



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101522534 B

(45) 授权公告日 2012. 05. 02

(21) 申请号 200780028266. 5

(22) 申请日 2007. 07. 16

(30) 优先权数据

06076465. 1 2006. 07. 24 EP

(85) PCT申请进入国家阶段日

2009. 01. 23

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2007/006357 2007. 07. 16

(87) PCT申请的公布数据

W02008/012014 EN 2008. 01. 31

(73) 专利权人 印普瑞思集团有限公司

地址 荷兰代芬特尔

(72) 发明人 赫拉尔杜斯·约翰内斯·约瑟夫

斯·蒂尔贝克

阿尔特·伦德特·埃默扎尔

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限

责任公司 11240

代理人 章社杲 吴贵明

(51) Int. Cl.

B65D 17/34 (2006. 01)

B21D 51/38 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 4524879 A, 1985. 06. 25,

US 3838788 A, 1974. 10. 01,

CN 1383413 A, 2002. 12. 04, 说明书第 6 页第 2 段至第 10 页第 2 段.

US 3437229 A, 1969. 04. 08,

审查员 牛犇

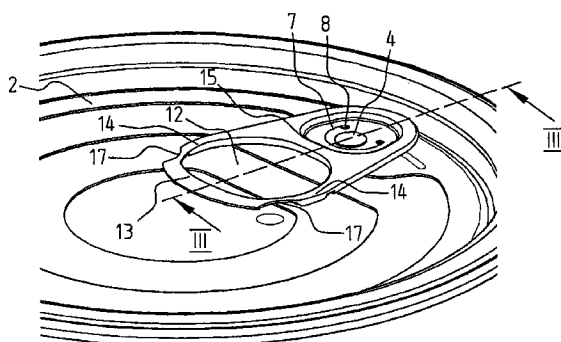
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54) 发明名称

用于封闭件的拉环以及制造此拉环的方法

(57) 摘要

本发明涉及一种用于封闭件的拉环 (3)、一种包括此拉环的封闭件和容器、以及一种制造此种拉环的方法。所述拉环包括拉环本体 (5), 该拉环本体在一侧具有用于打开封闭件的拉环鼻部 (10), 并且在另一侧具有拉环杆 (11), 该拉环杆具有用于使拉环杆活动的手指开口 (12), 该手指开口被杆远端部 (13) 围绕, 该杆远端部通过侧部的杆支架 (14) 连接至拉环本体, 其中, 在杆支架中形成有以弯曲强度降低的侧部杆支架部 (17) 形式的定位的铰接部 (16)。



1. 一种用于封闭件的拉环,所述拉环包括拉环本体,所述拉环本体在一侧具有用于打开所述封闭件的拉环鼻部,并且在另一侧具有拉环杆,所述拉环杆具有用于使拉环杆活动的手指开口,所述手指开口被杆远端部围绕,所述杆远端部通过侧部的杆支架连接至所述拉环本体,其中,在所述杆支架中形成有以弯曲强度降低的侧部杆支架部形式的定位的铰接部,并且所述侧部杆支架部的弯曲强度朝向所述拉环本体而增加。

2. 根据权利要求 1 所述的拉环,其中,所述侧部杆支架部具有减小的宽度。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的拉环,其中,所述定位的侧部杆支架部位于杆支架的远离所述拉环本体的区域中。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的拉环,其中,所述侧部杆支架部的宽度朝向所述拉环本体而增加。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的拉环,其中,所述侧部杆支架部是平的并且邻近的杆支架部设置有内部或外部弯曲棱边。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的拉环,其中,弯曲强度降低的所述侧部杆支架部的长度使得避免了在外部棱边处与使用者手指的接触。

7. 一种封闭件,所述封闭件包括连接至该封闭件的拉环,所述拉环是根据权利要求 1-6 中任一项所述的拉环。

8. 一种容器,所述容器包括根据权利要求 7 所述的封闭件。

9. 一种用于制造根据权利要求 1-6 中任一项所述的拉环的方法,所述方法包括从片状金属形成拉环以及在杆支架中形成弯曲强度降低的定位的侧部杆支架部,所述拉环包括拉环本体,所述拉环本体在一侧具有拉环鼻部并且在另一侧具有拉环杆,所述拉环杆具有被杆远端部围绕的手指开口,所述杆远端部通过侧部的杆支架连接至所述拉环本体,从而所述侧部杆支架部的弯曲强度朝向所述拉环本体而增加。

用于封闭件的拉环以及制造此拉环的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于封闭件的拉环、一种包含与之连接的此拉环的封闭件、一种包含设置有此拉环的封闭件的容器、以及一种用于制造此拉环的方法。

背景技术

[0002] 诸如食物和饮料罐的容器设置有封闭件,通过连接至封闭件的拉环可以将该封闭件打开。拉环被使用者的手指钩住并且由于施加在拉环上的杠杆 (lever) 作用,封闭件被突然打开。随后,部分封闭件被推入或扯掉,从而使得使用者可以得到容器中的物品。这种封闭件的一个实例是易开口端。

[0003] 通常,突然打开封闭件所需的力、推入力或扯掉力不应让使用者施加过多的力并且不应与轻易打开容器的目的冲突。然而,可能认为将拉环从封闭件平面中初始拉起超过一毫米会成问题。

[0004] 在这项技术中公开了几种封闭件,目的是为了改进通过拉环的初始拉起以及随后对封闭件的突然打开和扯掉。

[0005] EP 1, 205, 392 公开了一种设置有拉环杆的拉环,该杆由诸如塑料绳的单独的柔性操作部件形成。

[0006] US 5, 916, 337 公开了一种封闭件,该封闭件的拉环设置有延伸通过拉环开口的附加延伸圈。

[0007] JP 2000-128167 公开了一种具有拉环的封闭件,拉环的拉环本体设置有折痕线,折痕线周围可以铰接拉环的杆部,从而改进了拉环的钩握。然而,由于折痕线位置靠近拉环的中心,所以突然打开和扯掉力将会增大。

发明内容

[0008] 本发明的目的是提供一种用于封闭件的拉环,其中拉起力以及拉起动作将被使用者理解为是优等的,并且为了突然打开和 / 或扯掉封闭件,使用者将不会面临必需施加过多的力。而且,这种拉环将利用传统制造方法生产。最后,通常避免了在生产期间以及使用期间的损坏。采用这种拉环,拉起拉环的功能将与突然打开和扯掉功能分离。

[0009] 根据本发明,以用于封闭件的拉环来达成这些目的,该拉环包括拉环本体,该拉环本体在一侧具有用于打开封闭件的拉环鼻部,并且在另一侧具有拉环杆,该拉环杆具有用于使拉环杆活动的手指开口,该手指开口被杆远端部围绕,该杆远端部通过侧部的杆支架连接至拉环本体,其中,在杆支架中形成有以弯曲强度降低的侧部杆支架部形式的定位 (aligned) 的铰接部。

[0010] 由于定位在杆支架中的可铰接的弯曲强度降低的侧部杆支架部的提供,所以很容易将整个杆远端部拉出封闭件平面,从而有利于使用者拉起拉环以便随后使用。可链接的杆支架部一体成形于杆支架中,其形成能够在标准的拉环形成工艺中无干扰地实现。由于可铰接的杆支架部在拉环杆中的设置,因为朝向铆钉 (或者其它连接方式) 且相对于铆钉

到拉环鼻部的较小距离而具有相对较大的距离,如此便保持了最佳的力矩。不可思议的是发现如下情况:在避免了划痕或裂纹动作的杆支架结构中,当使用者在拉环上施加突然打开力以及随后的扯掉力时,弯曲强度降低的杆支架部的实施并没有因为这些杆支架部中的折断而导致损坏。特别的,本发明拉环的使用没有由于在拉环杆的杆支架中形成的弯曲强度降低的杆支架部的故障而导致折断。应该理解,施加在拉环上的几个循环的反复弯曲力没有导致故障。显然,侧部杆支架部中的弯曲超过了强化的弯曲区域中的屈服点,并且随后在杆支架部的邻近区域发生弯曲。

[0011] 侧部杆支架部中的弯曲强度的降低能够通过减小高度和 / 或宽度来减小横截面积而实现。优选地减小侧部杆支架部的宽度,以便能够使用片状金属来生产同样厚度的拉环。宽度的减小能够通过其它切割操作期间用生产拉环的方法来切割材料而完成。

[0012] 根据优选实施例,定位的侧部杆支架部位于杆支架的远离拉环本体的区域中。应该理解,杆支架部位于杆支架中越远的位置,杠杆作用便越大从而力矩也越大。因此,在突然打开力相同时,使用者将施加较低的拉起力。

[0013] 根据优选实施例,侧部杆支架部的弯曲强度或宽度朝向拉环本体而增加。如上所述,杆远端部的反复运动将导致杆支架部的弯曲。然而,首先发生在最远区域的弯曲将导致该区域内的强化。于是,随后的反复弯曲将导致更近区域的弯曲以及更高的弯曲强度。从而避免了拉环在侧部杆支架部的最远区域中的反复弯曲动作下的损坏。

[0014] 当在拉环下滑动时以及当手指插入到手指开口中时,为了避免使用者伤害到自己的手指,优选地侧部杆支架部是平的并且邻近的杆支架部设置有内部和 / 或外部弯曲棱边。在弯曲强度降低的侧部杆支架部中使用者的手指有受到伤害的危险,因此优选地,弯曲强度降低的侧部杆支架部的长度使得基本上避免了在外部棱边处与使用者手指的接触。由于避免了接触,所以基本上避免了使用者的手指受到接触伤害。

[0015] 本发明的另一个方面涉及一种包含拉环的封闭件,该拉环优选地通过铆钉、密封或者焊接而连接至封闭件。拉环的特征如上所述。

[0016] 本发明的另一个方面涉及一种设置有封闭件的容器,该封闭件具有根据本发明的拉环。

[0017] 本发明的最后一个方面涉及一种制造根据本发明的拉环的方法。该方法的特征在于包括从片状金属形成拉环以及在杆支架中形成定位的弯曲强度降低的侧部杆支架部,该拉环包括拉环本体,拉环本体在一侧具有拉环鼻部,并且在另一侧具有拉环杆,该拉环杆具有手指开口,该手指开口被通过侧部的杆支架连接至拉环本体的杆远端部围绕。显然,在传统的拉环制造方法中能够没有干扰地进行具有减小的弯曲侧边的侧部杆部的形成。

附图说明

[0018] 根据本发明的拉环、封闭件、容器和方法的已述及的以及其他特征,将参照几个实施例进一步说明,这些实施例仅为说明的目的而给出并不对本发明做任何程度的限制。在此方面参照附图,附图中:

[0019] 图 1 示出了根据本发明的设置有封闭件的容器的透视图,其中该封闭件具有拉环;

[0020] 图 2 以放大图示出了图 1 中的局部 II;

- [0021] 图 3 示出了沿图 2 中 III-III 线的横截面,还示出了图 7 和图 8 中拉环的位置。
- [0022] 图 4 和图 5 分别示出了图 2 中所示拉环的俯视图和仰视图;
- [0023] 图 6 和图 7 示出了图 4 中局部 V 的替换实施例;
- [0024] 图 8 和图 9 分别示出了图 2 中所示拉环使用时的视图;
- [0025] 图 10 是图 8 中局部 IX 的替换视图;

具体实施方式

[0026] 图 1 示出了设置有封闭件 2 的容器 1,该封闭件具有拉环 3。该拉环通过铆钉 4 连接至封闭件 2。

[0027] 如图 2 至图 5 所示,拉环包括拉环本体 5。拉环本体 5 设置有用以铆钉 4 的开口 6。开口 6 部分地被窄槽 7 围绕,该窄槽终止于小孔 8 中。在线 9 周围拉环可以是倾斜的。在该线 9 附近,拉环本体 5 连接至拉环鼻部 10。

[0028] 在拉环本体 5 的另一侧,拉环杆 11 连接至拉环本体 5。拉环杆 11 设置有手指开口 12,该手指开口被杆远端部 13、侧部杆支架 14 以及杆近端部 15 环绕。

[0029] 杆支架 14 以弯曲强度降低的杆支架部 17 的形式设置有铰接部 16。如图 2-5 所示,形成杆远端部 13、侧部杆支架以及杆近端支架的片状金属的厚度基本相同。在弯曲强度降低的杆支架部 17 中宽度减小。弯曲强度降低的杆支架部沿着线 18 定位,线 18 基本平行于线 9 相并且垂直于经过开口 6 和拉环鼻部 10 的终端部分的线 19。

[0030] 如图 5 所示(仰视图),杆远端部具有外部弯曲棱边 20 以及内部弯曲棱边 21。杆支架设置有类似的外部弯曲棱边 22 以及内部弯曲棱边 23。弯曲棱边 23 在杆近端部上延伸。弯曲棱边 22 基本上在拉环本体 5 和拉环鼻部 10 的整个周边上延伸。因此,尽管由金属薄片制成,但基本上避免了使用者受伤。在支架部 17 的区域基本上避免了伤害,原因是外部棱边的长度 L 基本上避免了与使用者的手指直接接触。

[0031] 图 6 示出了设置有弯曲强度降低的杆支架部 25 的杆支架 24 的替换方案。弯曲强度降低的杆支架部的宽度沿着其长度基本相同。因此,当施加反复的弯曲力时,若干次弯曲循环后由于折断而可能有损坏的危险。

[0032] 图 7 示出了另一个替换方案。杆支架 26 设置有杆支架部 27,该杆支架部的宽度朝箭头 28 的方向上的拉环本体增加。因此,在弯曲力循环中,在初始弯曲线处,材料的强度将会增加并且随后将沿箭头 28 的方向在更加朝向拉环本体的附近区域发生弯曲。

[0033] 图 1、图 8 和图 9 以及尤其是图 3,示出了根据本发明的用于打开容器 1 的封闭件 2 的拉环 3 的用法。使用者的手指(未示出)经由大约 1mm 的初始开口滑进拉环 3 的杆远端部 13 与封闭件 2 之间的空间中。手指远离封闭件 2 的向上运动将导致杆远端部弯曲并脱离拉环平面而进入图 7 所示的位置。由于弯曲强度降低的杆支架部 17,这种初始拉起或弯曲有可能在极小的力的作用下发生。在该阶段拉环 3 的其它部分、拉环本体 5 以及拉环鼻部 10 停留在它们的最初位置。

[0034] 图 9 示出了由使用者(优选地用他的插入至开口 6 中的手指)拉起拉环 3 将导致封闭件沿着划线突然打开以及随后的扯掉。如图 7 和图 8 明显所示,弯曲的外部棱边 20 和内部棱边 21 提供使用者手指进入到杆远端部下方空间的入口。同时,这些弯曲区域避免了使用者手指受伤。

[0035] 图 10 示出了可替换的拉环 29。在此情况中,杆远端部 30 的外部棱边 20 被折弯,然而内部棱边 31 不是折弯的而是如拉环本体的内部棱边 32 及拉环鼻部一样卷曲的。该拉环 30 提供了最大的手指入口以及避免受伤的最佳使用。

[0036] 尽管描述了关于便于扯掉的易开口端,应该理解为根据本发明的拉环适合应用于任何容器的封闭件,该封闭件需要局部扯掉或推入部分封闭件,以便取得容器中的物品。相应地,拉环鼻部沿着划线 33(此处形成有开口)突然打开容器封闭件。

[0037] 在制作拉环的方法中,通过从一条片状金属材料部分地切出多个部件而形成拉环预成型坯。随后,通过在平面对片状材料(拉环由其成型)执行操作而形成开口和小孔以及形成折弯和卷曲的棱边。在该类型的操作中,优选地通过切割材料而在杆支架中形成定位的杆支架部,从而形成弯曲强度降低的部件。显然,侧部杆支架部的形成可以与拉环手指开口、铆钉开口以及杆弯曲槽的小孔的形成同时进行。

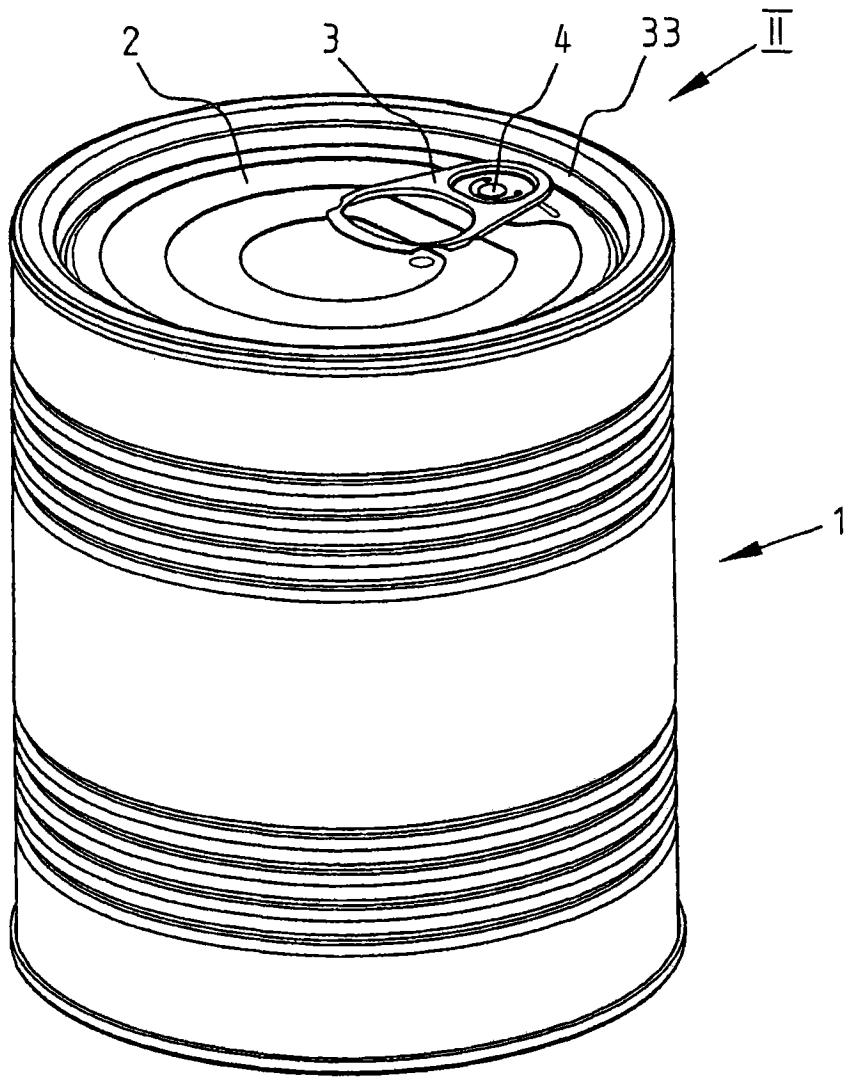


图 1

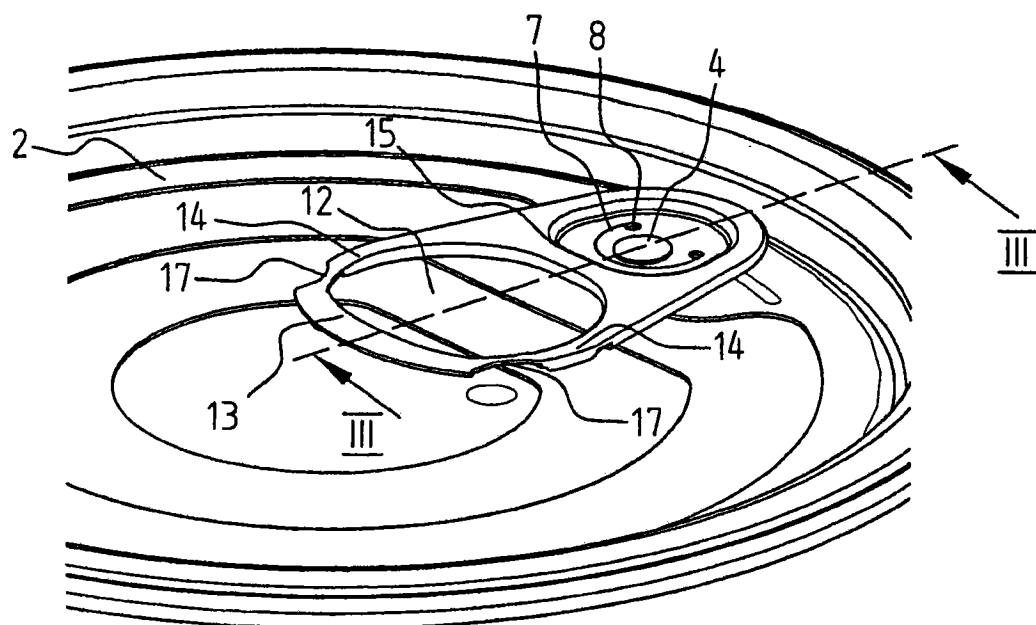


图 2

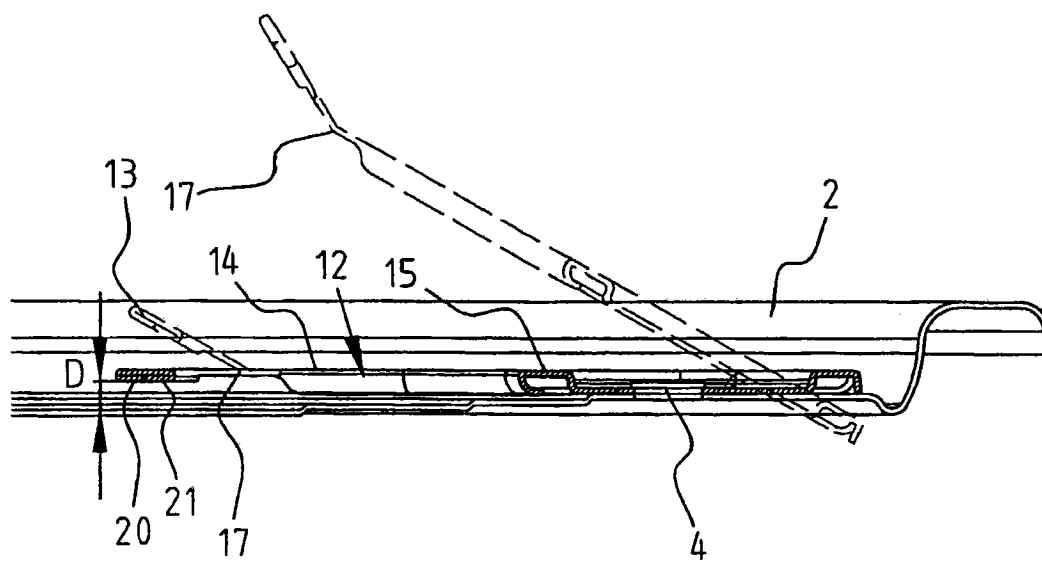
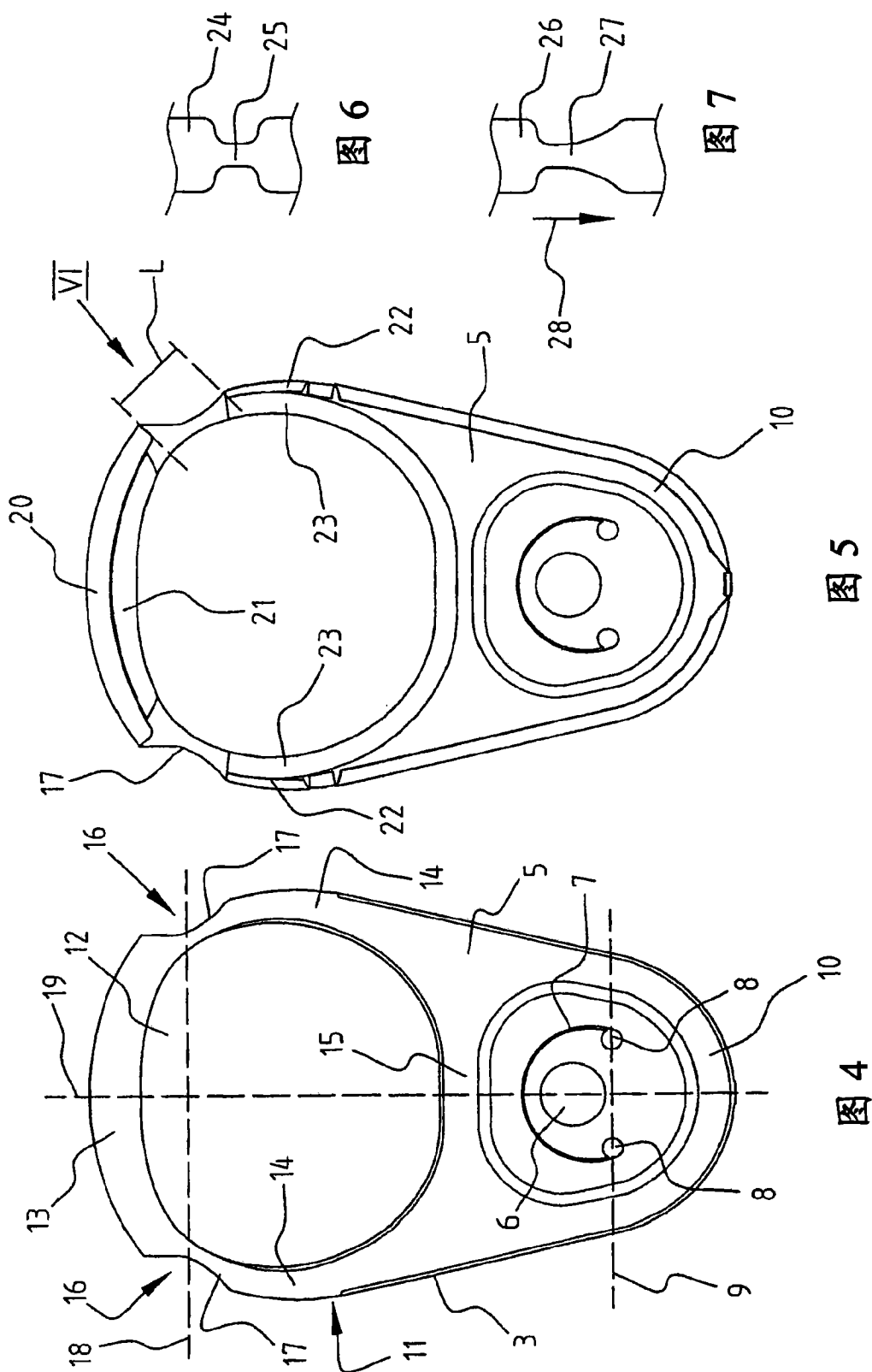


图 3



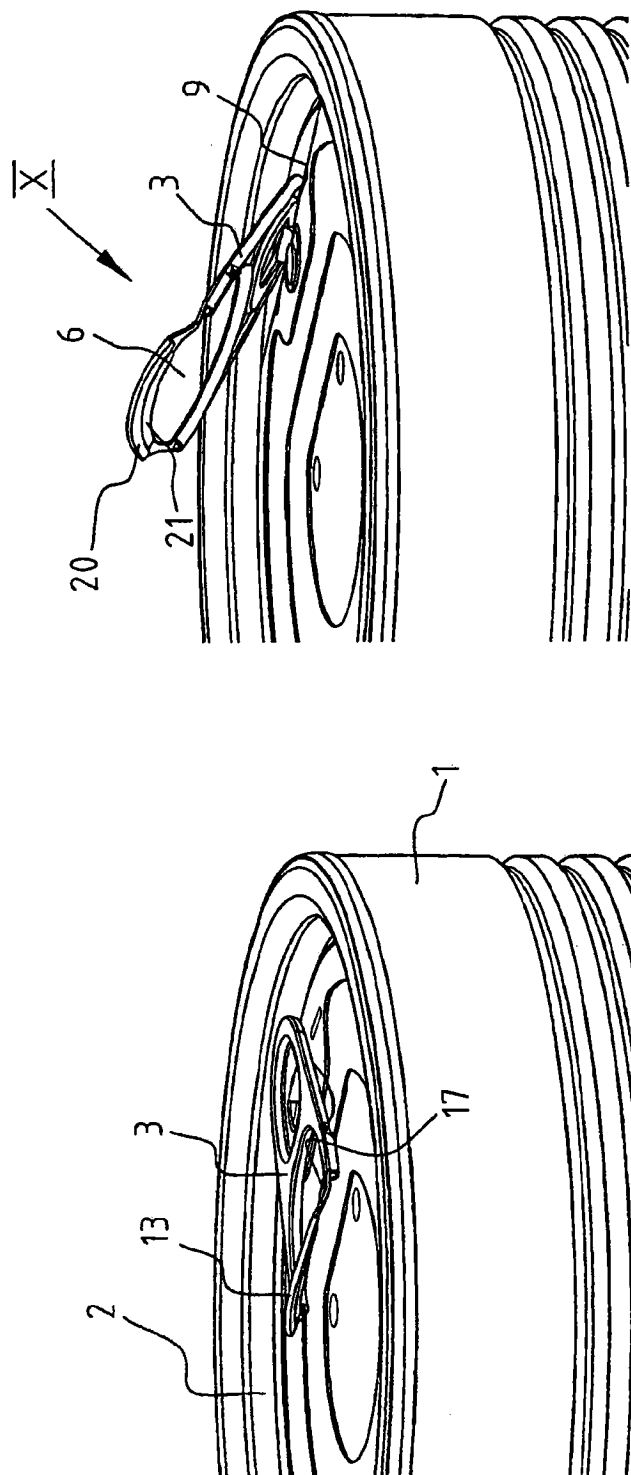


图 9

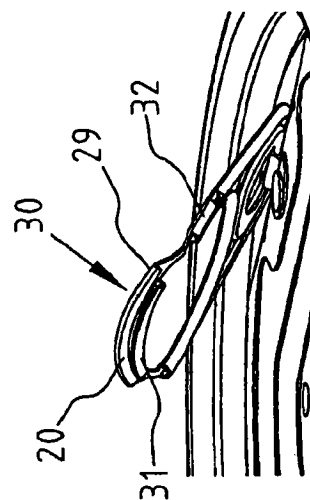


图 10