



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112105565 A

(43) 申请公布日 2020.12.18

(21) 申请号 201980031855.1

(22) 申请日 2019.04.18

(30) 优先权数据

PCT/EP2018/000210 2018.04.19 EP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2020.11.11

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2019/060192 2019.04.18

(87) PCT国际申请的公布数据

W02019/202125 EN 2019.10.24

(71) 申请人 N·V·努特里奇亚

地址 荷兰祖特梅尔

(72) 发明人 B·M·F·皮埃特

A·J·M·肖特乌特坎普

R·费兰迪兹马丁内兹

(74) 专利代理机构 北京北翔知识产权代理有限公司 11285

代理人 郑建晖 李英伟

(51) Int.Cl.

B65D 8/00 (2006.01)

B65D 47/08 (2006.01)

B65D 51/20 (2006.01)

B65D 51/24 (2006.01)

B65D 55/08 (2006.01)

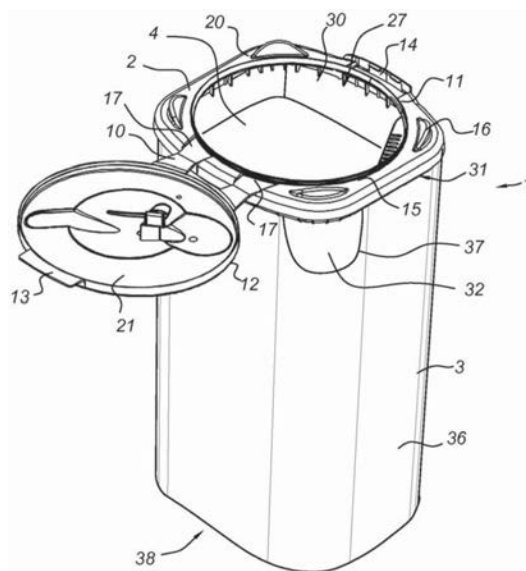
权利要求书2页 说明书10页 附图5页

(54) 发明名称

具有可分离的盖结构的包装

(57) 摘要

一种用于粉末状营养产品的包装,包括用于接收产品的容器,所述容器具有基底和外围壁,所述外围壁延伸至被外围边缘包围的打开的顶部,其中至少所述外围壁包括纸箱板材料。一个密封件用于在使用前关闭所述容器,所述密封件邻近所述外围边缘连接至外围壁并且至少是部分可移除的,从而能够接近产品。所述包装还包括由塑料材料制成的封闭件,该封闭件包括圆周边沿和盖,所述圆周边沿连接至所述外围壁并且限定进入开口,所述盖可枢转地附接到所述边沿,以用于选择性地关闭所述进入开口。一个分离区域被设置成在使用后便于容器和封闭件的分离,所述分离区域位于密封件上方并且限定了弱化点或弱化线,在所述弱化点或弱化线处能够由使用者启动分离。



1. 一种用于粉末状营养产品的包装,包括:

容器,所述容器用于接收所述产品,所述容器具有基底和外围壁,所述外围壁延伸至被外围边缘包围的打开的顶部,其中至少所述外围壁包括纸箱板材料;

密封件,所述密封件用于在使用前关闭所述容器,所述密封件在所述外围边缘的下方一距离处与外围壁连接并且至少是部分可移除的,从而能够接近产品;

封闭件,所述封闭件由塑料材料制成,包括圆周边沿和盖,所述圆周边沿连接至所述外围壁的上部并且限定进入开口,所述盖可枢转地附接到所述边沿,以用于选择性地关闭所述进入开口;以及

分离区域,所述分离区域用于在使用后便于所述容器和封闭件的分离,所述分离区域位于密封件上方并且包括弱化点或弱化线,在所述弱化点或弱化线处能够由使用者启动分离或便于使用者分离。

2. 根据权利要求1所述的包装,其中在所述外围壁的上部和所述边沿之间涂抹粘合剂。

3. 根据权利要求1或2所述的包装,还包括用于改善使用者对所述封闭件和/或容器握持的握持区域。

4. 根据前述权利要求中的任一项所述的包装,还包括拉片,所述拉片连接到所述边沿,优选地与所述边沿一起模塑成型,由此使用者能够将拉力施加在所述边沿上以便于分离。

5. 根据权利要求1、2或3所述的包装,其中所述分离区域包括在外围壁中邻接所述边沿的弱化点,并且所述弱化点适于被压入到容器中,使得使用者能够握持在所述边沿的下方。

6. 根据前述权利要求中的任一项所述的包装,其中平行于基底的所述外围壁的横截面具有圆角矩形的形状,并且所述弱化点布置在所述外围壁的一个拐角中。

7. 根据前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述弱化线布置在所述边沿中,至少部分地朝向进入开口延伸,并适于拆开所述边沿,以便于从容器分离所述边沿。

8. 根据前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述分离区域包括大体上包围所述外围壁和/或所述边沿的弱化线。

9. 根据前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述分离区域包括大体上包围所述外围壁和/或所述边沿的撕裂带。

10. 根据权利要求9所述的包装,其中所述撕裂带借助于一条或两条圆周弱化线布置在所述边沿或所述外围壁中。

11. 根据权利要求9至10中任一项所述的包装,其中所述撕裂带设置有便于握持所述撕裂带的握片。

12. 根据前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述边沿具有与所述外围边缘接合的倒置U形通道,并且仅在U形通道的一侧上提供粘合剂,优选地,其中所述一侧形成撕裂带。

13. 根据权利要求2至12中的任一项所述的包装,其中所述粘合剂是水溶性的或适于在加热时弱化或熔化。

14. 根据前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述边沿接触所述外围边缘从而限定接触区,其中在所述接触区的1%至100%之间,优选地在10%至60%之间或20%至40%之间涂抹粘合剂。

15. 根据前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述分离区域允许将所述包装分

离为第一部分和第二部分,其中所述第一部分包括封闭件,并且所述第二部分包括至少80wt%的容器,优选地所述第二部分包括至少95wt%的容器。

16. 根据前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述分离区域允许将所述包装分离为第一部分和第二部分,其中所述第一部分包括至少80wt%的封闭件,优选地所述第一部分包括至少95wt%的封闭件,并且所述第二部分包括所述容器。

17. 根据前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述分离区域允许将所述包装分离为第一部分和第二部分,其中所述第一部分包括所述封闭件,并且所述第二部分包括所述容器。

18. 根据前述权利要求中的任一项所述的包装,其中所述密封件位于所述外围边缘下方的距离在15mm和50mm之间,或者所述密封件位于所述外围边缘下方的距离足以允许婴儿配方奶粉剂量勺容纳在盖和密封件之间的顶部空间中。

19. 一种处理包装的方法,所述包装包括:

容器,所述容器用于接收产品,所述容器具有基底和外围壁,所述外围壁延伸至被外围边缘包围的打开的顶部,其中至少所述外围壁包括纸箱板材料;以及

封闭件,所述封闭件由塑料材料制成,包括圆周边沿和盖,所述圆周边沿连接至所述外围边缘并且限定进入开口,所述盖可枢转地附接到所述边沿,以用于选择性地关闭所述进入开口;

所述方法包括以下步骤:

-在握持区域接合所述包装;以及

-施加小于100N的力以将所述容器和所述封闭件分离。

20. 根据权利要求19所述的方法,其中所述包装是根据权利要求1至18中的任一项所述的包装。

21. 根据权利要求19或20所述的方法,其中所述力小于70N或小于50N或小于30N或甚至小于10N。

22. 根据权利要求19至21中的任一项所述的方法,其中所述力施加到可移除的撕裂带或握片。

具有可分离的盖结构的包装

[0001] 发明背景

1. 技术领域

[0002] 本发明涉及用于包装和分发产品,特别是粉末状产品,如婴儿营养品或配方奶粉的包装。尤其是出于回收的目的,本发明特别涉及用于分离这种包装的不同部分的构造和方法。

2. 背景技术

[0003] 粉末状材料,如婴儿配方奶粉,已经以多种包装形式销售了许多年。金属罐最初是优选的容器,因为生产它们相对容易且廉价并且它们可以被密封以供长期存储。密封件包括横跨容器的口部的铝箔,在首次使用时移除该铝箔。因为将在较长时间内使用单个容器,所以容器被设置有夹紧在罐的外边沿之上的可重新关闭的塑料盖。容器中经常包括测量勺,所述测量勺被单独包装或其本身在罐内。然而,这种罐相对较重并且生产昂贵。

[0004] 最近,对现有的罐加以改进的可选包装形式已经变得可用,包括 **A&R** Carton Lund AB的Cekacan™系列。它们有基于塑料和箔的层压制的管状容器主体,并且通常包括呈铰接式盖组件形式的封闭件,所述铰接式盖组件具有接收和固位测量勺的设施。WO 2010/123361中描述了一个这样的包装。所述容器部分可以由纸箱板、金属箔以及塑料材料的层压件组成,而盖组件可以由塑料组成。

[0005] 虽然这些材料允许了所述容器被相对便宜地生产,但这些材料的使用可能不利于所述容器的回收。鉴于以上所述,期望提供一种改进的包装,其至少部分地克服现有技术的一些不便。

发明内容

[0006] 根据本发明,提供了一种用于粉末状营养产品的包装,包括:容器,所述容器用于接收所述产品,所述容器具有基底和外围壁,所述外围壁延伸至被外围边缘包围的打开的顶部,其中至少所述外围壁包括纸箱板材料;密封件,所述密封件用于在使用前关闭容器,所述密封件在外围边缘的下方一距离处与外围壁连接并且至少是部分可移除的,从而能够接近产品;封闭件,所述封闭件由塑料材料制成,包括圆周边沿和盖,所述圆周边沿连接至所述外围壁的上部并且限定进入开口,所述盖可枢转地附接到所述边沿,以用于选择性地关闭所述进入开口;以及分离区域,所述分离区域用于在使用后便于所述容器和所述封闭件的分离,所述分离区域位于密封件的上方并且包括弱化点或弱化线,在弱化点或弱化线处能够由使用者启动分离和/或便于使用者分离。

[0007] 本文献中所描述的发明涉及改进不同材料的分离,并且特别地涉及在使用后容器和封闭件之间的分离。因此“使用后”意指在最终使用后,当所述包装是空的并且需要被处理时。所述封闭件由塑料材料制成,并且可以被很好地回收从而制造新产品。因此,几乎没有非塑料成分附接到封闭件上的彻底分离是有利的。出于回收的目的,最终得到一个没有

任何封闭件剩余物的容器部分也是有利的。

[0008] 由于所述包装通常用于婴幼儿奶粉,因此包装被密封且首次使用前保持密封是非常重要的。出于耐用性、安全性、防虫性和方便运输性的原因,所述封闭件可以非常紧密地粘附到容器上,优选地使用粘合剂。考虑了上述这些原因,在当前的设计中已经对粘合剂和机械连接进行了优化。作为结果,因为由于连接的有效性,它们不能容易地用手来分离,这使不同部件的回收复杂。事实上,现有的包装被构造的很好,以至于在没有某种形式的工具的情况下几乎不可能将封闭件和容器分离。本发明提供了这个问题的解决方法,其形式是包括分离区域的包装。所述分离区域便于封闭件和容器的分离,如下文将进一步解释的,所述分离区域被限定为弱化点或弱化线所在的区域,在所述弱化点或弱化线处发生封闭件从容器的分离。根据对弱化点或弱化线位置的选择,所述分离区域可以是封闭件的一部分、邻接封闭件且位于封闭件下方的外围壁的一部分,或者所述分离区域可以包括封闭件和容器的一部分。类似地,所述弱化线可以形成在塑料封闭件的圆周边沿中和/或位于密封件上方的容器外围壁中。所述外围边缘被限定为外围壁的最上限,包围打开的顶部。

[0009] 因此,所述分离区域被布置和构造成启动和/或便于从包括容器的纸箱板分离塑料封闭件。在上下文中,提及的纸箱板旨在表示纸或纸浆基材料,有时是指硬纸板、纸板或纤维板,与塑料封闭件的回收工艺相比,对于硬纸板、纸板或纤维板旨在和/或期望不同的回收工艺。

[0010] 由于所述分离区域包括弱化点或弱化线,因此分离区域位于在使用前关闭容器的密封件上方是重要的。这是有意义的,因为应确保容器内容物以气密方式保持密封且不被污染。在涉及婴儿配方奶粉时这一点特别有意义,因为婴儿是脆弱的,并且当不能进行母乳喂养时,婴儿可能完全地依赖于婴儿配方奶粉摄入。通过将所述分离区域置于密封件上方,即使在弱化点或弱化线被意外刺破或破裂的情况下,密封容器的内容物也不受危害。

[0011] 在本文中,所述密封件旨在表示气密性密封件,用于在使用前密封地关闭容器。包装的内容物,即粉末状营养产品,可以在气调条件下,例如,具有高水平的惰性气体/耗尽氧气的条件下进行包装。所述密封件则旨在确保内容物保持在气调条件下直到使用者打破密封件,如任何婴儿配方奶粉的情况。所述密封件连接到外围壁的内侧,并且必须能至少部分地移除从而能够接近产品。在一个优选的实施方案中,所述密封件位于分离区域下方,并且在所述外围边缘下方的一定距离处,如在15和50mm之间、或在20mm和40mm之间、或在25和35mm之间的距离处连接到外围壁的内侧。所述密封件可以位于所述外围边缘下方一距离处,从而允许在封闭件和密封件之间的空隙空间中容纳婴儿配方奶粉剂量勺。

[0012] 在一个实施方案中,所述密封件通过热密封或感应密封连接到外围壁的内侧。优选地,所述密封件从其包括撕裂条的意义上讲是部分可移除的,该撕裂条被配置为沿撕裂路径撕裂,并留下密封件连接到外围壁的内侧的一部分。利用这种打开机制,当撕裂条被撕裂时,密封件的一部分被留在容器中,因此,当打开时,所述密封件没有完全地被移除,而只是所述密封件的中心面板被移除,以能够接近产品。为了避免疑惑,所述密封件的打开机制和撕裂路径不同于分离所述封闭件和容器的分离区域和弱化点/弱化线。

[0013] 因此,在一个优选的实施方案中,所述密封件位于外围边缘下方一距离处,从而允许在封闭件和密封件之间的空隙空间或顶部空间中容纳婴儿配方奶粉剂量勺。婴儿配方奶粉剂量勺在技术领域是众所周知的,并且被包含在含有婴儿配方奶粉的包装中,因为婴

儿配方奶粉的准确剂量取决于特定的婴儿配方奶粉的营养价值。应理解的是,所述容纳一方面意指勺子将不会被过紧地装配,以至于它可能刺破密封件,另一方面意指包装还包含在密封件下方的婴儿配方奶粉,该密封件对顶部空间施加了空间限制。

[0014] 在一个优选的实施方案中,在外围壁的上部和封闭件的圆周边沿之间涂抹粘合剂。这是为了确保实现和/或保持容器/封闭件接合面的充分密封,从而提供了防止昆虫进入容器并且使昆虫远离营养内容物的屏障。在一个实施方案中,使用粘合剂密封了外围壁和封闭件的圆周边沿的大体上整个接合面。所述粘合剂优选地被涂抹成完全包围外围壁的上部的不间断区域,使得壁和边沿适当地密封在一起,且昆虫无法通过。作为一个实施例,为了防止生活在热带地区的某些微小昆虫进入所述容器,优选地,不允许有大于70微米的间隙。

[0015] 所述弱化点或弱化线限定了由使用者可以启动和/或便于使用者从容器分离封闭件的位置。在一个实施方案中,所述弱化点位于容器外围壁中,并且具有三角形、正方形、半圆形或椭圆形的形状。在一个实施例中,所述弱化线位于容器外围壁或封闭件的圆周边沿中。所述弱化线可以是部分圆周或整个圆周。使用者可以通过抓握握片来开始撕裂或破坏弱化线,所述握片表明可以接近或抓握弱化线的点。

[0016] 在一个实施方案中,所述容器包括从弱化点延伸的圆周弱化线。所述弱化点可以与外围边缘部分地重合,或者替代地定位于恰好在所述外围边缘下方,使得所述弱化点可以被压入到容器内而不与边沿干涉。在将所述弱化点压入到容器内之后,当使用者从容器中拉动封闭件时,圆周弱化线可能撕裂,以便便于分离。

[0017] 所述容器可以由所述外围壁限定的任何合适的形状,所述外围壁形成具有给定横截面形状的管。在一个实施方案中,与基底平行的外围壁的横截面具有圆角矩形或圆角方形的形状。换句话说,所述外围壁可以是呈准矩形横截面的管的形式。在这种情况下,所述弱化点可以被布置在外围壁的拐角中。该拐角是启动拉力的有利位置,因为与位于拐角之间的中间部分相比,边沿的拐角更容易分离。可替代地,弱化点可以位于其中一侧,例如,居中地位于矩形的一个较短侧。出于展示的目的,容器具有圆角矩形的形状是更有利的,因为这提供了更多的展示表面来与消费者沟通。

[0018] 在一个实施方案中,包装还包括用于改善使用者对封闭件和/或容器的握持的握持区域。当使用者对封闭件和/或容器的握持得到改善时,使用者将更容易地将力施加到包装上,从而将封闭件从容器分离。例如通过视觉和/或触觉指示,所述握持区域还可以鼓励使用者将其手部放在正确的位置上并处于正确的定向,以致使分离正确地启动。所述握持区域可以在所述分离区域内或与所述分离区域部分地重合,或者可以位于包装上的其他地方。

[0019] 在一个实施方案中,所述握持区域位于外围壁中,与边沿邻接并且在使用者将弱化点压入到容器内后产生,从而使使用者能够握持在边沿的下方。因此,在这种情况下,所述弱化点对应于所述握持区域和/或创建了所述握持区域。使用者可以用她/他的拇指将弱化点压入到容器内,从而允许握持在边沿的下方并将边沿从容器中拉出。所述弱化点可以足够大,从而使使用者不仅能够在所述弱化点处容纳一只手的手指(例如,拇指),而且能够容纳另一只手的手指。这样,使用者对封闭件以及容器具有良好的握持。这允许有效地施加力以分离两个部件。附加地或可替代地,所述容器可以具有更多的弱化点,所述更多的弱化

点可以容纳使用者的手指从而提供对容器的更好的握持。

[0020] 在一个实施方案中,所述握持区域或封闭件可以包括拉片,所述拉片连接至边沿,优选地所述拉片与边沿一起模制成型,由此使用者可以将拉力施加在所述边沿以便于分离。所述拉片可以具有连接至边沿的环形形状,其中所述拉片的中间的开口大到足以容纳一个手指。所述拉片最初可以被定位成相对于外围壁齐平,从边沿向下延伸,使得容器的堆叠不受影响。使用后,所述拉片可以向外和/或向上弯曲或较转,使得手指可以适配穿过,并且使用者可以在容器的纵向方向上施加力。通过弯曲或较转所述拉片,边沿可以在拉片与边沿连接的位置处发生局部变形。这种变形可以启动边沿的破坏或松动,从而便于从容器中分离。通过拉动拉片,封闭件和容器可以相互分离。应理解的是,所述拉片应足够牢固以达到所需的分离力。还应理解的是,在本实施方案中,所述分离区域可以是在容器和封闭件之间的接合面,所述接合面可以通过破坏粘合剂结合来分离。就WO 2010/123361中所描述的目前市售的容器而言,可以通过降低粘合剂的强度、或通过使用更少的粘合剂、或通过在邻接所述拉片处局部地具有较少粘合剂来便于这种分离。在一个优选的实施方案中,如下文提及的,通过使用所述拉片将封闭件从容器中移除或分离的力在25N至150N的范围内,优选地在35N至100N之间,更优选地在40N至75N之间。

[0021] 在一个实施方案中,弱化线布置在封闭件的边沿中,例如,从边沿的外边缘朝着进入开口延伸,并且适于拆开边沿,以便于将边沿从容器分离。优选地,所述弱化线由局部变薄的边沿、易碎连接部和/或部分切口形成。所述弱化线可以与上文所述的拉片结合,其中,所述拉片邻接弱化线连接至边沿。这样,所述拉片在弱化线的位置处提供了对边沿很好的握持,从而在所述弱化线处启动撕裂。在这种情况下,所述弱化线可以位于在边沿上具有最小尺寸的位置。应理解的是,所述边沿应保持足够牢固,从而在运输过程中不被破坏。

[0022] 在一个实施方案中,所述弱化线布置在容器外围壁所包括的纸箱板材料中。在这种情况下,所述弱化线可以由纸箱板材料的部分切口、部分穿孔的线(即壁或边沿中的凹陷的线)、或封闭在纸箱板材料中的塑料条形成,握片从该塑料条从纸箱板明显地突出。

[0023] 在一个实施方案中,所述分离区域包括大体上包围所述外围壁和/或所述边沿的撕裂带。所述撕裂带可以完全地或部分地包围所述外围壁和/或所述边沿。当撕裂带部分地包围外围壁和/或边沿时,圆周的剩余部分可以足够小,使得当撕裂带被移除时,封闭件和容器可以容易地手动分离。优选地,撕裂带围绕外围壁和/或边沿的至少70%的圆周,更优选地至少85%的圆周或完全地围绕圆周。

[0024] 在一个实施方案中,所述撕裂带通过至少一条圆周弱化线来布置在外围壁或边沿中。该弱化线可以由部分穿孔的线(即壁或边沿中的凹陷的线)形成,或者通过将外围壁或边沿部分地切割至其局部厚度的20%至80%之间,优选地40%至60%之间的深度而形成。当只使用单条弱化线时,所述撕裂带在弱化线和壁的边缘或边沿的边缘之间形成。当使用多条弱化线时,优选地,当纸箱板材料包含两条弱化线时,所述撕裂带在不同的弱化线之间形成。如上文已经指出的,由于分离区域和弱化线位于密封件上方,保证了包装的密封不会因弱化线而受到影响。然而,在初次打开之后在包装的使用过程中,弱化线不会影响重新密封包装的能力是重要的。

[0025] 在一个实施方案中,所述撕裂带设置有握片,从而便于握持撕裂带。握片可以具有任何形状,只要其能实现便于握持并且拉动撕裂带的目的即可。优选地,所述握片由与撕裂

带相同的材料制成,从而避免了在握片与撕裂带之间产生弱化点。所述握片可以由撕裂带放大的端部形成。可替代地,所述握片可以是分离的部件,以胶合、模塑或以其他方式附接到撕裂带。所述握片可以优选地设置在包装的外部,或者,可替代地,设置在包装的内部、密封件的上方。

[0026] 在一个实施方案中,所述边沿具有与外围边缘接合的倒置U形通道,并且粘合剂仅设置在所述U形通道的一侧,并且优选地,其中所述一侧形成撕裂带。这样,当使用者拉动所述撕裂带时,粘合剂被移除或破坏。由于撕裂带优选地通过径向方向上的拉动来移除,因此,与沿包装高度的纵向方向上的拉动相比,粘合剂更容易被破坏。所述一侧优选地是U形通道的外侧,但是可替代地可以是U形通道的内侧,从而允许在内侧拉动撕裂带。作为破坏粘合剂的替代方法,外围壁的材料可以在涂抹粘合剂的位置处分层,从而使得边沿和容器之间的连接被破坏。

[0027] 本发明旨在可应用于通过任何适当方式组装或连接的包装。所述封闭件可以通过机械连接、粘合剂、焊接或类似的方式附接到外围壁上。在一个优选的实施方案中,使用粘合剂,特别是热熔粘合剂将边沿粘附到外围壁上。使用粘合剂,可以将封闭件和容器紧密地连接起来,使得它们在运输和使用过程中不会分离。此外,涂抹粘合剂以保持足够的密封,意味着整个容器/封闭件接合面被所述粘合剂密封。

[0028] 如果使用粘合剂,则所述粘合剂可适于使封闭物和容器能够更好地分离。分离力可以被限定为,当在边沿的外边缘的周围施加分布力时,将封闭件从容器完全地分离(即破坏粘合剂)所需的(在沿壁的纵向方向上施加的)线性力。这可以通过提供一个刚性框架来测量,所述框架具有一个在尺寸上与外围壁对应的开口,由此封闭件不能通过该开口。当容器悬挂在框架中时,可以穿过进入开口将力施加在容器的基底上而在边沿的四周施加分布力。所述力增加直到分离发生,并且所述分离力是在分离前的最大力。

[0029] 对于现有粘合剂和已售的已知包装来说,特别是如W02010/123361中所描述的,所述分离力至少大于200N,这被认为对于消费者手动分离来说过高。另一方面,分离力不应过低,以至于当提升具有婴儿配方奶粉的完整包装(如具有约为1千克重量的包装)时,所述封闭件脱落。

[0030] 因此,在一个实施方案中,将封闭件从容器上移除或分离的力在25N至150N的范围内,优选地在35N至100N之间,更优选地在40N至75N之间。考虑在一般技术人员的能力范围内设计一种展现所指出的分离力的包装。在任何情况下,为了方便使用者,一般技术人员会发现对于用手施加可接受的力一般将尽可能低,并且位于所指出的范围内。范围低端的数值被认为是足够高以承受从生产地到首次使用包装的本地环境的过程中的本发明的包装的正常物流和处理。所指出的分离力与以下实施方案结合尤其优选,在该实施方案中,握持区域或封闭件包括连接到边沿的拉片,和/或握持区域位于外围壁中、邻接所述边沿并且在使用者将弱化点压入到容器内之后产生,使得使用者能够握持在所述边沿的下方。

[0031] 移除撕裂条或弱化线的破裂可能需要3N至10N的力,此后封闭件和容器可以分离,而无需进一步的分离力。

[0032] 在一个实施方案中,所述粘合剂是水溶性的或适于在加热时弱化或熔化。这具有通过加热边沿,例如,通过将其与热水接触,使分离变得更容易的优点。所述粘合剂在160°C时可以具有在500Pa.s至3000mPa.s之间的粘度,优选地在160°C时具有在1000Pa.s至

2000mPa.s之间的粘度。可选地,所述粘合剂在190℃时可以具有在500Pa.s至3000mPa.s之间的粘度,优选地在190℃时具有在1000Pa.s至2000mPa.s之间的粘度。

[0033] 在一个实施方案中,边沿接触外围壁从而限定接触区,并且在所述接触区的1%至100%之间、优选地在10%至60%之间、或20%至40%之间涂抹粘合剂。所述接触区是指可以在其上涂抹粘合剂以将边沿粘附到外围壁的表面区域,因此所述接触区位于边沿和外围壁之间。在接触区处,边沿不必在所有位置处都与外围壁接触;然而,在接触区处,边沿和外围壁之间的距离足够小,使得正常的粘合剂层能将两个表面粘在一起。所述边沿可以在外围壁的内表面或外表面处与外围壁接触。对于包括纸箱板、金属箔和塑料的层压纸箱板容器来说,应理解的是,边沿是粘附到纸箱板外表面还是粘附在塑料内表面是有区别的。对于如上文所述的U形边沿,该边沿可以在内表面和外表面处以及沿外围边缘接触外围壁。

[0034] 所述接触区可以由每毫米外围边缘的圆周的边沿接触面积来限定,或者换句话说,在任何给定的横截面上观察到的接触的长度。优选地,每毫米圆周的接触区在 5mm^2 至 25mm^2 之间,更优选地,每毫米圆周的接触区在 10mm^2 至 15mm^2 之间。实际的粘合剂覆盖面积优选地在每毫米圆周 0.5mm^2 至 5mm^2 之间,更优选地在每毫米圆周 1mm^2 至 3mm^2 之间。通过调整涂抹粘合剂的面积,可以调整封闭件和容器之间的结合强度。特别是,粘附面积越小,封闭件和容器的分离就越容易。平衡良好的密封性能和方便分离的最优粘附面积是优选的。粘附剂强度可以通过调整粘合剂的数量和位置而转变。

[0035] 在一个实施方案中,所述分离区域允许将包装分离成第一部分和第二部分,其中所述第一部分包括封闭件,并且所述第二部分包括至少80wt%或优选地95wt%的容器,或甚至100wt%的容器。这具有第二部分不包括封闭件的部分的优点,致使废品只由容器的材料组成,所述容器的材料可以是纸箱板、金属箔以及塑料的层压件。

[0036] 在一个实施方案中,所述分离区域允许包装分离成第一部分和第二部分,其中所述第一部分包括至少80wt%或优选地95wt%的封闭件,或甚至100wt%的封闭件,第二部分包括容器。这具有第一部分不包括容器的部分的优点,致使废品只由塑料组成。

[0037] 在一个实施方案中,所述分离区域允许将包装分离成第一部分和第二部分,其中所述第一部分包括封闭件,所述第二部分包括容器。当整个封闭件(即全部注射模塑的塑料)作为第一部分从包括整个容器(即全部纸箱板/金属/塑料层压件)的第二部分分离时,这种完美的分离得以实现。

[0038] 在本发明的一个方面,提供了一种处理包装的方法,所述包装包括:容器,所述容器用于接收产品,所述容器具有基底和外围壁,所述外围壁延伸至被外围边缘包围的打开的顶部,其中至少所述外围壁包括纸箱板材料;封闭件,所述封闭件由塑料材料制成,包括圆周边沿和盖,所述圆周边沿连接至外围壁并且限定进入开口,所述盖可枢转地附接到所述边沿,以用于选择性地关闭所述进入开口,其中,所述方法包括在握持区域处接合所述包装;以及施加一个小于150N或小于100N的力以将所述容器和所述封闭件分离。该方法可适用于如上文所述和下文所述的容器。在一个实施方案中,所述力小于70N或小于50N或小于30N或甚至小于10N。所述力可施加于可移除的撕裂带或握片。

[0039] 本发明还涉及用于粉末状营养产品的包装,包括:容器,所述容器用于接收所述产品,所述容器具有基底和外围壁,所述外围壁延伸至被外围边缘包围的打开的顶部,其中至少所述外围壁包括纸箱板材料;密封件,所述密封件用于在使用前关闭所述容器,所述密封

件在所述外围边缘下方一距离处连接至外围壁并且至少是部分可移除的,从而能够接近产品;封闭件,所述封闭件由塑料材料制成,包括圆周边沿和盖,所述圆周边沿通过粘合剂粘附至外围壁并限定进入开口,所述盖可枢转地附接到所述边沿,以用于选择性地关闭所述进入开口;以及拉片,所述拉片用于在使用后便于容器和封闭件的分离,所述拉片附接到密封件上方的边沿,其中所述粘合剂和拉片适于通过使用者来将所述封闭件和容器分离。

附图说明

[0040] 参考多个示例性实施方案的以下附图,将进一步领会本发明的特征和优点,在附图中:

[0041] 图1示出了带有弱化点的包装的透视图;

[0042] 图2示出了带有拉片的包装的透视图;

[0043] 图3A示出了具有位于容器上的撕裂带的包装的后透视图;

[0044] 图3B示出了图3A的包装在移除撕裂带期间的前透视图;

[0045] 图3C示出了图3A的包装的细节的横截面视图;

[0046] 图4A示出了具有位于边沿中的撕裂带的包装的后透视图;

[0047] 图4B示出了图4A的包装在移除撕裂带期间的前透视图;

[0048] 图4C示出了图4A的包装的细节的横截面视图;

[0049] 图5示出了具有位于边沿中弱化线和附接到边沿的拉片的包装的透视图。

具体实施方式

[0050] 图1示出了根据本发明的用于粉末状婴儿营养品的包装1的第一实施方案,包括封闭件2和容器3。包装1大体上对应于市售的Easypack包装,其中Nutrilon™婴儿配方奶粉由Groupe Danone销售。

[0051] 封闭件2包括圆周边沿20、铰链10和盖21,并且以打开的盖21示出封闭件2。因此,盖21可枢转地连接到边沿20。边沿20限定了进入开口27。在本实施方案中,第一凸缘11界定进入开口27。盖4设置有盖凸缘12,所述盖凸缘12配合在第一凸缘11上,以关闭进入开口27,并气密封包装1。在本实施方案中,进入开口27几乎是椭圆形。进入开口27也可以是圆形。可替代地,它可以是带有圆角拐角的矩形。然而,在所有实施方案中重要的是,盖凸缘12围绕凸缘11配合,从而气密封进入开口27。

[0052] 为了提供可以被容易地打开的带有盖21的封闭件2,铰链10具有与盖凸缘12的下端连接的部分。因此,整个盖21可以保持为可接近,以用于与之接合从而打开盖21。此外,盖21设置有用于容易地打开盖21的唇缘13。在这个实施方案中,唇缘13也设置在盖凸缘12的下端。在此,唇缘13与铰链10相对设置。因此,使用者可以接合唇缘13来容易地打开盖21。唇缘13还设置了可以用防拆带14覆盖或防护的端部边沿。

[0053] 边沿20还包括设置有所述进入开口27的壁15。在壁15上设置了凸轮元件16。在本申请人的W02007/142522申请中进一步解释了这种凸轮16的用途。这些凸轮16提供了在生产中用于堆叠盖零件的堆叠装置的一部分。此外,这些凸轮16提供了例如在商店中用于堆叠完整包装的堆叠装置的一部分。

[0054] 在本实施方案中,凸轮16设置在边沿20上。这样做的一个优点是,盖21不被加载。

因此,封闭件的质量不受影响。然而,盖21在关闭位置的高度等于或大体上等于凸轮16的高度。因此,当包装堆叠时,容器的负载将使盖保持受压关闭,这同时防止了来自其它方向的负载。尤其是在盖21夹紧地配合在凸缘11上的情况下,凸轮16进一步确保了盖21的关闭。

[0055] 正如上文所讨论的,铰链10具有与盖凸缘12的下端连接的连接部分。事实上,为了不影 响盖21的密封性能,铰链10的连接部分连接在盖凸缘12的圆周下端的下方。然而,这也需要壁15中的降低的部分17。因此,盖21在边沿20上的密封性能完全不受影响。通过将开口唇缘13也连接在盖凸缘12的圆周下端下方,可以更进一步提高这种密封,因此,也不妨碍包装堆叠在一起。容器3包括基底38和外围壁36,外围壁36延伸到由外围边缘31包围的打开的顶部30。外围壁36呈准矩形管的形式,即具有弓形侧面和圆角拐角的矩形横截面管。在容器3的内部,设有将容器3中的内容物(在这种情况下为配方奶粉)与外部隔开的密封件4。

[0056] 边沿20通常呈具有凹槽(见下图3C)的U形的形式,并紧密地配合在外围边缘31上方,两者利用设置在凹槽中的粘合剂胶合在一起。容器3还包括外围壁36中邻接外围边缘31的弱化点32。弱化点32设置在密封件4和外围边缘31之间、可称为是容器3的顶部空间的位置。

[0057] 弱化点32由容器的一部分形成的,该部分通过弱化线37(例如,预折叠线或部分穿孔线)而被弱化。由使用者通过折叠或通过破坏的方式可以朝向容器内部按压弱化点。

[0058] 弱化点32还设置了一个握持区域,使用者通过该握持区域可以握持在封闭件2的下方,从而破坏封闭件2和容器3之间的紧密连接。弱化点32设置在恰好位于边沿20下方的外围壁36的拐角中,使得可以方便地向内按压弱化点,以允许放置拇指。随后,可以将封闭件2从容器1撕裂,从而允许在使用后进行单独回收。应理解的是,这样的弱化点和握持区域可以设置在围绕边沿20的其他位置,例如,在其中一个侧面上。优选地,弱化点和握持区域不会被定位在使用中正常握持期间使用者可能意外地导致容器折叠或刺破的位置。

[0059] 容器3的基底38和外围壁36由层压件制成。从外到内,层压件由油墨/清漆、一层纸板/纸、一层相对较薄的铝箔、以及在其内部布置的一层塑料材料组成,该塑料材料可通过热密封或感应密封结合至密封件4和基底38。包括的纸箱板是为了给包装提供机械强度,铝为容器提供了所需的阻隔性能,从而适于容纳婴儿配方奶粉。在描述的实施方案中,所述塑料是聚乙烯,尽管应理解的是,也可以提供其它的替代物。外围壁36的厚度约为700微米,并且纸箱板的密度在 $250\text{g}/\text{m}^2$ 和 $500\text{g}/\text{m}^2$ 之间。

[0060] 盖21和边沿20由塑料材料组成,并通过注射模塑生产为一体件。在所公开的实施方案中,它们由(大体上)不含邻苯二甲酸酯的聚丙烯模制成型,但替代材料也可适用。其可以被设计成防虫的,并且防拆带14可以被集成在该设计中。防拆带14必须通过破坏三根易碎的系带来从封闭件2上移除,从而能够第一次打开盖21。封闭件2的重量约为30克。

[0061] 所示包装1被设计成包含800克的粉末状婴儿配方奶粉。应理解的是,这样的包装可以可替代地包含100克至2000克之间,优选地300克至1200克之间,最优选地为约450克或约900克的婴儿配方奶粉。

[0062] 容器3的外围壁36设置有引导使用者正确地使用弱化点32从而分离封闭件2和容器3的信息。

[0063] 图2示出了与第一实施方案类似的包装201的第二实施方案,但该实施方案没有图1中所示的弱化点类型。替代地,包装201包括拉片225,该拉片连接至边沿220并且与边沿

220一体成型。拉片225可被使用者抓握,从而提供了使封闭件202和容器203撕开的握持部。该拉片与边沿220一起模制成型,使得边沿220与拉片225之间的连接力大于边沿220与容器203之间的连接力。在使用之后,使用者可以分离封闭件202和容器203,以便分别地回收它们。

[0064] 在这个实施方案中,封闭件202和容器203之间的分离区域对应于边沿220和恰好位于外围边缘231下方的外围壁上部之间的粘合剂连接。通过将拉片225定位在边沿220上的特定位置,可以在该位置上产生局部增加的力,致使粘合剂在该点处开始分离。为了便于分离,与第一实施例相比,可以减少粘合剂的数量和强度,特别是在邻接拉片225处,从而在该位置处产生弱化点。

[0065] 图3A和图3B分别地从后侧和前侧示出了包装301的第三实施方案。包装301包括封闭件302和容器303。容器303的外围壁336包括撕裂带333,所述撕裂带333围绕外围壁336延伸。撕裂带333由两条圆周弱化线335、337限定,所述两条圆周弱化线335、337由容器303的外围壁336中的部分穿孔线形成。在清空包装301后,当需要处理包装301时,使用者306可以通过握片334抓握撕裂带333,并且移除撕裂带333。

[0066] 容器303低于撕裂带333的部分不与封闭件302连接,使得撕裂带333的移除允许容器303和封闭件302分离。这样,就可以分别回收包装301。尽管未示出,但值得注意的是,包装301在使用前用密封件密封,该密封件对应于第一实施方案的密封件4,其中密封件位于撕裂带333的下方和弱化线335的下方。因此,在第一次使用前包装301的气密封件不受影响。

[0067] 图3C示出了图3A的包装301在III C-III C方向上观察到的横截面视图,示出了容器303、边沿320、以及盖321的一部分。边沿320装配在外围边缘331上方,形成在U形腿部之间带有边缘331的U形通道。外围壁336通过粘合剂305胶合至边沿320上,粘合剂305涂抹在外围壁336的内侧,使得边沿320的U形通道的内侧腿部被胶合。在两条圆周弱化线335、337之间形成撕裂带333。弱化线335、337通过局部穿孔的方式形成在容器303的外围壁336中。当使用者握持撕裂带333时(例如,通过在此图中不可见的握片334),弱化线335、337撕裂并且封闭件302和容器303分离。外围壁336的一小部分,特别是在最高弱化线337上方的部分已经被胶合至边沿320上并且保持如此。结果是封闭件302可与外围壁336的小部分一同回收。在分离后,容器303不与封闭件302的任何部分连接。图3C的横截面视图还示出了用于从外侧密封产品307的密封件304。从密封件304到容器303的外围边缘331的距离 r 优选地在20毫米至50毫米之间,并且更具体的是约40毫米。该距离 r 允许在盖321下方放置一个勺子,并允许恰好在外围边缘331下方的撕裂带333。由于弱化线335、337形成容器303中的弱化点,而产品307不应暴露至所述弱化点,因此撕裂带333位于密封件304的上方。

[0068] 图4A和图4B分别地从后侧和前侧示出了包装401的第四实施方案,包括封闭件402和容器403。封闭件402包括盖421和边沿420,所述边沿420被胶合至容器403的外围壁436的上部。

[0069] 边沿420包括撕裂带422,撕裂带422四周围绕圆周边沿420延伸。撕裂带422由边沿420中的圆周弱化线423限定,所述圆周弱化线423由局部较薄的圆周线形成。弱化线423允许将撕裂带422从边沿420撕裂。

[0070] 图4C示出了图4A的包装401在IV C-IV C方向上观察到的横截面视图,示出了容器

403、边沿420、盖421、和密封件404的一部分。边沿420装配在外围边缘431上方,形成在U形腿部之间带有外围边缘431的U形通道。外围壁436通过粘合剂405胶合至边沿420上,粘合剂405涂抹在外围壁436的外侧,使得边沿420的U形通道的外侧腿部被胶合。在横截面中还可以看到撕裂带422和圆周弱化线423。

[0071] 在使用中,使用者406可以通过握片424抓握撕裂带422。在撕裂之前,撕裂带422是封闭件402的唯一胶合至恰好在容器403的外围边缘431下方的外围壁436的部分。由此可见,当使用者拉动撕裂带422时,弱化线423会引起边沿420的撕裂。撕裂带422的拉动导致一个径向力,这允许了粘合剂405的剥离。所需的剥离力应理解为远小于当沿容器403的高度在纵向方向上拉动时所需的剪切力。当撕裂带422被移除时,粘合剂405不再将边沿422和容器403连接在一起,使得它们可以被容易地分离和回收。应理解的是,移除撕裂带可能不会移除所有的粘合剂,并且一些粘合剂可能会保留在边沿422和外围壁436的上部之间。但是,连接仍将被充分地弱化,从而允许容易地分离和分别的回收。

[0072] 图5示出了包装501的透视图,包括封闭件502和已经用密封件504密封的容器503。封闭件502的边沿520固定在容器503的外围边缘(未示出)。边沿520包括从进入开口527延伸到边沿520的下边缘528的弱化线523。

[0073] 在邻接弱化线523处,拉片525附接到边沿520。拉片通常是平坦的,抵靠外围壁536定位。在使用之后,拉片525可以朝着进入开口527向上弯曲或铰转90度至180度。使用者拉动拉片525,使得弱化线523破裂并且边沿520从容器503的外围边缘释放。拉片525提供了对边沿520的最薄弱部分的良好握持。

[0074] 已经通过参考上文所描述的某些实施方案描述了本发明。将认识到的是,这些实施方案易受本领域技术人员众所周知的多种改型和替代形式影响。特别地,铰链和容器二者都可以不同于示意性例示的设计。

[0075] 在不脱离本发明的精神和范围的前提下,可以对在本文中所描述的结构和技术作出除了上文所描述的那些修改之外的许多修改。因此,尽管已经描述了具体实施方案,但是这些实施方案仅是实施例且不限本发明的范围。

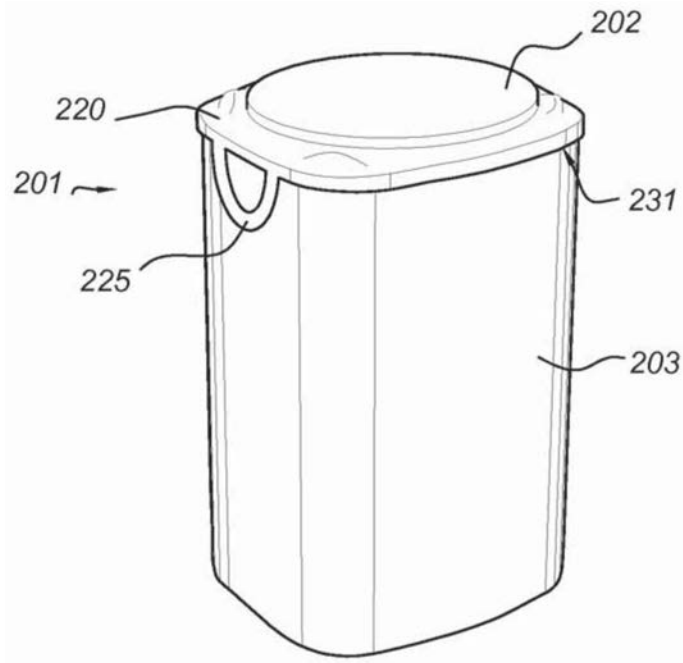
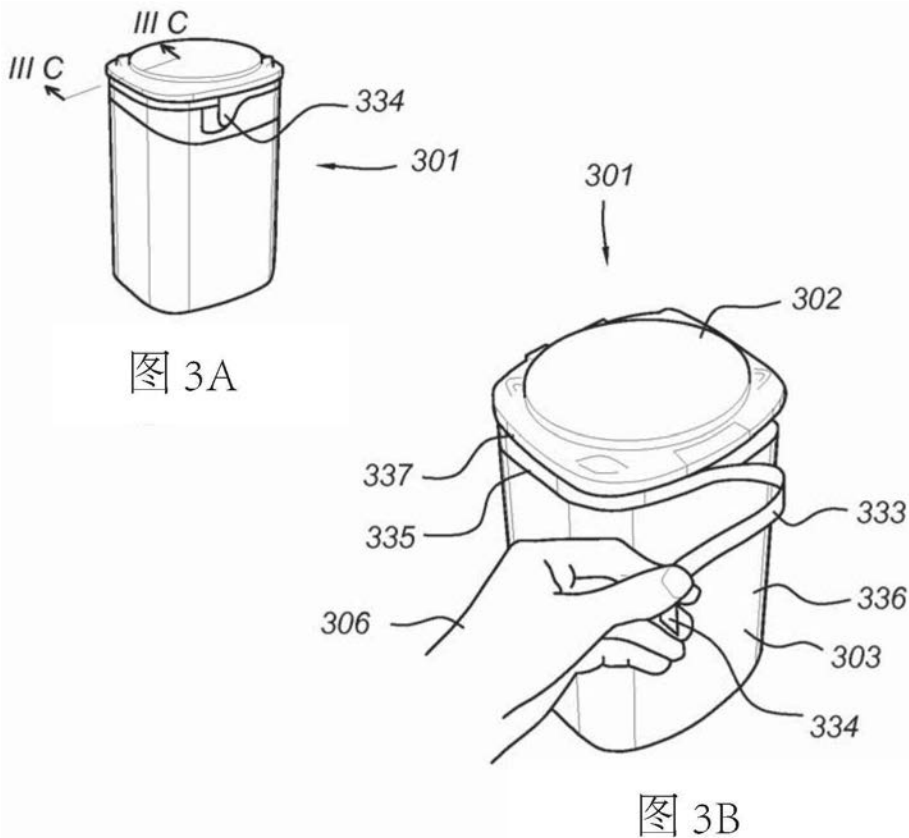


图2



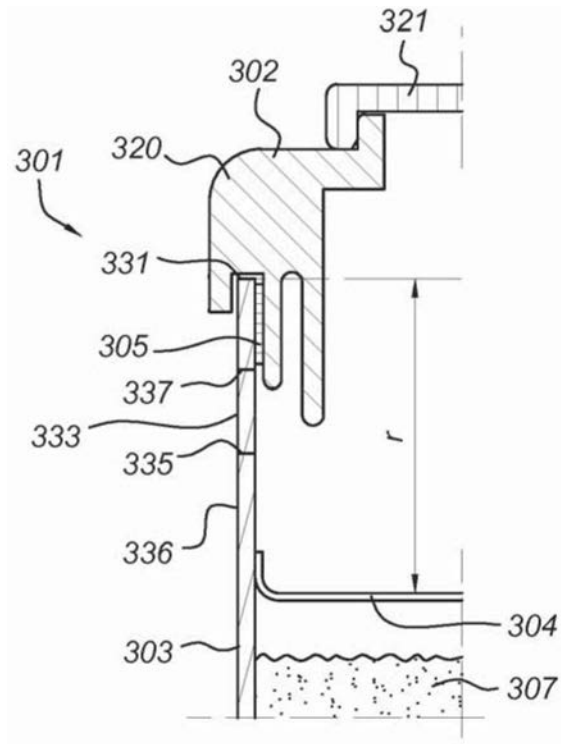


图3C

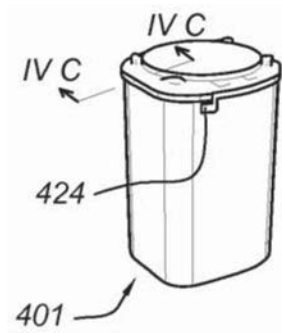


图4A

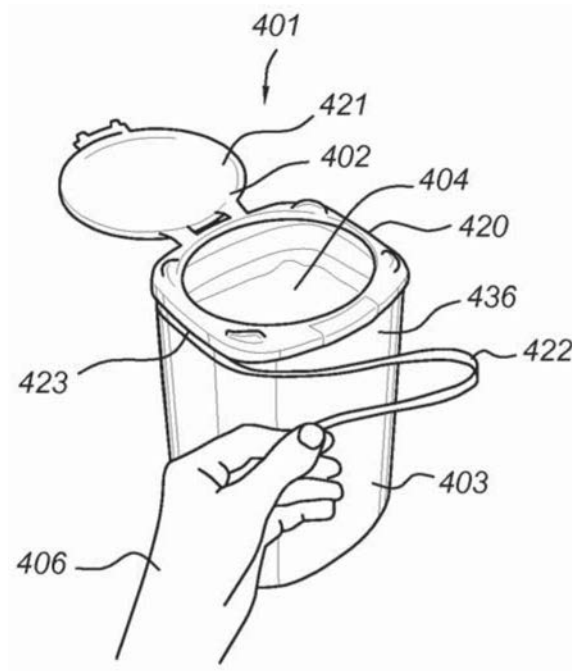


图4B

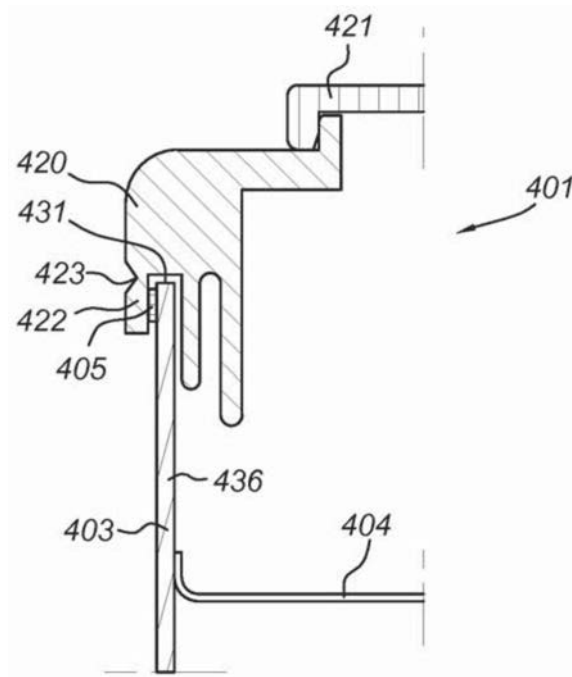


图4C

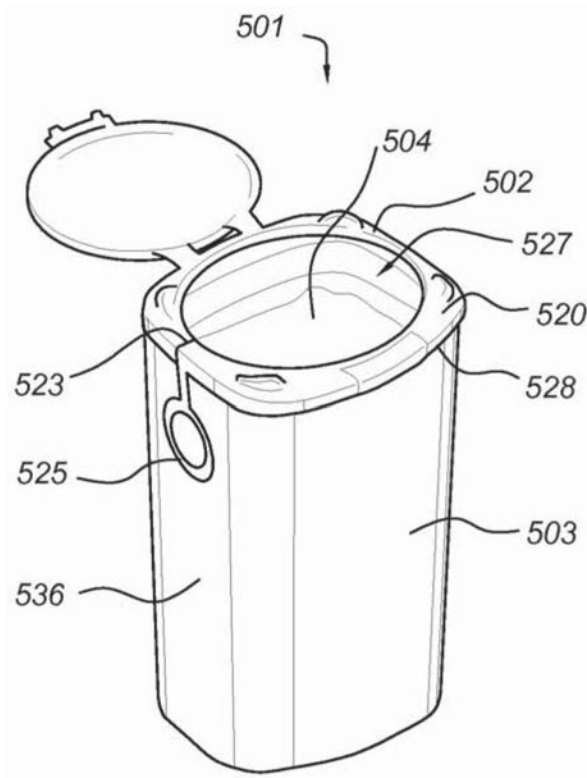


图5