



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105269974 B

(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201510416901.3

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2015.07.15

B41J 2/175(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105269974 A

(56)对比文件

JP 2003034362 A, 2003.02.04,

JP 4998645 B1, 2012.08.15,

JP 2006290442 A, 2006.10.26,

(43)申请公布日 2016.01.27

(30)优先权数据

2014-146450 2014.07.17 JP

审查员 刘献杰

(73)专利权人 精工爱普生株式会社

地址 日本东京都

(72)发明人 水谷忠弘 冈沢宣昭 小林弘幸

(74)专利代理机构 北京东方亿思知识产权代理

有限责任公司 11258

代理人 张永玉

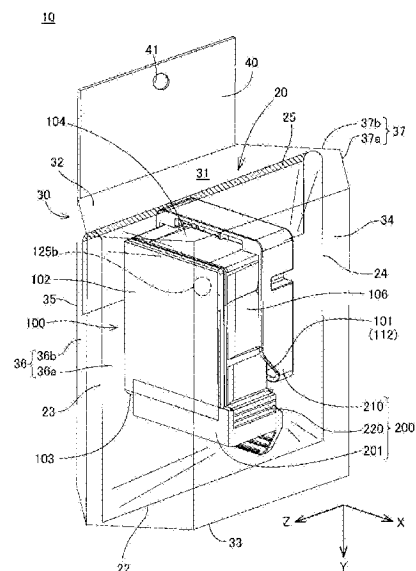
权利要求书6页 说明书25页 附图25页

(54)发明名称

液体容纳容器

(57)摘要

本发明涉及液体容纳容器。提供能够限制被捆包的状态的使用前液体盒的配置角度的技术。盒(100)的捆包体(10)包括袋状部件(20)以及箱状部件(30)。袋状部件(20)容纳盒(100)。箱状部件(30)容纳被容纳在袋状部件(20)中的盒(100)。盒(100)具有能够向内部导入大气的大气导入孔(125b),箱状部件(30)具有处于与大气导入孔(125b)对置的位置的第一侧壁部(36)。第一侧壁部(36)具有构成互相交叉并向外侧突出的突出部的第一和第二外壁面(36a、36b)。袋状部件(20)的第三端边部(23)被容纳在第一和第二外壁面(36a、36b)之间的角部。



1. 一种液体容纳容器,包括:

液体盒,其容纳液体;

容纳部件,其由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒;以及

箱状的外包装部件,其容纳被容纳于所述容纳部件中的所述液体盒,

所述液体盒具有能够向其内部导入大气的大气导入孔,

所述外包装部件至少具有处于与所述大气导入孔对置的位置的壁部,

所述壁部具有在从所述大气导入孔朝向所述壁部的方向上突出的突出部,

所述容纳部件具有位于所述壁部与所述液体盒之间的端部。

2. 如权利要求1所述的液体容纳容器,其中,

所述容纳部件的所述端部被容纳在形成于所述突出部的内部的空间中。

3. 如权利要求1或2所述的液体容纳容器,其中,

所述突出部通过使所述壁部的表面突出而形成,并具有相对于从所述大气导入孔朝向所述壁部的方向倾斜的两个以上的平面,

所述外包装部件的重心处于当使所述突出部的至少一个平面朝向铅垂下方时在沿着铅垂方向的方向上偏离所述平面的位置。

4. 如权利要求1或2所述的液体容纳容器,其中,

所述突出部由使所述壁部的表面突出的曲面构成。

5. 如权利要求1或2所述的液体容纳容器,其中,

所述容纳部件具有在所述壁部与所述液体盒之间被弯折的弯折部。

6. 如权利要求1或2所述的液体容纳容器,其中,

所述液体包含分散体成分,

所述液体盒容纳有能够保持所述液体的液体保持部件,并且具有能够向外部供应所述液体的液体供应口,

所述外包装部件除了作为所述壁部的第一壁部以外还具有当被容纳了所述液体盒时处于与所述液体供应口对置的位置的第二壁部,并且,所述外包装部件除了作为所述突出部的第一突出部以外还具有在从所述液体供应口朝向所述第二壁部的方向上突出的第二突出部,

所述容纳部件除了作为所述端部的第一端部以外还具有位于所述第二壁部与所述液体盒之间的第二端部。

7. 如权利要求1或2所述的液体容纳容器,其中,

所述大气导入孔被形成在靠近所述液体盒的端部的位置,

所述外包装部件具有被配置在与所述液体盒的端部相邻的位置并且与所述壁部交叉的大气导入孔侧壁部,

所述大气导入孔侧壁部具有在从所述大气导入孔朝向所述液体盒的端部的方向上突出的凸部。

8. 如权利要求1或2所述的液体容纳容器,其中,

所述大气导入孔被形成在靠近所述液体盒的端部的位置,

所述外包装部件具有被配置在与所述液体盒的端部相邻的位置并且与所述壁部交叉的大气导入孔侧壁部,

所述外包装部件具有在从所述大气导入孔朝向所述液体盒的端部的方向上相比所述大气导入孔侧壁部的外壁面延伸的延伸部。

9. 如权利要求1或2所述的液体容纳容器,其中,

所述大气导入孔被形成在靠近所述液体盒的端部的位置,

所述外包装部件具有在与从所述大气导入孔朝向所述液体盒的端部的方向相反的方向上被配置并且与所述壁部交叉的大气导入孔离开壁部,

所述大气导入孔离开壁部具有与从所述大气导入孔朝向所述壁部的方向平行的平面状的壁面。

10. 如权利要求6所述的液体容纳容器,其中,

在所述液体盒上安装有覆盖所述液体供应口的盖部件。

11. 如权利要求1或2所述的液体容纳容器,其中,

所述端部是使所述片材状的部件的端部彼此熔敷的熔敷部。

12. 一种液体容纳容器,包括:

液体盒,其容纳液体;

容纳部件,其由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒;以及

箱状的外包装部件,其容纳被容纳于所述容纳部件中的所述液体盒,

所述液体盒具有能够向其内部导入大气的大气导入孔,

所述外包装部件至少具有处于与所述大气导入孔对置的位置的壁部,

所述壁部的外壁面由相对于从所述大气导入孔朝向所述壁部的方向倾斜的一个以上的平面构成,

所述容纳部件具有位于所述壁部与所述液体盒之间的端部。

13. 如权利要求12所述的液体容纳容器,其中,

所述外包装部件的重心在使构成所述壁部的外壁面的至少一个平面朝向铅垂下方时在沿着铅垂方向的方向上处于偏离所述平面的位置。

14. 如权利要求12或13所述的液体容纳容器,其中,

所述液体包含分散体成分,

所述液体盒容纳有能够保持所述液体的液体保持部件,并且具有能够向外部供应所述液体的液体供应口,

所述外包装部件除了作为所述壁部的第一壁部以外还具有第二壁部,所述第二壁部处于与被容纳的所述液体盒的所述液体供应口对置的位置,

所述第二壁部的外壁面由相对于从所述液体供应口朝向所述壁部的方向倾斜的一个以上的平面构成,

所述容纳部件除了作为所述端部的第一端部以外还具有位于所述第二壁部与所述液体盒之间的第二端部。

15. 如权利要求14所述的液体容纳容器,其中,

所述液体盒的所述大气导入孔和所述液体供应口被形成朝向互相相反的方向开口,

所述外包装部件具有与所述第一壁部和所述第二壁部交叉的第三壁部、以及与所述第一壁部和所述第二壁部交叉并且与所述第三壁部对置的第四壁部,

被所述外包装部件的所述第一壁部、所述第二壁部、所述第三壁部以及所述第四壁部

包围的空间具有多边形形状的截面。

16. 如权利要求15所述的液体容纳容器,其中,
所述空间具有六边形形状的截面。

17. 如权利要求15所述的液体容纳容器,其中,
所述空间具有梯形形状的截面。

18. 如权利要求12或13所述的液体容纳容器,其中,
所述大气导入孔被形成在靠近所述液体盒的端部的位置,
所述外包装部件具有被配置在与所述液体盒的端部相邻的位置并且与所述壁部交叉的大气导入孔侧壁部,

所述大气导入孔侧壁部具有在从所述大气导入孔朝向所述液体盒的端部的方向上突出的凸部。

19. 如权利要求12或13所述的液体容纳容器,其中,
所述大气导入孔被形成在靠近所述液体盒的端部的位置,
所述外包装部件具有被配置在与所述液体盒的端部相邻的位置并且与所述壁部交叉的大气导入孔侧壁部,

所述外包装部件具有在从所述大气导入孔朝向所述液体盒的端部的方向上相比所述大气导入孔侧壁部的外壁面延伸的延伸部。

20. 如权利要求12或13所述的液体容纳容器,其中,
所述大气导入孔被形成在靠近所述液体盒的端部的位置,
所述外包装部件具有在与从所述大气导入孔朝向所述液体盒的端部的方向相反的方向上被配置并且与所述壁部交叉的大气导入孔离开壁部,

所述大气导入孔离开壁部具有与从所述大气导入孔朝向所述壁部的方向平行的平面状的壁面。

21. 如权利要求14所述的液体容纳容器,其中,
在所述液体盒上安装有覆盖所述液体供应口的盖部件。

22. 如权利要求12或13所述的液体容纳容器,其中,
所述端部是使所述片材状的部件的端部彼此熔敷的熔敷部。

23. 一种液体容纳容器,包括:

液体盒,其容纳液体;

容纳部件,其由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒;以及

箱状的外包装部件,其容纳被容纳在所述容纳部件中的所述液体盒,

所述液体盒具有能够向其内部导入大气的大气导入孔,

所述外包装部件至少具有处于与所述大气导入孔对置的位置的壁部、以及以在从所述大气导入孔朝向所述壁部的方向上从所述壁部的外壁面突出的方式延伸的突起部,

所述容纳部件具有位于所述壁部与所述液体盒之间的端部。

24. 如权利要求23所述的液体容纳容器,其中,
所述液体包含分散体成分,

所述液体盒容纳有能够保持所述液体的液体保持部件,并且具有朝向与所述大气导入孔的开口方向相反的方向开口的液体供应口,

所述外包装部件除了作为所述壁部的第一壁部以外还具有处于与所述液体供应口对置的位置、并处于与所述第一壁部对置的位置的第二壁部,并且,所述外包装部件除了作为所述突起部的第一突起部以外还具有以在从所述液体供应口朝向所述第二壁部的方向上从所述第二壁部的外壁面突出的方式延伸的第二突起部,

所述容纳部件除了作为所述端部的第一端部以外还具有位于所述第二壁部与所述液体盒之间的第二端部。

25. 如权利要求23或24所述的液体容纳容器,其中,

所述大气导入孔被形成在靠近所述液体盒的端部的位置,

所述外包装部件具有被配置在与所述液体盒的端部相邻的位置并且与所述壁部交叉的大气导入孔侧壁部,

所述大气导入孔侧壁部具有在从所述大气导入孔朝向所述液体盒的端部的方向上突出的凸部。

26. 如权利要求23或24所述的液体容纳容器,其中,

所述大气导入孔被形成在靠近所述液体盒的端部的位置,

所述外包装部件具有被配置在与所述液体盒的端部相邻的位置并且与所述壁部交叉的大气导入孔侧壁部,

所述外包装部件具有在从所述大气导入孔朝向所述液体盒的端部的方向上相比所述大气导入孔侧壁部的外壁面延伸的延伸部。

27. 如权利要求23或24所述的液体容纳容器,其中,

所述大气导入孔被形成在靠近所述液体盒的端部的位置,

所述外包装部件具有在与从所述大气导入孔朝向所述液体盒的端部的方向相反的方向上被配置并且与所述壁部交叉的大气导入孔离开壁部,

所述大气导入孔离开壁部具有与从所述大气导入孔朝向所述壁部的方向平行的平面状的壁面。

28. 如权利要求24所述的液体容纳容器,其中,

在所述液体盒上安装有覆盖所述液体供应口的盖部件。

29. 如权利要求23或24所述的液体容纳容器,其中,

所述端部是使所述片材状的部件的端部彼此熔敷的熔敷部。

30. 一种液体容纳容器,包括:

液体盒,其容纳液体;以及

容纳部件,其由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒,

所述液体盒具有上面,所述上面设置有能够向所述液体盒的内部导入大气的大气导入孔,

所述容纳部件具有向所述大气导入孔的开口方向的一侧突出的端部,

所述液体盒的所述上面在所述液体盒被安装到液体喷射装置的状态下朝向铅垂上方,

所述液体盒的所述上面在所述液体盒被容纳在所述容纳部件的状态下与所述容纳部件的所述端部对置地朝向水平方向。

31. 如权利要求30所述的液体容纳容器,其中,

所述液体包含分散体成分,

所述液体盒容纳有能够保持所述液体的液体保持部件,并且具有底面,所述底面设置有能够向所述液体盒的外部供应所述液体的液体供应口,

所述容纳部件除了作为所述端部的第一端部以外还具有向所述液体供应口的开口方向的一侧突出的第二端部,

所述液体盒的所述底面在所述液体盒被安装到液体喷射装置的状态下朝向铅垂下方,

所述液体盒的所述底面在所述液体盒被容纳在所述容纳部件的状态下与所述容纳部件的所述第二端部对置地朝向水平方向。

32.如权利要求31所述的液体容纳容器,其中,

在所述液体盒上安装有覆盖所述液体供应口的盖部件。

33.如权利要求30至32中任一项所述的液体容纳容器,其中,

所述端部是使所述片材状的部件的端部彼此熔敷的熔敷部。

34.一种液体容纳容器,包括:

液体盒,其容纳含有分散体成分的液体以及能够保持所述液体的液体保持部件;

容纳部件,其由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒;以及

箱状的外包装部件,其容纳被容纳在所述容纳部件中的所述液体盒,

所述液体盒具有能够向外部供应所述液体的液体供应口,

所述外包装部件至少具有处于与所述液体供应口对置的位置的壁部,

所述壁部具有在从所述液体供应口朝向所述壁部的方向上突出的突出部,

所述容纳部件具有位于所述壁部与所述液体盒之间的端部。

35.一种液体容纳容器,包括:

液体盒,其容纳含有分散体成分的液体以及能够保持所述液体的液体保持部件;

容纳部件,其由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒;以及

箱状的外包装部件,其容纳被容纳在所述容纳部件中的所述液体盒,

所述液体盒具有能够向外部供应所述液体的液体供应口,

所述外包装部件至少具有处于与所述液体供应口对置的位置的壁部,

所述壁部的外壁面由相对于从所述液体供应口朝向所述壁部的方向倾斜的一个以上的平面构成,

所述容纳部件具有位于所述壁部与所述液体盒之间的端部。

36.一种液体容纳容器,包括:

液体盒,其容纳含有分散体成分的液体以及能够保持所述液体的液体保持部件;

容纳部件,其由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒;以及

箱状的外包装部件,其容纳被容纳在所述容纳部件中的所述液体盒,

所述液体盒具有能够向外部供应所述液体的液体供应口,

所述外包装部件至少具有处于与所述液体供应口对置的位置的壁部、以及以在从所述液体供应口朝向所述壁部的方向上从所述壁部的壁面突出的方式延伸的突起部,

所述容纳部件具有位于所述壁部与所述液体盒之间的端部。

37.一种液体容纳容器,包括:

液体盒,其容纳含有分散体成分的液体以及能够保持所述液体的液体保持部件;以及

容纳部件,其由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒,

所述液体盒具有底面,所述底面设置有能够向所述液体盒的外部供应所述液体的液体供应口,

所述容纳部件具有向所述液体供应口的开口方向的一侧突出的端部,

所述液体盒的所述底面在所述液体盒被安装到液体喷射装置的状态下朝向铅垂下方,

所述液体盒的所述底面在所述液体盒被容纳在所述容纳部件的状态下与所述容纳部件的所述端部对置地朝向水平方向。

38.一种液体容纳容器,包括:

液体盒,其容纳液体;

容纳部件,其由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒;

箱状的外包装部件,其容纳被容纳在所述容纳部件中的所述液体盒,

所述液体盒具有与其内部连通的连通孔,

所述外包装部件至少具有处于与所述连通孔对置的位置的壁部,

所述壁部具有当将要所述壁部配置为朝向铅垂下方的底面时向使所述外包装部件翻倒的方向进行引导的构造,

所述容纳部件具有位于所述壁部与所述液体盒之间的端部。

液体容纳容器

技术领域

[0001] 本发明涉及液体容纳容器。

背景技术

[0002] 以往,为了对喷墨打印机(以下,也简称为“打印机”。)供应墨水而使用了墨盒。墨盒在市场等流通时被容纳在纸制的箱体等捆包部件中(例如,下述专利文献1等)。

[0003] 专利文献1:日本专利文献特开2003-034362号公报。

[0004] 墨盒一旦在流通时等受到预料不到的撞击,则有可能根据其配置角度而发生墨水从大气导入孔等开口部泄漏的情况。另外,在容纳有颜料墨水的墨盒中,当长时间被以一定的配置角度放置时,有可能导致在墨水中产生色材成分的浓度分布。根据色材成分的浓度分布的形态,存在牵涉到印刷图像产生浓度不均等印刷质量的下降的情况。因此,在颜料墨水的墨盒中,期望限制以牵涉到印刷质量的下降的、产生色材成分的浓度分布的配置角度的配置。

[0005] 在上述的专利文献1中,为了在墨盒向打印机安装时消除墨水中的色材成分的浓度分布,墨盒以与向打印机安装时不同的配置姿势被容纳在封装内。但是,在专利文献1的技术中,根据封装自身的配置角度,存在墨盒的配置姿势与向打印机安装时的配置姿势没有变化的可能性。这样,关于限制被捆包的状态下的使用前的墨盒的配置角度,仍然存在改良的余地。

[0006] 本发明不限于容纳有墨盒的液体容纳容器,是为了解决至少期望限制配置角度的液体容纳容器的上述课题而完成的,能够作为以下的方式来实现。

[0007] [1]根据本发明的第一方式,提供液体容纳容器。该方式的液体容纳容器可以包括液体盒、容纳部件以及外包装部件。所述液体盒可以容纳液体。所述容纳部件可以由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒。所述外包装部件可以是容纳被容纳于所述容纳部件中的所述液体盒的箱状的部件。所述液体盒可以具有能够向其内部导入大气的大气导入孔。所述外包装部件可以至少具有处于与所述大气导入孔对置的位置的壁部。所述壁部可以具有在从所述大气导入孔朝向所述壁部的方向上突出的突出部。所述容纳部件可以具有位于所述壁部与所述液体盒之间的端部。根据该方式的液体容纳容器,通过外包装部件的突出部来限制大气导入孔朝向铅垂下方的配置角度下的液体盒的配置。另外,外包装部件内部的液体盒的配置位置或配置角度的变动受到容纳部件的端部抑制。

[0008] [2]在上述方式的液体容纳容器中,所述容纳部件的所述端部可以被容纳在形成于所述突出部的内部的空间中。根据该方式的液体容纳容器,由于容纳部件的端部被容纳在突出部的内部空间中,因此外包装部件内部中的液体盒的配置位置和配置角度的变动被进一步抑制。另外,能够提高外包装部件内部的空间的利用效率,能够使得液体容纳容器小型化、轻量化。

[0009] [3]在上述方式的液体容纳容器中,可以是:所述突出部通过使所述壁部的表面突出而形成,并具有相对于从所述大气导入孔朝向所述壁部的方向倾斜的两个以上的平面,

所述外包装部件的重心处于当使所述突出部的至少一个平面朝向铅垂下方时在沿着铅垂方向的方向上偏离所述平面的位置。根据该方式的液体容纳容器,由于在以大气导入孔朝向铅垂下方的配置角度被配置的情况下配置姿势变得不稳定,因此在该配置角度下的配置受到限制。

[0010] [4]在上述方式的液体容纳容器中,可以是:所述突出部由使所述壁部的表面突出的曲面构成。根据该方式的液体容纳容器,在以大气导入孔朝向铅垂下方的配置角度被配置的情况下配置姿势变得不稳定,在该配置角度下被配置受到抑制。

[0011] [5]在上述方式的液体容纳容器中,可以是:所述容纳部件具有在所述壁部与所述液体盒之间被弯折的弯折部。根据该方式的液体容纳容器,通过弯折部来进一步抑制外包装部件内部的液体盒的配置位置和配置角度的变动。并且,弯折部作为撞击缓冲部发挥功能,因此能够提高液体盒的保护性。

[0012] [6]在上述方式的液体容纳容器中,可以是:所述液体包含分散体成分,所述液体盒容纳有能够保持所述液体的液体保持部件,并且具有能够向外部供应所述液体的液体供应口,所述外包装部件除了作为所述壁部的第一壁部以外,还具有当被容纳了所述液体盒时处于与所述液体供应口对置的位置的第二壁部,并且,所述外包装部件除了作为所述突出部的第一突出部以外还具有在从所述液体供应口朝向所述第二壁部的方向上突出的第二突出部,所述容纳部件除了作为所述端部的第一端部以外还具有位于所述第二壁部与所述液体盒之间的第二端部。根据该方式的液体容纳容器,通过第一突出部和第二突出部来抑制以大气导入孔和液体供应口朝向铅垂下方的配置角度被配置的情况。因此,能够抑制液体从大气导入孔或液体供应口泄漏、分散体成分偏向液体供应口侧的情况。

[0013] [7]根据本发明的第二方式,提供液体容纳容器。该液体容纳容器可以包括液体盒、容纳部件以及外包装部件。所述液体盒可以容纳液体。所述容纳部件可以由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒。所述外包装部件可以是容纳被容纳于所述容纳部件中的所述液体盒的箱状的部件。所述液体盒可以具有能够向其内部导入大气的大气导入孔。所述外包装部件可以至少具有处于与所述大气导入孔对置的位置的壁部。所述壁部的外壁面可以由相对于从所述大气导入孔朝向所述壁部的方向倾斜的一个以上的平面构成。所述容纳部件可以具有位于所述壁部与所述液体盒之间的端部。根据该方式的液体容纳容器,通过壁部的外壁面的倾斜来限制在大气导入孔朝向铅垂下方的配置角度下的液体盒的配置。另外,外包装部件内部中的液体盒的配置位置的变动受到容纳部件的端部抑制。

[0014] [8]在上述方式的液体容纳容器中,可以是:所述外包装部件的重心在使所述壁部的至少一个平面朝向铅垂下方时在沿着铅垂方向的方向上处于偏离所述平面的位置。根据该方式的液体容纳容器,由于在以大气导入孔朝向铅垂下方的配置角度被配置的情况下配置姿势变得不稳定,因此在该配置角度下的配置受到限制。

[0015] [9]在上述方式的液体容纳容器中,可以是:所述液体包含分散体成分,所述液体盒容纳能够保持所述液体的液体保持部件,并且具有能够向外部供应所述液体的液体供应口,所述外包装部件除了作为所述壁部的第一壁部以外,还具有第二壁部,所述第二壁部处于与被容纳的所述液体盒的所述液体供应口对置的位置,所述第二壁部的外壁面由相对于从所述液体供应口朝向所述壁部的方向倾斜的一个以上的平面构成,所述容纳部件除了作为所述端部的第一端部以外还具有位于所述第二壁部与所述液体盒之间的第二端部。根据

该方式的液体容纳容器,在大气导入孔和液体供应口朝向铅垂下方的配置角度下的配置被限制。因此,能够抑制液体从大气导入孔或液体供应口泄漏、分散体成分偏向液体供应口侧的情况。

[0016] [10]在上述方式的液体容纳容器中,可以是:所述液体盒的所述大气导入孔和所述液体供应口被形成朝向互相相反的方向开口,所述外包装部件具有与所述第一壁部和所述第二壁部交叉的第三壁部、以及与所述第一壁部和所述第二壁部交叉并且与所述第三壁部对置的第四壁部,被所述外包装部件的所述第一壁部、所述第二壁部、所述第三壁部以及所述第四壁部包围的空间具有多边形形状的截面。根据该方式的液体容纳容器,通过外包装部件具有的角部或侧面,能够限制液体盒的配置角度。

[0017] [11]在上述方式的液体容纳容器中,可以是:所述空间具有六边形形状的截面。根据该方式的液体容纳容器,通过使外包装部件的截面构成为六边形形状,能够限制液体盒的配置角度。

[0018] [12]在上述方式的液体容纳容器中,可以是:所述空间具有梯形形状的截面。根据该方式的液体容纳容器,通过使外包装部件的截面构成为梯形形状,能够限制液体盒的配置角度。

[0019] [13]根据本发明的第三方式,提供液体容纳容器。该液体容纳容器可以包括液体盒、容纳部件以及外包装部件。所述液体盒可以容纳液体。所述容纳部件可以由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒。所述外包装部件可以是容纳被容纳在所述容纳部件中的所述液体盒的箱状的外包装部件。所述液体盒可以具有能够向其内部导入大气的大气导入孔。所述外包装部件可以至少具有处于与所述大气导入孔对置的位置的壁部、以及以在从所述大气导入孔朝向所述壁部的方向上从所述壁部的外壁面突出的方式延伸的突起部。所述容纳部件可以具有位于所述壁部与所述液体盒之间的端部。根据该方式的液体容纳容器,通过外包装部件的突起部来限制在大气导入孔朝向铅垂下方的配置角度下的液体盒的配置。另外,外包装部件内部中的液体盒的配置位置的变动受到容纳部件的端部抑制。

[0020] [14]在上述方式的液体容纳容器中,可以是:所述液体包含分散体成分,所述液体盒容纳有能够保持所述液体的液体保持部件,并且具有朝向与所述大气导入孔相反的方向开口的液体供应口,所述外包装部件除了作为所述壁部的第一壁部以外还具有处于与所述液体供应口对置的位置、并与所述第一壁部对置的第二壁部,并且,所述外包装部件除了作为所述突起部的第一突起部以外还具有以在从所述液体供应口朝向所述第二壁部的方向上从所述第二壁部的壁面突出的方式突起的第二突起部,所述容纳部件除了作为所述端部的第一端部以外还具有位于所述第二壁部与所述液体盒之间的第二端部。根据该方式的液体容纳容器,在大气导入孔和液体供应口朝向铅垂下方的配置角度下的配置受到限制。因此,能够抑制液体从大气导入孔或液体供应口泄漏、分散体成分偏向液体供应口侧的情况。

[0021] [15]在上述方式的液体容纳容器中,可以是:所述大气导入孔被形成在靠近所述液体盒的端部的位置,所述外包装部件具有被配置在与所述液体盒的端部相邻的位置并且与所述壁部交叉的大气导入孔侧壁部,所述大气导入孔侧壁部具有在从所述大气导入孔朝向所述液体盒的端部的方向上突出的凸部。根据该方式的液体供应单元,通过大气导入孔侧壁部的凸部来限制大气导入孔靠近的盒的端部变为下侧的配置角度下的配置。因此,能够抑制大气导入孔被配置在重力方向下侧。

[0022] [16]在上述方式的液体容纳容器中,可以是:所述大气导入孔被形成在靠近所述液体盒的端部的位置,所述外包装部件具有被配置在与所述液体盒的端部相邻的位置并且与所述壁部交叉的大气导入孔侧壁部,所述外包装部件可以具有在从所述大气导入孔朝向所述液体盒的端部的方向上与所述大气导入孔侧壁部的外壁面比延伸出的延伸部。根据该方式的液体供应单元,通过延伸部能够抑制大气导入孔配置在重力方向下侧。

[0023] [17]在上述方式的液体容纳容器中,可以是:所述大气导入孔被形成在靠近所述液体盒的端部的位置,所述外包装部件可以具有在与从所述大气导入孔朝向所述液体盒的端部的方向相反的方向上被配置并且与所述壁部交叉的大气导入孔离开壁部,大气导入孔离开壁部具有与从所述大气导入孔朝向所述壁部的方向平行的平面状的壁面。根据该方式的液体供应单元,通过使大气导入孔离开壁部作为底面的配置角度而被稳定地配置。因此,能够抑制以大气导入孔位于铅垂下方侧的方式配置液体容纳容器的情况。

[0024] [18]根据本发明的第四方式,提供液体容纳容器。该方式的液体容纳容器可以包括液体盒以及容纳部件。所述液体盒可以容纳液体。所述容纳部件可以由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒。所述液体盒可以具有能够向其内部导入大气的大气导入孔。所述容纳部件可以具有向所述大气导入孔的开口方向的一侧突出的端部。根据该方式的液体容纳容器,通过容纳部件的端部来限制在大气导入孔朝向铅垂下方的配置角度下的液体盒的配置。

[0025] [19]在上述方式的液体容纳容器中,可以是:所述液体包含分散体成分,所述液体盒容纳有能够保持所述液体的液体保持部件,并且具有能够向外部供应所述液体的液体供应口,所述容纳部件除了作为所述端部的第一端部以外还具有向所述液体供应口的开口方向的一侧突出的第二端部。根据该方式的液体容纳容器,通过容纳部件的第一端部和第二端部来限制在大气导入孔或液体供应口朝向铅垂下方的配置角度下的液体盒的配置。

[0026] [20]在上述方式的液体容纳容器中,可以是:在所述液体盒上安装有覆盖所述液体供应口的盖部件。根据该方式的液体容纳容器,能够抑制经由液体供应口的液体的泄漏。

[0027] [21]在上述方式的液体容纳容器中,可以是:所述端部是使所述片材状的部件的端部彼此熔敷的熔敷部。根据该方式的液体容纳容器,能够提高端部的强度,因此能够提高端部对液体盒的配置角度和配置位置的限制功能。

[0028] [22]根据本发明的第五方式,提供液体容纳容器。该液体容纳容器可以包括液体盒、容纳部件以及外包装部件。所述液体盒可以容纳含有分散体成分的液体以及能够保持所述液体的液体保持部件。所述容纳部件由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒。所述外包装部件可以是容纳被容纳在所述容纳部件中的所述液体盒的箱状的部件。所述液体盒可以具有能够向外部供应所述液体的液体供应口。所述外包装部件可以至少具有处于与所述液体供应口对置的位置的壁部。所述壁部可以具有在从所述液体供应口朝向所述壁部的方向上突出的突出部。所述容纳部件可以具有位于所述壁部与所述液体盒之间的端部。根据该方式的液体容纳容器,通过外包装部件的突出部来限制液体供应口朝向铅垂下方的配置角度下的液体盒的配置。因此,能够抑制液体中的分散体成分偏向液体供应口侧的情况,能够抑制分散体成分的浓度分布的发生。另外,外包装部件内部的液体盒的配置位置的变动被容纳部件的端部抑制。

[0029] [23]根据本发明的第六方式,提供液体容纳容器。该液体容纳容器可以包括液体

盒、容纳部件以及外包装部件。所述液体盒可以容纳含有分散体成分的液体以及能够保持所述液体的液体保持部件。所述容纳部件可以由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒。所述外包装部件可以是容纳被容纳在所述容纳部件中的所述液体盒的箱状的部件。所述液体盒可以具有能够向外部供应所述液体的液体供应口。所述外包装部件可以至少具有处于与所述液体供应口对置的位置的壁部。所述壁部的外壁面可以由相对于从所述液体供应口朝向所述壁部的方向倾斜的一个以上的平面构成。所述容纳部件可以具有位于所述壁部与所述液体盒之间的端部。根据该方式的液体容纳容器,通过壁部的外壁面的倾斜,来限制液体供应口朝向铅垂下方的配置角度下的液体盒的配置。因此,能够抑制液体中的分散体成分偏向液体供应口侧的情况,能够抑制分散体成分的浓度分布的发生。另外,外包装部件内部的液体盒的配置位置的变动被容纳部件的端部抑制。

[0030] [24]根据本发明的第七方式,提供容纳容器。该液体容纳容器可以包括液体盒、容纳部件以及外包装部件。所述液体盒可以容纳含有分散体成分的液体以及能够保持所述液体的液体保持部件。所述容纳部件可以由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒。所述外包装部件可以是容纳被容纳在所述容纳部件中的所述液体盒的箱状的部件。所述液体盒可以具有能够向外部供应所述液体的液体供应口。所述外包装部件具有至少处于与所述液体供应口对置的位置的壁部、以及以在从所述液体供应口朝向所述壁部的方向上从所述壁部的壁面突出的方式延伸的突起部。所述容纳部件可以具有位于所述壁部和所述液体盒之间的端部。根据该方式的液体容纳容器,通过外包装部件的突起部来限制液体供应口朝向铅垂下方的配置角度下的液体盒的配置。因此,能够抑制液体中的分散体成分偏向液体供应口侧的情况,能够抑制分散体成分的浓度分布的发生。另外,外包装部件内部的液体盒的配置位置的变动受到容纳部件的端部抑制。

[0031] [25]根据本发明的第八方式,提供液体容纳容器。该液体容纳容器可以包括液体盒以及容纳部件。所述液体盒可以容纳含有分散体成分的液体、以及能够保持所述液体的液体保持部件。所述容纳部件可以由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒。所述容纳部件可以在与所述液体供应口对置的位置具有端部。所述端部可以在从所述液体供应口朝向所述端部的方向上突出。根据该方式的液体容纳容器,通过容纳部件的端部来限制液体供应口朝向铅垂下方的配置角度下的液体盒的配置。因此,能够抑制液体中的分散体成分偏向液体供应口侧的情况,能够抑制分散体成分的浓度分布的发生。

[0032] [26]根据本发明的第九方式,提供液体容纳容器。该液体容纳容器可以包括液体盒、容纳部件以及外包装部件。所述液体盒可以容纳液体。所述容纳部件可以由片材状的部件构成,并容纳所述液体盒。所述外包装部件可以是容纳被容纳在所述容纳部件中的所述液体盒的箱状的部件。所述液体盒可以具有与其内部连通的连通孔。所述外包装部件可以至少具有处于与所述连通孔对置的位置的壁部。所述壁部可以具有当将要所述壁部配置为底面时向使所述外包装部件翻倒的方向进行引导的构造。所述容纳部件可以具有位于所述壁部与所述液体盒之间的端部。根据该方式的液体容纳容器,通过外包装部件的构造来限制在连通孔朝向铅垂下方的配置角度下的液体盒的配置。另外,外包装部件内部的液体盒的配置位置或配置角度的变动受到容纳部件的端部抑制。

[0033] 上述的本发明的各方式具有的多个构成要素并非全部是必须的,为了解决上述问题的一部分或全部,或为了达到本说明书所记载的效果的一部分或全部,能够适当地对所

述多个构成要素的一部分构成要素进行其改变、删除、与新的其它构成要素的替换、删除限定内容的一部分。另外,为了解决上述问题的一部分或全部,或为了达到本说明书所记载的效果的一部分或全部,能够将上述的本发明的一个方式所含有的技术特征的一部分或全部与上述的本发明的其它方式所含有的技术特征的一部分或全部组合而成为本发明的独立的一个方式。

[0034] 本发明也能够以液体容纳容器以外的各种方式实现,例如,能够通过对液体盒捆包的部件、对液体盒捆包的方法、对液体盒捆包的装置、实现该装置的控制的计算机程序、记录了该计算机程序的非临时性的记录介质等方式来实现。

附图说明

- [0035] 图1是表示第一实施方式的盒的捆包体的构成的简要立体图。
- [0036] 图2是盒的简要上方立体图。
- [0037] 图3是盒的简要下方立体图。
- [0038] 图4是盒的简要分解立体图。
- [0039] 图5是安装有保护部件的状态下的盒的简要上方立体图。
- [0040] 图6是用于说明针对袋状部件的盒的容纳的简要图。
- [0041] 图7是用于说明容纳于袋状部件的盒向箱状部件的容纳的简要图。
- [0042] 图8是用于说明捆包体中的盒的捆包状态的简要图。
- [0043] 图9是用于说明捆包体的重心的位置的简要图。
- [0044] 图10是表示第二实施方式的捆包体的构成的简要图。
- [0045] 图11是用于说明第三实施方式的捆包体的构成的简要图。
- [0046] 图12是用于说明第三实施方式的捆包体的构成的简要图。
- [0047] 图13是表示第四实施方式的捆包体的构成的简要图。
- [0048] 图14是表示第五实施方式的捆包体的构成的简要图。
- [0049] 图15是表示第六实施方式的捆包体的构成的简要图。
- [0050] 图16是表示第七实施方式的捆包体的构成的简要图。
- [0051] 图17是表示第八实施方式的捆包体的构成的简要图。
- [0052] 图18是表示第九实施方式的捆包体的构成的简要图。
- [0053] 图19是表示第十实施方式的捆包体的构成的简要立体图。
- [0054] 图20是表示第十一实施方式的捆包体的构成的简要图。
- [0055] 图21是表示第十二实施方式的捆包体的构成的简要立体图。
- [0056] 图22是表示第十三实施方式的捆包体的构成的简要立体图。
- [0057] 图23是表示第十四实施方式的捆包体的构成的简要立体图。
- [0058] 图24是表示第十五实施方式的捆包体的构成的简要图。
- [0059] 图25是表示第十六实施方式的捆包体的构成的简要立体图。

具体实施方式

[0060] A. 第一实施方式:

[0061] 图1是表示作为本发明的第一实施方式的墨盒(以下也简称为“盒”。)的捆包体10

的构成的简要立体图。在图1中,方便起见,以透射袋状部件20和箱状部件30的内部的状态图示。在图1中,图示了表示以盒100为基准的相互正交的三个方向的箭头X、Y、Z。各箭头X、Y、Z与后面的说明中使用的各图所示的箭头X、Y、Z对应。后面叙述各箭头X、Y、Z所示的方向。

[0062] 捆包体10是液体容纳容器的一个方式,是为了向市场的流通等而将盒100捆包的部件。捆包体10具有未使用的盒100被容纳在袋状部件20、箱状部件30中的构成。盒100相当于液体盒。盒100被构成为能够安装到打印机,容纳有用于向打印机供应的墨水。在盒100上安装有保护部件200。袋状部件20相当于容纳部件,容纳有盒100。箱状部件30相当于外包装部件,容纳有被容纳在袋状部件20中的盒100。

[0063] 在本实施方式的捆包体10中,通过袋状部件20和箱状部件30的构成来适当地限制所容纳的盒100的配置角度。以下,在说明了盒100和保护部件200的构成的之后,说明捆包体10的构成和捆包体10中的盒100的配置状态。

[0064] [盒和保护部件的构成]

[0065] 参照图2~图5来说明盒100和保护部件200的构成。图2是盒100的简要上方立体图。图3是盒100的简要下方立体图。图4是分解示出盒100的简要分解立体图。图5是安装有保护部件200的状态的盒100的简要上方立体图。在图2~图5中,为了各图相对应,图示了表示相互正交的三个方向的箭头X、Y、Z。关于各箭头X、Y、Z表示的方向,依次进行说明。另外,箭头X、Y、Z与后面的说明中使用的各图所示的箭头X、Y、Z对应。

[0066] 本实施方式的盒100具有近似长方体形状,具有六个面101~106。底面101是在盒100被安装到打印机上时与打印机具备的滑架面对的面,是朝向铅垂下方的面。上面102是与底面101对置的面。前面103是与底面101和上面102交叉的面,并且是在盒100被安装到打印机上时朝向主扫描方向(后述)的下游侧的面。

[0067] 后面104是与底面101和上面102交叉并与前面103对置的面,并且是在盒100被安装到打印机上时朝向主扫描方向的上游侧的面。左侧面105是与底面101、上面102、前面103、后面104相邻的面,并且是在将底面101作为下侧、将上面102作为上侧并正对前面103时位于前面103的左侧的面。右侧面106是与底面101和上面102交叉的面,并且是隔着前面103与左侧面105对置的面。

[0068] 这里,箭头X表示作为盒100的左侧面105和右侧面106对置的方向的左右方向(宽度方向),并表示从左侧面105朝向右侧面106的方向。箭头X的方向在盒100被安装到打印机上时与滑架的移动方向(所谓的副扫描方向)平行,并且与重力方向(即、铅垂方向)正交。

[0069] 箭头Y表示与作为盒100的前面103和后面104对置的方向的前后方向(进深方向)平行的方向,并表示从盒100的前面103侧朝向后面104侧的方向。箭头Y的方向与在盒100被安装到打印机上时滑架的下方的印刷纸张的运送方向(所谓的主扫描方向)平行,并且与重力方向正交。

[0070] 箭头Z表示作为底面101和上面102对置的方向的盒100的上下方向(高度方向),并表示从盒100的底面101朝向上面102的方向。箭头Z的方向在盒100被安装到打印机上时与重力方向平行。

[0071] 盒100具有作为向一个方向开口的树脂制的中空箱体的主体容器110、以及覆盖主体容器110的开口部的盖部120(图4)。在盒100中,主体容器110的各壁部的外壁面构成了盒100的底面101、前面103、后面104、左侧面105、以及右侧面106,盖部120的上侧的面构成了

上面102。

[0072] 由主体容器110和盖部120包围的空间是容纳墨水的墨水室111。在底面101的大致中央形成有作为与墨水室111连通的通孔的墨水供应口112(图3)。墨水供应口112相当于液体供应口,打印机从盒100经由墨水供应口112接受墨水的供应。在本实施方式中,墨水是颜料墨水,并含有作为分散体成分的颜料成分。

[0073] 在墨水室111中容纳有第一和第二墨水保持部件131、132(图4)。第一和第二墨水保持部件131、132相当于液体保持部件,在内部吸收墨水并保持。第一和第二墨水保持部件131、132例如由氨基甲酸乙酯泡沫这样的发泡部件或使聚丙烯以纤维状成为捆的纤维部件等多孔质树脂部件构成。

[0074] 第一墨水保持部件131具有近似长方体形状,并具有接近墨水室111的容积的体积。第二墨水保持部件132具有近似平板形状。第二墨水保持部件132以覆盖墨水供应口112的方式被配置在第一墨水保持部件131与墨水供应口112之间。第二墨水保持部件132也被称为“芯(wick)”。

[0075] 第一和第二墨水保持部件131、132的用于保持液体的特性不同。具体地说,第一墨水保持部件131的细孔密度大于第二墨水保持部件132的细孔密度,以使得第二墨水保持部件132的毛细管力比第一墨水保持部件131大。由此,墨水室111的墨水容易集中到墨水供应口112。

[0076] 盖部120具有盖主体部121以及第一和第二密封部件122、123。盖主体部121由板状的树脂部件构成。在盖主体部121的大致中央设置有中央通孔124。中央通孔124在盒100的制造工序中被用作墨水的注入孔。中央通孔124成为在盒100从工厂出货时被第一密封部件122密封的状态。

[0077] 在沿箭头Z的相反方向观察盖主体部121时被前面103和左侧面105夹持的角部设置有第一通孔125a。在被后面104和右侧面106夹持的角部设置有第二通孔125b。第一和第二通孔125a、125b由表面槽部126连结,表面槽部126是被形成于盖主体部121的上侧的面的槽部。表面槽部126通过沿箭头Y的方向折返多次而以近似蛇腹状弯折。

[0078] 第一密封部件122由近似长方形形状的树脂制的薄膜部件构成,并被配置在盖主体部121的上面。第一密封部件122覆盖盖主体部121的中央通孔124、第一和第二通孔125a、125b以及表面槽部126的各个开口部并密封。图4中以双点划线图示了盖主体部121中配置第一密封部件122并密封的区域。

[0079] 盖主体部121在与前面103交叉的端部具有延伸部127。延伸部127在与左侧面105相邻的位置从由第一密封部件122密封的密封区域向前方笔直地延伸。用于摄入大气的大气开放孔128作为向箭头Z的方向开口的通孔而被形成在延伸部127上。

[0080] 大气开放孔128相对于第一通孔125a以在箭头Y的方向上相邻的方式形成。在盖主体部121的下侧的面形成有背面槽部129(由虚线图示),所述背面槽部129是连结大气开放孔128和第一通孔125a的槽部。第二密封部件123由近似长方形形状的树脂制的薄膜部件构成,以密封所述背面槽部129的开口部的方式被配置在盖主体部121的下侧的面。

[0081] 在盒100中,大气开放孔128、背面槽部129、第一和第二通孔125a、125b、以及表面槽部126构成用于向墨水室111导入大气的大气流路。当盒100被安装到打印机上时,大气开放孔128成为以在上面102能够摄入大气的方式暴露于大气的状态。当墨水从盒100的墨水

供应口112流出时,随着墨水室111内的压力变化,大气被从大气开放孔128摄入。

[0082] 大气从大气开放孔128经由背面槽部129流向第一通孔125a,并经由第一通孔125a流入到表面槽部126。然后,流经表面槽部126,经由第二通孔125b被导入到墨水室111中。以下,也将第一通孔125a称为“大气联络孔125a”,也将第二通孔125b称为“大气导入孔125b”。

[0083] 当盒100被安装到打印机上时,盒100的墨水室111成为经由大气开放孔128与外部连通的状态。在本实施方式的盒100中,通过表面槽部126被曲折地形成,从墨水室111到盒100的外部的路径长度被确保,能够抑制墨水从墨水室111蒸发。

[0084] 在主体容器110的前面103形成有延伸部114、以及滑架卡合部115。延伸部114以与盖部120的延伸部127对应的方式沿箭头Y的方向延伸。当盖部120被安装在主体容器110上时,延伸部127被延伸部114从下方支承。滑架卡合部115是在盒100被安装到滑架上时被滑架的卡合机构卡合的部位。滑架卡合部115在前面103的上端部的附近、且箭头X的方向上的大致中央的位置处被形成为沿前方延伸的近似檐状的部位。

[0085] 电路板135以朝向下方的方式以倾斜的状态被配置在滑架卡合部115的下方。电路板135在盒100被安装到打印机的滑架上时与打印机侧的端子电连接。打印机在被安装了盒100时从电路板135接收表示盒100的安装状态的电信号、被容纳在盒100中的墨水的颜色或余量等与墨水有关的信息。

[0086] 在本实施方式中,在盒100上安装有保护部件200(图1、图5)。保护部件200具有在使用前的盒100中密封大气开放孔128和墨水供应口112的功能、以及吸收对盒100的运送中的撞击等的作为缓冲部的功能。保护部件200具有薄膜部201、底面保持器部210、以及支承柱部220。

[0087] 薄膜部201由带状的树脂薄膜部件构成。薄膜部201的一端被粘接在盒100的上面102,其另一端被熔敷到支承柱部220的上端。薄膜部201密封盒100的大气开放孔128并且固定支承柱部220。

[0088] 底面保持器部210相当于盖部件,被嵌合地安装到盒100的底面101侧。底面保持器部210具有底面部211以及侧壁部212。底面部211被配置在与盒100的底面101对置的位置。在底面部211上配置有能够密封墨水供应口112(图3)的密封部件(省略图示)。侧壁部212可保护地覆盖盒100的后面104、左侧面105以及右侧面106的下侧端部。

[0089] 支承柱部220沿盒100的右侧面106的前方侧端部在箭头Z的方向上延伸。如上所述,薄膜部201被熔敷在支承柱部220的上端。并且,支承柱部220经由连结部(省略图示)与底面保持器部210连结。

[0090] 当从盒100卸下保护部件200时,墨水供应口112和大气开放孔128的密封状态的解除顺序如下地被规定。当为薄膜部201密封了大气开放孔128的状态时,支承柱部220被薄膜部201固定,因此底面保持器部210从盒100的卸下被限制。另一方面,当薄膜部201从盒100的上面102剥离而解除大气开放孔128的密封时,支承柱部220的固定也被解除,因此底面保持器部210能够从盒100卸下。

[0091] 这样,根据保护部件200规定了以下的工序顺序:在剥离薄膜部201而解除了大气开放孔128的密封之后,由底面保持器部210对墨水供应口112的密封被解除。因此,能够抑制由于与大气开放孔128相比墨水供应口112的密封先被解除而导致大气经由墨水供应口112侵入到墨水室111内。另外,在捆包体10中保护部件200的一部分或全部可被省略,盒100

可在未安装保护部件200的状态下被容纳在袋状部件20中。

[0092] [捆包体中的盒的捆包状态]

[0093] 参照图6、图7来说明盒100的捆包方法。图6是用于说明盒100相对袋状部件20的容纳的简要图。在图6中,方便起见,以透射袋状部件20的内部的状态进行图示。袋状部件20具备具有可挠性的片材状的树脂部件(例如,聚乙烯或聚氯乙烯等)重叠成二层的构成。另外,构成袋状部件20的材料不限于树脂部件,例如可以由铝箔构成。袋状部件20具有近似长方形形状,并具有四个端部21~24。

[0094] 在第一端部21上形成有与袋状部件20的内部空间连通的开口部,在盒100被容纳之前是未被密封的状态。第二端部22处于与第一端部21对置的位置,第三和第四端部23、24处于夹持第一和第二端部21、22而相互对置的位置。第二至第四端部22~24分别从盒100被容纳之前通过熔敷而密封。

[0095] 盒100经由第一端部21的开口部从前面103侧朝向第二端部22笔直地插入到袋状部件20的内部空间中。盒100在袋状部件20的内部空间中被配置为其高度方向(箭头Z的方向)与第三端部23和第四端部24对置的方向大致一致。

[0096] 由此,袋状部件20的第三端部23被配置在与具有大气导入孔125b的盒100的上面102对置的位置。并且,袋状部件20的第四端部24被配置在与具有墨水供应口112的盒100的底面101对置的位置。本实施方式的第三和第四端部23、24相当于袋状部件20的端部。在本实施方式中,该端部也是熔敷部。

[0097] 在盒100被插入之后,在盒100的后面104与第一端部21之间的部位通过熔敷形成密封部25,袋状部件20被密封。密封部25与第一端部21的延伸方向大致平行地形成。期望在袋状部件20被密封之前袋状部件20的内部空间被减压。由此,能够抑制大气侵入到使用前的盒100,并且能够通过盒100紧贴袋状部件20的内表面。另外,在袋状部件20对盒100的捆包中,也可以使用使袋状部件20热收缩的收缩包装。

[0098] 图7是用于说明容纳于袋状部件20中的盒100向箱状部件30的容纳的简要图。箱状部件30是具有用于容纳盒100的容纳空间31的中空的箱体,例如由厚纸构成。另外,箱状部件30可以由厚纸以外的材料构成,例如由树脂材料构成。

[0099] 箱状部件30的主体部具有近似六棱柱形状,容纳空间31具有近似六角形形状的截面。箱状部件30作为包围容纳空间31的壁部而具有上面壁部32、底面壁部33、正面壁部34、背面壁部35、第一侧壁部36、以及第二侧壁部37。

[0100] 上面壁部32和底面壁部33是构成六棱柱的上面和底面的平面状的壁部。上面壁部32和底面壁部33具有大致相同尺寸的近似六角形形状,被互相平行地配置。上面壁部32的一边与背面壁部35的上端连结,并作为可开闭的盖部而发挥功能。在上面壁部32的外周设置有多个舌片部32t。各舌片部32t在上面壁部32被关闭时以与跟上面壁部32相邻的各壁部34、35、36、37的内壁面接触的方式被容纳在容纳空间31内。

[0101] 正面壁部34、背面壁部35、第一侧壁部36、第二侧壁部37分别是构成六棱柱的侧面的壁部,并且与上面壁部32和底面壁部33大致垂直地交叉。正面壁部34和背面壁部35具有大致相同尺寸的近似长方形形状的壁面,被相互平行地配置。

[0102] 第一侧壁部36和第二侧壁部37分别被配置在隔着正面壁部34和背面壁部35而相互对置的位置。第一侧壁部36和第二侧壁部37分别具有将一个壁面弯曲成两个的构成,具

有两个交叉的平面状的外壁面36a、36b、37a、37b。第一侧壁部36的第一外壁面36a和第二侧壁部37的第一外壁面37a处于与正面壁部34相邻的位置,第一侧壁部36的第二外壁面36b和第二侧壁部37的第二外壁面37b处于与背面壁部35相邻的位置。

[0103] 在本实施方式中,第一侧壁部36和第二侧壁部37的各外壁面36a、36b、37a、37b均具有大致相同的面积,具有比正面壁部34和背面壁部35的外壁面小的面积。另外,第一侧壁部36的第一外壁面36a和第二侧壁部37的第二外壁面37b被大致平行地配置,第一侧壁部36的第二外壁面36b和第二侧壁部37的第一外壁面37a被大致平行地配置。

[0104] 在背面壁部35设置有近似长方形形状的延伸部40。延伸部40相比被关闭了的状态的上面壁部32的外壁面从底面壁部33向朝向上面壁部32的方向延伸。在延伸部40上设置有用使捆包体10吊挂在钩等的通孔41。

[0105] 容纳有盒100的袋状部件20在第一端边部21与密封部25之间延伸的延伸部26朝向第二端边部22侧弯折的状态下被插入到箱状部件30的容纳空间31中。袋状部件20的第二端边部22被配置为与底面壁部33对置。第三端边部23被配置在第一侧壁部36中的外壁面36a、36b之间的角部,第四端边部24被配置在第二侧壁部37中的外壁面37a、37b之间的角部。在容纳在袋状部件20中的盒100被容纳到箱状部件30的容纳空间31中之后,上面壁部32被关闭,袋状部件20的密封部25与上面壁部32对置。

[0106] 参照图1、图8,说明捆包体10中的盒100的捆包状态。图8是表示在从箱状部件30的上面壁部32朝向底面壁部33的方向观察时的捆包体10的简要图。在图8中,方便起见,容纳在箱状部件30中的袋状部件20和盒100以虚线图示。

[0107] 在本实施方式的捆包体10中,在与盒100的大气导入孔125b对置的位置处配置有第一侧壁部36。在第一侧壁部36中,构成了第一和第二外壁面36a、36b相互交叉并在从大气导入孔125b朝向第一侧壁部36的方向(箭头Z的方向)突出的突出部。第一和第二外壁面36a、36b相当于相对从大气导入孔125b朝向第一侧壁部36的方向倾斜的两个平面。

[0108] 本实施方式的捆包体10由于第一侧壁部36的全体向外侧(箭头Z的方向)突出,因此无法使第一侧壁部36作为底面侧而相对于水平面稳定地直立。即,在本实施方式的捆包体10中,在大气导入孔125b的开口方向朝向铅垂下方的配置角度下的盒100的配置被限制。由此,能够抑制在被安装到打印机之前的盒100中墨水室111的墨水经由大气导入孔125b流出到表面槽部126。因此,抑制表面槽部126的压力损失由于经由大气导入孔125b泄漏的墨水而增大、在使用盒100的印刷时墨水从墨水供应口112的流出性下降的情况。

[0109] 在本实施方式的捆包体10中,在与盒100的墨水供应口112对置的位置处配置有第二侧壁部37。在第二侧壁部37中,构成了第一和第二外壁面37a、37b相互交叉并在从墨水供应口112朝向第二侧壁部37的方向(箭头Z的相反方向)上突出的突出部。第一和第二外壁面37a、37b相当于相对从墨水供应口112朝向第二侧壁部37的方向倾斜的两个平面。

[0110] 本实施方式的捆包体10由于第二侧壁部37的全体向外侧(箭头Z的相反方向)突出,因此无法将第二侧壁部37作为底面而相对于水平面稳定地直立。即,盒100的墨水供应口112的开口方向朝向铅垂下方的配置角度下的配置被限制。由此,抑制了在被安装到打印机之前的盒100中产生颜料成分的浓度由于颜料成分的沉降而朝向墨水供应口112侧变高的浓度斜率的情况。

[0111] 在使用前的盒100中产生了浓度向墨水供应口112侧以外的方向变高的颜料成分

的浓度分布的情况下,通过被安装到打印机时的盒100的配置角度的改变,墨水内的颜料成分的移动被促进。因此,由于盒100内的墨水的颜料成分的浓度分布而导致印刷图像产生浓度不均的情况得到抑制。

[0112] 在本实施方式的捆包体10中,箱状部件30的底面壁部33和正面壁部34以及背面壁部35具备不具有突出的部位的平坦的壁面。因此,在本实施方式的捆包体10中,能够将这些壁部33~35作为底面而稳定地配置在水平面上。如果将所述壁部33~35中的任一个作为底面侧而配置捆包体10,则抑制了在大气导入孔125b和墨水供应口112的开口方向朝向铅垂下方的配置角度下被配置的情况。

[0113] 在本实施方式中,盒100的大气导入孔125b和墨水供应口112互相向相反方向开口。因此,如果将上述的壁部33~35中的任一个作为底面侧来配置捆包体10,则大气导入孔125b和墨水供应口112的两个的开口方向同时成为铅垂下方以外的方向。

[0114] 在本实施方式的捆包体10中,在箱状部件30的上面壁部32侧设置有延伸部40,在延伸部40上设置有用将上面壁部32侧作为铅垂方向上侧而吊挂捆包体10的通孔41。这样,本实施方式的捆包体10具有引导成将上面壁部32侧作为上侧而配置的构成。

[0115] 在本实施方式的盒100中,大气导入孔125b在盒100的上面102被形成在相当于盒100的端部的靠近后面104的位置。在本实施方式的箱状部件30中,上面壁部32相当于被配置在靠近大气导入孔125b的位置的大气导入孔侧壁部,底面壁部33相当于被配置在远离大气导入孔125b的位置的大气导入孔离开壁部。

[0116] 在捆包体10利用延伸部40的通孔41被吊挂、或将底面壁部33作为底面而被配置等、捆包体10将上面壁部32侧作为上侧被配置的情况下,大气导入孔125b被配置在重力方向上侧。因此,墨水从大气导入孔125b向表面槽部126泄漏的情况被进一步抑制。

[0117] 在本实施方式的捆包体10中,袋状部件20的第三端边部23被配置在箱状部件30的第一侧壁部36与盒100之间。由此,即使捆包体10的配置角度被变动的情况下,通过袋状部件20的第三端边部23卡定到箱状部件30的内壁面,也能抑制盒100相对于第一侧壁部36的配置位置或配置角度变动。在本说明书中,“卡定”是指与对象物卡合并固定接触。

[0118] 同样地,在本实施方式的捆包体10中,袋状部件20的第四端边部24被配置在第二侧壁部37与盒100之间。由此,即使是在捆包体10的配置角度被变动的情况下,通过袋状部件20的第四端边部24卡定到箱状部件30的内壁面,也能够抑制盒100相对于第二侧壁部37的配置位置和配置角度发生变动。在本实施方式的袋状部件20中,第三端边部23和第四端边部24作为熔敷部而被构成,因此其刚度得以提高,能够提高对盒100的支承性。

[0119] 在本实施方式的捆包体10中,袋状部件20的第三端边部23被容纳在形成于第一侧壁部36的第一和第二外壁面36a、36b之间的角部。另外,第四端边部24被容纳在形成于第二侧壁部37的第一和第二外壁面37a、37b之间的角部。由此,各端边部23、24容易通过箱状部件30的内壁面卡定,箱状部件30内的盒100的配置稳定性得以提高。另外,能够提高箱状部件30内的容纳密度,能够提高内部空间的利用效率。

[0120] 在本实施方式的捆包体10中,在与盒100的右侧面106相邻的位置处,处于箱状部件30的正面壁部34和袋状部件20大致接触的状态。另外,在与盒100的左侧面105相邻的位置,处于箱状部件30的背面壁部35和袋状部件20大致接触的状态。这样,在本实施方式的捆包体10中,盒100成为经由袋状部件20被大致夹持在箱状部件30的正面壁部34和背面壁部

35中的状态,箱状部件30内的盒100的配置位置和配置角度的变动被进一步抑制。

[0121] 在本实施方式中,袋状部件20被构成成为第三端边部23和第四端边部24之间的宽度与第一侧壁部36的角部中的顶点与第二侧壁部37的角部中的顶点之间的距离大致相等或者大于该距离。由此,袋状部件20的第三端边部23和第四端边部24通过箱状部件30的第一侧壁部36和第二侧壁部37的内壁面容易卡定,箱状部件30内的盒100的配置位置的稳定性能够进一步得到提高。

[0122] 在本实施方式中,袋状部件20被构成成为第二端边部22与密封部25之间的长度为箱状部件30的上面壁部32与底面壁部33之间的距离以上。由此,变为箱状部件30的上面壁部32和袋状部件20的密封部25大致接触的状态,箱状部件30内的盒100的配置位置的稳定性得到进一步提高。尤其是,在本实施方式中,位于弯折部的顶点的密封部25也作为撞击缓冲部发挥功能。因此,与从外部对捆包体10的撞击相对的盒100的保护性得以提高。

[0123] 图9是用于说明捆包体10的重心PG的位置的简要图。图9在除了捆包体10将箱状部件30的第一侧壁部36中的第一外壁面36a作为底面而配置在水平面上这点、以及图示了捆包体10的重心PG的位置和区域WA这点以外与图8相同。在本实施方式的捆包体10中,盒100被容纳在第一侧壁部36与第二侧壁部37之间的大致中间的位置,捆包体10的重心PG位于第一侧壁部36与第二侧壁部37之间的大致中间。

[0124] 在本实施方式的捆包体10中,构成成为:在将第一侧壁部36的第一外壁面36a作为底面而配置的情况下,重心PG在沿铅垂方向的方向上位于该第一外壁面36a的配置区域WA之外。另外,在将第一外壁面36a作为底面而配置捆包体10的情况下的重心PG的位置例如能够通过正面壁部34与第一外壁面36a之间的角度 θ 来调整。

[0125] 通过重心PG位于上述的位置,在想要将第一外壁面36a作为底面而配置捆包体10时,捆包体10在正面壁部34接触载置面的方向上翻倒的可能性变高。这即使是在想要将第一侧壁部36的第二外壁面36b作为底面而配置捆包体10的情况下、或想要将第二侧壁部37的第一外壁面37a或第二外壁面37b作为底面而配置捆包体10的情况下也是同样的。这样,在本实施方式的捆包体10中,以盒100的大气导入孔125b和墨水供应口112朝向下方的配置角度被配置的情况也能够通过该重心PG的位置被抑制。

[0126] [第一实施方式的总结]

[0127] 如上所述,根据第一实施方式的捆包体10,由于箱状部件30的外壁面的突出构造,无法在将第一侧壁部36或第二侧壁部37作为底面侧而载置于水平面时稳定地直立,被向翻倒的方向引导。因此,盒100以大气导入孔125b和墨水供应口112朝向铅垂下方的配置角度被配置的情况被抑制。另外,通过袋状部件20的端部,箱状部件30内的盒100的配置位置的稳定性得到提高。因此,抑制了在使用前的盒100中墨水从大气导入孔125b向表面槽部126泄漏、颜料成分偏向墨水供应口112侧的情况。

[0128] B. 第二实施方式:

[0129] 图10是在从箱状部件30A的上面壁部32朝向底面壁部33的方向上观察作为本发明的第二实施方式的捆包体10A时的简要图。在图10中,与图9同样图示了将箱状部件30A的第一侧壁部36中的第一外壁面36a作为底面而配置的状态的捆包体10A。第二实施方式的捆包体10A在以将第一侧壁部36或第二侧壁部37的外壁面36a、36b、37a、37b作为底面而配置时的重心PG的位置不同的方式来改变箱状部件30A的构成这点以外与第一实施方式的捆包体

10大致相同。

[0130] 在第二实施方式的捆包体10A中,当将第一侧壁部36或第二侧壁部37的外壁面36a、36b、37a、37b作为底面而配置时,重心PG位于作为底面的外壁面36a、36b、37a、37b的配置区域WA内。即使是这样的构成,在第二实施方式的捆包体10A中,由于第一侧壁部36或第二侧壁部37的突出构造,将第一侧壁部36或第二侧壁部37作为底面侧的配置状态也会变得不稳定,被向翻倒的方向引导。因此,以大气导入孔125b或墨水供应口112朝向下方的方式被配置的情况得到抑制。另外,由于袋状部件20的端部而箱状部件30内的盒100的配置位置或配置角度发生变动的情况得到抑制。此外,如果是第二实施方式的捆包体10A,能够起到与第一实施方式的捆包体10同样的效果。

[0131] C. 第三实施方式:

[0132] 图11、图12是用于说明第三实施方式的捆包体10B的构成的简要图。图11图示了容纳有盒100的状态的第三实施方式的袋状部件20B。图12图示了在从箱状部件30的上面壁部32朝向底面壁部33的方向上观察时的第三实施方式的捆包体10B。在图12中,方便起见,容纳在箱状部件30中的盒100和袋状部件20B以虚线图示。第三实施方式的捆包体10B除了袋状部件20B的构成不同、向箱状部件30的容纳状态如以下说明那样不同这点以外具有与第一实施方式的捆包体10大致相同的构成。

[0133] 在第三实施方式的袋状部件20B中,密封部25和延伸部26不是形成在第一端边部21侧,而是形成在与墨水供应口112对置的第四端边部24侧(图11)。另外,在第三实施方式的捆包体10B中,延伸部26被弯折后的弯折部27作为袋状部件20B的端部而被配置在盒100与箱状部件30的第二侧壁部37之间(图12)。弯折部27被容纳在第二侧壁部37的第一和第二外壁面37a、37b之间的角部。

[0134] 在第三实施方式的捆包体10B中,基于墨水供应口112侧的袋状部件20B的端部的卡定性得以提高。另外,袋状部件20的弯折部27作为撞击缓冲部而发挥功能,因此盒100的底面101侧的保护性得以提高。此外,如果是第三实施方式的捆包体10B,能够起到与第一实施方式的捆包体10同样的效果。

[0135] D. 第四实施方式:

[0136] 图13是表示作为本发明的第四实施方式的捆包体10C的构成的简要图。图13图示了在从箱状部件30的上面壁部32朝向底面壁部33的方向上观察时的第四实施方式的捆包体10C。在图13中,方便起见,容纳在箱状部件30中的盒100和袋状部件20C以虚线图示。在第四实施方式的捆包体10C中,除以下说明的点以外具有与第三实施方式的捆包体10B大致相同的构成。

[0137] 第四实施方式的袋状部件20C具有设置于第三端边部23侧的密封部25a和弯折部27a、以及设置于第四端边部24侧的密封部25b和弯折部27b。第三端边部23侧的弯折部27a被容纳在第一侧壁部36中的第一和第二外壁面36a、36b之间的角部,第四端边部24侧的弯折部27b被容纳在第二侧壁部37中的第一和第二外壁面37a、37b之间的角部。弯折部27a相当于被配置在第一侧壁部36与盒100之间的袋状部件20C的端部,弯折部27b相当于被配置在第二侧壁部37与盒100之间的袋状部件20C的端部。

[0138] 在第四实施方式的捆包体10C中,除了基于墨水供应口112侧的袋状部件20C的端部的卡定性以外,基于大气导入孔125b侧的袋状部件20C的端部的卡定性也得到提高。另

外,袋状部件20C的两个弯折部27作为撞击缓冲部而发挥功能,因此盒100的底面101侧和上面102侧的保护性得以提高。此外,如果是第四实施方式的捆包体10C,能够起到与第三实施方式的捆包体10B同样的效果。

[0139] E.第五实施方式:

[0140] 图14是表示作为本发明的第五实施方式的捆包体10D的构成的简要图。在图14的上层图示了在从正面壁部34朝向背面壁部35的方向上观察时的第五实施方式的捆包体10D,下层图示了在从上面壁部32朝向底面壁部33的方向上观察时的第五实施方式的捆包体10D。在图14中,方便起见,被容纳在箱状部件30D中的盒100和袋状部件20以虚线图示。第五实施方式的捆包体10D除了具备形状不同的箱状部件30D这点以外具有与第一实施方式的捆包体10大致相同的构成。

[0141] 第五实施方式的箱状部件30D的主体具有上面和底面为近似梯形形状的四棱柱形状,其容纳空间31具有近似梯形形状的截面。在第五实施方式的箱状部件30D中,上面壁部32和底面壁部33均具有大致相同尺寸的近似梯形形状。正面壁部34和背面壁部35具有互相平行的近似长方形形状的壁面。但是,从背面壁部35的第一侧壁部36朝向第二侧壁部37的方向上的宽度比正面壁部34大。

[0142] 第一侧壁部36D具有第一倾斜外壁面36s,所述第一倾斜外壁面36s是相对于从盒100的大气导入孔125b朝向第一侧壁部36D的方向倾斜的平面。另外,第二侧壁部37D具有第二倾斜外壁面37s,所述第二倾斜外壁面37s是相对于从盒100的墨水供应口112朝向第二侧壁部37D的方向倾斜的平面。在第五实施方式的捆包体10D中,袋状部件20的第三端边部23被可卡定地配置在第一侧壁部36D的内壁面,第四端边部24被可卡定地配置在第二侧壁部37D的内壁面。

[0143] 根据第五实施方式的捆包体10D,由于具有第一侧壁部36的第一倾斜外壁面36s,以盒100的大气导入孔125b朝向铅垂下方的配置角度被配置的情况得到抑制。另外,根据第五实施方式的捆包体10D,由于具有第二侧壁部37D的第二倾斜外壁面37s,以盒100的墨水供应口112朝向铅垂下方的配置角度被配置的情况得到抑制。

[0144] 第五实施方式的捆包体10D优选构成为在将第一倾斜外壁面36s或第二倾斜外壁面37s作为底面而配置时其重心在沿铅垂方向的方向上位于该底面的配置区域之外。由此,当想要将第一倾斜外壁面36s或第二倾斜外壁面37s作为底面而配置捆包体10D时,捆包体10D在正面壁部34与载置面接触的方向上翻倒的可能性变高。因此,以盒100的大气导入孔125b和墨水供应口112朝向下方的配置角度被配置的情况得到抑制。

[0145] 如上所述,根据第五实施方式的捆包体10D,通过箱状部件30D的第一倾斜外壁面36s和第二倾斜外壁面37s,盒100以大气导入孔125b和墨水供应口112朝向下方的配置角度被配置的情况得到抑制。另外,根据第五实施方式的捆包体10D,能够起到与第一实施方式的捆包体10同样的效果。

[0146] F.第六实施方式:

[0147] 图15是表示作为本发明的第六实施方式的捆包体10E的构成的简要图。图15的上层图示了在从正面壁部34朝向背面壁部35的方向上观察时的第六实施方式的捆包体10E,下层图示了在从上面壁部32朝向底面壁部33的方向上观察时的第六实施方式的捆包体10E。在图15中,方便起见,被容纳在箱状部件30E中的盒100和袋状部件20以虚线图示。第六

实施方式的捆包体10E除了具备形状不同的箱状部件30E这点以外具有与第一实施方式的捆包体10大致相同的构成。

[0148] 第六实施方式的箱状部件30E的主体具有近似十棱柱形状,其容纳空间31具有近似十角形形状的截面。在第六实施方式的箱状部件30E中,在第一侧壁部36E形成有通过具有互不相同的角度而从正面壁部34侧向背面壁部35侧依次排列的四个外壁面36c、36d、36e、36f向外侧突出的突出部。另外,在第二侧壁部37E也形成有通过具有互不相同的角度而从正面壁部34侧向背面壁部35侧依次排列的四个外壁面37c、37d、37e、37f向外侧突出的突出部。袋状部件20的第三端边部23被容纳在由第一侧壁部36的突出部形成的内部空间中,第四端边部24被容纳在由第二侧壁部37的突出部形成的内部空间中。

[0149] 根据第六实施方式的捆包体10E,通过第一侧壁部36E和第二侧壁部37E的突出构造,盒100以大气导入孔125b或墨水供应口112朝向铅垂下方的配置角度被配置的情况得到抑制。另外,其他也能够起到与第一实施方式的捆包体10同样的效果。

[0150] G. 第七实施方式:

[0151] 图16是表示作为本发明的第七实施方式的捆包体10F的构成的简要图。图16的上层图示了在从正面壁部34朝向背面壁部35的方向上观察时的第七实施方式的捆包体10F,下层图示了在从上面壁部32朝向底面壁部33的方向上观察时的第七实施方式的捆包体10F。在图16中,方便起见,被容纳于箱状部件30F的盒100和袋状部件20F以虚线图示。第七实施方式的捆包体10F除了以下说明的点以外具有与第一实施方式的捆包体10大致相同的构成。

[0152] 在第七实施方式的捆包体10F中,箱状部件30F的第一侧壁部36F和第二侧壁部37F构成了壁面全体呈近似半圆状弯曲而向外侧突出的突出部。袋状部件20F具有与在第四实施方式中说明的袋状部件20C相同的构成。袋状部件20F在第三端边部23侧和第四端边部24侧的两方具有密封部25和弯折部27。袋状部件20F的第三端边部23侧的弯折部27相当于配置在盒100与第一侧壁部36F之间的端部,并可卡定地配置在第一侧壁部36F的内壁面。第四端边部24侧的弯折部27相当于被配置在盒100与第二侧壁部37F之间的端部,并可卡定地配置在第二侧壁部37F的内壁面。

[0153] 根据第七实施方式的捆包体10F,通过第一侧壁部36F和第二侧壁部37F的突出构造,以大气导入孔125b和墨水供应口112朝向铅垂下方的配置角度配置盒100的情况得以抑制。另外,通过袋状部件20F的两个弯折部27,能够提高箱状部件30F内的盒100的配置位置的稳定性和保护性。根据第七实施方式的捆包体10F,能够起到与第一实施方式的捆包体10相同的效果。

[0154] H. 第八实施方式:

[0155] 图17是表示作为本发明的第八实施方式的捆包体10G的构成的简要图。图17的上层图示了在从正面壁部34朝向背面壁部35的方向上观察时的第八实施方式的捆包体10G,下层图示了在从上面壁部32朝向底面壁部33的方向上观察时的第八实施方式的捆包体10G。在图17中,方便起见,被容纳于箱状部件30G的盒100和袋状部件20G以虚线图示。第八实施方式的捆包体10G除了以下说明的点以外具有与第一实施方式的捆包体10大致相同的构成。

[0156] 在第八实施方式的捆包体10G中,箱状部件30G的第一侧壁部36G和第二侧壁部37G

具有局部突出的突出部36t、37t。各突出部36t、37t从上面壁部32向底面壁部33持续延伸，具有近似矩形形状的截面。各突出部36t、37t优选以使第一侧壁部36G或第二侧壁部37G朝向铅垂下方的状态时的捆包体10G的配置姿势变得不稳定的狭小的宽度形成。

[0157] 袋状部件20G具有与在第七实施方式中说明的袋状部件20F相同的构成，在第三端部23侧和第四端部24侧的两方具有密封部25和弯折部27。袋状部件20G的第三端部23侧的弯折部27相当于被配置在盒100与第一侧壁部36G之间的端部，并被容纳在第一侧壁部36G的突出部36t内的空间。第四端部24侧的弯折部27相当于被配置在盒100与第二侧壁部37G之间的端部，并被容纳在第二侧壁部37G的突出部37t内的空间。

[0158] 根据第八实施方式的捆包体10G，通过第一侧壁部36G和第二侧壁部37G的突出部36t、37t，以大气导入孔125b和墨水供应口112朝向铅垂下方的配置角度配置盒100的情况得以抑制。根据第八实施方式的捆包体10G，由于两个突出部36t、37t的内部空间的容积小，因此袋状部件20G的弯折部27容易接触到两个突出部36t、37t的内壁面，袋状部件20G的卡定性被提高。另外，通过袋状部件20G的两个弯折部27，箱状部件30G内的盒100的配置位置的稳定性和保护性被提高。此外，也能够起到与第一实施方式的捆包体10相同的效果。

[0159] I. 第九实施方式：

[0160] 图18是表示作为本发明的第九实施方式的捆包体10H的构成的简要图。图18的上层图示了在从正面壁部34朝向背面壁部35H的方向上观察时的第九实施方式的捆包体10H，下层图示了在从上面壁部32朝向底面壁部33的方向上观察时的第九实施方式的捆包体10H。在图18中，方便起见，被容纳于箱状部件30H的盒100和袋状部件20H以虚线图示。第九实施方式的捆包体10H除了以下说明的点以外具有与第一实施方式的捆包体10大致相同的构成。

[0161] 在第九实施方式的捆包体10H中，箱状部件30H的主体具有近似长方体形状，在近似长方体形状的容纳空间31中容纳有包含盒100的袋状部件20H。上面壁部32、底面壁部33、正面壁部34、第一侧壁部36H以及第二侧壁部37H具有近似长方形形状的平坦的外壁面。背面壁部35H由面积大于正面壁部34的具有近似长方形形状的平板状部件构成。背面壁部35H具有向第一侧壁部36H侧延伸的第一延伸部35a、向第二侧壁部37H侧延伸的第二延伸部35b、以及向上面壁部32侧延伸的第三延伸部35c。第一延伸部35a和第二延伸部35b相当于突起部，第三延伸部35c相当于从上面壁部32的外壁面向外侧延伸的延伸部。

[0162] 在第九实施方式的捆包体10H中，背面壁部35H的第一延伸部35a具有在从大气导入孔125b朝向第一侧壁部36的方向上比第一侧壁部36H的外壁面突出的构成。由此，将第一侧壁部36H作为底面而载置在水平面上的情况受到抑制，以大气导入孔125b朝向铅垂下方开口的配置角度配置盒100的情况得以抑制。

[0163] 在第九实施方式的捆包体10H中，背面壁部35H的第二延伸部35b具有在从墨水供应口112朝向第二侧壁部37的方向上比第二侧壁部37H的外壁面突出的构成。由此，将第二侧壁部37H作为底面而载置在水平面的情况得以抑制，以墨水供应口112朝向铅垂下方而开口的配置角度配置盒100的情况得以限制。背面壁部35H的第三延伸部35c具有与第一实施方式的捆包体10中的延伸部40(图1)相同的构成，发挥与延伸部40相同的功能。

[0164] 在第九实施方式的捆包体10H中，袋状部件20H具有与在第八实施方式中说明的袋状部件20G相同的构成。袋状部件20G的第三端部23侧的弯折部27相当于配置在盒100与

第一侧壁部36H之间的端部,并被可卡定地配置在第一侧壁部36H的内壁面。第四端部24侧的弯折部27相当于配置在盒100与第二侧壁部37H之间的端部,并被可卡定地配置在第二侧壁部37H的内壁面。

[0165] 如上所述,根据第九实施方式的捆包体10H,通过背面壁部35H具有的三个延伸部35a~35c来限制盒100的配置角度。另外,根据第九实施方式的捆包体10H,除此以外也能够起到与第一实施方式的捆包体10相同的效果。

[0166] J. 第十实施方式:

[0167] 图19是表示作为本发明的第十实施方式的捆包体10I的构成的简要立体图。在图19中,方便起见,以透射袋状部件20和箱状部件30I的内部的状态图示。第十实施方式的捆包体10I除了具有形状不同的箱状部件30I这点以外具有与第一实施方式的捆包体10相同的构成。

[0168] 在第十实施方式的箱状部件30I中,省略了延伸部40。箱状部件30I的上面壁部32I相当于大气导入孔侧壁部。在上面壁部32I中,通过具有六个外壁面32a~32f的多面体,构成了中央部在从底面壁部33向上面壁部32I的方向上突起的凸部。

[0169] 上面壁部32I的第一和第二外壁面32a、32b分别具有近似三角形形状,并被相邻配置为共用一边。上面壁部32I的第一外壁面32a与第一侧壁部36的第一外壁面36a交叉,上面壁部32I的第二外壁面32b与第一侧壁部36的第二外壁面36b交叉。

[0170] 上面壁部32I的第三和第四外壁面32c、32d分别具有近似三角形形状,并被相邻配置为共用一边。上面壁部32I的第三外壁面32c与第二侧壁部37的第一外壁面37a交叉,上面壁部32I的第四外壁面32d与第二侧壁部37的第二外壁面37b交叉。

[0171] 上面壁部32I的第五和第六外壁面32e、32f分别具有近似长方形形状,并被相邻配置为共用一边。上面壁部32I的第五外壁面32e被配置在第一和第三外壁面32a、32c之间,并与正面壁部34的外壁面交叉。上面壁部32I的第六外壁面32f被配置在第二和第四外壁面32b、32d之间,并与背面壁部35的外壁面交叉。

[0172] 根据本发明的第十实施方式的捆包体10I,通过上面壁部32I突起,将上面壁部32I作为底面而配置在水平面上的情况受到抑制。因此,被配置为盒100的大气导入孔125b位于重力方向下侧的情况受到抑制,墨水经由大气导入孔125b向表面槽部126泄漏的情况受到抑制。根据第十实施方式的捆包体10I,除此以外也能够起到与第一实施方式的捆包体10相同的效果。

[0173] K. 第十一实施方式:

[0174] 图20是表示作为本发明的第十一实施方式的捆包体10J的构成的简要图。图20的上层图示了在从正面壁部34J朝向背面壁部35J的方向上观察时的第十一实施方式的捆包体10J,下层图示了在从上面壁部32朝向底面壁部33的方向上观察时的第十一实施方式的捆包体10J。在图20中,方便起见,被容纳于箱状部件30J的盒100和袋状部件20由虚线图示。第十一实施方式的捆包体10J除了具有形状不同的箱状部件30J这点以外具有与第一实施方式的捆包体10大致相同的构成。

[0175] 第十一实施方式的箱状部件30J具有向外弯曲的正面壁部34J和向外弯曲的背面壁部35J在对置的两个端部相互连结的构成。盒100在被容纳于袋状部件20的状态下被配置在正面壁部34J与背面壁部35J之间。袋状部件20的第三端部23和第四端部24被配置在

正面壁部34J和背面壁部35J连结的角部。

[0176] 在第十一实施方式的箱状部件30J中,与盒100的大气导入孔125b对置的壁部、与墨水供应口112对置的壁部由正面壁部34J和背面壁部35J的各自的端部构成。该构成也可以解释为连结正面壁部34J和背面壁部35J的端部构成了向大气导入孔125b或墨水供应口112的开口方向突出的突出部。根据第十一实施方式的箱状部件30J,以大气导入孔125b和墨水供应口112的开口方向朝向铅垂下方的配置角度配置盒100的情况受到抑制。

[0177] 在第十一实施方式的箱状部件30J中,在上面壁部32的中央的上方设置有钩部43。钩部43相当于从上面壁部32的外壁面向外侧延伸的延伸部。第十一实施方式的捆包体10J通过具有钩部43,能够以通过钩部43中的卡定而被吊挂的状态进行配置。另外,钩部43在上面壁部32被设置成向上方突出,因此将上面壁部32作为底面而配置在水平面的情况受到抑制。

[0178] 如上所述,在第十一实施方式的捆包体10J中,通过由四个壁部32、33、34J、35J构成的箱状部件30J具有的突出部,盒100的配置角度受到限制。在第十一实施方式的捆包体10J中,除此以外也能够起到与第一实施方式的捆包体10相同的效果。

[0179] L.第十二实施方式:

[0180] 图21是表示作为本发明的第十二实施方式的捆包体10K的构成的简要立体图。在图21中,方便起见,以透射袋状部件20和箱状部件30K的内部的状态图示。第十二实施方式的捆包体10K除了省略墨水供应口112侧的突出部这点以外具有与第一实施方式的捆包体10大致相同的构成。

[0181] 在第十二实施方式的箱状部件30K中,处于与盒100的大气导入孔125b对置的位置的第一侧壁部36如在第一实施方式中所说明的那样具有构成突出部的第一和第二外壁面36a、36b。另一方面,处于与盒100的墨水供应口112对置的位置的第二侧壁部37K具有与盒100的底面101大致平行配置的平坦的外壁面。

[0182] 根据第十二实施方式的捆包体10K,通过设置于第一侧壁部36的突出部,以大气导入孔125b的开口方向朝向铅垂下方的配置角度配置盒100的情况受到抑制。因此,墨水经由大气导入孔125b而泄漏到表面槽部126的情况受到抑制。此外,根据第十二实施方式的捆包体10K,能够起到与第一实施方式的捆包体10相同的效果。

[0183] M.第十三实施方式:

[0184] 图22是表示作为本发明的第十三实施方式的捆包体10L的构成的简要立体图。在图22中,方便起见,以透射袋状部件20和箱状部件30L的内部的状态图示。第十三实施方式的捆包体10L除了省略大气导入孔125b侧的突出部这点以外具有与第一实施方式的捆包体10大致相同的构成。

[0185] 在第十三实施方式的箱状部件30L中,处于与盒100的墨水供应口112对置的位置的第二侧壁部37如在第一实施方式中说明的那样具有构成突出部的第一和第二外壁面37a、37b。另一方面,处于与盒100的大气导入孔125b对置的位置的第一侧壁部36L具有与盒100的上面102大致平行配置的平坦的外壁面。

[0186] 根据第十三实施方式的捆包体10L,通过设置于第二侧壁部37的突出部,以墨水供应口112的开口方向朝向铅垂下方的配置角度配置盒100的情况受到抑制。因此,在墨水室111中产生墨水供应口112侧的颜料成分的浓度变高的浓度分布的情况受到抑制。根据第十

三实施方式的捆包体10L,除此以外也能够起到与第一实施方式的捆包体10相同的效果。。

[0187] N.第十四实施方式:

[0188] 图23是表示作为本发明的第十四实施方式的捆包体10M的构成的简要立体图。在图23中,方便起见,以透射袋状部件20和箱状部件30M的内部的状态图示。在第十四实施方式的捆包体10M中,容纳有构成与上述的各实施方式的盒100不同的盒100M,箱状部件30M的构成根据盒100M的构成而改变。

[0189] 盒100M具有近似长方体形状,并具有与在上述的各实施方式中说明的盒100相同的六个壁面101~106。在盒100M的底面101设置有墨水供应口112。在上面102设置有中央通孔124、大气开放孔128以及大气联络孔125a。大气开放孔128和大气联络孔125a通过背面槽部129连结。

[0190] 在后面104设置有大气导入孔125b。大气联络孔125a和大气导入孔125b通过从上面102遍及后面104而延伸的表面槽部126连结。中央通孔124、大气联络孔125a、大气导入孔125b以及表面槽部126的各开口部通过从上面102持续到后面104配置的密封部件122而密封。

[0191] 盒100M与上述的各实施方式的盒100同样地在内部的墨水室中容纳有颜料墨水以及墨水保持部件(省略图示和详细的说明)。还可以在盒100M上设置用于与打印机电连接的电路板、或用于安装到滑架的卡合机构等。

[0192] 在第十四实施方式的捆包体10M中,盒100M被容纳在具有与在第一实施方式中说明的同样的构成的袋状部件20中。盒100M以其前面103与袋状部件20的第二端边部22对置、底面101与第三端边部23对置、上面102与第四端边部24对置的方式被容纳在袋状部件20中。盒100M的后面104与袋状部件20的密封部25对置。另外,可以当被容纳在袋状部件20中时,在盒100M上可以安装能够密封墨水供应口112的保护部件。

[0193] 箱状部件30M具有上面壁部32M、底面壁部33、正面壁部34、背面壁部35、第一侧壁部36、以及第二侧壁部37M作为包围容纳空间31的壁部。第一侧壁部36如在第一实施方式中说明的那样具有构成突出部的第一和第二外壁面36a、36b。

[0194] 第二侧壁部37M处于与第一侧壁部36对置的位置,并具有平坦的近似长方形形状的外壁面。正面壁部34和背面壁部35具有大致相同的尺寸的长方形形状,并被互相平行地配置。正面壁部34与第一侧壁部36的第一外壁面36a和第二侧壁部37M的外壁面交叉,背面壁部35与第一侧壁部36的第二外壁面36b和第二侧壁部37M的外壁面交叉。底面壁部33具有与正面壁部34、背面壁部35、第一侧壁部36以及第二侧壁部37M的各个交叉的平坦的壁面。

[0195] 上面壁部32M处于与底面壁部33对置的位置,并具有五个外壁面32j~32n。在上面壁部32M中,通过五个外壁面32j~32n构成了在从底面壁部33朝向上面壁部32M的方向上突出的突出部。上面壁部32M的第一和第二外壁面32j、32k分别具有近似三角形形状,并被相邻配置为共用一边。第一外壁面32j与第一侧壁部36的第一外壁面36a交叉,第二外壁面32k与第一侧壁部36的第二外壁面36b交叉。

[0196] 第三外壁面32l具有近似三角形形状,并与第二侧壁部37M的外壁面交叉。第四和第五外壁面32m、32n分别具有近似长方形形状,并被相邻配置为共用一边。第四外壁面32m被配置在第一与第三外壁面32j、32l之间,并与正面壁部34的外壁面交叉。第五外壁面32n被配置在第二与第三外壁面32k、32l之间,并与背面壁部35的外壁面交叉。

[0197] 容纳有盒100M的袋状部件20如下所述地被配置在箱状部件30M内。袋状部件20被配置成密封部25与上面壁部32M对置,第二端部22与底面壁部33对置,第三端部23与第一侧壁部36对置,第四端部24与第二侧壁部37M对置。袋状部件20的密封部25相当于袋状部件20的弯折部,并且相当于被容纳在由上面壁部32M的内壁面包围的空间中的端部。袋状部件20的第三端部23相当于被容纳在第一侧壁部36的第一和第二外壁面36a、36b之间的角部的端部。

[0198] 根据第十四实施方式的捆包体10M,通过设置于上面壁部32M和第一侧壁部36的各个的突出部,以大气导入孔125b和墨水供应口112的开口方向朝向铅垂下方的配置角度配置盒100M的情况受到抑制。另外,通过袋状部件20的端部,能够抑制箱状部件30M的内部中的盒100M的配置位置和配置角度的变动。此外,根据第十四实施方式的捆包体10M,能够起到与第一实施方式的捆包体10相同的效果。

[0199] O. 第十五实施方式:

[0200] 图24是表示作为本发明的第十五实施方式的捆包体10N的构成的简要图。图24的上层图示了在从正面壁部34朝向背面壁部35的方向观察时的第十五实施方式的捆包体10N,下层图示了在从上面壁部32朝向底面壁部33的方向上观察时的第十五实施方式的捆包体10N。在图24中,方便起见,被容纳在箱状部件30N中的盒100和袋状部件20以虚线图示。第十五实施方式的捆包体10N除了具有构成不同的箱状部件30N这点以外具有与第一实施方式的捆包体10大致相同的构成。

[0201] 在第十五实施方式的捆包体10N中,箱状部件30N的主体具有近似长方体形状,在近似长方体形状的容纳空间31容纳有包含盒100的袋状部件20。袋状部件20在箱状部件30N中被配置为第三端部23与箱状部件30N的第一侧壁部36N的内壁面大致相接,第四端部24与箱状部件30N的第二侧壁部37N的内壁面大致相接。

[0202] 在箱状部件30N的第一侧壁部36N和第二侧壁部37N的中央部分别安装有突出部件45。突出部件45具有相互交叉的两个平板状的壁部45a、45b。第一壁部45a被配置在正面壁部34侧,第二壁部45b被配置在背面壁部35侧。第一和第二壁部45a、45b之间的角部构成了突出部件45的顶点。

[0203] 根据第十五实施方式的捆包体10N,通过被安装到第一侧壁部36和第二侧壁部37的突出部件45,以大气导入孔125b和墨水供应口112朝向铅垂下方的配置角度配置盒100的情况受到抑制。此外,根据第十五实施方式的捆包体10N,能够起到与第一实施方式的捆包体10相同的效果。

[0204] P. 第十六实施方式:

[0205] 图25是表示作为本发明的第十六实施方式的捆包体10P的构成的简要立体图。在图25中,方便起见,以透射袋状部件20P的内部的状态图示。第十六实施方式的捆包体10P相当于在第一实施方式的捆包体10中省略了箱状部件30的构成。

[0206] 第十六实施方式的袋状部件20P具有与在第一实施方式中说明的袋状部件20大致相同的构成。盒100以底面101与第四端部24对置、上面102与第三端部23对置、前面103与第二端部22对置、后面104隔着密封部25与第一端部21对置的方式被容纳到袋状部件20P中。另外,在袋状部件20P的第一端部21与密封部25之间的延伸部26设置有用使捆包体10P卡吊挂在钩等的通孔29。

[0207] 在第十六实施方式的捆包体10P中,在与盒100的上面102对置的位置和与底面101对置的位置处分别存在袋状部件20P的褶皱的端部。因此,以盒100的上面102或底面101作为底面来配置第十六实施方式的捆包体10P的情况受到抑制。因此,墨水经由大气导入孔125b向表面槽部126泄漏或者产生越是墨水供应口112侧颜料成分的浓度越高的浓度分布的情况受到抑制。此外,根据第十六实施方式的捆包体10P,与不具备容纳袋状部件20P的外包装部件相应地,能够小型化、轻量化,能够降低制造成本。

[0208] Q. 变形例:

[0209] Q1. 变形例1:

[0210] 在上述的各实施方式中,盒100、100M容纳有颜料墨水。与此相对,盒100、100M可以不容纳颜料墨水,例如也可以容纳染料墨水。另外,在容纳了染料墨水的盒的情况下,可以省略盒内的墨水保持部件。另外,盒100、100M也可以容纳含有颜料成分以外的分散体成分的墨水。作为颜料成分以外的分散体成分例如有用于金属墨水的金属粉等。

[0211] Q2. 变形例2:

[0212] 上述各实施方式的袋状部件20、20B、20C、20F、20G、20H、20P具有近似长方形形状。与此相对,袋状部件20、20B、20C、20F、20G、20H、20P也可以具有近似长方形形状以外的形状。例如,袋状部件20、20B、20C、20F、20G、20H、20P可以具有近似长方形形状以外的多边形形状,也可以具有近似椭圆形形状。

[0213] Q3. 变形例3:

[0214] 在上述第一实施方式中,袋状部件20的各端边部22~24被作为片材状部件彼此被熔敷了的熔敷部而构成。与此相对,各端边部22~24可以不作为熔敷部而构成,例如也可以通过将片材状部件弯折的弯折部来构成。

[0215] Q4. 变形例4:

[0216] 在上述的各实施方式中,作为盒100、100M的容纳部件的袋状部件20、20B、20C、20F、20G、20H、20P通过具有可挠性的片材状的树脂部件来构成。与此相对,盒100、100M的容纳部件也可以不通过具有可挠性的片材状的树脂部件来构成。盒100、100M的容纳部件例如也可以通过贴合形状被固定的塑料制的片材状部件的封装部件来构成。

[0217] Q5. 变形例5:

[0218] 在上述的各实施方式的捆包体10、10A~10N中,容纳有盒100、100M的袋状部件20、20B、20C、20F、20G、20H成为被作为外包装部件的箱状部件30、30E~30M覆盖的状态。与此相对,容纳有盒100、100M的袋状部件20、20B、20C、20F、20G、20H也可以不成为完全被覆盖的状态。在箱状部件30、30E~30M的壁部可以设置通孔或窗部等开口部,也可以省略一部分壁部。

[0219] Q6. 变形例6:

[0220] 在上述的各实施方式的箱状部件30、30D、30E、30F、30G、30H、30K、30L、30N上设置有延伸部40和第三延伸部35c,但是也可以省略延伸部40和第三延伸部35c。另外,上述各实施方式的箱状部件30、30A、30D~30N的底面壁部33具有平坦的壁面。与此相对,底面壁部33可以不具有平坦的壁面,例如可以具有曲面,也可以具有突起部。

[0221] Q7. 变形例7:

[0222] 在上述第九实施方式中,箱状部件30H的背面壁部35H具有第一延伸部35a和第二

延伸部35b。与此相对,也可以省略第一延伸部35a和第二延伸部35b中的任一方。例如,也可以为了抑制以墨水供应口112的开口方向朝向铅垂下方的配置角度配置盒100的情况,而在箱状部件30H的背面壁部35H仅设置第二延伸部35b。另外,还可以为了抑制以大气导入孔125b的开口方向朝向铅垂下方的配置角度配置盒100的情况,而在箱状部件30H的背面壁部35H仅设置第一延伸部35a。在上述第九实施方式中,箱状部件30H的第一延伸部35a和第二延伸部35b可以不由平板状部件构成,例如可以由棒状的部件构成。

[0223] Q8. 变形例8:

[0224] 在上述第九实施方式的捆包体10H中,箱状部件30H的背面壁部35H具有从第一侧壁部36H和第二侧壁部37H的外壁面突出延伸的第一延伸部35a和第二延伸部35b。与此相对,第一延伸部35a和第二延伸部35b也可以设置在背面壁部35H以外的壁部。例如,第一延伸部35a和第二延伸部35b也可以使上面壁部32和底面壁部33延长而形成。另外,第一延伸部35a和第二延伸部35b也可以形成为从第一侧壁部36H和第二侧壁部37H的外壁面延伸。第一延伸部35a和第二延伸部35b也可以在中途弯折。

[0225] Q9. 变形例9:

[0226] 在上述第十五实施方式中,突出部件45具有使第一和第二壁部45a、45b交叉的构成。突出部件45不限于具有第一和第二壁部45a、45b的上述构成,也可以具有其他构成。例如,突出部件45也可以由向大气导入孔125b和墨水供应口112的开口方向弯曲的板状部件或线部件构成。

[0227] Q10. 变形例10:

[0228] 在上述第十六实施方式中,袋状部件20P在大气导入孔125b的开口方向的一侧具有第三端边部23,在墨水供应口112的开口方向的一侧具有第四端边部24。与此相对,也可以省略第三端边部23和第四端边部24中的任一者。例如,袋状部件20P中的大气导入孔125b的开口方向的那侧可以构成为平坦,相反地袋状部件20P中的墨水供应口112的开口方向的那侧也可以构成为平坦。

[0229] Q11. 变形例11:

[0230] 上述的各实施方式的盒100、100M具有近似长方体形状,并具有六个壁部101~106。与此相对,盒100、100M可以不具有近似长方体形状,也可以不具有六个壁部101~106的全部。盒100、100M例如可以构成为在箭头X的方向上观察时具有近似梯形形状或近似三角形形状的多面体,也可以构成为在箭头X的方向上观察时具有近似椭圆形状的近似圆板体。构成盒100、100M的外形的各壁部101~106可以不具有平坦的表面或平滑的表面,也可以具有凹凸。另外,可以不呈近似平面状地延伸,也可以有切痕或裂痕。各壁部101~106也可以呈近似曲面状地弯曲。

[0231] Q12. 变形例12:

[0232] 在上述的各实施方式的捆包体10、10A~10N、10P中容纳有用于打印机的盒100、100M。与此相对,在各实施方式的捆包体10、10A~10N、10P中也可以容纳用于打印机的盒以外的液体盒。液体盒是构成为能够将液体向外部供应的液体的容纳体。液体盒的液体可以含有分散体成分,也可以不含有分散体成分。

[0233] Q13. 变形例13:

[0234] 上述的各实施方式的捆包体10、10A~10N、10P具有的构成能够适当组合。例如,可

以构成包括具备以下箱状部件的捆包体,所述箱体部件具有第一实施方式中的第一和第二外壁面36a、36b的第一侧壁部36、以及具有第五实施方式的第二倾斜外壁面37s的第二侧壁部37D。另外,在第三实施方式或第四实施方式中说明的袋状部件20B、20C也可以组装到在第五实施方式和第六实施方式、第十~十五实施方式中说明的箱状部件30D、30E、30I~30N中。相反地,在第一实施方式中说明的袋状部件20也可以组装到在第七~第九实施方式中说明的箱状部件30F、30G、30H中。也可以将在第十六实施方式中说明的袋状部件20P构成为在第三实施方式或第四实施方式中说明的袋状部件20B、20C。

[0235] 本发明不限于上述的实施方式或实施例、变形例,能够在不脱离其主旨的范围内由各种构成实现。例如,与发明内容一栏中记载的各方式中的技术特征对应的实施方式、实施例、变形例中的技术特征为了解决上述的课题的一部分或全部、或者为了达成上述的效果的一部分或全部而能够适当地进行替换或组合。另外,该技术特征如果在本说明书中未作为必须的特征进行说明,则可以适当删除。

[0236] 符号说明

[0237] 10、10A~10N、10P...捆包体

[0238] 20、20B、20C、20F、20G、20H、20P...袋状部件

[0239] 21~24...端边部

[0240] 25、25a、25b...密封部

[0241] 26...延伸部

[0242] 27、27a、27b...弯折部

[0243] 29...通孔

[0244] 30、30A、30E~30N...箱状部件

[0245] 31...容纳空间

[0246] 32、32I、32M...上面壁部

[0247] 32a~32f、32j~32n...外壁面

[0248] 33...底面壁部

[0249] 34、34J...正面壁部

[0250] 35、35H、35J...背面壁部

[0251] 35a~35c...延伸部

[0252] 36、36E、36F、36G、36H、36L...第一侧壁部

[0253] 36a~36f...外壁面

[0254] 36s...第一倾斜外壁面

[0255] 36t...突出部

[0256] 37、37E、37F、37G、37H、37K、37M...第二侧壁部

[0257] 37a~37f...外壁面

[0258] 37s...第二倾斜外壁面

[0259] 37t...突出部

[0260] 40...延伸部

[0261] 41...通孔

[0262] 43...钩部

- [0263] 45…突出部件
- [0264] 45a、45b…壁部
- [0265] 100、100M…盒
- [0266] 101～106…面
- [0267] 110…主体容器
- [0268] 111…墨水室
- [0269] 112…墨水供应口
- [0270] 114…延伸部
- [0271] 115…滑架卡合部
- [0272] 120…盖部
- [0273] 121…盖主体部
- [0274] 122、123…密封部件
- [0275] 124…中央通孔
- [0276] 125a…大气联络孔
- [0277] 125b…大气导入孔
- [0278] 126…表面槽部
- [0279] 127…延伸部
- [0280] 128…大气开放孔
- [0281] 129…背面槽部
- [0282] 131、132…墨水保持部件
- [0283] 135…电路基板
- [0284] 200…保护部件
- [0285] 201…薄膜部
- [0286] 210…底面保持器部
- [0287] 211…底面部
- [0288] 212…侧壁部
- [0289] 220…支承柱部

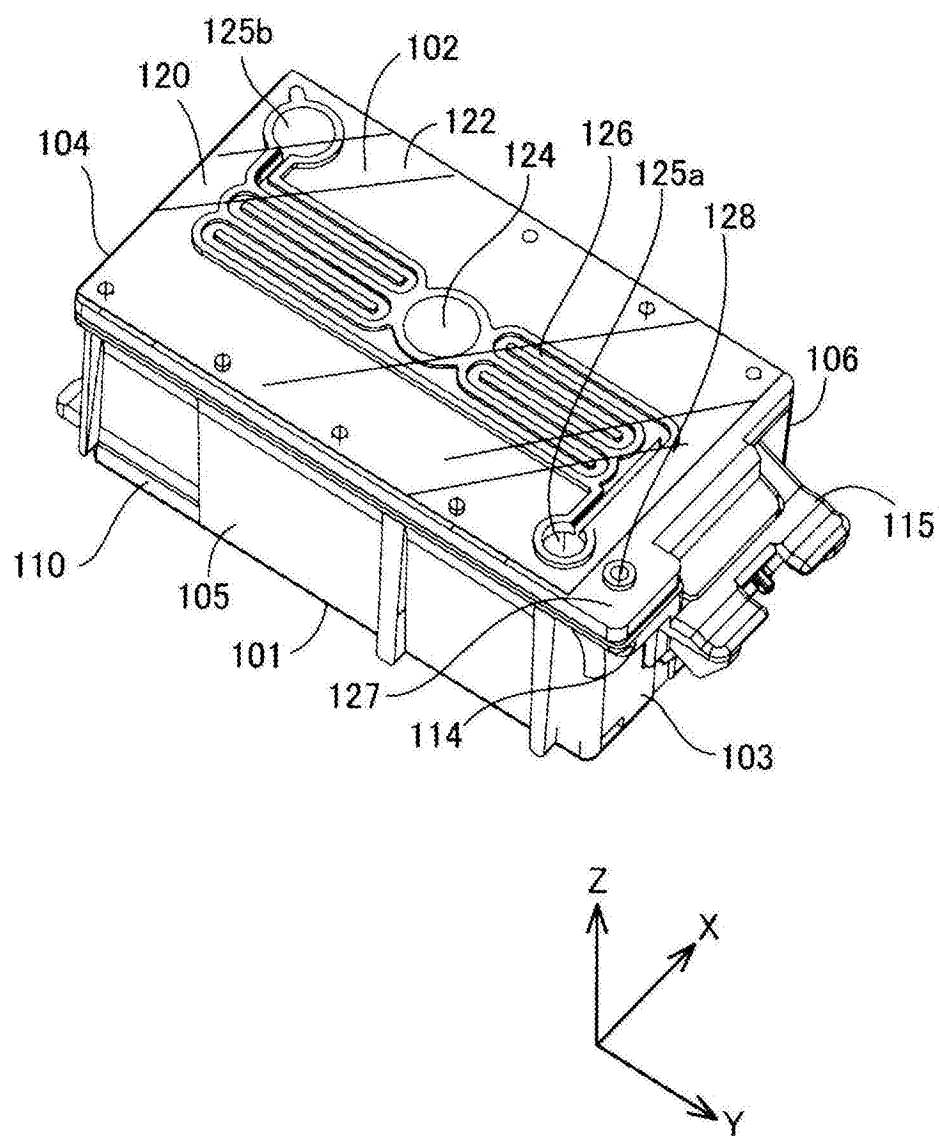
100

图2

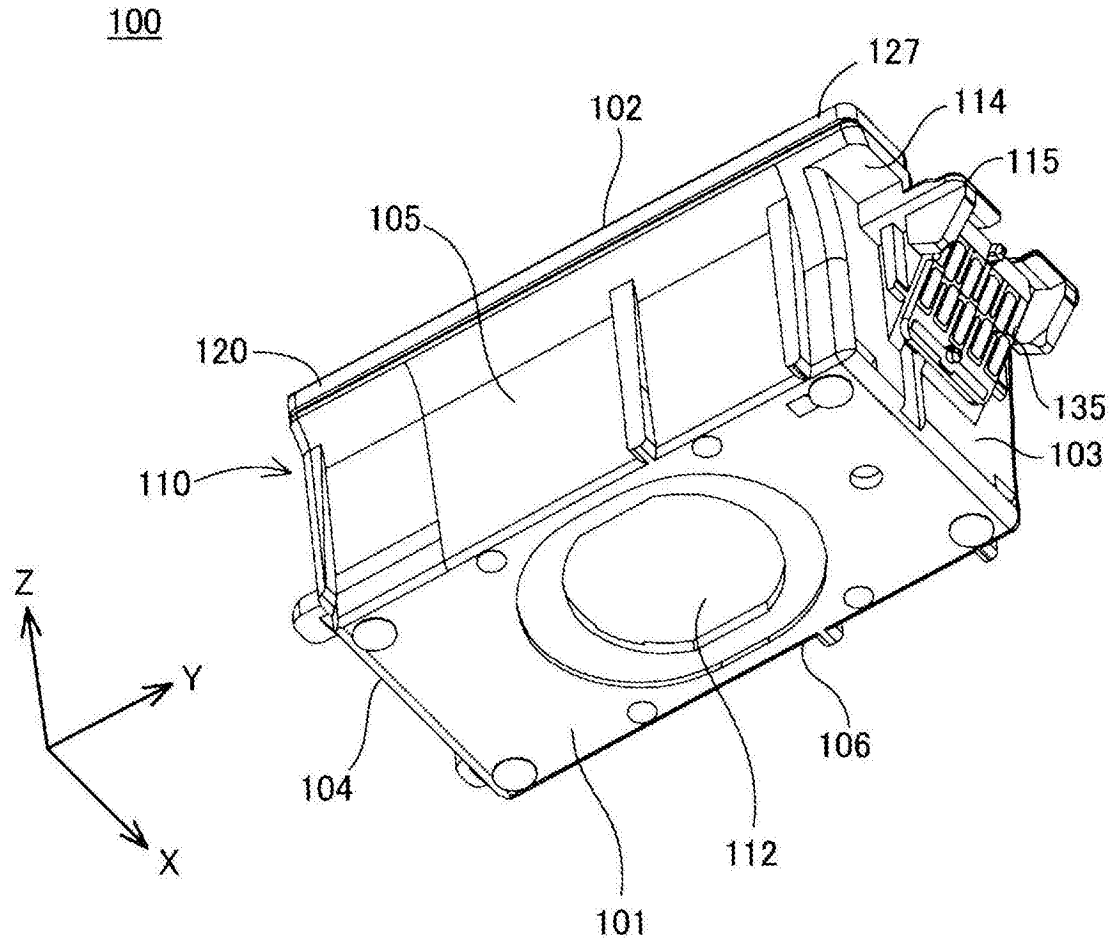


图3

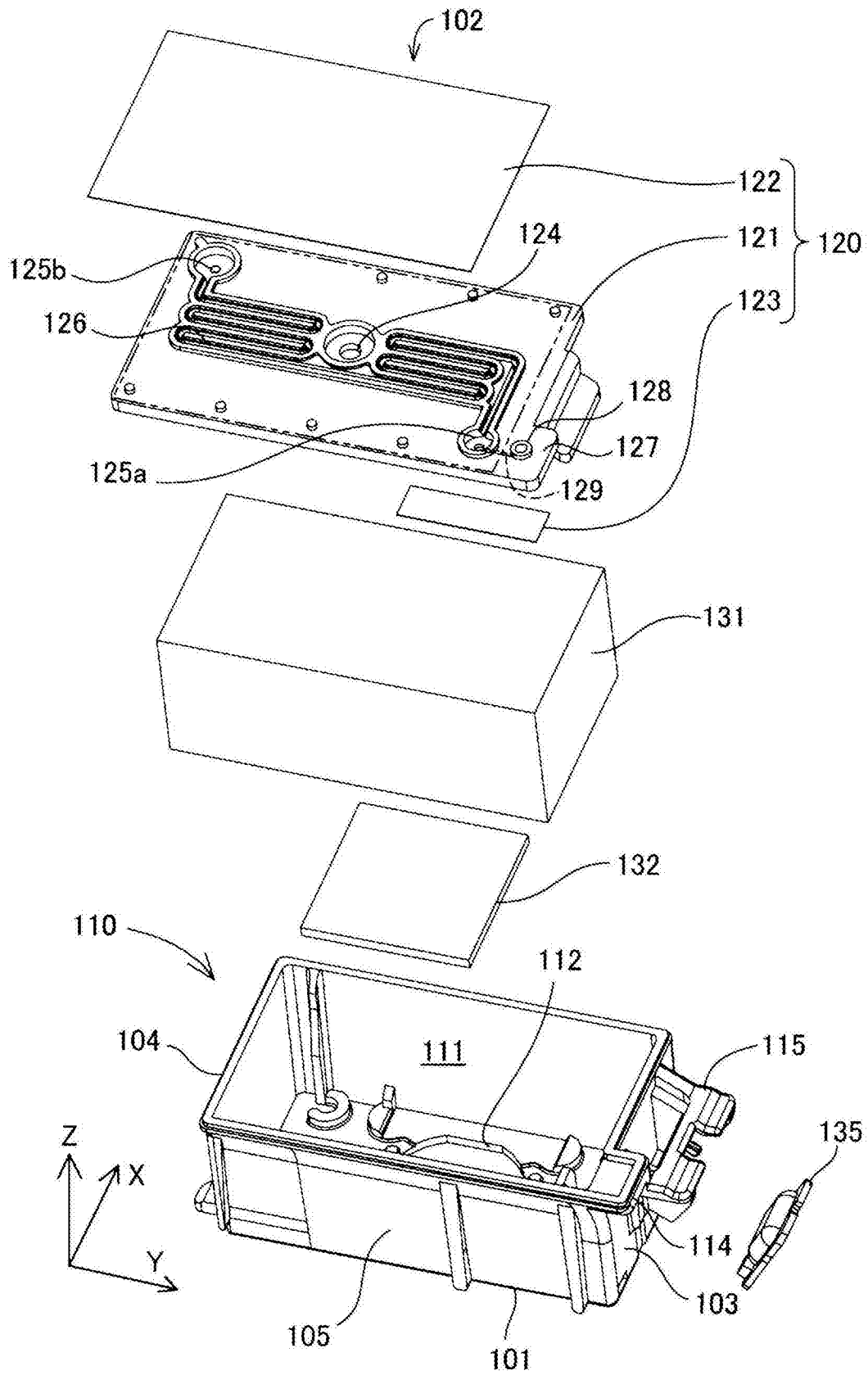


图4

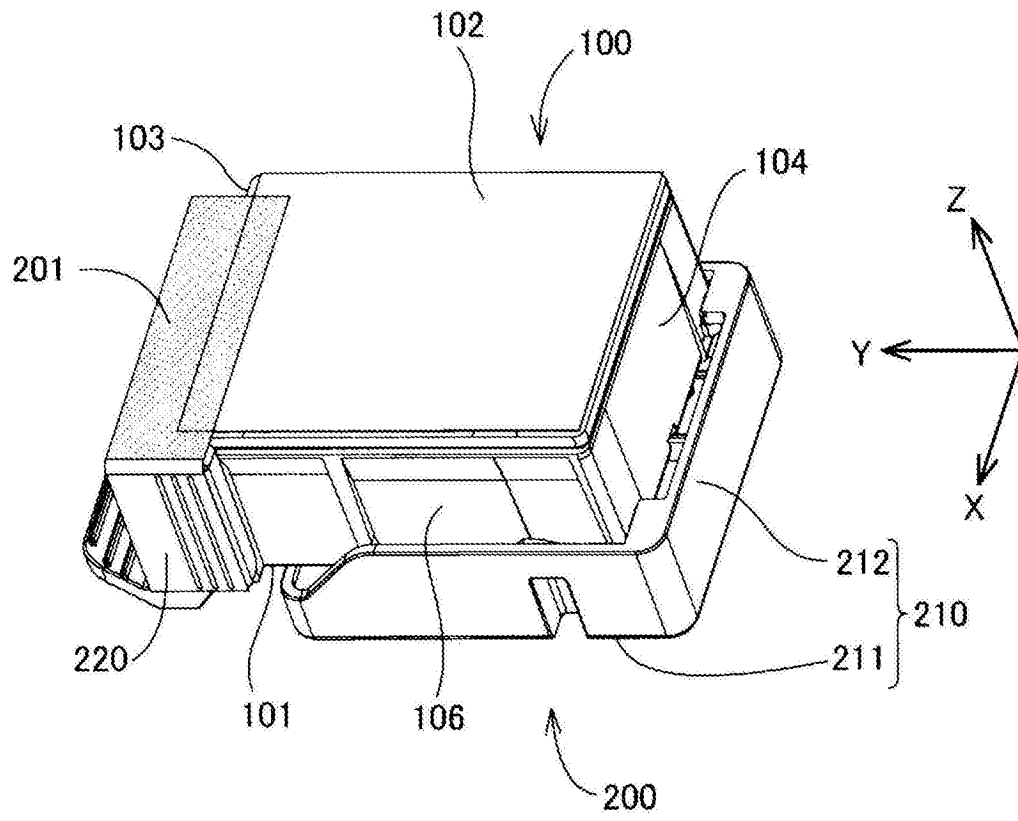


图5

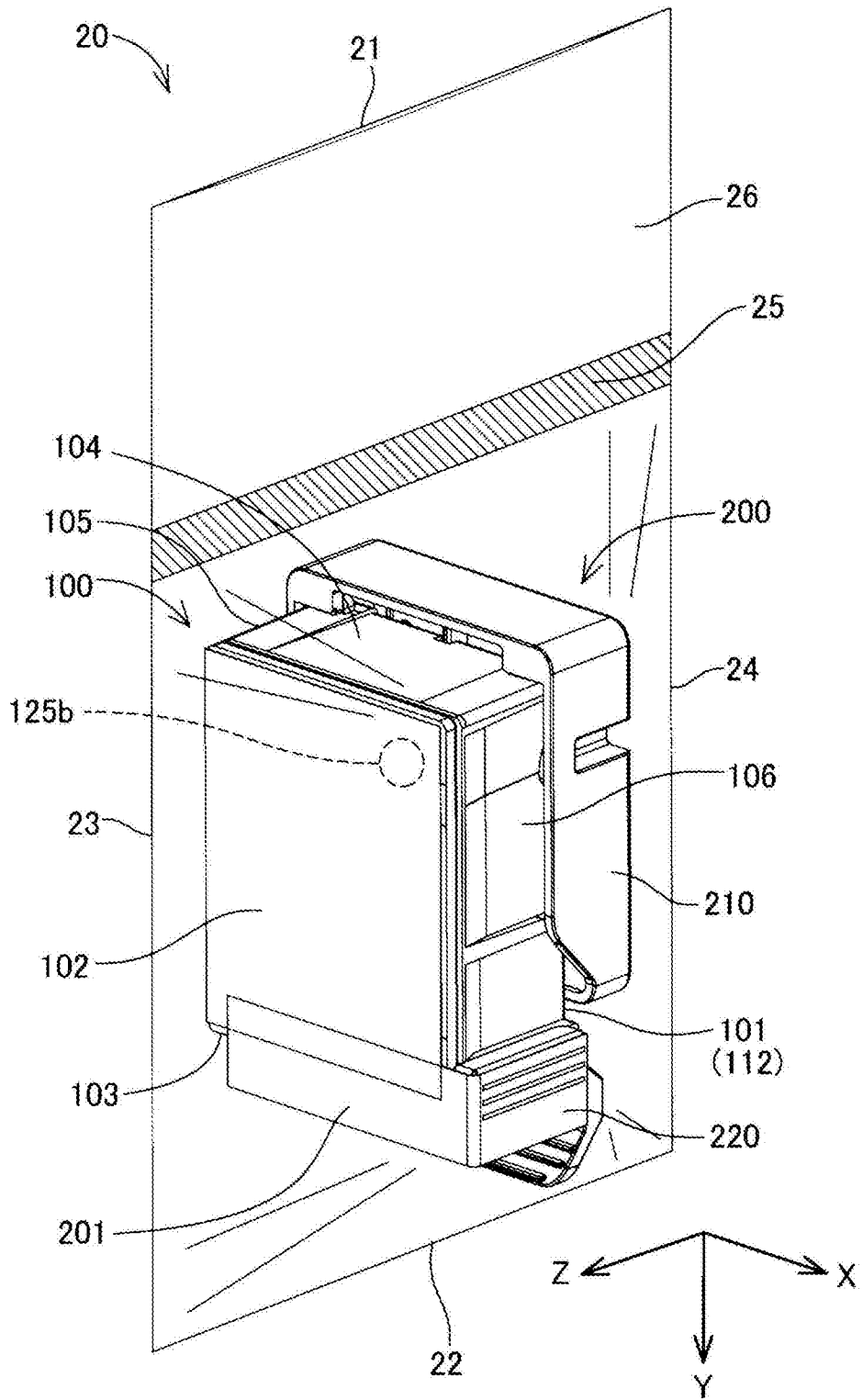


图6

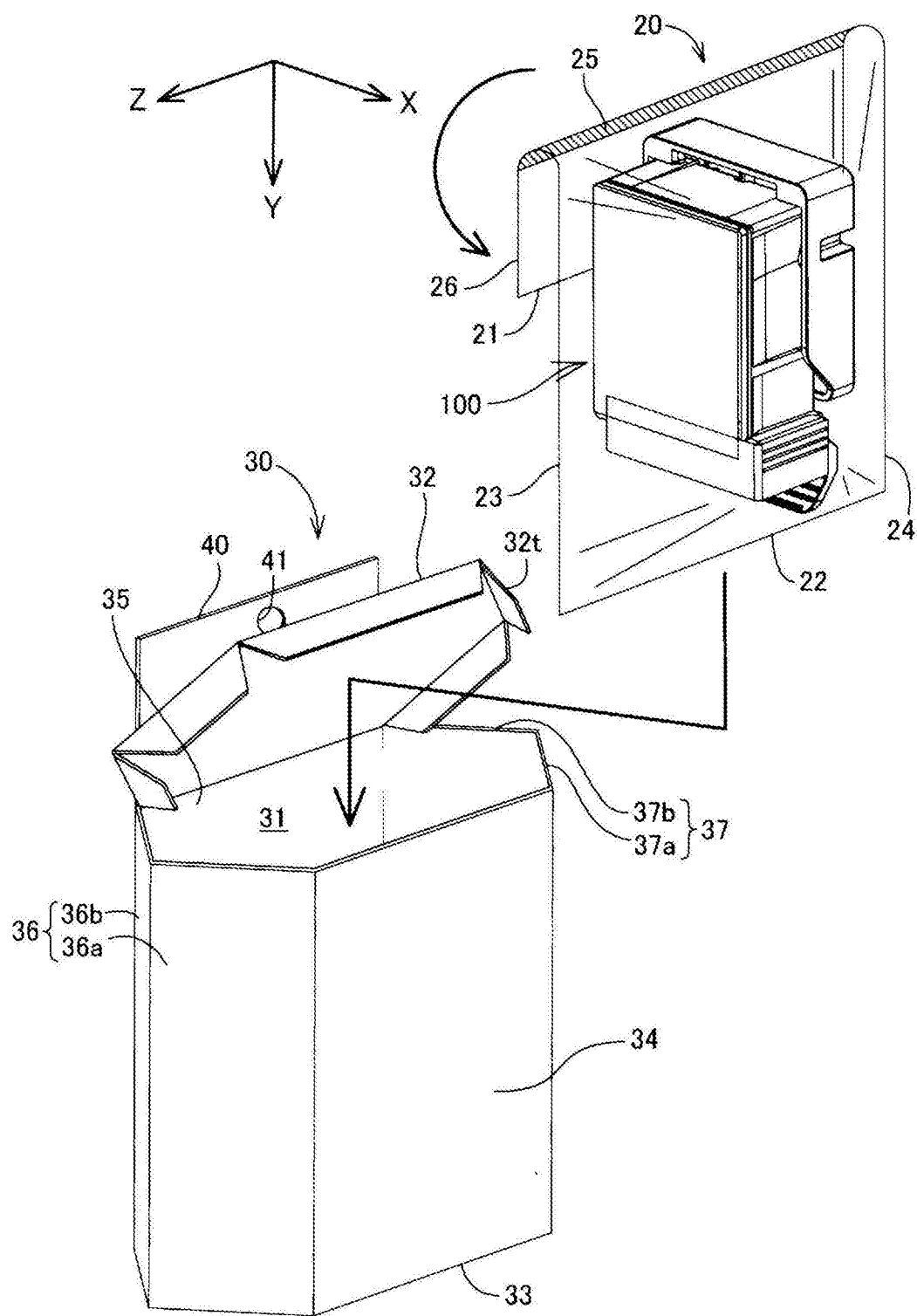


图7

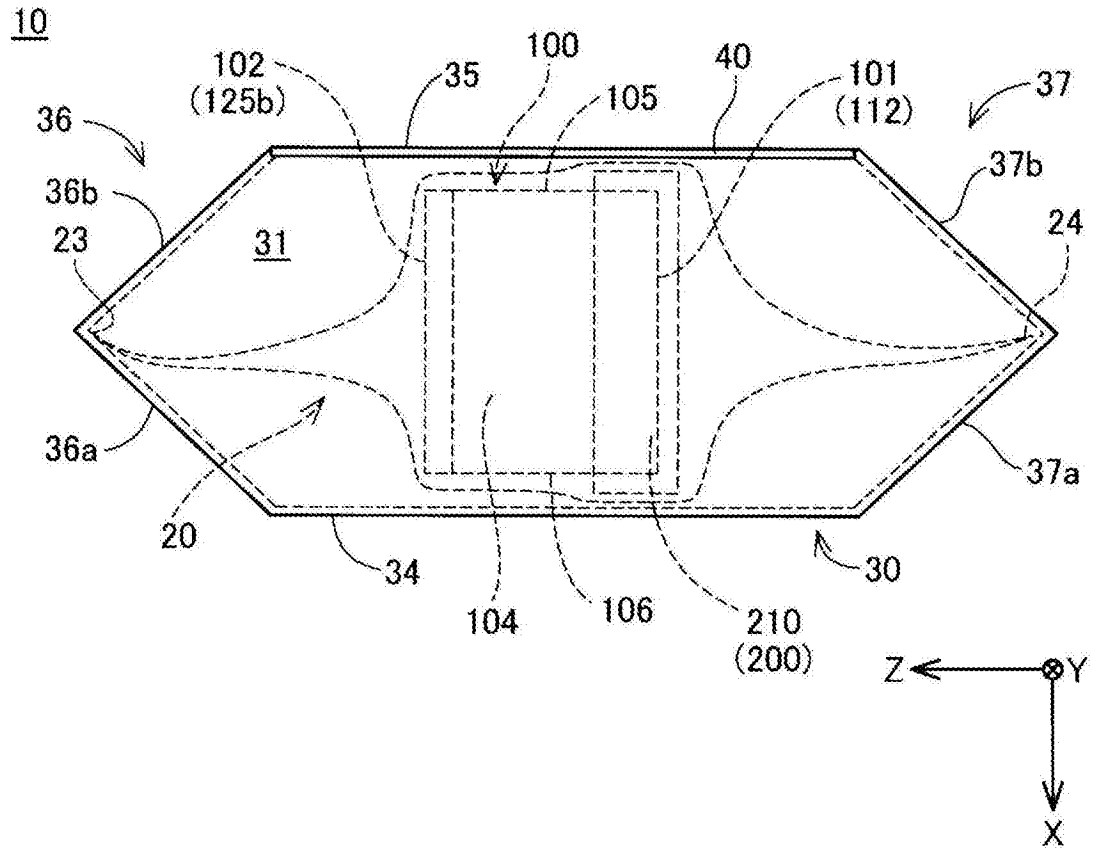


图8

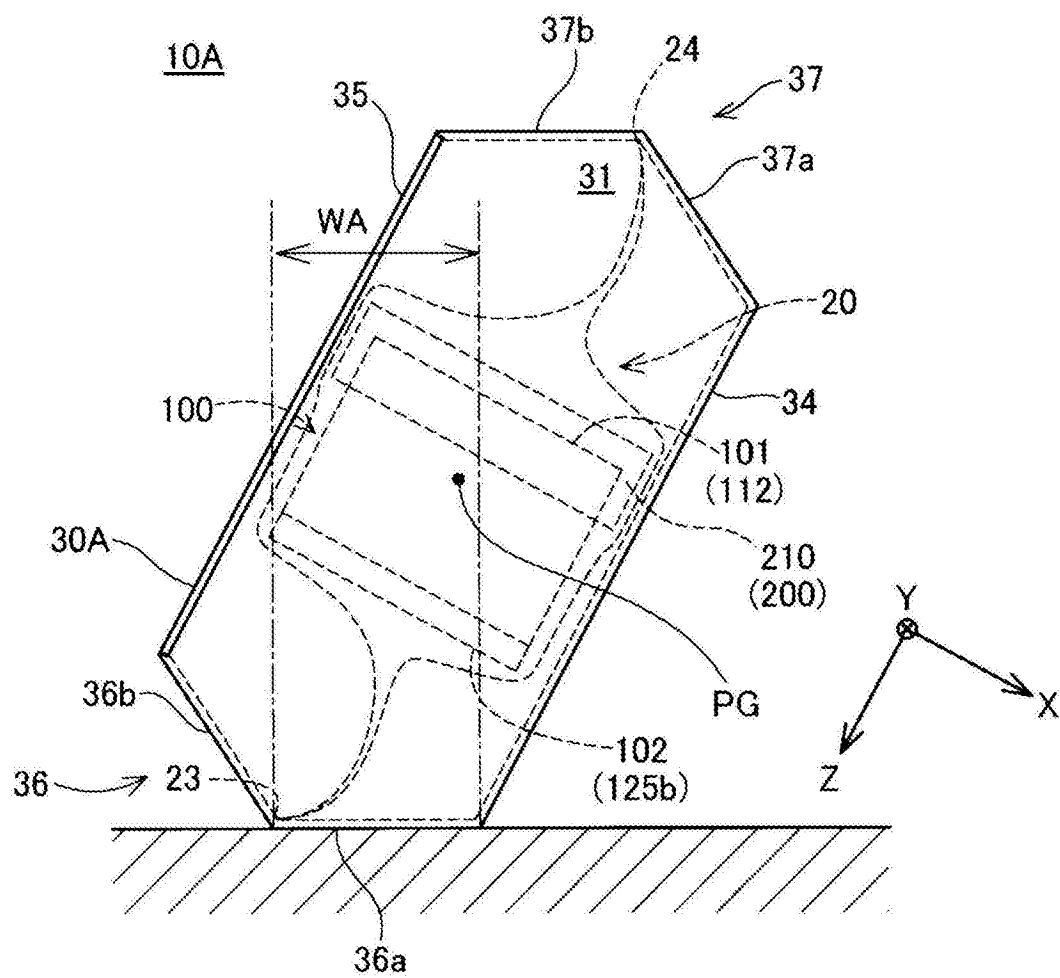


图10

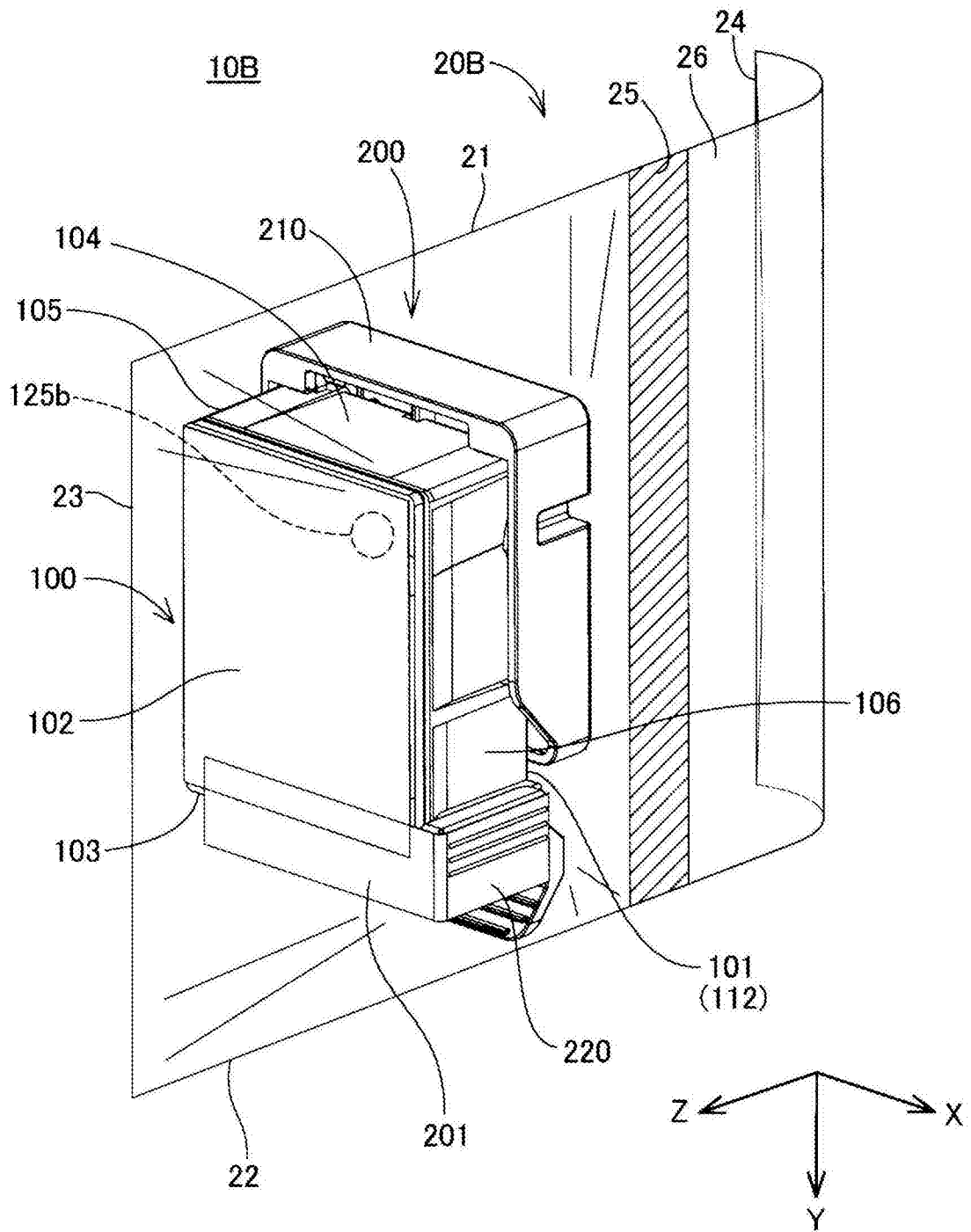


图11

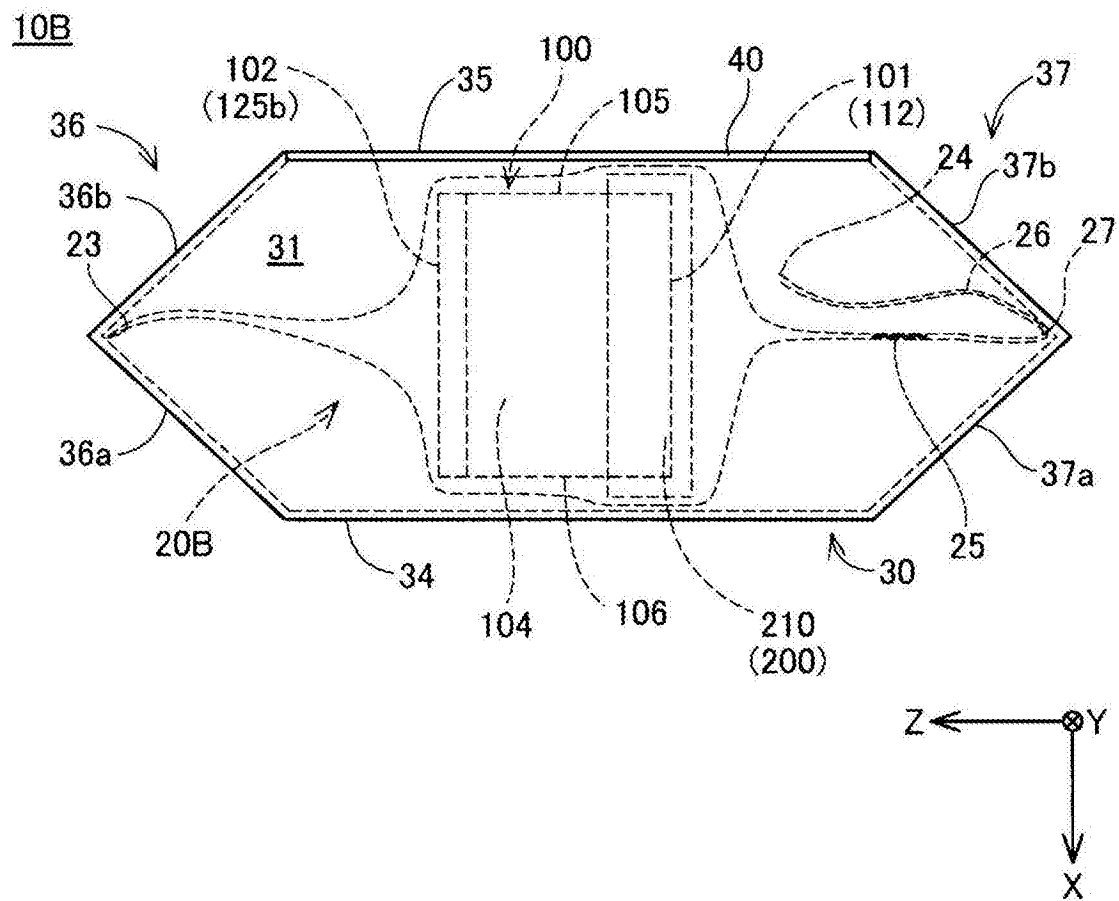


图12

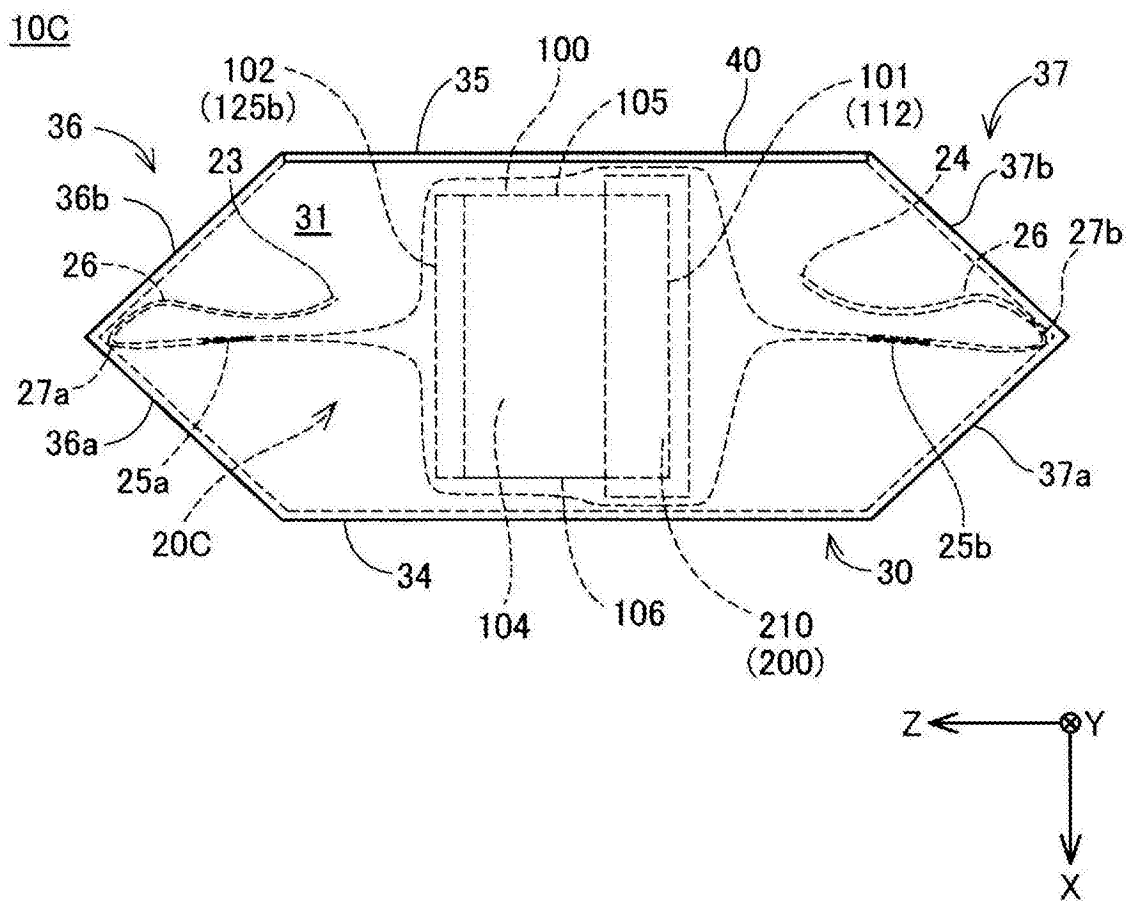


图13

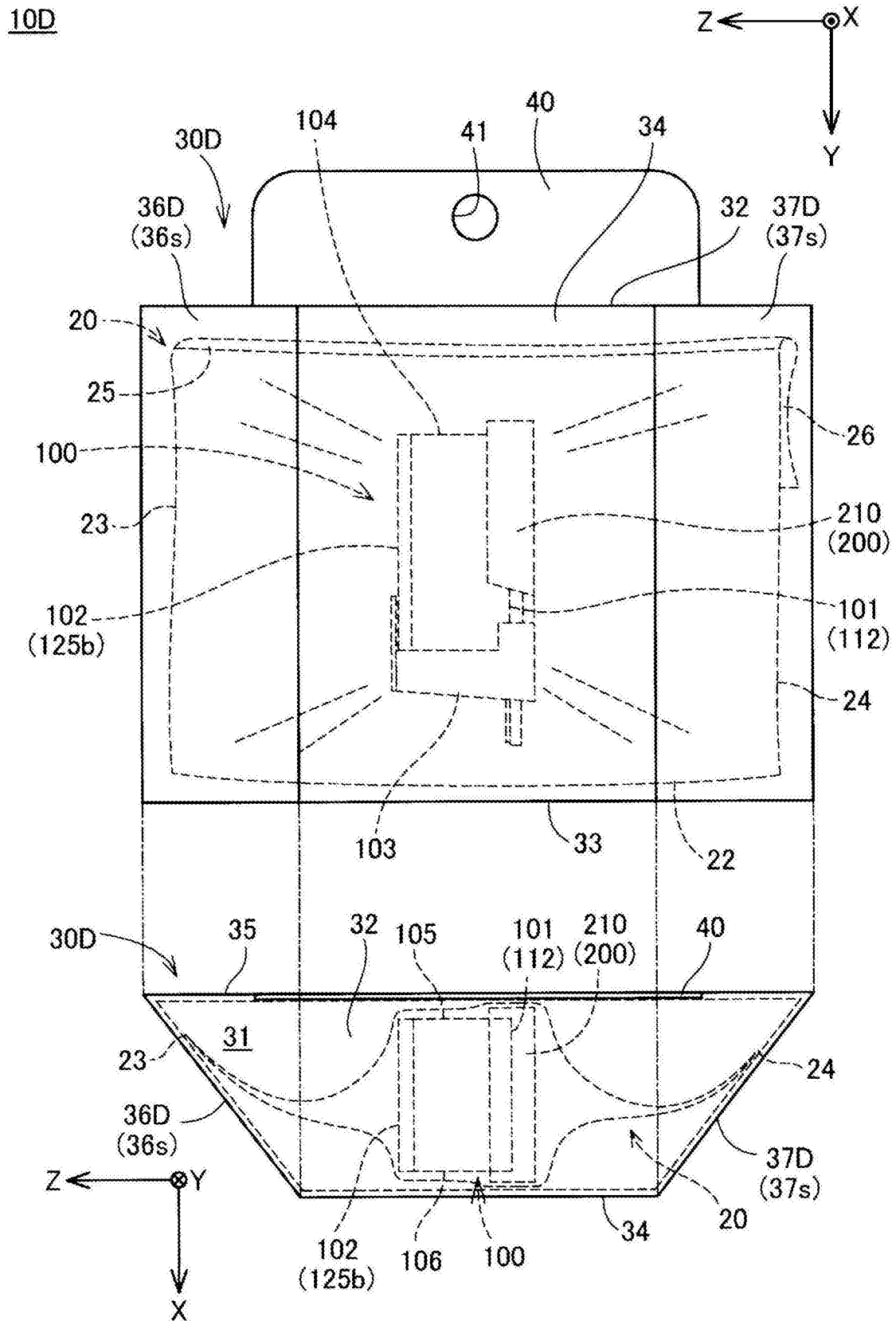


图14

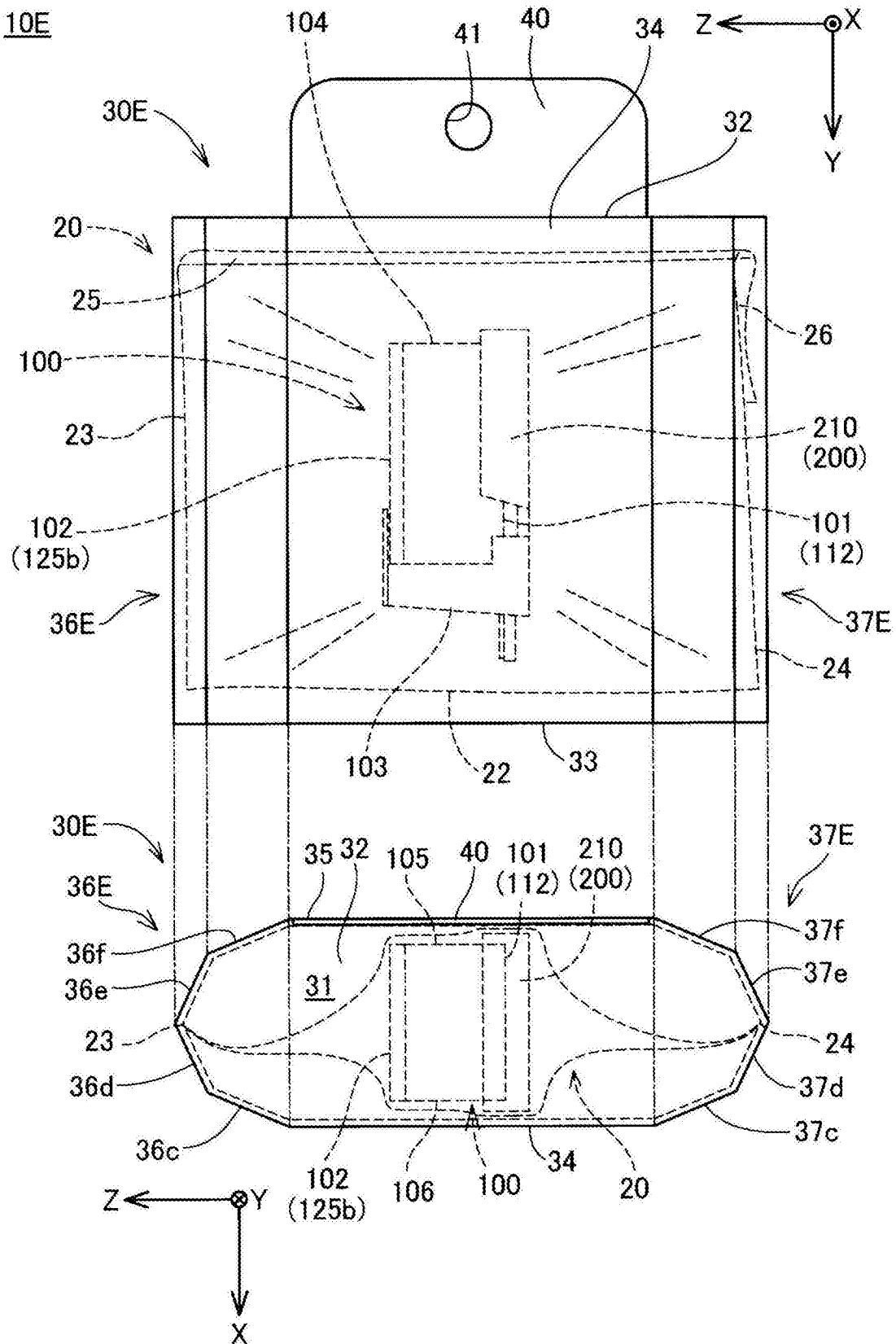


图15

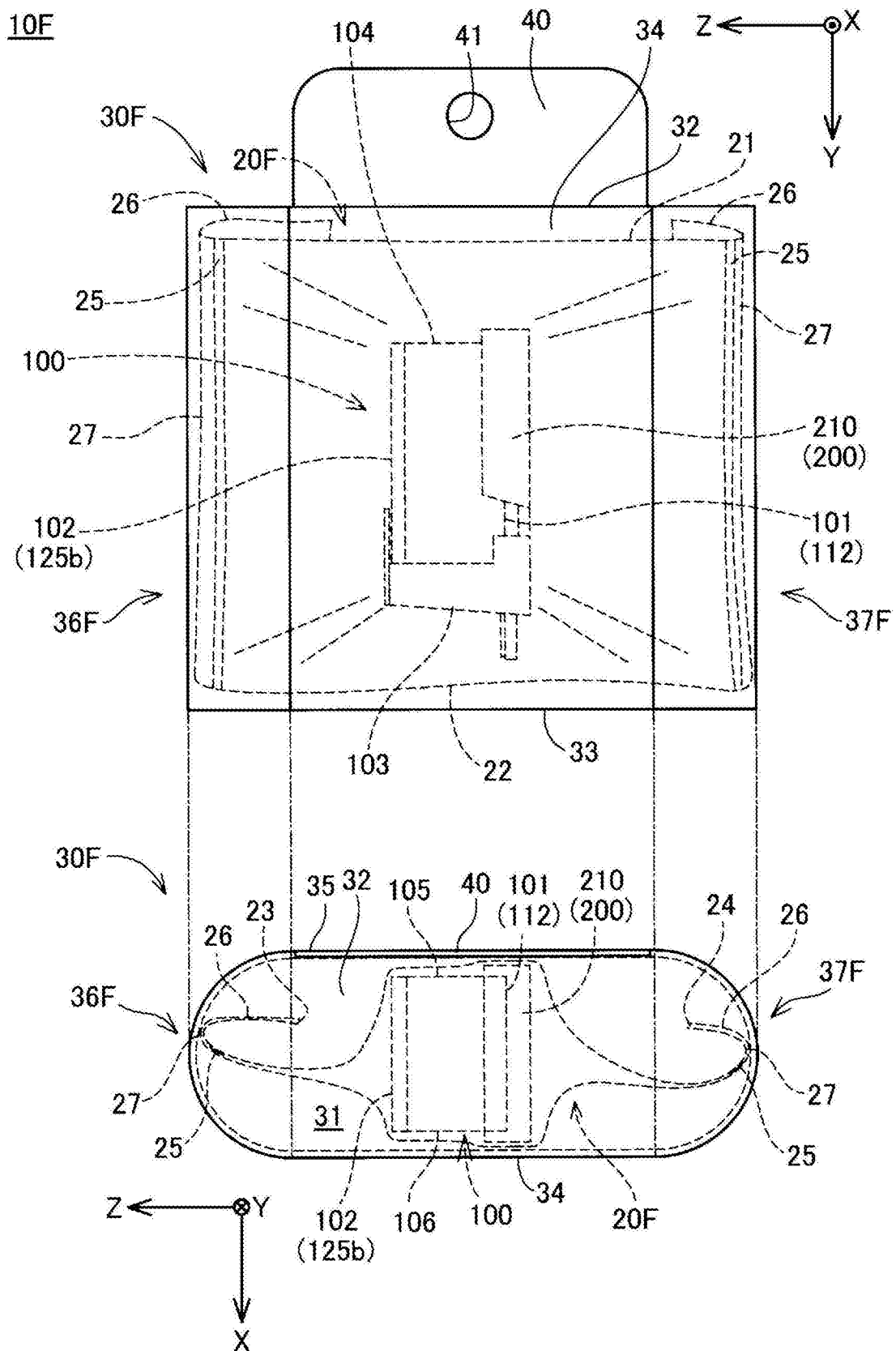


图16

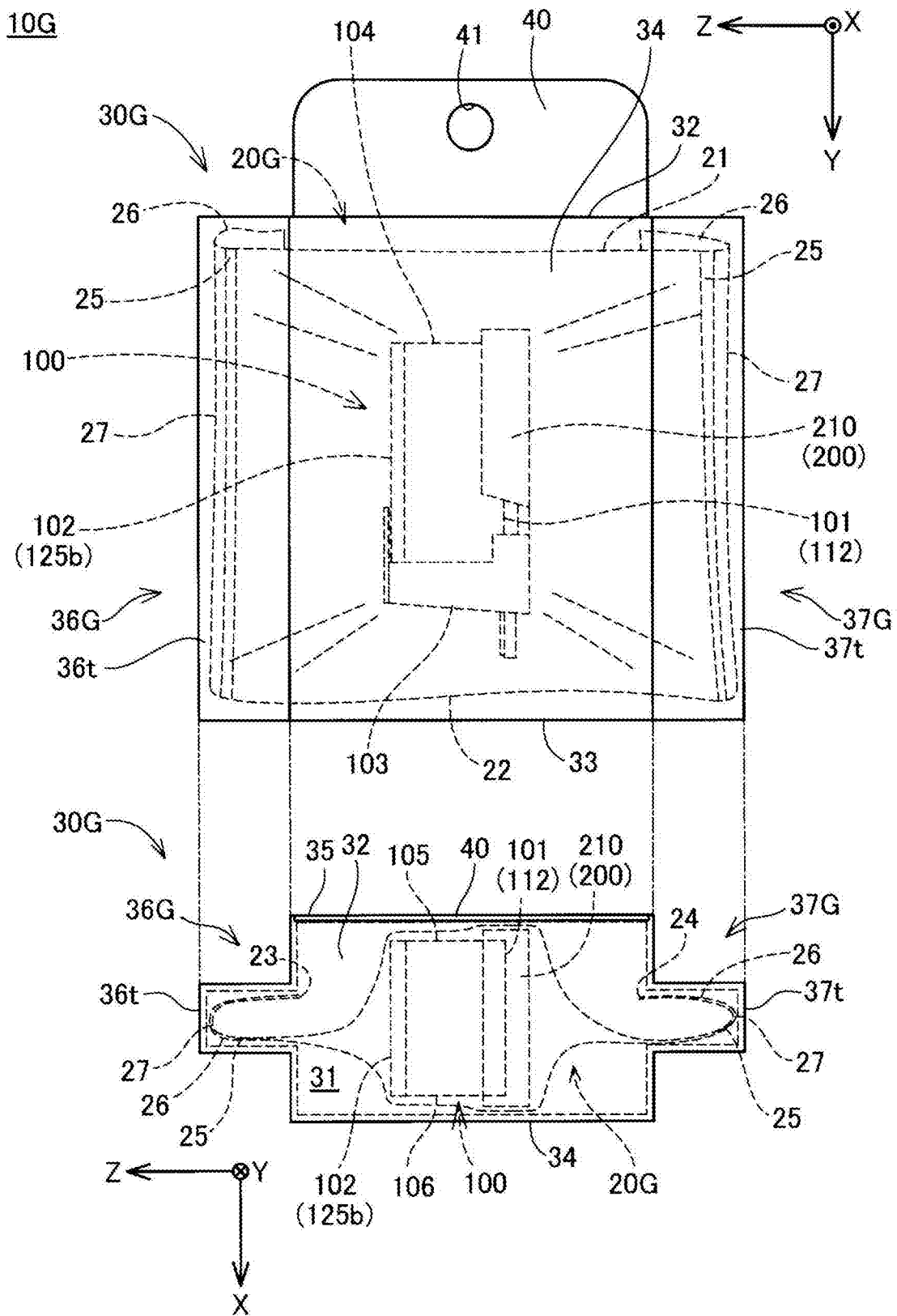


图17

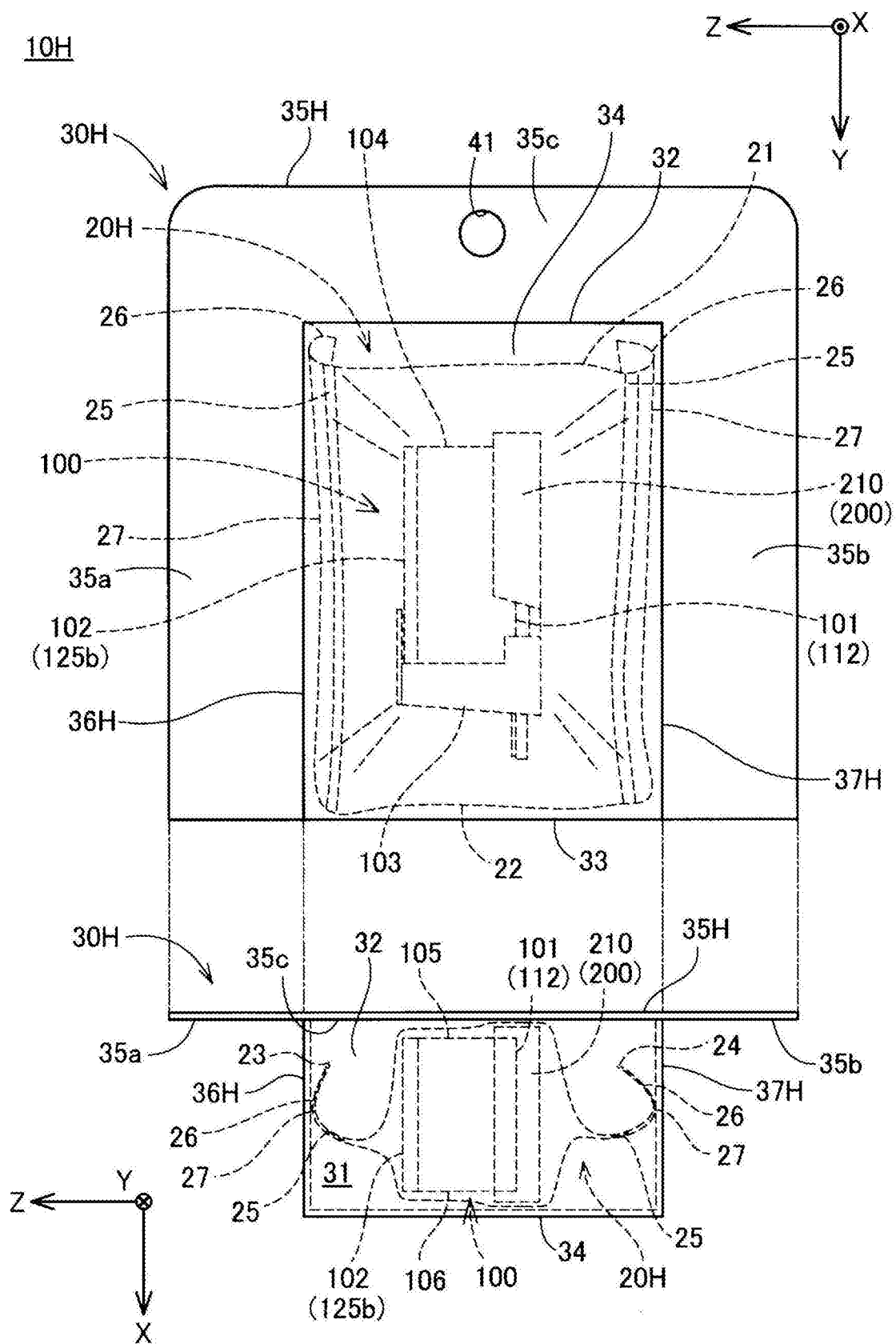


图18

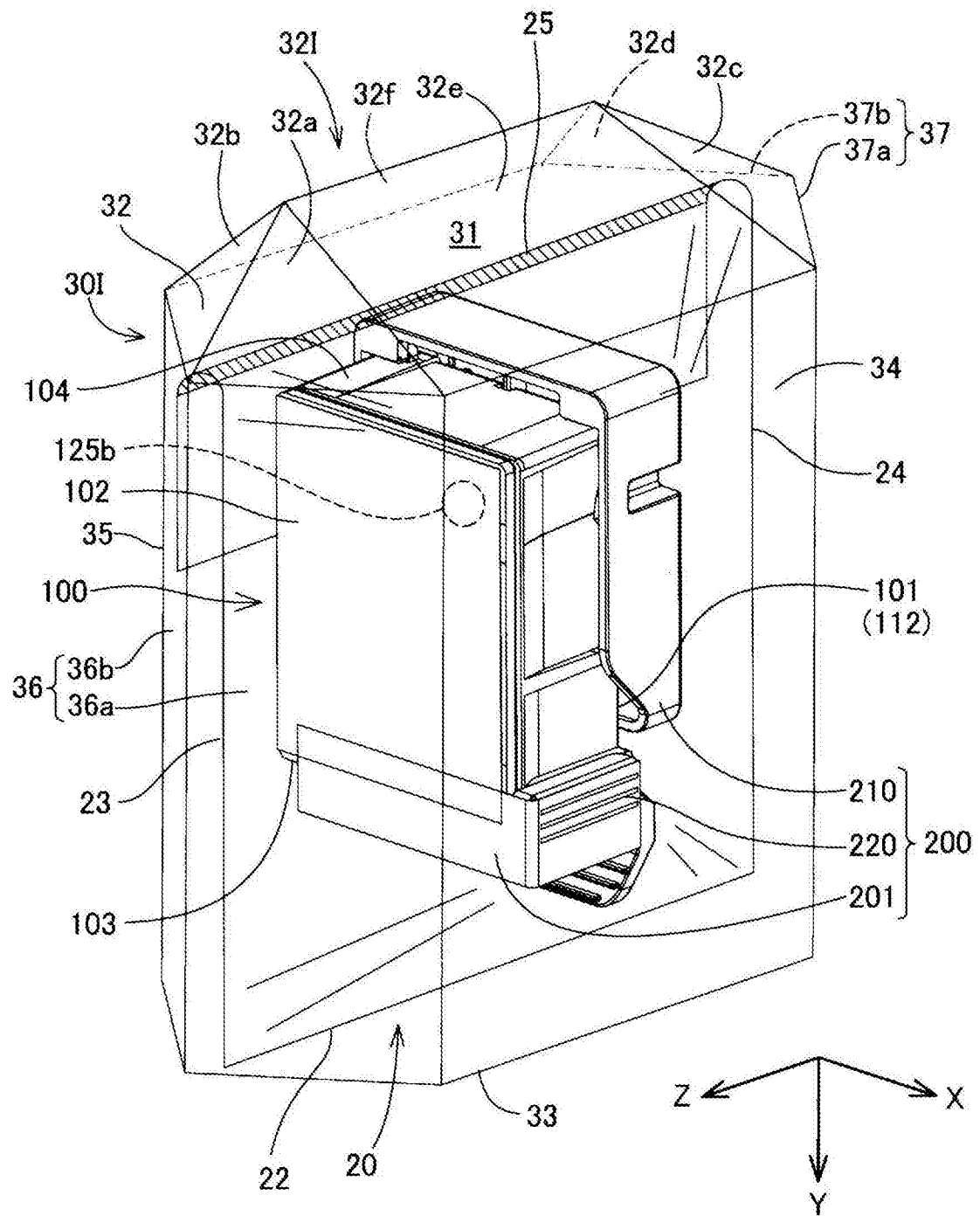
10I

图19

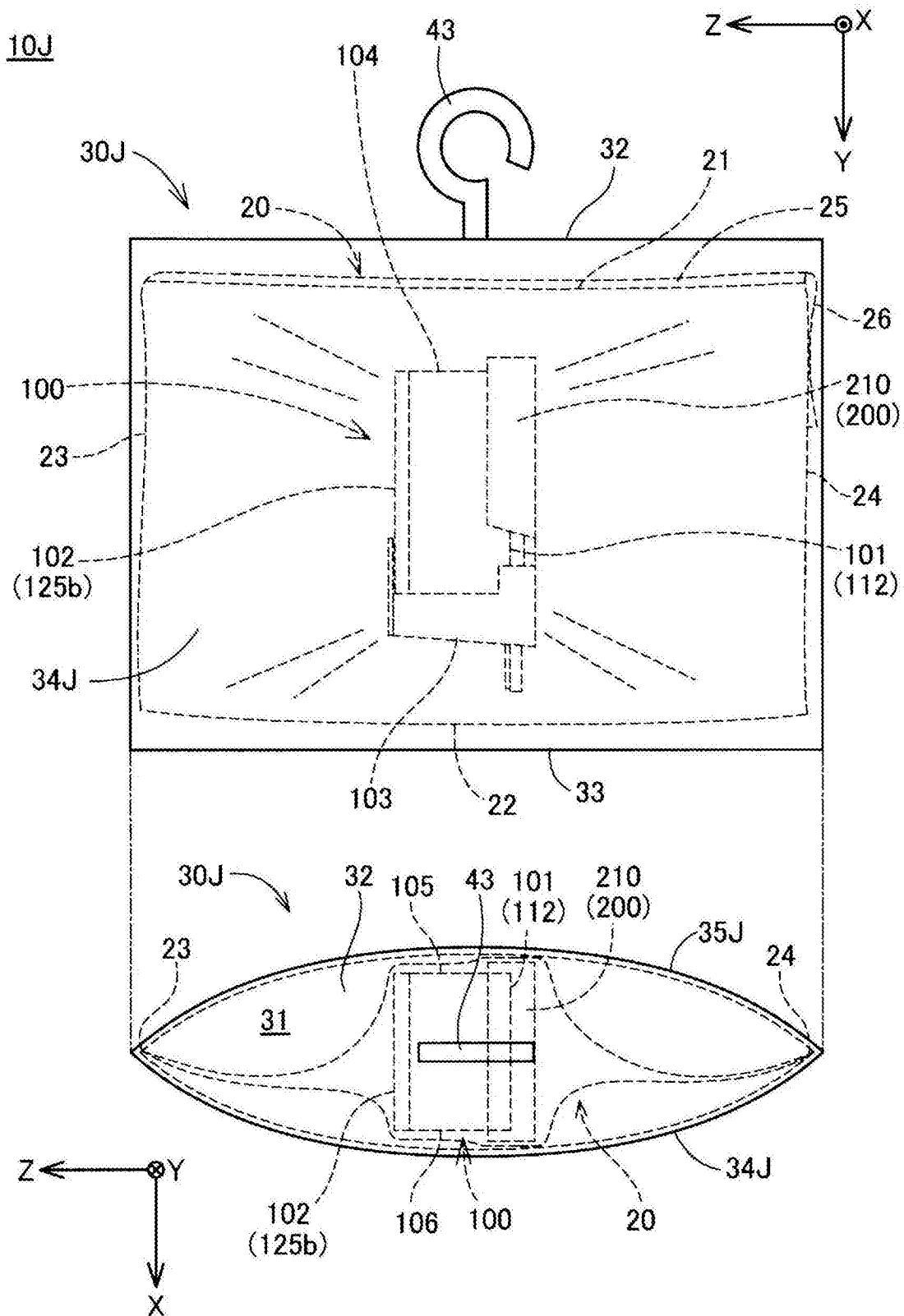


图20

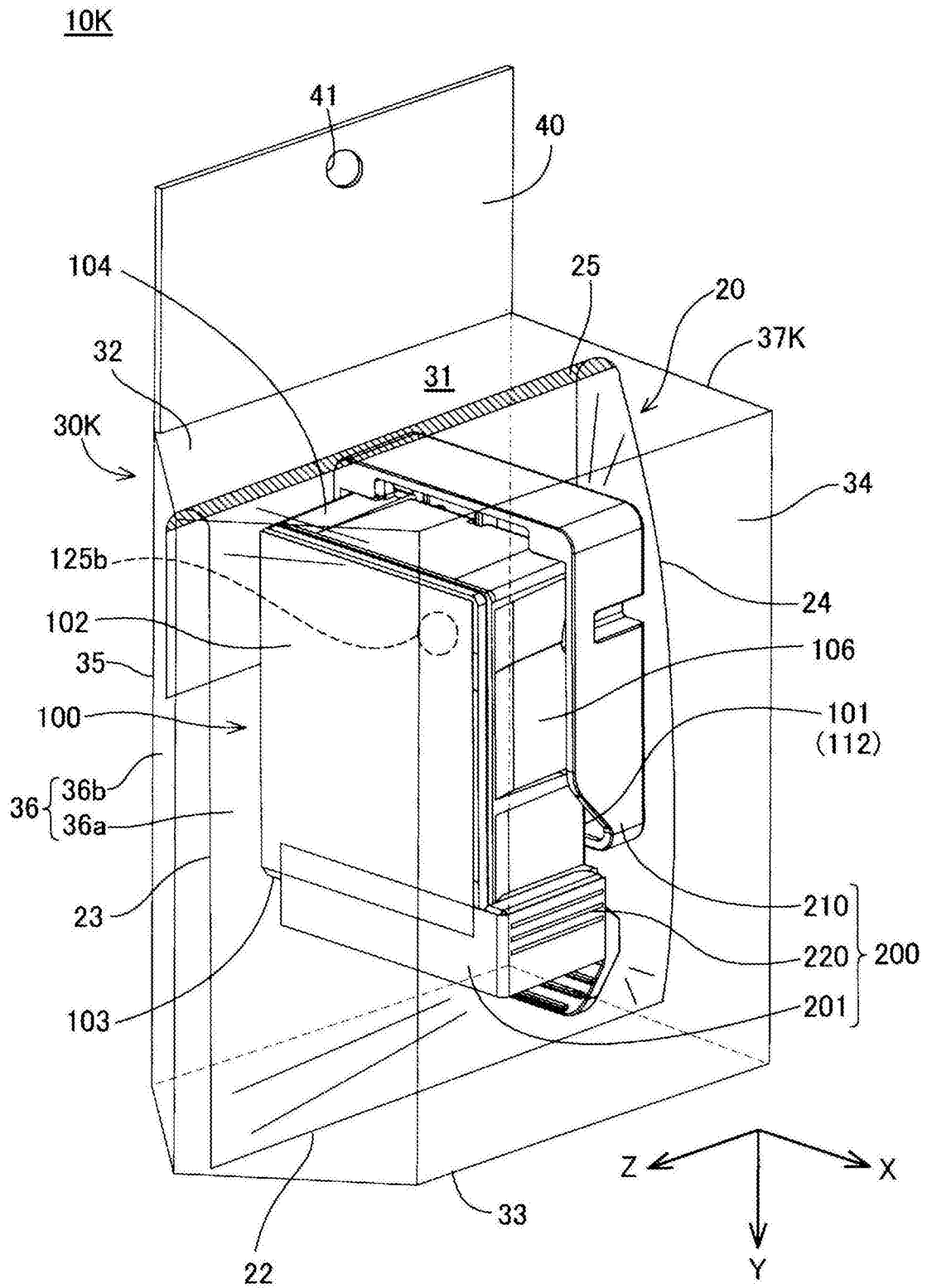


图21

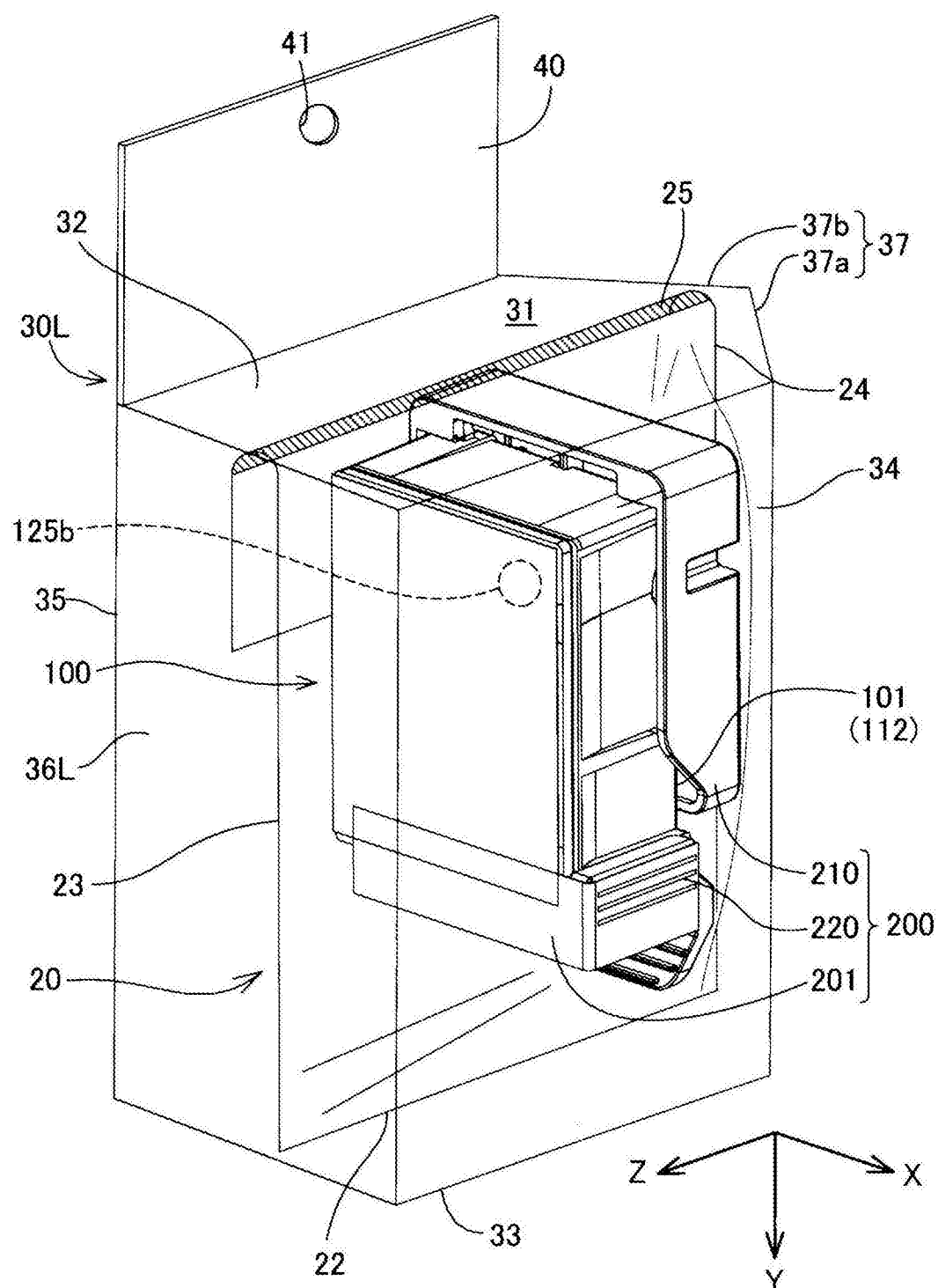
10L

图 22

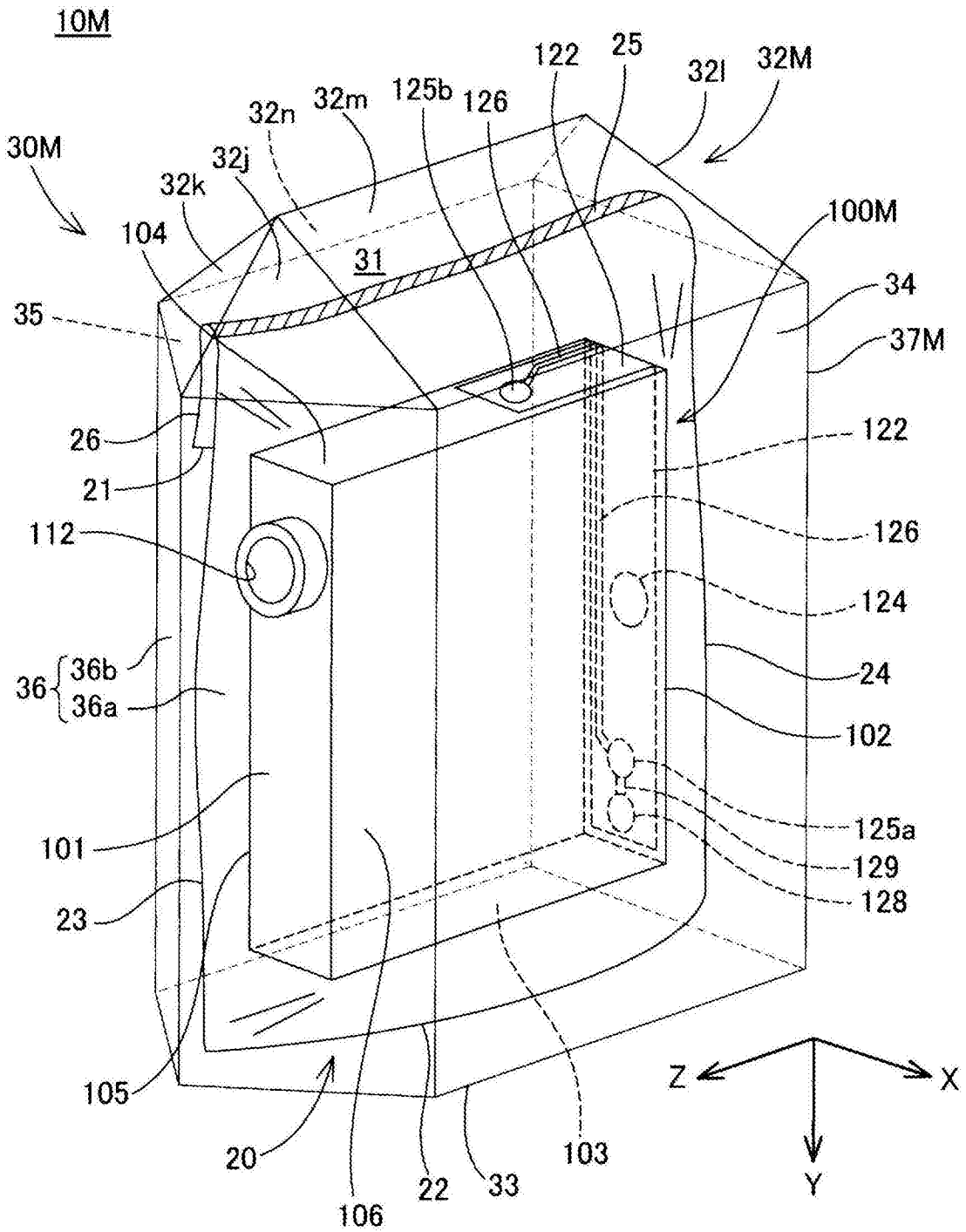


图23

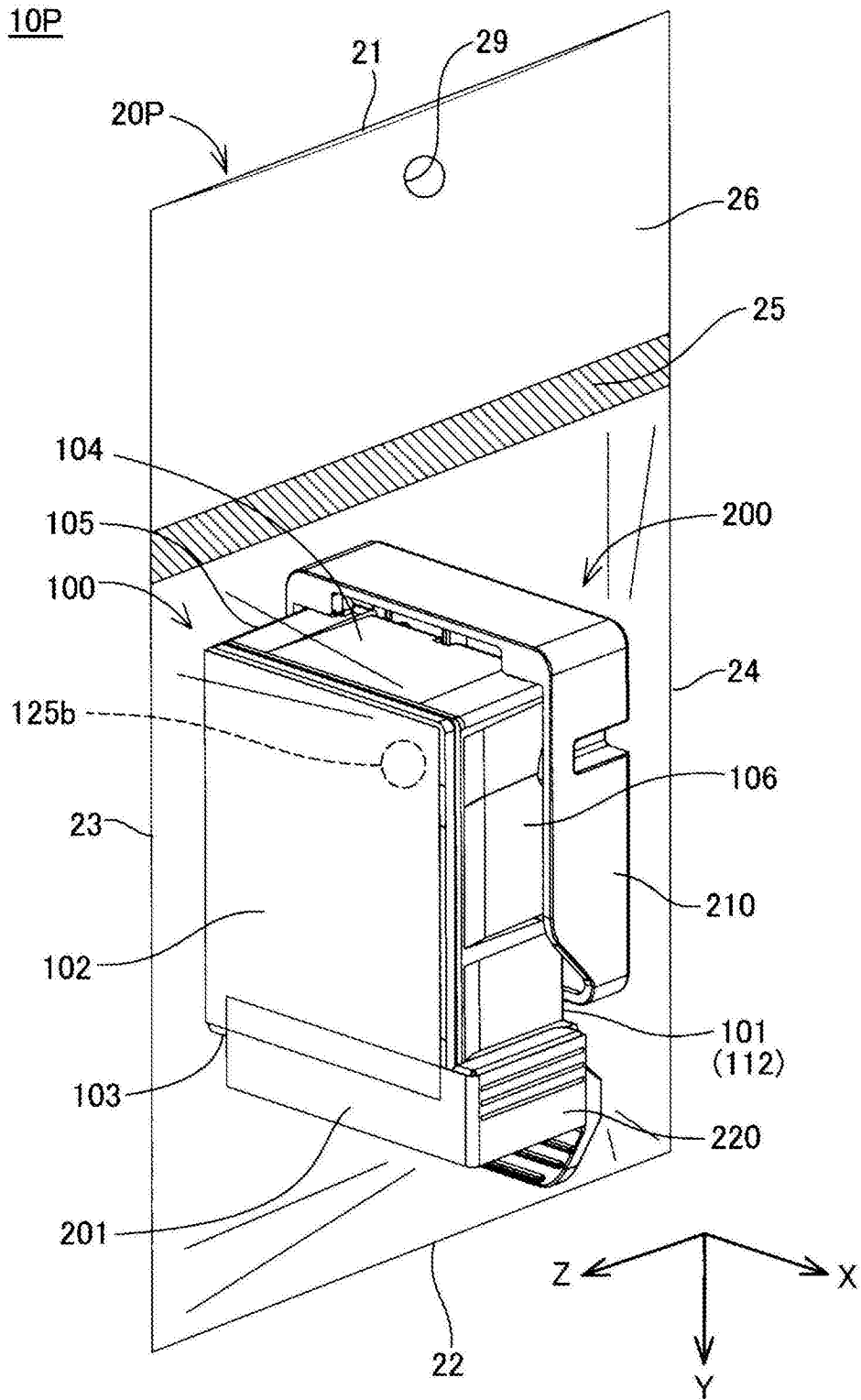


图25