



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117999228 A

(43) 申请公布日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202280065148.6

(22) 申请日 2022.09.20

(30) 优先权数据

21200038.4 2021.09.30 EP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2024.03.26

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2022/076024 2022.09.20

(87) PCT国际申请的公布数据

W02023/052183 EN 2023.04.06

(71) 申请人 利乐拉瓦尔集团及财务有限公司

地址 瑞士普利

(72) 发明人 保罗·萨农 彼得罗·马提尼

安娜·罗莎·维耶特里

罗科·德保拉

(74) 专利代理机构 上海胜康律师事务所 31263

专利代理师 樊英如 张静

(51) Int.Cl.

B65D 5/74 (2006.01)

B65D 47/10 (2006.01)

B65D 41/32 (2006.01)

B65D 51/22 (2006.01)

B29C 37/00 (2006.01)

B29C 45/14 (2006.01)

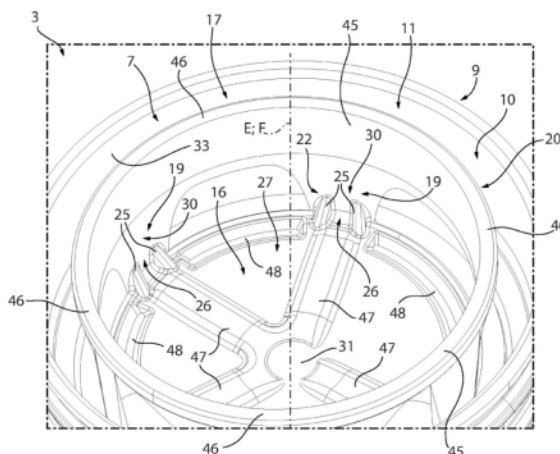
权利要求书2页 说明书9页 附图5页

(54) 发明名称

用于包装的开启装置、用于模制包装的开启装置的模具以及具有开启装置的包装

(57) 摘要

描述了一种用于具有指定的倾倒开口的包装(1)的开启装置(3、3')。开启装置(3、3')包括接触部分和能拆卸地和/或能破裂地附接到接触部分的封闭元件(7)。封闭元件(7)包括能拆卸地和/或能破裂地附接到接触部分的主壁(16)以及连接到主壁(16)并构造成允许向主壁(16)施加分离力以使封闭元件(7)从接触部分分离的牵引装置(17)。牵引装置(17)包括连接至主壁(16)并从主壁(16)横向延伸的多个腿部元件(19)及连接至多个腿部元件(19)的耦合结构(20)。每个腿部元件(19)包括沿纵向轴线(F)延伸的细长柱(22)和连接到柱(22)的连接部分(26)的至少一个加强肋(25)。每个连接部分(26)具有沿相应的纵向轴线(G)的第一延伸部(E1),该第一延伸部(E1)等于或小于柱(22)的沿着相应相应纵向轴线(G)从第一端(23)到第二端(24)的第二延伸部(E2)的一半。



1. 用于包装(1)的开启装置(3、3'),所述包装(1)具有指定的倾倒开口并填充有可倾倒产品;

所述开启装置(3、3')包括接触部分和能拆卸地和/或能破裂地附接至所述接触部分并构造成封闭和/或覆盖所述指定的倾倒开口的封闭元件(7);

其中,所述封闭元件(7)包括:

主壁(16),其能拆卸地和/或能破裂地附接到所述接触部分;以及

牵引装置(17),其连接至所述主壁(16)并被构造成允许在所述主壁(16)上施加分离力,以使所述封闭元件(7)从所述接触部分分离;

其中,所述牵引装置(17)包括:

连接到所述主壁(16)并从所述主壁(16)横向延伸的一个或多个腿部元件(19);以及

连接到所述多个腿部元件(19)的耦合结构(20);

其中每个腿部元件(19)包括:

沿着纵向轴线(G)延伸的细长柱(22),其具有第一端(23)和第二端(24),并且在所述第一端(23)处连接至所述主壁(16)并在所述第二端(24)处连接至所述耦合结构(20);以及

连接至所述柱(22)的连接部分(26)的至少一个加强肋(25);

其中每个连接部分(26)包括相应的所述第一端(23)并且具有沿着相应的所述纵向轴线(G)的第一延伸部(E1),所述第一延伸部(E1)等于或小于相应的所述柱(22)的沿着相应的所述纵向轴线(G)的从所述第一端(23)到所述第二端(24)的第二延伸部(E2)的一半。

2. 根据权利要求1所述的开启装置,其中每个腿部元件(19)包括彼此间隔开并连接到所述相应的连接部分(26)的两个加强肋(25)。

3. 根据权利要求2所述的开启装置,其中,每个加强肋(25)连接到所述相应的连接部分(26)的相应的横向部分。

4. 根据前述权利要求中任一项所述的开启装置,其中每个加强肋(25)一体地连接至所述主壁(16)。

5. 根据前述权利要求中任一项所述的开启装置,其中每个柱(22)包括面向所述主壁(16)的中心(31)的内表面(30)和与所述内表面(30)相对的外表面(32);

其中每个外表面(32)包括中心表面部分(34)和两个侧表面部分(35);

其中,每个侧表面部分(35)具有凹形形状。

6. 根据前述权利要求中任一项所述的开启装置,其中,每个柱(22)相对于垂直于所述相应的纵向轴线(G)的横截面具有梯形横截面轮廓。

7. 根据权利要求6所述的开启装置,其中每个横截面轮廓具有第一基部(36)和比所述第一基部(36)短的第二基部(37);

其中靠近所述相应的第二端(24)的第一部分的第一横截面轮廓的所述相应的第一基部(36)的尺寸大于比所述第一部分远离所述相应的第二端(24)的第二部分的第二横截面轮廓的所述相应的第一基部(36)。

8. 根据前述权利要求中任一项所述的开启装置,其中,所述耦合结构包括一体地连接到所述多个腿部元件(19)的所述相应的第二端(24)的耦合环(20)。

9. 根据权利要求8所述的开启装置,其中所述耦合环(20)包括多个主要部分(45)和多个辅助部分(46),每个主要部分(45)连接到一个相应的柱(22),每个辅助部分(46)插入在

两个相应的主要部分(45)之间。

10.根据权利要求9所述的开启装置,其中一个或多个辅助部分(46)是能变形的和/或至少部分地被弱化的。

11.根据权利要求9或10所述的开启装置,其中至少一个辅助部分(46)包括凹部(49)和/或凹陷表面(50)。

12.根据前述权利要求中任一项所述的开启装置,其还包括:

基架(8),其将所述开启装置(3、3')耦合到所述指定的倾倒开口周围和/或被构造成将所述开启装置(3、3')耦合到所述指定的倾倒开口周围;

套环(9),其从所述基架(8)延伸并限定和/或界定流动通道(10)并具有倾倒出口(11);以及

封闭件(13),其耦合至所述套环(9)并被构造成选择性地打开和封闭所述倾倒出口(11);

其中,所述基架(8)或所述套环(9)包括所述接触部分;

其中,所述耦合结构(20)和所述封闭件(13)彼此连接。

13.模具,其被构造成允许将根据前述权利要求中任一项所述的开启装置(3、3')模制到用于可倾倒产品的包装(1)的主体(2)上和/或模制到用于可倾倒产品的包装(1)的前体上。

14.包装(1),其填充有和/或可填充有可倾倒产品,并且包括至少一个根据权利要求1至12中任一项所述的开启装置(3、3')。

15.根据权利要求14所述的包装,其中,所述包装(1)包括主体(2),所述主体(2)具有指定的倾倒开口并且由多层复合包装材料形成;其中所述开启装置(3、3')连接到所述主体(2)上并围绕所述指定的倾倒开口。

16.根据权利要求14或15所述的包装,其中所述开启装置(3、3')被模制到所述包装(1)的主体(2)和/或所述包装(1)的前体上。

用于包装的开启装置、用于模制包装的开启装置的模具以及具有开启装置的包装

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于包装的开启装置,特别是具有填充有可倾倒产品、甚至更具体地填充有可倾倒食品的主体的包装。

[0002] 此外,本发明还涉及一种用于模制用于包装的开启装置的模具,特别是具有填充有可倾倒产品、甚至更具体地填充有可倾倒食品的主体的包装。

[0003] 有利地,本发明还涉及一种包装,特别是具有填充有可倾倒产品、甚至更具体地填充有可倾倒食品的主体并且包括开启装置的包装。

背景技术

[0004] 众所周知,许多液体或可倾倒食品,例如果汁、牛奶、乳基饮料、饮用酸奶、酒、番茄酱、盐、糖等,以包装形式出售,特别是以密封包装形式出售,包装由灭菌的包装材料制成。

[0005] 一个典型的示例是用于可倾倒食品的平行六面体形状的包装,称为Tetra Brik Aseptic(注册商标),其通过密封和折叠层压带状包装材料制成。包装材料具有多层结构,该多层结构包括纸板和/或纸基层,其两侧覆盖有热封塑料材料层,例如聚乙烯层。对于长期储存产品的无菌包装,包装材料还包括阻氧材料层,例如铝箔,其叠加在热封塑料材料层上,并进而被另一热封塑料材料层覆盖,该另一热封塑料材料层形成最终接触食品的包装内表面。

[0006] 因此,这种类型的包装包括由多层包装材料形成的主体并具有指定的倾倒开口,该倾倒开口允许可倾倒产品从包装中倒出。优选地,包装还设有开启装置,其允许在首次使用包装之前密封指定的倾倒开口。

[0007] 典型的开启装置布置在指定的倾倒开口周围,并且被设计成在开启装置第一次开启之前密封包装。

[0008] 因此,一些类型的开启装置包括封闭元件,该封闭元件具有可破裂地连接至开启装置的套环或基架的主壁。用户需要移除主壁,当第一次使用开启装置时,这会导致主壁从套环或基架破裂。

[0009] 为了便于移除,封闭元件还包括连接至主壁的牵引装置。任何分离力都通过牵引装置传递到主壁。

[0010] 已知的牵引装置包括一体地连接到主壁的腿部元件和一体地连接到腿部元件的耦合环。

[0011] 腿部元件需要足够刚性并固定到主壁上,使得在施加分离力期间,腿部元件保持附接到主壁。

[0012] 尽管目前已知的开启装置提供了良好的结果,但本领域仍然需要进一步改进开启装置和/或包装。

发明内容

[0013] 因此,本发明的目的是以直接且低成本的方式提供一种用于包装的改进的开启装置,特别是具有由多层包装材料形成的主体、填充有可倾倒产品的包装,特别是填充有可倾倒食品的产品的包装。

[0014] 本发明的另一个目的是以简单且低成本的方式提供一种用于模制改进的开启装置的模具。

[0015] 本发明的另一目的是以直接且低成本的方式提供一种包装,特别是具有由多层包装材料形成的主体的包装,该包装填充有可倾倒产品,特别是填充有可倾倒食品,所述包装具有改进的开启装置。

[0016] 根据本发明,提供了一种根据独立权利要求所述的开启装置。

[0017] 开启装置的进一步有利的实施方案直接或间接地在从属于权利要求1的权利要求中指定。

[0018] 根据本发明,还提供了根据权利要求13所述的模具。

[0019] 根据本发明,还提供了根据权利要求14、权利要求15或权利要求16所述的包装。

附图说明

[0020] 将参照附图通过示例的方式描述本发明的非限制性实施方案,其中:

[0021] 图1是具有根据本发明的第一实施方案的开启装置的包装的一部分的示意性透视图,为了清楚起见,去除了一些部件;

[0022] 图2是图1的包装的透视图,并且集中于图1的开启装置的细节,为了清楚起见,去除了一些部件;

[0023] 图3是图2的开启装置的细节的放大透视图,为了清楚起见,去除了一些部件。

[0024] 图4是图3的细节的一部分的放大透视图,为了清楚起见,去除了一些部件。

[0025] 图5是图4的部分的放大透视图和局部剖视图,为了清楚起见,去除了一些部件;

[0026] 图6a和图6b是图4和图5的部分的俯视图和部分剖视图,为了清楚起见,去除了一些部件;以及

[0027] 图7是根据本发明第二实施方案的开启装置的透视图,为了清楚起见,去除了一些部件。

具体实施方式

[0028] 数字1表示整个包装(仅部分地示出至理解本发明所需的程度),其包括:

[0029] - 主体2,特别是由多层包装材料形成的主体2,其填充有和/或可填充有可倾倒产品,特别是可倾倒食品,并且特别具有指定的倾倒开口(未示出并且本身已知)被构造为允许可倾倒产品从主体2流出;以及

[0030] - 开启装置3,其特别地由聚合物材料形成,围绕指定的倾倒开口耦合到主体2并且被构造为密封指定的倾倒开口并且是可控制的以便打开指定的倾倒开口并允许可倾倒产品的倾倒。

[0031] 可倾倒产品可以是牛奶、番茄酱、乳基饮料、饮用酸奶、水、糖、盐、果汁、乳液等。

[0032] 根据一些优选的非限制性实施方案,包装材料可以包括至少一层纤维材料,例如

纸或纸板层,以及至少两层热封塑料材料,例如聚乙烯层,将纤维材料层插入彼此之间。这两层热封塑料材料中的一层可以限定接触可倾倒产品的主体2的内表面。

[0033] 优选地,包装材料还可以包括气体和光阻隔材料层,例如铝箔或乙烯乙烯醇(EVOH)膜,特别是布置在热封塑料材料层之一和纤维材料层之间。优选地但不是必须地,包装材料还可以包括插在气体和光阻隔材料层与纤维材料层之间的另一热密封塑料材料层。

[0034] 优选地,每个包装1,特别是相应的主体2,可以从多层包装材料的相应的包装坯件获得。具体地,包装坯件可以限定相应包装1、特别是相应主体2的前体。

[0035] 更详细地,相应的包装坯件可以包括相应的指定的倾倒开口,该倾倒开口特别地可以被分离膜覆盖。分离膜可以由气体阻隔材料形成。特别地,分离膜可以由气体和光阻隔材料层的一部分限定。

[0036] 根据一些优选的非限制性实施方案,多层包装材料可以以卷材的形式提供,由此包装坯件可以相对于彼此连续地布置。在形成包装1的过程中,将卷材形成为管,纵向密封,填充可倾倒产品,并横向密封,且根据包装坯件的延伸长度进行切割。

[0037] 根据优选的非限制性实施方案,每个开启装置3可以被施加到、特别是模制到相应的主体2或相应的包装坯件上。优选地,每个开启装置3可以被模制到相应的包装坯件上并且围绕指定的倾倒开口。特别地并且如下面将进一步解释的,开启装置3的第一部分可以被模制到相应的包装坯件上,并且第二部分可以在第一部分模制之后被施加到第一部分上。

[0038] 特别参考图1和图2,主体2可沿着纵向轴线A、垂直于纵向轴线A的第一横向轴线B以及垂直于第一横向轴线B和纵向轴线A的第二横向轴线C延伸。具体地,包装2沿纵向轴线A的延伸可以大于包装2沿第一横向轴线B和第二横向轴线C的延伸。

[0039] 优选地,主体2可以是平行六面体形状。

[0040] 根据一些优选的非限制性实施方案,主体2可以包括第一壁(未示出并且本身已知),特别是横向于、甚至更特别是垂直于纵向轴线A的第一壁,主体2可以从该第一壁沿着纵向轴线A延伸。优选地,第一壁可以限定包装1、特别是主体2的支撑表面,该支撑表面可以被设计成在使用时,例如在销售点内展示时或储存时与支撑件(例如架子)接触。具体地,当被布置在支撑件上时,第一壁可以限定底壁。

[0041] 优选地,主体2还可以包括侧壁4,侧壁4(固定地)连接到第一壁并且从第一壁沿着(特别是基本上平行于)纵向轴线A延伸。

[0042] 优选地,主体2还可以包括与第一壁相对并且(固定地)连接至侧壁4的第二壁5。例如,侧壁4可以插在第一壁和第二壁5之间。

[0043] 具体地,当包装1被布置在支撑件上时,第二壁5可以限定顶壁。

[0044] 根据所示的非限制性实施方案,第一壁和第二壁5可以彼此平行。

[0045] 根据未示出的非限制性替代实施方案,第一壁和第二壁5可以相对于彼此倾斜。特别地,第二壁5可以限定倾斜顶部或者可以限定山形顶部的一部分。

[0046] 根据一些非限制性实施方案,第二壁5可以承载和/或包括指定的倾倒开口。

[0047] 根据一些优选的非限制性实施方案,包装1、特别是主体2可包括被构造成容纳和/或已容纳可倾倒产品的内部空间。具体地,第一壁、侧壁4和第二壁5可以界定内部空间。

[0048] 特别参考图2至图5,开启装置3可包括接触部分,特别是环形接触部分,以及能拆卸地和/或能破裂地附接至、特别是固定至接触部分,并且被构造为封闭、特别是还密封指

定的倾倒开口的封闭元件7。

[0049] 此外,封闭元件7可以构造成(可破裂地)从接触部分分离,以便释放和/或打开指定的倾倒开口,以允许可倾倒产品的倾倒。

[0050] 此外,开启装置3可以包括:

[0051] 基架8,其耦合和/或被构造成将开启装置3耦合至包装1,特别是主体2,甚至更具体地耦合至第二壁5,并且围绕指定的倾倒开口;以及

[0052] 套环9,其从基架8延伸,特别是横向延伸,甚至更特别是垂直延伸,并限定和/或界定流动通道10。

[0053] 更具体地,流动通道10可以在被构造成允许可倾倒产品倒出的(套环9的)倾倒出口11和被构造成允许将可倾倒产品引入到流动通道10的(套环9的)入口之间延伸。

[0054] 具体地,套环9可沿中心轴线E延伸,并且倾倒出口11和入口可布置在套环9的相应的轴向端部处。

[0055] 优选地,封闭元件7可以布置在流动通道10内,特别是同轴地布置在流动通道10内。

[0056] 优选地,封闭元件7可相对于套环9同轴地定位。具体地,封闭元件7可相对于中心轴线E同轴地布置。

[0057] 优选地,在开启装置3第一次打开之前以及在开启装置3重新封闭之后,封闭元件7可以插置在倾倒出口11和基架8之间。

[0058] 另外,开启装置3还可以包括封闭件13,该封闭件13耦合和/或可耦合到套环9并且被构造成选择性地打开和封闭倾倒出口11。

[0059] 优选地,封闭元件7和封闭件13可以彼此连接,特别是彼此固定,使得封闭件13的任何移动导致封闭元件7同时移动。具体地,封闭元件7和封闭件13可以是通过熔合和/或焊接和/或粘合和/或模制而彼此连接。

[0060] 优选地,基架8、套环9和封闭元件7可以一体地形成,特别是形成单件。特别地,基架8、套环9和封闭元件7可以在模制处理期间形成,特别是在将开启装置3模制到相应的包装坯件上期间形成。

[0061] 此外,封闭件13可以在基架8、套环9和封闭元件7形成之后耦合到套环9。

[0062] 换句话说,基架8、套环9和封闭元件7可限定开启装置3的第一部分,并且封闭件13可限定开启装置3的第二部分。因此,封闭件13在基架8、套环9和封闭元件7模制之后被施加至套环9上。

[0063] 根据一些优选的非限制性实施方案,基架8或套环9(在所示的具体实施方案中为套环9)可包括接触部分。

[0064] 更详细地,套环9的环形部分可限定接触部分。特别地,环形部分面向流动通道10。

[0065] 特别参考图2至图5,封闭元件7可包括:

[0066] 主壁16,特别是圆形主壁16,其能拆卸地和/或能破裂地附接到接触部分;以及

[0067] 牵引装置17,其连接到主壁16并且被构造成允许在主壁16上施加分离力,以便将主壁16和封闭元件7从接触部分分离。

[0068] 优选地,在将封闭元件7、特别是主壁16从接触部分分离之前,特别是第一次分离之前,封闭元件7、特别是主壁16可以构造成密封指定的倾倒开口和内部空间,特别是与接

触部分配合来密封。此后,可以将封闭元件7、特别是主壁16再次放置在流动通道10内,使得封闭元件7、特别是主壁16可以封闭指定的倾倒开口,但可以不再密封指定的倾倒开口和内部空间。

[0069] 更详细地,主壁16可以在激活位置(参见图2至图5)和非激活位置(未示出)之间进行控制,在激活位置中主壁16被构造为覆盖和/或封闭指定的倾倒开口,在非激活位置中主壁被构造为释放指定的倾倒开口。在主壁16从激活位置第一次移动到非激活位置之前,主壁16可以被构造为密封指定倾倒开口和主体2的内部空间。在主体16第一次从激活位置移动到非激活位置之后,可以将主体16重新置于激活位置以覆盖(但不密封)指定的倾倒开口。

[0070] 牵引装置17可以被构造为允许用户通过牵引装置17在主壁16上施加分离力,使得主壁16不可逆地从接触部分破裂和/或主壁16从激活位置移动至非激活位置。

[0071] 优选地,牵引装置17可以连接到、特别是熔合和/或焊接和/或粘结到封闭件13上。以这种方式,用户可以在使用中通过操作封闭件13来施加分离力并且封闭件13的运动通过牵引装置17传递到主壁16。这种解决方案可以被认为增加了开启装置3的用户友好性。

[0072] 或者,用户可以直接操作牵引装置17。具体地,根据一些可能的替代实施方案,封闭件13和封闭元件7不耦合,并且在移除封闭件13之后,用户可以操作牵引装置17以控制封闭元件7从激活位置到非激活位置。

[0073] 更详细地,封闭件13可以在以下之间移动:

[0074] -封闭构造,其中封闭件13覆盖倾倒出口11,特别是用于阻止可倾倒产品从倾倒出口11流出;以及

[0075] -打开构造,其中封闭件13可以从倾倒出口拆卸,特别是用于允许可倾倒产品通过倾倒出口11流出。

[0076] 根据一些可能的实施方案,开启装置3可包括围绕套环9布置并连接至封闭件13的环18。具体地,封闭件13可铰接至环18并且可被构造为在打开构造和封闭构造之间有角度地移动。

[0077] 优选地,封闭件13可以在封闭构造和打开构造之间可逆地移动。

[0078] 特别地,当封闭元件7、特别是牵引装置17可以连接、特别是熔合和/或焊接和/或粘结到封闭件13时,封闭件13在封闭构造和打开构造之间的运动、特别是角运动可以导致主壁16分别在激活位置和非激活位置之间的运动。

[0079] 应当注意的是,包装1可以在其形成之后立即布置在初始构造中,其中封闭件13和主壁16可以分别处于封闭构造和激活位置。包装1可以在处于初始构造时分发和/或出售给用户。

[0080] 特别参考图2至图5,牵引装置17可包括:

[0081] 多个腿部元件19,在具体实施方案中示出为四个,其连接,特别是一体地连接至主壁16,并且从主壁16特别是横向地,更特别地基本上垂直地延伸;以及

[0082] 耦合结构,其连接至多个腿部元件19。

[0083] 更详细地,耦合结构可以包括耦合环20。

[0084] 根据一些优选的非限制性实施方案,耦合结构,特别是耦合环20,可以连接(特别是熔合和/或焊接和/或粘结)至封闭件13,特别是封闭件13的内表面。优选地,当封闭件13

被布置在封闭构造时,封闭件13的内表面可以面向流动通道10和/或倾倒出口11。

[0085] 优选地,腿部元件19可以围绕主壁16的中心轴线F彼此成角度地移位。具体地,当主壁16处于激活位置时,中心轴线F会与中心轴线E同轴。

[0086] 甚至更优选地,腿部元件19可以围绕中心轴线F彼此不均匀地分布。以这种方式,可以更精确地获得主壁16与接触部分的分离。

[0087] 替代地,腿部元件19可围绕中心轴线F等距间隔。

[0088] 优选地,腿部元件19可以一体地连接到主壁16。

[0089] 特别参考图3至图5,每个腿部元件19可包括:

[0090] 细长柱22,其沿着纵向轴线G延伸,具有第一端23和第二端24并且在第一端23处连接(特别是一体地连接)到主壁16并且在第二端24处连接到耦合结构(特别是耦合环20);以及

[0091] 一个或多个加强肋25,在具体情况下示出为两个,其连接至柱22的连接部分26。

[0092] 有利地,每个连接部分26可包括相应的第一端23并且具有沿着相应的纵向轴线G的第一延伸部E1,该第一延伸部E1等于或小于相应柱22的沿着相应的纵向轴线G的从相应第一端23延伸至相应第二端24的第二延伸部E2的一半。优选地,第一延伸部E1可以等于或可以小于第二延伸部E2的三分之一。

[0093] 通过使加强肋25连接到具有有限延伸的相应的连接部分26,可以在一侧稳定相应的柱22并且在另一侧保证相应的柱22的良好变形性,因为例如在脱模期间,即在从制造开启装置3的模具中取出开启装置3的过程中,这是有利的。

[0094] 特别地,每个柱22可以由连接部分26和从相应的连接部分26延伸到相应的第二端24的另一部分组成。

[0095] 此外,每个第一延伸部E1可以小于相应的柱22连同连接到相应的柱22的耦合结构的相应的部分(特别是耦合环20)的沿着相应的纵向轴线G的第三延伸部E3的三分之一。

[0096] 优选地,主壁16可包括背向指定倾倒开口和/或设计成背向指定倾倒开口的第一表面27。特别地,第一面27可以在垂直于中心轴线E和/或中心轴线F和/或纵向轴线G的平面H内延伸。

[0097] 特别地,每个柱22横向地、特别是垂直地从第一表面27延伸。

[0098] 甚至更具体地,每个第一端23与第一表面27接触。

[0099] 特别地,每个第一延伸部E1和每个第二延伸部E2可以沿着与主壁16、特别是与第一表面27、甚至更特别地与平面H正交的方向D测量。甚至更特别地,每个第三延伸部E3可以沿D方向测量。

[0100] 具体地,每个加强肋25可以一体地连接到主壁16。

[0101] 优选地,每个腿部元件19可包括两个彼此间隔开并连接至相应的连接部分26的加强肋25。

[0102] 甚至更优选地,每个加强肋25可以连接到相应的连接部分26的相应的横向部分。

[0103] 特别参考图4和图5,每个柱22可包括面向主壁16的中心31的内表面30和与内表面30相对的外表面32。

[0104] 优选地,外表面32可面向套环9的内壁33。优选地,内壁33可界定流动通道10。

[0105] 再次回到图4,每个加强肋25可连接至内表面30。

[0106] 特别地,每个加强肋25可以相对于相应的腿部元件19、特别是相对于中心轴线F径向地布置在内部。

[0107] 特别参考图5,每个外表面32可包括中心表面部分34和两个侧向表面部分35,特别是将中心表面部分34插置在彼此之间。

[0108] 更详细地,每个侧表面部分35可以从相应的中心表面部分34横向延伸。具体地,每个侧表面部分35还可以从相应的中心表面部分34向内径向延伸。

[0109] 此外,每个外表面33可以是轴对称的。

[0110] 优选地,每个侧向表面部分35可以具有凹形形状,特别是相对于内壁33。这样的侧向表面部分35允许进一步促进脱模,特别是腿部元件19可以更容易地与相应的模具分离。

[0111] 优选地,每个内表面30可以具有相对于中心轴线E的凹形形状。更详细地,每个内表面30可以对应于相应的圆柱体(特别是具有与中心轴线F同轴的圆柱体)的相应的表面部分。

[0112] 特别参考图6a和6b,每个柱22可具有相对于垂直于相应的纵向轴线G的横截面的梯形横截面轮廓。

[0113] 应当注意的是,梯形是指所获得的横截面可以通过梯形来近似。

[0114] 在公开的具体实施方案中,每个横截面包括第一基部36、第二基部37和两个侧边38。具体地,每个第一基部36比相应的第二基部37长。

[0115] 此外,每个第一基部36由与相应的内表面30相交产生,每个第二基部37由与相应的中心表面部分34相交产生,并且每个横向侧边38由与相应的侧表面部分35相交产生。

[0116] 可以注意到,每个第一基部36和相应的两个横向侧边38可以是弯曲的。如果用直线连接各个交点,就得到梯形,它近似于梯形的横截面。特别地,接近/关联/对应于两个侧边38的直线不平行,而接近/关联/对应于第一基部36的直线和接近/关联于/对应于第二基部37的直线彼此平行。

[0117] 特别地,每个柱22可以从相应的第一端23朝向相应的第二端24加宽。

[0118] 优选地,靠近相应的第二端24的第一部分的第一横截面轮廓(参见图6a)的相应的第一基部36的尺寸可以大于比第一部分距相应的第二端24更远的第二部分的第二横截面轮廓(参见图6b)的相应的第一基部36的尺寸。

[0119] 特别参照图2和图3,耦合环20可包括多个主要部分45和多个辅助部分46,具体地,可由多个主要部分45和多个辅助部分46组成,每个主要部分45连接到一个相应的柱22,每个辅助部分46插置于两个相应的主要部分45之间。

[0120] 具体地,每个主要部分45还可以插置在两个相应的辅助部分46之间。

[0121] 此外,主要部分45和辅助部分46可以彼此一体地连接和/或可以制成单件。

[0122] 根据一些优选的非限制性实施方案,主壁16可包括可破裂地连接到接触部分的环形耦合膜。特别地,耦合膜可以被构造成使得在第一次移除封闭元件7期间,耦合膜破裂以允许封闭元件7从接触部分脱离。换句话说,耦合膜被构造成在主壁16第一次从激活位置移动到非激活位置时破裂。

[0123] 优选地,耦合膜可限定主壁16的环形外围部分。

[0124] 根据一些优选的非限制性实施方案,主壁16可以包括:

[0125] 多个径向延伸的脊元件47,在具体实施方案中示出了四个,每个脊元件插置在一

个相应的腿部元件19和中心31之间;和/或

[0126] 多个凹槽48,在具体实施方案中示出了四个,每个凹槽在相应的一对腿部元件19之间延伸(即,每个凹槽48可以插置在相应的第一腿部元件19和相应的第二腿部元件19之间)。

[0127] 优选地,每个脊元件47的一端插置在两个相应的加强肋25之间。

[0128] 优选地,每个脊元件47可以从第一表面27突出和/或每个凹槽48可以相对于第一表面27凹陷。

[0129] 根据本发明的另一方面,开启装置3可以通过模制工艺耦合至主体2。具体地,开启装置3可以通过将开启装置3的第一部分模制到相应的包装坯件而耦合到主体2。

[0130] 为此,需要提供模具,其被构造为允许将开启装置3模制到主体2和/或包装坯件上。更详细地,模具可以被构造为允许模制和形成开启装置3的第一部分。

[0131] 特别地,模具可以被构造为允许形成基架8、套环9和封闭元件7。

[0132] 甚至更具体地,模具可以被构造为将基架8、套环9和封闭元件7模制成单件。

[0133] 更详细地,模具可以被设计成允许形成腿部元件19、主壁16和接触部分。

[0134] 在使用中,用户接收包装1,其中封闭件13和主壁16分别处于闭合构造和激活位置,以便分别覆盖倾倒出口11和指定的倾倒开口。

[0135] 在第一次控制封闭件13从封闭构造到打开构造以及将主壁16从激活位置控制到非激活位置之前,封闭元件7,特别是主壁16,甚至更特别是耦合膜,可破裂地固定至接触部分。

[0136] 为了获取可倾倒产品,用户需要控制封闭件13从封闭构造到打开构造,当主壁16通过牵引装置17可操作地耦合到封闭件13时,导致主壁16从激活位置到非激活位置的移动以及封闭元件7、特别是主壁16、甚至更特别是耦合膜从接触部分的破裂。这然后允许可倾倒产品从内部空间流过流动通道10并流出流动通道10。

[0137] 每次主壁16(通过将封闭件13移动到封闭构造)再次布置在激活位置,主壁16覆盖指定的倾倒开口。

[0138] 参考图7,数字3'表示根据本发明的开启装置的替代实施方案;由于开启装置3'与开启装置3相似,因此以下描述仅限于它们之间的差异,并且在可能的情况下对相同或相应的部件使用相同的附图标记。

[0139] 特别地,开启装置3'与开启装置3的不同之处在于每个辅助部分46可包括凹部49。

[0140] 更具体地,一个或多个凹部49(在具体情况下示出为两个)可以相对于相应的两个主要部分45居中。替代地或附加地,一个或多个凹部49(在具体情况下示出为两个),可以布置为比相应的两个主要部分45中的一个更靠近相应的两个主要部分45中的另一个。

[0141] 优选地,每个凹部49被设计成允许相应的辅助部分46变形,特别是沿着相对于中心轴线F和/或纵向轴线G的径向方向变形。

[0142] 此外,每个凹部49可限定相应的辅助部分46的弱化部。

[0143] 根据一些可能的非限制性实施方案,每个凹部49可限定相应的辅助部分46的凹陷表面50。

[0144] 特别地,通过提供凹部49和/或可变形和/或弱化辅助部分46,封闭元件7、特别是耦合结构、甚至更特别是耦合环20从模具中的取出更加容易。

[0145] 由于开启装置3'的操作与开启装置3的操作类似,因此我们参考上面提供的描述。

[0146] 根据本发明的开启装置3和/或开启装置3'和/或包装1的优点将从前面的描述中变得清楚。

[0147] 特别地,开启装置3和开启装置3'设置有牵引装置17,其保证了当将主壁16从接触部分分离时所需的稳定性,而且还确保容易地从用于将开启装置3或开启装置3'模制到主体2和/或相应的前体上的模具中移除。

[0148] 此外,在脱模期间,腿部元件19可以弹性变形。因此,可以避免腿部元件19的形状改变。

[0149] 另外,腿部元件19在移动期间、特别是在主壁16从激活位置到非激活位置的第一次移动期间不会断裂。

[0150] 另一个优点在于,由于凹部49和/或凹陷表面50,开启装置3'具有可变形的耦合环20。

[0151] 然而,显然,可以对本文所述的开启装置3和/或开启装置3'和/或包装1进行改变,而不脱离所附权利要求所限定的保护范围。

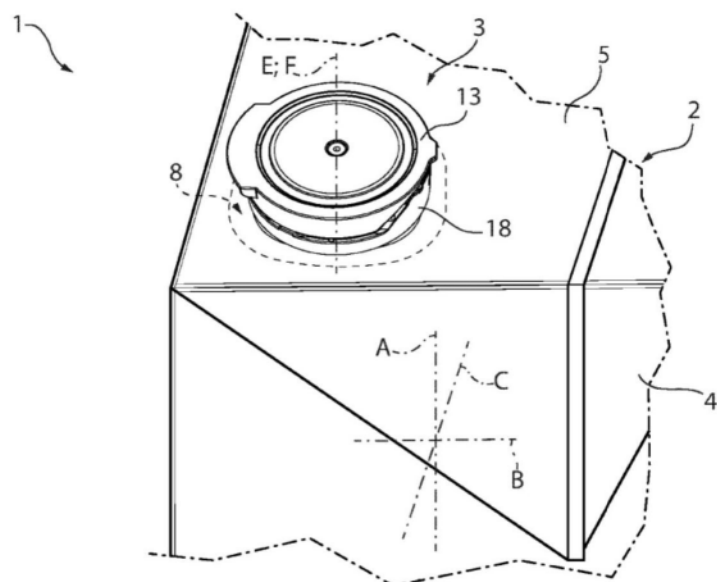


图1

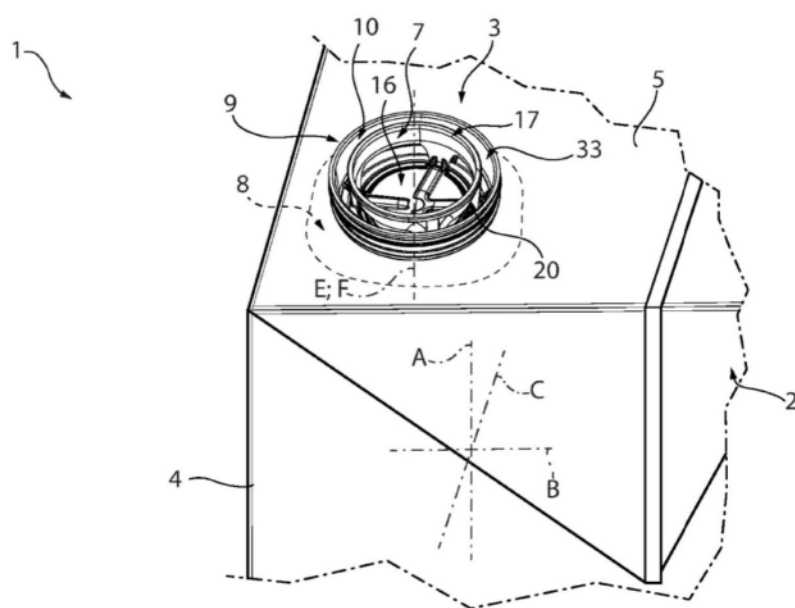


图2

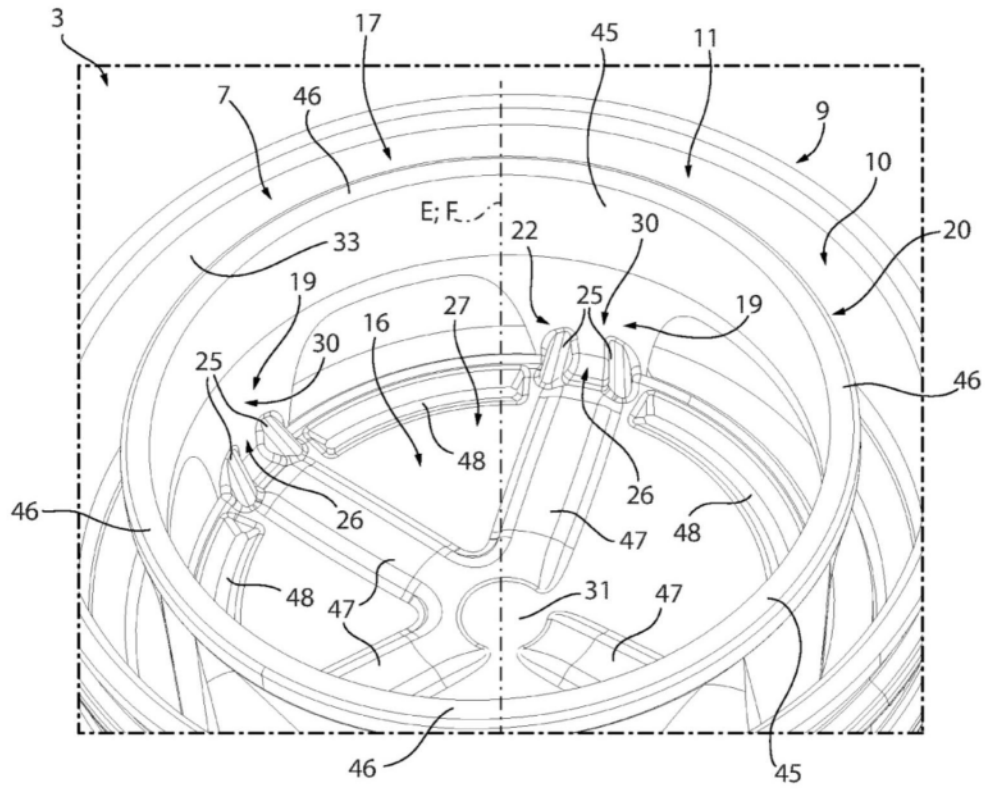


图3

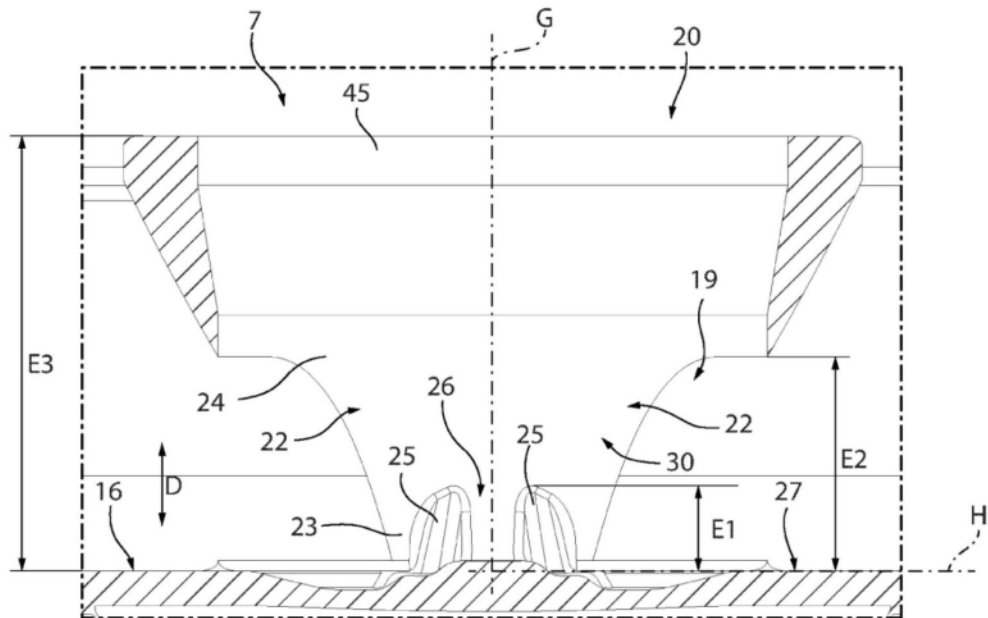


图4

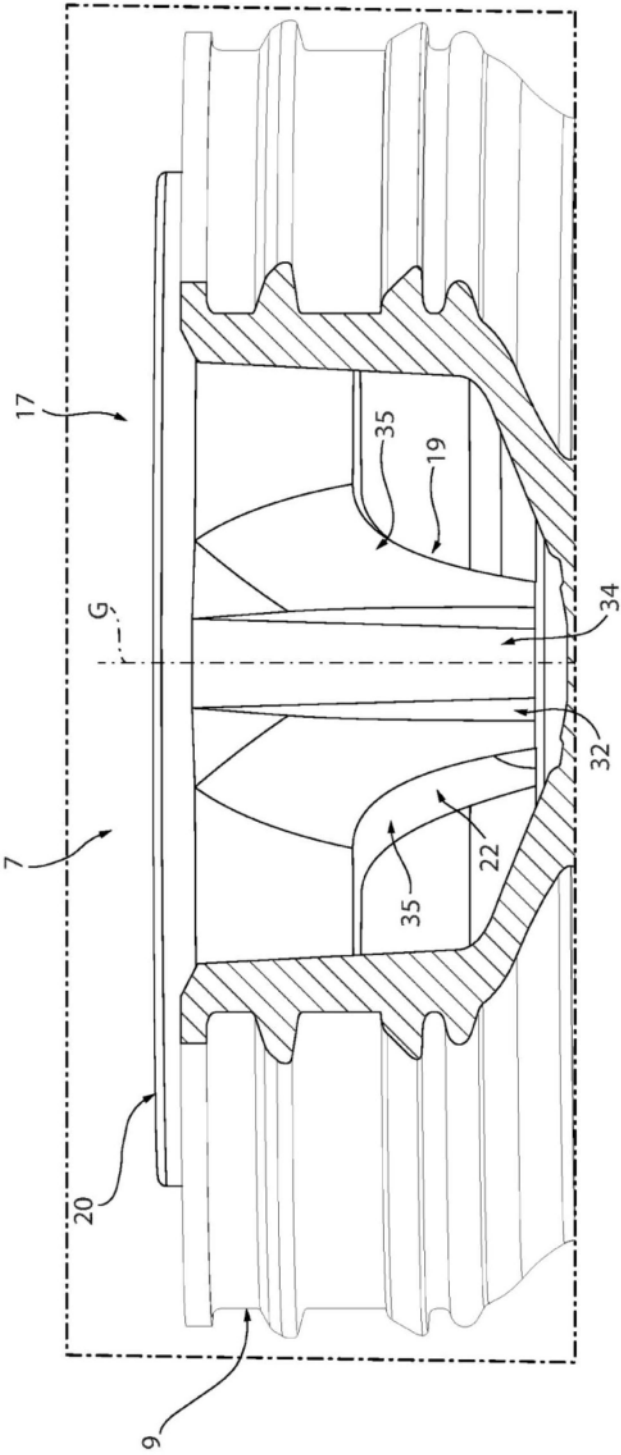


图5

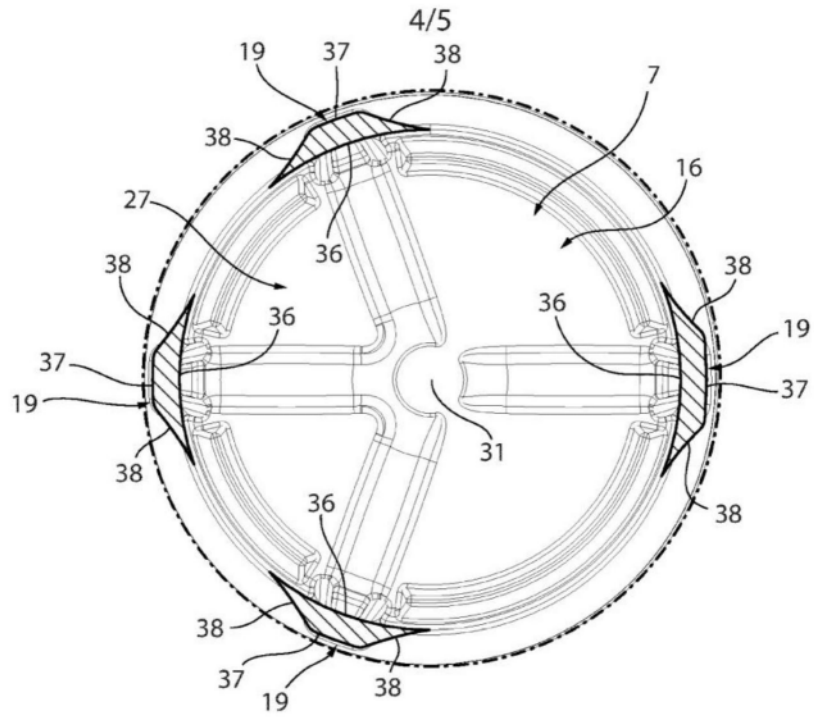


图6a

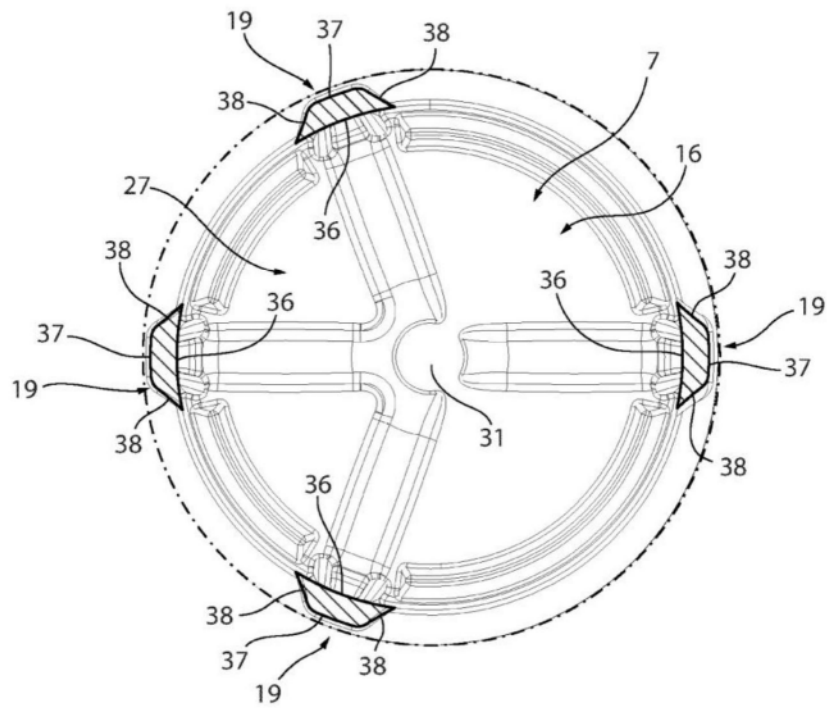


图6b

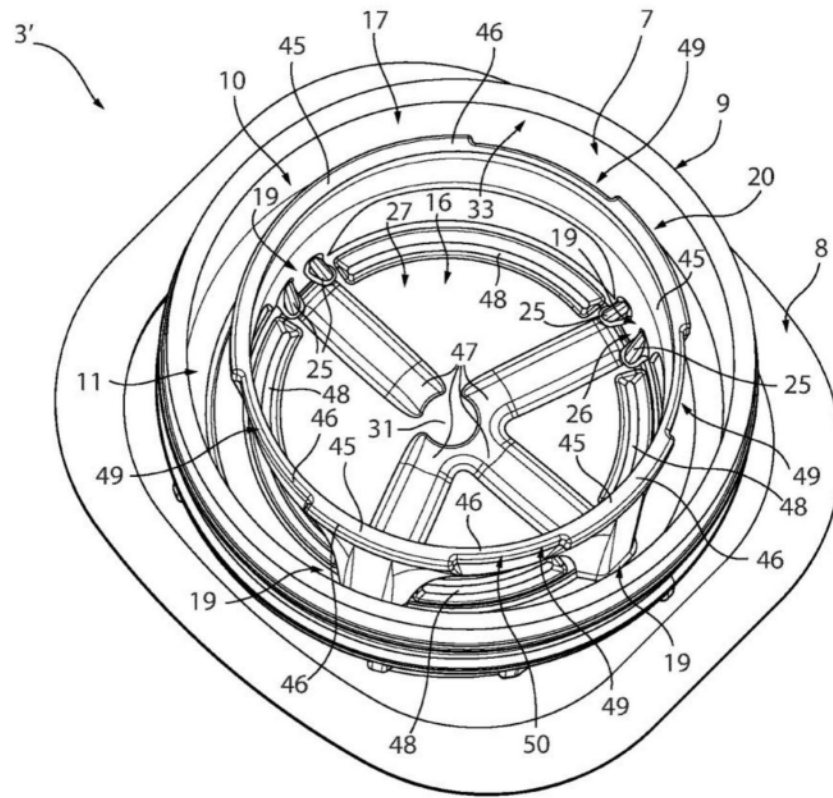


图7