



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112043603 A

(43) 申请公布日 2020.12.08

(21) 申请号 202010977332.0

(22) 申请日 2020.09.16

(71) 申请人 蔺淑娟

地址 215000 江苏省苏州市吴中区域南街
道新城金郡2期50-1306

(72) 发明人 蔺淑娟

(51) Int. Cl.

A61J 9/00 (2006.01)

A61J 9/04 (2006.01)

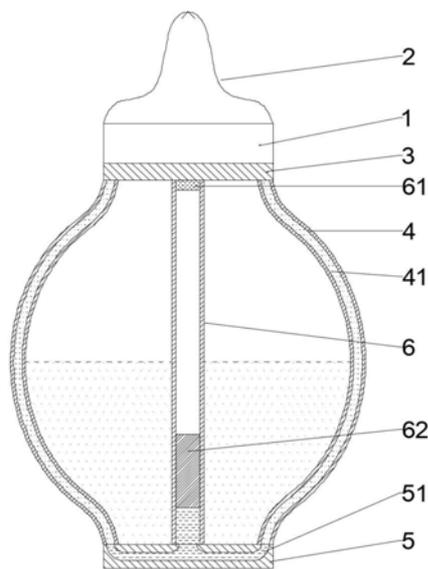
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

防呛奶瓶

(57) 摘要

本发明涉及一种防呛奶瓶,包括瓶体、盖体及胶头;所述瓶体包括瓶颈、瓶底及一个形状可变的瓶身;在所述瓶身上设置多个定型管,所述定型管的上管端封闭,定型管的下管端延伸至瓶底并与设置在瓶底的导流通道连通;在瓶体内设置一个调节筒,在所述调节筒内滑动设置一个调节柱,在该密闭空间内填充调节液;奶瓶正放时调节柱向下滑动,定型管受压形变伸长并向外弯曲,促使瓶身外凸、瓶体容积增大;奶瓶倒放时调节柱向上滑动,定型管具有形变缩短、恢复原来长直状态的趋势,促使瓶身缩扁、瓶体容积减小;采用独特的结构及全新的设计,有效减小回气时气泡的产生,有效降低呛奶、吐奶几率。



1. 一种防呛奶瓶,包括瓶体、盖体及胶头;所述胶头上开设有奶嘴;其特征在于:

所述瓶体包括瓶颈、瓶底及一个形状可变的瓶身;

在所述瓶身上设置多个定型管,所述定型管的上管端封闭,定型管的下管端延伸至瓶底并与设置在瓶底的导流通道连通;所述瓶身由柔性材料做成,所述定型管由弹性材料做成;

在瓶体内设置一个调节筒,所述调节筒远离瓶底的一端通过一个导气液封片封堵,调节筒靠近瓶底的一端与所述导流通道连通;

在所述调节筒内滑动设置一个调节柱,所述调节柱能够沿调节筒的轴线方向、与调节筒的内壁保持液封的往复滑动;所述定型管、导流通道、调节筒、调节柱形成一个容积可变的密闭空间,在该密闭空间内填充调节液;

奶瓶正放时调节柱向调节筒的下端滑动,将调节液压入各定型管中,定型管受压形变伸长并向外弯曲,促使瓶身外凸、瓶体容积增大;奶瓶倒放时调节柱向调节筒的上端滑动,将定型管中的调节液抽吸回调节筒中,定型管具有形变缩短、恢复原来长直状态的趋势,促使瓶身缩扁、瓶体容积减小。

2. 根据权利要求1所述的防呛奶瓶,其特征在于:在瓶身内开设中空管道形成定型管。

3. 根据权利要求1或2所述的防呛奶瓶,其特征在于:各定型管在瓶体周向上等距分布,每个定型管沿与瓶体轴线平行的方向延伸。

4. 根据权利要求1或2所述的防呛奶瓶,其特征在于:各定型管在瓶体周向上旋转对称分布,每个定型管沿与瓶体轴线斜交的方向延伸。

5. 根据权利要求1所述的防呛奶瓶,其特征在于:奶瓶的刻度标注在所述调节筒的外筒面。

防呛奶瓶

技术领域

[0001] 本发明涉及婴儿用品领域,特别的,是一种奶瓶。

背景技术

[0002] 奶瓶是婴儿哺乳喂养的必备用品之一,奶瓶包括瓶体、盖体、胶头等部件,胶头上开设有方便吮吸的奶嘴,以及一个方便回气的回气孔;使用时使奶液的液面没过奶嘴,同时不超过回气孔,即可保证婴儿轻松顺利的吮吸到奶液,同时保证瓶体内气压均衡;但是婴儿在吮吸过程中常处于卧姿或半躺状态,即使是稍大一些的婴儿也是以胶头倾斜朝下、瓶底朝上的形式吮吸;此时奶液灌满整个胶头,将奶嘴、回气孔同时堵住;在吮吸过程中,奶液从奶嘴流出,外界空气从回气孔进入瓶体后需要穿过奶液,于是造成奶液中混入大量气泡,由于婴儿的吞咽功能发育不完善,在吸入混有气泡的奶液后容易发生咳嗽、呛奶等情况,影响婴儿的正常进食,在情况严重时还会造成吐奶、奶液进入肺部的情况;因此,目前的奶瓶存在诸多缺陷及隐患。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明提供一种防呛奶瓶,采用独特的结构及全新的设计,有效减小回气时气泡的产生,避免婴儿喝奶时吸入空气,从而有效降低呛奶、吐奶几率,有效提高奶瓶的安全性及使用体验。

[0004] 一种防呛奶瓶,包括瓶体、盖体及胶头;所述胶头上开设有奶嘴;

所述瓶体包括瓶颈、瓶底及一个形状可变的瓶身;

在所述瓶身上设置多个定型管,所述定型管的上管端封闭,定型管的下管端延伸至瓶底并与设置在瓶底的导流通道连通;所述瓶身由柔性材料做成,所述定型管由弹性材料做成;

在瓶体内设置一个调节筒,所述调节筒远离瓶底的一端通过一个导气液封片封堵,调节筒靠近瓶底的一端与所述导流通道连通;

在所述调节筒内滑动设置一个调节柱,所述调节柱能够沿调节筒的轴线方向、与调节筒的内壁保持液封的往复滑动;所述定型管、导流通道、调节筒、调节柱形成一个容积可变的密闭空间,在该密闭空间内填充调节液;

奶瓶正放时调节柱向调节筒的下端滑动,将调节液压入各定型管中,定型管受压形变伸长并向外弯曲,促使瓶身外凸、瓶体容积增大;奶瓶倒放时调节柱向调节筒的上端滑动,将定型管中的调节液抽吸回调节筒中,定型管具有形变缩短、恢复原来长直状态的趋势,促使瓶身缩扁、瓶体容积减小。

[0005] 上述技术方案中的有关内容解释如下:

1. 定型管可以是单独设计的导管,具体设置位置可以是埋设在瓶身内,也可以是设置在瓶身的内壁或外壁;此外,定型管也可以是与瓶身一体成型的设计,从而简化生产步骤;定型管一体成型设计时,可以是开设在瓶身内部的中空管道。

[0006] 2. 柔性材料、弹性材料有多种常见材料,比如奶瓶中常用的软质材料,可以是软质橡胶材料、弹性硅胶材料、柔质塑胶材料等中的一种或多种。

[0007] 3. “液封”是指接触缝隙位置液体无法通过以达到密封效果;“导气液封”是指空气能够通过而液体由于表面张力、毛细管效应等原因无法流通。

[0008] 4. 奶瓶回气时可以在胶头上开设一个专用的回气孔,如常见的胶头结构一样;该回气孔仅能够允许气体进入瓶体,奶液无法从经回气孔流出;此外还可以通过奶嘴回气,即胶头处仅开设奶嘴、不开设单独的回气孔;但是传统的奶瓶在通过奶嘴回气时,会在奶液中产生大量,造成婴儿呛奶;因此传统奶瓶无法省去回气孔结构。

[0009] 5. “奶瓶倒放”包括奶瓶竖直倒放、以一定角度倾斜倒放两种状态。

[0010] 作为优选,在瓶身内开设中空管道形成定型管;以实现定型管、瓶身一体成型设计,有效简化生产步骤及生产工艺。

[0011] 作为优选,各定型管在瓶体周向上等距分布,每个定型管沿与瓶体轴线平行的方向延伸;以形成以瓶体轴线为中心线的笼状结构,便于瓶身各方向发生对称的形变。

[0012] 作为优选,各定型管在瓶体周向上旋转对称分布,每个定型管沿与瓶体轴线斜交的方向延伸;以形成以瓶体轴线为中心、螺旋笼状结构。

[0013] 作为优选,奶瓶的刻度标注在所述调节筒的外筒面;相较于瓶体,调节筒的尺寸较小,标注其上的刻度覆盖调节筒周向的大部分,能够方便的从各个角度观察到奶液量,无需用户旋转奶瓶观察瓶身上的刻度,从而提升使用体验。

[0014] 本发明的原理及优点如下:

奶瓶正放时调节柱向调节筒的下端滑动,将调节液压入各定型管中,定型管受压形变伸长并向外弯曲,促使瓶身外凸、瓶体容积增大,方便一次性冲泡更多的奶液;同时倒入瓶体中的水也会促进瓶体外凸,外凸后的瓶身具有较大的口径,在倒入奶粉后能够提高奶粉的溶解速度,有效提高冲泡速度。

[0015] 在婴儿饮用时奶瓶处于倒放的状态,此时调节柱向调节筒的上端滑动,将定型管中的调节液抽吸回调节筒中,定型管具有形变缩短、恢复原来长直状态的趋势,促使瓶身缩扁、瓶体容积减小;于是婴儿喝奶的过程中,随着奶液不断减少,瓶身将同步的缩扁、瓶体的容积则随之减小,使得奶瓶中的气压保持与外界平衡,有效避免奶瓶因奶液的减少而产生低压,从而避免外界空气进入奶瓶,有效防止喝奶过程中的气泡产生,进而避免呛奶发生;在婴儿喝奶间隙、将瓶体正放时,调节柱则向调节筒的下端滑动,此时瓶体容积增大,外界空气及时补充进入瓶体,但此时奶液流回瓶底,不会使进入的空气产生气泡。

[0016] 综上,在婴儿喝奶进食的过程中,奶瓶不会产生负压、奶瓶中不会有空气进入,保证奶液中不会产生气泡,从而有效避免呛奶;而在喝奶间隙、奶瓶正放时空气及时补充,使得瓶体内与外界空气始终保持平衡的气压,再次避免奶液中产生气泡;因此本发明具有良好的防呛奶效果;此外,本发明瓶身的形状、尺寸可变,在奶瓶空放倒置时具有较小的尺寸,能够方便携带收纳;由于在使用时不产生气泡,本发明中的胶头可以仅开设一个奶嘴,而省去回气孔的设计,既能够满足正常的回气,也不会产生气泡,从而大大简化生产工艺;省去了回气孔的开设,也能够进一步保证胶头的完整性,方便清洁、除菌,有效避免细菌在回气孔处附着、滋生,使得奶瓶使用更健康。

附图说明

[0017] 图1为本发明一个实施例中奶瓶正放时的结构示意图。

[0018] 图2为本发明一个实施例中奶瓶倒放时的结构示意图。

[0019] 图3为本发明一个实施例中定型管另一种排布方式的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述：

实施例：参阅图1、图2，一种防呛奶瓶，包括瓶体、盖体1及胶头2；所述胶头2上开设有奶嘴21，不设置回气孔；

所述瓶体包括瓶颈3、瓶底5及一个形状可变的瓶身4；所述瓶身4由弹性硅胶材料做成，在瓶身4内开设中空管道形成定型管41；各所述定型管41在瓶体周向上等距分布，每个定型管41沿与瓶体轴线平行的方向延伸，定型管41的上管端封闭并延伸至瓶颈3，定型管41的下管端延伸至瓶底5并与设置在瓶底5的导流通道51连通；

瓶颈3与盖体1可拆卸的连接固定，在瓶体内设置一个调节筒6，所述调节筒6与瓶体同轴设置，在所述调节筒6的外筒面标注记录奶量的刻度；所述调节筒6远离瓶底5的一端通过一个导气液封片61封堵，调节筒6靠近瓶底5的一端与所述导流通道51连通；

在所述调节筒6内滑动设置一个调节柱62，所述调节柱62能够在调节筒6内沿调节筒6的轴线方向、与调节筒6的内壁保持液封的往复滑动；所述定型管41、导流通道51、调节筒6、调节柱62形成一个容积可变的密闭空间，在该密闭空间内填充调节液；

奶瓶正放时调节柱62向调节筒6的下端滑动，将调节液压入各定型管41中，定型管41受压形变伸长并向外弯曲，促使瓶身4外凸、瓶体容积增大；奶瓶倒放时调节柱62向调节筒6的上端滑动，将定型管41中的调节液抽吸回调节筒6中，定型管41具有形变缩短、恢复原来长直状态的趋势，促使瓶身4缩扁、瓶体容积减小；若没有外界吮吸，奶液保持奶嘴21部位，当外界吮吸时，奶液能够顺畅的流出。

[0021] 对本实施例的有关内容解释如下：

在喝奶过程中，随着奶液流出奶瓶中的气压逐渐降低，于是传统的奶瓶上开设一个单独的回气孔，方便气体进入；由于婴儿总是抱着奶瓶进食，奶瓶在大多数情况下处于倒置状态，此时奶液将回气孔堵住，当气体进入奶瓶时会在奶液中产生大量气泡，容易造成婴儿呛奶；本发明能够省去回气孔的原理在于：婴儿喝奶时瓶身4能够同步的缓慢发生形变缩扁，使得奶瓶中的气压始终与外界保持平衡，有效避免外界空气进入奶瓶，从而防止气泡的产生；本发明是在婴儿喝奶间隙、将奶瓶放下休息的时间内回气，而这个时间内奶液位于瓶底5，奶嘴21将外界空气、瓶体连通，空气能够快速的补充进来，且不会产生气泡。

[0022] 省去回气孔后，胶头2的整体性更强，方便用户清洗、消毒，且能够有效避免细菌在回气孔处附着、滋生，使得胶头2部位更干净、卫生；同时能够简化胶头2的生产工艺，有效降低生产成本。

[0023] 总的来说，本发明能够实现奶瓶阶段性的回气，有效避免在婴儿喝奶的过程中回气，从而减小了呛奶发生的可能；本发明在婴儿喝奶时能够维持瓶体内的气压与外界平衡，既保证不会有气泡产生，又能够保证奶液顺畅的流出，不会给婴儿吮吸造成阻力；在婴儿喝奶间隙，能够快速的恢复瓶体气压，方便下次喝奶；当奶瓶正放时，瓶身4外凸、具有较大的

口径面积,方便奶粉快速溶解。

[0024] 除上述实施例外,瓶身4上的定型管41还可以有其他排布方式,比如各定型管41在瓶体周向上旋转对称分布,每个定型管41沿与瓶体轴线斜交的方向延伸,具体如图3所示;从而形成以瓶体轴线为中心、螺旋笼状结构;该奶瓶的外形更新颖、别致,更能够引起婴儿的兴趣。

[0025] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

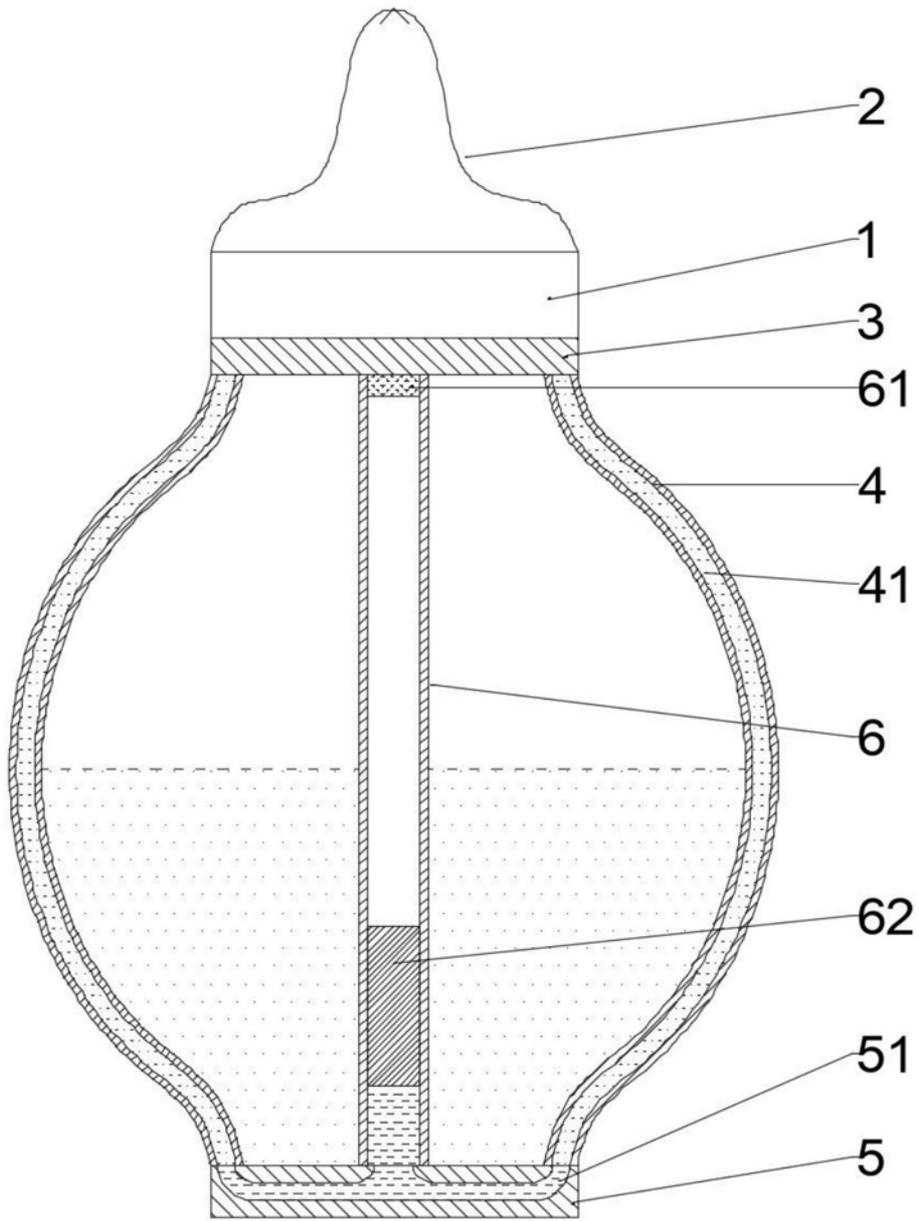


图1

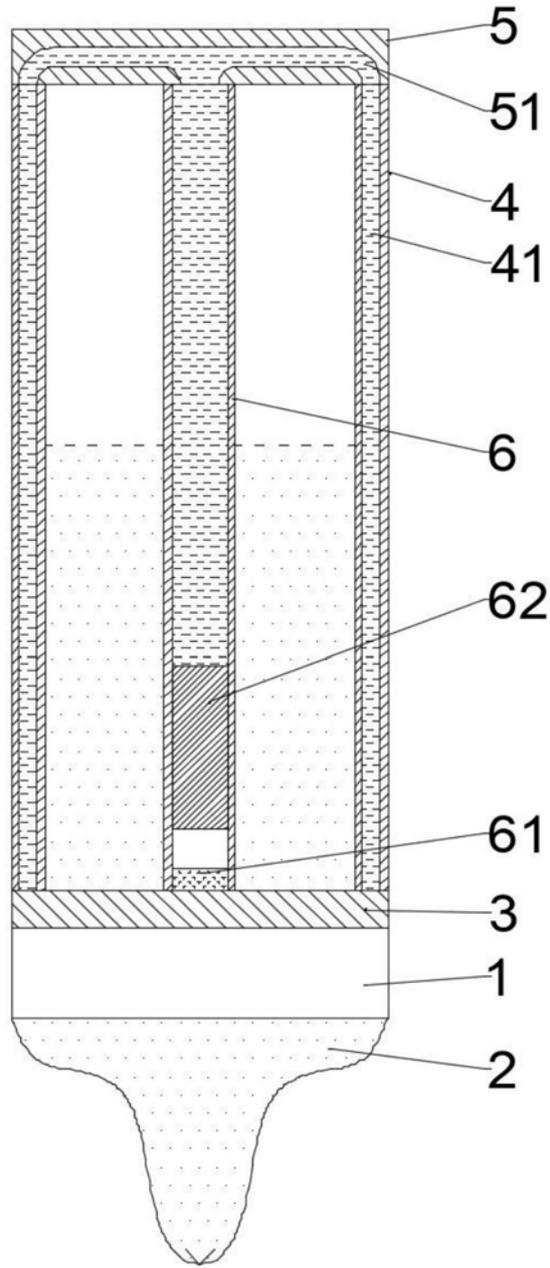


图2

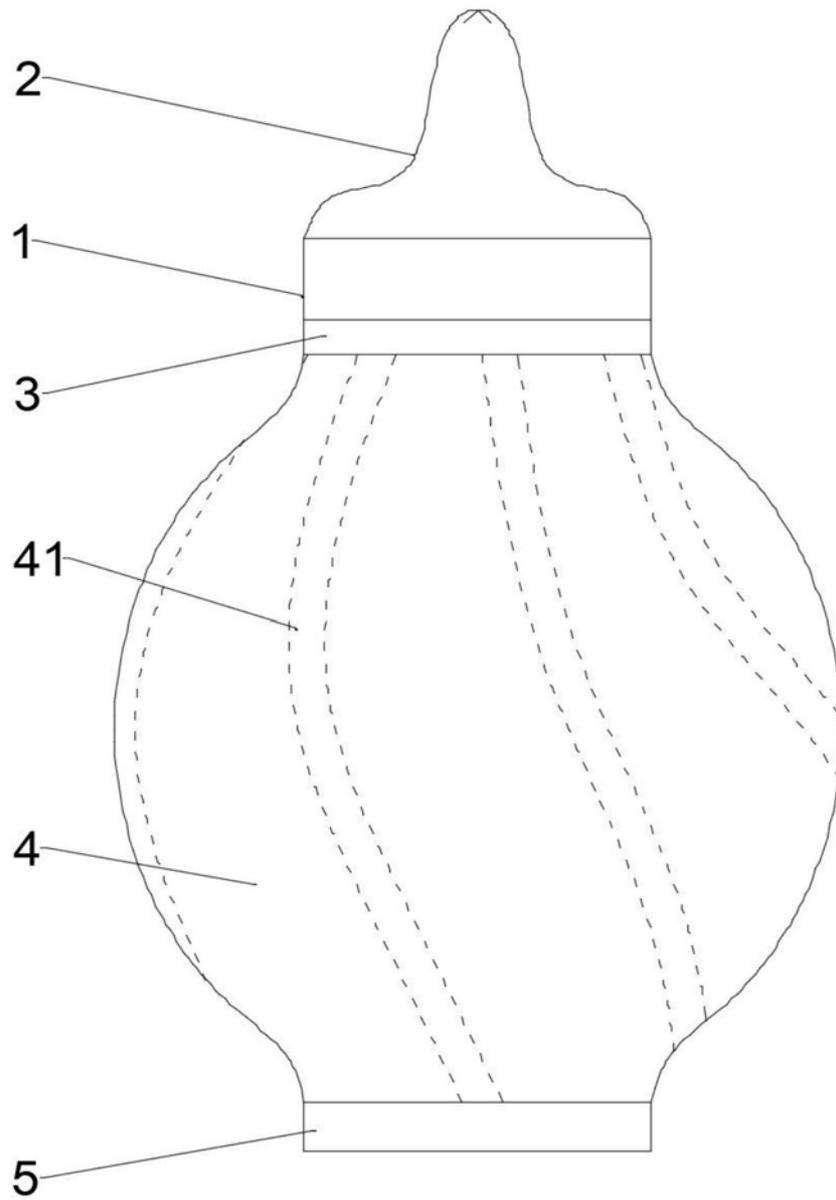


图3