

[19]中华人民共和国专利局

[11]授权公告号



[12] 发明专利说明书

CN 1023099C

[21] 专利号 ZL 91111974

[51]Int.Cl⁵

B65D 1/00

[45]授权公告日 1993年12月15日

[24]颁证日 93.10.10

[21]申请号 91111974.4

[22]申请日 91.12.28

[30]优先权

[32]90.12.29 [33]JP [31]417079 / 90

[32]90.12.29 [33]JP [31]406068 / 90

[32]91.8.30 [33]JP [31]77101 / 91

[73]专利权人 株式会社青木固研究所

地 址 日本长野

[72]发明人 竹内节行

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
代理部

代理人 薛明祖

B65D 5 / 46

说明书页数: 附图页数:

[54]发明名称 带把手的瓶子

[57]摘要

本发明属于用定向吹风模塑法制作的带把手的瓶子, 在该瓶子上, 位于预定高度的安装部分具有大的直径, 并且其上部由注射模塑成凸边形状的外壁和在其内部定向的, 并且处于与其成紧密接触的内壁所组成, 具有预定宽度的该安装部分位于外周边上, 并且利用注射定向吹模法制作在瓶口部分的下方, 该安装槽的上边缘制作为具有多个间隔相等凹口的边缘, 安装环的内部设置有多个凸出面, 通过上述凹口放置在安装槽内, 安装环与把手的弯端组成一体, 安装环的诸凸出面与上述安装槽的上边缘彼此相配合, 从而把手和瓶子连接成整体。

权 利 要 求 书

1. 带把手的瓶子其特征在于,位于预定高度的安装部分具有大的直径,并且在其外周边上制作出具有预定宽度的安装槽,利用注射定向吹风模塑法,这样的安装部分制作在瓶口部分的下方,该安装槽的上边缘制作成具有多个间隔相等的凹口的边缘,安装环在内部设置有多个凸出面,这些凸出面通过上述凹口放置在安装槽内,这样的安装环与把手的弯端组成一体,并且该安装环的诸凸出面和上述安装槽的上边缘彼此相配合,从而使把手和瓶子连成整体。

2. 按照权利要求1的带把手的瓶子,其特征在于把手安装部分的上部,由在瓶口部分下方注射模塑成的凸边形状的外壁和在其内部定向的,并且处于与其成紧密接触的内壁所组成,此外,与安装槽配合的上边缘,是借助凸边的下尖边形成的一个直边。

3. 按照权利要求1的带把手的瓶子,其特征在于安装环的凸出面的上边缘设置有小凹槽,该小凹槽与凸出在安装槽上边缘上的止动挡块相配合,以阻止安装环8的横向偏移。

4. 按照权利要求1的带把手的瓶子,其特征在于安装槽的下边缘延伸至肩部的曲线部分,该部分构成瓶体的上部。

5. 按照权利要求1的带把手的瓶子,其特征在于当把手安装

在瓶子上以后,利用装在瓶体周围的热收缩圈,将把手的下端固定在瓶体的侧面。

6.按照权利要求1的带把手的瓶子,其特征在于瓶子和把手均用同样的树脂来制作。

7.按照权利要求1的带把手的瓶子,其特征在于热收缩圈和瓶子用同样的树脂来制作。

带把手的瓶子

本项发明属于带把手的瓶子,该瓶子是采用合成树脂借助注射定向吹风模塑法制成的。

用模塑法制作的瓶子,先用注射模塑法制成预型坯,然后在固定住瓶口的情况下,用定向吹风模塑法将瓶口以外的部份做成具有薄的壁厚的外形。在采用不同于一般的吹模法的定向吹模法时,从技术上难以在上述模塑成的瓶子上,将预型坯的一部分模塑成一个把手。因此,在安装把手的情况下,该把手在瓶口部分的下方与预型坯模塑成一整体。

这种瓶子的模塑可以利用冷作型坯装置来实现,该装置进行模塑预型坯,并利用一般的注射模通过定向吹风模塑机将预型坯模塑成瓶子,但是,这种方法难以使用在热作型坯装置上,因为在热作型坯装置中,从预型坯的注射模塑转换为定向吹风模塑的操作要由单独的装置来完成。

鉴于以上所述,曾经试验在瓶子模塑完成以后再安装把手。然而,在这种情况下,安装把手的位置要限定在支撑环上面的部分。

为此,带把手瓶子的瓶口部分制作得比一般瓶子的瓶口部分要

长些,并且安装把手的位置较高。因而,特别是在瓶子较大的情况下,当着要求均匀倒出内装物时,难以握着把手将瓶子倾斜。

刚刚指出的这个问题,可以利用一种布置方案来解决,在这种布置方案中,瓶口的下端做成具有较大的直径,并且在大直径部分的外周边上制作出螺纹,而把手用螺纹联接安装在大直径部分上,这种情况如同英国的注册设计 No. 1,039,436 中所公开的那样。然而,在注射定向吹风模塑法中,不可能在不损伤制作在外周边上螺纹尺寸的情况下,对大直径部分上面的各部分进行定向吹风模塑。

在注射定向吹风模塑中,为了保持模塑精度,瓶口部分上的螺纹,支撑环等仍然用注射模塑法,而从支撑环的下面,利用定向吹风模塑法可以将瓶壁部分制作得薄一些。因此,在具有螺纹的大直径部分制作在支撑环的下部,以使用螺纹联接将把手装在大直径部分的情况下,大直径部分以上的部分一定在其中留有因采用注射模塑法所造成的厚壁部分。结果,每个瓶子所使用的材料要增加,从而提高了瓶子的成本。

定向吹风模塑法具有这样的优点,因为除瓶口以外的部分可以模塑成具有薄的壁厚,所以制出的瓶子可能比用一般吹风模塑法制出的瓶子要轻一些,并且在凹陷强度方面也是优良的,由于这种特点,增加留有薄的壁厚的非定向部分不是不可取的,因此,安装把手的大直径部分的位置要限定在瓶口部分附近的区段。

此外,利用螺纹安装把手,由于振动等原因,可能使把手易于松

动,另外,把手的下端不连接在瓶体上,在一定情况下把手容易脱开。当着倾斜瓶子倒出内装物是时,载荷集中在把手上部的转弯部分,并且在那里增大弯度。在把手用合成树脂制作的情况下,其扣紧部分是张开的。

根据这项发明,瓶子模塑成以后再加装把手,把手的安装部分模塑成具有薄的壁厚,并且安放在支撑环的下面,从而把手安装部分的位置可以向下布置,这样就解决了一般的带把手的瓶子上所遇到的问题,在一般的瓶子上,安装位置往往限定在靠近瓶口部分的区段。

此外,根据这项发明,位于预定高度的安装部分的直径大于瓶口部分的直径,并且该安装部分的上边缘制作成直边,这样的安装部分经受定向吹风模塑,但是制作成直边的上边缘保留有注射模塑的状态,并且该上边缘和与把手座部做成一体的环形元件彼此相配合,从而把手安装得可靠,并且不发生松动,这样就解决了一般带把手的瓶子上所遇到的问题。

另外,根据这项发明,瓶子模塑成以后再加装把手,并且可以利用很简单的方法将把手的下端牢固地固定在瓶体上,这样就解决了一般的带把手的瓶子上所遇到的问题,在一般的瓶子上,由于倾斜瓶子时受载荷作用,其扣紧部分是张开的。

根据这项发明的特点,为了达到上述目标,提供一种布置方案,在这种布置方案内,位于预定高度的安装部分具有大的直径,并

且在安装部分的外周边上制作出具有预定宽度的安装环槽,利用注射定向吹风模塑法,将这样的安装部分制作在瓶口部分的下方,该安装槽的上边缘制作成具有多个间隔相等的凹口,安装环的内部设置有多个凸出面,这些凸出面通过上述凹口放置在安装槽内,这样的安装环与把手的弯端组成一体,并且该安装环的诸凸出面和上述安装槽的上边缘彼此相配合,从而把手和瓶子连成整体。

根据这一发明的另一特点,把手安装部分的上部由在瓶口部分下面注射模塑成的凸边的外壁和在内部定向的,并且安放成紧接触的内壁所组成,而与安装环相配合的上边缘借助于凸边的下尖边做成直边。

根据这项发明的另一特点,利用围绕着瓶体的热收缩圈,将安装在瓶子上的把手的下端固定在瓶体的侧面上。

以上所述的带把手的瓶子上,因为把手的安装部分制作成具有大的直径,安装环的放入不会受到瓶口部分外周边上的螺纹和支撑环的阻碍,而当把手轻轻转动时,安装槽具有直边的上边缘和安装环内部的凸出面的上边缘牢固的相咬合。因此,这样的安装方法比采用螺纹咬合的情况要简单。即使载荷作用到咬合部分,把手也不会脱开,除非安装环断开。

此外,只有把手安装部分的上部由在瓶口部分的下面注射模塑成的凸边和在其内部定向的,并且安放得与其成紧接触的瓶壁部分所组成,而其它部分要经受定向吹风模塑。因此,与整个安装部分都

经受注射模塑的情况相比较,这样的把手安装部分可以制成具有薄的壁厚的外形。由于内壁部分保持定向,所以安装部分的上部具有充足的强度,并且其安放位置也不限定在瓶口部分附近的区段。

另外,因为利用围绕着瓶体安装的热收缩圈将把手的下端固定在瓶体的侧面上,当瓶子倾斜时,由于把手下端与瓶体结合在一起,所以载荷不集中在把手的上部。此外,扣紧部分也不因受载而张开,因此,即使是内装物很重的大瓶子也可以容易地加以控制。

下面用表示在附图中的实施例详细叙述本项发明。

根据这项发明,这些附图表示出了带把手的瓶子的诸实施例。

图 1 是瓶子上半部分的纵剖面侧视图。

图 2 是瓶子的顶视图。

图 3 是瓶子的侧视图。

图 4 是安装环的展开图。

图 5 是瓶子的侧视图,瓶子上把手的下端连接在瓶体上。

图 6 是图 5 上瓶子的顶视图。

图 7 是注射模的主要部件的剖面图,用来解释制作把手安装部分上边缘的注射模塑的步骤。

图 8 是吹模主要部件的剖面图,用来解释制作把手安装部分上边缘的吹风模塑的步骤。

在附图中,参照号 1 表示用聚对苯二甲酸乙酯(PETP)制作的瓶子式样,这种瓶子式样经受了注射定向吹风模塑。支撑环 3 设置

在瓶口部分 2 的下面。

在瓶子 1 的支撑环 3 下面延伸到瓶体 11 的部分构成位于预定高度的把手的安装部分 4，该部分的直径比支撑环 3 的直径大一些，此外，具有预定宽度的安装槽 4a 制作在把手的安装部分的外周边上。

安装槽 4a 的下面连接到肩部 12 的曲线部分，该曲线部分构成瓶体 11 的上部，而上边缘 5 制作为直边。在上边缘 5 的四个部位，开有间隔相等的嵌入凹口 6。

参照号 7 表示用 PETP 材料制成的把手，把手的一端与安装环 8 做成一体。安装环 8 在内部制作有与凹口 6 相对应的四个凸出面 9，并且凸出面 9 的上边缘形成台肩 10，该台肩与安装槽 4a 的上边缘 5 相配合。

凸出面 9 的上边缘设有小凹槽 14，该小凹槽与凸出在安装槽 4a 的上边缘 5 上的止动挡块 13 相配合，这样可阻止安装环 8 的横向偏移。

把手安装部分 4 的上边缘 5 由注射模塑元件制成。图 7 和 8 说明其模塑步骤。首先，当颈模 21，型腔模 22 和芯模 23 闭合起来注射模塑预型坯 24 时，利用颈模 21 和型腔模 22 中间的分离部分，下边缘 26 为尖边的凸边 27，以及瓶口部分 2 的外周边上的螺纹和支撑环 3，在瓶口部分的下面从内部被模塑成一整体。

在注射模塑完成后，预型坯 24 被凹边 27 上方的颈模 21 握住，

并且被送到吹模 28,在那里将各模加以闭合。这样,位于凸边 27 下边缘 26 的下方的预型坯体被放置在吹风腔内。在吹风腔内,将形成空间 29,该空间位于凸边 27 的内侧面和由剖分线所指示的预型坯坯壁部分 24a 的中间。

其次,当利用定向棒 30 将预型坯 24 进行纵向定向,并完成吹风时,从凸边 27 的末端对预型坯体进行纵向定向,同时使其沿横向膨胀以形成瓶子 1,该瓶子在凸边下方具有大直径的把手安装部分。在瓶子 1 上,在凸边内部的预型坯的坯壁部分 24a 被凸边 27 内部的空间 29 扩展成为薄的壁厚,直到与凸边的内侧面紧紧接触,同时凸边下面的缩颈组成安装槽 4a。

因此,凸边 27 构成瓶子 1 把手安装部分 4 的上部外壁,并且凸边的下边缘 26 构成安装槽上制作成直边的上边缘 5,这样,把手的安装部分 4 的上部由受到注射模塑的外壁和定向的内壁组成,其它部分用定向吹风模塑法由薄壁组成。

在这一步骤省去模塑上边缘 5 上的凹口 6 的情况下,应当注意,凹口 6 也可在模塑凸边的过程中加以模塑。

在上述结构中,安装环 8 从瓶口部分放在安装槽 4a 的上面,并且用插入方法实现凹口 6 和在安装环内部的凸出面 9 之间的定位,定位以后用力转动安装环 8。然后将凸面 9 放置在上边缘 5 的下面,并且牢固地加以配合。

这样,把手 7 被装在瓶子的侧面。把手 7 不会从瓶子 1 上脱

开,除非握住瓶子 1,并且用力沿横向偏移把手 7。

图 4 和 5 表示一种瓶子,在该瓶子上,利用热收缩圈 15 将把手 7 的下端 71 与瓶体固定在一起。

热收缩圈用 *PETP* 或其它材料制作。热收缩圈 15 在收缩以前,其直径比瓶体的直径大一些,而在把手 7 装在瓶子 1 上以后,热收缩圈 15 从瓶子的顶端装入围绕着瓶体制成的环形槽 16。

把手 7 的下端 71 放入环形槽 16,而环形槽的一部分做成切口 17。由于有切口 17,所以热收缩圈 15 在内部形成一局部间隙。以上所述的下端 71 放入该间隙,并且由于加热引起热收缩圈 15 直径的减少,下端 71 被牢固地固定在瓶体上。

在安装把手 7 时,将安装环 8 放在安装槽 4 上,凹口 6 和安装环内部的凸出面 9 要调整到适当位置,并将把手 7 插入,然后用力转动安装环 8,类似于表示在图 1 上的情况。其次,将热收缩圈 15 放在环形槽 16 上,并且热收缩圈 15 在普通的隧道式加热装置中进行加热,这样,由于热收缩圈 15 的收缩,其直径要减小,并且热收缩圈与瓶体 11 紧紧接触,同时把手 7 的下端 71 将因有收缩力而被拉向瓶体 11,并被牢靠地固定住。

在上述的瓶子 1 上,利用热收缩圈 15 将把手的下端 71 固定在瓶体 11 上。因此,如同已往的经验那样,载荷不集中在把手的上部,并且当倾斜瓶子 1 时,扣紧部分不因受载而张开。这样,与把手仅仅装在瓶口部分的情况相比较,内装物容易倒出来,另外,即使是大而

重的瓶子也容易控制。

专利号 91 1 11974
Int. Cl.³ B65D 1/00
授权公告日 1993 年 12 月 15 日

图. 1

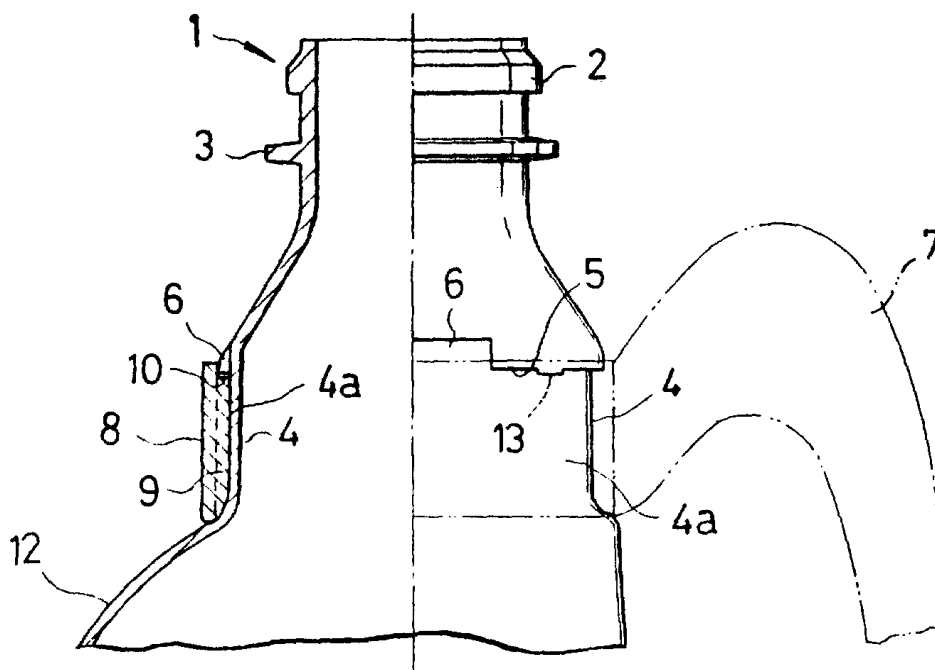


图. 2

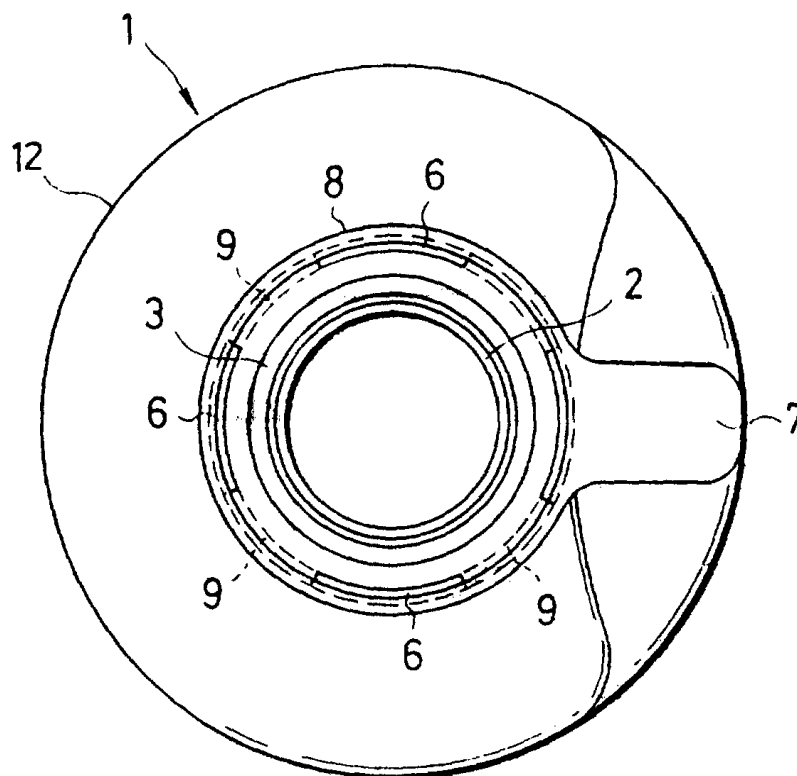


图.3

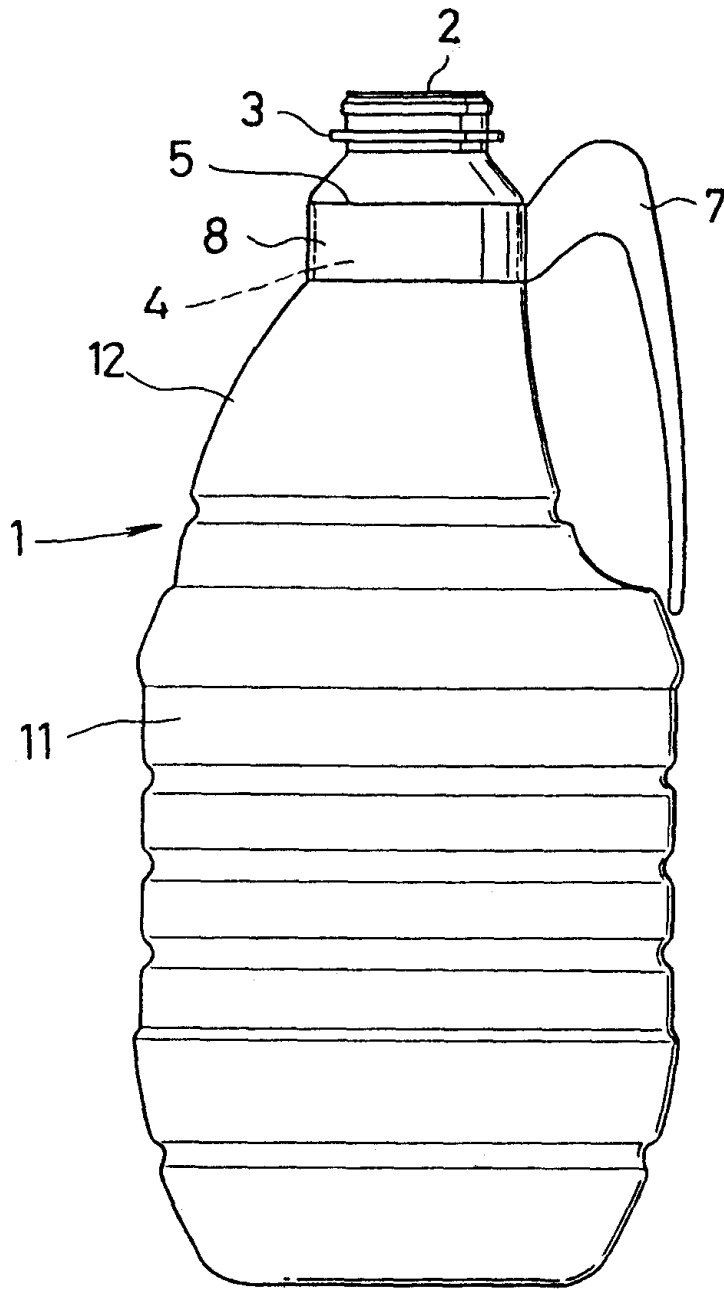


图.4

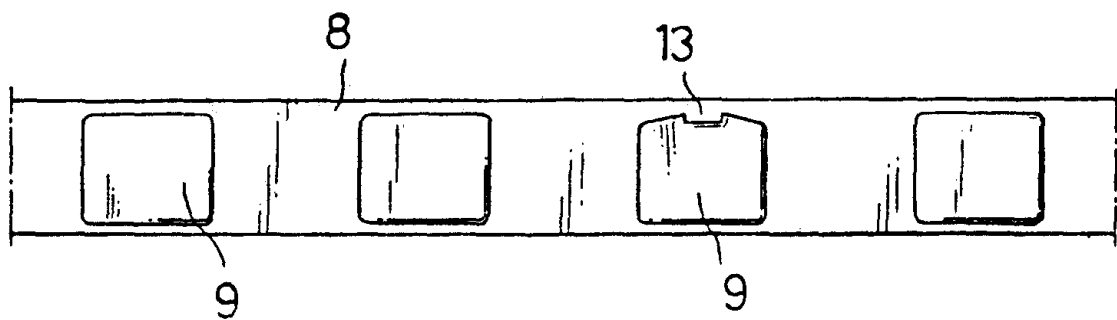


图.5

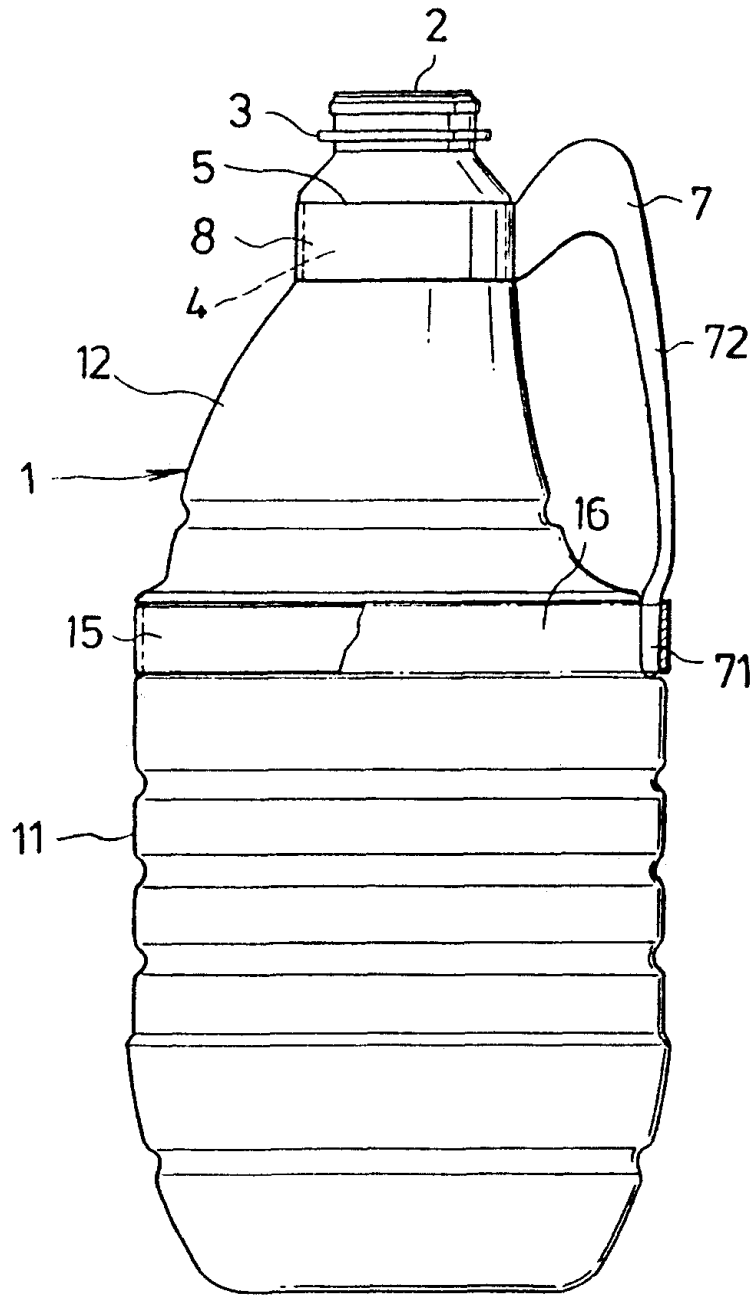


图.6

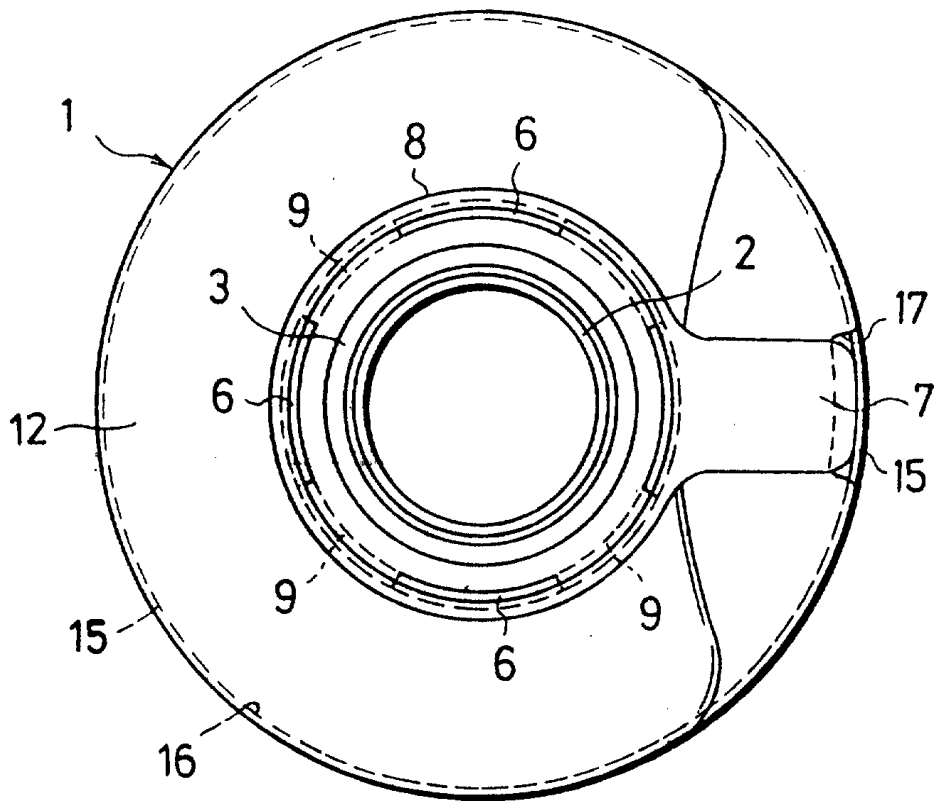


图.7

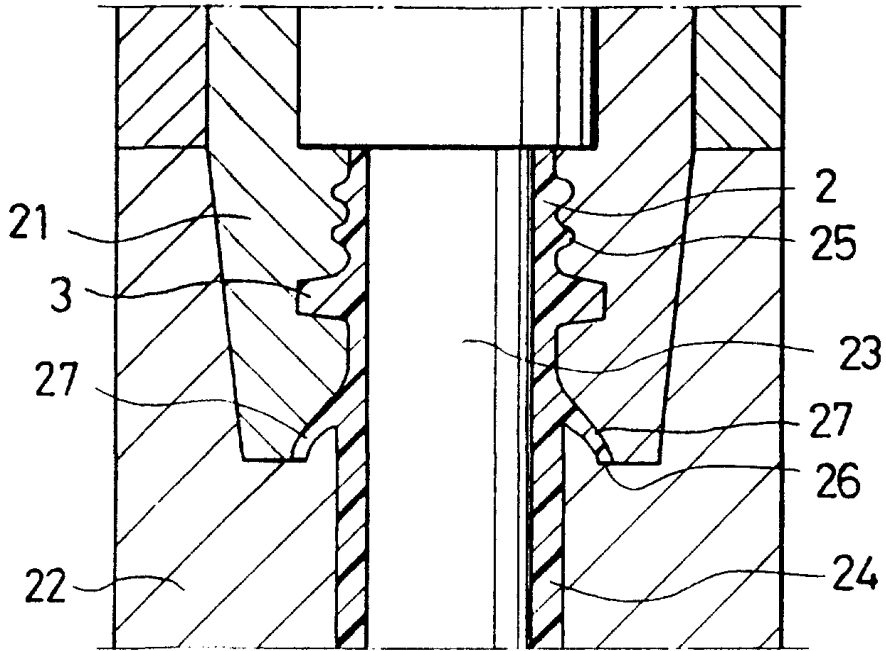


图.8

