



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1919693 B

(45) 授权公告日 2010.08.25

(21) 申请号 200610125637.9

[0002] 段 - 第 [0029] 段, 图 1- 图 6.

(22) 申请日 2006.08.24

JP 2005170396 A, 2005.06.30, 说明书第

[0003] 段 - 第 [0042] 段, 图 1- 图 20.

(30) 优先权数据

2005-243237 2005.08.24 JP

审查员 刘启东

(73) 专利权人 押尾产业株式会社

地址 日本国神奈川県横浜市港北区仲手原  
2 丁目 44 番 10 号

(72) 发明人 佐藤正昭 佐藤正和

(74) 专利代理机构 上海旭诚知识产权代理有限公司 31220

代理人 丁宪杰

(51) Int. Cl.

B65D 33/02 (2006.01)

B65D 30/16 (2006.01)

B31B 1/90 (2006.01)

(56) 对比文件

US 2005053314 A1, 2005.03.10, 说明书第

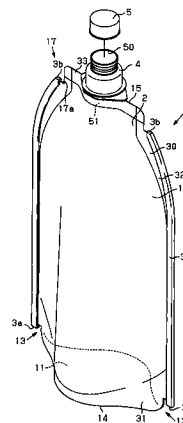
权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 9 页

(54) 发明名称

自立袋及其制造方法

(57) 摘要

本发明提供一种自立袋, 包括收存内容物的包装袋和设置在包装袋上端中部的口具以及包覆包装袋两侧缘外面的由热塑性树脂制成的加强部件, 加强部件的下端部, 位于包装袋底缘的上方, 加强部件的下端部, 凸出到下凹口的内侧。本发明的有益效果在于, 由于设置了上述加强部件, 使本发明的自立袋能良好地保持自立的姿势; 由于在包装袋侧缘的下端设置有下凹口, 在包装袋两侧缘的上端设置了上凹口, 可避免由于消除溢料 (毛刺) 所造成的制造效率降低; 还由于在自立袋上安装口具, 提高了保管和搬运的便利性。



1. 一种自立袋,其特征在于,它包括:

收存内容物的包装袋,上述包装袋由多片板的边缘相接合形成袋状,并在上述包装袋的边缘上形成有接合部;和

设置在上述包装袋上部的流通口;和

包覆上述包装袋侧缘外面的加强部件;

上述加强部件由热塑性树脂构成,上述加强部件的下端,位于与上述包装袋的底缘相同的位置,或者位于底缘的上方,上述加强部件包覆在上述包装袋侧缘的上述接合部的外面,并且上述接合部的内侧未被上述加强部包覆而形成外露,上述加强部件通过注塑成型形成并且断面呈 U 字型。

2. 一种如权利要求 1 所述的自立袋,其特征在于,在上述包装袋侧缘的下端部设有下凹口,上述下凹口具有沿着与上述包装袋侧缘呈正交方向延伸的下凹口面;上述加强部件的下端凸出到上述下凹口的下凹口面的下方。

3. 一种如权利要求 1 所述的自立袋,其特征在于,上述加强部件与上述包装袋的上缘隔开一定距离。

4. 一种如权利要求 1 所述的自立袋,其特征在于,上述加强部件包覆上述包装袋侧缘的一部分。

5. 一种如权利要求 1 所述的自立袋,其特征在于,上述加强部件的上端,位于上述包装袋上缘的下方。

6. 一种如权利要求 1 所述的自立袋,其特征在于,

在上述包装袋侧缘的下端部设有下凹口;

在上述包装袋侧缘的上端部设有上凹口;

上述加强部件,沿上述包装袋侧缘的上述接合部延伸的同时,并形成于上述下凹口与上述上凹口之间。

7. 一种自立袋的制造方法,该自立袋包括收存内容物的包装袋,上述包装袋由多片板的边缘相接合形成袋状,并在上述包装袋的边缘上形成有接合部,和设置在上述包装袋上部的流通口以及包覆上述包装袋侧缘外面的加强部件,上述加强部件由热塑性树脂构成,在上述包装袋侧缘的下端部设有下凹口,上述加强部件的下端凸出到上述下凹口的内侧,上述加强部件包覆在上述包装袋侧缘的上述接合部的上面,并且上述接合部的内侧未被上述加强部包覆而形成外露,其特征在于,该方法包括:

形成上述包装袋的工序;和

将上述包装袋的侧缘,配置在第 1 金属模具的第 1 凹部,在该第 1 金属模具内,安装该包装袋的工序;和

在上述第 1 金属模具内安装好上述包装袋后,在由上述第 1 金属模具的第 1 凹部和第 2 金属模具的第 2 凹部构成的空腔内,不让上述第 1 金属模具和第 2 金属模具接触上述包装袋侧缘的下端,而使两金属模具互相碰接的工序;和

将热塑性树脂注射到上述空腔内,通过注塑成型形成断面呈 U 字型的上述加强部件,以包覆上述包装袋侧缘的工序;以及

把上述流通口安装在上述包装袋上部的工序。

## 自立袋及其制造方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种带有加强部件的自立袋及其制造方法。

### 技术背景

[0002] 日本特开 2003-191964 号公报, 公示过在包装袋两侧缘及上缘, 用热塑性树脂加强部件包覆的自立袋。在这种自立袋中, 加强部件起包装袋支柱的作用。因此, 即使自立袋中填充的内容物量很少, 也可防止自立袋在中部折弯或倾倒。

[0003] 在这种自立袋中, 加强部件的下端凸出到包装袋底缘的下方。因此, 加强部件下端与载置面碰接, 而自立袋的整个底缘不与载置面接触, 所以不能使自立袋安稳站立。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可安稳自立, 功能更全的自立袋及其制造方法。

[0005] 为了达成上述目的, 本发明的一实施例提供一种自立袋, 包括收存内容物的包装袋, 上述包装袋由多片板的边缘相接合形成袋状, 并在上述包装袋的边缘上形成有接合部, 和设置在包装袋上部的流通口以及包覆包装袋侧缘外面的加强部件。加强部件由热塑性树脂构成, 加强部件的下端, 位于与包装袋的底缘相同的位置, 或者位于底缘的上方, 上述加强部件包覆在上述包装袋侧缘的上述接合部的外面。

[0006] 本发明的其他实施例提供一种自立袋的制造方法, 该自立袋包括收存内容物的包装袋, 上述包装袋由多片板的边缘相接合形成袋状, 并在上述包装袋的边缘上形成有接合部, 和设置在包装袋上部的流通口以及包覆包装袋侧缘外面的加强部件, 加强部件由热塑性树脂构成, 在包装袋侧缘的下端部设有下凹口, 加强部件的下端凸出到下凹口的内侧, 上述加强部件包覆在上述包装袋侧缘的上述接合部的上面, 该方法包括: 形成上述包装袋的工序; 和将包装袋的侧缘, 配置在第 1 金属模具的第 1 凹部, 在该第 1 金属模具内, 安装该包装袋的工序; 和在上述第 1 金属模具内安装好包装袋后, 在由第 1 金属模具的第 1 凹部和第 2 金属模具的第 2 凹部构成的空腔内, 不让第 1 金属模具和第 2 金属模具接触包装袋侧缘的下端, 而使两金属模具互相碰接的工序; 和将热塑性树脂注射到空腔内, 形成加强部件, 以包覆包装袋侧缘的工序; 以及把流通口安装在包装袋上部的工序。

[0007] 本发明的有益效果在于, 由于设置了上述加强部件, 使自立袋能良好地保持自立时的姿势。本发明还由于在包装袋侧缘的下端设置有下凹口, 在包装袋两侧缘的上端设置了上凹口, 从而可避免由于消除溢料(毛刺)所造成的制造效率降低。本发明还由于在自立袋上安装口具, 提高了保管和搬运的便利性。

[0008] 在本发明的方法中, 由于加强部件的上端部凸出于上凹口的上凹口面的上方, 因而在形成上缘热熔接部前后的任何时间段, 都很容易往包装袋里填充内容物, 使制造工艺安排更灵活。

[0009] 在本发明的方法中, 还由于在包装袋的上缘附近, 侧缘热熔接部的内缘, 不被加强部件包覆, 因此在密封包装袋上缘的开口部的时候, 可避免第 2 密封金属模具和加强部件

之间的接触。

### 附图说明

- [0010] 图 1 是表示本发明实施例包装袋的主视图；
- [0011] 图 2 是表示本发明实施例自立袋的主视图；
- [0012] 图 3 是表示本发明实施例自立袋的立体图；
- [0013] 图 4 是说明制作加强部件方法的说明图；
- [0014] 图 5(A) 是说明在自立袋上安装口具方法的说明图；
- [0015] 图 5(B) 是说明在自立袋上安装口具方法的说明图；
- [0016] 图 6 是表示一种自立袋变形例的主视图；
- [0017] 图 7 是表示一种自立袋变形例局部的主视图；
- [0018] 图 8 是表示一种自立袋变形例局部的主视图；
- [0019] 图 9 是表示一种自立袋变形例的主视图；
- [0020] 图 10 是表示一种自立袋变形例的主视图。

### 具体实施方式

[0021] 以下,参照图 1~图 3,说明本发明自立袋的一种实施例。

[0022] 首先,参照图 1~图 3,说明自立袋 1 的结构。

[0023] 如图 3 所示,自立袋 1 包括有收存内容物的包装袋 2,包覆包装袋 2 两侧缘 10 的两个加强部件 3,具有用于取出内容物的流通口之口具 4。在自立袋 1 中,包装袋 2 的内容物通过口具 4 取至外部。

[0024] 如图 1 所示,包装袋 2 由一张底面板 11 和一对侧面板 12 所构成,它是在两侧面板 12 之间配置底面板 11 的状态下,通过将各块板互相热熔接而形成的。通过这种热熔接,在包装袋 2 的外周边缘形成熔接部 30。在包装袋 2 的底部,底面板 11 沿折线 11a 向内(图 1 的上方)折 2 个折。

[0025] 在包装袋 2 侧缘 10 的下端,通过对底面板 11 及侧面板 12 的一部分开槽,形成下凹口 13。下凹口 13,具有下凹口面 13a 以及方形面 13b。下凹口面 13a,沿着与包装袋 2 侧缘 10 呈正交的方向延伸;方形面 13b,从下凹口面 13a 到包装袋 2 的底缘 14,顺着圆弧延伸。也就是说,下凹口面 13a 配置在包装袋 2 底缘 14 的上方。

[0026] 在圆弧状的方形面 13b 内,热熔接着底面板 11 和各侧面板 12,但两侧面板 12 之间互不热熔接。为此,在包装袋 2 填充了内容物的状态下,下凹口 13 的方形面 13b,依靠自立袋 1 的自重而打开。这时,下凹口 13 的方形面 13b,不朝包装袋 2 底缘 14 的下方凸出。因此,整个包装袋 2 的底缘 14,都均等地碰接在平坦的载置面上。因而,能安稳地将自立袋 1 站立起来。

[0027] 各侧面板 12 的板幅,朝侧面板 12 的上方逐渐减少。在各侧面板 12 的两侧缘 10 之上端部,呈平滑的曲线形状。在包装袋 2 的两侧缘 10 之上端,通过对两侧面板 12 的一部分开槽,形成上凹口 17。上凹口 17 包括上凹口面 17a 和方形面 17b。上凹口面 17a,沿着与包装袋 2 的侧缘 10 呈正交的方向延伸;方形面 17b,从上凹口面 17a 到包装袋 2 的上缘 15,顺着圆弧延伸。也就是说,上凹口面 17a 配置在包装袋 2 上缘 15 的下方。在包装袋 2 的上

缘 15 中,在两侧面板 12 的未接合部分,形成开口部 16。

[0028] 作为底面板 11 以及侧面板 12 的基材,至少可以列举单面具有热熔接性的塑料膜,或者在塑料膜上层压了铝箔和纸等的层压膜。对于底面板 11,既可以使用与侧面板 12 相同的基材,还可以使用不同的基材。

[0029] 具体来说,可以列举具有热熔接性的单层塑料膜,包括在外层有热熔接性的树脂层的共挤压多层膜,在具有热熔接性的树脂层上层压了铝箔等金属箔、纸或者各种塑料膜的层压膜。作为树脂层和塑料膜,最好采用具有热熔接性,而且起密封剂层作用的聚乙烯和聚丙烯等聚烯烃树脂。作为增强膜自身强度的树脂,可以列举尼龙等聚酰胺系树脂、聚对苯二甲酸乙二醇酯 (polyethyleneterephthalate) 等聚酯系树脂以及聚烯烃树脂。从强度和尺寸的稳定性好这一观点出发,作为增强用树脂层,最好采用在一轴或者在二轴上延伸的膜。

[0030] 作为底面板 11 以及侧面板 12,可以采用单层塑料膜,但最好采用层压了增强用树脂层的膜。尤其是从让内面有密封剂层作用,让外面有接合加强部件 3 的接合面作用这一观点来看,最好使用在膜的两面都层压了热熔接性树脂层的膜。底面板 11,在折叠状态下,在面向侧面板 12 的一侧,具备有热熔接性的密封剂层,在不面向侧面板 12 的一侧,具备非热熔接性的延伸膜。

[0031] 在底面板 11 及侧面板 12 上,为了增加隔断氧和水蒸气等气体的机能,根据需要也可以设置气体阻挡层。该气体阻挡层,是通过将乙烯-乙烯醇共聚体 (EVOH) 层和聚氯亚乙烯系树脂层的共挤出、镀膜和层压,或者蒸镀金属和陶瓷等方法形成的。

[0032] 底面板 11 及侧面板 12 基材的厚度,例如最好有 20 ~ 900  $\mu\text{m}$  厚。从保形性和自立性方面看,最好使用厚基材,但从柔软性,轻量性和节省资源这些方面来看,则以使用薄基材为佳。在本实施例中,因为在自立袋 1 的两侧部设置了加强部件 3,所以即便是薄基材,也能确保其保形性和自立性。不过,从成形性和使用性方面看,基材的厚度,最好控制在 100 ~ 200  $\mu\text{m}$  的范围之内。

[0033] 在包装袋 2 中,作为热熔接部 30,由底缘热熔接部 31,侧缘热熔接部 32 以及上缘热熔接部 33 形成。底缘热熔接部 31 是底面板 11 和各侧面板 12 下端部的熔接部分;侧缘热熔接部 32 是各侧面板 12 两侧缘的熔接部分;上缘热熔接部 33 是各侧面板 12 上缘的熔接部分。底缘热熔接部 31 的下缘,形成包装袋 2 (侧面板 12) 的底缘 14。底缘热熔接部 31 纵向的宽度,设计成为越靠近包装袋 2 的各侧缘 10 (各侧缘热熔接部 32) 越大。底缘热熔接部 31 的上缘,沿着圆弧延伸。侧缘热熔接部 32,形成包装袋 2 的侧缘 10 (两侧面板 12 的侧缘)。侧缘热熔接部 32 的宽度,设计成为越在面向侧面板 12 的上方越大。

[0034] 如图 2 所示,在包装袋 2 的两侧缘 10 上形成加强部件 3,以包覆侧缘热熔接部 32 的外面。加强部件 3 的下端部 3a,凸出到下凹口 13 的下凹口面 13a 的下方。加强部件 3 的下端部 3a,位于下凹口 13 的下凹口面 13a 和包装袋 2 的底缘 14 之间。

[0035] 加强部件 3 的上端部 3b,凸出到上凹口 17 的上凹口面 17a 的上方。加强部件 3 的上端部 3b,位于上凹口 17 的上凹口面 17a 和包装袋 2 的上缘 15 之间。加强部件 3 的上端部 3b 和上缘热熔接部 33,在横向上相隔一定间隙 S1 配置。同时,加强部件 3 的上端部 3b 和上缘热熔接部 33,在纵向上相隔一定间隙 S2 配置。

[0036] 加强部件 3 的厚度,从提高包装袋 2 的保形性和自立性的观点来看,例如一般设定

在 0.1 ~ 5.0mm 的范围内。这里,所谓加强部件 3 的厚度,是指对应于两侧面板 12 厚度方向上的尺寸。作为形成加强部件 3 的材料,一般采用构成侧面板 12 的树脂层(例如密封剂层和外表面的树脂层)和具有熔接性的树脂。在注塑成形时,靠熔融树脂的热,熔化侧面板 12 的树脂层。于是,侧缘热熔接部 32 的侧面 32a 以及表面的至少一方和加强部件 3 就被熔接和接合在一起。

[0037] 作为形成加强部件 3 的材料,可以列举聚乙烯和聚丙烯等聚烯烃树脂,尼龙等聚酰胺系树脂,聚对苯二甲酸乙二醇酯等聚酯系树脂等热塑性树脂。这些热塑性树脂,和底面板 11 及侧面板 12 之间,具有热熔接性。例如,如果使用跟侧面板 12 的密封剂层或外表面的热塑性树脂同类或同一树脂的话,就会在加强部件 3 和侧面板 12 之间获得较高的接合强度。

[0038] 如图 3 所示,在包装袋 2 上部中央设置有口具 4。口具 4 具有开口 50。在口具 4 的上部,装有锁闭开口 50 用的帽盖 5。通过在口具 4 上部配置旋转帽盖,可以把帽盖 5 安装在口具 4 上,或者从口具 4 拆下来。

[0039] 口具 4 的表面,在将口具 4 熔接在包装袋 2 上的点,最好采用能与侧面板 12 密封剂层熔接的热塑性树脂。作为形成口具 4 的材料,可以采用聚乙烯(PE),聚丙烯(PP),乙烯-醋酸乙烯共聚体(EVA),聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)等的聚酯、尼龙等聚酰胺、环状聚烯烃、聚丁烯等热塑性塑料。口具 4 也可以用跟加强部件 3 同类或同一树脂制成。

[0040] 其次,参照图 1、图 4 及图 5 说明上述自立袋 1 的制造方法。

[0041] 首先,做成如图 1 所示的包装袋 2。具体来说,首先,沿折线 11a 折叠底面板 11,朝里面(图 1 中朝上)折两折。其次,配置一对侧面板 12,夹紧折了两折的底面板 11,采用接合装置(密封装置),将各板热熔接并接合在一起。然后将底面板 11 和各侧面板 12 的熔接部分(底缘热熔接部 31 及侧缘热熔接部 32),剪成规定形状,做成包装袋 2。下凹口 13 及上凹口 17,也可以在裁剪熔接部分时形成。另外,还可以在热熔接各板之前,预先在底面板 11 及侧面板 12 上做好。

[0042] 其次,将包装袋 2 装入金属模具内,通过注塑成形,在包装袋 2 的两侧缘 10 上,形成加强部件 3。具体来说,如图 4 所示,首先把包装袋 2 的侧缘 10 配置在第 1 金属模具 60 的第 1 凹部 61 内,将包装袋 2 置于第 1 金属模具 60 内。然后,将第 2 金属模具 70 接合于第 1 金属模具 60 内。此时,在第 2 金属模具 70 的第 2 凹部 72 和第 1 金属模具 60 的第 1 凹部 61 之间,形成空腔 C。在空腔 C 纵向的两端,第 1 金属模具 60 及第 2 金属模具 70 都不与包装袋 2 的侧缘 10 相接。并且,将空腔 C 内抽成真空,从设于第 2 金属模具 70 内的填充口 71,将熔融树脂注入空腔 C 内,通过将树脂固化,在包装袋 2 的两侧缘 10 形成加强部件 3。填充口 71 是在空腔 C 的上方形成的,但也可以在空腔 C 的一侧形成。

[0043] 最后,如图 5(A)、(B) 所示,在包装袋 2 的上部中央安装口具 4。具体来说,先将包装袋 2 置于填充机的托架上。然后打开包装袋 2 的开口部 16,往开口部 16 插入喷嘴,往包装袋 2 里填充内容物。接着,采用送料器等,在开口部 16 上配置口具 4,在包装袋 2 的开口部 16 热熔接口具 4。通常,填充机的密封金属模具和冷却金属模具的碰接面是平坦的。然而,在将口具 4 热熔接于包装袋 2 的情况下,如图 5(A) 所示,也可以使用在碰接面上具有与口具 4 的基部 51 形状大致相同的凹部 81 的第 1 密封金属模具 80。在此情况下,从内容物填充和产品搬送都比较容易等两点看,在安装口具 4 之前,有利于往自立袋 1 内填充内容

物。

[0044] 在熔接口具 4 时,首先,因为只是热熔接口具 4 的一部分,所以一般采用宽度狭窄的第 1 密封金属模具 80。通过最初实施的第 1 热熔接,口具 4 的基部 51 先与包装袋 2 的开口部 16 接合。其次,如图 5(B) 所示,采用宽度比第 1 金属模具 80 更大的第 2 密封金属模具 90。通过其次实施的第 2 热熔接,熔接两侧面板 12 的未熔接部分,与此同时,再次对基部 51 加热加压。在第 2 密封金属模具 90 中,与开口部 16 对应部分的长度,只要是在插入口具 4 状态下,能密封住开口部 16 外周整体的尺寸就可以。按照上述方法,在实施完第 1 热熔接之后,因为在两侧面板 12 之间有一开口,能从填充了内容物的包装袋 2 排出空气,所以比较好。另外,在将口具 4 热熔接之后,为了抑制两侧面板 12 因热收缩而导致的变形,最好使用冷却金属模具,并尽快冷却两侧面板 12。

[0045] 使用第 2 密封金属模具 90,通过热熔接两侧面板 12 的上缘,形成上缘热熔接部 33,以沿包装袋 2 的上缘 15,密封开口部 16(参照图 2 及图 3)。上缘热熔接部 33 的两端部,与各侧缘热熔接部 32 的上端部互相重叠。藉此,可确保开口部 16 两端近旁的密封性。

[0046] 在如此形成的自立袋 1 中,如图 3 所示,底面板 11 从折了 2 折的状态扩张,并使包装袋 2 的下部鼓起。这样,可以制得既保持包装袋 2 所具有的柔韧性,其自立性又较好的自立袋 1。对填充在包装袋 2 中内容物的种类,并没有特别的限定,不过,最好是诸如液体,粘稠物,粉体,小径粒状物等流动性物质。在包装袋 2 的上部,设置带盖帽 5 的口具 4。因此,还可能在自立袋 1 启封之后,短期保存残留的内容物。倒空了的自立袋 1,折叠或滚卷起来,都能减小其容积。因此,可制得废弃性良好,环保性适宜的自立袋 1。另外,由于在包装袋 2 的两侧缘 10 形成了加强部件 3,所以能提高其保形性和自立性,防止自立袋 1 在其中部附近折弯。因此,即使剩余量少,只要倾斜自立袋 1,就很容易倒出其中的内容物,另外,因为能确保自立袋 1 的自立性,所以能防止内容物的撒漏。

[0047] 按照本实施例能得到以下效果:

[0048] (1) 在包装袋 2 的两侧缘形成有加强部件 3。另外,加强部件 3 的下端部 3a 配置在包装袋 2 底缘 14 的上方。在此情况下,因为加强部件 3 的下端不与载置面碰接,故能依靠整个包装袋 2 的底缘 14,将自立袋 1 稳定地自立起来。也就是说,能良好地保持使自立袋 1 自立时的姿势。

[0049] (2) 在包装袋 2 侧缘 10 的下端,设置下凹口 13。另外,加强部件 3 的下端部 3a,位于下凹口 13 的下凹口面 13a 和包装袋 2 的底缘 14 之间。根据这种结构,在加强部件 3 注塑成型的时候,包装袋 2 侧缘 10 的下端部,不会被第 1 和第 2 金属模具 60、70 夹住。也就是说,由于在加强部件 3 的下端部 3a 附近,第 1 及第 2 金属模具 60、70 直接碰接,所以可能避免注入到空腔 C 内的树脂溢漏。从而,可以在注塑成型时,极力抑制溢料(毛刺)的发生。因此,可避免由于消除溢料(毛刺)所造成的制造效率降低。

[0050] (3) 在包装袋 2 两侧缘 10 的上端,设置了上凹口 17。在此情况下,在加强部件 3 注塑成型的时候,包装袋 2 的侧缘 10 的上端部,也不会被第 1 及第 2 金属模具 60、70 夹住。也就是说,在加强部件 3 上端部 3a 的附近,由于第 1 及第 2 金属模具 60、70 是直接碰接的,所以可能避免注射到空腔 C 内的树脂溢漏。因而,在注塑成型时,可能极力抑制溢料(毛刺)的发生。因此,可能避免由于消除溢料(毛刺)所造成的制造效率降低。

[0051] (4) 当在包装袋 2 形成加强部件 3,包装袋 2 内填充了内容物之后,在自立袋 1 上

安装口具 4。在此情况下,扩大包装袋 2 的开口部 16,可快速将内容物填充到包装袋 2 里。另外,跟在填充内容物之前,在包装袋 2 上安装口具 4 的方法不同,可分别管理包装袋 2 和口具 4,这对保管和搬运是很有利的。

[0052] (5) 加强部件 3 的上端部 3b,凸出于上凹口的 17 上凹口面 17a 的上方,而且,从包装袋 2 的开口部 16 开始,空开间隙 S1 及间隙 S2 进行配置。借此,加强部件 3,不会在往包装袋 2 里填充内容物时成为障碍。另外即使在填充了内容物之后,也很容易在包装袋 2 上安装口具 4。因而,在形成上缘热熔接部 33 前后的任何时间段,都很容易往包装袋 2 里填充内容物。

[0053] (6) 在包装袋 2 的上缘 15 附近,侧缘热熔接部 32 的内缘,不被加强部件 3 包覆。借此,密封开口部 16 的第 2 密封金属模具 90,只要密封包装袋 2 上缘 15 的开口部 16 附近的限定部分就可以了。因此,在密封包装袋 2 上缘 15 的开口部 16 的时候,可避免第 2 密封金属模具 90 和加强部件 3 之间的接触。

[0054] 另外,本实施例也可以做以下变更。

[0055] 在本实施例中,作为接合各块板的方法,除了热熔接工艺之外,例如,也可以采用粘结剂接合、超声波粘结,高频粘结等工艺。另外,包装袋 2 也可以用任意几块板来做成。

[0056] 在本实施例中,底缘热熔接部 31 的宽度,虽然设定成越靠近各侧缘热熔接部 32 越宽,但也可以在各侧缘热熔接部 32 的附近保持一定。另外,侧缘热熔接部 32 的宽度,虽然设定成越靠近侧面板 12 上方越宽,但也可以总是保持不变。

[0057] 在本实施例中,只要上缘热熔接部 33 和侧缘热熔接部 32 的上端部部分互相重叠,侧缘热熔接部 32 上端的位置,也可以设定在包装袋 2 上缘 15 之下方的位置。另外,如果可能往包装袋 2 熔接口具 4,也可以将侧缘热熔接部 32 上端附近的宽度加宽。

[0058] 在本实施例中,也可以将加强部件 3 做成断面呈 n 字型,并通过将加强部件 3 夹入侧缘热熔接部 32,将加强部件 3 和包装袋 2 进行物理接合。另外,还可以通过粘结材料,接合加强部件 3 和包装袋 2。

[0059] 在本实施例中,也可以采用 1 次性热熔接,实施往包装袋 2 上安装口具 4 和形成上缘热熔接部 33。另外,往包装袋 2 安装口具 4 的时机,也可以选择往包装袋 2 里填充内容物前后的任何一段时间。

[0060] 在本实施例中,也可以在往包装袋 2 里填充内容物之后,将侧面板 12 的上缘 15 进行热熔接,密封开口部 16。另外,还可以在开口 50 处采用将盖帽 5 一体化的单片型口具 4。

[0061] 在本实施例中,也可以省略包装袋 2 侧缘 10 的凹口。在此情况下,例如,可以如图 6 所示,将加强部件 3 的上端部 3b,配置在包装袋 2 上缘 15 的上方,跟上缘热熔接部 33,在横向上空开间隙 S1 配置。在此情况下,在将口具 4 往包装袋 2 安装的时候,接合(密封)整个开口部 16 的第 2 密封金属模具 90 的长度,设定为大于或等于达到两侧侧缘热熔接部 32 的长度。

[0062] 在第 2 密封金属模具 90 的长度,比两加强部件 3 之间的间隔更短的情况下,最好将自立袋 1 应用到容量在大于或等于 1 升的大型袋中。在此情况下,由于第 2 密封金属模具 90 的两端和两加强部件 3 之间的间隙能充分确保,所以在第 2 密封金属模具 90 上的自立袋 1 的定位精度要求得以放宽,使得依靠填充机进行口具 4 的连续安装作业得以稳定。在对尺寸各异的袋子进行多品种制造的情况下,由于不让第 2 密封金属模具 90 的两端设置在

包装袋 2 的外方,所以只要根据两加强部件 3 之间的间隔距离,把第 2 密封金属模具 90,更换成具有适当长度的金属模具就行。另一方面,如果使用小型的第 2 密封金属模具 90,则可应用到容量不到 1 升的小型袋中。

[0063] 在本实施例中,下凹口 13 的形状,例如也可以变更成如图 7 及 8 所示的形状。下凹口 13 的形状,既可以是如图 7 所示的圆弧形,也可以是如图 8 所示的锥形。也就是说,加强部件 3 的下端部 3a,可以设置在包装袋 2 侧缘 10 下端部的下方,对下凹口 13 的形状没有特别限定。同样,对于上凹口 17 的形状,既可以是圆弧形,也可以是锥形。

[0064] 在本实施例中,下凹口 13 的位置,也可以变更成在包装袋 2 侧缘 10 最下端的上方。同样,上凹口 17 的位置,也可以变更成在包装袋 2 侧缘 10 最上端的下方。例如,如图 9 所示,加强部件 3 的上端部 3b 和上缘热熔接部 33,在纵向上空开间隙 S2 配置。

[0065] 在本实施例中,加强部件 3 是做成一体的,但也可以用多根加强部件 3 做成。在此情况下,也可以根据加强部件 3 的数量,变更上凹口 17 及下凹口 13 的数量。另外,加强部件 3 的上端部 3b 是平滑弯曲的,但是也可以根据侧面板 12 的形状,例如,采用直线状的加强部件 3。

[0066] 在本实施例中,下凹口 13、上凹口 17 分别具有圆弧状的方形面 13b 和方形面 17b,不过,方形面 13b 和方形面 17b 的形状也可以变更为直角。

[0067] 在本实施例中,也可以适当变更口具 4 相对于包装袋 2 的安装位置。例如,如图 10 所示,也可以在包装袋 2 的角部形成倾斜缘 18,在这个倾斜缘 18 上安装口具 4。

[0068] 在本实施例中,也可以不让加强部件 3 的下端部 3a,凸出到下凹口 13 的下凹口面 13a 的下方。也可以不让加强部件 3 的上端部 3b,凸出到上凹口 17 的上凹口面 17a 的上方。

[0069] 在本实施例中,也可以将加强部件 3 下端部 3a 的位置,变更成与包装袋 2 底缘 14 相同的位置。另外,还可以将加强部件 3 上端部 3b 的位置,变更成与包装袋 2 的上缘 15 相同的位置。

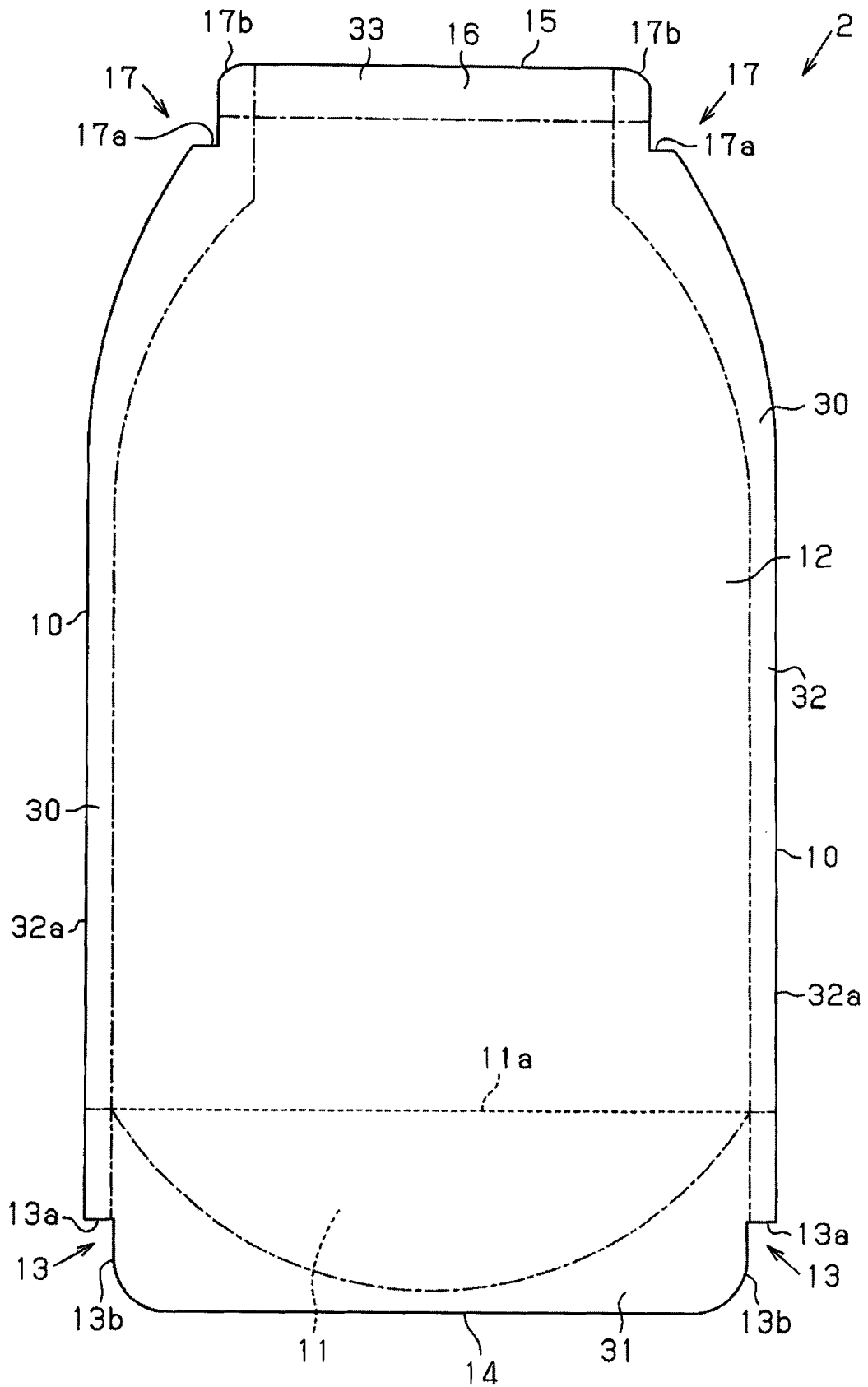


图 1

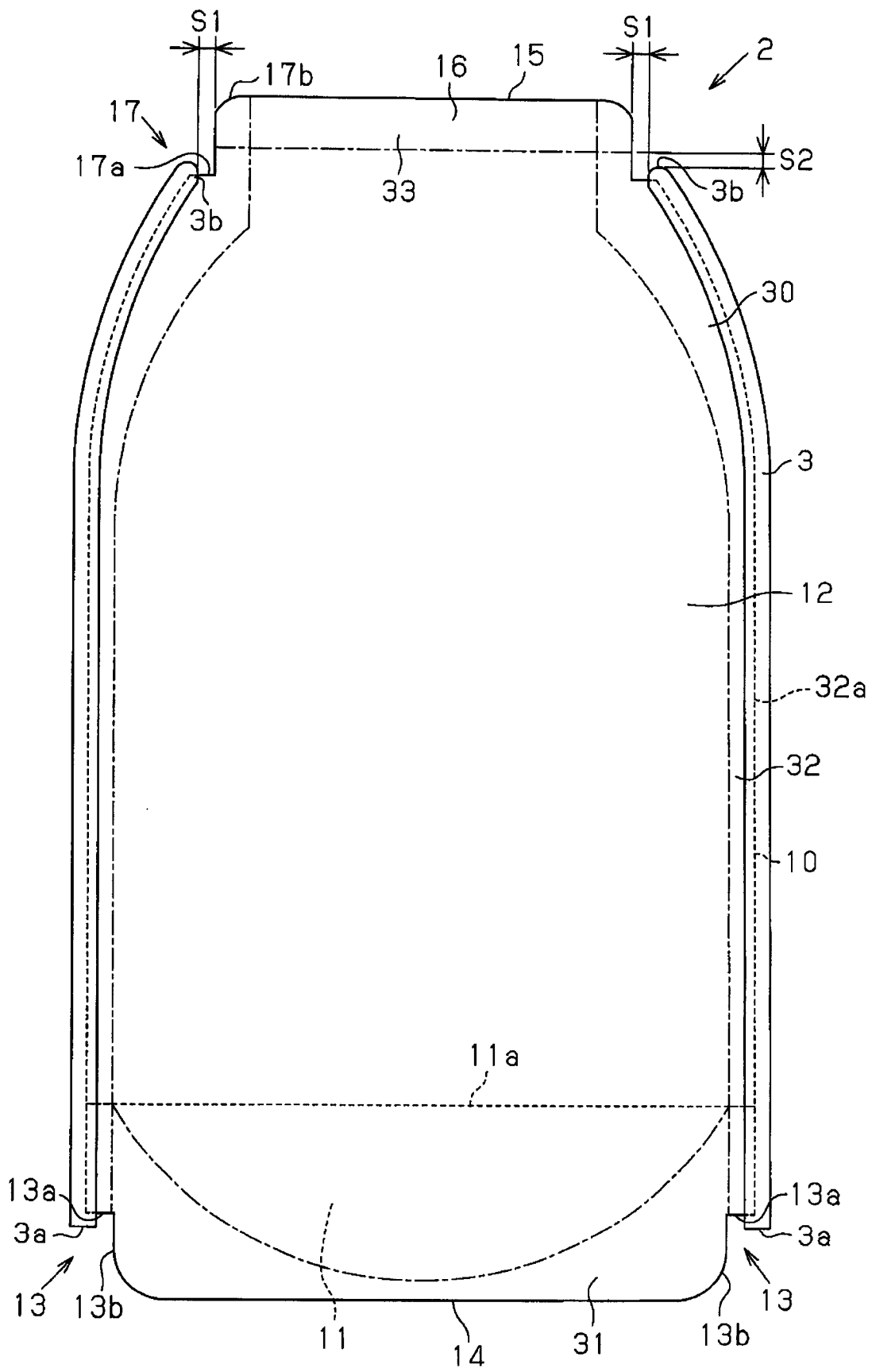


图 2

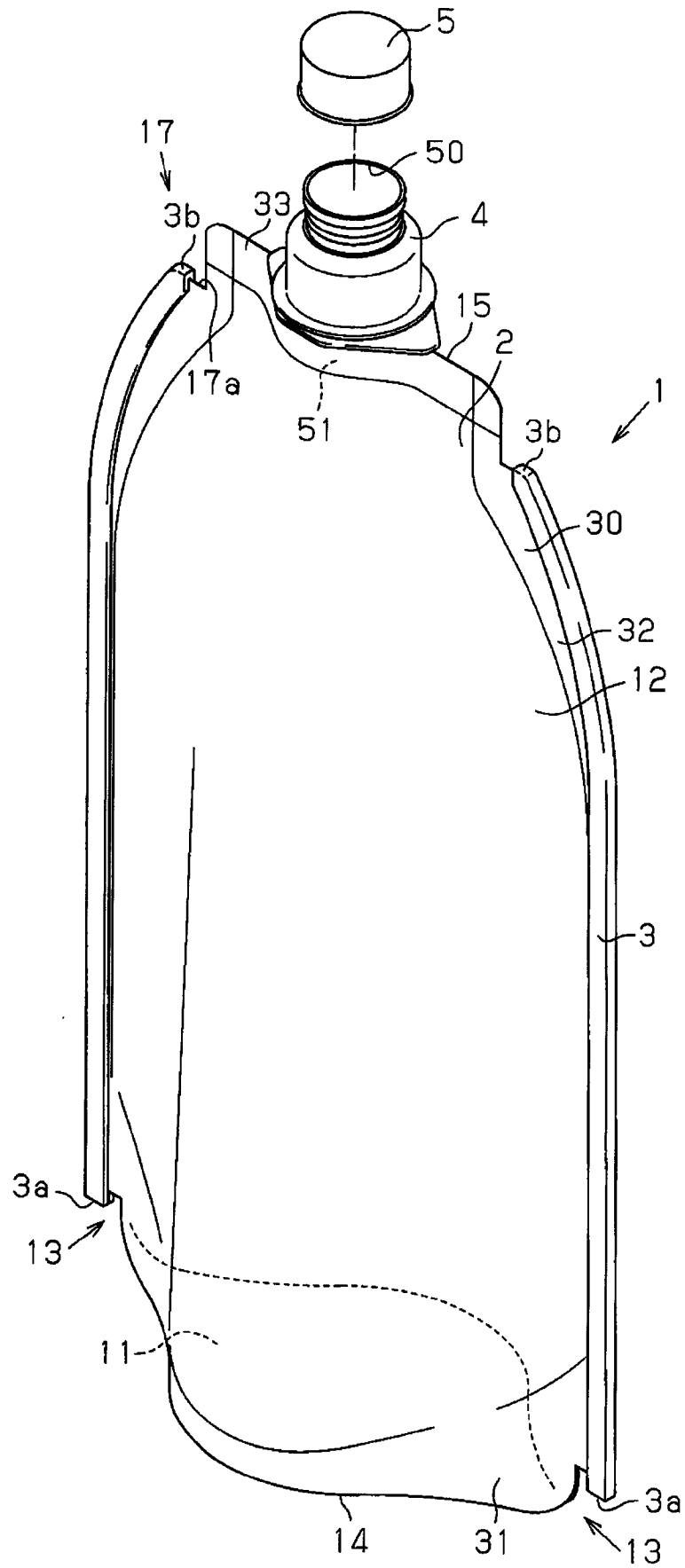


图 3

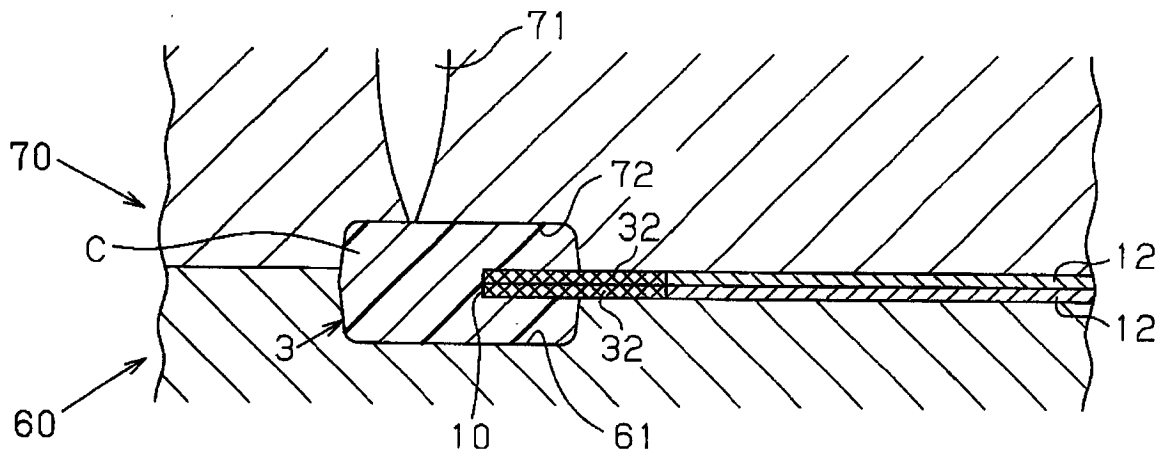


图 4

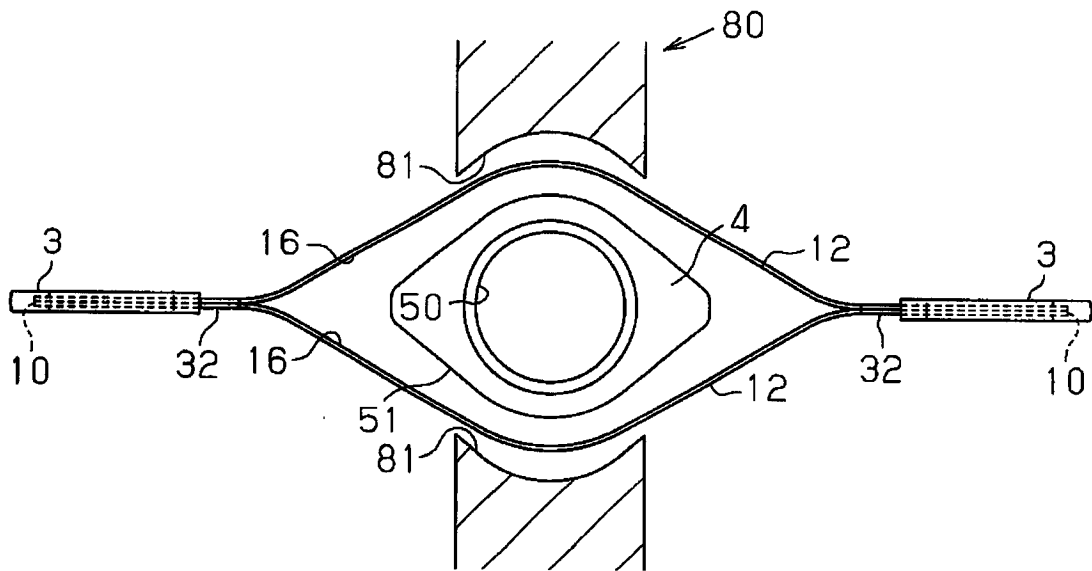


图 5A

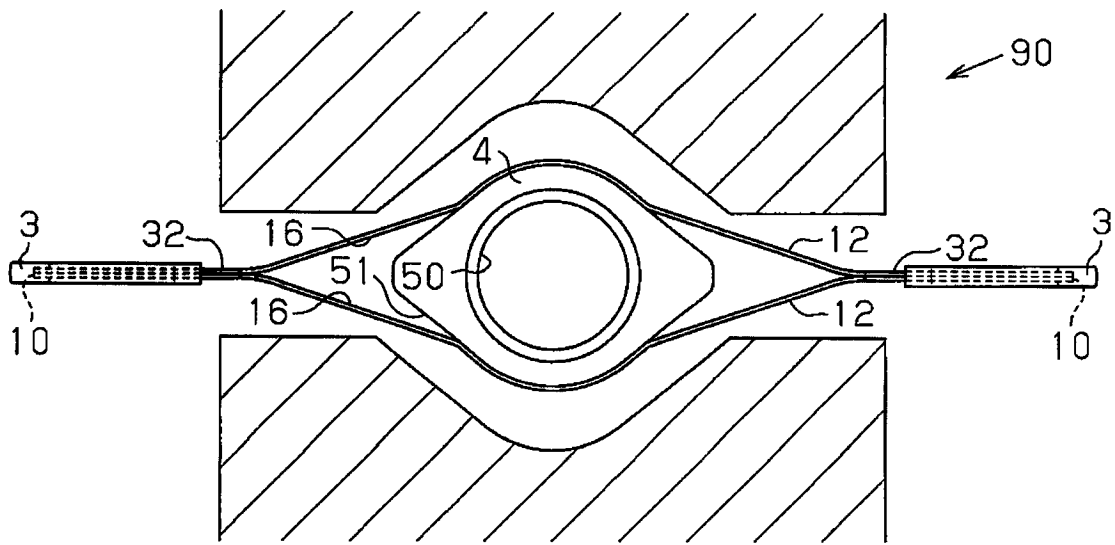


图 5B



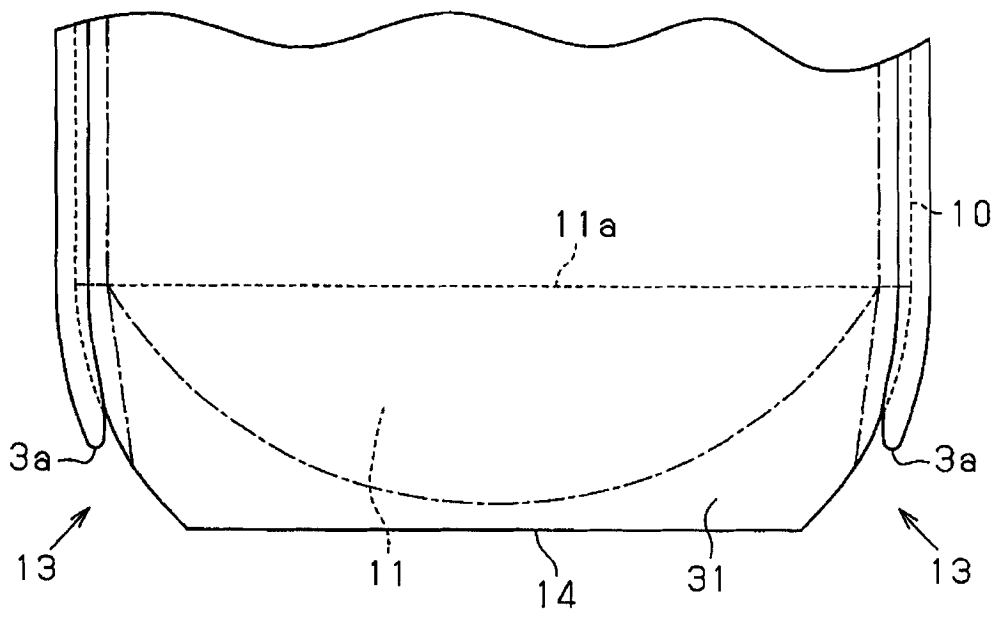


图 7

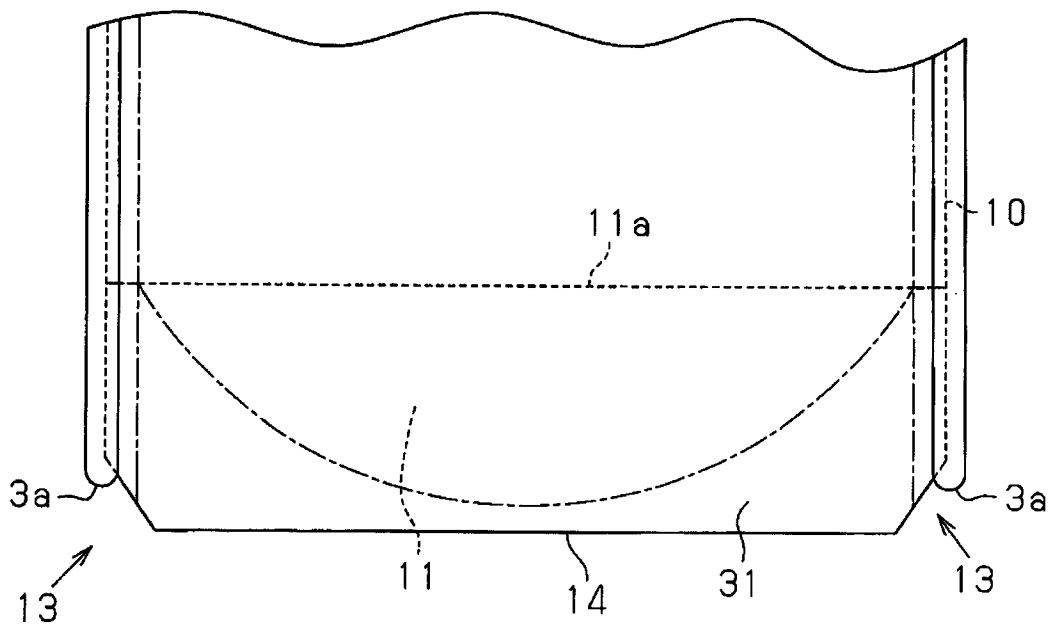


图 8

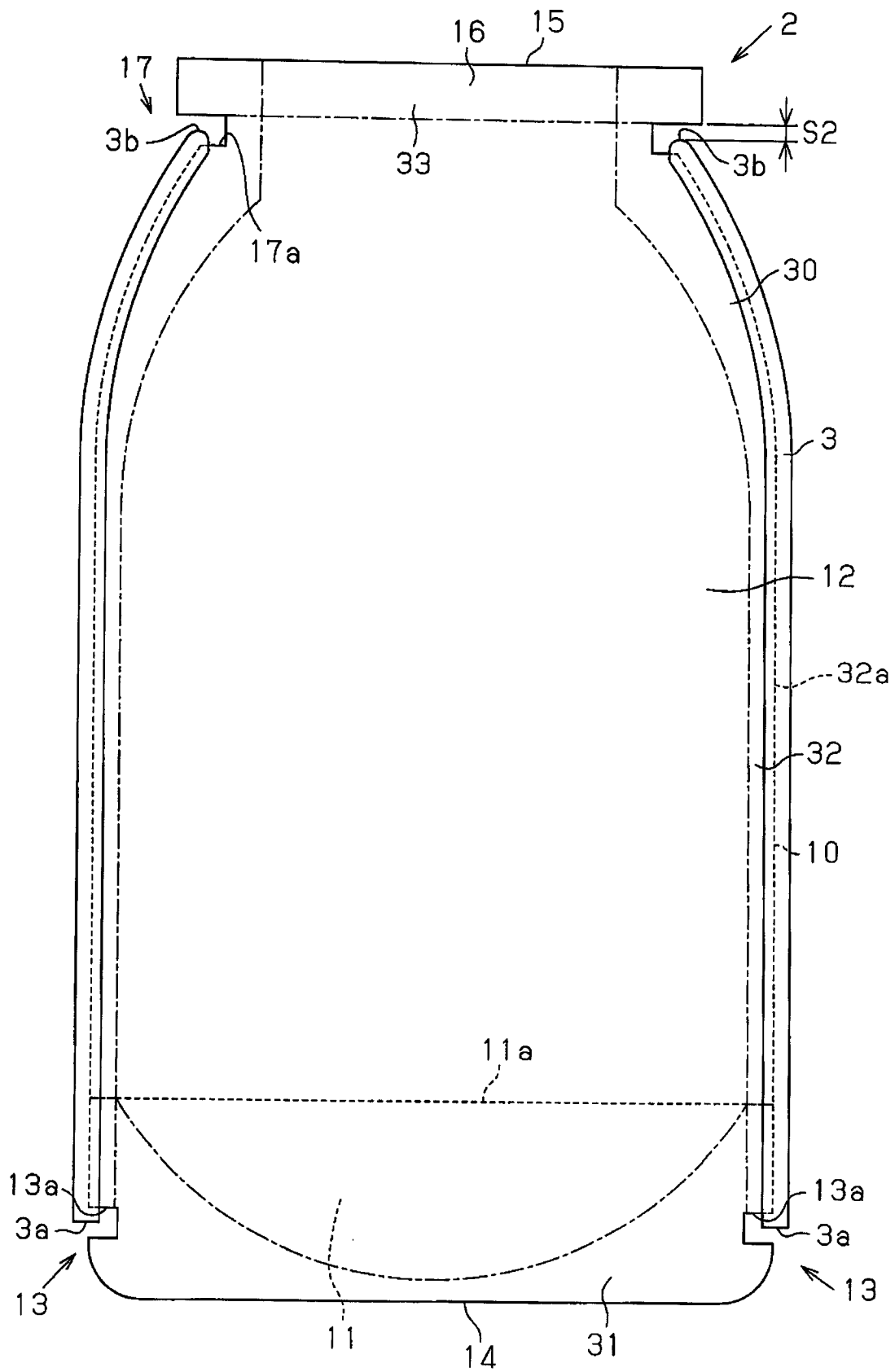


图9

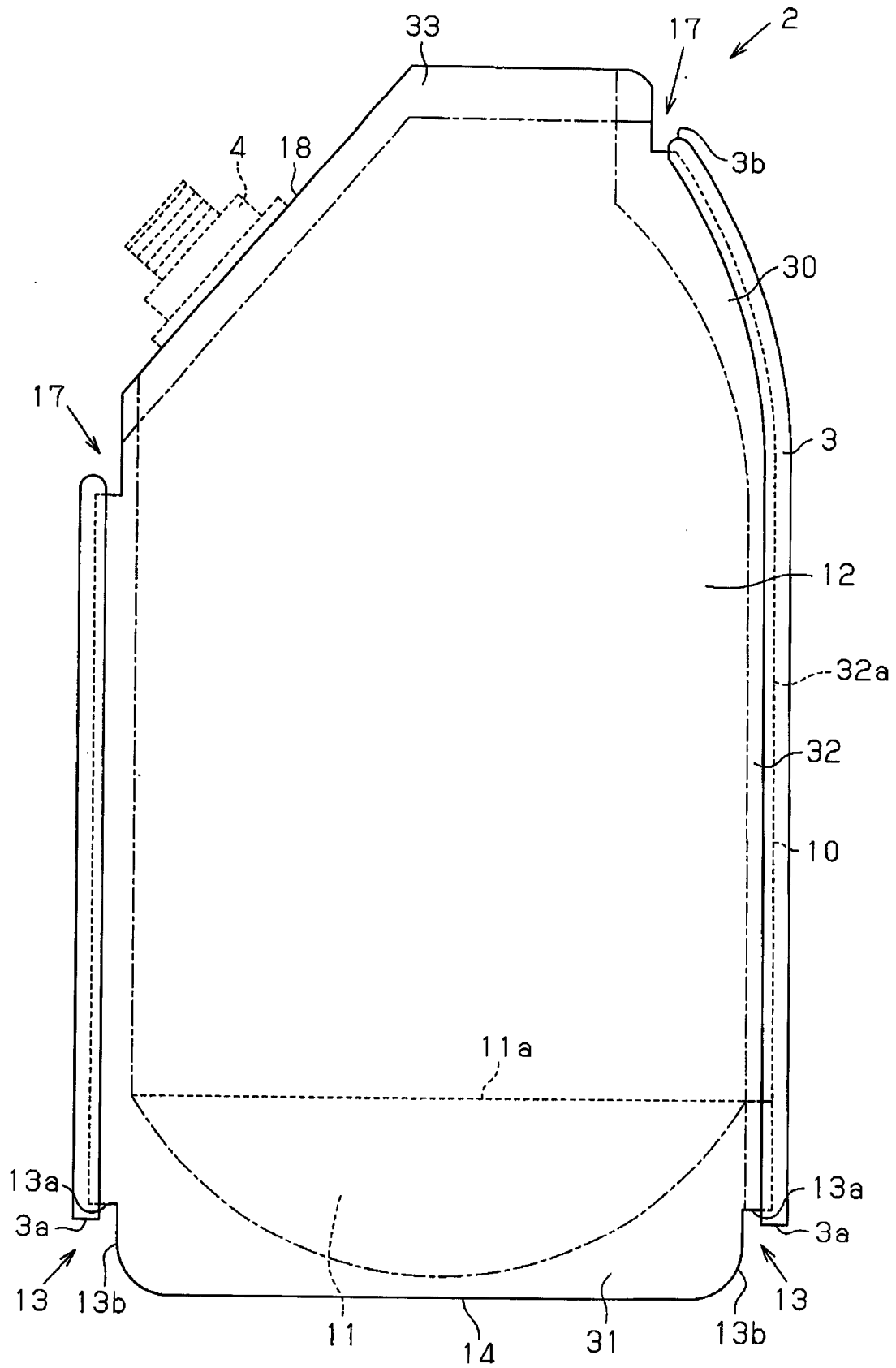


图 10