



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118019694 A

(43) 申请公布日 2024. 05. 10

(21) 申请号 202280065144.8

(22) 申请日 2022.09.20

(30) 优先权数据

21200035.0 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/EP2022/076025 2022.09.20

(87) PCT国际申请的公布数据

W02023/052184 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

(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)

B29C 45/00 (2006.01)

B29C 37/00 (2006.01)

B29C 45/14 (2006.01)

B65D 51/22 (2006.01)

B29L 31/56 (2006.01)

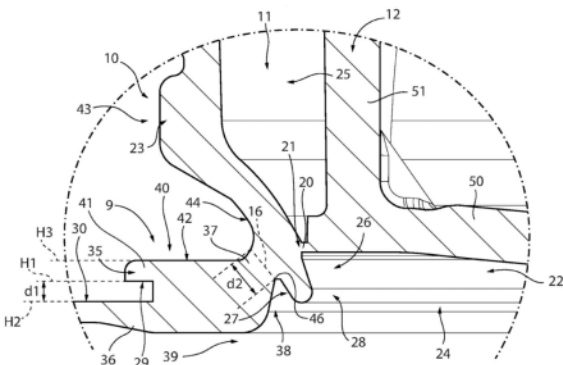
权利要求书2页 说明书8页 附图2页

(54) 发明名称

用于包装的开启装置、用于模制用于包装的开启装置的模具以及具有开启装置的包装

(57) 摘要

描述了包装材料 (3) 的用于包装 (1) 的有指定的倾倒开口的开启装置 (4、4')。开启装置 (4、4') 包括基架 (9)、一体地连接到基架 (9) 并从基架 (9) 延伸的套环 (10) 及构造成覆盖和/或封闭指定的倾倒开口的封闭元件 (12)。封闭元件 (12) 可拆卸地固定至套环 (10) 的初始接触部分 (21)。套环 (10) 包括密封环 (24)，密封环 (24) 具有面向流动通道 (11) 的第一内表面 (26) 和与第一内表面 (26) 相对的外表面 (27)。基架 (9) 包括面向外表面 (27) 的第二内表面 (38)。基架 (9) 包括构造成从第一面 (7) 接触包装材料 (3) 的第一接触表面 (29) 和从第二面 (8) 接触包装材料 (3) 的第二接触表面 (30)。初始接触部分 (21) 置于第一接触表面 (29) 和倾倒出口 (13) 之间。置于基架 (9) 和套环 (10) 之间的环形接口 (16) 的厚度 (d2) 大于第一接触表面 (29) 和第二接触表面 (30) 之间的距离 (d1)。



1. 用于包装材料的包装(1)的开启装置(4、4'),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(4、4')包括:

-基架(9),其被构造为将所述开启装置(4、4')连接到所述包装材料(3)上并围绕所述指定的倾倒开口;

-套环(10),其一体地连接至所述基架(9)并从所述基架(9)延伸,限定用于所述可倾倒产品的流动通道(11),并具有入口(14)和倾倒出口(13);以及

-封闭元件(12),其布置在和/或能布置在所述流动通道(11)内,并且构造成覆盖和/或封闭所述指定的倾倒开口;

其中,所述封闭元件(12)能拆卸地固定至所述套环(10)的初始接触部分(21);

其中,所述套环(10)包括:

-主要部分(23),其包括所述倾倒出口(13)并从所述初始接触部分(21)延伸至所述倾倒出口(13);以及

-密封环(24),其包括所述入口(14)并从所述初始接触部分(21)延伸至所述入口(14);

其中,所述密封环(24)包括面向所述流动通道(11)的第一内表面(26)和与所述第一内表面(26)相对的外表面(27);

其中所述基架(9)包括面向所述外表面(27)的第二内表面(38);

其中所述基架(9)包括构造成从第一面(7)接触所述包装材料(3)的第一接触表面(29)和构造成从第二面(8)接触所述包装材料(3)的第二接触表面(30);

其中,所述初始接触部分(21)插置在所述第一接触表面(29)与所述倾倒出口(13)之间;

其中插置于所述基架(9)和所述套环(10)之间的环形接口(16)的厚度(d2)大于所述第一接触表面(29)和所述第二接触表面(30)之间的距离(d1)。

2. 根据权利要求1所述的开启装置,其中,所述厚度(d2)比所述第一接触表面(29)和所述第二接触表面(30)之间的所述距离(d1)大至少1.2倍。

3. 根据权利要求1或2所述的开启装置,其中所述第一接触表面(29)在第一平面(H1)内延伸并且所述第二接触表面(30)在第二平面(H2)内延伸,其中所述第一接触表面(H1)和所述第二接触表面(H2)之间的所述距离对应于所述第一平面(H1)和所述第二平面(H2)之间的所述距离(d1)。

4. 根据前述权利要求中任一项所述的开启装置,

其中所述套环(10)包括具有弯曲部分(44)的另一外表面(43);

其中所述环形接口(16)的所述厚度(d2)对应于所述第二内表面(38)和所述弯曲部分(44)之间的最小距离。

5. 根据权利要求4所述的开启装置,其中,所述第二内表面(38)在圆周曲线(46)处与所述外表面(27)相交;

其中,所述环形接口(16)的所述厚度(d2)对应于所述弯曲部分(44)和所述圆周曲线(46)之间的最小距离。

6. 根据前述权利要求中任一项所述的开启装置,其中,所述基架(9)包括具有所述第一接触表面(29)的第一框架(35)和具有所述第二接触表面(30)的第二框架(36);

其中,所述第一框架(35)包括与所述第一接触表面(29)相对的外表面(42);

其中,所述第一框架(35)包括多个径向突出的脊状元件(40)。

7.根据前述权利要求中任一项所述的开启装置,其中,所述包装材料(3)的所述第二面(8)被构造成接触所述可倾倒产品和/或面向所述包装(1)的内部空间。

8.根据前述权利要求中任一项所述的开启装置,其中所述密封环(24)界定所述流动通道(11)的辅助空间,其中所述辅助空间具有截头圆锥形状。

9.根据前述权利要求中任一项所述的开启装置,其中,所述密封环(24)还包括将所述第一内表面(26)和所述外表面(27)彼此连接的弯曲尖端表面(28)。

10.根据前述权利要求中任一项所述的开启装置,其中,所述密封环(24)包括将所述密封环(24)连接至所述环形接口的环形耦合部分(29)。

11.根据前述权利要求中任一项所述的开启装置,其中,所述密封环(24)被设计成朝向所述包装(1)的内部空间突出和/或突出到所述包装(1)的内部空间中。

12.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(4、4')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。

13.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11中任一项所述的开启装置(4、4')。

14.根据权利要求13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(3)形成;其中,所述开启装置(4、4')连接到所述主体(2)的所述包装材料(3)上并围绕所述指定的倾倒开口。

15.根据权利要求13或14所述的包装,其中所述开启装置(4、4')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、用于模制用于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。另外,包装可包括布置在指定的倾倒开口周围的开启装置。开启装置被设计成在第一次打开开启装置之前密封包装并允许受控的倾倒。

[0007] 典型的开启装置包括将开启装置耦合到形成包装的包装材料上并且围绕指定的倾倒开口耦合开启装置的基架、从基架延伸并界定流动通道的套环、以及布置在流动通道内并构造成封闭指定的倾倒开口的封闭元件。

[0008] 当包装被交付给最终客户时,封闭元件可破裂地连接到套环的内壁,以便封闭和密封指定的倾倒开口。之后,可以将封闭元件重新布置到流动通道中,以便重新封闭指定的倾倒开口并避免可倾倒产品的不期望的溢出。

[0009] 众所周知,在将基架模制到包装材料上和指定的倾倒开口周围的过程中,必须保证基架覆盖界定倾倒开口的包装材料的边缘,以保证该边缘不与可倾倒的产品接触。

[0010] 尽管已知的开启装置工作得令人满意,但本领域仍然需要进一步改进已知的开启装置。

发明内容

[0011] 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。

[0012] 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开启装置的模具。

[0013] 本发明的另一目的是以直接且低成本的方式提供一种改进的包装,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。

[0014] 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。

[0015] 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。

[0016] 根据本发明,还提供了根据权利要求12所述的模具。

[0017] 根据本发明,还提供了根据权利要求13、权利要求14或权利要求15所述的包装。

附图说明

[0018] 将参照附图通过示例的方式描述本发明的两种非限制性实施方案,其中:

[0019] 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;

[0020] 图2是图1的开启装置的剖视图,为了清楚起见,去除了一些部件;

[0021] 图3是图2的放大细节,为了清楚起见,去除了一些部件;以及

[0022] 图4是根据本发明第二实施例的开启装置的剖视图,为了清楚起见,去除了一些部件。

具体实施方式

[0023] 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:

[0024] -主体2,特别是由多层包装材料3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

[0025] -开启装置4,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。

[0026] 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。

[0027] 根据一些优选的非限制性实施方案,包装材料3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。

[0028] 优选地,包装材料3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3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。

[0029] 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3的相应的坯件获得。具体地,坯件可以限定相应包装1、特别是相应主体2的前体。

[0030] 更详细地,相应的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。

[0031] 根据一些优选的非限制性实施方案,多层包装材料3可以以卷材的形式提供,由此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,且根据坯件的延伸长度进行切割。

[0032] 根据优选的非限制性实施方案,每个开启装置4可以被施加到、特别是模制到相应的主体2,特别是形成主体2的包装材料3或相应的坯件上。优选地,每个开启装置4可以被模制到相应的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4的第一部分可以被模制到相应的坯件上,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。

[0033] 特别地,开启装置4可以通过相应的模具来模制。

[0034] 特别参考图1,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。

[0035] 优选地,主体2可以是平行六面体形状。

[0036] 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。

[0037] 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。

[0038] 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5的第二壁6。例如,侧壁5可以插在第一壁和第二壁6之间。

[0039] 具体地,当包装1被布置在支撑件上时,第二壁6可以限定顶壁。

[0040] 根据所示的非限制性实施方案,第一壁和第二壁6可以彼此平行。

[0041] 根据未示出的非限制性替代实施方案,第一壁和第二壁6可以相对于彼此倾斜。特别地,第二壁6可以限定倾斜顶部或者可以限定山形顶部的一部分。

[0042] 根据一些非限制性实施方案,第二壁6可以承载和/或包括指定的倾倒开口。

[0043] 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5和第二壁6可以界定内部空间。

[0044] 更详细地并且特别参考图1和图2,包装材料3可以包括第一面7和与第一面7相对的第二面8。具体地,第二面8可以被构造成接触可倾倒产品和/或面向包装1的内部空间,特别是主体2的内部空间。此外,第一面7可背对内部空间和/或可面向外部空间。

[0045] 特别参考图1至图3,开启装置4可包括:

[0046] -基架9,其被构造成将开启装置4耦合和/或已耦合在形成主体2的包装材料3上并且围绕指定的倾倒开口;

[0047] -套环10,其一体地连接至基架9并从基架9延伸且界定流动通道11;和

[0048] -封闭元件12,其被布置在和/或可布置在流动通道11内,并且构造成封闭和/或覆

盖倾倒开口,并且特别是至少在封闭元件12远离套环10和/或流动通道11的第一次移动之前密封指定的倾倒开口。

[0049] 更具体地,流动通道11可以在被构造成允许可倾倒产品倒出的(套环10的)倾倒出口13和被构造成允许将可倾倒产品引入流动通道11(特别是从包装1的内部空间,特别是从主体2的内部空间,引入流动通道11)的(套环10的)入口14之间延伸。

[0050] 更详细地,套环10可沿中心轴线E延伸,并且倾倒出口13和入口14可布置在套环10的相应轴向端部处。

[0051] 更详细地,套环10可包括界定倾倒出口13的第一限界边缘15和界定入口14的第二限界边缘,每个边缘布置在套环10的相应轴向端处。

[0052] 优选地,封闭元件12可相对于套环10同轴定位。换句话说,封闭元件12的中心轴线F可与中心轴线E同轴。

[0053] 特别参考图2和图3,开启装置4还可以包括环形接口16,该环形接口16插置在基架9和套环10之间和/或将基架9和套环10彼此连接。

[0054] 优选地,环形接口16可以由插置在基架9和套环10之间的开启装置4的一部分限定。特别地,环形接口16可以由插置在基架9和套环10之间的开启装置4的一部分限定,并且具有最小厚度。

[0055] 优选地,基架9、套环10和封闭元件12可以实现为单件。

[0056] 另外,开启装置4还可以包括封闭件,所述封闭件耦合和/或可耦合到套环10并且构造成选择性地打开和关闭倾倒出口13,特别是用于分别允许和阻止可倾倒产品的倾倒。

[0057] 优选地,封闭元件12和封闭件可以彼此连接,特别是固定,使得封闭件的任何运动导致封闭元件12同时运动。特别地,封闭元件12和封闭件可以通过熔合和/或焊接和/或粘合和/或模制而彼此连接。

[0058] 特别参考图2和图3,封闭元件12可包括沿着(套环10的内壁22的)(环形)初始接触部分21可拆卸和/或可破裂地固定至套环10的耦合膜20。

[0059] 此外,封闭元件12可以构造成(可破裂地)与初始接触部分21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。

[0060] 优选地,在封闭元件12第一次与初始接触部分21分离之前,封闭元件12可以构造成密封指定的倾倒开口和内部空间。此后,可以放置封闭元件12,使得封闭元件12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。

[0061] 此外,当封闭元件12在使用中第一次从初始接触部分21分离时,耦合膜20从初始接触部分21不可逆地破裂。

[0062] 更详细地,封闭元件12可在激活位置和非激活位置之间控制,在激活位置,封闭元件12构造成覆盖和/或封闭指定的倾倒开口,在非激活位置,封闭元件12释放和/或打开指定的倾倒开口。

[0063] 换言之,封闭元件12可以构造成当处于激活位置时中断和/或至少阻碍倾倒出口13和入口14之间的流体连接,并且当处于非激活位置时允许倾倒出口13和入口14之间的流体连接。

[0064] 优选地,当处于激活位置时,封闭元件12可以布置在流动通道11内和/或可以插在倾倒出口13和基架9之间。

[0065] 此外(见图1至3),在最初封闭元件12被控制在激活位置,并且在第一次从激活位置移动到非激活位置之前,封闭元件12可破裂地连接到初始接触部分21,以便还密封指定的倾倒开口。

[0066] 此外,在封闭元件12第一次从激活位置移动到非激活位置之后,封闭元件12可以被重新置于激活位置。然后,封闭元件12可以重新接触套环10,特别是内壁22,以便封闭和/或覆盖指定的倾倒开口和/或中断和/或阻碍倾倒出口13和入口14之间的流体连接。

[0067] 此外,特别是为了确保封闭元件12能够在封闭元件12从激活位置到非激活位置的第一次移动之后与套环10、特别是内壁22相互作用,套环10可以包括:

[0068] -主要部分23,其包括倾倒出口13并从初始接触部分21延伸至倾倒出口13;以及

[0069] -密封环24,其包括入口14并且从初始接触部分21延伸至入口14。

[0070] 具体地,密封环24可以被设计成确保封闭元件12在处于激活位置时以及在封闭元件12第一次从激活位置移动到非激活位置时,封闭元件12封闭指定的倾倒开口和/或中断和/或至少阻碍入口14和倾倒出口13之间的流体连接。具体地,即使封闭元件12的至少一部分的精确位置位于初始接触部分21下方,也确保封闭元件12接触套环10的内壁22。

[0071] 更详细地,主要部分23可包括内壁22的第一表面部分25并且密封环24可包括内壁22的第二表面部分。

[0072] 优选地,密封环24可包括(弯曲的)尖端部分,其限定入口14和/或限定第二限定边缘。

[0073] 此外,入口14可设置在密封环24的与密封环24的设置初始接触部分21处的轴向端相对的轴向端处。

[0074] 更详细地,密封环24可以连接到主要部分23并且可以以这样的方式从主要部分23突出,以便朝向包装1的内部空间延伸和/或延伸到包装1的内部空间中。换句话说,密封环24可以设计成突出朝向和/或进入内部空间。

[0075] 密封环24可以限定辅助空间,特别是具有截头圆锥形状的辅助空间。更具体地,辅助空间可以从(基本上)初始接触部分21到入口14逐渐变细。

[0076] 优选地,密封环24可相对于中心轴线E呈现旋转对称。

[0077] 有利地,密封环24可包括面向流动通道11的第一内表面26(特别地具有环形形状)和与第一内表面26相对的外表面27(特别地具有环形形状)。特别地,第一内表面26可以界定辅助空间。

[0078] 此外,第一内表面26可限定内壁22的第二表面部分。

[0079] 优选地,外表面27可面向基架9。

[0080] 更详细地,密封环24还可包括将第一内表面26和外表面27彼此连接的弯曲尖端表面28。

[0081] 特别参考图2和图3,基架9可包括第一接触表面29(特别是具有环形形状,其被构造为接触和/或已接触第一面7的第一接触表面)以及第二接触表面30(特别是具有环形形状,其被构造为接触和/或已接触第二面8的第二接触表面)。

[0082] 特别地,第一接触表面29和第二接触表面30可以彼此相对。甚至更具体地,第一接触表面29和第二接触表面30可以限定其中放置和/或将放置包装材料3的间隙。

[0083] 优选地,第一接触表面29和第二接触表面30可以分别在第一平面H1和第二平面H2

内延伸,特别是彼此平行地延伸。

[0084] 此外,第一接触表面29(特别是第一平面H1)和第二接触表面30(特别是第二平面H2)彼此间隔开距离d1。具体地,距离d1基本上对应于包装材料3的厚度。

[0085] 有利地,初始接触部分21可插置在第一接触表面29和倾倒出口13之间。

[0086] 有利地,环形接口16的厚度d2大于距离d1。优选地,厚度d2比距离d1大至少1.2倍,特别是至少1.3倍,甚至更特别是至少1.4倍。这样,确保了在将开启装置4模制到包装材料3上的过程中,熔融聚合物的流动覆盖限定指定的倾倒开口的包装材料3的边缘。即使包装材料3没有放置在模具内的标称位置(即,在模具设计期间限定的位置),包装材料3的边缘也将被覆盖。另外,熔融聚合物的流动可以更容易地到达包装材料3的第二面8。

[0087] 更详细地,基架9可包括具有第一接触表面29的第一环形框架35和具有第二接触表面30的第二环形框架36。具体地,第一环形框架35和第二环形框架36可一体彼此连接。

[0088] 优选地,第一环形框架35和第二环形框架36可以被构造为分别放置在主体2的内部空间的外部 and 内部。

[0089] 更详细地,基架9还可以包括一体地连接到第一环形框架36和第二环形框架35的环形耦合部分37。具体地,环形耦合部分37相对于第一环形框架35和第二环形框架36布置在径向内侧。

[0090] 更具体地,第一环形框架35和第二环形框架36可从环形耦合部分37径向突出。

[0091] 更具体地,环形接口16插置在环形耦合部分37和套环10之间。

[0092] 有利地,基架9,特别是环形耦合部分37,可以包括面向流动通道11和/或外表面27的第二内表面38。

[0093] 特别地,密封环24可以放置在由第二内表面38限定的空间内。

[0094] 此外,基架9可包括用于可倾倒产品的入口孔39。优选地,入口14可从入口孔39轴向移位。具体地,入口14可插置在初始连接部分21和入口孔39之间。

[0095] 特别参考图1至图3,第一框架35可包括多个径向突出的脊状元件40,具体地,每个脊状元件40可包括自由周边部分41(即,自由周边部分41没有彼此相互连接)。

[0096] 优选地,脊状元件40可以绕中心轴线E和/或中心轴线F彼此成角度地间隔开。

[0097] 特别地,一个或多个脊状元件40可以承载第一接触表面29的相应部分,即第一接触表面29包括多个离散部分,或者换句话说,第一接触表面29不是连续的。

[0098] 根据一些优选的非限制性实施方案,第一框架35可以包括与第一接触表面29相对的并且特别地在第三平面H3内延伸的外表面42。具体地,第三平面H3可以平行于第一平面H1和/或第二平面H2。

[0099] 优选地,外表面42可以具有平面形状。

[0100] 此外,套环10可包括具有弯曲部分44的另一外表面43,特别是与内壁22相对的外表面43。

[0101] 优选地,弯曲部分44可以与外表面42接触和/或相交。

[0102] 另外,第二内表面38在圆周曲线46处与外表面27相交。具体地,内表面38包括圆周曲线46。

[0103] 特别地,圆周曲线46可以由垂直于中心轴线E的相交平面与第二内表面38的相交产生。

[0104] 根据一些优选的非限制性实施例,厚度d2可对应于弯曲表面44和第二内表面38之间的最小距离。

[0105] 优选地,厚度d2可以对应于弯曲表面44和圆周曲线46之间的最小距离。

[0106] 此外,环形接口16可在弯曲表面44和圆周曲线46之间延伸。

[0107] 更详细地并参考图2和图3,更详细地并参考图5b所示,密封环24相对于套环10的包含中心轴线E的横截面的横截面轮廓可以包括第一直线和第二直线,第二直线从第一直线径向移位并且相对于第一直线径向布置(特别是相对于中心轴线E)在外侧。特别地,第一直线和第二直线可以由该横截面分别与第一内表面26和外表面27的相交产生。

[0108] 更详细地,第二直线可呈现对应于第一直线的延伸部的至少50%的延伸部。优选地,第一直线的延伸部大于第二直线的延伸部。

[0109] 此外,横截面轮廓还可以包括将第一直线和第二直线彼此连接的曲线。

[0110] 更详细地并且特别参考图2和图3,封闭元件12可以包括:

[0111] -中央主壁50,其周边连接至耦合膜20;以及

[0112] -耦合结构51,其从中央主壁50延伸并且被构造为将封闭元件12连接至封闭件和/或已将封闭元件12连接至封闭件。

[0113] 更具体地,耦合结构51可以连接、特别是焊接和/或和/或熔合至封闭件,特别是封闭件的内表面。

[0114] 根据一些优选的非限制性实施方案,封闭件可以在以下项之间移动:

[0115] -封闭构造,其中封闭件覆盖倾倒出口13,特别是用于阻止可倾倒产品从倾倒出口13流出;以及

[0116] -打开构造,其中封闭件可以从倾倒出口13拆卸,特别是用于允许可倾倒产品通过倾倒出口13流出。

[0117] 优选地,封闭件可以在封闭构造和打开构造之间可逆地移动。

[0118] 根据一些优选的非限制性实施方案,封闭元件12可以(特别地通过耦合结构51)连接到封闭件,特别是熔合和/或焊接和/或粘接到封闭件,使得封闭件在封闭构造和打开构造之间的运动可以导致封闭元件12分别在激活位置和非激活位置之间的运动。

[0119] 根据一些非限制性实施方案,基架9、套环10和封闭元件12可以一体地形成,特别是形成单件。特别地,基架9、套环10和封闭元件12可以在模制过程期间形成,特别是在将开启装置4模制到相应的坯件上期间形成。

[0120] 此外,封闭件可以在基架9、套环10和封闭元件12形成之后耦合至套环10。

[0121] 换言之,基架9、套环10和封闭元件12可限定开启装置4的第一部分,而封闭件可限定开启装置4的第二部分。因此,封闭件在基架9、套环10和封闭元件12模制之后施加至套环10,特别是在指定的倾倒开口周围施加。

[0122] 在使用中,用户接收包装1,其中封闭件和封闭元件12分别处于封闭构造和激活位置,以便分别覆盖倾倒出口13和指定的倾倒开口。

[0123] 在第一次控制封闭件从封闭构造到打开构造以及将封闭元件12从激活位置控制到非激活位置之前,封闭元件12,特别是通过环形耦合膜20,被固定到初始接触部分21。

[0124] 为了获取可倾倒产品,用户需要控制封闭件从封闭构造到打开构造,导致封闭元件12从激活位置运动到非激活位置并且特别地使封闭元件12(特别是耦合膜20)从初始接

触部分21破裂。然后,这允许可倾倒产品从内部空间流过流动通道11,并通过倾倒出口13流出流动通道11。

[0125] 每次封闭元件12再次布置在激活位置(通过将封闭件移动到封闭构造进行)时,封闭元件12覆盖指定的倾倒开口。由此,密封环24的存在确保封闭元件12接合内壁22,以便封闭指定的倾倒开口和/或中断或阻碍入口14和倾倒出口13之间的流体连接。

[0126] 参考图4,数字4'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4'与开启装置4类似,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。

[0127] 特别地,开启装置4'与开启装置4的不同之处在于,外表面42相对于第一接触表面35倾斜和/或第三平面H3相对于第一平面H1倾斜(即,第三平面H3和第一平面H1彼此不平行)。

[0128] 由于开启装置4'的操作与开启装置4的操作类似,因此我们参考上面提供的描述。

[0129] 根据本发明的开启装置4和开启装置4'和/或包装1的优点将根据前面的描述变得清楚。

[0130] 特别地,通过使厚度d2大于距离d1,可以保证熔融聚合物的流动,使得第二面8和界定指定的倾倒开口的包装材料3的边缘被塑料覆盖。这在包装材料3没有完美地放置在模具内的情况下也得到保证。

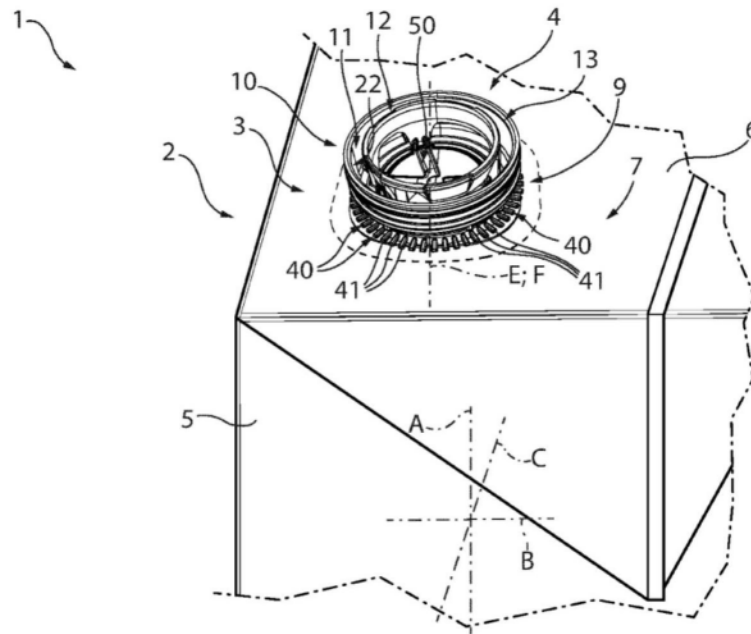


图1

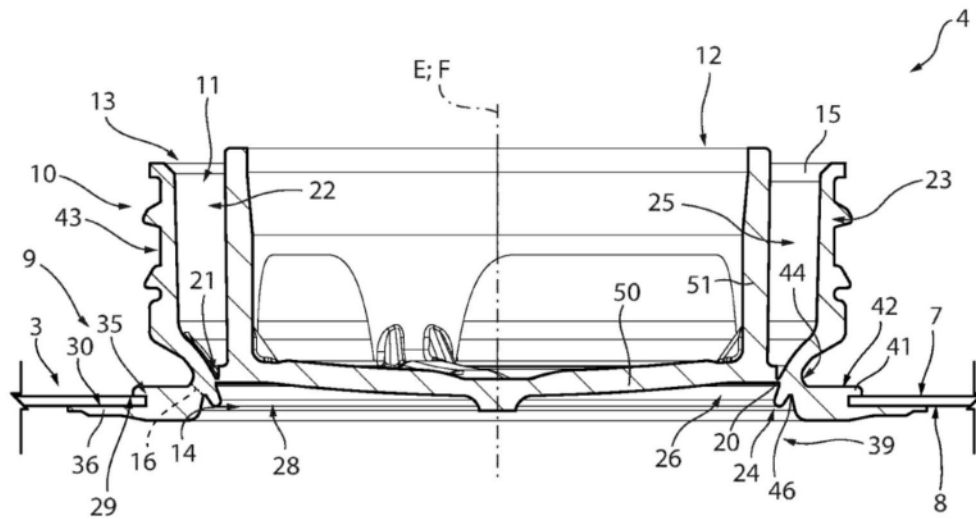


图2

