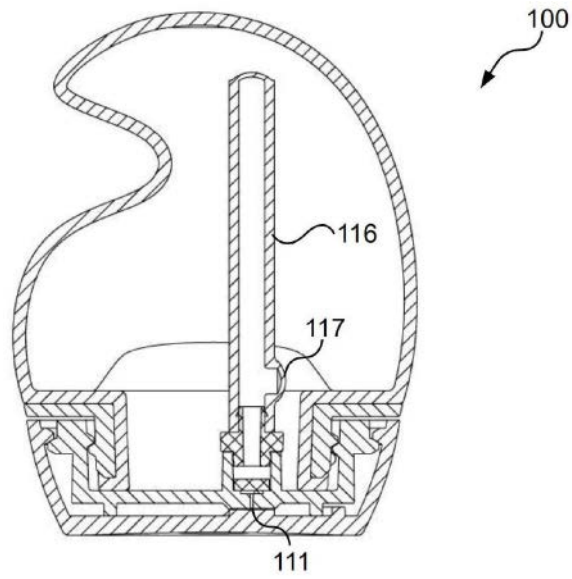


图5

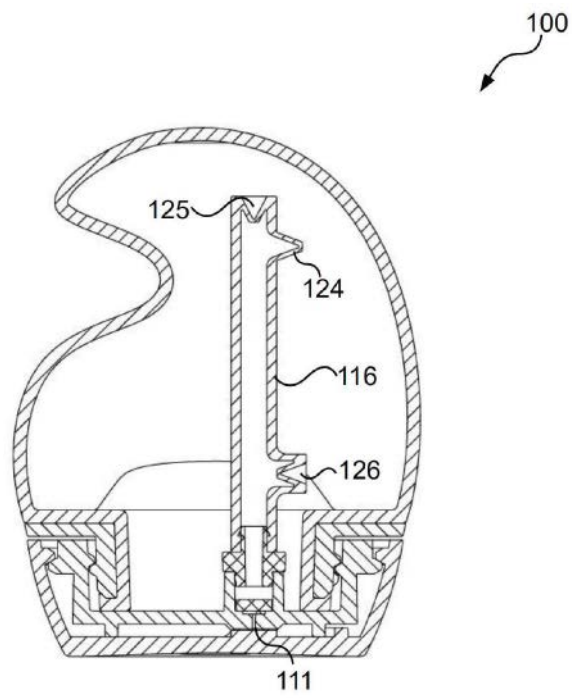


图6

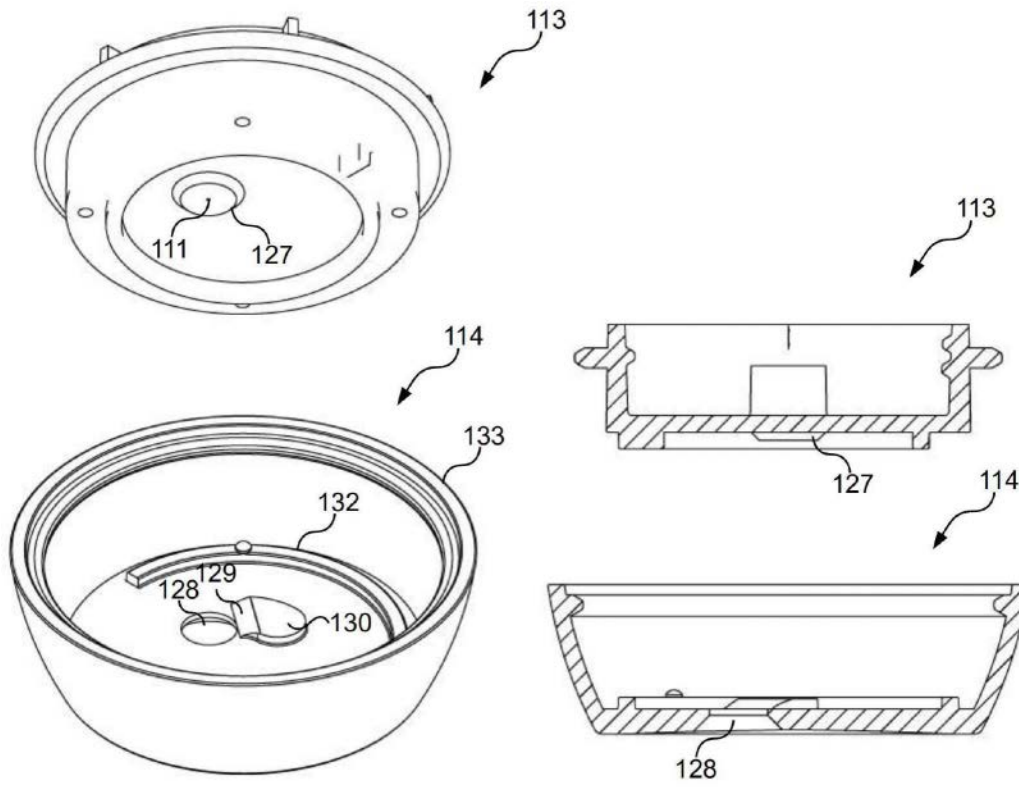


图7

图8

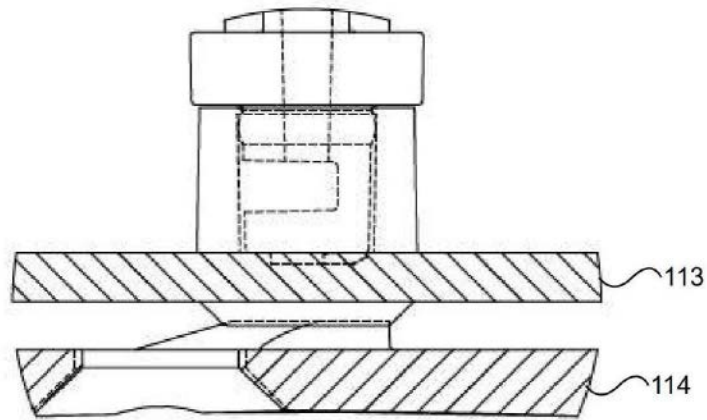


图9