



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110603203 B

(45) 授权公告日 2022.12.23

(21) 申请号 201880030125.5

(22) 申请日 2018.04.26

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110603203 A

(43) 申请公布日 2019.12.20

(30) 优先权数据

2017-092532 2017.05.08 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2019.11.06

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2018/016921 2018.04.26

(87) PCT国际申请的公布数据

W02018/207631 JA 2018.11.15

(73) 专利权人 出光统一科技株式会社

地址 日本国东京都

(72) 发明人 南波芳典 片田亮 音渕昌

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任
公司 11021

专利代理人 吴克鹏

(51) Int.CI.

B65D 75/66 (2006.01)

B31B 70/81 (2006.01)

B65D 33/00 (2006.01)

B65D 33/25 (2006.01)

B65D 65/34 (2006.01)

审查员 李丽霞

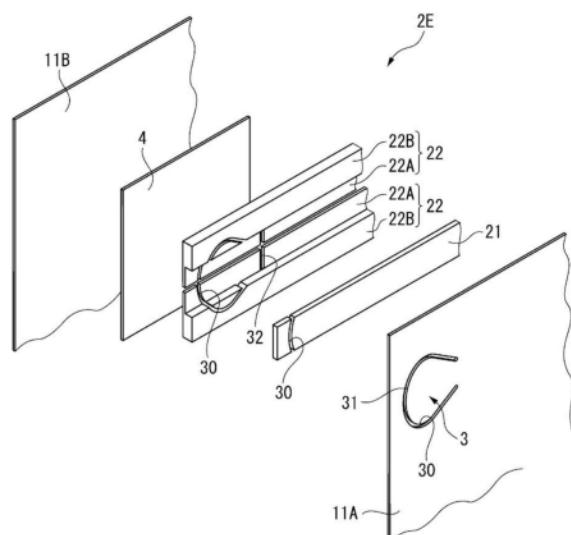
权利要求书5页 说明书25页 附图30页

(54) 发明名称

袋体、薄膜体和袋体的制造方法

(57) 摘要

本发明的袋体具备：形成收纳空间的袋主体、构成袋主体的2个面部(11A、11B)之中设于第一面部(11A)上的长条构件(2E)和拿捏部(3)，长条构件(2E)具有长条状的撕裂引导片(21)和沿着撕裂引导片(21)的纵长方向设于第二面部(11B)与撕裂引导片(21)之间的带状基部(22)，拿捏部(3)具有在第一面部(11A)上由贯通带状基部(22)和第一面部(11A)的切断线(30)形成的外缘(31)，在与拿捏部(3)的切断线(30)的两端邻接的位置，设有以横断撕裂引导片(21)的宽度方向的方式切断带状基部(22)的切断区域(32)，在设有第一面部(11A)的带状基部(22)的一侧设置覆盖拿捏部(3)的保护构件(4)。



1.一种袋体,其具备:

袋主体,其通过使至少一张薄膜折回或重叠而形成,由至少含有相互对置的第一面部和第二面部的多个面部形成收纳空间;

长条构件,其设于所述第一面部,含有长条状的撕裂引导片,和沿着所述撕裂引导片的纵长方向而配置在所述第二面部与所述撕裂引导片之间的带状基部;

拿捏部,其具有由贯通所述带状基部和所述第一面部的相同形状的切断线形成的外缘,从而能够拿捏所述撕裂引导片,

在所述第一面部的设有所述带状基部的一侧且所述带状基部的与所述撕裂引导片的相反侧,设有覆盖所述拿捏部的保护构件,

所述保护构件的外周边通过独立于所述第一面部和所述第二面部的内面被相互接合的所述袋主体的顶部的接合部的接合部而至少接合于所述带状基部。

2.一种袋体,其具备:

袋主体,其通过使至少一张薄膜折回或重叠而形成,由至少含有相互对置的第一面部和第二面部的多个面部形成收纳空间;

长条构件,其设于所述第一面部,含有长条状的撕裂引导片和拉链带,所述拉链带具有:具有带状基部和与所述带状基部连续的第一卡合部的第一构件,和具有带状体和与所述带状体连续并能够与所述第一卡合部卡合的第二卡合部的第二构件;

拿捏部,其具有由贯通所述带状基部和所述第一面部的相同形状的切断线形成的外缘,从而能够拿捏所述撕裂引导片,

在使所述第一卡合部与所述第二卡合部卡合的状态下,所述带状基部的宽度方向的长度,与所述带状体相比朝向宽度方向的一端侧突出并很长地延长,

所述带状基部的被延长的部位在有所述第一卡合部的一个面、所述带状体在没有所述第二卡合部的一个面分别接合于所述第一面部,

所述带状基部配置于所述第二面部与所述撕裂引导片之间,

在所述第一面部的设有所述带状基部的一侧且所述带状基部的与所述撕裂引导片的相反侧,设有覆盖所述拿捏部的保护构件,

所述保护构件的外周边通过独立于所述第一面部和所述第二面部的内面被相互接合的所述袋主体的顶部的接合部的接合部而至少接合于所述带状基部。

3.根据权利要求1或权利要求2所述的袋体,其中,在与所述切断线的两端邻接的位置,设有以横断所述撕裂引导片的宽度方向的方式切断所述带状基部的切断区域。

4.根据权利要求1至权利要求3中任一项所述的袋体,其中,所述撕裂引导片通过接合直接设于所述第一面部上。

5.根据权利要求2所述的袋体,其中,所述撕裂引导片隔着所述带状体间接地设于所述第一面部上。

6.根据权利要求2所述的袋体,其中,在所述拉链带上设有多对的所述第一卡合部和所述第二卡合部,

所述多对的所述第一卡合部和所述第二卡合部,为由雄部与雌部构成的对与2个钩状部的对混合。

7.根据权利要求2所述的袋体,其中,形成所述撕裂引导片和所述拉链带的材料选择相

互非互溶性的树脂。

8. 根据权利要求1至权利要求7中任一项所述的袋体,其中,所述保护构件以能够阻止所述袋体的收纳空间与所述袋体的外部空间通过形成所述拿捏部的外缘的切断线连通的方式覆盖所述拿捏部。

9. 根据权利要求1至权利要求8中任一项所述的袋体,其中,所述保护构件,其外周边接合于所述第一面部和所述带状基部。

10. 根据权利要求1至权利要求9中任一项所述的袋体,其中,所述带状基部和所述撕裂引导片形成为一体。

11. 根据权利要求1至权利要求10中任一项所述的袋体,其中,

具备切断部,所述切断部在与所述撕裂引导片和所述第一面部的所述拿捏部不同的位置形成,并且,以横断所述撕裂引导片的宽度方向的方式切断所述第一面部和所述撕裂引导片。

12. 根据权利要求11所述的袋体,其中,具有封接所述切断部的构造。

13. 根据权利要求1至权利要求12中任一项所述的袋体,其中,

所述袋主体由一张薄膜构成,具有使所述薄膜的互相位于相反侧的端缘部彼此重叠而成的接合部。

14. 根据权利要求1至权利要求13中任一项所述的袋体,其中,

所述多个面部还含有由所述第一面部和第二面部在端缘接合而成的底面部。

15. 根据权利要求1至权利要求12中任一项所述的袋体,其中,

所述袋主体由第一薄膜和第二薄膜两张薄膜构成,

所述袋主体具备底面部,

所述底面部是所述第二薄膜的互相位于相反侧的端缘被接合在所述第一薄膜的一对面部的内面上而形成。

16. 根据权利要求1至权利要求15中任一项所述的袋体,其中,

所述多个面部具备:一对侧面部,其在所述第一面部和第二面部的两侧缘隔着所述第一面部和第二面部之间而对置;底面部,

所述侧面部分别通过折线向内侧折入。

17. 根据权利要求1至权利要求16中任一项所述的袋体,其中,

在所述袋主体上设有把持部。

18. 一种薄膜体,其具备:

薄膜;在所述薄膜的一个面上,沿着所述薄膜的长度方向相互离开排列的多个长条构件;拿捏部,

所述长条构件具有:

长条状的撕裂引导片;

沿着所述撕裂引导片的纵长方向设于所述撕裂引导片的与有所述薄膜一侧的面相反侧的面上的带状基部,

所述拿捏部具有由贯通所述带状基部和所述薄膜的相同形状的切断线形成的外缘,从而能够拿捏所述撕裂引导片,

在所述薄膜的设有所述带状基部的一侧且所述带状基部的与所述撕裂引导片的相反

侧,设有覆盖所述拿捏部的保护构件,

所述薄膜的宽度方向的长度,相对于所述长条构件的纵长方向的长度超过2倍。

19.一种薄膜体,其具备:

薄膜;在所述薄膜的一个面上,沿着所述薄膜的长度方向相互离开排列的多个长条构件;拿捏部,

所述长条构件具有长条状的撕裂引导片和拉链带,

所述拉链带具有:

具有带状基部和与所述带状基部连续的第一卡合部的第一构件;

具有带状体和与所述带状体连续并能够与所述第一卡合部卡合的第二卡合部的第二构件,

在使所述第一卡合部与所述第二卡合部卡合的状态下,所述带状基部的宽度方向的长度,与所述带状体相比朝向宽度方向的一端侧突出而很长地延长,

所述带状基部的被延长的部位在有所述第一卡合部的一个面、所述带状体在没有所述第二卡合部的一个面分别接合于所述薄膜,

所述带状基部设于所述撕裂引导片的与薄膜侧的面相反侧的面上,

所述拿捏部具有由贯通所述带状基部和所述薄膜的相同形状的切断线形成的外缘,从而能够拿捏所述撕裂引导片,

在所述薄膜的设有所述带状基部的一侧且所述带状基部的与所述撕裂引导片的相反侧,设有覆盖所述拿捏部的保护构件,

所述薄膜的宽度方向的长度,相对于所述长条构件的纵长方向的长度超过2倍。

20.根据权利要求18或权利要求19所述的薄膜体,其中,在与所述切断线的两端邻接的位置,设有以横断所述撕裂引导片的宽度方向的方式切断所述带状基部的切断区域。

21.根据权利要求18至权利要求20中任一项所述的薄膜体,其中,具备切断部,所述切断部在与所述撕裂引导片和所述薄膜的所述拿捏部不同的位置形成,并且,以横断所述撕裂引导片的宽度方向的方式切断所述薄膜和所述撕裂引导片。

22.根据权利要求18至权利要求21中任一项所述的薄膜体,其中,

还具备在一个端缘与所述长条构件平行地与所述薄膜相接合的多张追加薄膜。

23.一种袋体的制造方法,其中,具有:

供给权利要求18或权利要求19所述的薄膜体的工序;

将所述薄膜之中沿着供给方向的所述薄膜的两端缘朝向配置所述长条构件的内侧折回,接合重叠的部分而线状地形成接合部,使所述薄膜成为筒状的工序;

沿着与所述接合部交叉的横断方向,接合所述薄膜的之中被折回的部分与没有折回的部分,从而形成袋体的底部的工序;

在与沿着所述薄膜的横断方向被接合的部分夹隔所述长条构件的相反侧的位置,相对于所述底部平行地切断所述薄膜的工序。

24.一种袋体的制造方法,其中,具有:

供给权利要求22所述的薄膜体的工序;

使所述薄膜之中沿着供给方向的所述薄膜的两端缘朝向配置所述长条构件的内侧折回,接合重叠的部分而线状地形成接合部,使所述薄膜成为筒状的工序;

沿着与所述接合部交叉的横断方向,接合所述薄膜与所述多张追加薄膜的另一个端缘,从而形成袋体的底部的工序;

在与沿着所述薄膜的横断方向被接合的部分夹隔所述长条构件的相反侧的位置,相对于所述底部平行地切断所述薄膜的工序。

25.根据权利要求23或权利要求24所述的袋体的制造方法,其中,具有:

在形成所述底部的工序之后,向形成为所述筒状的薄膜的内部填充被包装物的工序;

在填充所述被包装物之后,在从所述底部沿着所述接合部离开的位置,接合所述薄膜之中被折回的部分和没有折回的部分而形成袋体的顶部的工序,

切断所述薄膜的工序,是在形成所述顶部的工序之后,切断所述薄膜之中所述袋体的顶部或所述顶部的位于与被包装物被填充一侧相反侧的部分。

26.一种袋体的制造方法,其中,具备:

将具有长条状的撕裂引导片和沿着所述撕裂引导片的纵长方向而设的带状基部的长条构件,朝向具有相对于所述长条构件的纵长方向的长度超过2倍的宽度方向的长度的薄膜,按照所述撕裂引导片在薄膜侧、所述带状基部在与所述薄膜侧相反侧的位置的方式,沿纵长方向送出,将所述长条构件设于所述薄膜的一个面上的工序;

由贯通所述带状基部和所述薄膜的相同形状的切断线形成能够拿捏所述撕裂引导片的拿捏部的外缘的工序;

将覆盖所述拿捏部的保护构件接合于所述薄膜的一个面的设有所述长条构件的一侧且所述带状基部的与所述撕裂引导片的相反侧的工序;

将所述薄膜的两端缘向配置所述长条构件的内侧折回,接合重叠的部分而线状地形成接合部,使所述薄膜成为筒状的工序;

沿着与所述接合部交叉的横断方向,接合所述薄膜之中被折回的部分和没有折回的部分而形成袋体的底部的工序;

向形成为所述筒状的薄膜的内部填充被包装物的工序;

在填充所述被包装物之后,在从所述底部沿着所述接合部离开的位置,接合所述薄膜之中被折回的部分和没有折回的部分而形成袋体的顶部的工序;

切断所述薄膜之中所述袋体的顶部或所述顶部的位于与所述被包装物被填充一侧相反侧的部分的工序。

27.一种袋体的制造方法,其中,具有:

将长条构件朝向具有相对于所述长条构件的纵长方向的长度超过2倍的宽度方向的长度的薄膜送出,并将所述长条构件设于所述薄膜的一个面上的工序,其中,所述长条构件具备长条状的拉链带和长条状的撕裂引导片,所述长条状的拉链带具有:具有带状基部和与所述带状基部连续的第一卡合部的第一构件、以及具有带状体和与所述带状体连续并能够与所述第一卡合部卡合的第二卡合部的第二构件,在使所述第一卡合部与所述第二卡合部卡合的状态下,所述带状基部的宽度方向的长度与所述带状体相比,朝向宽度方向的一端侧突出而很长地延长,所述长条状的撕裂引导片在所述带状基部的有所述第一卡合部的一侧的面上,沿着所述带状基部的纵长方向而设置,并且,所述长条构件朝向所述薄膜的送出是按照所述撕裂引导片在薄膜侧、所述带状基部在与所述薄膜侧相反侧的位置的方式沿纵长方向送出的;

由贯通所述带状基部和所述薄膜的相同形状的切断线,形成能够拿捏所述撕裂引导片的拿捏部的外缘的工序;

将覆盖所述拿捏部的保护构件接合于所述薄膜的一个面的设有所述长条构件的一侧且所述带状基部的与所述撕裂引导片的相反侧的工序;

将所述薄膜的两端缘朝向配置所述长条构件的内侧折回,接合重叠的部分而线状地形成接合部,使所述薄膜成为筒状的工序;

沿着与所述接合部交叉的横断方向,接合所述薄膜之中被折回的部分和没有折回的部分而形成袋体的底部的工序;

向形成为所述筒状的薄膜的内部填充被包装物的工序;

在填充所述被包装物之后,在从所述底部沿着所述接合部离开的位置,接合所述薄膜之中被折回的部分和没有折回的部分而形成袋体的顶部的工序;

切断所述薄膜之中所述袋体的顶部或所述顶部的位于与所述被包装物被填充一侧相反侧的部分的工序。

28.根据权利要求26或权利要求27所述的袋体的制造方法,其中,还包括在与所述切断线的两端邻接的位置,设置以横断所述撕裂引导片的宽度方向的方式切断所述带状基部的切断区域的工序。

29.根据权利要求23至权利要求27中任一项所述的袋体的制造方法,其中,还包括在与所述撕裂引导片和所述薄膜的所述拿捏部不同的位置,以横断所述撕裂引导片的宽度方向的方式切断所述薄膜和所述撕裂引导片而形成切断部的工序。

袋体、薄膜体和袋体的制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及袋体、薄膜体和袋体的制造方法。

背景技术

[0002] 历来,在包装药品和食品等的袋体中,已知有在薄膜所构成的袋主体上接合有拉链带的各种袋体。在这样的袋体中,将一张薄膜背后贴合,并且在与背后贴合方向正交的方向上进行接合而构成袋主体,在袋主体的相互对置的前壁和后壁之中,在前壁上接合可以再封锁的扣件,靠近该扣件,将用于启封的拉开栓和线绳安装于前壁(专利文献1)。

[0003] 在制造专利文献1的现有例的袋体时,将预先接合有扣件的薄膜先缠绕成卷,在将从该卷放出的带有扣件的薄膜送至卷绕装置的途中,通过冲孔机构在薄膜上开设用于形成拉开栓的多个孔,此外,将扣件与薄膜接合。然后,折叠薄膜的两侧使之交叠,背后贴合交叠的部分,并且接合下端部,在填充被包装物后,接合上端部。

[0004] 【先行技术文献】

[0005] 【专利文献】

[0006] 【专利文献1】日本特表平11-510461号公报

[0007] 在专利文献1的现有例中,为了形成拉开栓,由冲孔机构在前壁设有多个孔。借助这些孔,袋主体的内外连通,因此有可能袋的密闭性不充分。

[0008] 在专利文献1的现有例中还公开有为了启封而将线绳设于前壁的内表面,但没有公开用于使该线绳的端部露出到外部而形成拿捏部的具体的方法。通常,为了使线绳的端部作为拿捏部发挥功能,会考虑在前壁上形成该线绳穿过袋体的薄膜的孔,但这会造成袋体的内外通过孔连通,有可能密闭性不充分。

发明内容

[0009] 本发明的目的在于,提供一种能够得到高密封性的袋体、薄膜体和袋体的制造方法。

[0010] 本发明的一个方式的袋体,具备:袋主体,其由至少一张以上的薄膜构成,使所述薄膜折回或重叠而形成,由相互对置的2个以上的面部形成收纳空间;设于所述2个以上的面部之中第一面部上的长条构件;拿捏部,所述长条构件具备:长条状的撕裂引导片;沿着所述撕裂引导片的纵长方向设于与所述第一面部对置的第二面部和所述撕裂引导片之间的带状基部,所述拿捏部是设于所述第一面部上且能够拿捏所述撕裂引导片的构件,具有由贯通所述带状基部和所述第一面部的切断线形成的外缘,在与所述拿捏部的所述切断线的两端邻接的位置,设有以横断所述撕裂引导片的宽度方向的方式切断所述带状基部的切断区域,在所述第一面部的设有所述带状基部的一侧,设有覆盖所述拿捏部的保护构件。

[0011] 在本方式中,在收纳空间收纳被包装物后,在密封了周边部的袋体中,若为了该袋体的启封,而以使拿捏部离开第二面部的方式拉扯,则撕裂引导片撕裂第一面部,同时形成沿着撕裂引导片的纵长方向的开口。能够从该开口取出收纳空间所收纳的被包装物。

[0012] 本方式中,在第一面部的设有带状基部的一侧,因为设有覆盖由切断线形成有外缘的拿捏部的保护构件,所以在被包装物的收纳后的袋体的启封前,可防止收纳空间与袋体的外部空间通过切断线连通,从而可确保高密闭性。

[0013] 在此,所谓撕裂引导片是如下的构件:接合在构成袋主体的薄膜的第一面部上,且沿着薄膜的第一面部的接合有撕裂引导片的位置,引导薄膜的第一面部的撕裂,从而引导袋主体的启封。

[0014] 撕裂引导片可以接合在第一面部上而直接设置,也可以隔着带状薄片等构件而间接设置于第一面部上。

[0015] 带状基部可以由1个构件构成,也可以由沿着撕裂引导片的纵长方向排列的多个构件构成。

[0016] 切断线的形状没有特别限定,只要是为了引导构成袋主体的薄膜的撕裂,以能够把持撕裂引导片的方式形成拿捏部的外缘即可,例如,能够在撕裂引导片的纵长方向的一个位置,以切断线的两端夹着所述撕裂引导片的方式而构成C形形状、半圆形形状,多边形状等。

[0017] 切断区域的形状没有特别限定,只要能够切断带状基部,使撕裂引导片经由切断区域露出即可,例如,可以是直线状、曲线状,或者也可以是圆形。

[0018] 在与拿捏部的切断线的两侧邻接的位置,设有以横断撕裂引导片的宽度方向的方式切断带状基部的切断区域,由此,启封时拿捏部受到的阻力降低。总之,在带状基部,若构成拿捏部的外缘的切断线与切断区域分离,则以使拿捏部离开第二面部的方式拉拽时,带状基部从切断线的端缘沿着撕裂引导片的纵长方向而被撕掉,阻力产生,但通过在与带状基部的切断线的两侧邻接的位置设置切断区域,带状基部在切断区域被断开后,带状基部不会被撕掉,阻力变小。

[0019] 为了形成切断区域和拿捏部,例如,也能够预先将具有带状基部和撕裂引导片的长条构件接合于薄膜的第一面部,使用切割单元从带状基部侧压入长条构件和薄膜,同时形成切断线和切断区域,其中,所述切割单元具备:用于贯通长条构件和薄膜的贯通刀片;和在撕裂引导片与带状基部接合的位置,以不贯通撕裂引导片而只切断带状基部的方式,相对于贯通刀片调整了切断深度的切入刀片。这种情况下,优选切断线与切断区域邻接。所谓邻接意思就是切断线和切断区域直接结合,或者隔着微小间隙而设置。即使切断线与切断区域隔有间隙,在握住把手部启封袋体时,在形成该间隙的袋体容易撕开的情况下,则可以说切断线与切断区域实质上邻接。

[0020] 带状基部和撕裂引导片可以为一体,也可以分体。

[0021] 使带状基部与撕裂引导片一体时,例如,能够通过一起挤压带状基部的树脂和撕裂引导片的树脂而适宜地一体成形。

[0022] 此外,如果保护构件覆盖拿捏部,能够阻止袋体的收纳空间与袋体的外部空间通过形成拿捏部的外缘的切断线连通,则其材质和形状便没有限定。例如,可以使保护构件与带状基部为相同的材质,也可以为不同的材质。保护构件的形状是矩形、圆形、三角形均可。

[0023] 保护构件以覆盖拿捏部的方式形成,以能够防止袋体的收纳空间与袋体的外部空间通过形成拿捏部的外缘的切断线连通的方式,与第一面部接合,并非是保护构件的与所述第一面部对置的整个面都与所述第一面部接合。保护构件和第一面部的接合形态,只要

是以覆盖拿捏部的方式形成,能够阻止袋体的收纳空间与袋体的外部空间通过形成拿捏部的外缘的切断线连通的形态,便没有特别限定,例如,也能够形成在保护构件覆盖拿捏部的部分的外缘部分与所述第一面部接合的形态。另外,保护构件也可以只设于覆盖拿捏部的部分,但也可以为沿着带状基部的纵长方向,跨越该带状基部的纵长方向整体而设置的形态。

[0024] 另外,保护构件对于薄膜等接合的构造,如果是保护构件覆盖拿捏部,能够阻止袋体的收纳空间与袋体的外部空间通过切断线而连通,其具体的构造便没有限定。例如,也可以是使保护构件的周边部接合于薄膜和带状基部,覆盖拿捏部的构造。此外,保护构件对于薄膜等的接合方法,使用热封、超声封接、粘接剂、其他的公知的接合方法适宜进行。

[0025] 保护构件,因为是在设置切断区域后,以覆盖拿捏部和设于与拿捏部的切断线的两端邻接的位置的切断区域的方式而设,所以拿着拿捏部,借助撕裂引导片,即使开始薄膜的第一面部的撕裂,仍有切断区域,因此不会撕掉带状基部和覆盖拿捏部的保护构件。因此,不用担心在袋体的启封时保护构件被拉扯,阻碍薄膜的第一面部的撕裂。因此,不用担心在袋体的启封时保护构件被拉扯,阻碍薄膜的第一面部的撕裂。

[0026] 另外,袋主体可以只有2个面部相对置,但也可以具有2个以上的面部,即具备对置的一对面部,和在一对面部的两侧缘介于面部之间的一对侧面部和底面部,侧面部和底面部分别经折线折入到内侧的折边袋等。

[0027] 在折边袋中,设置撕裂引导片和带状基部的是一对面部之中的第一面部。撕裂引导片和带状基部的两端,可以到达侧面部之中被折入到内侧的部分,也可以不到达。

[0028] 此外,在本方式中,至少由一张以上的薄膜构成袋主体。例如,将一张薄膜互相位于相反侧的端缘部彼此,以分别离开该端缘部的位置为界折回,将折回的端缘部之中重叠的部分,通过背后贴合、对接加以接合,也可以将一张薄膜的互相位于相反侧的端缘部彼此,以分别距离该端缘部相同尺寸的位置为界进行对折,接合对折的端缘部之中重叠的周边部。此外,也可以使两张薄膜相互重叠,并且分别接合互相拉于相反侧的端缘部。另外,也可以由四张薄膜构成一对面部和一对侧面部,用另一张的薄膜形成底面部而构成折边袋。

[0029] 撕裂引导片和带状基部,设于一对面部之中的第一面部,而在一对面部之中的第二面部不设置。因此,在撕裂引导片和带状基部与第二面部之间,可以设置用于将被包装物填充于收纳空间的间隙,从该的间隙将被包装物填充到收纳空间,之后,以堵塞该间隙的方式接合袋主体,从而制造收纳有被包装物的袋体。

[0030] 为了制造袋体,在薄膜的一个面上,将撕裂引导片和带状基部沿着它们的纵长方向送出,并将撕裂引导片和带状基部设于薄膜上,由贯通薄膜和带状基部的切断线形成拿捏部的外缘。此外,在与拿捏部的切断线的两端邻接的位置设置切断区域,在薄膜的设有带状基部的一侧设置覆盖拿捏部的保护构件。

[0031] 也可以构成为,在与撕裂引导片和第一面部的拿捏部不同的位置,具备切断撕裂引导片和第一面部的切断部,此外,作为封接袋的侧边等的构成时,也可以构成为在此被封接的部分设置切断部。

[0032] 也可以构成为,在与撕裂引导片和第一面部的拿捏部不同的位置,具备切断撕裂引导片和第一面部的切断部,此外,也可以作为封接切断部的构成。另外,也可以在不同于被封接的部分另行设置切断部。因为切断部成为被撕裂引导片撕裂的部位的终点,所以可

阻止第一面部被撕裂引导片进一步破断,能够控制形成袋体的开口的位置。

[0033] 本发明的一个方式的袋体,具备:由至少一张以上的薄膜构成,通过使所述薄膜折回或重叠而形成,由相互对置的2个以上的面部形成收纳空间的袋主体;设于所述2个以上的面部之中第一面部上的长条构件;和拿捏部,所述长条构件具备长条状的撕裂引导片和拉链带,所述拉链带具有:具有带状基部和与所述带状基部连续的第一卡合部的第一构件;具有带状体和与所述带状体连续并能够与所述第一卡合部卡合的第二卡合部的第二构件,在使所述第一卡合部和所述第二卡合部卡合的状态下,所述带状基部的宽度方向的长度,与所述带状体相比,朝向宽度方向的一端侧突出并很长地延长,所述带状基部的被延长的部位在有所述第一卡合部一方的面,所述带状体在没有所述第二卡合部一方的面,分别接合于所述第一面部,所述带状基部,沿着所述撕裂引导片的纵长方向而配置于与所述第一面部相对的第二面部和所述撕裂引导片之间,所述拿捏部能够拿捏所述撕裂引导片,具有由贯通所述带状基部和所述第一面部的切断线形成的外缘,在与所述拿捏部的所述切断线的两端邻接的位置,设有以横断所述撕裂引导片的宽度方向的方式而切断所述带状基部的切断区域,在所述第一面部的设置所述带状基部的一侧,设有覆盖所述拿捏部的保护构件。

[0034] 在本方式中,为了袋体的启封,若以离开第二面部的方式拉扯拿捏部,则撕裂引导片撕裂第一面部同时形成沿着撕裂引导片的纵长方向的开口。拉链带的第一卡合部和第二卡合部从该开口露出。如果解除拉链带的第一卡合部与第二卡合部的卡合,则可以取出收纳在收纳空间中的被包装物。取出被包装物后,使第一卡合部与第二卡合部卡合而关闭袋体。

[0035] 在本方式中,第一卡合部和第二卡合部以互相卡合的状态被接合在袋主体上,而且,在第一面部的设有带状基部的一侧,设有覆盖由切断线形成有外缘的拿捏部的保护构件。因此,在启封前,可阻止收纳空间与外部空间通过切断线连通,可维持高密闭性。

[0036] 因为拉链带的带状基部和带状体分别接合于第一面部,所以不用解除第一卡合部与第二卡合部的卡合,就可以在袋体中填充被包装物。因此,被包装物的填充作业容易。

[0037] 在此,第一卡合部和第二卡合部,可以是互相卡合的雄部和雌部,也可以是互相卡合的一对钩状部。此外,也可以分别设置多对第一卡合部和第二卡合部,这种情况下,可以全部是雄部和雌部的对,或者也可以是2个钩状部的对,或者,也可以使雄部和雌部的对与相互卡合的2个钩状部的对加以混合。

[0038] 使第一卡合部和第二卡合部为雄部与雌部的对与2个钩状部的对混合而构成时,可以是2个钩状部之中,一个钩状部与带状基部连续且朝向带状基部的被延长侧,另一个钩状部朝向与该一个钩状部的相反侧。在使雄部与雌部卡合的状态下,若拉扯带状基部之中被延长的一侧,将带状体拉至另一方,则带状基部和带状体在平面内朝着彼此分离的方向上受力(剪切力)。由此,一个钩状部和另一个钩状部与拉力成正比地互相强力地卡合,并且借助雄部和雌部的卡合,能够获得牢固的卡合状态。相对于此,在使雄部和雌部卡合的状态,若将带状基部之中被延长的一侧和带状体之中与该被延长的一侧相对的部分以互相分离的方式拉扯,则雄部和雌部的卡合被解除,并且钩状部之间的卡合被解除。

[0039] 另外,撕裂引导片也可以是通过接合而直接设于第一面部的情况,也可以是隔着带状体而间接地设于第一面部的情况。

[0040] 在本方式的袋体中,所述带状基部和所述撕裂引导片能够形成一体而构成。

[0041] 在此,所谓带状基部和撕裂引导片形成一体,包括通过挤压成形而成为一体的情况,和分别制造带状基部和撕裂引导片之后再使两者接合组装的情况等。

[0042] 在本方式的袋体中,能够构成为具备切断部,所述切断部在与所述撕裂引导片和所述第一面部的所述拿捏部不同的位置上形成,并且,以横断所述撕裂引导片的宽度方向的方式切断所述第一面部和所述撕裂引导片。

[0043] 在此构成中,若拿捏拿捏部拉扯撕裂引导片而启封袋体,则袋体的启封到达切断部时,因为第一面部和撕裂引导片被切断,所以第一面部不会被进一步撕裂。即,切断部成为被撕裂引导片撕裂的部位的终点,因此,可阻止第一面部被撕裂引导片进一步地破断,能够控制形成袋体的开口的位置。此外,切断部只切断第一面部和撕裂引导片,沿着撕裂引导片的纵长方向而设的带状基部没有被切断,因此能够防止启封前袋主体的收纳空间与外部空间通过切断部连通。

[0044] 另外,也可以封接切断部。作为封接切断部的构造,也可以对于带状基部从第一面部的内侧和外侧施加压力。

[0045] 本方式的袋体中,所述袋主体能够为如下构成,即,由一张的薄膜构成,具有使位于所述薄膜的彼此相反侧的端缘部彼此重叠的接合部。

[0046] 在此构成中,背后贴合薄膜的端缘部彼此而形成接合部。

[0047] 在此,作为构成背后贴合的接合部,可以是接合薄膜的相同面彼此的对接,也可以是接合薄膜的不同面的搭接。

[0048] 在本方式的袋体中能够构成为,所述2个以上的面部,具有相对的一对面部,和由所述一对面部在端缘接合的底面部。

[0049] 在此构成中,通过具有底面部,则能够期待在收纳空间收纳有被包装物的状态下使袋体直立。因此,在商店等的货架上,能够使袋体直立而展示。另外,在具备拉链带的袋体中,在使第一卡合部与第二卡合部脱离而启封袋体的状态下,不会发生袋体翻倒,被包装物从袋体泄漏的情况。

[0050] 在本方式的袋体中能够为如下构成,所述2个以上的面部,具备相对的一对面部、在所述一对面部的两侧缘隔着所述一对面部而对置的一对侧面部、和底面部,所述侧面部分别经折线而折入内侧。

[0051] 在此构成中,通过使袋主体为折边袋,能够在收纳空间收纳有被包装物的状态,使袋体直立,在商店等的货架上,能够期待使袋体直立而展示。

[0052] 在本方式的袋体中能够构成为,在所述袋主体上设有把持部。

[0053] 在此构成中,借助把持部能够容易地拿起袋体。

[0054] 在此,只要把持部能够用手拿着,则形态没有特别限定,例如,将1个以上的孔状的把手设于上端,或在袋主体的上端部分穿绳而作为把手,或使袋上端部接合树脂或金属等形成的把手构件等,都能够适宜制作把手。

[0055] 本方式的薄膜体,具备:薄膜;在所述薄膜的一个面上,沿着所述薄膜的一个方向彼此离开而设的至少2个以上的长条构件;和拿捏部,所述长条构件具有长条状的撕裂引导片,和沿着所述撕裂引导片的纵长方向而设于所述撕裂引导片的与有所述薄膜一侧的面的相反侧的面的带状基部,所述拿捏部能够拿捏所述撕裂引导片,具有由贯通所述带状基部和所述薄膜的切断线形成的外缘,在与所述拿捏部的所述切断线的两端邻接的位置,设有

以横断所述撕裂引导片的宽度方向的方式而切断所述带状基部的切断区域,在所述薄膜的设置所述带状基部的一侧设有覆盖所述拿捏部的保护构件,沿着所述薄膜的所述一个方向的宽度方向的长度,相对于所述长条构件的纵长方向的长度超过2倍。

[0056] 在本方式中,分别接合薄膜体的薄膜的两端缘而成为筒状,接合相当于袋体的底部的部分,从而能够制造袋体。在制造袋体时,使用用于接合相当于底部的部分的现有设备,能够容易地制造袋体。

[0057] 因为沿着薄膜的所述一个方向的宽度方向的长度相对于长条构件的纵长方向的长度超过2倍,所以将薄膜的两端缘以长条构件的两端为界分别向内侧折回时,能够确保重叠的部分。因此,通过接合重叠的部分而线状地形成接合部,从而能够使薄膜成为筒状。

[0058] 此外,将薄膜体的薄膜沿着筒体的周围折回而成为筒状,接合相当于袋体的底部的部分之后,通过筒体将被包装物填充到袋体中,再接合相当于袋体的顶部的部分,从而能够容易地制造收纳有被包装物的袋体。

[0059] 而且,由于将多个长条构件设于薄膜上,所以通过将此薄膜卷状卷起,或进行折叠,从而能够容易地搬送薄膜体。

[0060] 在此,所谓底部是指在制造的袋体中,在与顶部的相反侧,为了被包装物不发生泄漏而接合的部分,接合薄膜的相互相对的一对面部彼此而形成为直线状。在底部,出于使袋体直立的目的而在底部设置底面部。底面部也可以使用与形成为筒状的薄膜不同的第二薄膜来形成,这时,底面部与一对面部在端缘被接合。

[0061] 本发明的一个方式的薄膜体具备:薄膜;在所述薄膜的一个面上,沿着所述薄膜的一个方向相互离开而设的至少2个以上的长条构件;和拿捏部,所述长条构件具有长条状的撕裂引导片和拉链带,所述拉链带具有:具有带状基部和与所述带状基部连续的第一卡合部的第一构件;具有带状体和与所述带状体连续并能够与所述第一卡合部卡合的第二卡合部的第二构件,在使所述第一卡合部和所述第二卡合部卡合的状态下,所述带状基部的宽度方向的长度,与所述带状体相比,朝向宽度方向的一端侧突出而很长地延长,所述带状基部被延长的部位在有所述第一卡合部一方的面,所述带状体在没有所述第二卡合部一方的面,分别接合于所述薄膜,所述带状基部设于所述撕裂引导片的与薄膜侧的面相反侧的面上,所述拿捏部能够拿捏所述撕裂引导片,具有由贯通所述带状基部和所述薄膜的切断线形成的外缘,在与所述拿捏部的所述切断线的两端邻接的位置,设有以横断所述撕裂引导片的宽度方向的方式切断所述带状基部的切断区域,在所述薄膜的所述带状基部被设置的一侧,设有覆盖所述拿捏部的保护构件,沿着所述薄膜的所述一个方向的宽度方向的长度,相对于所述长条构件的纵长方向的长度超过2倍。

[0062] 在本方式中,使薄膜的两端缘朝向配有长条构件的内侧折回,结合重叠的部分,线状地形成接合部,使薄膜成为筒状。沿着与接合部交叉的横断方向,结合薄膜之中被折回的部分与没有折回的部分而形成袋体的底部。在与沿着薄膜的横断方向而接合的部分夹隔长条构件的相反侧的位置切断薄膜。

[0063] 因此,在本方式中,通过这一系列的工序,能够制造设有拉链带的袋体。

[0064] 在本方式的薄膜体中构成具备切断部,该切断部形成于与所述撕裂引导片和所述薄膜的所述拿捏部不同的位置,并且,以横断所述撕裂引导片的宽度方向的方式,切断所述薄膜和所述撕裂引导片。

[0065] 在此构成中,若拉扯拿捏部,则撕裂引导片撕裂薄膜,同时形成沿着撕裂引导片的纵长方向的开口。受到拉扯的撕裂引导片到达切断部时,因为薄膜和撕裂引导片被切断,所以薄膜不会被进一步撕裂。

[0066] 因此,使用薄膜体,能够制造切断部作为撕裂引导片所撕裂的部位的终点的袋体。

[0067] 在本方式的薄膜体中能够构成为,至少具备2个以上的构成一个端缘与所述长条构件平行地与所述薄膜相接合的底面部第二薄膜。

[0068] 在此构成中,将长条构件设于薄膜的一个面上,设置贯通带状基部和薄膜的切断线而形成外缘,设置切断带状基部的切断区域,用保护构件覆盖拿捏部。此外,在薄膜上以平行于长条构件的方式接合第二薄膜的一个端缘,制造薄膜体。长条构件对于一张薄膜可设置多个,第二薄膜可根据长条构件的数量设置多个。

[0069] 在如此制造的薄膜体中,在接合与将薄膜的两端缘向内侧折回而重叠的部分交叉的部分时,将第二薄膜的另一端缘与薄膜被折回的部分接合,从而能够制造具有底面部的袋体。

[0070] 在此,薄膜构成袋主体的一对面部,第二薄膜构成底面部,所述底面部在袋主体的一对面部上设有彼此位于相反侧的端缘。第二薄膜的形状没有限定,例如,能够例示矩形。为了将薄膜与第二薄膜的另一端缘接合,也可以预先折叠第二薄膜。

[0071] 本发明的一个方式的袋体的制造方法,具有:供给前述的薄膜体的工序;将所述薄膜之中沿着供给方向的所述薄膜的两端缘向配置所述长条构件的内侧折回,将重叠的部分接合而线状地形成接合部,使薄膜成为筒状的工序;沿着与所述接合部交叉的横断方向,接合所述薄膜之中被折回的部分和没有折回的部分而形成袋体的底部的工序;在与沿着所述薄膜的横断方向被接合的部分夹隔所述长条构件的相反侧的位置,相对于所述底部平行地切断所述薄膜的工序。

[0072] 在本方式中,在供给薄膜体的工序中,沿着长条构件排列的方向送给薄膜体,在使薄膜成为筒状的工序中,将构成薄膜体的薄膜的两侧缘分别向内侧折回,接合重叠的部分而线状地形成接合部。然后,在形成袋体的底部的工序中,沿着与接合部交叉的横断方向,接合薄膜之中被折回的部分和没有被折回的部分而形成袋体的底部。然后,在该接合部的夹隔长条构件的相反侧的位置切断薄膜。

[0073] 由此,能够制造填充有被包装物之前的袋体。从切断薄膜工序中所形成的切断口将被包装物填充到袋主体的收纳空间,其后,在该切断口的邻域沿着该切断口接合薄膜彼此的邻域。

[0074] 在本方式中,一边供给薄膜体一边实施以上的工序,从而能够连续制造多个袋体。

[0075] 在此,在接合薄膜的工序中,可使用热封、超声封接、粘接剂及其他公知的方法适宜进行。在进行热封和超声封接时,使用密封条和其他的密封装置。

[0076] 另外,在切断薄膜的工序中,使用切刀等。

[0077] 本发明的一个方式的袋体的制造方法,具有:供给前述的薄膜体的工序;将所述薄膜之中沿着供给方向的所述薄膜的两端缘向配置所述长条构件的内侧折回,接合重叠的部分线状地形成接合部,使薄膜成为筒状的工序;沿着与所述接合部交叉的横断方向将所述薄膜和所述第二薄膜之中另一端缘接合而在袋体形成具有底面部的底部的工序;在与沿着所述薄膜的横断方向被接合的部分夹隔所述长条构件的相反侧的位置,相对于所述底部平

行地切断所述薄膜的工序。

[0078] 在本方式中,对与将薄膜的两端缘向内侧折回而重叠的部分交叉的部分进行接合,并且,将第二薄膜的端缘与薄膜被折回的部分进行接合,从而能够容易地制造具有底面部的袋体。

[0079] 在此,为了使袋体直立,优选第二薄膜之中预先接合于薄膜的部分和与该接合的部分相反侧的部分,在与薄膜重叠的部分正交的方向上形成。

[0080] 另外,使薄膜成为筒状的工序,和接合第二薄膜与薄膜的被折回的部分的工序可以同时实施,也可以有时间差。

[0081] 在本方式的袋体的制造方法中具有:在形成所述底部的工序之后,在形成为所述筒状的薄膜的内部填充被包装物的工序,和在填充所述被包装物之后,在沿着所述接合部离开所述底部的位置,接合所述薄膜之中被折回的部分和没有折回的部分而形成袋体的顶部的工序,切断所述薄膜的工序能够构成为,在形成所述顶部的工序之后,切断所述薄膜之中所述袋体的顶部或所述顶部的位于与被包装物被填充一侧相反侧的部分。

[0082] 在此构成中,形成底部后,在形成为筒状的薄膜的内部填充被包装物。长条构件设于薄膜的一个面上,在被折回的部分与长条构件之间存在间隙,因此被包装物可以通过该间隙填充到薄膜的内部。被包装物被填充后,形成袋体的顶部。因此,被包装物不会从筒状的薄膜泄漏。而且,在顶部形成后,切断相当于袋体的顶部的部位,从而可制造填充有被包装物的袋体。

[0083] 在本方式中,将薄膜上设有多个长条构件的薄膜体沿着与长条构件的纵长方向正交的方向送给,同时实施前述的工序。

[0084] 为了制造薄膜体之中含有位于送给方向的前端侧的长条构件的第一个袋体,首先,接合薄膜之中被折回的部分和没有折回的部分而形成袋体的底部,在形成有底部的筒状的薄膜的内部填充被包装物,其后,接合薄膜之中被折回的部分和未折回的部分而形成袋体的顶部。然后,为了制造含有位于前端侧的长条构件之后的下一个位置上的长条构件的第二个袋体,与第一个同样,形成袋体的底部,在筒状的薄膜的内部填充被包装物,形成袋体的顶部。还有,这里的说明中,所谓第一个、第二个都是为了方便而使用的,以某一个袋体作为第一个时,接着制造的袋体便为第二个,并没有设于薄膜的端缘的纵长条构件必定为第一个的意思。

[0085] 在此,可以同时进行第一个袋体的顶部的形成和第二个袋体的底部的形成,也可以在第二个袋体的底部的形成之后,进行第一个袋体的顶部的形成。

[0086] 在袋体设置用于使袋体直立的底面部时,在相当于底面部的部分和相当于顶部的部分,薄膜重叠的部分的厚度不同。即,为了形成底面部,将与形成为筒状的薄膜不同的第二薄膜对折并且折弯而对齐的两端缘,分别接合于形成为筒状的薄膜的内周面。这时,在构成底面部的部分,成为筒状的薄膜重叠的部分为2片薄膜量,对折的第二薄膜重叠的部分为2片薄膜量,合计为4片量的薄膜重叠。相对于此,未在袋体设置用于使之直立的底面部,而是由形成为筒状的薄膜形成底部时,因为接合形成为筒状的薄膜的互相对置的部分,所以在构成底部的部分,为2片薄膜量。另一方面,形成顶部时,因为接合筒状的薄膜的互相对置的部分,所以不论有无底面部,都为2片薄膜量。因此,在袋体设置底面部时,相当于底面部的部分由薄膜和第二薄膜构成,薄膜重叠部分变厚,在相当于顶部的部分,由于没有第二薄

膜,所以薄膜重叠的部分变薄。相对于此,在袋体没有设置底面部时,相当于底部的部分和相当于顶部的部分,其薄膜重叠的部分的厚度相同。

[0087] 因此,根据薄膜重叠的部分的厚度,变更用于形成底部和顶部的构造。

[0088] 在连续制造没有设置底面部的袋体时,因为相当于第一个袋体的顶部的部分的薄膜重叠的部分的厚度,与相当于第二个袋体的底部的部分的薄膜重叠的部分的厚度相同,所以由1个密封条接合薄膜重叠的部分,切断其被接合的区域的中间位置,由此能够制造袋体。

[0089] 相对于此,在连续制造设有底面部的袋体时,与相当于第一个袋体的顶部的部分的薄膜重叠的部分的厚度相比,相当于第二个袋体的底部的部分的薄膜重叠的部分的厚度厚,因此分别准备用于形成顶部的密封条,和用于形成底部的密封条,切断由这些密封条所接合的部分之间而制造袋体。

[0090] 本发明的一个方式的袋体的制造方法,具有:将具有长条状的撕裂引导片和沿着所述撕裂引导片的纵长方向而设的带状基部的长条构件,朝向具有相对于所述长条构件的纵长方向的长度而超过2倍的宽度方向的长度的薄膜,按照所述撕裂引导片在薄膜侧,所述带状基部在与所述薄膜侧相反侧的位置,沿着纵长方向送出,将所述长条构件设于所述薄膜的一个面上的工序;在所述薄膜上设置能够拿捏所述撕裂引导片的拿捏部的工序;在所述薄膜的一个面上用保护构件覆盖所述拿捏部的工序;将所述薄膜的两端缘朝向配置所述长条构件的内侧折回,接合重叠的部分而线状地形成接合部,使薄膜成为筒状的工序;沿着与所述接合部交叉的横断方向,接合所述薄膜之中被折回的部分和未折回的部分而形成袋体的底部的工序;在形成为所述筒状的薄膜的内部填充被包装物的工序;在填充所述被包装物之后,在沿着所述接合部离开所述底部的位置,接合所述薄膜之中被折回的部分和没有折回的部分而形成袋体的顶部的工序;切断所述薄膜之中所述袋体的顶部或所述顶部的位于与所述被包装物被填充侧的相反侧的部分的工序,在设置所述拿捏部的工序中,具有:由贯通所述带状基部和所述薄膜的切断线形成外缘的工序;在与所述拿捏部的所述切断线的两端邻接的位置,设置以横断所述撕裂引导片的宽度方向的方式而切断所述带状基部的切断区域的工序,在用保护构件覆盖所述拿捏部的工序中,将所述保护构件接合于所述薄膜的一个面上。

[0091] 在本方式中,以规定间隔分开用于实施各工序的装置而配置在各阶段,以这些装置能够依次工作的方式输送薄膜,同时制造袋体。

[0092] 首先,实施将长条构件设于薄膜的工序。为此,预先由撕裂引导片和带状基部成形长条构件,以在长条构件之中使撕裂引导片在薄膜侧,使带状基部在相反薄膜侧的方式向薄膜的一面送出,将长条构件设于薄膜上。为了将长条构件设于薄膜,例如,也可以使用密封条。

[0093] 而后,输送薄膜,使设于薄膜的长条构件向下一阶段移动,实施设置拿捏部的工序。首先,设置贯通带状基部和薄膜的切断线而形成外缘,设置切断带状基部的切断区域。在此工序中,切断线可以使用贯通刀片,切断区域可以使用切入刀片。由切断线形成外缘的工序和形成切断区域的工序,可以先实施前者,其后实施后者,也可以反过来,此外,也可以同时实施。

[0094] 而后,输送薄膜,使设有拿捏部的长条构件向下一阶段移动。首先,用保护构件覆

盖拿捏部。为此,将保护构件配置在拿捏部之上,其后,将保护构件与薄膜等接合。

[0095] 此外,输送设有长条构件的薄膜,形成接合部,沿着与接合部交叉的横断方向形成袋体的底部,填充被包装物后,形成袋体的顶部。

[0096] 本发明的一个方式的袋体的制造方法,具有:将长条构件朝向具有相对于所述长条构件的纵长方向的长度而超过2倍的宽度方向的长度的薄膜,按照所述撕裂引导片在薄膜侧,所述带状基部在与所述薄膜侧相反侧的位置,沿纵长方向送出,将所述长条构件设于所述薄膜的一面的工序,其中,所述长条构件具备:长条状的拉链带,其具有带状基部和与所述带状基部连续的第一卡合部的第一构件,和具有带状体和与所述带状体连续并能够与所述第一卡合部卡合的第二卡合部的第二构件,在使所述第一卡合部与所述第二卡合部卡合的状态下,所述带状基部的宽度方向的长度与所述带状体相比朝向宽度方向的一端侧突出并很长地延长;长条状的撕裂引导片,其在所述带状基部的有所述第一卡合部的一侧的面上沿着所述带状基部的纵长方向设置;在所述薄膜上设置能够拿捏所述撕裂引导片的拿捏部的工序;在所述薄膜的一面上用保护构件覆盖所述拿捏部的工序;将所述薄膜的两端缘朝向配置所述长条构件的内侧折回,接合重叠的部分而线状地形成接合部,使薄膜成为筒状的工序;沿着与所述接合部交叉的横断方向,将所述薄膜之中被折回的部分和没有折回的部分加以接合而形成袋体的底部的工序;在形成为所述筒状的薄膜的内部填充被包装物的工序;填充所述被包装物之后,在沿着所述接合部离开所述底部的位置,接合所述薄膜之中被折回的部分和没有折回的部分而形成袋体的顶部的工序;切断所述薄膜之中所述袋体的顶部或所述顶部的位于与所述被包装物被填充侧相反侧的部分的工序,在设置所述拿捏部的工序中,具有:由贯通所述带状基部和所述薄膜的切断线形成外缘的工序;在与所述拿捏部的所述切断线的两端邻接的位置,设置以横断所述撕裂引导片的宽度方向的方式而切断所述带状基部的切断区域的工序,在用保护构件覆盖所述拿捏部的工序中,将所述保护构件接合于所述薄膜的一面。

[0097] 在本方式中,以规定间隔隔开用于实施工序的装置而配置在各阶段,以这些装置能够依次工作的方式输送薄膜,同时制造袋体。

[0098] 首先,实施将长条构件设于薄膜的工序。因此,预先由撕裂引导片和拉链带成形长条构件,以在长条构件之中使撕裂引导片在薄膜侧,带状基部在相反薄膜侧的方式向薄膜的一面送出,将长条构件设于薄膜。将长条构件设于薄膜的步骤,其后实施的各步骤,与前述的袋体的制造方法同样。

[0099] 在本方式的袋体的制造方法中能够构成为,在与所述撕裂引导片和所述薄膜的所述拿捏部不同的位置形成切断部,所述切断部以横断所述撕裂引导片的宽度方向的方式切断所述薄膜和所述撕裂引导片。

[0100] 在此构成中,通过在前述的工序中追加形成切断部的工序,能够制造能够控制袋体的开口形成位置的袋体。

[0101] 如此,在制造的袋体中,若拉扯拿捏部,则撕裂引导片撕裂薄膜,同时形成开口。受到拉扯的撕裂引导片到达切断部时,因为薄膜和撕裂引导片被切断,所以薄膜不会被过度地撕裂。

[0102] 在此,也可以压毁带状基部之中覆盖撕裂引导片的部分,封接切断部。

附图说明

- [0103] 图1是本发明的第一实施方式的袋体的正视图。
- [0104] 图2是沿图1的2-2线的剖视图。
- [0105] 图3是沿图1的3-3线的剖视图。
- [0106] 图4是表示袋体的拿捏部的周边的分解立体图。
- [0107] 图5是表示袋体的切断部的周边的分解立体图。
- [0108] 图6是表示卷绕成卷状的薄膜体的立体图。
- [0109] 图7是使用薄膜体制造袋体的装置的概略立体图。
- [0110] 图8是接合装置和切断装置的剖视图。
- [0111] 图9是不用薄膜体而制造袋体的装置的概略立体图。
- [0112] 图10A是表示拿捏部设置装置的概略的剖视图。
- [0113] 图10B是表示拿捏部设置装置的概略的俯视图。
- [0114] 图11是表示保护构件设置装置和切断部形成装置的概略的图。
- [0115] 图12表示制造被包装物填充之前的袋体的装置,是相当于图8的图。
- [0116] 图13是本发明的第二实施方式的袋体的正视图。
- [0117] 图14是表示卷绕成卷状的薄膜体的立体图。
- [0118] 图15是使用薄膜体制造袋体的装置的概略立体图。
- [0119] 图16是接合装置和切断装置的剖视图。
- [0120] 图17是不用薄膜体而制造袋体的装置的概略立体图。
- [0121] 图18表示制造被包装物填充之前的袋体的装置,是相当于图16的图。
- [0122] 图19表示本发明的第三实施方式的袋体的要部截面,是对应图3的图。
- [0123] 图20是表示袋体的拿捏部的周边的分解立体图。
- [0124] 图21是表示袋体的切断部的周边的分解立体图。
- [0125] 图22是本发明的第四实施方式的袋体的正视图。
- [0126] 图23是本发明的第五实施方式的袋体的正视图。
- [0127] 图24是沿图23的24-24线的剖视图。
- [0128] 图25是表示长条构件的要部的立体图。
- [0129] 图26是表示袋体的拿捏部的周边的分解立体图。
- [0130] 图27是表示袋体的切断部的周边的分解立体图。
- [0131] 图28表示本发明的变形例的袋体的要部,是相当于图24的图。
- [0132] 图29是表示袋体的拿捏部的周边的分解立体图。
- [0133] 图30表示本发明的其他变形例的薄膜体,是相当于图6的图。

具体实施方式

- [0134] 基于附图,对于本发明的实施方式进行说明。
- [0135] 在各实施方式的说明中,同一构成要素附加同一符号并省略说明。
- [0136] [第一实施方式]
- [0137] 基于图1至图12,说明第一实施方式。
- [0138] 基于图1至图5说明第一实施方式的袋体1A。

[0139] 图1中表示袋体1A的整体构成。图2表示袋体1A的截面。

[0140] (袋体1A的整体构成)

[0141] 在图1和图2中,袋体1A具备:袋主体10A、设于袋主体10A的长条构件2A、拿捏部3和保护构件4。

[0142] (袋主体10A)

[0143] 袋主体10A具有:从一张薄膜11C的两端缘,以规定尺寸的位置为界分别向内侧折回而形成且相互对置的一对面部11A、11B(图1中只显示面部11A);线状接合薄膜11C折回而重叠的部分所形成的接合部12;与接合部12分别正交而形成的顶部13和底部14。

[0144] 第一面部11A是没有形成接合部12的部分,第二面部11B是形成有接合部12的部分。

[0145] 接合部12是薄膜11C被背后贴合的部分。接合部12,如图2所示,可以是将薄膜11C的同面彼此接合的对接,或者也可以是对于薄膜11C的不同面加以接合的搭接(未图示)。

[0146] 袋主体10A的内部空间形成为收纳被包装物0(参照图8)的收纳空间10S。

[0147] 薄膜11C能够使用由热可塑性树脂形成的薄膜。作为热可塑性树脂,能够使用低密度聚乙烯(LDPE)、线性低密度聚乙烯(LLDPE)和聚丙烯(PP)等。作为PP,均聚聚丙烯(HPP)、无规聚丙烯(RPP)和嵌段聚丙烯(BPP)均可。

[0148] 顶部13和底部14,分别为一对面部11A、11B的内面被相互接合。

[0149] (长条构件2A)

[0150] 长条构件2A的具体的构成显示在图3至图5中。图3和图4中表示长条构件2A之中拿捏部3的周边。

[0151] 在图3和图4中,长条构件2A具备接合于第一面部11A的撕裂引导片21和拉链带6。

[0152] 与撕裂引导片21的纵长方向正交的平面内的截面形状,在图中是长方形,但在本实施方式中,并不限定截面长方形,例如,也可以是截面三角形和截面半圆形,此外还可以形成为带状。

[0153] 拉链带6具备第一构件61和第二构件62,其中,所述第一构件61具有带状基部601和与带状基部601连续的第一卡合部611,所述第二构件62具有带状体602和与带状体602连续的第二卡合部612。

[0154] 第一卡合部611和第二卡合部612可以互相卡合,在使第一卡合部611与第二卡合部612卡合的状态下,带状基部601的宽度方向的长度,与带状体602相比,朝向宽度方向的一端侧即顶部侧突出并很长地延长。带状基部601被延长的部位在有第一卡合部611一侧的面,带状体602没有第二卡合部612一侧的面,分别接合于第一面部11A。

[0155] 在图3和图4中,第一卡合部611是雌部,第二卡合部612是与雌部卡合的雄部,但也可以使第一卡合部611为雌部,第二卡合部612为雌部。

[0156] 此外,只表示出一对第一卡合部611和第二卡合部612,但也可以设置多对。

[0157] 另外,作为第一卡合部611和第二卡合部612,除了雌部和雄部的组合以外,也可以具备互相卡合的一对钩状部611B、612B而构成(参照图3的双点划线)。使雌部与雄部所构成的对,和2个钩状部611B、612B的对混在而构成第一卡合部611和第二卡合部612时,将钩状部611B、612B隔着雄部和雌部配置在与带状基部601的被延长侧的相反侧,使钩状部611B朝向带状基部601的被延长侧,使钩状部612B朝向底部14。在使雄部与雌部卡合的状态下,若

将带状基部601的被延长侧向图3中上方拉扯,将带状体602向图3中下方拉扯,则带状基部601和带状体602在平面内朝着彼此分离的方向上受力(剪切力),钩状部611B与钩状部612B与拉扯力成正比地互相强力卡合,并且借助雄部和雌部的卡合,能够获得牢固的卡合状态。相对于此,在使雄部和雌部卡合的状态下,若将带状基部601之中被延长一侧和带状体602之中与该被延长的一侧对置的部分以相互分离的方式拉扯,则雄部与雌部的卡合被解除,并且钩状部611B,612B之间的卡合被解除。

[0158] 带状基部601,沿着撕裂引导片21的纵长方向而配置于第二面部11B与撕裂引导片21之间。

[0159] 形成撕裂引导片21和拉链带6的材料,可选择相互非互溶性的树脂。作为非互溶性的树脂,优选低密度聚乙烯系和无规聚丙烯系的组合。具体来说,可列举低密度聚乙烯(LDPE)/无规聚丙烯(RPP)、线性低密度聚乙烯(LLDPE)/RPP(一部分,也含m-LL)、LDPE/均聚聚丙烯(HPP)、LLDPE/HPP(一部分,也含m-LL)、LDPE/聚苯乙烯(PS)、LLDPE/PS(也含m-LL)、RPP/PS、HPP/PS、LDPE/聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)、LLDPE/PET、RPP/PET、HPP/PET、PS/PET、LDPE/尼龙(Ny)、LLDPE/Ny、RPP/Ny、HPP/Ny、PS/Ny等。因此,拉链带6的带状基部601和撕裂引导片21在接合界面发生界面剥离。

[0160] (拿捏部3)

[0161] 拿捏部3是能够拿捏撕裂引导片21的部件,设于长条构件2A的纵长方向的一个端部。

[0162] 拿捏部3具有由切断线30形成的外缘31,所述切断线30贯通带状基部601和撕裂引导片21的纵长方向的一个端部与第一面部11A。即,拿捏部3,在由外缘31划定的区域内,由带状基部601、撕裂引导片21和第一面部11A构成。

[0163] 外缘31是其开口朝向长条构件2B的另一端侧的C形形状。外缘31的形状只要划定拿捏部3的外周形状便没有特别限制,除了C形形状以外,还能够为半圆形的任意的形状。在图3和图4中,切断线30也被形成于撕裂引导片21上,但是,通过使由切断线30所形成的C形形状的位置在撕裂引导片21的纵长方向上挪动,即使不对撕裂引导片21形成切断线30也可以完成。

[0164] 在拿捏部3的切断线30的两端与长条构件2A的另一端部侧邻接的位置,设有以横断撕裂引导片的宽度方向的方式切断带状基部601的切断区域32。

[0165] 切断区域32相对于切断线30而配置在带状基部22的另一端侧。切断区域32,在图4中,是离开切断线30而配置,但也可以与切断线30连续而配置。

[0166] (保护构件4)

[0167] 在第一面部11A的设有带状基部601的一侧,设有覆盖拿捏部3的保护构件4。

[0168] 保护构件4由矩形的合成树脂制的薄膜构成。在本实施方式中,如果保护构件4覆盖拿捏部3,能够阻止通过形成拿捏部3的外缘31的切断线30而发生的袋体1A的收纳空间10S与袋体1A的外部空间的连通,则其材质和形状没有限定。例如,保护构件4的形状也可以是圆形、椭圆形、三角形、其他的形状。保护构件4,其外周边接合于第一面部11A和带状基部601,并非是其整个面与第一面部11A和带状基部601接合。

[0169] (切断部33)

[0170] 图1中,在与撕裂引导片21和第一面部11A的拿捏部3不同的位置,例如,在长条构

件2A的纵长方向的另一端部形成有切断部33。

[0171] 切断部33的具体的构成表示在图5中。

[0172] 在图5中,切断部33以横断撕裂引导片21的宽度方向的方式在第一面部11A和撕裂引导片21上形成。还有,切断部33没有在带状基部601上形成。

[0173] 作为封接切断部33的构造,也可以从第一面部11A的内侧和外侧对于带状基部601施加压力。例如,也可以朝向第一面部11A使带状基部601挤压变形。还有,符号22C表示被挤压变形的痕迹。

[0174] (袋体1A的启封)

[0175] 在以上的构成的袋体1A中,将被包装物收纳入收纳空间10S后,为了袋体1A的启封,若以离开第二面部11B的方式拉扯拿捏部3,则带状基部601被撕扯而产生阻力,但带状基部601被切断区域32断开后,阻力变小。此外,若继续拉扯拿捏部3,则撕裂引导片21会从带状基部601分离而撕裂第一面部11A,袋体1A沿着撕裂引导片21的纵长方向被启封。而后,袋体1A的启封到达切断部33时,因为第一面部11A和撕裂引导片21被切断,所以第一面部11A不会被进一步地撕裂。

[0176] (薄膜体5A)

[0177] 接着,基于图6对于薄膜体5A进行说明。

[0178] 图6中显示卷绕成卷状的薄膜体5A的整体构成。

[0179] 在图6中,薄膜体5A是在前述的袋体1A中,形成接合部12、顶部13和底部14之前的袋体连续而设置的情况。

[0180] 薄膜体5A其构造为,在薄膜11C的一个面上,沿着与薄膜11C的放出方向正交的方向相互平行地设有多个长条构件2B。

[0181] (袋体的制造装置和制造方法)

[0182] 接着,基于图7至图12说明第一实施方式的袋体的制造装置和制造方法。

[0183] {使用薄膜体5A的袋体的制造装置100和制造方法}

[0184] 首先,基于图7和图8说明使用薄膜体5A制造袋体的装置和方法。

[0185] 图7中表示袋体的制造装置100的整体构成。

[0186] 在图7中,袋体的制造装置100是使用薄膜体5A连续多个而制造填充有被包装物的袋体1A的装置。

[0187] 袋体的制造装置100具备:供给机构101,其供给薄膜体5A;圆筒成形器102,其折回薄膜体5A的薄膜11C的两端缘而使之重叠;背封装置103,其接合薄膜11C被重叠的两端缘而形成接合部12;接合装置104,其将形成有接合部12的薄膜体5A的薄膜11C之中被折回的部分和没有折回的部分,沿着与接合部12正交的横断方向进行接合;切断装置105,其配置于接合装置104的下方;输送带106,其将两端缘被重叠的薄膜体5A送至接合装置104;被包装物填充装置107,其在袋体内部填充被包装物。

[0188] 圆筒成形器102上下延伸配置,接合装置104和切断装置105配置于圆筒成形器102的下方。还有,在图7中,接合装置104和切断装置105,为了方便宜而以接近的方式进行图示。

[0189] 接合装置104和切断装置105的具体的构成显示在图8中。

[0190] 在图8中,接合装置104具备用于形成袋体1A的底部14的底部形成部104A,和用于

形成袋体1A的顶部13的顶部形成部104B。底部形成部104A和顶部形成部104B被一体形成，在形成于底部形成部104A与顶部形成部104B之间的空间108S中配置有切断装置105。

[0191] 顶部形成部104B和顶部形成部104B分别具有密封条108A、108B，密封条108B在底部形成部104A和顶部形成部104B被一体化。密封条108A和密封条108B，在形成袋体的底部14和顶部13时互相靠近而挤压薄膜11C，使薄膜11C下降时相互离开。

[0192] 切断装置105切断位于薄膜体5A的送给方向的前端侧的袋体的顶部13和位于之后的袋体的底部14之间，具有切刀105A和切刀垫片构件105B。切刀垫片构件105B由橡胶等形成。

[0193] 对于用图7所示的袋体的制造装置100制造袋体的方法进行说明。

[0194] 首先，由供给机构101将薄膜体5A供给到圆筒成形器102。供给到圆筒成形器102的薄膜体5A，薄膜11C的两端缘被朝向配置长条构件2A的内侧折回，一部分重叠。用背封装置103接合薄膜11C被重叠的部分而线状地形成接合部12，使薄膜11C成为筒状。

[0195] 而后，利用底部形成部104A，沿着与接合部12正交的横断方向接合薄膜11C之中被折回的部分和没有折回的部分，直线状地形成袋体的底部14。

[0196] 其后，通过被包装物填充装置107向形成为筒状的薄膜11C的内部填充被包装物0。

[0197] 被包装物0填充完，将形成为筒状的薄膜11C送至下方的规定位置，利用顶部形成部104B在薄膜11C上形成顶部13。

[0198] 在此，因为底部形成部104A和顶部形成部104B形成为一体，所以薄膜11C的供给方向的前端侧的袋体1A的顶部13和接着的袋体1A的底部14被同时形成。

[0199] 然后，利用切断装置105切断位于顶部13之上的薄膜11C。

[0200] 通过重复以上的工序，可连续制造填充有被包装物0的袋体1A。

[0201] {不使用薄膜体时的袋体的制造装置200和制造方法}

[0202] 接着，基于图9至图11说明不使用薄膜体而制造袋体的装置和方法。

[0203] 在图9中表示不使用薄膜体而制造袋体的装置的概略。

[0204] 在图9中，制造装置200具备：长条构件安装装置201，其将长条构件2A装置于薄膜11C上；拿捏部设置装置202，其在薄膜11C上设置拿捏部3；保护构件设置装置203，其用保护构件4覆盖拿捏部3；切断部形成装置204，其在长条构件2A上形成切断部33；图7所示的圆筒成形器102、背封装置103、接合装置104、切断装置105、输送带106和被包装物填充装置107。

[0205] 长条构件安装装置201具有：将长条构件2A供给到薄膜11C之上的长条构件供给机构205；使被供给到薄膜11C之上的长条构件2A接合于薄膜11C的长条构件接合机构206。

[0206] 长条构件供给机构205，预先将通过挤压成形等而形成的长条构件2A，以使撕裂引导片21处于薄膜11C侧的方式沿着纵长方向送出。

[0207] 长条构件接合机构206，将撕裂引导片21、带状体602、带状基部601的一部分接合在薄膜11C上（参照图3），具有夹隔薄膜11C和长条构件2A而相对配置的一对密封条206A、206B。这些密封条206A、206B在将长条构件2A接合到薄膜11C上时，相互靠近，接合结束后，则相互离开。密封条206A、206B由热封、超声封接、其他的密封机构构成。还有，将撕裂引导片21、带状体602、带状基部601的一部分接合于薄膜11C时，也可以使用粘接剂，但这种情况下，也可以在规定位置预先涂布粘接剂，用一对压条按压。

[0208] 拿捏部设置装置202的具体的构成显示在图10A和图10B中。

[0209] 如图10A所示,拿捏部设置装置202是切割单元,其具有:具有贯通刀片202A和相对于贯通刀片202A调整了切断深度的切入刀片202B的刃部202C;承受刃部202C的垫座202D。

[0210] 贯通刀片202A是贯通撕裂引导片21、带状基部601和薄膜11C而形成切断线30的刀刃。切入刀片202B是在撕裂引导片21与带状基部601接合的位置,不贯通撕裂引导片21而只切断带状基部601,如此相对于贯通刀片202A调整了切断深度的刀刃。贯通刀片202A的进刀量,比层叠的撕裂引导片21和带状基部601的厚度与薄膜11C的厚度的合计厚度大。切入刀片202B的进刀深度与带状基部601的厚度相同。

[0211] 如图10B所示,贯通刀片202A具有与拿捏部3的切断线30相同的平面C形形状,切入刀片202B具有与切断区域32相同的直线状的形状。

[0212] 保护构件设置装置203和切断部形成装置204的构成显示在图11中。

[0213] 在图11中,保护构件设置装置203具有:以覆盖拿捏部3的方式而设置保护构件4的薄膜设置部203A;使保护构件4的周边部与薄膜11C和长条构件2A接合的接合机构203B。

[0214] 薄膜设置部203A是具有用于保持保护构件4的吸盘的装置,可以在作为拿捏部3的正上方的操作位置和脱离拿捏部3的退避位置进退。

[0215] 接合机构203B具有夹隔长条构件2A和薄膜11C而配置的密封部203C和密封垫座203D。密封部203C和密封垫座203D可以在将保护构件4接合于长条构件2A和薄膜11C的操作位置和脱离保护构件4的退避位置进退。为了以保护构件4充分地接合长条构件2A的另一端部的角部和薄膜11C,在密封部203C上形成有该角部所对应的凹部203E。密封部203C由热封、超声封接、其他的密封机构构成。

[0216] 切断部形成装置204可以在长条构件2A的另一端部的操作位置和脱离该另一端部的退避位置进退,具有在薄膜11C和撕裂引导片21上形成切断部33的切断部主体204A,和对于由切断部主体204A切断的切断部33挤入带状基部601而封接切断部33的封接部204B。

[0217] 切断部主体204A具有切刀部204C和切刀垫座204D。

[0218] 封接部204B具有在先端有凸部的挤压部204E,和承受挤压部204E的垫座204F。在被挤压部204E挤压的带状基部22上留有被挤压变形的痕迹22C。

[0219] 为了以图9所示的袋体的制造装置200制造袋体1A,首先,由长条构件安装装置201将长条构件2B送出到薄膜11C的中央部,将长条构件2A设于薄膜11C的一个面上。此外,通过第二薄膜接合装置207将第二薄膜11E的一端缘接合于薄膜11C。

[0220] 其后,通过拿捏部设置装置202将拿捏部3设于薄膜11C和长条构件2A上。拿捏部设置装置202使刃部202C和垫座202D,分别朝向薄膜11C和长条构件2A移动。若是如此,则利用贯通刀片202A,贯通长条构件2A和薄膜11C而形成切断线30,利用切入刀片202B,直线状地切断撕裂引导片21和薄膜11C而形成切断区域32。

[0221] 其后,通过薄膜设置部203A,用保护构件4覆盖拿捏部3,以接合机构203B将保护构件4的周边部与薄膜11C和长条构件2A接合。

[0222] 再之后,利用切断部形成装置204,在长条构件2A的带状基部601和薄膜11C上形成切断部33。

[0223] 以后的工序与使用薄膜体5A的制造方法相同。

[0224] 即,将设有长条构件2A的薄膜11C供给到圆筒成形器102。在圆筒成形器102,薄膜11C的两端缘被朝向配置长条构件2A的内侧折回,一部分重叠,以背封装置103接合薄膜11C

的重叠的部分而形成接合部12,使薄膜11成为筒状。

[0225] 然后,通过底部形成部104A形成袋体1A的底部14,通过被包装物填充装置107向形成为筒状的薄膜11C的内部填充被包装物0。

[0226] 向形成为筒状的薄膜11C的内部填充被包装物0,在被填充的被包装物0之上的位置接合薄膜11C而形成顶部13,再切断薄膜11C的底部14与顶部13之间,制造各个袋体1A。

[0227] {使用薄膜体5A制造被包装物填充之前的袋体的制造装置300和制造方法}

[0228] 基于图12,说明使用薄膜体5A制造被包装物填充之前的袋体1A的装置和方法。

[0229] 被包装物填充之前的袋体的制造装置300,具备图7所示的制造装置100的基本构成,但不需要被包装物填充装置107,并且,接合装置104和切断装置105的构造与图8所示的例子不同。

[0230] 图12中表示袋体的制造装置300的要部的截面。

[0231] 在图12中,袋体的制造装置300具备接合装置304和切断装置105。

[0232] 接合装置304中,顶部形成部104B被省略,只有用于形成袋体1A的底部14的底部形成部104A。

[0233] 被包装物填充之前的袋体的制造装置300,具备图10所示的制造装置100的基本构成,但不需要被包装物填充装置107,并且,接合装置104和切断装置105的构造与图11所示的例子不同。

[0234] 图12表示袋体的制造装置的要部的截面。

[0235] 在图12中,袋体的制造装置具备接合装置304。图12的接合装置304中,顶部形成部104B被省略,只有用于形成袋体1A的底部14的底部形成部104A。

[0236] 切断装置105与底部形成部104A的下方邻接而设置。

[0237] 在使用薄膜体5A制造袋体1A时,与图7所示的例子同样,将薄膜11C的两端缘向配置长条构件2A的内侧折回,接合重叠的部分而形成接合部12,使薄膜11C成为筒状。再通过底部形成部104A,接合薄膜11C之中被折回的部分和没有折回的部分,形成袋体1A的底部14。之后,相对于底部14平行地切断薄膜11C。其后,通过切断装置105,相对于底部14平行地直线状切断薄膜11C。如此制造的袋体1A,没有形成顶部13,另行在袋体1A的内部收纳被包装物之后,再使用未图示的密封装置形成顶部。

[0238] 在第一实施方式中能够实现以下的效果。

[0239] 长条构件2A具备长条状的撕裂引导片21、拉链带6和拿捏部3。拿捏部3具有由贯通拉链带6的带状基部601和袋主体10B的第一面部11A的切断线30形成的外缘31。在与拿捏部3的切断线30的两端邻接的位置设有切断带状基部601的切断区域32,在第一面部11A上设有覆盖拿捏部3的保护构件4。因此,在具有拉链带6的袋体1A中,在启封前,可阻止收纳空间10S与外部空间通过切断线30连通,可维持高密闭性。而且,因为拉链带6的带状基部601和带状体602分别接合于第一面部11A,所以不用解除第一卡合部611和第二卡合部612的卡合,就可以向袋体1B中填充被包装物0。

[0240] 由于在与撕裂引导片21和第一面部11A的拿捏部3不同的位置形成切断部33,使切断部33以横断撕裂引导片21的宽度方向的方式切断第一面部11A和撕裂引导片21,根据这种构成,切断部33成为被撕裂引导片21撕裂的部位的终点,可防止第一面部11A被撕裂引导片21进一步破断。切断部33只切断第一面部11A和撕裂引导片21,带状基部22则没有被切

断,因此可阻止在启封前通过切断部33袋主体10A的收纳空间10S与外部空间连通。

[0241] 在薄膜11C的一个面上相互离开而设有多个长条构件2A,在这些长条构件2A和薄膜11C上设置拿捏部3和保护构件4而构成薄膜体5A,根据这种构成,通过将薄膜体5A卷绕成卷状,能够很容易地搬送薄膜体5A。而且,由于薄膜11C的沿着长条构件2A的纵长方向的长度,相对于长条构件2A的纵长方向的长度超过2倍,所以以长条构件2A的两端为界,将薄膜11C的两端缘分别向内侧折回,接合重叠的部分而线状地形成接合部12,由此能够使薄膜11C成为筒状。

[0242] 袋体的制造方法的一例中,供给薄膜体5A,将薄膜11C的两端缘朝向配置长条构件2A的内侧折回,接合重叠的部分而形成接合部12,使薄膜11C成为筒状,沿着与接合部12正交的横断方向接合薄膜11C之中被折回的部分和没有折回的部分,形成袋体的底部14,沿着薄膜11C的横断方向,在与底部14夹隔长条构件2A的相反侧的位置,相对于底部14平行地切断薄膜11C,如此能够由薄膜体5A连续制造被包装物填充之前的袋体1A。

[0243] 在袋体的制造方法的一例中,如果形成底部14后,在形成为筒状的薄膜11C的内部填充被包装物0,在离开底部14的位置,接合薄膜11C之中被折回的部分和没有折回的部分而形成袋体的顶部13,则能够连续制造填充有被包装物的袋体1A。而且,长条构件2A设于薄膜11C的一个面上,在薄膜11C的被折回的部分与长条构件2A之间存在间隙,因此被包装物能够通过该间隙填充到薄膜11C的内部,因此能够顺畅地进行填充作业。

[0244] [第二实施方式]

[0245] 接着,基于图13至图18说明本发明的第二实施方式。

[0246] (袋体1B的概略)

[0247] 图13中表示第二实施方式的袋体1B。第二实施方式的袋体1B中,顶部130和底部140的构成与第一实施方式的袋体1A的顶部13和底部14不同,其他的构成与第一实施方式的袋体1A相同。

[0248] 在图13中,袋体1B具有顶部130和底部140。

[0249] 在顶部130设有2个把持部11F。

[0250] 把持部11F只要能够用手拿着,则形态没有特别限定,例如,将1个以上的孔状的把手设于上端,或在袋主体10B的上端部分穿绳而作为把手,或使袋上端部接合树脂或金属等形成的把手构件等,都能够适宜制作把手。

[0251] 在底部140设有底面部11D。底面部11D,用于在收纳空间10S收纳有被包装物0的状态下使袋体1B直立。

[0252] 底面部11D是一张第二薄膜11E的互相位于相反侧的端缘被接合在一对面部11A、11B的内面而形成。在袋体1A被折叠的状态下,第二薄膜11E被对折,在袋体1A直立的状态下,底面部11D的除去与一对面部11A、11B接合的周边部的部分的面与一对面部11A、11B的面交叉。

[0253] 底部140是一对面部11A、11B与第二薄膜11E接合的区域,在袋体1B被折叠的状态下,底部140的沿着接合部12的纵长方向的尺寸m为圆弧状,该圆弧状在形成接合部12的中央部小,随着从中央部朝向袋主体10B的两侧缘而变大。这是因为,由于在袋体1B的收纳空间10S中填充被包装物(图14中未图示)等,导致一对面部11A、11B的底部140互相远离时,被对折的第二薄膜11E展开而形成平坦的底面部11D。

[0254] (薄膜体5B)

[0255] 接着,基于图14说明薄膜体5B。

[0256] 在图14中,薄膜体5B的构造为,在薄膜11C的一个面上,沿着与薄膜11C的放出方向正交的方向,互相平行地设置多个长条构件2A,在这些长条构件2A之间,被对折的第二薄膜11E的一端缘接合于薄膜11C。

[0257] 第二薄膜11E,以被对折的状态配置于薄膜11C的中央部。第二薄膜11E被对折,互相对置的两端缘对齐,两端缘之中一个端缘接合于薄膜11C。

[0258] 薄膜11C的设置长条构件2A和第二薄膜11E的中央部,是相当于第一面部11A的部分,夹隔长条构件2A和第二薄膜11E的两侧部是相当于第二面部11B的部分。

[0259] (袋体的制造装置和制造方法)

[0260] 接着,基于图15至图18说明第二实施方式的袋体的制造装置和制造方法。

[0261] {使用薄膜体5B的袋体的制造装置400和制造方法}

[0262] 首先,基于图15和图16说明使用薄膜体5B制造袋体的装置和方法。

[0263] 图15中表示袋体的制造装置400的整体构成。

[0264] 袋体的制造装置400,除了第一实施方式的供给机构101、圆筒成形器102、背封装置103、输送带106和被包装物填充装置107以外,还具备与第一实施方式构成不同的接合装置404和切断装置405。还有,图15中,接合装置404和切断装置405,为了方便而以接近的方式进行图示。

[0265] 接合装置404和切断装置405的具体的构成显示在图16中。

[0266] 在图16中,接合装置404具备用于形成袋体1B的底部140的底部形成部404A,和用于形成袋体1B的顶部130的顶部形成部404B。底部形成部404A和顶部形成部404B上下配置。

[0267] 顶部形成部404B,用于在薄膜体5B之中位于送给方向的前端侧的袋体1B上形成顶部130,底部形成部404A,在位于该前端侧的袋体的下一个位置的袋体1B上形成设有底面部11D的底部140。

[0268] 底部形成部404A具备将第二薄膜11E的另一个端缘和薄膜11C进行接合的密封条111。在第二薄膜11E的一个端缘预先与薄膜11C相接合的一侧,配置有密封垫片部112。

[0269] 密封条111具有:将第二薄膜11E的另一个端缘接合于薄膜11C的薄膜抵接部111A;阻止第二薄膜11E的中央部分11E1和薄膜11C的接合的隔离部111B。

[0270] 密封条111,使用热封、超声封接、其他的密封机构,接合薄膜11C和第二薄膜11E的端缘。隔离部111B,只要避免将密封条111的热和超声波振动传递给薄膜11C和第二薄膜11E,则具体的构成没有限定,例如,密封条111由热封条构成时,隔离部111B也可以由难以导热的材质的板材形成。

[0271] 本实施方式中,在相当于底部140的部分和相当于顶部130的部分,薄膜重叠部分的厚度不同。即,在底部140,因为将第二薄膜11E的端缘接合于薄膜11C而形成底面部11D,所以成为筒状的薄膜11C重叠的部分为2片薄膜量,被对折的第二薄膜11E重叠的部分为2片薄膜量,薄膜的重叠合计为4片量。

[0272] 在由顶部形成部104B形成顶部130时,因为接合筒状的薄膜11C的互相对置的部分,所以薄膜11C的重叠是2片量。因此,顶部形成部404B和底部形成部404A使用各自的装置。

[0273] 切断装置405具有：切断机构4050，其在薄膜11C之中由顶部形成部404B形成有顶部130的作为袋体1B的区域，和相对于袋体1B而言位于前端侧的袋体(图16中未图示)的区域之间进行切断；冲孔机构4051，其在前端侧的袋体的顶部130冲孔形成把持部11F。

[0274] 切断机构4050具有切刀105A，和切刀垫片构件105B。

[0275] 冲孔机构4051具有沿着把持部11F的外形形状冲裁顶部130的冲孔刀107A，和冲孔刀垫片构件107B。切刀垫片构件105B和冲孔刀垫片构件107B由1个橡胶制块体4052形成。

[0276] 切刀105A和冲孔刀107A收纳在相同的容器4053中。切刀105A和冲孔刀107A通过朝向橡胶制块体4052前进，将薄膜11C切断或进行冲孔，该前进可以同时，也可以冲孔刀107A在先。

[0277] 说明使用袋体的制造装置400的袋体的制造方法。

[0278] 首先，与第一实施方式同样，通过供给机构101将薄膜体5B供给到圆筒成形器102，以圆筒成形器102将薄膜体5B的薄膜11C的两端缘折回，使一部分重叠。用背封装置103接合薄膜11C的重叠的部分而使薄膜11C成为筒状。

[0279] 然后，通过底部形成部404A，将薄膜11C与第二薄膜11E之中没有被接合的端缘进行接合而形成袋体1B的底面部11D。

[0280] 其后，与第一实施方式同样，由被包装物填充装置107向形成为筒状的薄膜11C的内部填充被包装物0，通过顶部形成部404B，在薄膜11C上形成顶部130。

[0281] 之后，由被包装物填充装置107向形成为筒状的薄膜11C的内部填充被包装物0，通过顶部形成部104B，在薄膜11C上形成顶部130。

[0282] 薄膜11C的供给方向的前端侧的袋体的顶部130和接着的袋体的底部140可以同时形成，也可以有时间差地形成。

[0283] 而后，利用冲孔机构4051，在顶部130形成把持部11F，由切断机构4050切断顶部130上的薄膜11C。

[0284] 通过重复以上的工序，连续制造填充有被包装物0的袋体1A。

[0285] {不使用薄膜体时的袋体的制造装置500和制造方法}

[0286] 接下来，基于图17说明不使用薄膜体而制造袋体的装置和方法。

[0287] 在图17中表示不使用薄膜体而制造袋体的装置的概略。

[0288] 在图17中，制造装置500具备：第一实施方式的长条构件安装装置201、拿捏部设置装置202、保护构件设置装置203、切断部形成装置204、圆筒成形器102、背封装置103、输送带106和被包装物填充装置107；图15所示的接合装置404和切断装置405；将第二薄膜11E的一端缘接合于薄膜11C的第二薄膜接合装置207。

[0289] 第二薄膜接合装置207具有：薄膜保持部208，其将预先对折的第二薄膜11E，设置在薄膜11C的中央部且离开长条构件2A的位置；将第二薄膜11E的一端缘接合于薄膜11C的密封装置209。

[0290] 密封装置209具有配置在薄膜11C的下方的未图示的密封条，和与密封条夹隔薄膜11C而配置的密封垫片部209A。密封条能够采用用于进行热封、超声封接等的密封的机构。另外，也可以用粘接剂将第二薄膜11E的端缘接合在薄膜11C上。

[0291] 在用袋体的制造装置500制造袋体1B时，首先，通过长条构件安装装置201将长条构件2B送出到薄膜11C的中央部，将长条构件2A设于薄膜11C的一个面上。再利用第二薄膜

接合装置207,将第二薄膜11E的一端缘接合于薄膜11C的中央部。

[0292] 其后,通过拿捏部设置装置202将拿捏部3设于薄膜11C和长条构件2A。

[0293] 之后,通过薄膜设置部203A用保护构件4覆盖拿捏部3,用接合机构203B将保护构件4的周边部与薄膜11C和长条构件2A接合。

[0294] 再利用切断部形成装置204,在长条构件2A的带状基部601和薄膜11C上形成切断部33。

[0295] 以后的工序,与使用薄膜体5B的制造方法相同。

[0296] 即,将设有长条构件2A的薄膜11C供给到圆筒成形器102。在圆筒成形器102,薄膜11C的两端缘被折回到配置长条构件2A的内侧,一部分重叠,以背封装置103接合薄膜11C重叠的部分而形成接合部12,使薄膜11C成为筒状。

[0297] 然后,通过底部形成部144A形成袋体1A的底部140,通过被包装物填充装置107向形成为筒状的薄膜11C的内部填充被包装物0。

[0298] 在被填充的被包装物0之上的位置接合薄膜11C而形成顶部130,在顶部130形成把持部11F。再把薄膜11C的底部140与顶部130之间切断,成形各自的袋体1B。

[0299] {使用薄膜体5B制造被包装物填充之前的袋体的制造装置600和制造方法}

[0300] 基于图18,说明使用薄膜体5B制造被包装物被填充之前的袋体1B的装置和方法。

[0301] 被包装物填充之前的袋体的制造装置600,具备图15所示的制造装置400的基本构成,但不需要被包装物填充装置107,并且,接合装置404和切断装置405的构造与图16所示的例子不同。

[0302] 图18表示袋体的制造装置600的要部的截面。

[0303] 在图18中,袋体的制造装置600具备接合装置604和切断装置605。

[0304] 接合装置604中,顶部形成部404B被省略,只有用于形成袋体1B的底部140的底部形成部104A。

[0305] 切断装置605具有切断机构4050,冲孔机构4051被省略。

[0306] 在使用薄膜体5B制造被包装物被填充之前的袋体1B时,通过圆筒成形器102,使薄膜11C的两端缘折回到配置长条构件2B的内侧,接合重叠的部分而形成接合部12,使薄膜11C成为筒状。

[0307] 再利用底部形成部404A,使被对折的第二薄膜11E的另一端缘接合于薄膜11C的内面而形成底部140。其后,通过切断装置405,相对于底部140平行地切断薄膜11C。

[0308] 在第二实施方式中,除了第一实施方式的效果以外,还能够起到以下的效果。

[0309] 袋主体10B具有对置的一对面部11A、11B,和由一对面部11A、11B在端缘被接合而成的底面部11D。通过具有底面部11D,在收纳空间10S中收纳有被包装物0的状态下,能够期待使袋体1B直立。

[0310] 因为在袋主体10B上设有把持部11F,所以能够容易地拿持袋体1B。

[0311] [第三实施方式]

[0312] 接着,基于图19至图21说明本发明的第三实施方式的袋体1C。

[0313] 第三实施方式中,长条构件的构造与第一实施方式不同,其他的构造与第一实施方式相同。

[0314] 在图19和图20中,袋体1C具备袋主体10A、设于袋主体10A的长条构件2C、拿捏部3

和保护构件4。

[0315] (长条构件2C)

[0316] 长条构件2C具备撕裂引导片21和拉链带7。

[0317] 拉链带7具备:第一构件61;具备带状体702和与带状体702连续的的第二卡合部612的第二构件72。拉链带7由与第一实施方式的拉链带6同样的材料形成。

[0318] 带状体702具有:接合于第一面部11A,设有第二卡合部612的带状的主体部702A;形成于靠近主体部702A的顶部13的端部,比主体部702A的厚度薄的薄壁部702B。薄壁部702B具有接合撕裂引导片21的面,该面与朝向主体部702A的顶部13的端面正交,主体部702A的端面引导撕裂引导片21的撕裂。还有,也可以使主体部702A的厚度尺寸与薄壁部702B的厚度尺寸相同,这种情况下,也可以将引导撕裂引导片21的撕裂方向的凸部形成于主体部702A。另外,也可以不设置凸部,而作为在平坦的主体部702A上层叠撕裂引导片21的构造。总之,只要撕裂引导片21是经由带状体702而设于第一面部11A的构造,则撕裂引导片21的安装构造没有限定。

[0319] 还有,在第三实施方式中,作为第一卡合部611和第二卡合部612,除了雌部和雄部的组合以外,也可以具备相互卡合的一对钩状部611B、612B而构成(参照图19的双点划线)

[0320] (拿捏部3)

[0321] 拿捏部3在长条构件2C的一个端部,具有C形形状的外缘31。外缘31其开口朝向长条构件2C的另一端部侧,由贯通带状基部601、撕裂引导片21、带状体702、第一面部11A的切断线30形成。在带状基部601中,在切断线30的两端与长条构件2C的另一端部侧邻接的位置,设有切断区域32。

[0322] (切断部33)

[0323] 图21中显示长条构件2B的纵长方向的另一端部。

[0324] 在图21中,在长条构件2C的另一端部形成有切断部33。

[0325] 切断部33在第一面部11A、带状体702和撕裂引导片21上以横断撕裂引导片21的宽度方向的方式形成。还有,切断部33没有形成在带状基部601上。

[0326] 制造第三实施方式的袋体1C的装置和方法与第一实施方式相同,第三实施方式能够起到与第一实施方式同样的效果。

[0327] [第四实施方式]

[0328] 接着,基于图22说明本发明的第4实施方式。

[0329] 第四实施方式中,袋主体的构造与第一实施方式不同,其他的构造与第一实施方式相同。

[0330] 在图22中,袋体1D具备袋主体10D、设于袋主体10D的长条构件2A、拿捏部3和保护构件4。

[0331] 袋主体10D通称为折边袋,具备:对置的一对面部11A、11B;在一对面部11A、11B的两侧缘经一对面部11A、11B而对置的一对侧面部11G;底面部11H。侧面部11G和底面部11H分别经由折线而被折入内侧。袋主体10D具有形成有把持部11F的顶部130。

[0332] 在本实施方式中,也可以由一张薄膜形成一对面部11A、11B和一对侧面部11G,由另一张薄膜形成底面部11H,但也可以分别由一张薄膜形成第一面部11A、第二面部11B、一个侧面部11G、另一个侧面部11G,由另一张薄膜形成底面部11H。

[0333] 制造第四实施方式的袋体1D的装置和方法与第一实施方式相同,第四实施方式能够起到与第一实施方式同样的效果。

[0334] [第五实施方式]

[0335] 接着,基于图23至图27说明本发明的第五实施方式。

[0336] 第五实施方式中,长条构件的构成与第一实施方式不同,其他的构成与第一实施方式相同。

[0337] 图23中表示袋体1E的整体构成。

[0338] 在图23中,袋体1E具备袋主体10A、设于袋主体10A的长条构件2E、拿捏部3和保护构件4。

[0339] (长条构件2E)

[0340] 长条构件2E的具体的构成显示在图24至图27中。

[0341] 图24和图25表示长条构件2E的整体。

[0342] 在图24和图25中,长条构件2E具备直接接合于第一面部11A的撕裂引导片21,和在撕裂引导片21的纵长方向排列的多个(图中为2个)带状基部22。

[0343] 带状基部22由与拉链带6同样的材料形成。还有,如果使2个带状基部22为有柔性的合成树脂制,则容易从处于2个带状基部22之间的间隙把手放入袋主体10A的内部。

[0344] 带状基部22具有:夹隔撕裂引导片21而配置于与第一面部11A相反侧的板部22A;一体形成于板部22A的凸部22B。凸部22B被接合于第一面部11A上。

[0345] 相邻的带状基部22中,板部22A彼此靠近,并且,凸部22B被分离配置。

[0346] (拿捏部3)

[0347] 图26中表示长条构件2E的一个端部。

[0348] 在图24和图26中,拿捏部3具有外缘31,该外缘31由贯通带状基部22和撕裂引导片21的纵长方向的一个端部与第一面部11A的切断线30形成。即,拿捏部3在外缘31所划定的区域内,由带状基部22、撕裂引导片21和第一面部11A构成。

[0349] 在与切断线30的两端邻接的位置,设有以横断撕裂引导片21的宽度方向的方式切断带状基部22的切断区域32。

[0350] 切断区域32与切断线30相比配置在带状基部22的另一端侧。

[0351] (保护构件4)

[0352] 保护构件4与第一面部11A和带状基部22接合。保护构件4对于第一面部11A和带状基部22的接合构造,只要是覆盖拿捏部3,能够防止袋体1A的收纳空间10S与袋体的外部空间通过切断线30连通,则没有限定。例如,如图25所示,可以是如下的结构,即使保护构件4的周边部41接合于第一面部11A和带状基部22,覆盖拿捏部3,但并非是保护构件4的与第一面部11A和带状基部22对置的整个面与第一面部11A和带状基部22相接合的结构,例如,在图25的实施方式中,使保护构件4的覆盖拿捏部3的部分的外缘部分与所述第一面部接合,从而阻止袋体1A的收纳空间10S与袋体的外部空间通过切断线30连通。

[0353] 保护构件4对于第一面部11A和带状基部22的接合方法,可使用热封、超声封接、粘接剂、其他的公知的方法适宜进行。

[0354] (切断部33)

[0355] 如图23所示,切断部33在与撕裂引导片21和第一面部11A的拿捏部3不同的位置形

成,例如,形成于长条构件2E的纵长方向的另一端部。

[0356] 切断部33的具体的构成显示在图27中。

[0357] 在图27中,切断部33以横断撕裂引导片21的宽度方向的方式切断第一面部11A和撕裂引导片21。还有,切断部33没有形成在带状基部22上。

[0358] 作为封接切断部33的构造,也可以从第一面部11A的内侧和外侧向带状基部22施加压力。例如,也可以朝向第一面部11A使带状基部22挤压变形。2个带状基部22之间的间隙,通过朝向第一面部11A使2个带状基部22挤压变形而被堵塞。因此,外部与袋主体10A的内部不会通过切断部33而连通。还有,根据需要,也可以构成为,以未图示的薄膜等预先堵塞带状基部22之间的间隙。

[0359] (袋体1E的启封)

[0360] 在以上的构成的袋体1E中,在收纳空间10S中收纳被包装物之后,若以离开第二面部11B的方式拉扯拿捏部3,则撕裂引导片21会离开2个带状基部22而撕裂第一面部11A,袋体1A沿着撕裂引导片21的纵长方向被启封。

[0361] 启封后,因为相邻的带状基部22之间有间隙,所以手能够从这一间隙进入,很容易地取出收纳在袋主体10A中的被包装物0。

[0362] 第五实施方式的薄膜体,袋体的制造装置和制造方法与第一实施方式相同。此外,第五实施方式能够起到与第一实施方式同样的效果。

[0363] [变形例]

[0364] 还有,本发明不受前述的各实施方式限定,在能够达成本发明目的的范围内的变形、改良等都包含在本发明中。

[0365] 例如,在第五实施方式中,准备2个带状基部22,将撕裂引导片21直接接合于第一面部11A而构成长条构件2E,但在本发明中,如图28和图29所示,也可以通过具备如下构件来构成长条构件2F:接合于第一面部11A的带状薄片20、设于带状薄片20的撕裂引导片21、沿着撕裂引导片21的纵长方向而配置的带状基部22。即,撕裂引导片21经由带状薄片20而间接地设于第一面部11A。

[0366] 在所述各实施方式中,将保护构件4只设于覆盖拿捏部3的部分,但在本发明中,其也可以构成为,沿着带状基部22、601的纵长方向,在带状基部22、601的纵长方向整体范围设置。例如,如图30所示,也可以构成为,将保护构件4形成为长条状,在带状基部601上设置此长条状的保护构件4,使其从长条构件2A的纵长方向的一个端部一直到另一端部。

[0367] 在所述各实施方式中,使薄膜体5A、5B卷绕成卷状,但在本发明中,也可以折叠薄膜体5A、5B。

[0368] 另外,袋主体10A、10B的构成为,具有使一张薄膜11C的相互位于相反侧的端缘部彼此重叠的接合部12,但在本发明中,也可以具有如下的接合部12,即使一张薄膜11C的互相对位于相反侧的端缘部彼此,以分别离开该端缘部相同尺寸的位置为界进行对折,接合对折的端缘部之中重叠的周边部而形成。

[0369] 【符号说明】

[0370] 1A、1B、1C、1D、1F…袋体,2A、2C、2D、2E、2F…长条构件,3…拿捏部,10A、10B、10D…袋主体,10S…收纳空间,11A…第一面部,11B…第二面部,11C…薄膜,11D、11H…底面部,11E…第二薄膜,11F…把持部,11G…侧面部,11H…底面部,12…接合部,13、130…顶部,14、

140…底部,20…带状薄片,21…撕裂引导片,22…带状基部,30…切断线,31…外缘,32…切断区域,33…切断部,4…保护构件,5A、5B…薄膜体,6、7…拉链带,601…带状基部,602…带状体,61…第一构件,611…第一卡合部,612…第二卡合部,702…带状体,72…第二构件

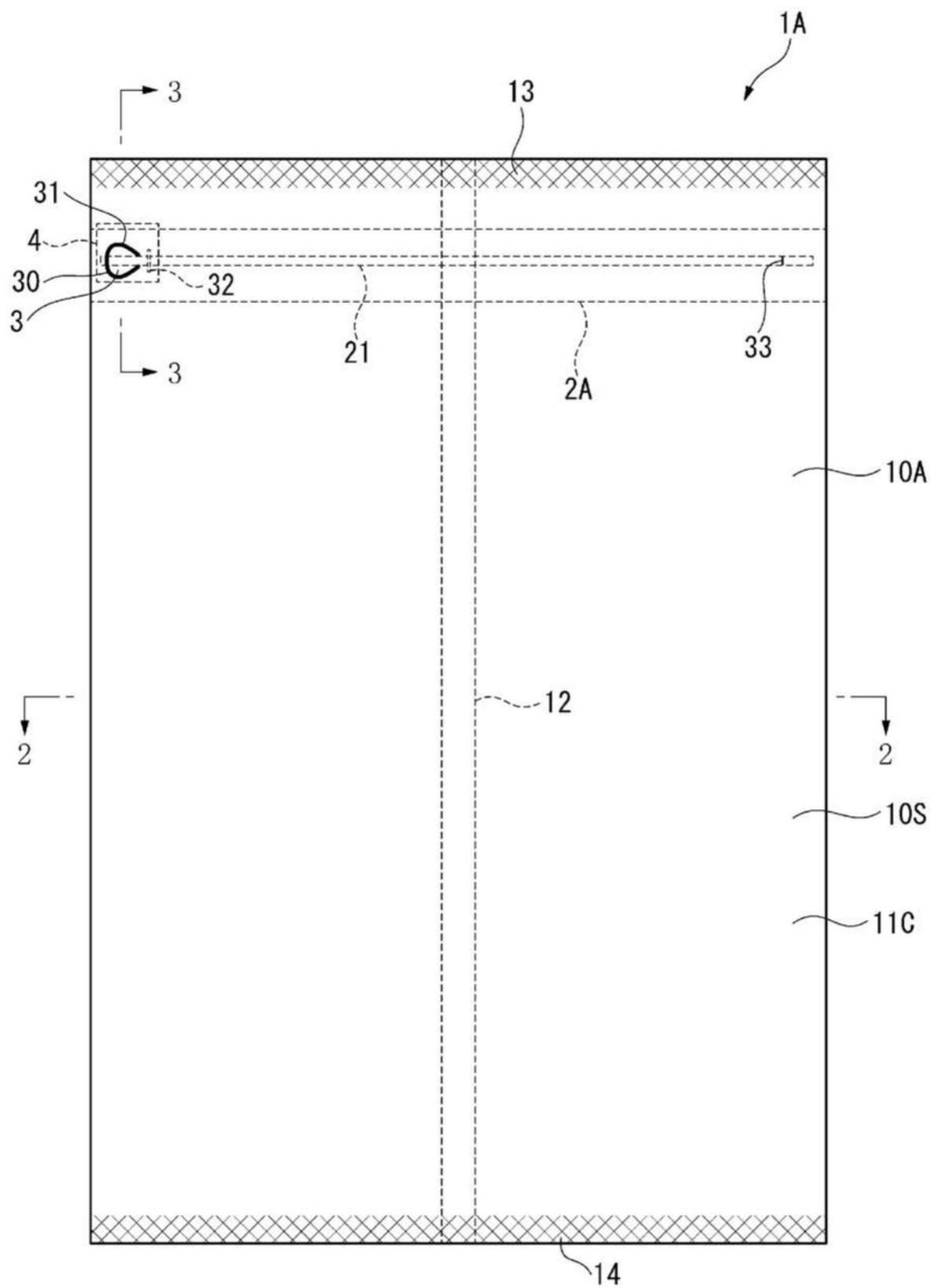


图1

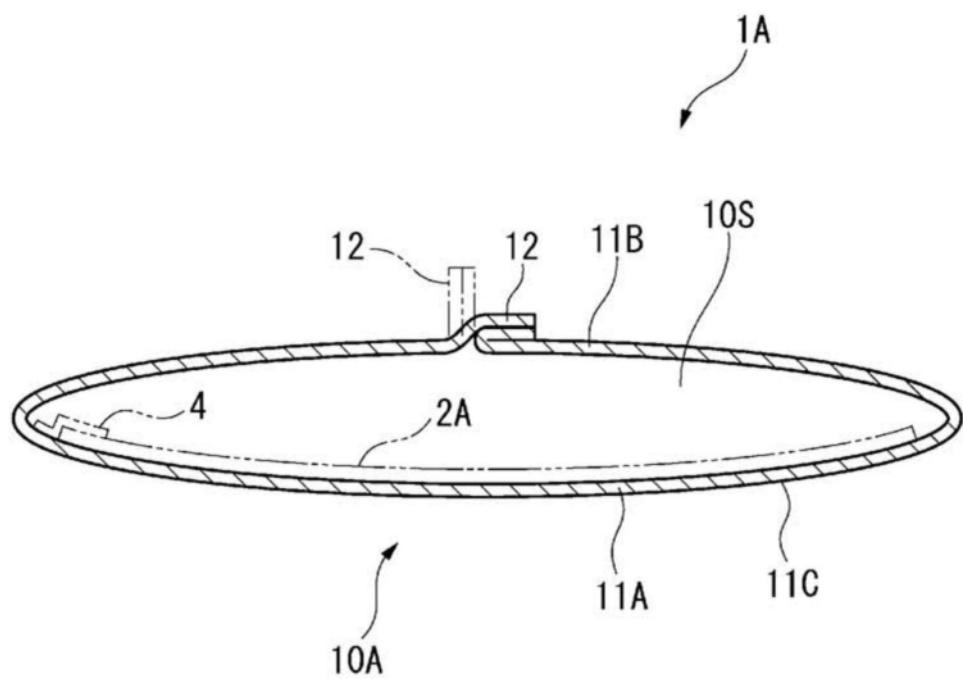


图2

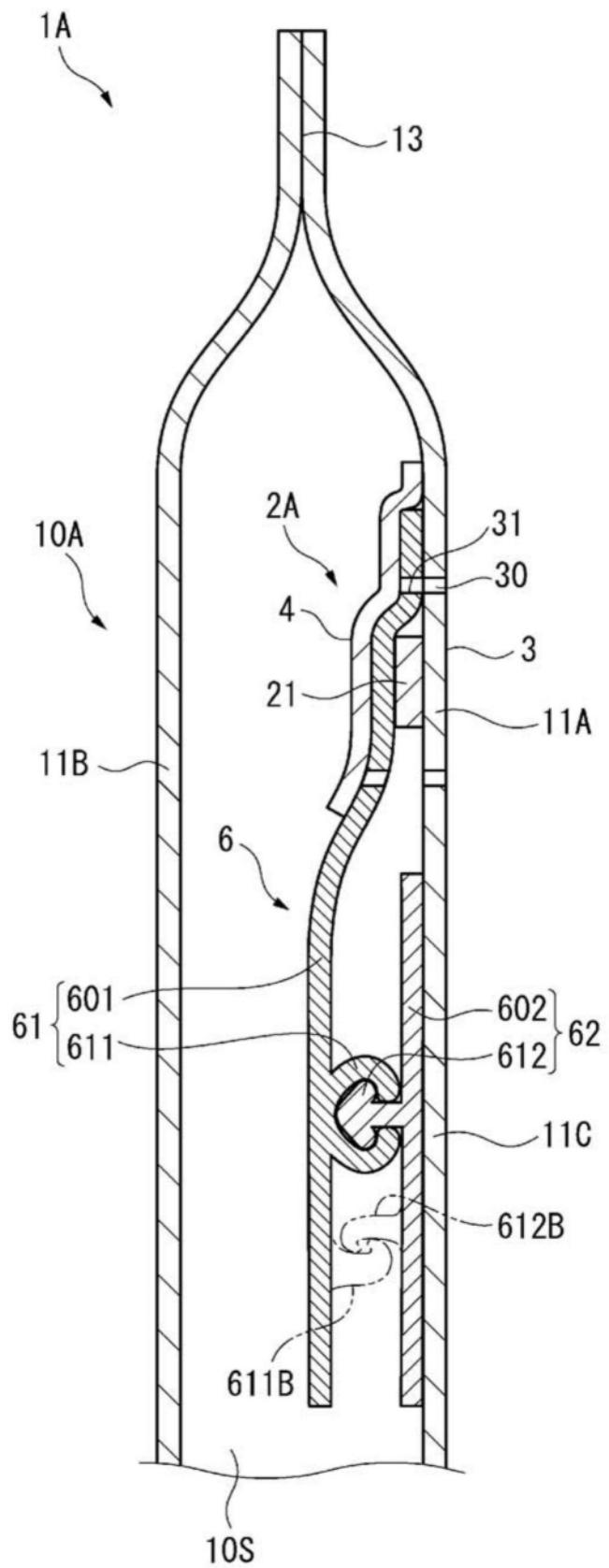


图3

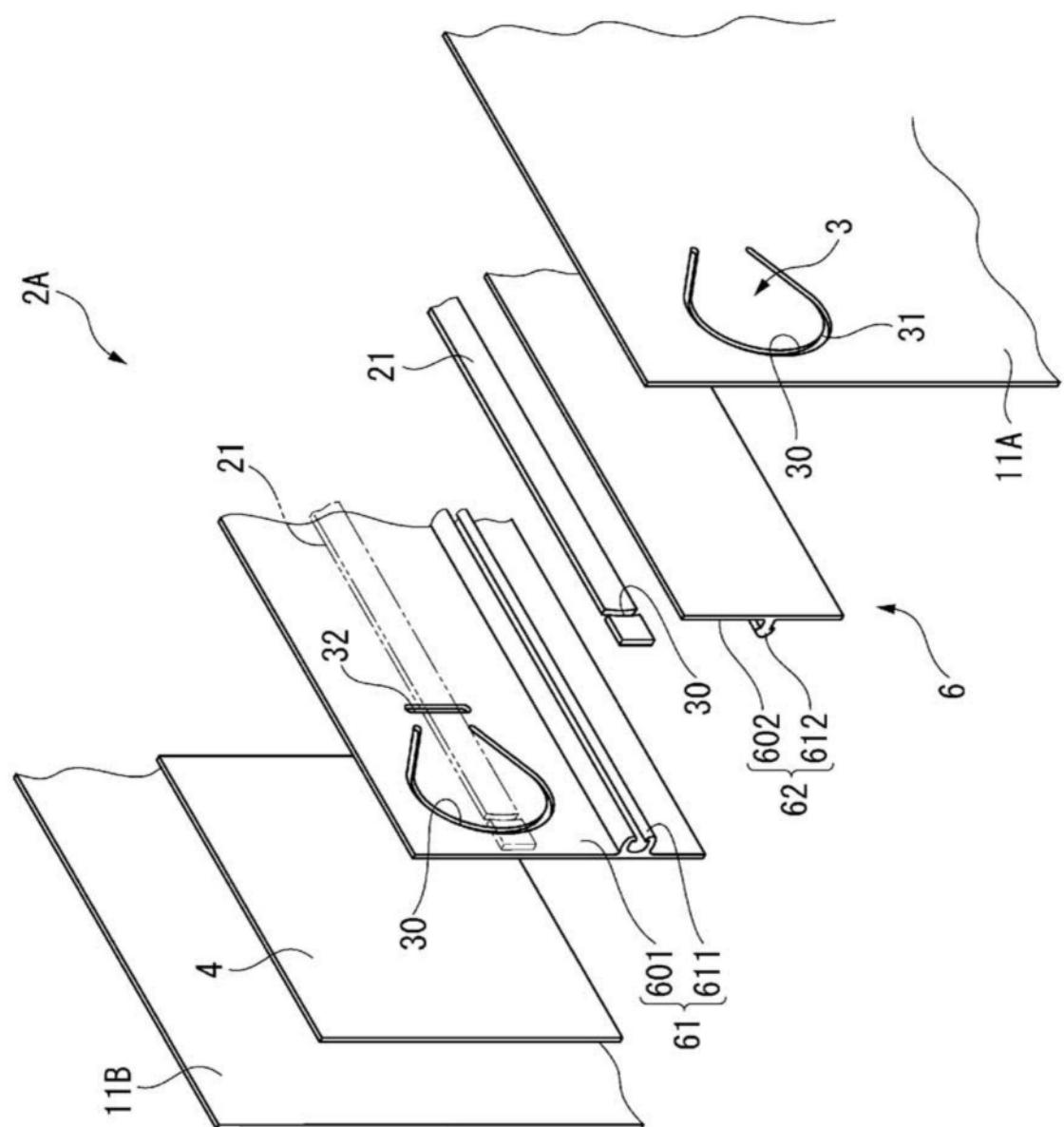


图4

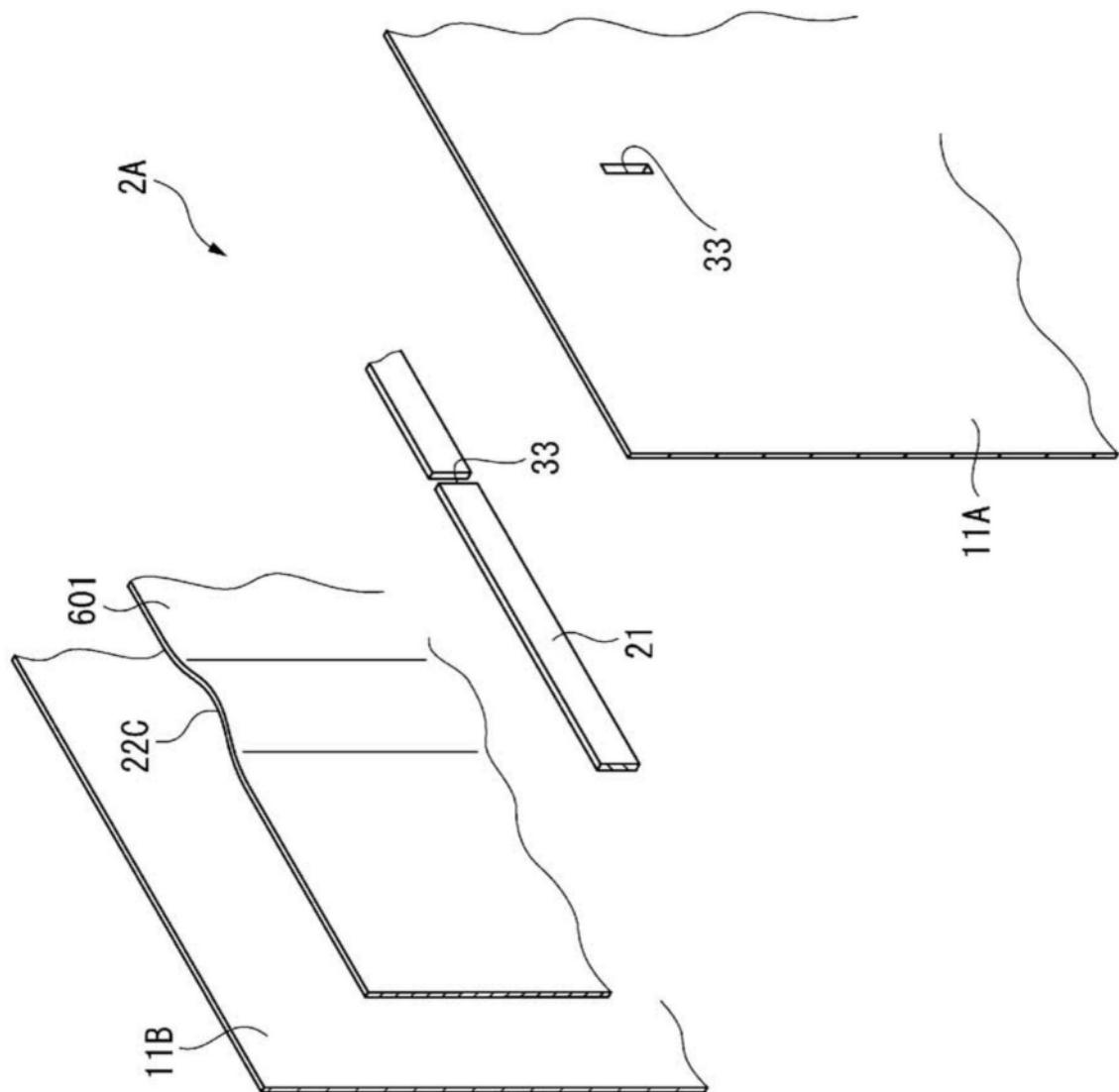


图5

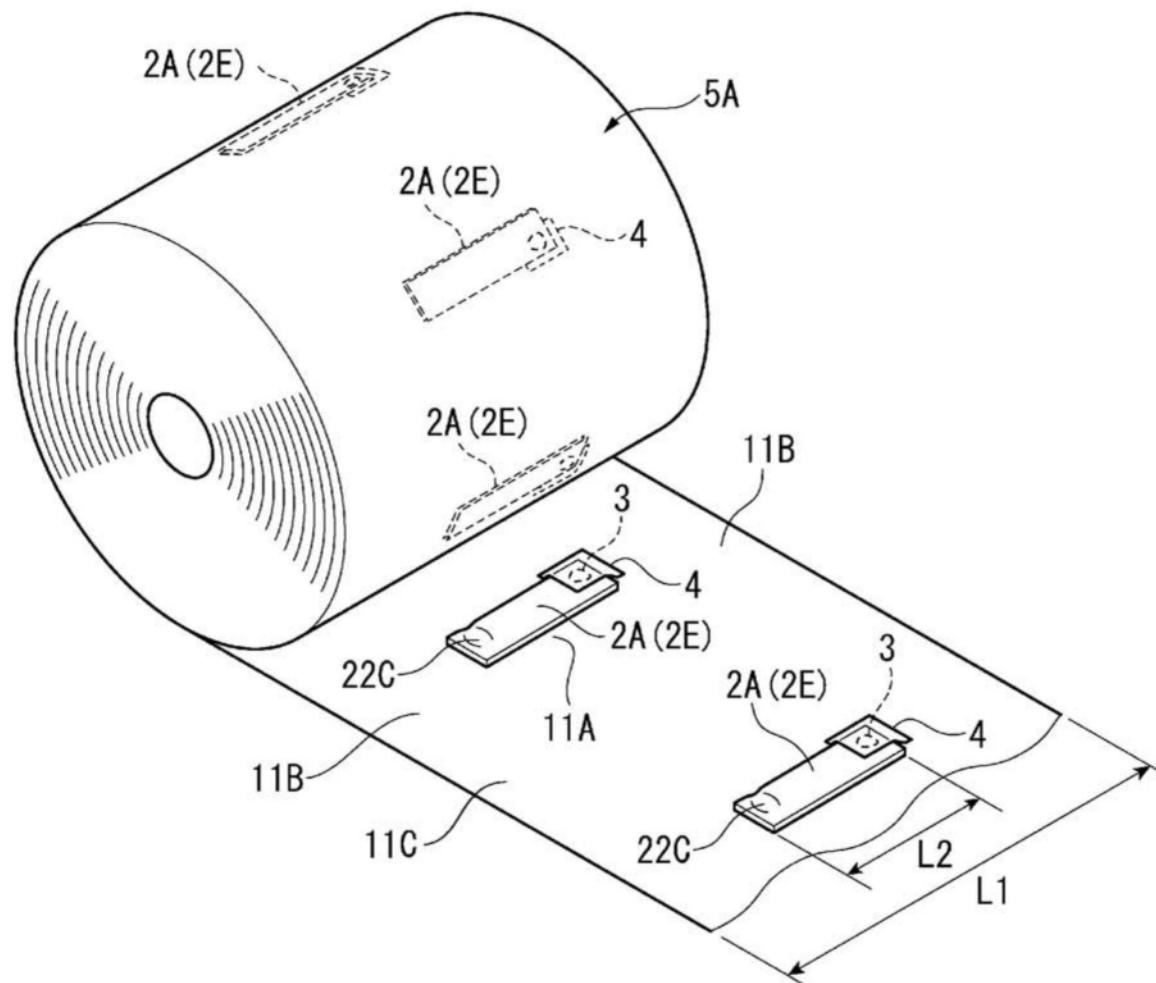


图6

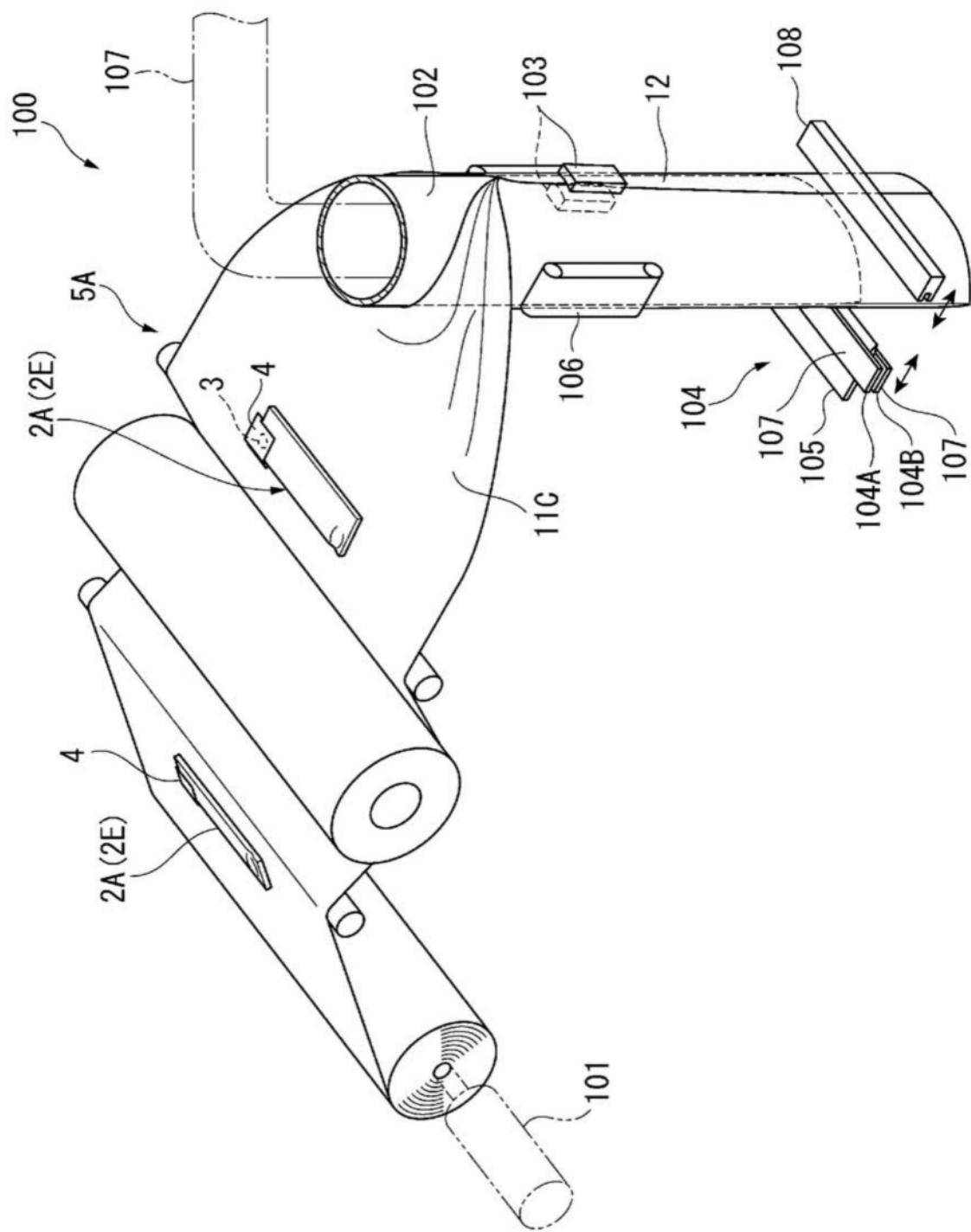


图7

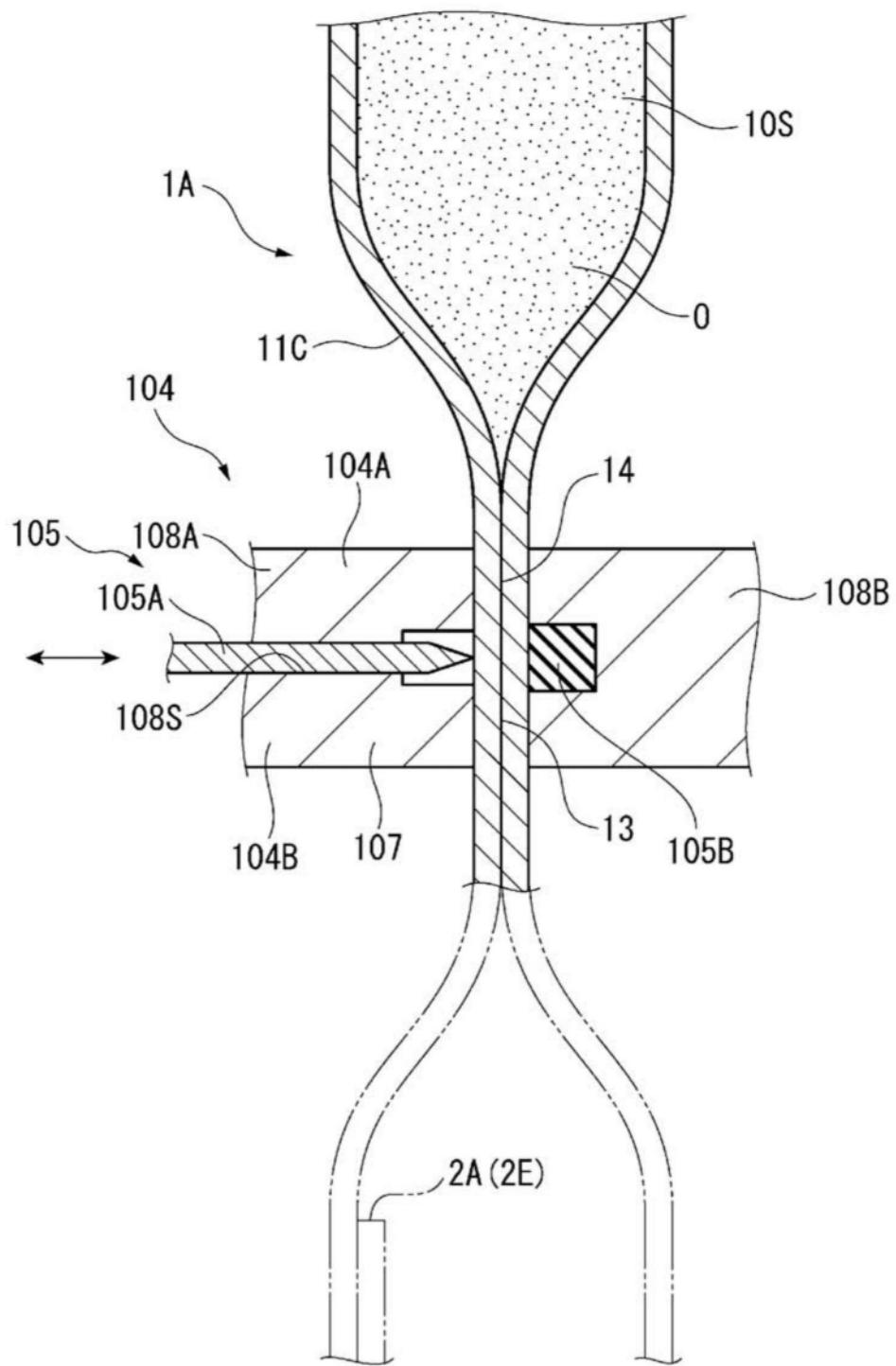


图8

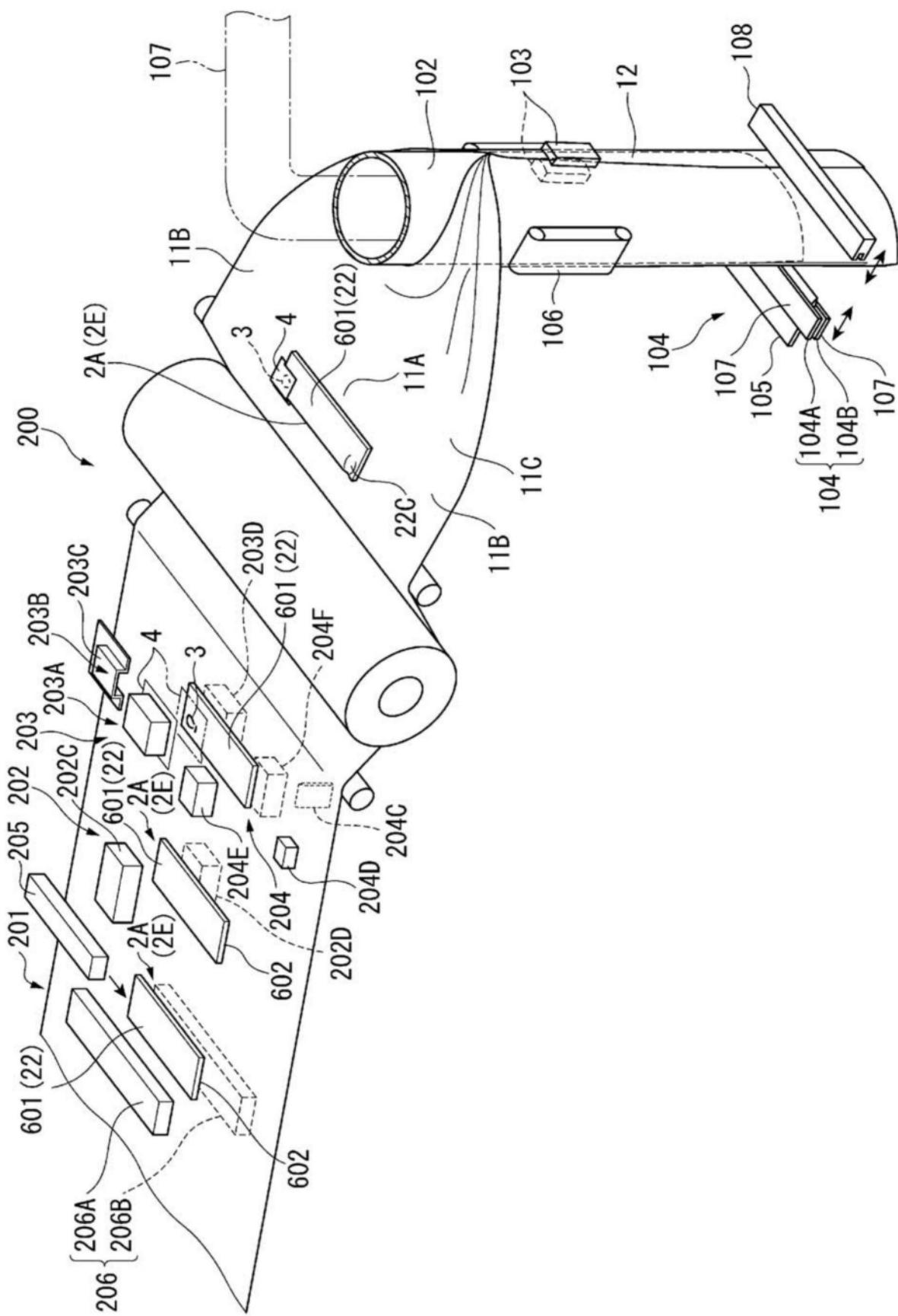


图9

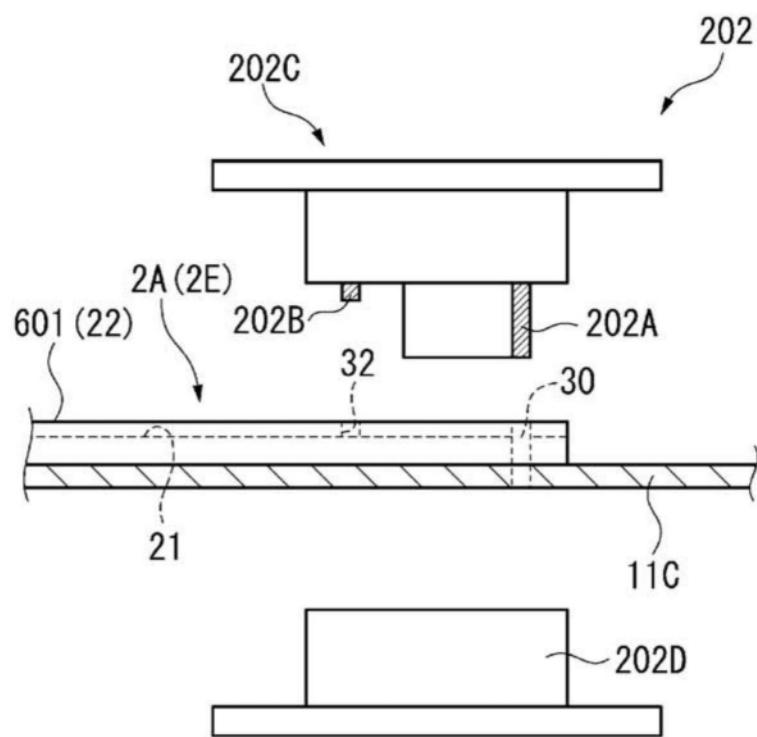


图10A

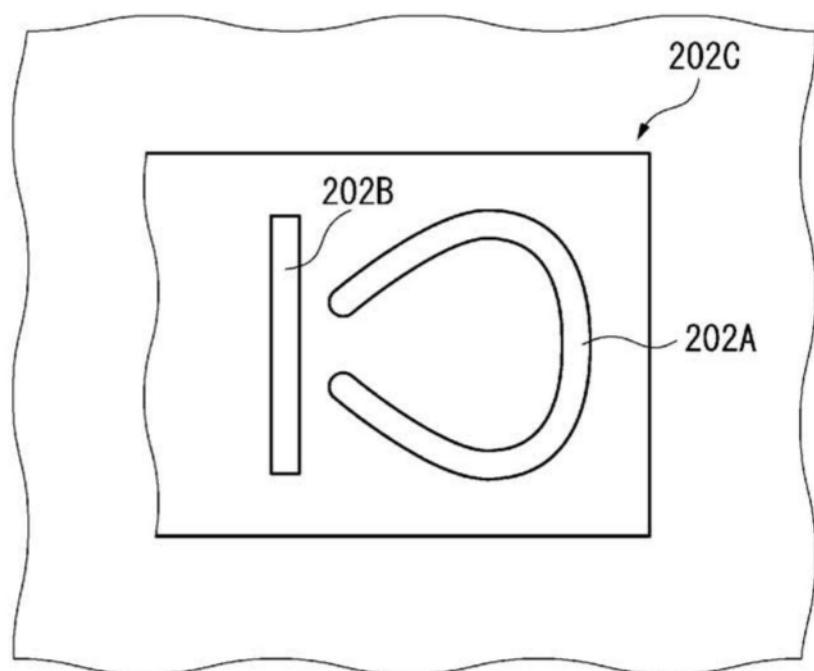


图10B

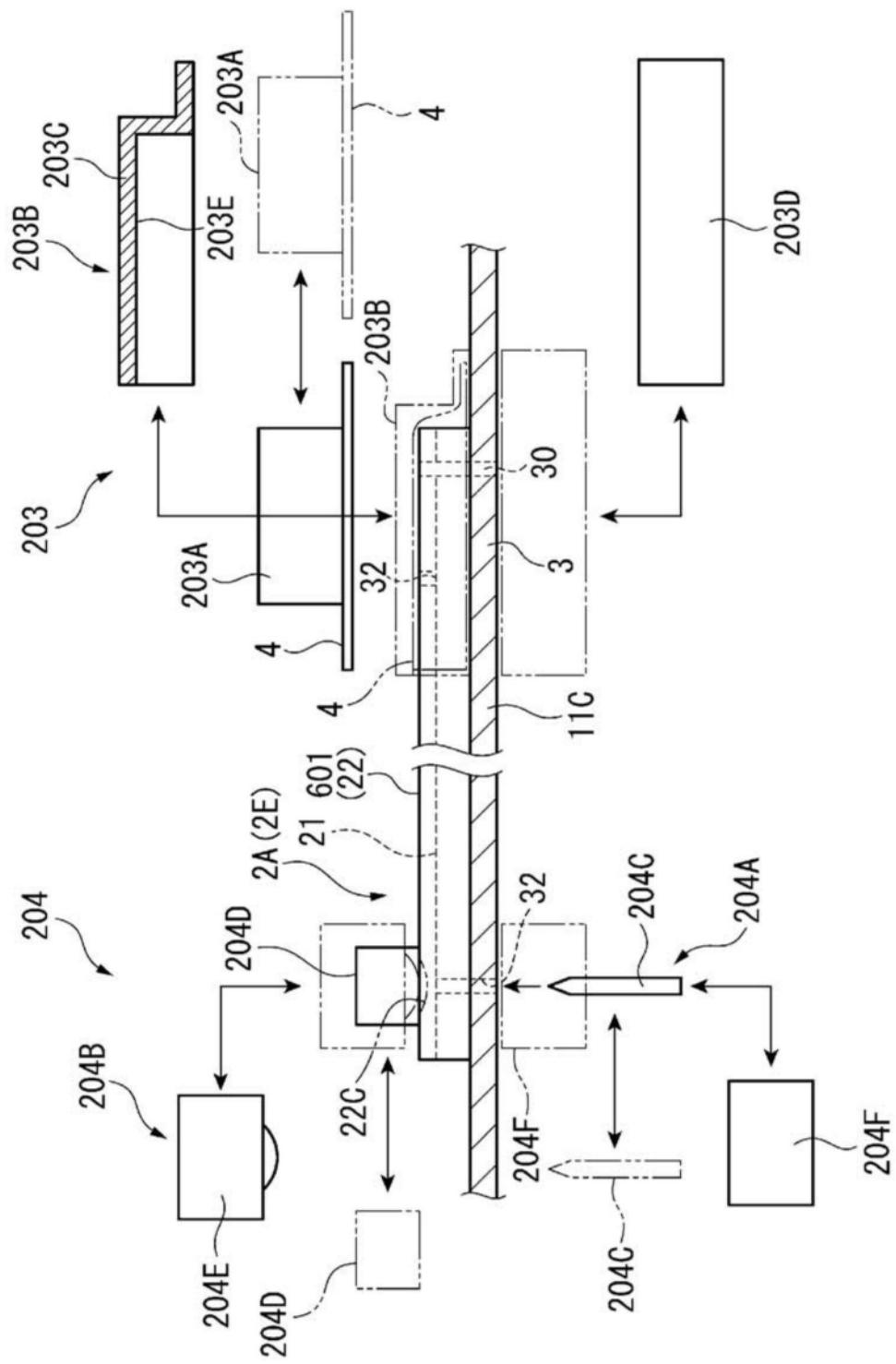


图11

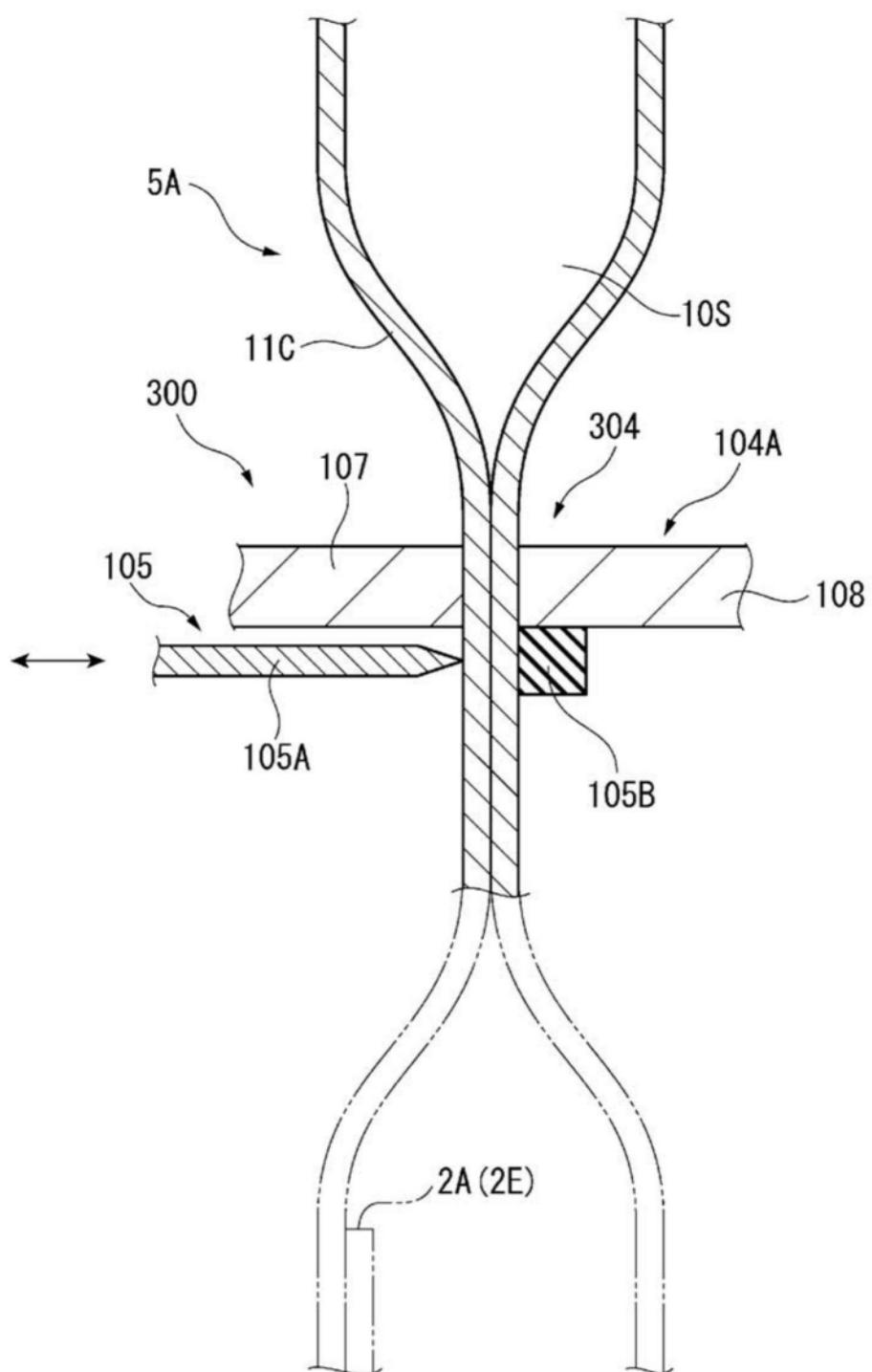


图12

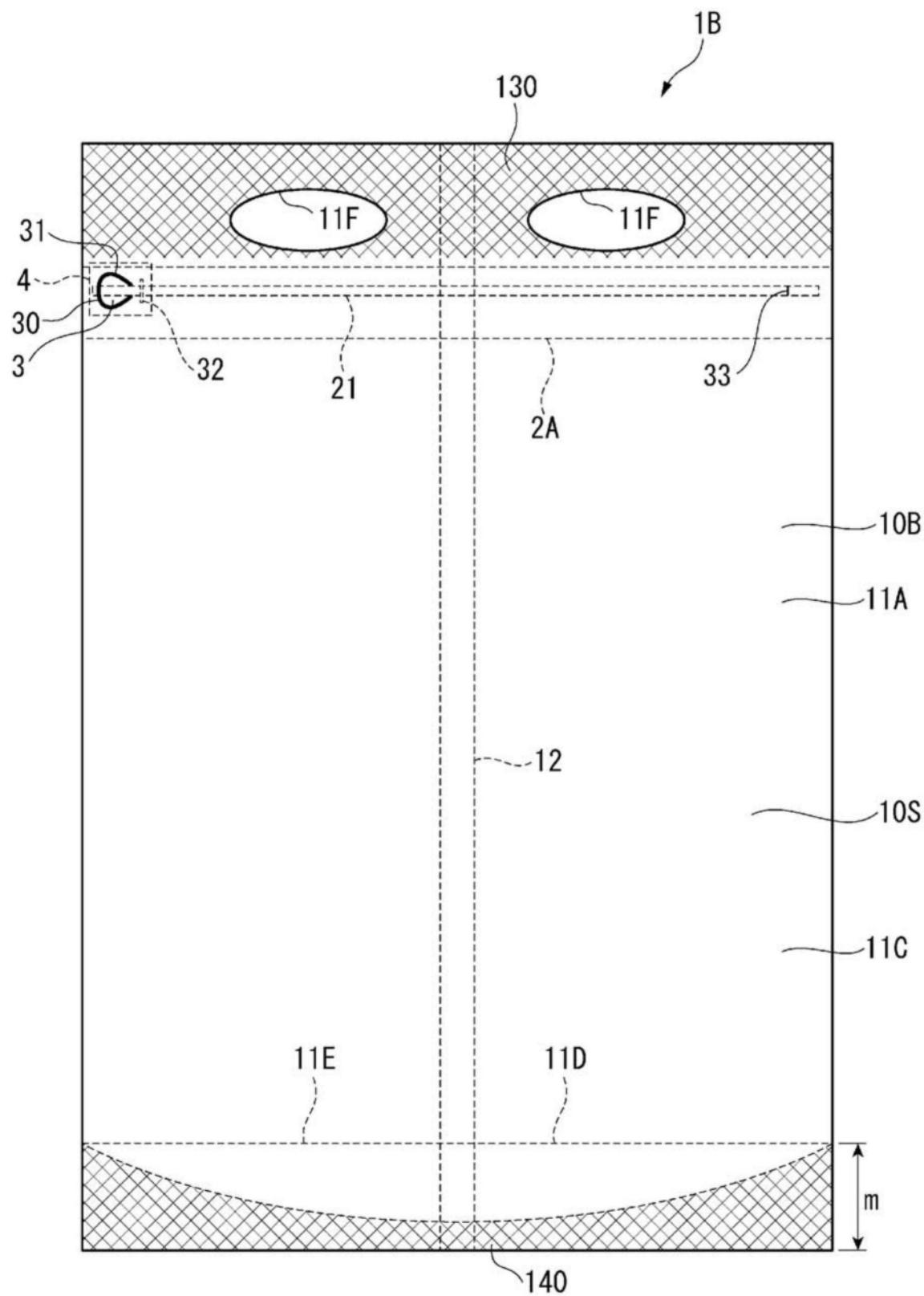


图13

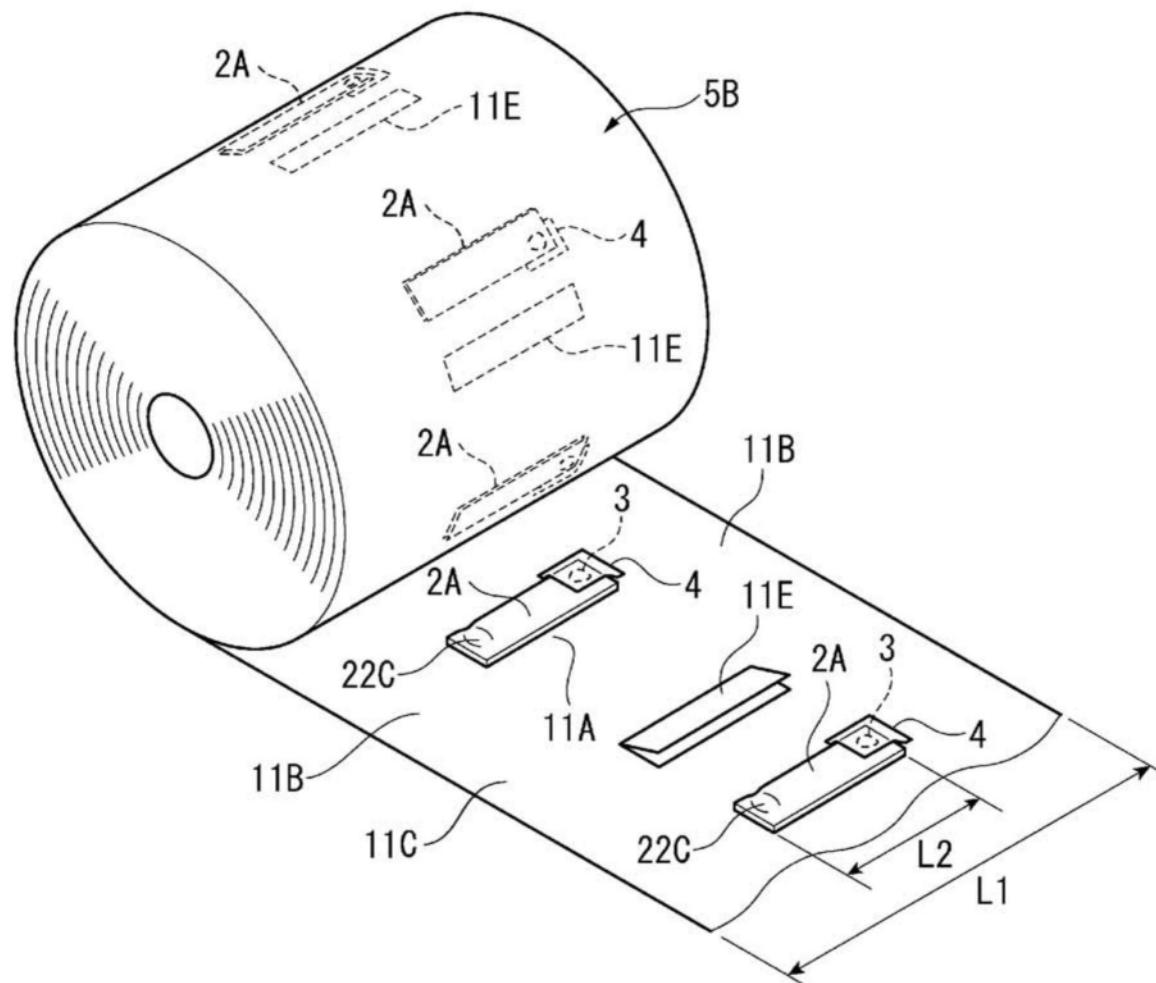


图14

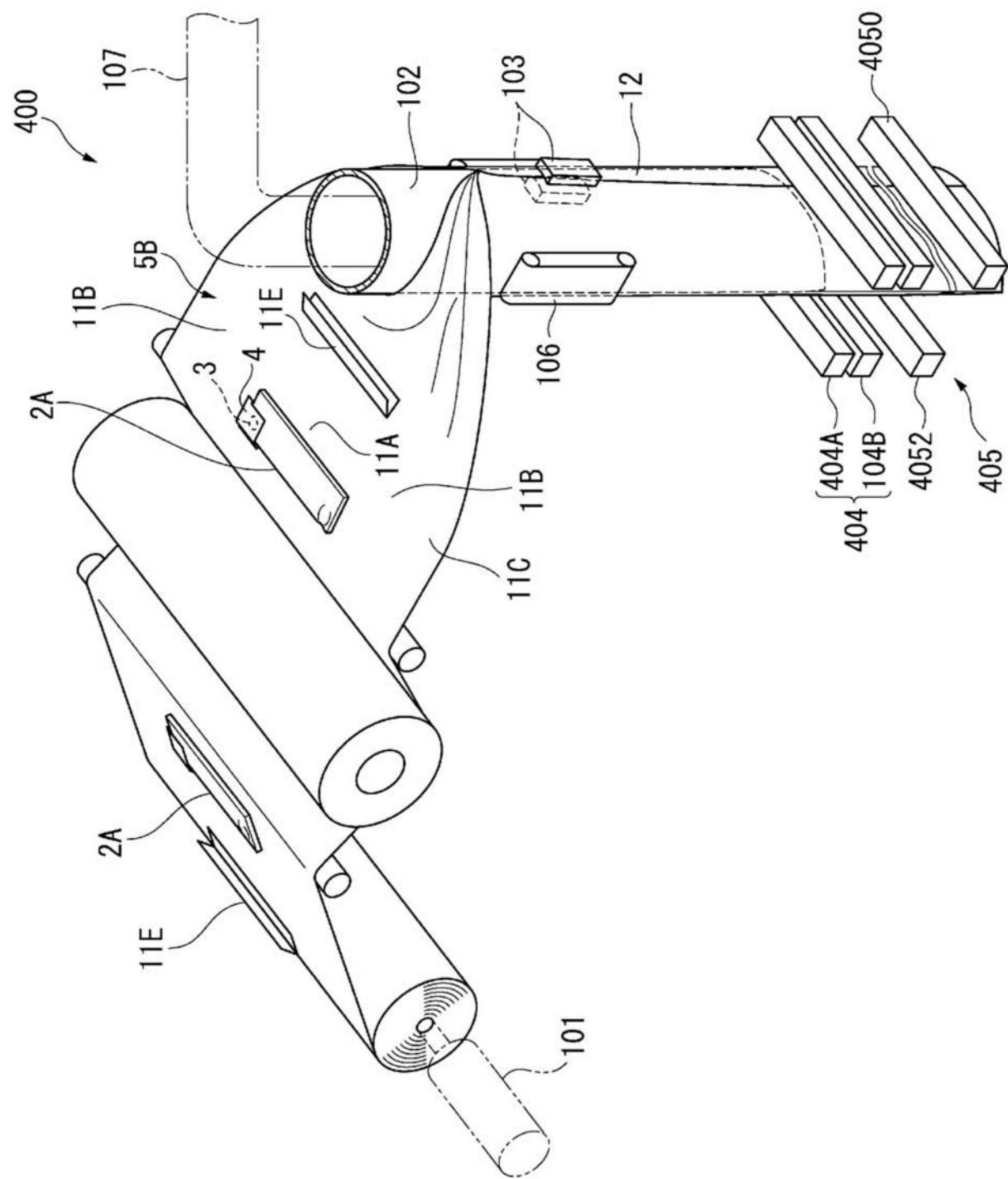


图15

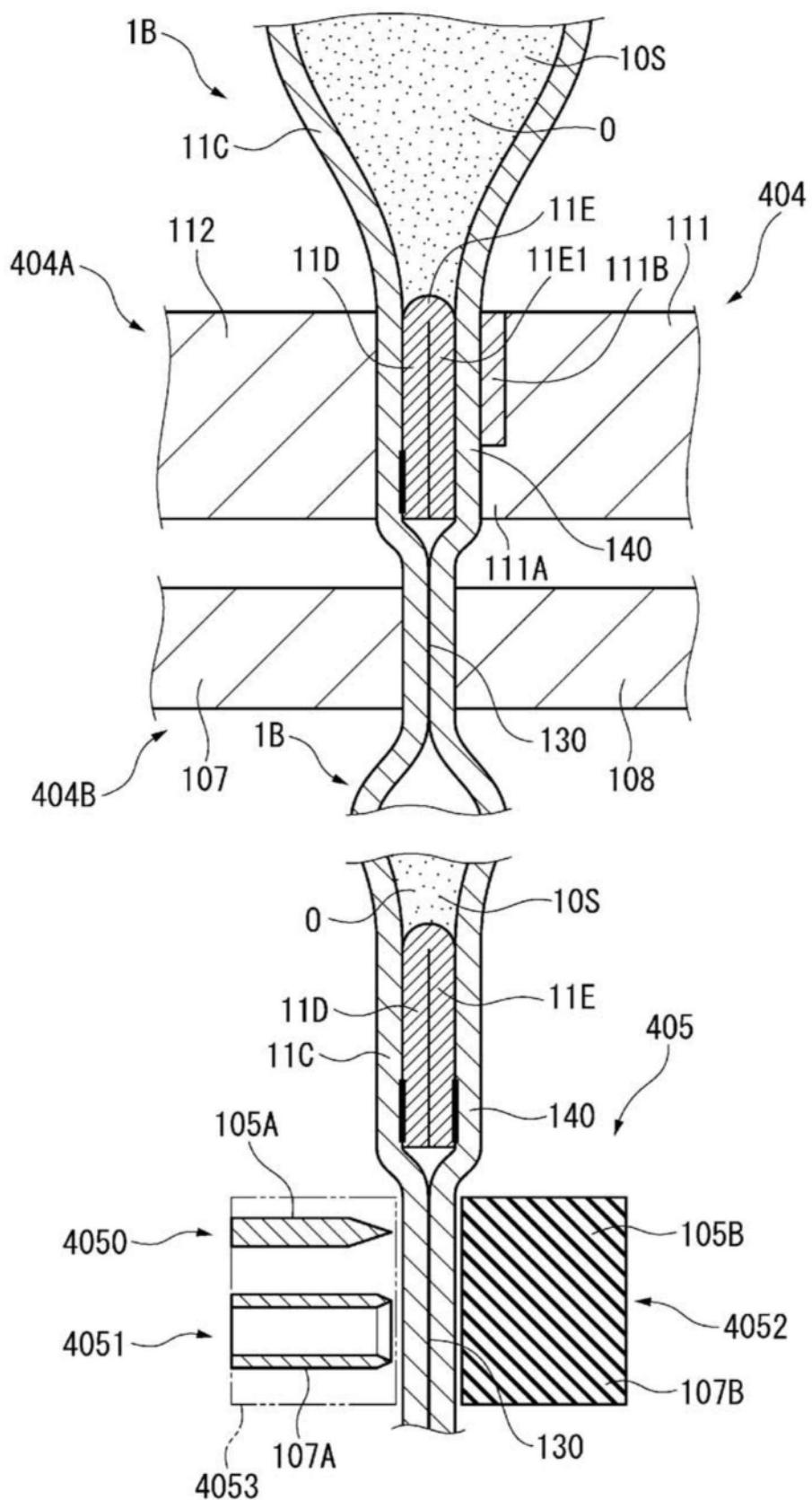


图16

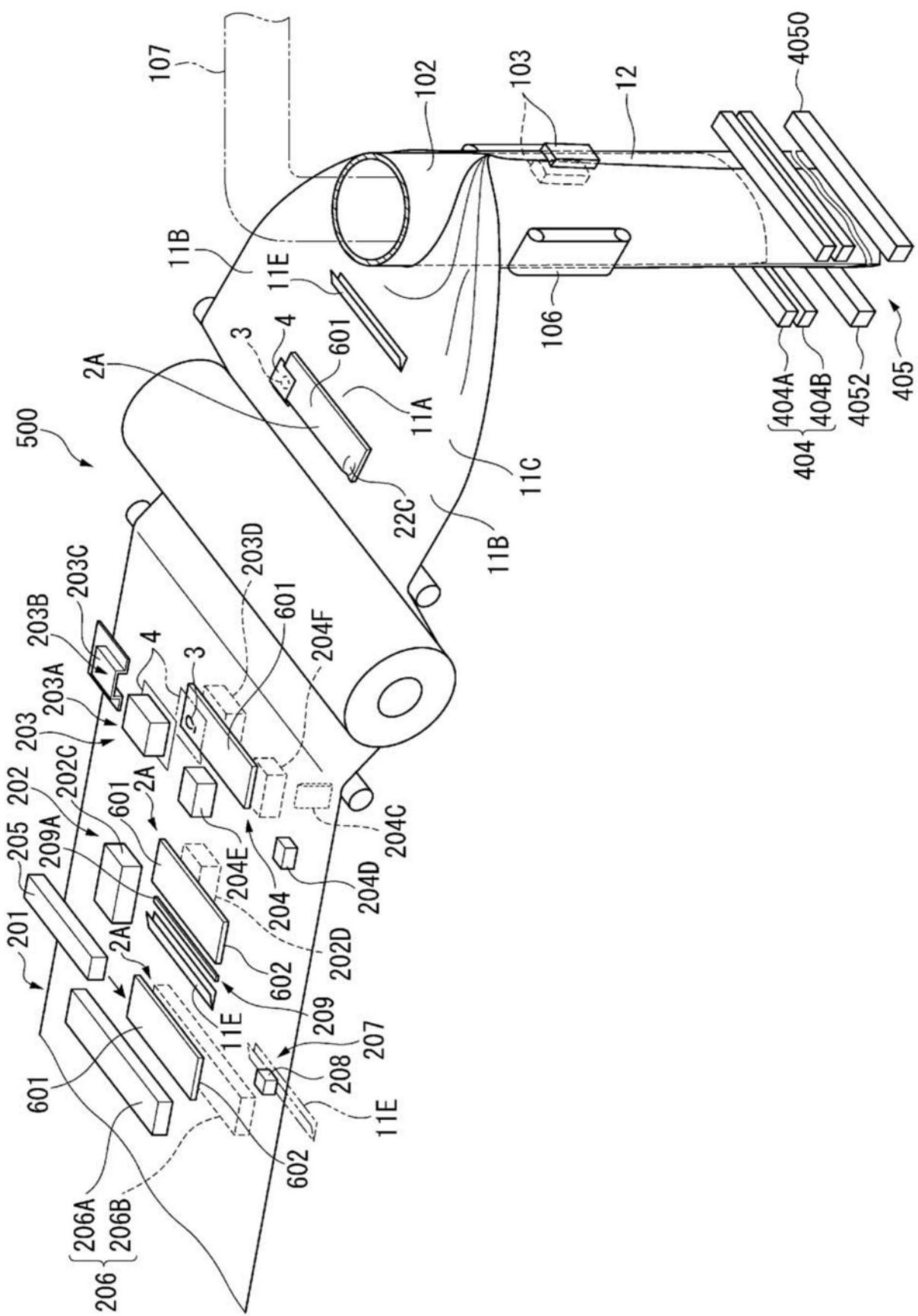


图17

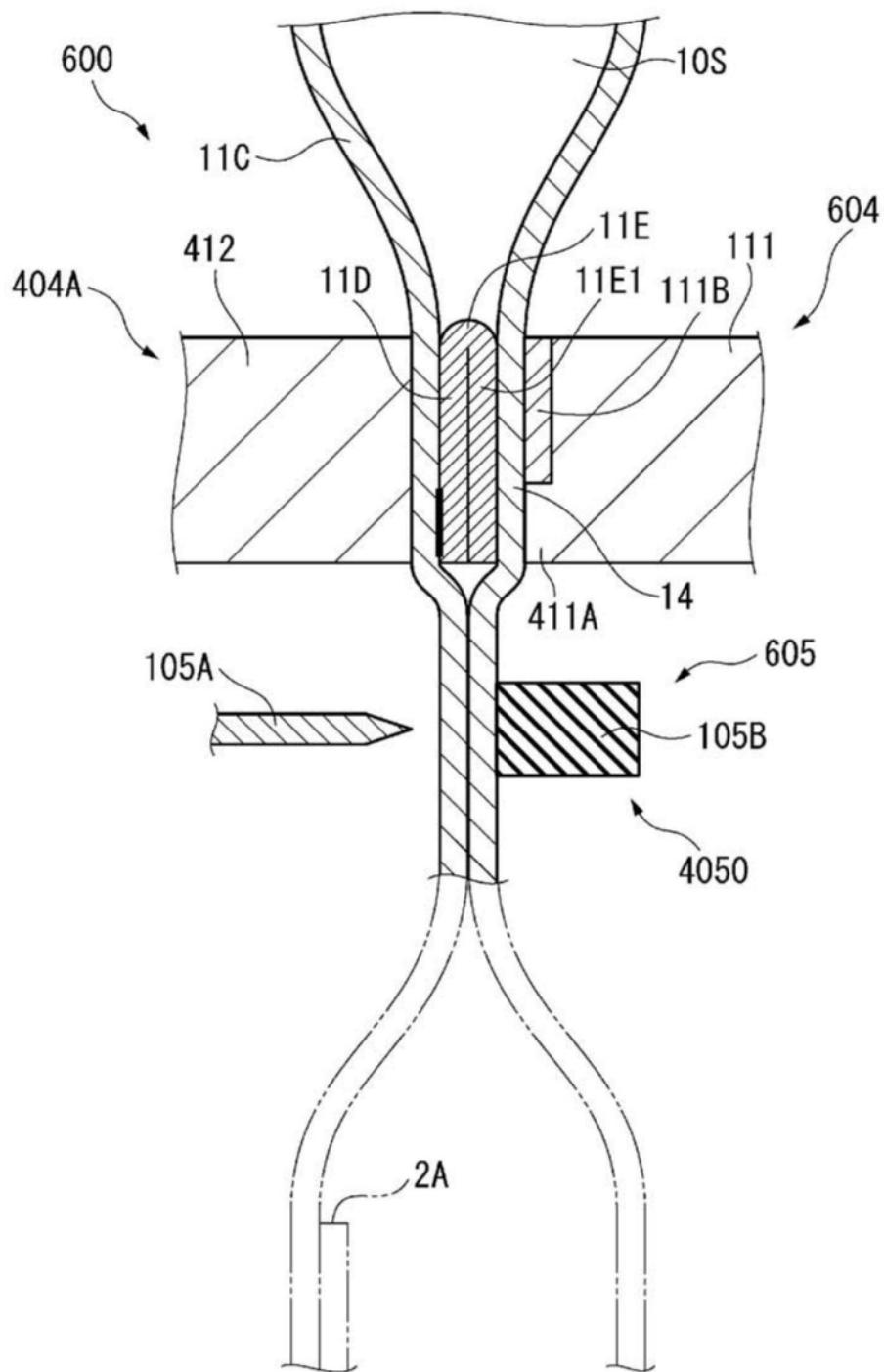


图18

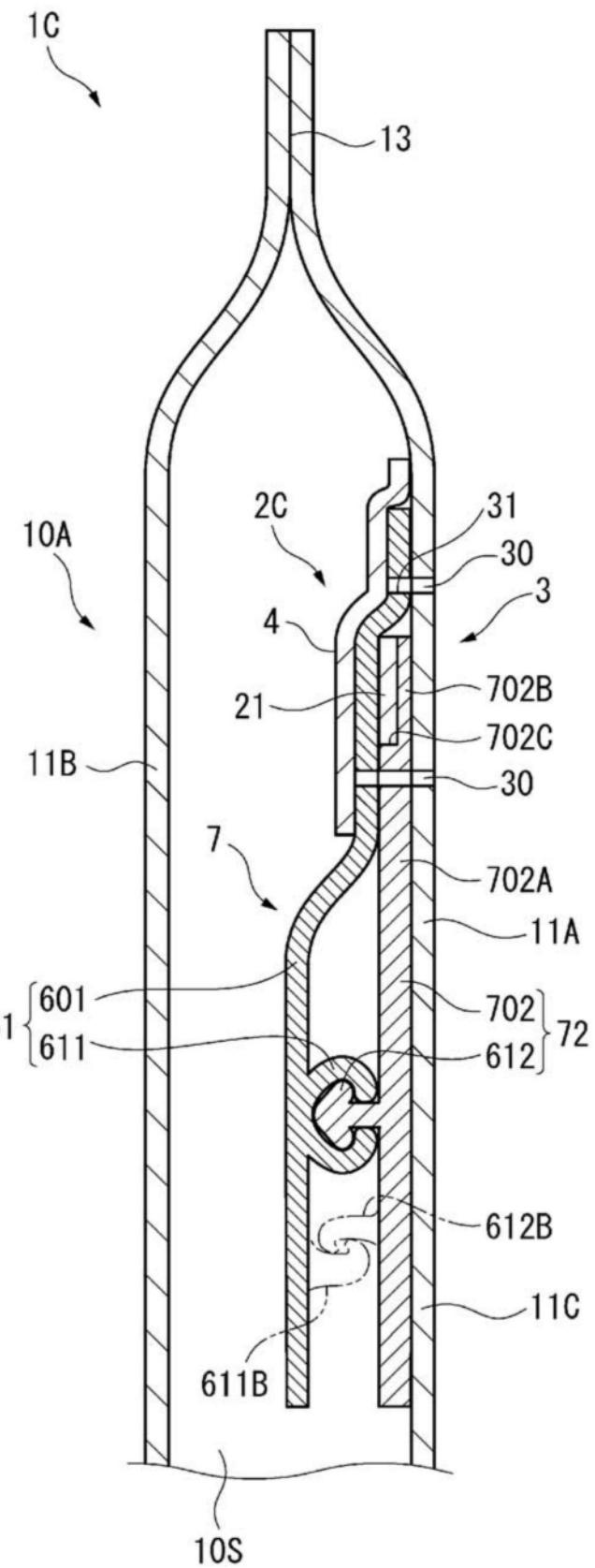


图19

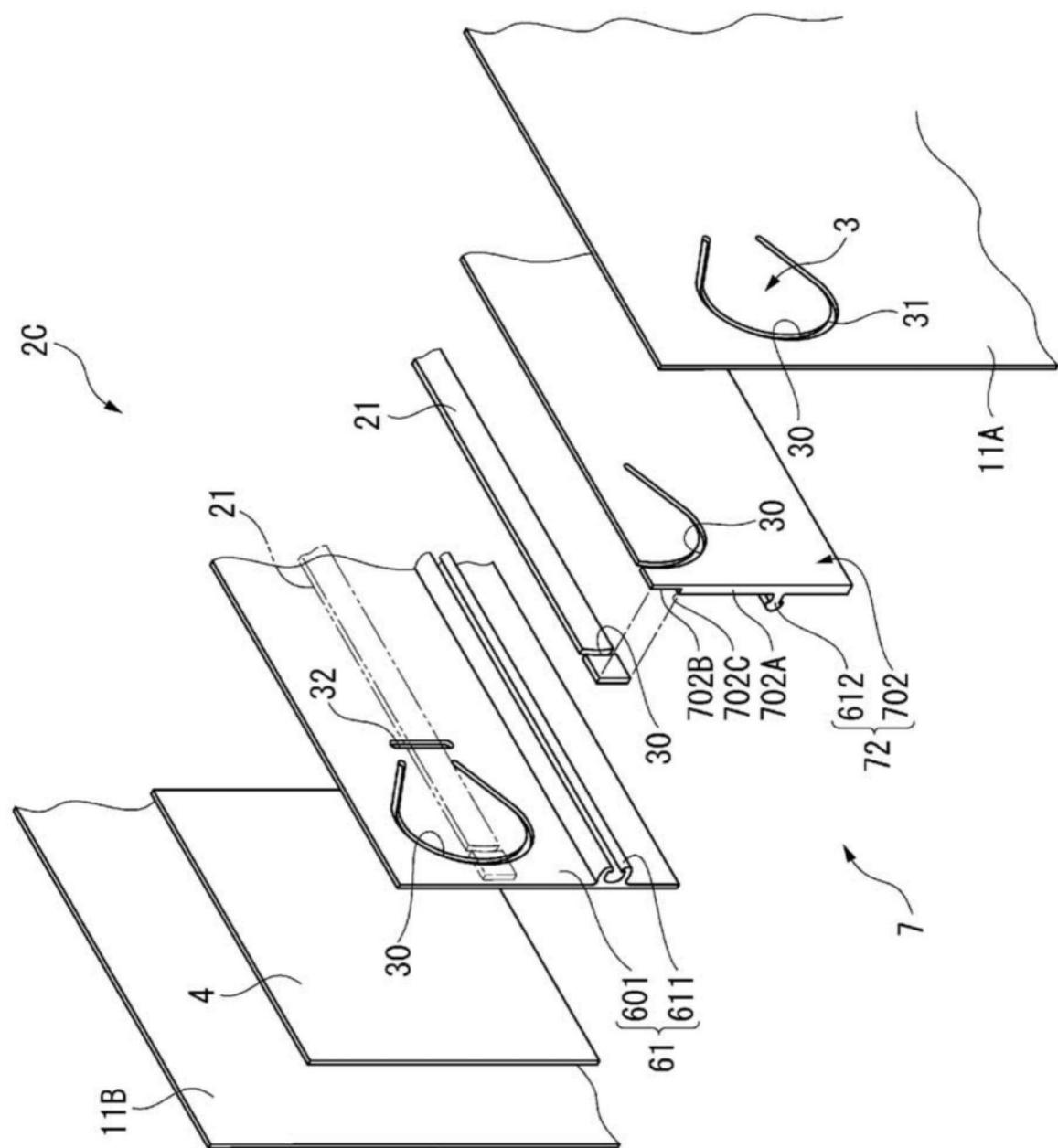


图20

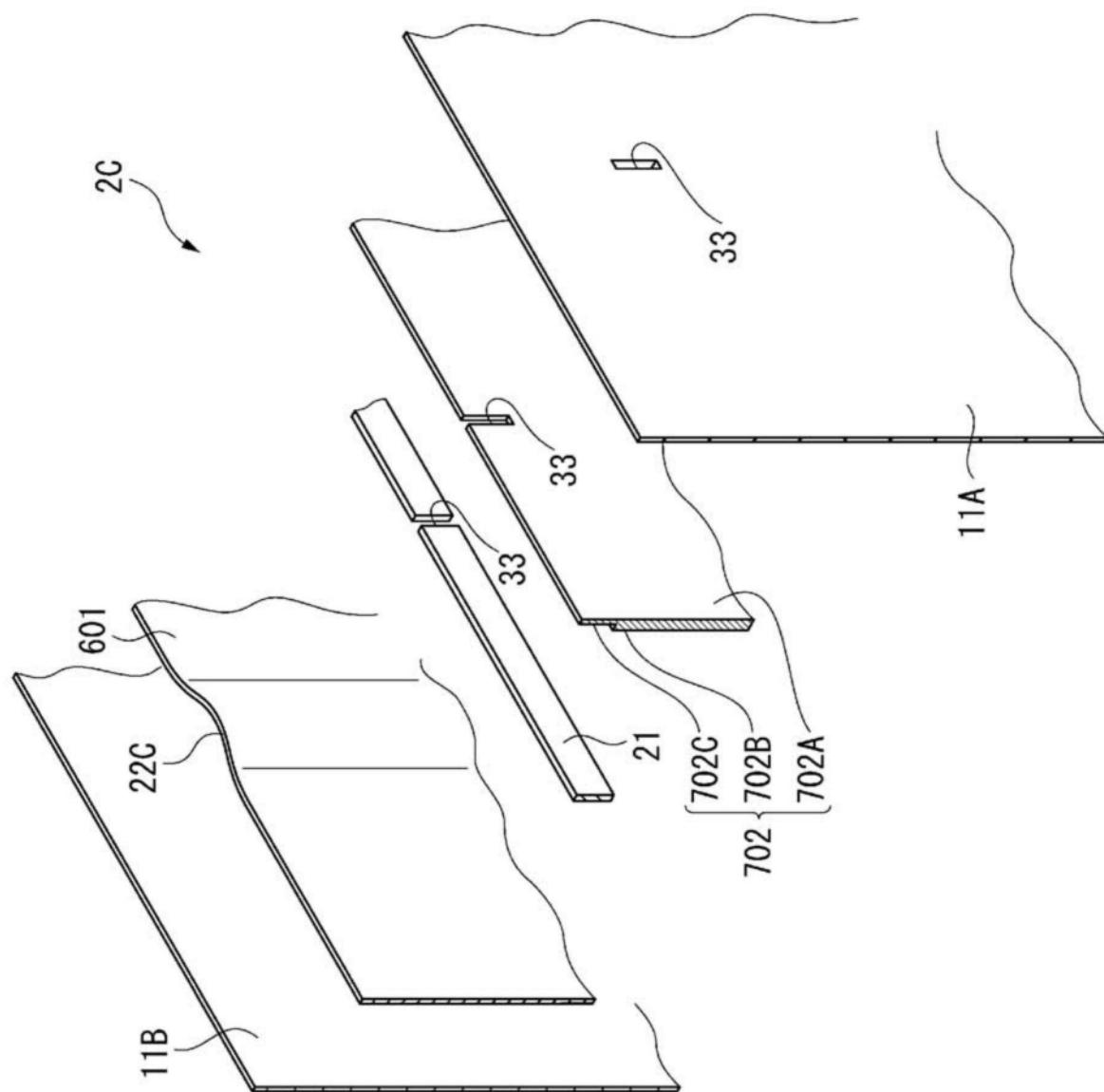


图21

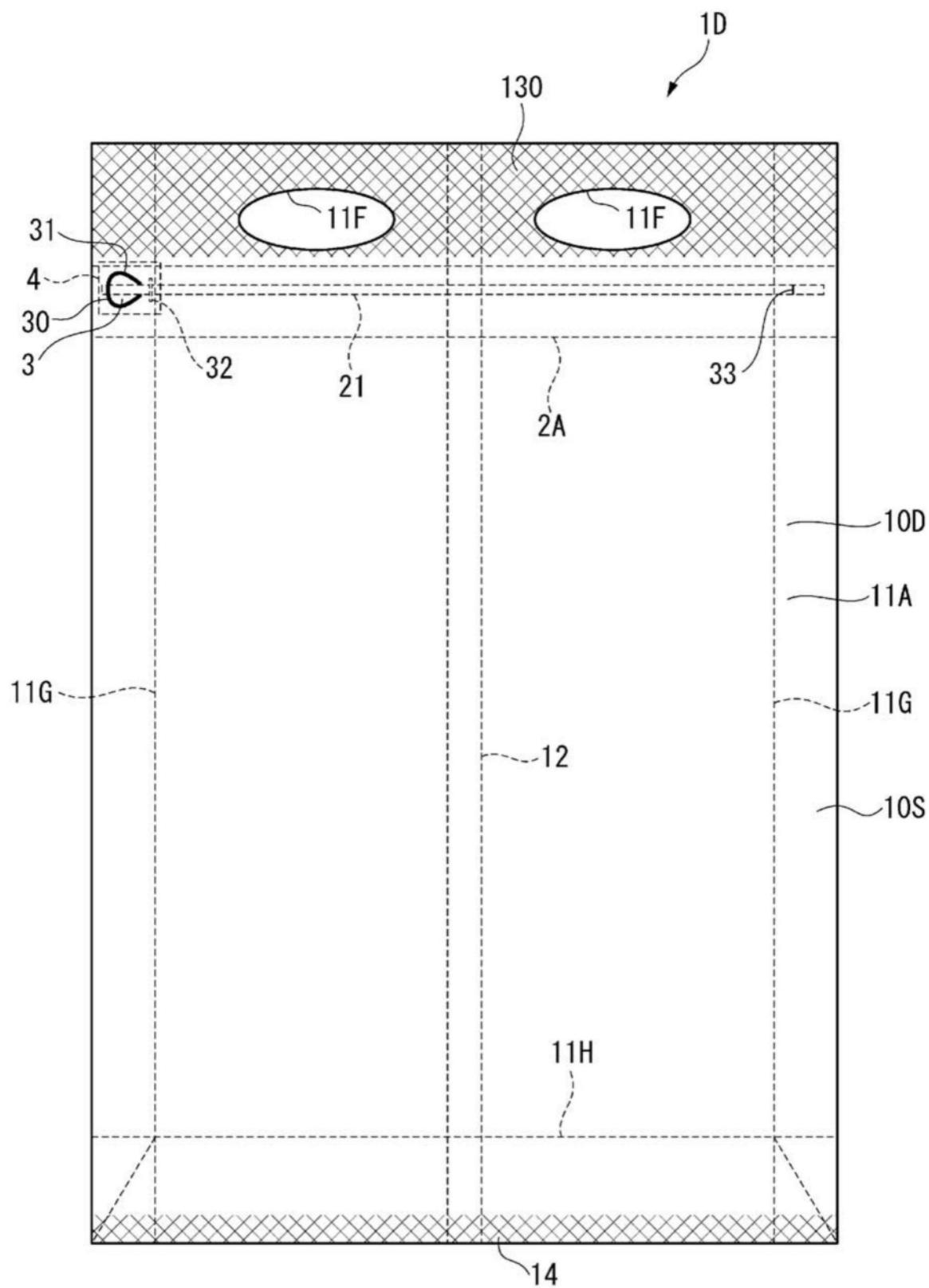


图22

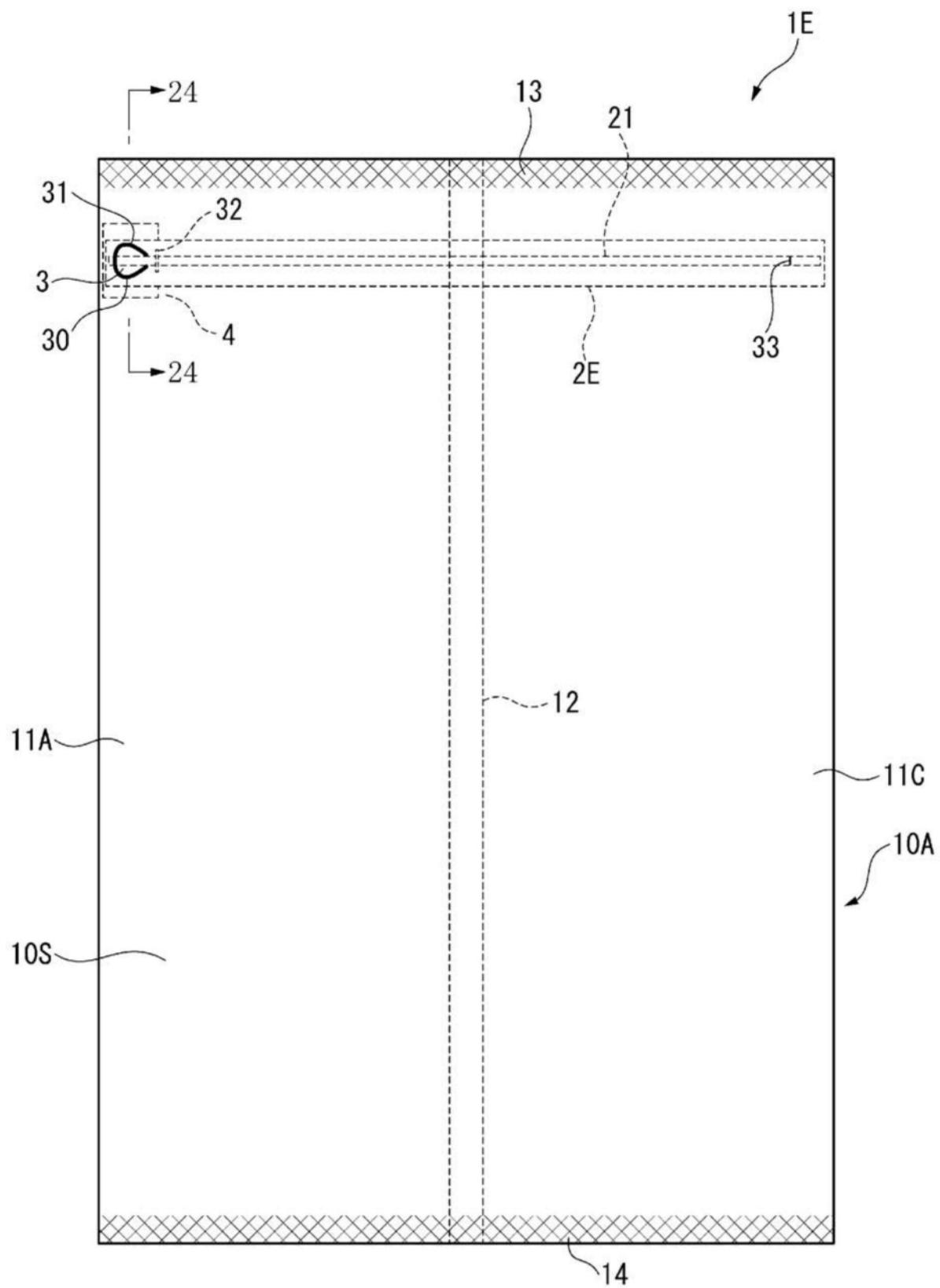


图23

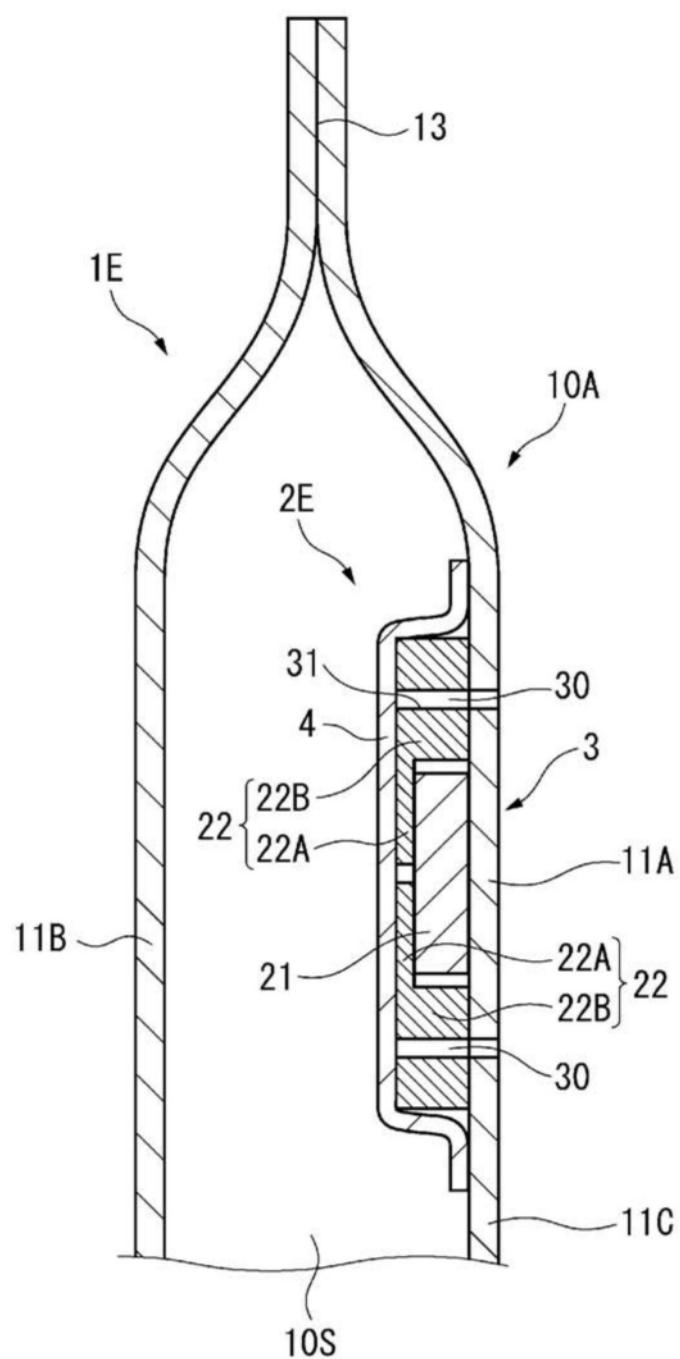


图24

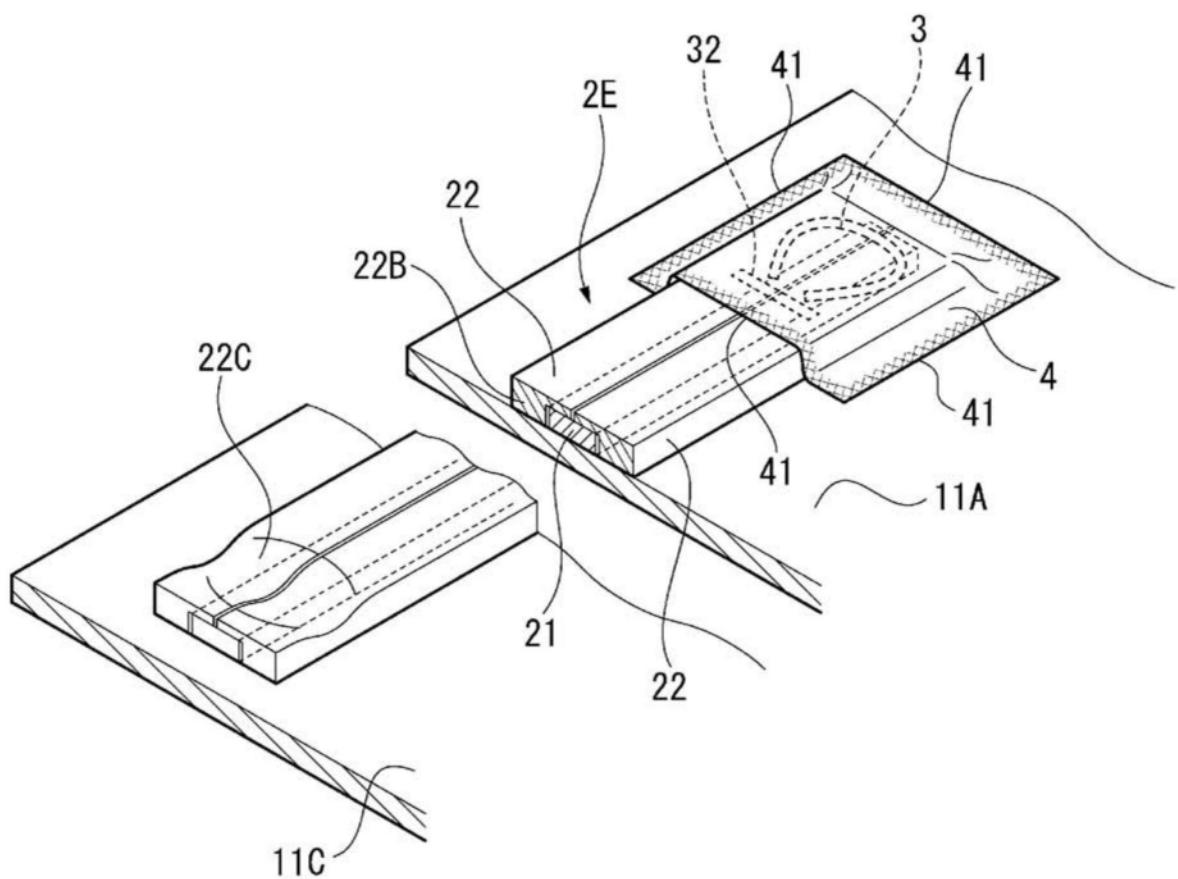


图25

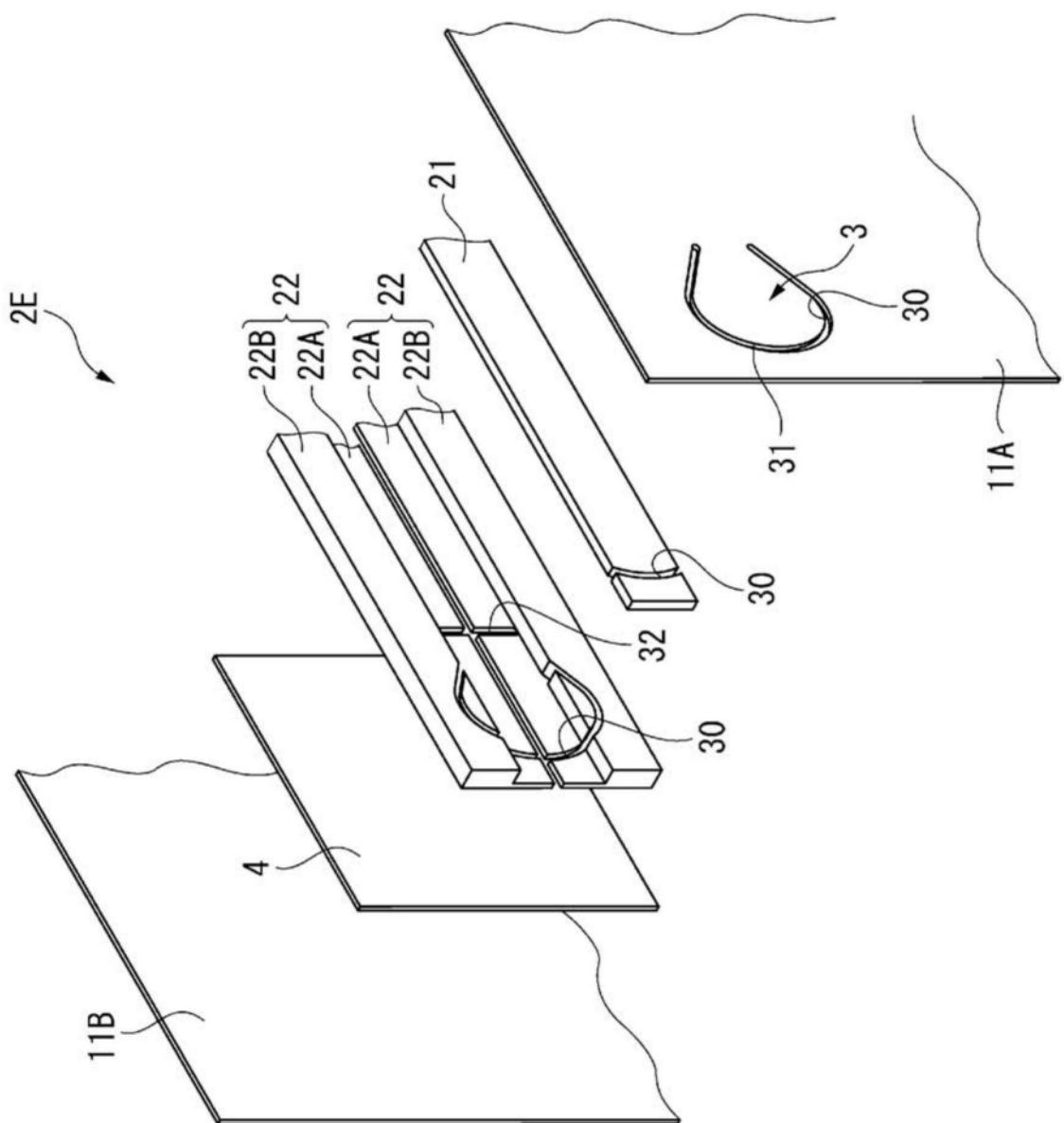


图26

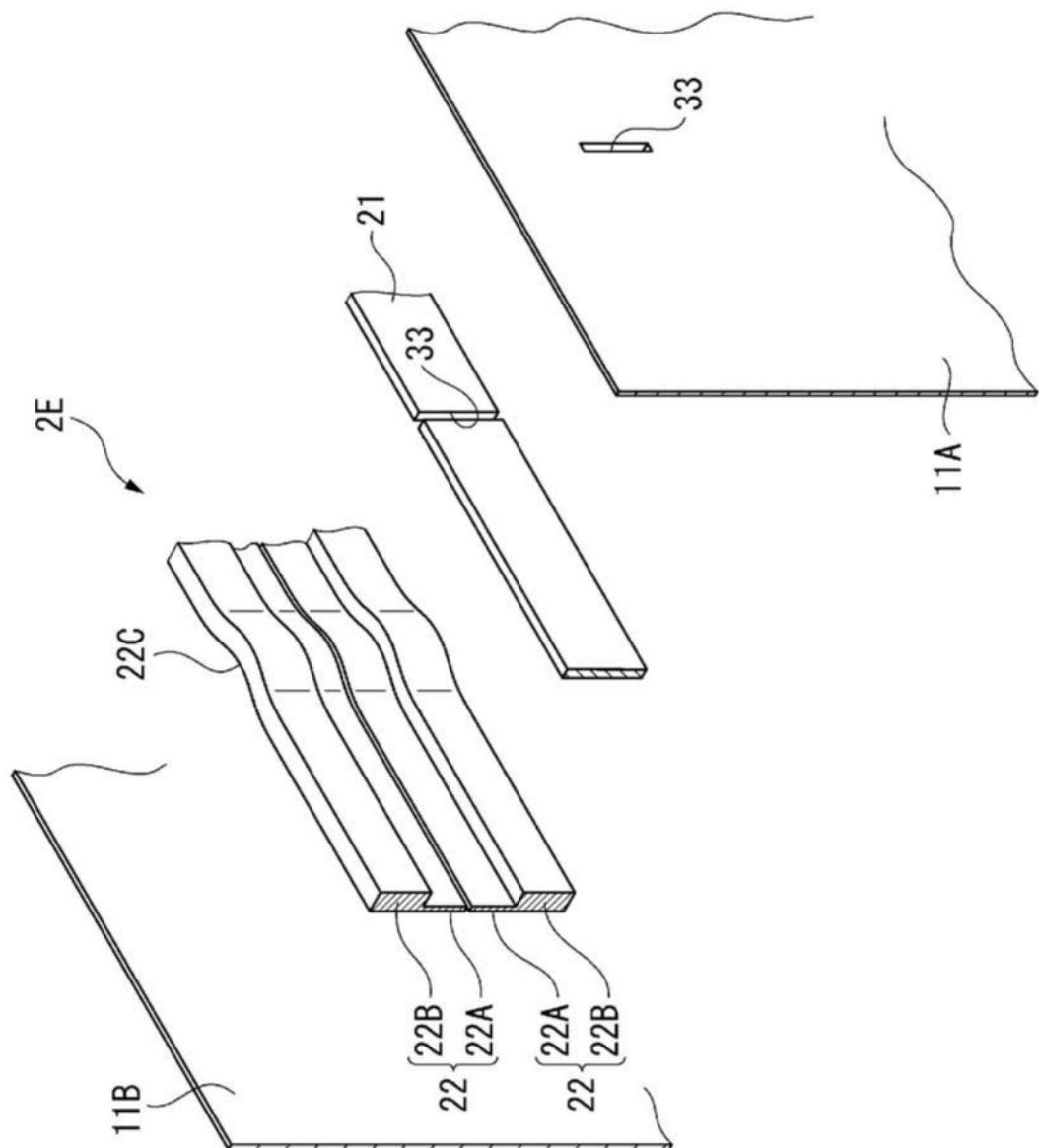


图27

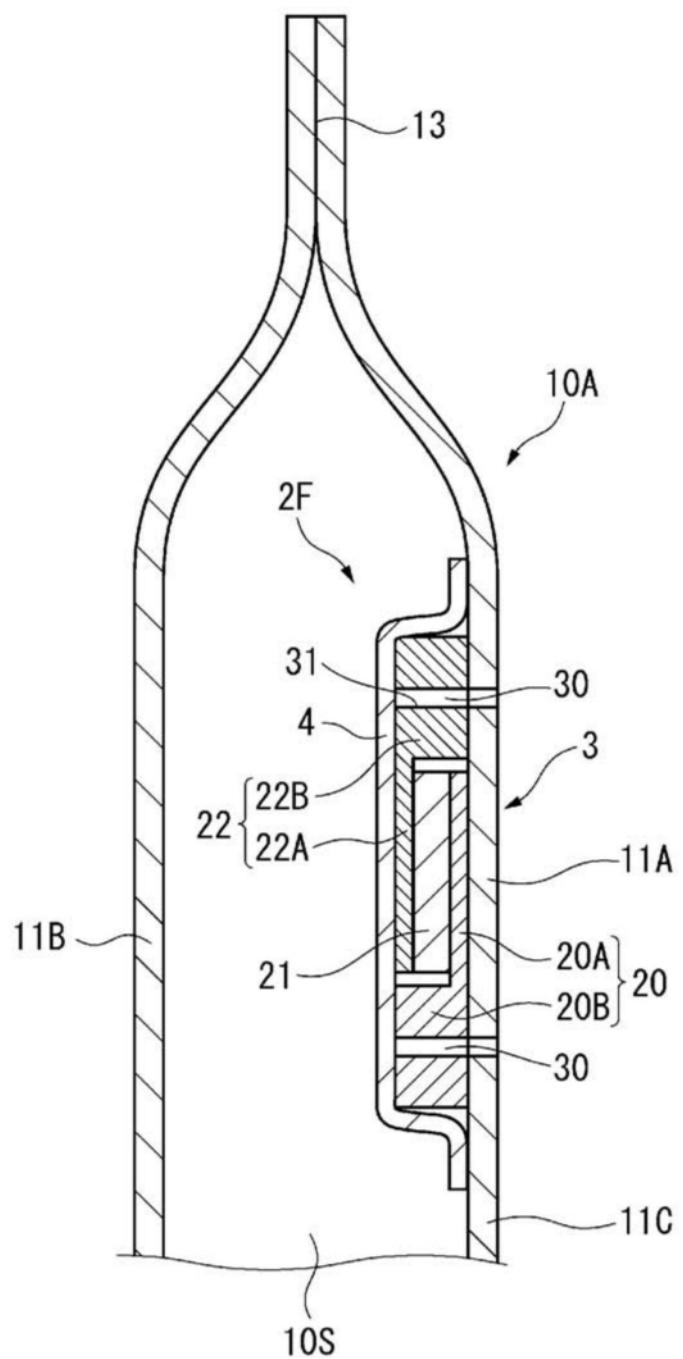


图28

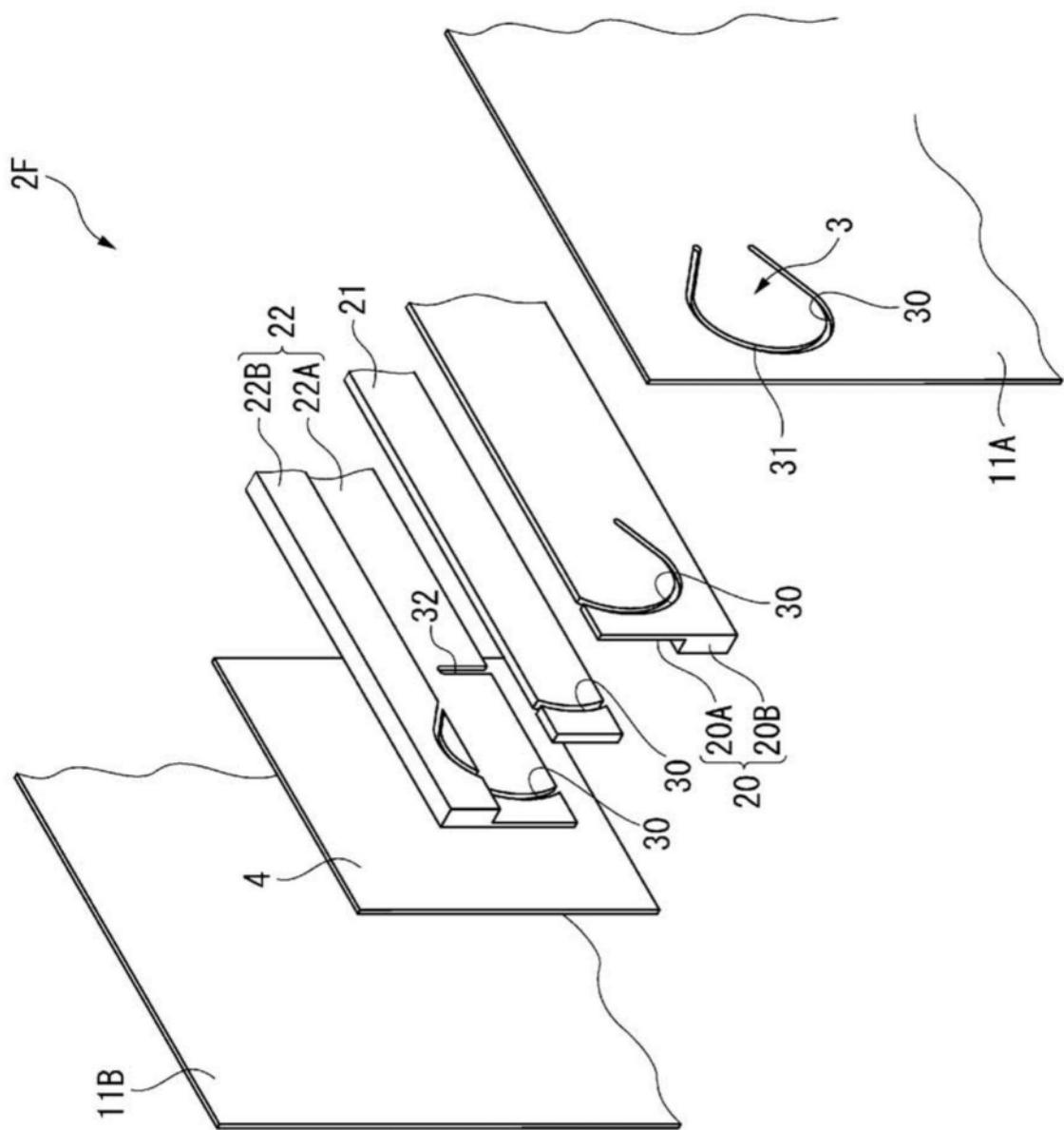


图29

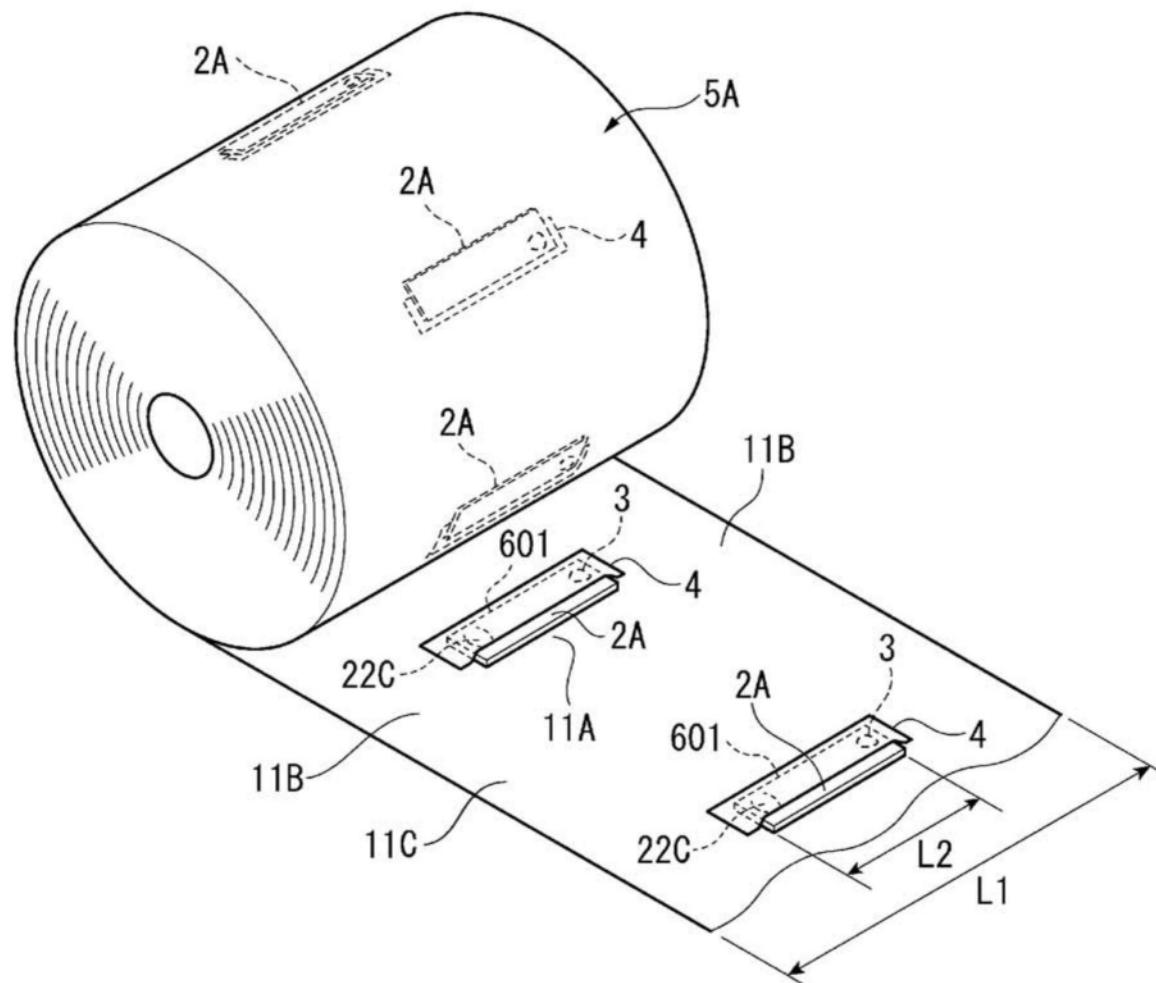


图30