



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110451089 A

(43)申请公布日 2019. 11. 15

(21)申请号 201910642451.8

(22)申请日 2019.07.16

(71)申请人 曹致伟

地址 100032 北京市西城区颁赏胡同3号

(72)发明人 曹致伟

(51)Int.Cl.

B65D 81/32(2006.01)

B65D 85/72(2006.01)

B65D 53/02(2006.01)

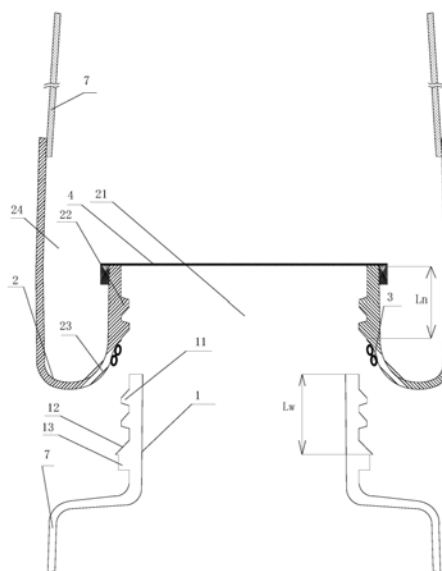
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种分段式组合式瓶子密封结构

(57)摘要

本发明公布了一种分段式组合式瓶子密封结构,具有外螺纹段的瓶颈、具有内凹腔的瓶底和与瓶颈一体成型的瓶身,所述瓶底与瓶身热塑连接,所述内凹腔内周布置内螺纹段,密封件与内螺纹段顶端可拆卸连接,密封件将瓶底上部空间与内凹腔分隔,所述内螺纹段与外螺纹段拧合后,所述瓶颈向上位移穿过内螺纹段后,瓶颈压缩上部的密封圈,其之间通过密封圈密封;密封件还与内螺纹段顶部通过胶带连接,使上下瓶体可重复使用。



1. 一种分段式组合式瓶子密封结构,其特征在于:包括具有外螺纹段的瓶颈、具有内凹腔的瓶底和与瓶颈一体成型的瓶身,所述瓶底与瓶身热塑连接,所述内凹腔内周布置内螺纹段,密封件与内螺纹段顶端可拆卸连接,密封件将瓶底上部空间与内凹腔分隔,所述内螺纹段顶部向内凹腔中心翻折形成围片,所述围片底面依附有密封圈,所述密封圈内径大于外螺纹段顶部的外径。

2. 根据权利要求1所述的分段式组合式瓶子密封结构,其特征在于:所述密封件为密封盖或圆形的薄片,密封件为密封盖时,密封盖套于内螺纹段顶部外侧;密封件为圆形的薄片时,密封件嵌于内螺纹段顶部内周,内螺纹段顶部内周设有环形凹槽,该环形凹槽与密封件过渡配合。

3. 根据权利要求1所述的分段式组合式瓶子密封结构,其特征在于:所述密封件还与内螺纹段顶部通过胶带连接。

4. 根据权利要求1所述的分段式组合式瓶子密封结构,其特征在于:所述密封圈采用弹性材料制备,所述密封圈至少布置一圈。

5. 根据权利要求1所述的分段式组合式瓶子密封结构,其特征在于:所述围片的内周与外螺纹段顶部外周间隙配合。

6. 根据权利要求1所述的分段式组合式瓶子密封结构,其特征在于:密封环套设在所述密封圈下方的内螺纹段内周,所述密封环的内径大于所述外螺纹段顶部的外径。

7. 根据权利要求1所述的分段式组合式瓶子密封结构,其特征在于:所述内螺纹段底端与瓶底通过弧形锥环相连,所述弧形锥环顶端到底端的内径逐渐增大,弧形锥环顶端和底端内径分别等于内螺纹段底端的内径和瓶底的内径,密封圈依附在弧形锥环内周靠近内螺纹段的一侧,所述密封圈与外螺纹段间隙配合;所述瓶颈的外螺纹段底端自上向下依次布置有一圈锥环,该密封圈与锥环过盈配合,所述外螺纹段和内螺纹段过渡配合;所述内螺纹段顶部与所述密封件可拆卸连接,所述密封件将瓶底上部空间与内凹腔分隔。

8. 根据权利要求7所述的分段式组合式瓶子密封结构,其特征在于:所述锥环下方还布置一圈凸环,密封圈布置至少两层,密封圈还与凸环过盈配合。

9. 根据权利要求7所述的分段式组合式瓶子密封结构,其特征在于:所述内螺纹段的长度值 L_n 小于瓶颈顶端到所述锥环的长度值 L_w , L_w-L_n 小于各层所述密封圈的厚度之和, L_w-L_n 大于密封件的高度。

10. 根据权利要求2所述的分段式组合式瓶子密封结构,其特征在于:所述瓶底与瓶身采用食用胶粘连、超声波振动或180℃以上高温热熔的方式连接。

一种分段式组合式瓶子密封结构

技术领域

[0001] 本发明涉及食品包装技术领域,尤其涉及一种分段式组合式瓶子密封结构。

背景技术

[0002] 中国专利201920393701.4提供了一种组合式瓶子套装,其实例2介绍了一种具有内凹腔的瓶底,内凹腔顶部开孔,隔挡膜覆盖该开孔处,内凹腔的内周布置螺纹,使用时旋转下容器划开上容器底部的薄膜可混合两容器体内的物体。两容器可自由组合承放不同物体,即调即饮。但下容器与现有的其他品种的饮料瓶不能通用。

[0003] 现有的瓶子都是一体的成型的,无法将隔挡膜替换成硬质密封件,密封隔挡膜也需要一定工序的成本,隔挡膜也仅能使用一次,若能将隔挡膜替换为硬质密封件,将可使瓶子重复使用,消费者可自行调配上瓶和下瓶的饮品配方组合。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于,提供一种分段式组合式瓶子密封结构,不仅能将不同的调料包装和饮料包装应消费者需求组合使用,还能与现有的其他的饮料瓶通用。

[0005] 本发明的技术方案:一种分段式组合式瓶子密封结构,包括具有外螺纹段的瓶颈、具有内凹腔的瓶底和与瓶颈一体成型的瓶身,所述瓶底与瓶身热塑连接,所述内凹腔内周布置内螺纹段,密封件与内螺纹段顶端可拆卸连接,密封件将瓶底上部空间与内凹腔分隔,所述内螺纹段顶部向内凹腔中心翻折形成围片,所述围片底面依附有密封圈,所述密封圈内径大于外螺纹段顶部的外径。

[0006] 优选地,所述密封件为密封盖或圆形的薄片,密封件为密封盖时,密封盖套于内螺纹段顶部外侧;密封件为圆形的薄片时,密封件嵌于内螺纹段顶部内周,内螺纹段顶部内周设有环形凹槽,该环形凹槽与密封件过渡配合。

[0007] 进一步地,密封件还与内螺纹段顶部通过胶带连接。

[0008] 进一步地,所述密封圈采用弹性材料制备,所述密封圈至少布置一圈。

[0009] 可选地,所述围片的内周与外螺纹段顶部外周间隙配合。

[0010] 优选地,密封环套设在所述密封圈下方的内螺纹段内周,所述密封环的内径大于所述外螺纹段顶部的外径。

[0011] 可选地,所述内螺纹段底端与瓶底通过弧形锥环相连,所述弧形锥环顶端到底端的内径逐渐增大,弧形锥环顶端和底端内径分别等于内螺纹段底端的内径和瓶底的内径,密封圈依附在弧形锥环内周靠近内螺纹段的一侧,所述密封圈与外螺纹段间隙配合;所述瓶颈的外螺纹段底端自上向下依次布置有一圈锥环,该密封圈与锥环过盈配合,所述外螺纹段和内螺纹段过渡配合;所述内螺纹段顶部与所述密封件可拆卸连接,所述密封件将瓶底上部空间与内凹腔分隔。

[0012] 进一步地,所述锥环下方还布置一圈凸环,密封圈布置至少两层,密封圈还与凸环过盈配合。

[0013] 优选地,所述内螺纹段的长度值 L_n 小于瓶颈顶端到所述锥环的长度值 L_w , L_w-L_n 小于各层所述密封圈的厚度之合, L_w-L_n 大于密封件的高度。

[0014] 由上,优选地,所述瓶底与瓶身采用食用胶粘连、超声波振动或 180°C 以上高温热熔的方式连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明的一个实施方案具有如下有益效果:1.两个瓶体组合使用时,下瓶体的瓶颈与上瓶体的内凹腔螺纹连接,由于内螺纹段的长度值 L_n 小于瓶颈顶端到锥环的长度值 L_w , L_w-L_n 小于所述密封圈的厚度,在彼此靠近时,当瓶颈的顶端接触到密封件前,锥环就已压缩密封垫圈使内凹腔被密封垫圈和锥环隔离;2.当锥环完全压缩密封垫圈时,瓶颈的顶端顶开密封件,使瓶底上部空间与瓶颈内部空间连通;3.锥环的外径大于内螺纹段底端的内径,小于所述密封圈的外径,使锥环外径与密封圈内径过盈配合;4.密封圈内径大于瓶颈外螺纹段的外径,故而下瓶体与上瓶体连接过程中,密封圈不好妨碍外螺纹段向上位移;5.凸环的外径大于外螺纹的外径,小于所述锥环的外径,使锥环向上位移穿过第一层密封圈后,第一层密封圈恢复厚度与凸环过盈配合,起到密封作用。

[0016] 本发明的另一个实施方案具有如下有益效果:将密封圈依附在内螺纹段顶端,在瓶颈或密封环上移过程中,压缩密封圈,起到密封作用。此方案的好处是,下瓶体无需特殊设置。

[0017] 现有技术中瓶底与瓶身是一体成型的,瓶内的阻挡膜被刺破后,瓶体无法再次使用,本发明中,将瓶底与瓶身改为热塑连接,这样做的好处是,能把密封膜密封的方式改为密封件密封,由于普通饮料瓶的瓶颈顶缘都较为圆润,顶开密封件比刺破密封膜更为容易,密封件的安装方式也比密封膜热塑封装容易,所述密封件与内螺纹段顶部通过胶带连接,如此,在消费者第一次顶开密封件后,分开上下瓶体,还可将密封件重新盖于内螺纹段顶部或嵌于内螺纹段顶部内周,即可重复使用。

[0018] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下结合优选实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0019] 图1是本发明提供的实施例1的一种分段式组合式瓶子密封结构的组合使用剖视示意图;

[0020] 图2是图1中的瓶颈底部与瓶底的局部放大示意图;

[0021] 图3是本发明提供的实施例2的一种分段式组合式瓶子密封结构的组合使用剖视示意图;

[0022] 图4是实施例2的密封盖与瓶底内螺纹段的结构剖视示意图;

[0023] 图5是本发明提供的实施例3的一种分段式组合式瓶子密封结构的组合使用剖视示意图;

[0024] 图6是本发明提供的实施例4的一种分段式组合式瓶子密封结构的组合使用剖视示意图;

[0025] 如图7是本发明提供的一种分段式组合式瓶子的密封盖于内螺纹段的连接结构示意图。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明,并不用于限制本发明。

[0027] 在本发明中,在未作相反说明的情况下,使用的方位词如“上、下、左、右”通常是指说明书附图中所示的方向。

[0028] 实施例1

[0029] 如图1所示,一种分段式组合式瓶子密封结构,包括具有外螺纹段11的瓶颈1、具有内凹腔21的瓶底2和与瓶颈1一体成型的瓶身7,所述瓶底2与瓶身7热塑连接,所述内凹腔21内周布置内螺纹段22,密封盖4套于内螺纹段22顶端,密封盖4内周与内螺纹段22外周过渡配合连接,所述内螺纹段22底端与瓶底2通过弧形锥环23相连,密封圈3依附在弧形锥环23内周靠近内螺纹段22的一侧,所述瓶颈1的外螺纹段11底端自上向下依次布置有一圈锥环12,密封圈3与外螺纹段11间隙配合,与锥环12过盈配合,所述外螺纹段11和内螺纹段22过渡配合。

[0030] 所述密封圈3采用弹性材料制备,如食品级硅胶。

[0031] 所述弧形锥环23顶端到底端的内径逐渐增大,弧形锥环23顶端和底端内径分别等于内螺纹段22底端的内径和瓶底2的内径;

[0032] 密封盖4将瓶底2上部空间24与内凹腔21分隔。所述内螺纹段22的长度值 L_n 小于瓶颈1顶端到所述锥环12底端的长度值 L_w , L_w-L_n 小于所述密封圈3的厚度, L_w-L_n 大于密封盖4外缘的高度。使瓶颈1顶端与内螺纹段22顶端等高时,密封圈3被锥环12压缩,将内凹腔21上下两侧分隔,密封圈3被压缩后起到密闭作用,瓶颈1顶端顶开密封盖4。

[0033] 作为优选方案锥环12下方还布置一圈凸环13,密封圈3布置至少两层,密封圈3还与凸环13过盈配合,当所述密封圈3布置两圈时, L_w-L_n 小于所述两层密封圈3的厚度和, L_w-L_n 大于密封盖4外缘的高度。如图2,当所述锥环向上位移穿过下部的密封圈后,锥环压缩上部的密封圈,而下部的密封圈回弹并被所述凸环13压缩,这样在锥环12与弧形锥环23之间,凸环13与弧形锥环23之间形成两层密封结构,瓶颈1顶端顶开密封盖4。

[0034] 实施例2

[0035] 如图3所示,包括具有外螺纹段11的瓶颈1、具有内凹腔21的瓶底2和与瓶颈1一体成型的瓶身7,所述瓶底2与瓶身7热塑连接,所述内凹腔21内周布置内螺纹段22,密封件4嵌于内螺纹段22顶部内周,可参见图4放大图,内螺纹段22顶部内周设有环形凹槽8,该环形凹槽8与密封件4过渡配合,密封件4为圆形的薄片,所述内螺纹段22底端与瓶底2通过弧形锥环23相连,密封圈3依附在弧形锥环23内周靠近内螺纹段22的一侧,所述瓶颈1的外螺纹段11底端自上向下依次布置有一圈锥环12,密封圈3与外螺纹段11间隙配合,与锥环12过盈配合,所述外螺纹段11和内螺纹段22过渡配合。

[0036] 所述密封圈3采用弹性材料制备,如食品级硅胶。

[0037] 所述弧形锥环23顶端到底端的内径逐渐增大,弧形锥环23顶端和底端内径分别等于内螺纹段22底端的内径和瓶底2的内径;

[0038] 密封件4将瓶底2上部空间24与内凹腔21分隔。所述内螺纹段22的长度值 L_n 小于瓶颈1顶端到所述锥环12底端的长度值 L_w , L_w-L_n 小于所述密封圈3的厚度, L_w-L_n 大于密封件4的高度。使瓶颈1顶端与内螺纹段22顶端等高时,密封圈3被锥环12压缩,将内凹腔21上下两

侧分隔,密封圈3被压缩后起到密闭作用,瓶颈1顶端顶开密封件4。

[0039] 作为优选方案锥环12下方还布置一圈凸环13,密封圈3布置至少两层,密封圈3还与凸环13过盈配合,当所述密封圈3布置两圈时, L_w-L_n 小于所述两层密封圈3的厚度和, L_w-L_n 大于密封件4外缘的高度。当所述锥环向上位移穿过下部的密封圈后,锥环压缩上部的密封圈,而下部的密封圈回弹并被所述凸环13压缩,这样在锥环12与弧形锥环23之间,凸环13与弧形锥环23之间形成两层密封结构,瓶颈1顶端顶开密封件4。

[0040] 实施例3

[0041] 如图5所示,一种分段式组合式瓶子密封结构,包括具有外螺纹段11的瓶颈1和具有内凹腔21的瓶底2,所述内凹腔21内周布置内螺纹段22,所述内螺纹段22顶部向内凹腔21中心翻折形成围片5,所述围片5底面依附有密封圈3,所述密封圈3采用弹性材料制备,如食品级硅胶。密封盖4套于所述围片5顶端,密封盖4将瓶底2上部空间24与内凹腔21分隔。

[0042] 密封环6套设在密封圈3下方的内螺纹段22内周,所述密封环6和围片5的内径大于所述外螺纹段11顶部的外径。所述密封圈3内径大于外螺纹段11顶部的外径。便于外螺纹段11顶部穿过密封环6、密封圈3和围片5。

[0043] 如此,当外螺纹段11移动穿过围片5内周顶开密封盖4时,外螺纹段11的顶部外周推动密封环6挤压密封圈3,使密封圈上下两侧分隔。

[0044] 实施例4

[0045] 如图6所示,一种分段式组合式瓶子密封结构,包括具有外螺纹段11的瓶颈1和具有内凹腔21的瓶底2,所述内凹腔21内周布置内螺纹段22,所述内螺纹段22顶部向内凹腔21中心翻折形成围片5,所述围片5底面依附有密封圈3,所述密封圈3采用弹性材料制备,如食品级硅胶。密封件4嵌于所述围片5顶端,可参见图4放大图,内螺纹段22顶部内周设有环形凹槽6,该环形凹槽8与密封件4过渡配合,密封件4将瓶底2上部空间24与内凹腔21分隔,密封件为圆形薄片。

[0046] 密封环6套设在密封圈3下方的内螺纹段22内周,所述密封环6和围片5的内径大于所述外螺纹段11顶部的外径。所述密封圈3内径大于外螺纹段11顶部的外径。便于外螺纹段11顶部穿过密封环6、密封圈3和围片5。

[0047] 如此,当外螺纹段11移动穿过围片5内周顶开密封件4时,外螺纹段11的顶部外周推动密封环6挤压密封圈3,使密封圈上下两侧分隔。

[0048] 实施例1至实施例4的所述瓶底2与瓶身7可采用食用胶粘连、超声波振动或180℃以上高温热熔的方式连接,即瓶底2与瓶身7不是一体成型的,是分段连接的,这样做的好处是,能把密封膜密封的方式改为密封件密封,由于普通饮料瓶的瓶颈顶缘都较为圆润,顶开密封件比刺破密封膜更为容易,密封件的安装方式也比密封膜热塑封装容易,本产品更易于推广应用。如图7,作为以上实施方案的优选方案,所述密封件4与内螺纹段22顶部通过胶带9连接,如此,在消费者第一次顶开密封件4后,分开上下瓶体,还可将密封件4重新盖于内螺纹段22顶部或嵌于内螺纹段22顶部内周,即可重复使用。

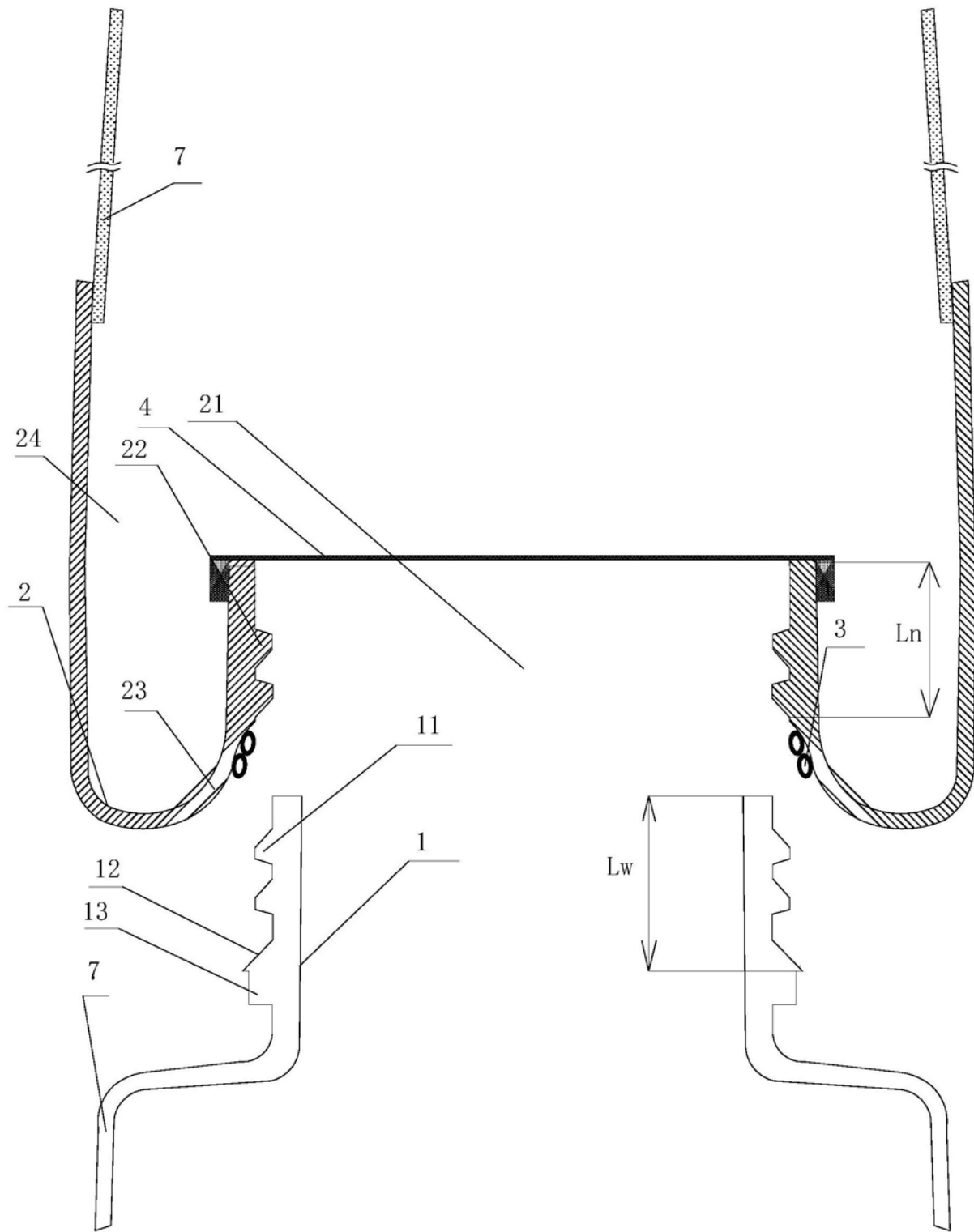


图1

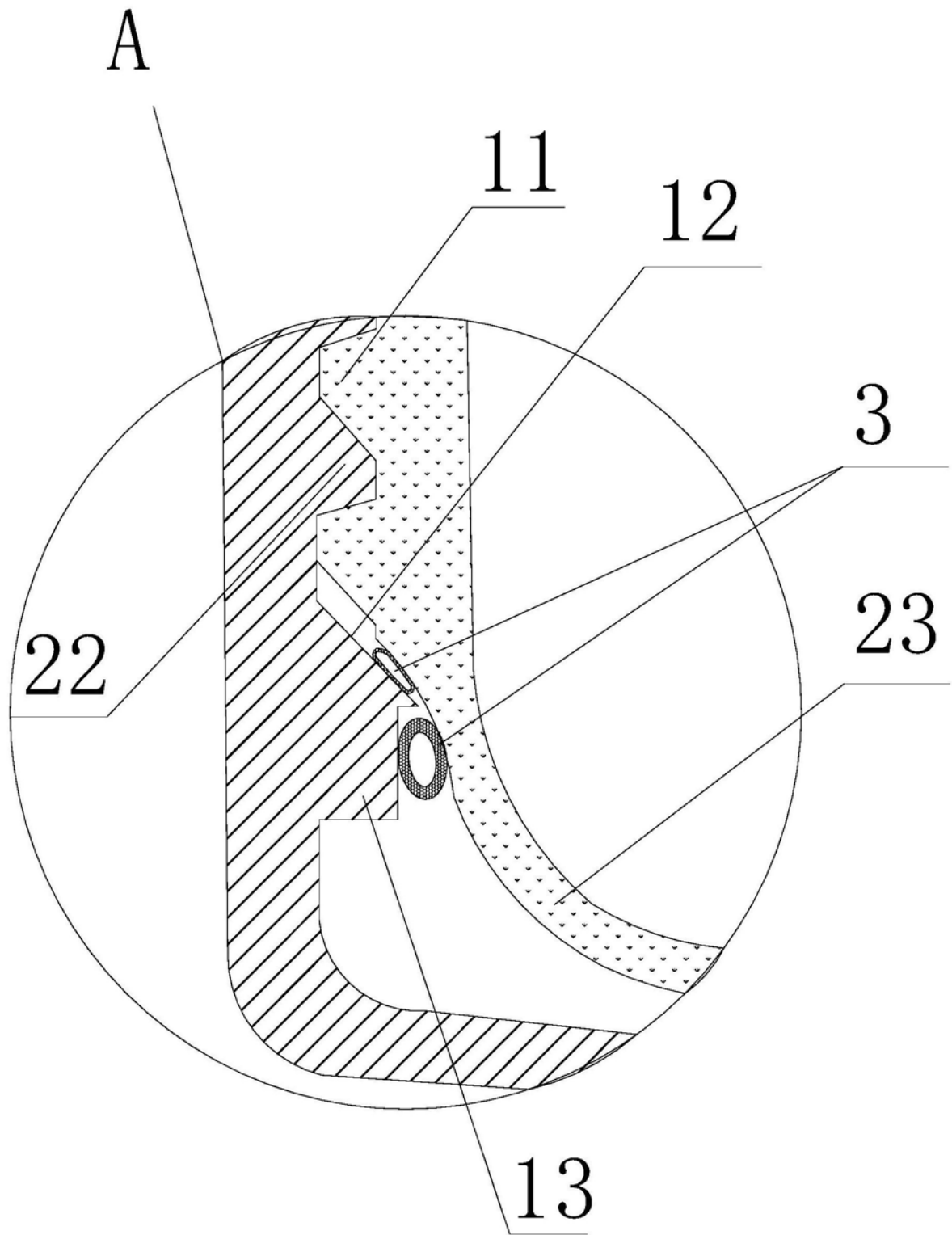


图2

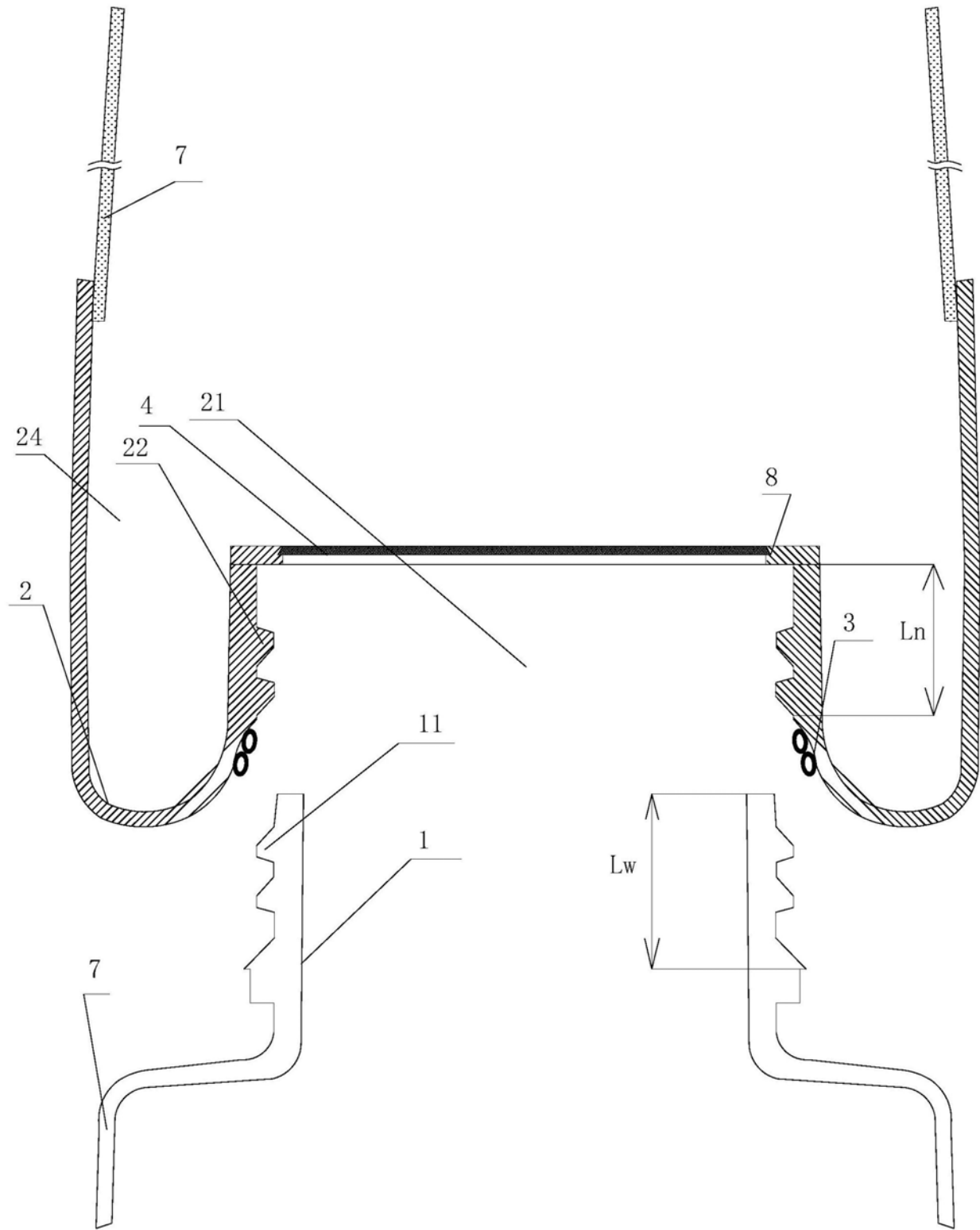


图3

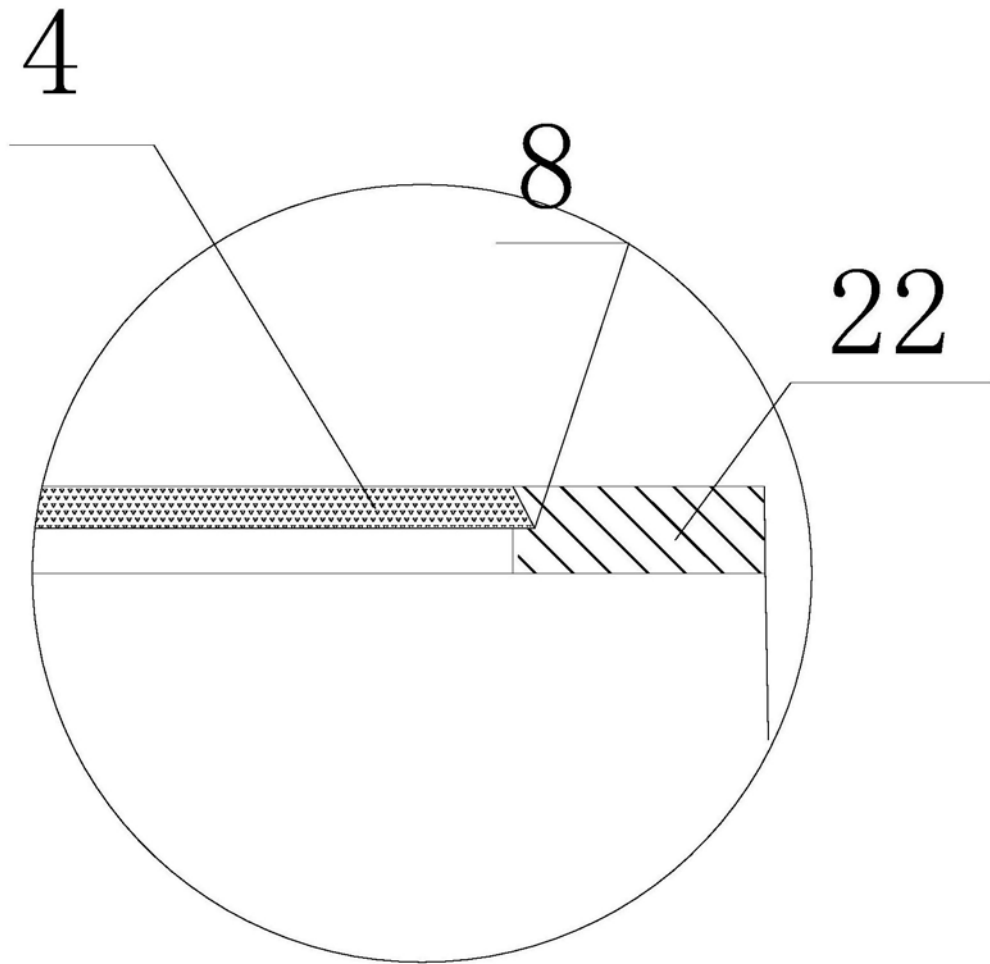


图4

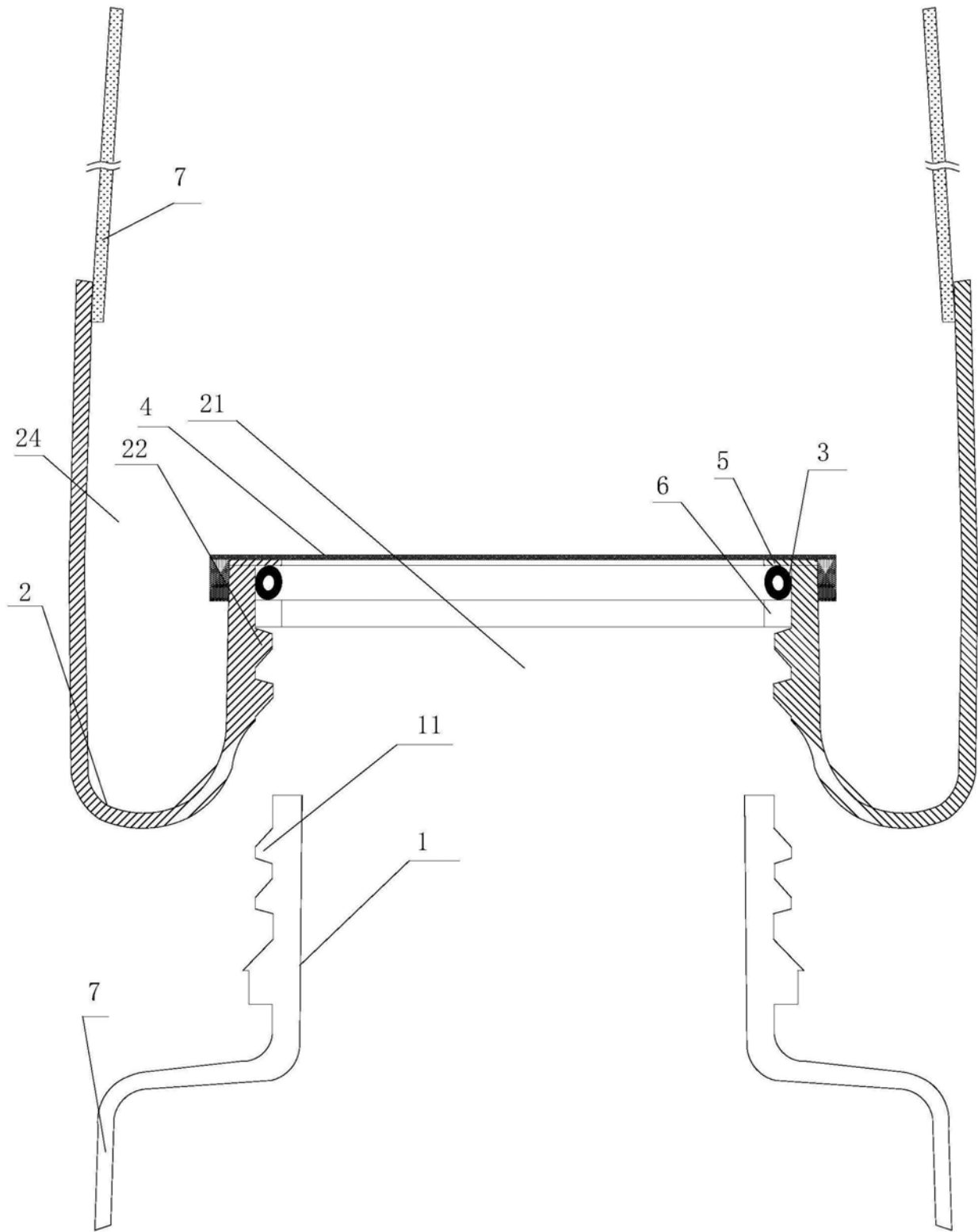


图5

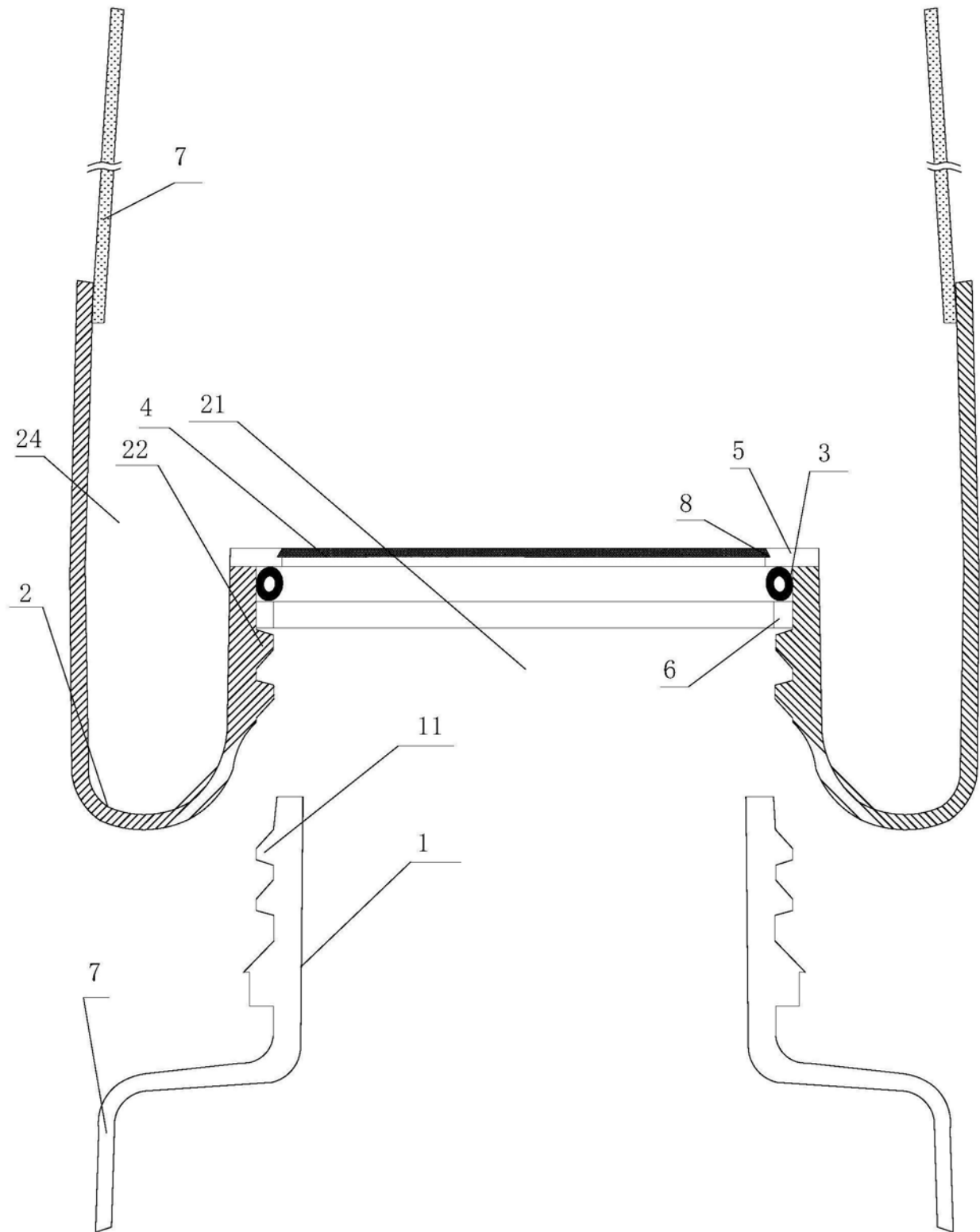


图6

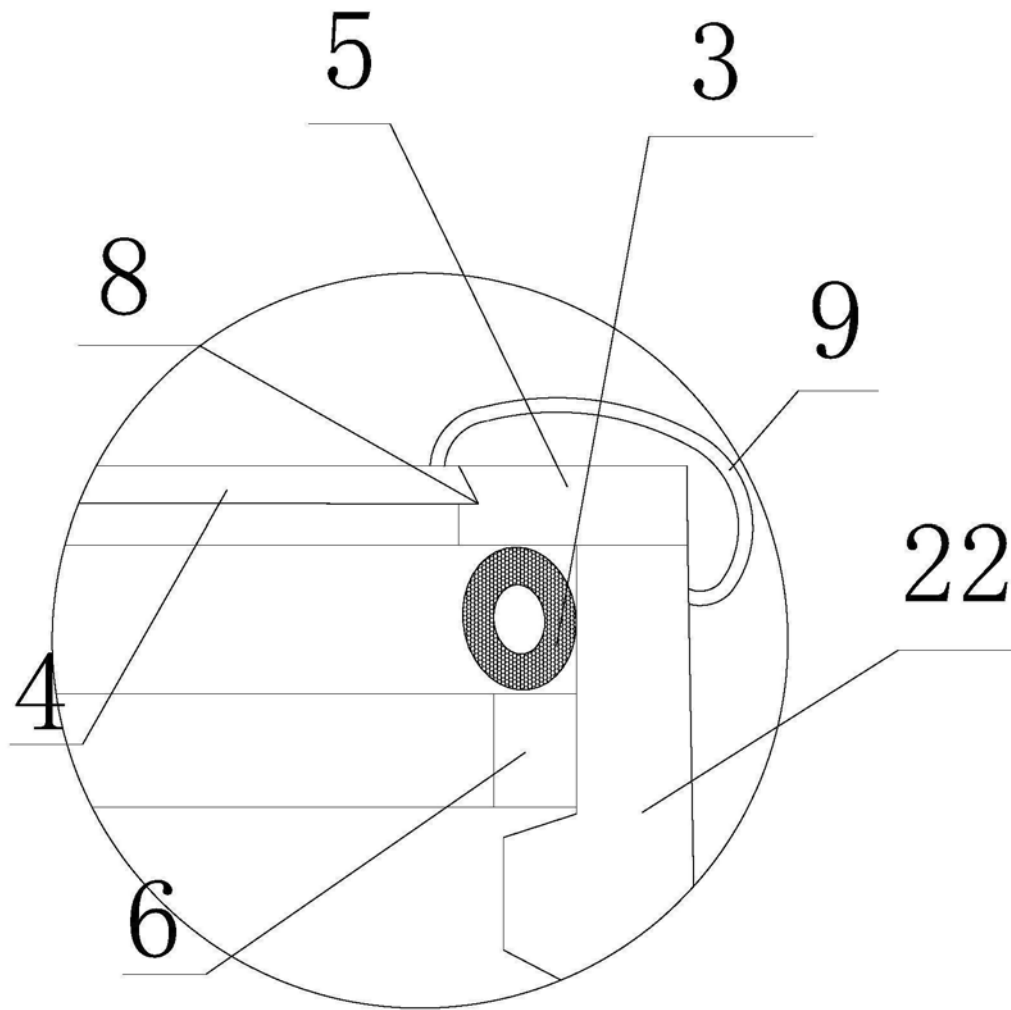


图7