



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109573704 B

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201811122334.0

B65H 31/02(2006.01)

(22)申请日 2018.09.26

B41J 2/01(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109573704 A

(56)对比文件

US 2016/0288534 A1, 2016.10.06, 说明书

第0030-0090段,附图1-8.

(43)申请公布日 2019.04.05

US 2015/0273892 A1, 2015.10.01, 全文.

(30)优先权数据

CN 1375748 A, 2002.10.23, 全文.

2017-188565 2017.09.28 JP

CN 1475866 A, 2004.02.18, 全文.

(73)专利权人 精工爱普生株式会社

JP 2007-72159 A, 2007.03.22, 全文.

地址 日本东京

JP 2015-129803 A, 2015.07.16, 全文.

(72)发明人 大塚一雄 竹田和久

US 2012119430 A1, 2012.05.17, 全文.

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限公司 11240

JP 2005-263332 A, 2005.09.29, 全文.

代理人 张永明 玉昌峰

JP 2001-63019 A, 2001.03.13, 全文.

(51)Int.Cl.

US 2005/0275155 A1, 2005.12.15, 全文.

B65H 29/22(2006.01)

CN 104516227 A, 2015.04.15, 全文.

审查员 杨刚

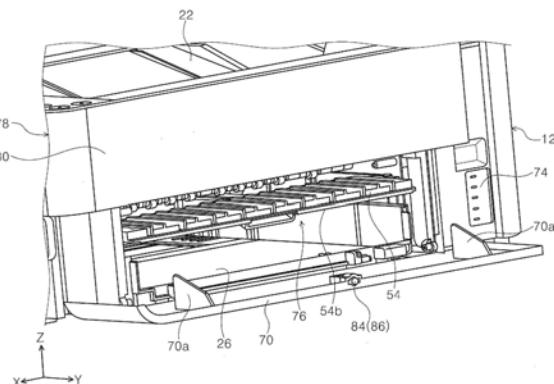
权利要求书2页 说明书17页 附图29页

(54)发明名称

介质输送装置以及记录装置

(57)摘要

提供一种介质输送装置以及记录装置,能够实现抑制输送路径的切换使成本上升和装置的大型化。介质输送装置具备:第一输送路径,用于排出在处理部处理后的介质;第二输送路径,用于排出在处理部处理后的介质;以及介质接收托盘,能够切换接收经由第一输送路径而被排出的介质的介质接收状态和从介质接收状态进行状态切换而形成的非介质接收状态,当介质接收托盘处在非介质接收状态时,第一输送路径成为非形成状态并且介质接收托盘的至少一部分形成第二输送路径,当介质接收托盘处在介质接收状态时,第二输送路径成为非形成状态并且形成第一输送路径。



1. 一种介质输送装置,其特征在于,具备:

第一输送路径,用于将在处理部处理后的介质的第一面为上并排出;

第二输送路径,用于将在所述处理部处理后的所述介质的第一面为下并排出;

介质接收托盘,能够切换接收经由所述第一输送路径的至少一部分而被排出的所述介质的介质接收状态和从所述介质接收状态进行状态切换而形成的非介质接收状态,设置在装置内部;以及

能够开闭的盖,设置于在内部具备所述处理部的壳体的侧面,

当所述介质接收托盘处于所述非介质接收状态时,所述第一输送路径成为非形成状态并且所述介质接收托盘的至少一部分形成所述第二输送路径,当所述介质接收托盘处于所述介质接收状态时,所述第二输送路径成为非形成状态并且形成所述第一输送路径。

2. 根据权利要求1所述的介质输送装置,其特征在于,

所述介质接收托盘通过转动切换所述非介质接收状态和所述介质接收状态。

3. 根据权利要求2所述的介质输送装置,其特征在于,

所述介质接收托盘具备至少一个延长介质接收面的延长托盘,所述介质接收面接收经由所述第一输送路径而被排出的所述介质。

4. 根据权利要求3所述的介质输送装置,其特征在于,

通过打开所述盖,所述第二输送路径的至少一部分、容纳所述介质的介质容纳部的一部分以及所述介质接收托盘露出。

5. 根据权利要求4所述的介质输送装置,其特征在于,

在所述盖设置托盘卡合部,在所述盖闭合的状态下,所述托盘卡合部支承所述介质接收托盘而维持所述介质接收托盘的所述非介质接收状态,所述盖从打开的状态闭合时,所述托盘卡合部上推处于所述介质接收状态的所述介质接收托盘而切换为所述非介质接收状态。

6. 根据权利要求4或5所述的介质输送装置,其特征在于,

所述介质输送装置具备检测所述盖的开闭状态的盖状态检测单元。

7. 一种介质输送装置,其特征在于,具备:

第一输送路径,用于将在处理部处理后的介质的第一面为上并排出;

第二输送路径,用于将在所述处理部处理后的所述介质的第一面为下并排出;以及

介质接收托盘,能够切换接收经由所述第一输送路径的至少一部分而被排出的所述介质的介质接收状态和从所述介质接收状态进行状态切换而形成的非介质接收状态,

当所述介质接收托盘处于所述非介质接收状态时,所述第一输送路径成为非形成状态并且所述介质接收托盘的至少一部分形成所述第二输送路径,当所述介质接收托盘处于所述介质接收状态时,所述第二输送路径成为非形成状态并且形成所述第一输送路径,

所述介质接收托盘通过在所述第一输送路径的输送方向滑动来切换所述非介质接收状态和所述介质接收状态。

8. 根据权利要求7所述的介质输送装置,其特征在于,

在所述介质接收托盘的下游侧,设置有从所述介质接收托盘支承所述介质的支承面突出的凸部,

当所述介质接收托盘处于所述非介质接收状态时,所述凸部形成所述第二输送路径。

9. 一种介质输送装置,其特征在于,具备:

第一输送路径,用于排出在处理部处理后的介质;

第二输送路径,用于排出在所述处理部处理后的介质;

介质接收托盘,能够切换接收经由所述第一输送路径而被排出的所述介质的介质接收状态和从所述介质接收状态进行状态切换而形成的非介质接收状态;以及

路径形成部件,能够切换形成所述第二输送路径并且使所述第一输送路径为非形成状态的第一状态和形成所述第一输送路径并且使所述第二输送路径为非形成状态的第二状态,

所述介质接收托盘具备与所述路径形成部件能够卡合的卡合部,所述介质接收托盘通过在所述第一输送路径的输送方向滑动,被切换为所述非介质接收状态和所述介质接收状态,

在所述介质接收托盘处于所述非介质接收状态时,所述路径形成部件通过与所述卡合部卡合,被所述介质接收托盘支承而成为所述第一状态,在所述介质接收托盘处于所述介质接收状态时,由所述介质接收托盘对所述路径形成部件的支承被解除而所述路径形成部件成为所述第二状态。

10. 根据权利要求1至9中任一项所述的介质输送装置,其特征在于,

所述介质输送装置具备检测所述介质接收托盘的状态的托盘状态检测单元。

11. 一种记录装置,其特征在于,具备:

对介质进行记录的作为处理部的记录部;以及

权利要求1至10中任一项所述的介质输送装置。

12. 根据权利要求11所述的记录装置,其特征在于,

所述第一输送路径是将所述介质的第一面为上且从所述处理部未进行弯曲翻转而排出到在内部具备所述处理部的壳体的外侧的输送路径,

所述第二输送路径是将在所述处理部处理后的所述介质向上侧输送并弯曲翻转将所述介质的第一面为下而排出到所述壳体的外侧的输送路径。

13. 根据权利要求12所述的记录装置,其特征在于,

所述记录部具备通过喷出液体对所述介质进行记录的液体喷出头,

在所述壳体的侧面之一的前面,具备容纳从所述液体喷出头喷出的所述液体的液体容纳部,

所述液体容纳部和在所述第二输送路径上弯曲翻转所述介质的区间在装置纵深方向上至少部分重合。

14. 根据权利要求13所述的记录装置,其特征在于,所述记录装置具备:

介质容纳部,设置在所述第一输送路径的下侧,容纳所述介质;以及

介质翻转部,翻转从所述介质容纳部供给的所述介质并输送到所述记录部,或者将由所述记录部进行记录并被反向进给的所述介质翻转而再次输送到所述记录部,

所述介质翻转部设置在靠近所述壳体的侧面之一的相对于所述前面相反侧的背面。

介质输送装置以及记录装置

技术领域

[0001] 本发明涉及输送介质的介质输送装置以及具备其的记录装置。

背景技术

[0002] 在作为记录装置的一个例子的传真机或打印机等中,存在具备多个输送路径的情况。例如,具备从供纸盒向记录部输送纸张的路径(供纸路径)、用于将最近的记录面作为上侧排出的输送路径(朝上路径)以及用于将最近的记录面作为下侧排出的输送路径(朝下路径)。

[0003] 特别地,在切换用于排出进行记录后的纸张的输送路径的构成中,在输送路径的分支位置具备切换输送路径的切换部件。

[0004] 在专利文献1记载的图像形成装置中,具备朝上路径和朝下路径,利用两个切换部件(在专利文献1中为路径部件71A、71B)切换这两个路径。

[0005] 专利文献1:日本特开2016-643号公报

[0006] 切换输送路径的切换部件根据情况将通过自重下降的状态作为通常状态,并按照在该状态下纸张反抗切换部件的自重而使切换部件改变姿势(上推)的方式构成。但是,在使用切换部件的情况下,导致成本上升和装置的大型化。

[0007] 在此,本发明是鉴于这种情况而形成的,其目的在于实现抑制输送路径的切换使成本上升和装置的大型化。

发明内容

[0008] 为了解决上述课题的、本发明的第一方式的介质输送装置,其特征在于,具备:第一输送路径,用于将在处理部处理后的介质的第一面为上并排出;第二输送路径,用于将在所述处理部处理后的所述介质的第一面为下并排出;以及介质接收托盘,能够切换接收经由所述第一输送路径的至少一部分而以所述第一面为下排出的所述介质的介质接收状态和从所述介质接收状态进行状态切换而形成的非介质接收状态,当所述介质接收托盘处于所述非介质接收状态时,所述第一输送路径成为非形成状态并且所述介质接收托盘的至少一部分形成所述第二输送路径,当所述介质接收托盘处于所述介质接收状态时,所述第二输送路径成为非形成状态并且形成所述第一输送路径。

[0009] 根据本方式,通过切换所述介质接收托盘的状态,能够切换不形成所述第一输送路径且形成所述第二输送路径,以及不形成所述第二输送路径且形成所述第一输送路径,即将所述介质接收托盘作为路径切换部件利用,由此能够实现抑制输送路径的切换使成本上升和装置的大型化。

[0010] 此外,输送路径为“非形成状态”是指该输送路径为未完成的状态,不能输送介质的状态。

[0011] 本发明的第二方式,其特征在于,在第一方式中,所述介质接收托盘通过转动切换所述非介质接收状态和所述介质接收状态。

[0012] 根据本方式,在所述介质接收托盘通过转动切换所述非介质接收状态和所述介质接收状态的构成中,得到上述的第一方式的作用效果。

[0013] 本发明的第三方式,其特征在于,在第二方式中,所述介质接收托盘具备至少一个延长介质接收面的延长托盘,所述介质接收面接收经由所述第一输送路径排出的所述介质。

[0014] 根据本方式,所述介质接收托盘具备至少一个延长介质接收面的延长托盘,所述介质接收面接收经由所述第一输送路径排出的所述介质,因此能够适当地支承尺寸较大的介质。

[0015] 本发明的第四方式,其特征在于,在第三方式中,在内部具备所述处理部的壳体的侧面,具备能够开闭的盖,通过打开所述盖,所述第二输送路径的至少一部分以及所述介质接收托盘露出。

[0016] 根据本方式,通过打开所述盖,能够进行如下双方:接近所述介质接收托盘,以及接近所述第二输送路径的、弯曲翻转所述介质的区间,在产生卡纸时能够容易地进行卡纸处理作业。

[0017] 本发明的第五方式,其特征在于,在第四方式中,在所述盖设置托盘卡合部,在闭合所述盖的状态下支承所述介质接收托盘而维持所述介质接收托盘的所述非介质接收状态,在所述盖从打开的状态闭合时,所述托盘卡合部上推处于所述介质接收状态的所述介质接收托盘而切换为所述非介质接收状态。

[0018] 根据本方式,连动于所述盖的开闭操作而所述介质接收托盘进行状态切换,因此提高用户的操作性。另外,在闭合所述盖的状态下,所述托盘卡合部支承所述介质接收托盘,因此能够可靠地维持所述介质托盘的所述非介质接收状态。

[0019] 本发明的第六方式,其特征在于,在第四或者第五方式中,具备检测所述盖的开闭状态的盖状态检测单元。

[0020] 根据本方式,具备检测所述盖的开闭状态的盖状态检测单元,因此通过把握所述盖的开闭状态,即所述介质接收托盘的状态,能够选择合适的输送路径。

[0021] 本发明的第七方式,其特征在于,在第一方式中,所述介质接收托盘通过滑动来切换所述非介质接收状态和所述介质接收状态。

[0022] 根据本方式,在所述介质接收托盘通过滑动来切换所述非介质接收状态和所述介质接收状态的构成中,得到上述的第一方式的作用效果。

[0023] 本发明的第八方式,其特征在于,在第七方式中,在所述介质接收托盘的下游侧,设置有从所述介质接收托盘支承所述介质的支承面突出的凸部,当所述介质接收托盘处于所述非介质接收状态时,所述凸部形成所述第二输送路径。

[0024] 根据本方式,设置在所述介质接收托盘的凸部抑制被排出到所述介质接收托盘的所述介质的滑落。而且,当所述介质接收托盘处于所述非介质接收状态时,该凸部形成所述第二输送路径,因此能够实现部件数量的削减和抑制成本上升。

[0025] 本发明的第九方式,其特征在于,具备:第一输送路径,用于排出在处理部处理后的介质;第二输送路径,用于排出在所述处理部处理后的介质;介质接收托盘,能够切换接收经由所述第一输送路径而被排出的所述介质的介质接收状态和从所述介质接收状态进行状态切换而形成的非介质接收状态;以及路径形成部件,能够切换形成所述第二输送路

径并且使所述第一输送路径为非形成状态的第一状态和形成所述第一输送路径并且使所述第二输送路径为非形成状态的第二状态,在所述介质接收托盘处于所述非介质接收状态时,所述路径形成部件被所述介质接收托盘支承而成为所述第一状态,在所述介质接收托盘处于所述介质接收状态时,由所述介质接收托盘对所述路径形成部件的支承被解除而所述路径形成部件成为所述第二状态。

[0026] 根据本方式,通过切换所述介质接收托盘的状态,所述路径形成部件进行状态切换,因此不需要用于使所述路径形成部件动作的动力源,由此能够实现抑制输送路径的切换使成本上升和装置的大型化。

[0027] 此外,输送路径为“非形成状态”是指该输送路径为未完成的状态,不能输送介质的状态。

[0028] 本发明的第十方式,其特征在于,在第一至第九方式的任一个中,具备检测所述介质接收托盘的状态的托盘状态检测单元。

[0029] 根据本方式,具备检测所述介质接收托盘的状态的托盘状态检测单元,因此通过把握所述介质接收托盘的状态,能够选择合适的输送路径。

[0030] 本发明的第十一方式的记录装置,其特征在于,具备:对介质进行记录,作为所述处理部的记录部;以及第一至所述第十方式中任一项所述的所述介质输送装置。

[0031] 根据本方式,在对介质进行记录的记录装置中,得到与上述的第一至第十方式中任一个同样的作用效果。

[0032] 本发明的第十二方式,其特征在于,在第十一方式中,所述第一输送路径是将所述介质的第一面作为上且从所述处理部未进行弯曲翻转而排出到在内部具备所述处理部的壳体的外侧的输送路径,所述第二输送路径是将在所述处理部处理后的所述介质向上侧输送并弯曲翻转将所述介质的第一面为下而排出到所述壳体的外侧的输送路径。

[0033] 根据本方式,在所述第一输送路径是将所述介质的第一面为上且未进行从所述处理部弯曲翻转而排出到所述壳体的外侧的输送路径,所述第二输送路径是将在所述处理部处理后的所述介质向上侧输送并弯曲翻转将所述介质的第一面为下而排出到所述壳体的外侧的输送路径的构成中,得到上述的第一方式的作用效果。

[0034] 本发明的第十三方式,其特征在于,在第十二方式中,所述记录部具备通过喷出液体对所述介质进行记录的液体喷出头,在所述壳体的侧面之一的前面,具备容纳从所述液体喷出头喷出的所述液体的液体容纳部,所述液体容纳部和在所述第二输送路径使所述介质进行所述弯曲翻转的区间在装置纵深方向上至少部分重合。

[0035] 根据本方式,在所述壳体的侧面之一的前面,具备容纳从所述液体喷出头喷出的所述液体的液体容纳部,所述液体容纳部和在所述第二输送路径使所述介质进行所述弯曲翻转的区间在装置纵深方向上至少部分重合,因此能够抑制装置纵深方向尺寸。

[0036] 本发明的第十四方式,其特征在于,在第十三方式中,具备:介质容纳部,设置在所述第一输送路径的下侧,容纳所述介质;以及介质翻转部,翻转从所述介质容纳部送给的所述介质并输送到所述记录部,或者将由所述记录部进行记录并被反向进给的所述介质翻转而再次输送到所述记录部,所述介质翻转部设置在靠近所述壳体的侧面之一的相对于所述前面相反侧的背面。

[0037] 根据本方式,在上述构成中,得到上述的第十三方式的作用效果。

附图说明

- [0038] 图1是第一实施方式的打印机的外观立体图。
- [0039] 图2是示出从第一实施方式的打印机的介质容纳部输送的介质的输送路径的侧剖视图。
- [0040] 图3是示出从第一实施方式的打印机的背面侧送给部输送的介质的输送路径的侧剖视图。
- [0041] 图4是示出第一实施方式的打印机中接收经由第一输送路径排出的介质的介质接收状态的介质接收托盘的立体图。
- [0042] 图5是示出第一实施方式的打印机中处于非介质接收状态的介质接收托盘的立体图。
- [0043] 图6是示出介质接收状态的介质接收托盘的侧剖视图。
- [0044] 图7是示出非介质接收状态的介质接收托盘的侧剖视图。
- [0045] 图8是示出第一盖和第二盖为卡合状态的卡合单元的侧剖视图。
- [0046] 图9是示出闭合第一盖时,将介质接收托盘从介质接收状态切换为非介质接收状态的过程的侧视图。
- [0047] 图10是示出闭合第一盖时,将介质接收托盘从介质接收状态切换为非介质接收状态的过程的侧视图。
- [0048] 图11是示出第一实施方式的打印机的墨容纳部和第二输送路径的关系的侧剖视图。
- [0049] 图12是示出打开第一实施方式的打印机的盖以及支承托盘的状态的侧剖视图。
- [0050] 图13是示出打开第一实施方式的打印机的支承托盘的状态的立体图。
- [0051] 图14是示出打开第一实施方式的打印机的盖的状态的立体图。
- [0052] 图15是示出第一实施方式的介质接收托盘的变更例的非介质接收状态的立体图。
- [0053] 图16是示出第一实施方式的介质接收托盘的变更例的介质接收状态下展开延长托盘的状态的立体图。
- [0054] 图17是示出第二实施方式的介质接收托盘的非介质接收状态的侧剖视图。
- [0055] 图18是示出第二实施方式的介质接收托盘的介质接收状态的侧剖视图。
- [0056] 图19是示出第三实施方式的介质接收托盘的非介质接收状态的侧剖视图。
- [0057] 图20是示出第三实施方式的介质接收托盘的介质接收状态的侧剖视图。
- [0058] 图21是示出将第四实施方式的支承托盘安装于壳体的状态的立体图。
- [0059] 图22是示出将第四实施方式的支承托盘从壳体取下的状态的立体图。
- [0060] 图23是示出第五实施方式的打印机的卡纸解除状态的示意图。
- [0061] 图24是示出第六实施方式的打印机的卡纸解除状态的示意图。
- [0062] 图25是示出第七实施方式的打印机的卡纸解除状态的示意图。
- [0063] 图26是示出第八实施方式的打印机的卡纸解除状态的示意图。
- [0064] 图27是示出第九实施方式的打印机的卡纸解除状态的示意图。
- [0065] 图28是示出第十实施方式的打印机的卡纸解除状态的示意图。
- [0066] 图29是示出第十一实施方式的打印机的卡纸解除状态的示意图。
- [0067] 附图标记说明

[0068] 10 · · · 打印机;12、110、134、138 · · · 壳体;12a · · · 支承部;14 · · · 扫描器部;16 · · · 扫描器主体;18 · · · ADF部;20 · · · 操作部;22、108、118、124、126、136 · · · 支承托盘;24 · · · 记录部;26 · · · 介质容纳部;28 · · · 介质输送路径;30、98、106 · · · 第一输送路径;32、96、104、112、120 · · · 第二输送路径;34 · · · 拾取辊;36 · · · 转动轴;38 · · · 介质翻转部;40 · · · 翻转辊;42a、42b、42c、42d · · · 从动辊;44 · · · 输送辊对;46 · · · 滑架;48 · · · 记录头;50 · · · 介质支承部;52 · · · 排出辊对;54、94、100 · · · 介质接收托盘;54a · · · 转动轴;54b · · · 被卡合部;54c · · · 下表面;56、122、128、140、150、154 · · · 第二输送路径形成部;56a、56b、122a、122b、150a、150b、154a、154b、154c · · · 第二输送路径形成部件;58 · · · 排出口;60、130、142、148、156 · · · 挡板;62 · · · 背面侧送给部;64 · · · 送给口盖;66 · · · 送给辊;68 · · · 分离辊;70 · · · 第一盖;70a · · · 托盘卡合部;72 · · · 托盘状态检测单元;74 · · · 墨容纳部;76 · · · 介质输送装置;78 · · · 盖;80 · · · 第二盖;82 · · · 盖状态检测单元;84 · · · 锁定单元;86 · · · 锁定销;88 · · · 弹簧部件;90 · · · 按压部;90a · · · 倾斜面;92 · · · 延长托盘;92a · · · 延长托盘主体;92b · · · 副托盘;94a、100a · · · 支承面;94b、100b · · · 凸部;94c · · · 引导面;100c · · · 倾斜面;102、114、116 · · · 路径形成部件;132、144、146、152、158 · · · 单元体;A · · · 区域;P、P1、P2、P3、P4、P5、P6、P7 · · · 介质。

具体实施方式

[0069] 下面,根据附图对本发明的实施方式进行说明。此外,在各实施例中针对相同的构成,标注相同的符号,仅在最初的实施例中说明,在以后的实施例中,省略其构成的说明。

[0070] 图1是第一实施方式的打印机的外观立体图,图2是示出从第一实施方式的打印机的介质容纳部输送的介质的输送路径的侧剖视图,图3是示出从第一实施方式的打印机的背面侧送给部输送的介质的输送路径的侧剖视图,图4是示出第一实施方式的打印机中接收经由第一输送路径排出的介质的介质接收状态的介质接收托盘的立体图。

[0071] 图5是示出第一实施方式的打印机中处于非介质接收状态的介质接收托盘的立体图,图6是示出介质接收状态的介质接收托盘的侧剖视图,图7是示出非介质接收状态的介质接收托盘的侧剖视图,图8是示出第一盖和第二盖为卡合状态的卡合单元的侧剖视图。

[0072] 图9是示出闭合第一盖时,将介质接收托盘从介质接收状态切换为非介质接收状态的过程的侧视图,图10是示出闭合第一盖时,将介质接收托盘从介质接收状态切换为非介质接收状态的过程的侧视图,图11是示出第一实施方式的打印机的液体容纳部和第二输送路径的关系的侧剖视图。

[0073] 图12是示出打开第一实施方式的打印机的盖以及支承托盘的状态的侧剖视图,图13是示出打开第一实施方式的打印机的支承托盘的状态的立体图,图14是示出打开第一实施方式的打印机的盖的状态的立体图,

[0074] 图15是示出第一实施方式的介质接收托盘的变更例的非介质接收状态的立体图。

[0075] 图16是示出第一实施方式的介质接收托盘的变更例的介质接收状态下展开延长托盘的状态的立体图,图17是示出第二实施方式的介质接收托盘的非介质接收状态的侧剖视图,图18是示出第二实施方式的介质接收托盘的介质接收状态的侧剖视图,图19是示出

第三实施方式的介质接收托盘的非介质接收状态的侧剖视图。

[0076] 图20是示出第三实施方式的介质接收托盘的介质接收状态的侧剖视图,图21是示出将第四实施方式的支承托盘安装于壳体的状态的立体图,图22是示出将第四实施方式的支承托盘从壳体卸下的状态的立体图,图23是示出第五实施方式的打印机的卡纸解除状态的示意图。

[0077] 图24是示出第六实施方式的打印机的卡纸解除状态的示意图,图25是示出第七实施方式的打印机的卡纸解除状态的示意图,图26是示出第八实施方式的打印机的卡纸解除状态的示意图,图27是示出第九实施方式的打印机的卡纸解除状态的示意图。

[0078] 图28是示出第十实施方式的打印机的卡纸解除状态的示意图,图29是示出第十一实施方式的打印机的卡纸解除状态的示意图。

[0079] 另外,在各图中示出的X-Y-Z坐标系中,X方向示出记录介质的宽度方向,即装置宽方向,Y方向示出在记录装置内的输送路径中记录介质的输送方向,即装置纵深方向,Z方向示出装置高度方向。

[0080] 第一实施方式

[0081] <打印机的概要>

[0082] 参考图1,对打印机10的整体构成进行说明。作为记录装置的一个例子,打印机10构成为作为喷墨打印机。打印机10构成为作为具备壳体12、扫描器部14的复合机。在壳体12的X轴方向两端部,形成有向+Z方向突出的支承部12a。扫描器部14配置在壳体12的上方,由支承部12a支承。

[0083] 扫描器部14具备扫描器主体16和ADF部18。操作部20设置于扫描器主体16的+Y方向侧端部。操作部20具备多个操作按钮以及显示面板。在本实施方式中,操作部20构成为能够操作打印机10的记录动作以及扫描器部14的图像读取动作。

[0084] 在壳体12的上部,支承托盘22安装为相对于壳体12能够转动。在本实施方式中,支承托盘22构成为能够以倾斜姿势接收从壳体12内排出的介质。

[0085] <关于介质输送路径>

[0086] 在图2中,对从介质容纳部26到支承托盘22的介质输送路径28进行说明。在本实施方式中,介质输送路径28在从作为“处理部”的记录部24向输送方向下游侧具备第一输送路径30和第二输送路径32。此外,关于第一输送路径30,将在图4以及图6中稍后描述,首先在图2和图3中对利用第二输送路径32的介质的输送进行说明。

[0087] 在图2中壳体12的-Z方向侧端部设置有介质容纳部26。在介质容纳部26的+Z方向侧设置有拾取辊34。拾取辊34构成为能够以转动轴36为支点转动。拾取辊34通过与被容纳在介质容纳部26的介质P接触,将被容纳在介质容纳部26的介质的最上部的介质P沿着介质输送路径28向输送方向下游侧输送。此外,在图2中标注符号P的粗线示出沿着介质输送路径28输送的介质P的路径。

[0088] 在介质输送路径28中拾取辊34的下游侧,设置有介质翻转部38。介质翻转部38具备:翻转辊40;以及从动辊42a、42b、42c、42d,配置在翻转辊40的周围,相对于翻转辊40从动旋转。

[0089] 由拾取辊34输送的介质P经由介质翻转部38输送到设置在输送方向下游侧的输送辊对44。在输送辊对44的输送方向下游侧设置有记录部24。在记录部24上设置滑架46。滑架

46构成为能够在X轴方向上移动,在其下部设置有将作为“液体”的墨向-Z方向喷出的作为“液体喷出头”的记录头48。

[0090] 在记录头48的下方,在与记录头48相对的区域设置有介质支承部50。介质支承部50支承由输送辊对44输送到与记录头48相对的区域的介质P的下表面(与记录面的相反侧的面)。而且,记录头48对由介质支承部50支承的介质P喷出墨,并在介质P的记录面执行记录。

[0091] 在记录头48的输送方向下游侧设置有排出辊对52。在排出辊对52的输送方向下游侧设置有介质接收托盘54。此外,关于介质接收托盘54的构成将在稍后描述,但在图2中介质接收托盘54采取非介质接收状态。在介质接收托盘54的下游侧,更具体而言是+Z方向侧设置有第二输送路径形成部56。在本实施方式中,第二输送路径形成部56构成为作为弯曲翻转介质的弯曲翻转区间。

[0092] 通过非介质接收状态的介质接收托盘54,从记录部24被输送到排出辊对52的下游侧的介质被引导到第二输送路径形成部56。第二输送路径形成部56使被输送来的介质弯曲翻转,并将介质从设置在第二输送路径形成部56的下游侧的排出口58向支承托盘22排出。这时,介质将在记录部24进行记录的面(第一面)作为下面,并排出到支承托盘22。

[0093] 在本实施方式中,第二输送路径32构成为作为从记录部24经由非介质接收状态的介质接收托盘54以及第二输送路径形成部56并将介质以朝下状态(将记录面朝下的状态)向支承托盘22排出的朝下路径。

[0094] 此外,在壳体12的排出口58设置有挡板60。挡板60构成为相对于壳体12能够转动。在本实施方式中,挡板60在X轴方向上隔开间隔设置多个(图13)。

[0095] 另外,在记录部24对介质的第一面(上表面)执行记录后,在与第一面相反的一侧的第二面(下表面)进行记录的情况下,使输送辊对44反转,向输送方向上游侧输送介质。向输送方向上游侧输送的介质返回介质翻转部38,被翻转辊40和从动辊42d夹持。而且,介质通过翻转辊40被翻转第一面和第二面,再次被输送到记录部24,在记录部24执行第二面的记录后,通过第二输送路径32排出到支承托盘22。

[0096] 接着,在图3中,对从背面侧送给部62的介质输送进行说明。在壳体12的-Y方向侧端部设置有背面侧送给部62。背面侧送给部62具备送给口盖64。送给口盖64构成为相对于壳体12能够转动,能够切换闭合的状态(图2)和打开的状态(图3)。通过将送给口盖64设为打开的状态,能够从背面侧送给部62向壳体12内的记录部24送给介质。此外,图3中标注符号P1的粗线示出从背面侧送给部62送给的介质P1的路径。

[0097] 在送给口盖64的下游侧设置有送给辊66和分离辊68。设置在背面侧送给部62的介质被送给辊66和分离辊68夹持,在送给辊66和分离辊68的下游侧与介质输送路径28合流。其后,介质被输送到记录部24,并进行记录,通过第二输送路径32被排出到支承托盘22。

[0098] <关于介质接收托盘>

[0099] 在图4至图7中,对介质接收托盘54进行说明。如图4所示,在壳体12的+Y方向侧的侧面,即前面,第一盖70设置为对于壳体12能够旋转。第一盖70构成为以壳体12的下端部侧作为转动支点,第一盖70的+Z方向侧端部作为自由端构成。

[0100] 如图4所示,若将第一盖70作为打开的状态,则介质接收托盘54和介质容纳部26的一部分露出。在第一盖70打开的状态下,能够将介质容纳部26的一部分向壳体12的+Y方向

侧拉出,能够容易地对介质容纳部26进行介质的供给。

[0101] 如图4以及图5所示,介质接收托盘54安装为相对于壳体12能够以转动轴54a(图9和图10)为转动支点转动。介质接收托盘54,作为一个例子,构成为作为在X轴方向上延伸设置的平板状的部件。介质接收托盘构成为能够切换接收介质的介质接收状态(图4和图6)和非介质接收状态(图5和图7)。在图4以及图6中,在介质接收托盘54采取介质接收状态下,形成第一输送路径30(直路径),第二输送路径32成为非形成状态。

[0102] 在本实施方式中,第一输送路径30构成为作为未使在记录部24进行记录的介质弯曲翻转,而使进行记录的第一面保持向上排出的向上路径。此外,在图6中,标注符号P2的粗线示出通过第一输送路径30向介质接收托盘54排出的介质P2的路径。

[0103] 在图5以及图7中,在介质接收托盘54采取非介质接收状态下,成为形成第二输送路径32,且未形成第一输送路径30的状态。在本实施方式中,第二输送路径32构成为作为使在记录部24进行记录的介质弯曲翻转,并使进行记录的第一面向下排出的向下路径。此外,在图7中,标注符号P3的粗线示出通过第二输送路径32向支承托盘22排出的介质P3的路径。

[0104] 并且,在图6以及图7中,在本实施方式中,在壳体12设置有托盘状态检测单元72。本实施方式的托盘状态检测单元72,虽然作为一个例子构成为作为光学式传感器,但也可以是机械式、磁式等其他方式的传感器。在本实施方式中,虽然托盘状态检测单元72设定为当介质接收托盘54为非介质接收状态时成为介质接收托盘54的检测状态,当介质接收托盘54为介质接收状态时成为介质接收托盘54的非检测状态,但也可以是相反的设定。

[0105] 未图示的控制部根据托盘状态检测单元72的检测信号,判断介质输送路径28的排出路径是第一输送路径30,还是第二输送路径32,从而判断与在操作部20或者外部输入单元中输入的排出路径的设定的不同。在路径不同的情况下,控制部作为一个例子在操作部20的显示单元进行错误显示,或者停止介质的记录动作。例如,控制部进行错误恢复的动作,在设定的路径和检测的路径的状态一致的情况下,可以再次开始介质的记录动作。

[0106] 在图9至图10中,对第一盖70和介质接收托盘54的关系进行说明。在第一盖70的-Y方向侧端部形成有托盘卡合部70a。在图9的上方的图中,当将第一盖70从打开的状态切换为闭合的状态时,托盘卡合部70a与介质接收托盘54的+Y方向侧的被卡合部54b接触。在图9的下方的图中,在托盘卡合部70a与被卡合部54b接触的状态下,进一步向闭合第一盖70的方向(-Y方向侧)转动时,托盘卡合部70a将被卡合部54b向+Z方向上推。

[0107] 进而,如图10的上方的图所示,若向闭合第一盖70的方向转动,则介质接收托盘54以转动轴54a为支点从介质接收状态向非介质接收状态位移。并且,如图10的下方的图所示,若第一盖70成为相对于壳体12完全闭合的状态,则托盘卡合部70a从-Z方向侧支承向非介质接收状态切换的介质接收托盘54。

[0108] <壳体内的各构成间的关系>

[0109] 在图11中,标注符号74的虚线示出在壳体12内配置的作为“液体容纳部”的墨容纳部74的位置。在图1中,墨容纳部74在壳体12的+Y方向侧的端部中位于-X方向侧端部。在壳体12的前面侧,墨容纳部74的一部分露出,构成为能够目测确认容纳在墨容纳部74内的墨量。此外,本实施方式的墨容纳部74构成为能够再填充墨。

[0110] 再次,在图11中,墨容纳部74在Y轴方向上翻转第二输送路径32的弯曲的区间与第

二输送路径形成部56的一部分在区域A的范围内重叠。

[0111] 在图6中,介质容纳部26设置在第一输送路径30的-Z方向侧。在图2中,介质翻转部38在壳体12内配置在-Y方向侧(背面侧)。此外,在本实施方式中,第一输送路径30、第二输送路径32、介质接收托盘54以及后述的盖78构成介质输送装置76。

[0112] <关于卡纸处理>

[0113] 接着,在图12中,对本实施方式中的打印机10的卡纸处理进行说明。如图12以及图13所示,支承托盘22构成为相对于壳体12能够转动,能够切换闭合状态(图1至图3)和打开状态(图12和图13)。此外,在图13中,省略+X方向侧的支承部12a的图示。

[0114] 如图12以及图13所示,若支承托盘22为相对于壳体12打开的状态,则露出壳体12的内部,具体而言,露出从记录部24到排出辊对52的路径。由此,能够容易地处理在壳体12的内部产生的介质的卡纸。

[0115] 接着,在图12以及图14中,在壳体12的前面侧,盖78设置成相对于壳体12能够转动。盖78构成为在盖78的下部具有转动支点,上部成为转动自由端。盖78在相对于壳体12闭合的状态(图1以及图13等)中具备位于-Z方向侧的第一盖70和位于第一盖70的+Z方向侧的第二盖80。

[0116] 在图14中,在第二盖80的与壳体12相对的一侧,设置有作为第二输送路径形成部56的一部分即第二输送路径形成部件56a。另一方面,在壳体12侧,设置有作为第二输送路径形成部56的一部分即第二输送路径形成部件56b。当盖78采取相对于壳体12闭合的状态时,第二输送路径形成部件56a和第二输送路径形成部件56b隔开间隔对置,构成第二输送路径32的弯曲翻转区间即第二输送路径形成部56。

[0117] 如图14所示,若打开盖78,则第二输送路径32以及构成第二输送路径32的弯曲翻转区间的第二输送路径形成部件56a、56b露出。在图14中,介质接收托盘54从非介质接收状态切换为介质接收状态(图4以及图6的状态)时,形成第一输送路径30,因此也能够露出第一输送路径30。

[0118] 在本实施方式中,如图4以及图5所示,第一盖70构成为能够相对于第二盖80独立打开。另一方面,第二盖80在闭合的状态下,形成第二输送路径32的一部分,具体而言形成作为弯曲翻转区间即第二输送路径形成部56。

[0119] 在图14中,在壳体12的上部与闭合状态的盖78相对的位置设置有盖状态检测单元82。在本实施方式中,虽然盖状态检测单元82作为一个例子构成为作为光学式传感器,但也可以是机械式、磁式等其他方式的传感器。本实施方式的盖状态检测单元82设定为通过将盖78相对于壳体12闭合从而检测盖78。

[0120] 在图8中,在第一盖70和第二盖80之间设置有锁定单元84。在图8中,锁定单元84具备锁定销86、弹簧部件88、按压部90。在本实施方式中,锁定销86和弹簧部件88作为一个例子设置在第二盖80侧。弹簧部件88使锁定销86向第一盖70侧突出。在第一盖70侧设置按压部90。在图8中,锁定销86进入按压部90内,从而锁定第一盖70和第二盖80,并维持第一盖70和第二盖80的卡合状态。

[0121] 此外,在本实施方式中,作为将锁定销86和弹簧部件88设置在第二盖80侧并将按压部90设置在第一盖70侧的构成,但如图4以及图5等所示,也可以构成为将锁定销86和弹簧部件88设置在第一盖70侧并将按压部90设置在第二盖80侧。

[0122] 由此,若第二盖80相对于壳体12打开,则第一盖70也连动于第二盖80,并相对于壳体12在+Y方向侧转动,从而盖78成为相对于壳体12打开的状态。

[0123] 另一方面,若在盖78相对于壳体12闭合的状态下打开第一盖70,则沿着设置在按压部90的倾斜面90a向+Z方向侧上推锁定销86,从而解除锁定单元84的锁定状态。其结果,维持第二盖80相对于壳体12闭合的状态,第一盖70能够独立相对于壳体12打开。

[0124] <第一实施方式的变形例>

[0125] (1) 在本实施方式中,作为将锁定单元84设置在盖78的X轴方向中央部的构成,但也可以在盖78设置多个锁定单元84,在这种情况下,可以构成为在X轴方向上隔开适当距离配置。

[0126] (2) 在本实施方式中,构成为盖78或者第一盖70相对于壳体12能够转动,但也可以代替该构成,也可以构成为盖78、第一盖70以及第二盖80相对于壳体12能够装卸。

[0127] (3) 在图15以及图16中,可以在本实施方式的介质接收托盘54设置延长托盘92。具体而言,如图15所示,在介质接收托盘54的下表面54c安装延长托盘92。延长托盘92构成为与介质接收托盘54的下表面54c交叉的方向,作为一个例子,将正交的方向作为转动轴,相对于介质接收托盘54能够转动。在介质接收托盘54处于介质接收状态时,本实施方式的延长托盘92能够切换图15所示的沿着介质接收托盘54的下表面54c被容纳的容纳状态和图16所示的相对于介质接收托盘54在+Y轴方向转动并向介质接收托盘54的+Y方向侧突出的突出状态。

[0128] 进一步,本实施方式的延长托盘92具备延长托盘主体92a和副托盘92b。副托盘92b构成为相对于延长托盘主体92a能够转动,能够切换容纳在延长托盘主体92a的状态(未图示)和相对于延长托盘主体92a转动并延长介质接收面的展开状态(图16)。由此,能够通过延长托盘92将介质接收托盘54的介质接收面向+Y轴方向延长。

[0129] 此外,图16的两个箭头示意性示出使延长托盘92从介质接收托盘54转动而从容纳状态向突出状态切换时的延长托盘92的动作以及使副托盘92b容纳在延长托盘主体92a的状态向展开状态切换的副托盘92b的动作。

[0130] 总结上述说明,介质输送装置76具备:第一输送路径30,用于排出在记录部24处理过的介质;第二输送路径32,用于排出在记录部24处理后的介质;以及介质接收托盘54,能够切换接收经由第一输送路径30排出的介质的介质接收状态和从介质接收状态进行状态切换而形成的非介质接收状态。在介质接收托盘54处在非介质接收状态时,第一输送路径30成为非形成状态并且介质接收托盘54的至少一部分形成第二输送路径32,在介质接收托盘54处在介质接收状态时,第二输送路径32成为非形成状态并且形成第一输送路径30。

[0131] 根据上述构成,通过切换介质接收托盘54的状态,能够切换不形成第一输送路径30且形成第二输送路径32和不形成第二输送路径32且形成第一输送路径30,即将介质接收托盘54作为路径切换部件利用,由此能够实现抑制输送路径的切换使成本上升和装置的大型化。

[0132] 介质接收托盘54通过转动切换非介质接收状态和介质接收状态。

[0133] 介质接收托盘54至少具备一个延长介质接收面的延长托盘92,介质接收面接收经由第一输送路径30排出的介质。根据该构成,在介质输送方向上能够适当地支承比介质接收托盘54尺寸大的介质。

[0134] 在内部具备记录部24的壳体12的侧面,具体而言在前面具备能够开闭的盖78,通过打开盖78,介质接收托盘54以及第二输送路径32中弯曲翻转介质的区间的第二输送路径形成部56的至少一部分露出。根据该构成,通过打开盖78,能够进行如下双方:接近介质接收托盘54,以及接近第二输送路径32的、弯曲翻转介质的区间的第二输送路径形成部56,在产生卡纸时能够容易地进行卡纸处理作业。

[0135] 在盖78,更具体而言在第一盖70设置有托盘卡合部70a,在该盖78,即第一盖70闭合的状态下支承介质接收托盘54并维持介质接收托盘54的非介质接收状态,在从盖78或第一盖70打开的状态闭合时上推处于介质接收状态的介质接收托盘54,从而切换为非介质接收状态。

[0136] 根据该构成,连动于盖78或者第一盖70的开关操作,介质接收托盘54进行状态切换,因此提高用户的操作性。另外,在闭合盖78或者第一盖70的状态下,托盘卡合部70a支承介质接收托盘54,因此能够可靠地维持介质接收托盘54的非介质接收状态。

[0137] 打印机10具备检测盖78的开关状态的盖状态检测单元82。根据该构成,通过把握盖78的开关状态,即介质接收托盘54的状态,能够选择合适的输送路径。

[0138] 介质输送装置76具备第一输送路径30和第二输送路径32,第一输送路径30用于将在记录部24处理后的介质排出到在内部具备记录部24的壳体12的外侧,第二输送路径32用于将在记录部24处理后的介质排出到壳体12的外侧。壳体12具备能够开关或者取下的盖78,通过打开或者取下盖78,第一输送路径30和构成第一输送路径30的路径形成部件即介质接收托盘54的至少任一个以及第二输送路径32和构成第二输送路径32的路径形成部件即第二输送路径形成部件56a、56b的至少一个露出。

[0139] 根据上述构成,具备第一输送路径30和与第一输送路径30不同的第二输送路径32,而且通过打开或者取下一个盖78,除第一输送路径30和构成第一输送路径30的介质接收托盘54的至少任一个之外,第二输送路径32以及构成第二输送路径32的第二输送路径形成部件56a、56b的至少任一个露出,因此通过打开盖78,能够进行如下双方:识别第一输送路径30或者接近第一输送路径30,以及识别第二输送路径32或者接近第二输送路径32,能够更容易地进行卡纸处理作业。

[0140] 第一输送路径30是将介质P的第一面作为上,从记录部24未进行弯曲翻转就排出到壳体12的外侧的输送路径,第二输送路径32是将在记录部24处理后的介质P向上侧输送并弯曲翻转,将介质P的第一面作为下并排出到壳体12的外侧的输送路径。

[0141] 通过打开盖78,在第二输送路径32中作为弯曲翻转介质P的区间的第二输送路径形成部56的至少一部分露出。根据该构成,通过打开盖78,容易发生卡纸的弯曲翻转的区间的第二输送路径形成部56的至少一部分,具体而言第二输送路径形成部件56a、56b露出,因此能够更容易且有效地进行卡纸处理。

[0142] 盖78,更具体而言第二盖80的内侧形成第二输送路径32的一部分。根据该构成,在第二盖80的内侧,设置有形成第二输送路径32的一部分的第二输送路径形成部件56a,因此能够实现部件个数的削减以及低成本化。

[0143] 盖78位于壳体12的侧面,在下侧具有转动中心并且在上侧具有转动自由端,通过转动来开关。

[0144] 在第一输送路径30的下侧,具备容纳介质的介质容纳部26,盖78构成为具备位于

下侧的第一盖70和相对于第一盖70位于上侧的第二盖80。通过闭合第二盖80,形成第二输送路径32,第一盖70能够独立开关,并且通过打开能够进行对介质容纳部26的介质的容纳。

[0145] 根据上述构成,盖78构成为具备第一盖70和第二盖80,通过闭合第二盖80,形成第二输送路径32,能够独立打开第一盖70(未伴随第二盖80的开放),并且通过打开能够进行对介质容纳部26的介质的容纳,因此在保持能够利用第二输送路径32的介质的输送的状态下,能够使介质容纳在介质容纳部26中,提高用户的操作性。

[0146] 第一盖70能够与第二盖80卡合,通过打开第二盖80,第一盖70连动打开。根据该构成,通过打开第二盖80,第一盖70也打开,由此较大地露出装置内部,因此能够进一步提高卡纸处理时的作业性。

[0147] 在壳体12的上部具备支承通过第二输送路径32排出的介质的支承托盘22,支承托盘22能够开关,通过打开而露出壳体12的内部。根据该构成,提高在壳体12的内部产生卡纸时的卡纸处理的作业性。

[0148] 具备通过第一输送路径30排出、支承介质的介质接收托盘54,介质接收托盘54能够开关,通过打开成为支承通过第一输送路径30排出的介质的状态,通过闭合形成第二输送路径32的状态。根据该构成,将介质接收托盘54成为作为路径切换部件而利用,由此能够实现抑制输送路径的切换使成本上升和装置的大型化。

[0149] 第二实施方式

[0150] 在图17和图18中说明介质托盘的第二实施方式。第二实施方式的介质接收托盘94构成为相对于壳体12能够在Y轴方向上滑动移动。具体而言,介质接收托盘94容纳在壳体12内,在采取形成第二输送路径96的非介质接收状态(图17)的第二位置,以及从壳体12向+Y方向侧突出,采取形成第一输送路径98的介质接收状态(图18)的第一位置之间能够位移。

[0151] 介质接收托盘94具备支承面94a和在支承面94a的+Y方向侧端部向+Z方向突出并在X轴方向延伸设置的凸部94b。在凸部94b形成有引导面94c,在介质接收托盘94为非介质接收状态(图17)下,将在记录部24执行记录并由排出辊对52输送到输送方向下游侧的介质引导到第二输送路径形成部56。

[0152] 图17示出的标注符号P4的粗线示出在本实施方式中通过第二输送路径96向支承托盘22排出的介质P4的路径。在本实施方式中,输送到排出辊对52的下游侧的介质P4,通过在非介质接收状态下(第二位置)形成第二输送路径96的一部分的介质接收托盘94的凸部94b的引导面94c以及作为弯曲翻转区间的第二输送路径形成部56,在支承托盘22以第一面为下侧排出。

[0153] 另一方面,如图18所示,在介质接收托盘94向壳体12的+Y方向侧突出,成为介质接收状态(第一位置)时,从排出辊对52送出的介质P5未被引导到第二输送路径形成部56,而向介质接收托盘94的支承面94a引导。此外,在图18中,标注符号P5的粗线示出通过第一输送路径98向介质接收托盘94排出的介质P5的路径。

[0154] 介质接收托盘94通过滑动切换非介质接收状态和介质接收状态。

[0155] 在介质接收托盘94的+Y方向侧,设置有从介质接收托盘94支承介质的支承面94a突出的凸部94b,当介质接收托盘94处在非介质接收状态时,凸部94b形成第二输送路径96。

[0156] 根据上述构成,设置在介质接收托盘94的凸部94b抑制被排出到介质接收托盘94的介质的滑落。而且,当介质接收托盘94处于非介质接收状态时,该凸部94b形成所述第二

输送路径96,因此能够实现部件数量的削减和成本上升的控制。

[0157] 具备支承通过第一输送路径98排出的介质的介质接收托盘94,介质接收托盘94能够在从壳体12突出的第一位置和容纳在壳体12中的第二位置之间滑动,并通过位于第一位置成为支承通过第一输送路径98排出的介质的状态,通过位于第二位置成为形成第二输送路径96的状态。

[0158] 根据该构成,介质接收托盘94能够滑动,通过滑动成为支承通过第一输送路径98排出的介质的状态,或者成为形成第二输送路径96的状态,因此将介质接收托盘94作为路径切换部件利用,由此能够实现抑制输送路径的切换使成本上升和装置的大型化。

[0159] 第三实施方式

[0160] 在图19和图20中说明介质托盘的第三实施方式。第三实施方式的介质接收托盘100构成为相对于壳体12能够在Y轴方向上滑动移动。介质接收托盘100构成为能够在图19示出的容纳在壳体12内的非介质接收状态和图20示出的从壳体12向+Y方向侧突出的介质接收状态之间位移。

[0161] 本实施方式的介质接收托盘100具备支承面100a和在支承面100a的+Y方向侧端部向+Z方向突出并在X轴方向上延伸的凸部100b。在凸部100b设置有倾斜面100c。

[0162] 并且,在排出辊对52的下游侧,设置有路径形成部件102。路径形成部件102构成为相对于壳体12能够转动。

[0163] 在图19中,在介质接收托盘100采取非介质接收状态时,路径形成部件102与介质接收托盘100的凸部100b的倾斜面100c卡合。由此,路径形成部件102形成第二输送路径104,成为将第一输送路径106作为非形成状态的第一状态。

[0164] 若路径形成部件102采取第一状态,则从排出辊对52输送的介质P6在第二输送路径104通过路径形成部件102引导到第二输送路径形成部56,在第二输送路径形成部56被弯曲翻转后,排出到支承托盘22。此外,在图19中,标注符号P6的粗线示出通过第二输送路径104向支承托盘22排出的介质P6的路径。

[0165] 在图20中,在介质接收托盘100采取介质接收状态时,路径形成部件102解除与凸部100b的倾斜面100c的卡合状态,成为倒向支承面100a侧的状态。由此,路径形成部件102形成第一输送路径106,成为将第二输送路径104作为非形成状态的第二状态。

[0166] 若路径形成部件102采取第二状态,则从排出辊对52输送的介质P7在第一输送路径106通过路径形成部件102的上方,排出到介质接收托盘100的支承面100a。此外,在图20中,标注符号P7的粗线示出通过第一输送路径106向介质接收托盘100排出的介质P7的路径。

[0167] 具备:第一输送路径106,用于排出在记录部24处理后的介质;第二输送路径104,用于排出在记录部24处理后的介质;介质接收托盘100,能够切换接收经由第一输送路径106排出的介质的介质接收状态和从介质接收状态切换而形成的非介质接收状态;以及路径形成部件102,能够切换第一状态和第二状态,第一状态是形成第二输送路径104并且第一输送路径106为非形成状态,第二状态是形成第一输送路径106并且第二输送路径104为非形成状态。路径形成部件102在介质接收托盘100处于非介质接收状态时,被介质接收托盘100支承,成为第一状态,在介质接收托盘100处于介质接收状态时,由介质接收托盘100的支承被解除,成为第二状态。

[0168] 根据上述构成,通过切换介质接收托盘100的状态,路径形成部件102进行状态切换,因此不需要用于使路径形成部件102动作的动力源,由此能够实现抑制输送路径的切换使成本上升和装置的大型化。

[0169] 第四实施方式

[0170] 在图21至图22中,对第四实施方式的支承托盘进行说明。本实施方式的支承托盘108构成为相对于壳体110能够装卸。图21示出将支承托盘108安装在壳体110的状态,图22示出从壳体110取下支承托盘108的状态。此外,在图21以及图22中省略支承部12a以及扫描器部14的图示。

[0171] 本实施方式的支承托盘108与形成第二输送路径112的弯曲翻转区间的一部分的路径形成部件114一体地形成。如图22所示,若从壳体110移开支承托盘108,则与支承托盘108一体地形成的路径形成部件114也一起从壳体110取下。其结果为,在壳体110,与路径形成部件114一起构成第二输送路径112的弯曲翻转区间的路径形成部件116露出。由此,第二输送路径112的弯曲翻转区间的至少一部分露出。

[0172] 并且,在本实施方式中,如图22所示,若从壳体110卸下支承托盘108和路径形成部件114,则构成第二输送路径112的介质接收托盘54的一部分也露出。在该状态下,例如打开盖78或第一盖70,若将介质接收托盘54从构成第二输送路径112的非介质接收状态切换为构成第一输送路径(直路径)的介质接收状态(图4以及图6),则从壳体110的上方侧观察时,第一输送路径的一部分也露出。

[0173] 在壳体110的上部,具备支承通过第二输送路径112排出的介质的支承托盘108,支承托盘108相对于壳体110能够装卸,并且与构成第二输送路径112的路径形成部件114一体地构成,通过卸下支承托盘108,卸下路径形成部件114,在第二输送路径112弯曲翻转介质的区间的至少一部分,具体而言与路径形成部件114一起构成弯曲翻转区间的路径形成部件116露出。

[0174] 根据上述构成,通过卸下支承托盘108,卸下路径形成部件114,由此易于发生卡纸的弯曲翻转的区间的至少一部分露出,因此能够更容易且有效地进行卡纸处理。

[0175] 第五实施方式

[0176] 在图23中,对第五实施方式的卡纸解除处理的构成进行说明。此外,各构成基于第三实施方式形成,对于与第三实施方式相同的构成,以与第三实施方式相同的符号进行说明。此外,下面的第六实施方式至第十二实施方式也以同样的符号进行说明。

[0177] 在本实施方式中,支承托盘118构成为能够转动。在本实施方式中,支承托盘118构成为能够切换支承从第二输送路径120排出的介质的支承状态(实线部)和从支承状态向+Z方向侧转动的状态(标注符号118-1的双点划线部)。此外,在本实施方式中,支承托盘118以介质的输送方向下游侧作为转动支点。

[0178] 在第二输送路径120,设置有构成弯曲翻转区间的第二输送路径形成部122。第二输送路径形成部122具备第二输送路径形成部件122a和第二输送路径形成部件122b。在本实施方式中,第二输送路径形成部件122a构成为能够转动。具体而言,第二输送路径形成部件122a与第二输送路径形成部件122b隔开间隔相对,能够切换形成第二输送路径形成部122的路径形成状态(实线部)和从路径形成状态向+Y轴方向侧转动的路径开放状态(标注符号122a-1的双点划线部)。

[0179] 根据该构成,通过转动支承托盘118,能够接近装置内部,能够容易地进行卡纸处理。此外,通过将第二输送路径形成部件122a设为路径开放状态,能够开放第二输送路径120的弯曲翻转区间的至少一部分,能够容易地进行卡纸处理。

[0180] 第六实施方式

[0181] 在图24中,对第六实施方式的卡纸解除处理的构成进行说明。本实施方式在并没有使支承托盘转动而是在沿着输送方向能够滑动的点上与第五实施方式不同。其以外的构成是与第五实施方式同样的构成。

[0182] 本实施方式的支承托盘124构成为能够切换支承沿着第二输送路径120输送的介质的支承状态(实线部)和从支承状态向介质的输送方向下游侧滑动移动的开放状态(标注符号124-1的双点划线部)。

[0183] 根据该构成,通过使支承托盘124滑动而成为开放状态,能够接近装置内部,能够容易地进行卡纸处理。此外,通过将第二输送路径形成部件122a设为路径开放状态,能够开放第二输送路径120的弯曲翻转区间的至少一部分,能够容易地进行卡纸处理。

[0184] 第七实施方式

[0185] 在图25中,对第七实施方式的卡纸解除处理的构成进行说明。在本实施方式中,支承托盘126、第二输送路径形成部128、挡板130构成单元体132。在本实施方式中,单元体132构成为相对于壳体134能够装卸。具体而言,单元体132安装于壳体134,能够切换形成第二输送路径120的安装状态(实线部)和从壳体134卸下的路径开放状态(标注符号132-1的双点划线状态)。

[0186] 根据该构成,只要进行从壳体134卸下单元体132的一次操作,第二输送路径120以及路径形成部件102露出,因此用户的操作性优异并且容易进行卡纸处理。

[0187] 第八实施方式

[0188] 在图26中,对第八实施方式的卡纸解除处理的构成进行说明。在本实施方式中,构成为支承托盘136相对于壳体138能够转动。支承托盘136构成为能够切换支承从第二输送路径120排出的介质的支承状态(实线部)和从支承状态向+Z方向侧转动的状态(标注符号136-1的双点划线部)。此外,在本实施方式中,支承托盘136以介质的输送方向下游侧作为转动支点。

[0189] 在本实施方式中,第二输送路径形成部140和挡板142构成单元体144。在本实施方式中,单元体144构成为相对于壳体138能够装卸。具体而言,单元体144安装于壳体138,能够切换形成第二输送路径120的安装状态(实线部)和从壳体138卸下的路径开放状态(标注符号144-1的双点划线状态)。

[0190] 根据该构成,通过转动支承托盘136,能够接近壳体138内部,能够容易地进行卡纸处理。此外,只要从壳体138卸下单元体144,第二输送路径120以及路径形成部件102露出,因此容易进行卡纸处理。

[0191] 第九实施方式

[0192] 在图27中,对第九实施方式的卡纸解除处理的构成进行说明。在本实施方式中,代替能够将第八实施方式的单元体144(在图27中为单元体146)装卸于壳体138的构成,作为向壳体138的+Y方向侧(前面侧)转动的构成。此外,单元体146具备与单元体144同样的构成。

[0193] 根据该构成,通过转动支承托盘136,能够接近壳体138内部,能够容易地进行卡纸处理。并且,只要将单元体146向壳体138的前面侧转动,第二输送路径120以及路径形成部件102露出,因此容易进行卡纸处理。此外,作为使单元体146相对于壳体138转动的构成,因此能够容易地进行从转动状态向路径形成状态的恢复。

[0194] 第十实施方式

[0195] 在图28中,对第十实施方式的卡纸解除处理的构成进行说明。在本实施方式中,在使挡板148与路径形成部件一起向壳体的+Y方向侧转动的点上与第五实施方式相同。其以外的构成是与第五实施方式同样的构成。

[0196] 在本实施方式中,第二输送路径形成部150具备第二输送路径形成部件150a和第二输送路径形成部件150b。在本实施方式中,挡板148和第二输送路径形成部件150a形成单元体152。单元体152能够切换形成第二输送路径120的路径形成状态(实线部)和相对于壳体138向+Y方向侧转动的路径开放状态(标注符号152-1的双点划线部)。

[0197] 根据该构成,通过转动支承托盘118,能够接近装置内部,能够容易地进行卡纸处理。并且,只要将单元体152向壳体138的前面侧转动,第二输送路径120、第二输送路径120的弯曲翻转区间以及路径形成部件102露出,因此能够容易地进行卡纸处理。

[0198] 第十一实施方式

[0199] 在图29中,对第十一实施方式的卡纸解除处理的构成进行说明。此外,本实施方式是改变图27示出的第九实施方式的构成的一部分的方式。因此,对于与第九实施方式相同的构成,作为相同标号的构成进行说明。在本实施方式中,支承托盘136构成为相对于壳体138能够转动。支承托盘136构成为能够切换支承从第二输送路径120排出的介质的支承状态(实线部)和从支承状态向+Z方向侧转动的状态(标注符号136-1的双点划线部)。此外,在本实施方式中,支承托盘136以介质的输送方向下游侧作为转动支点。

[0200] 在本实施方式中,第二输送路径形成部154具备第二输送路径形成部件154a、第二输送路径形成部件154b和第二输送路径形成部件154c。在本实施方式中,第二输送路径形成部件154b和第二输送路径形成部件154c构成作为弯曲翻转区间的第二输送路径形成部154的内周侧的路径。

[0201] 在本实施方式中,第二输送路径形成部件154a、第二输送路径形成部件154b和挡板156构成单元体158。在本实施方式中,单元体158构成为相对于壳体138能够转动。单元体158能够切换形成第二输送路径120的路径形成状态(实线部)和相对于壳体138向+Y方向侧转动的路径开放状态(标注符号158-1的双点划线部)。

[0202] 根据该构成,通过转动支承托盘136,能够接近壳体138内部,能够容易地进行卡纸处理。此外,只要将单元体158相对于壳体138转动,第二输送路径120以及路径形成部件102露出,因此能够容易地进行卡纸处理。

[0203] 在第一实施方式至第十一实施方式中具备检测介质接收托盘54、94、100的状态的托盘状态检测单元72。根据该构成,通过把握介质接收托盘54、94、100的状态,能够选择合适的输送路径。

[0204] 在第一实施方式至第十一实施方式中,打印机10具备对介质进行记录的记录部24以及介质输送装置76。

[0205] 在第一实施方式至第十一实施方式中,第一输送路径30、98、106是将介质的第一

面作为上,为进行从记录部24弯曲翻转而排出到在内部具备记录部24的壳体12、110、134、138的外侧的输送路径,第二输送路径32、96、104、112、120是将在记录部24处理的介质向上侧输送并弯曲翻转,将介质的第一面作为下并排出到壳体12、110、134、138的外侧的输送路径。

[0206] 在第一实施方式至第十一实施方式中,记录部24具备通过喷出墨对介质进行记录的记录头48,在作为壳体12、110、134、138的侧面之一的前面,具备容纳从记录头48喷出的墨的墨容纳部74,墨容纳部74和在第二输送路径32、96、104、112、120中弯曲翻转介质的区间即第二输送路径形成部56、122、128、140、150、154在装置纵深方向上至少一部分在区域A中重合。根据该构成,能够抑制装置纵深方向尺寸。

[0207] 在第一实施方式至第十一实施方式中,具备:介质容纳部26,设置在第一输送路径30、98、106的下侧,容纳介质;介质翻转部38,翻转从介质容纳部26送给的介质并输送到记录部24,或者翻转由记录部24进行记录反向进给的介质,再次输送到记录部24。介质翻转部38设置在作为壳体12、110、134、138的侧面之一的、相对于前面靠近相反侧的背面。

[0208] 在第一实施方式至第十一实施方式中,打印机10具备对介质进行记录的记录部24,以及介质输送装置76。记录部24具备通过喷出墨对介质进行记录的记录头48,在作为壳体12、110、134、138的侧面之一的前面,具备容纳从记录头48喷出的墨的墨容纳部74。墨容纳部74和在第二输送路径32、96、104、112、120作为弯曲翻转介质的区间的第二输送路径形成部56、122、128、140、150、154在装置纵深方向上至少一部分在区域A中重合。根据该构成,能够抑制装置纵深方向尺寸。

[0209] <第一实施方式至第十一实施方式的变形例>

[0210] 在各实施方式中,虽然将处理部作为记录部24构成,但也可以代替该构成作为图像读取部而构成。也可以将各实施方式的构成应用在扫描仪中。

[0211] 另外,在本实施方式中,虽然将本发明的介质接收托盘54、94、100以及第四实施方式至第十一实施方式的卡纸处理的构成应用在作为记录装置的一个例子的喷墨打印机中,但通常也能够应用于其他液体喷射装置。

[0212] 在此,液体喷射装置不限制于使用喷墨式记录头,从该记录头喷出墨对被记录介质进行记录的打印机、复印机以及传真机等的记录装置,还包括从相当于所述喷墨式记录头的液体喷射头向相当于被记录介质的被喷射介质喷射代替墨而与其用途对应的液体,并使所述液体附着于所述被喷射介质的装置。

[0213] 作为液体喷射头,除所述记录头之外,可举出用于液晶显示器等的彩色滤波器制造的色材喷射头、用于有机EL显示器或面发光显示器(FED)等的电极形成的电极材质(导电糊)喷射头、用于生物芯片制造的生物体有机物喷射头、作为精密吸液头的试剂喷射头等。

[0214] 此外,本发明不限定于上述实施例,在权利要求的范围内记载的发明的范围内,能够进行各种变形,这也当然包含在本发明的范围内。

[0215] 将2017年9月28日提交的日本专利申请第2017-188565号的全部公开内容通过引用结合于此。

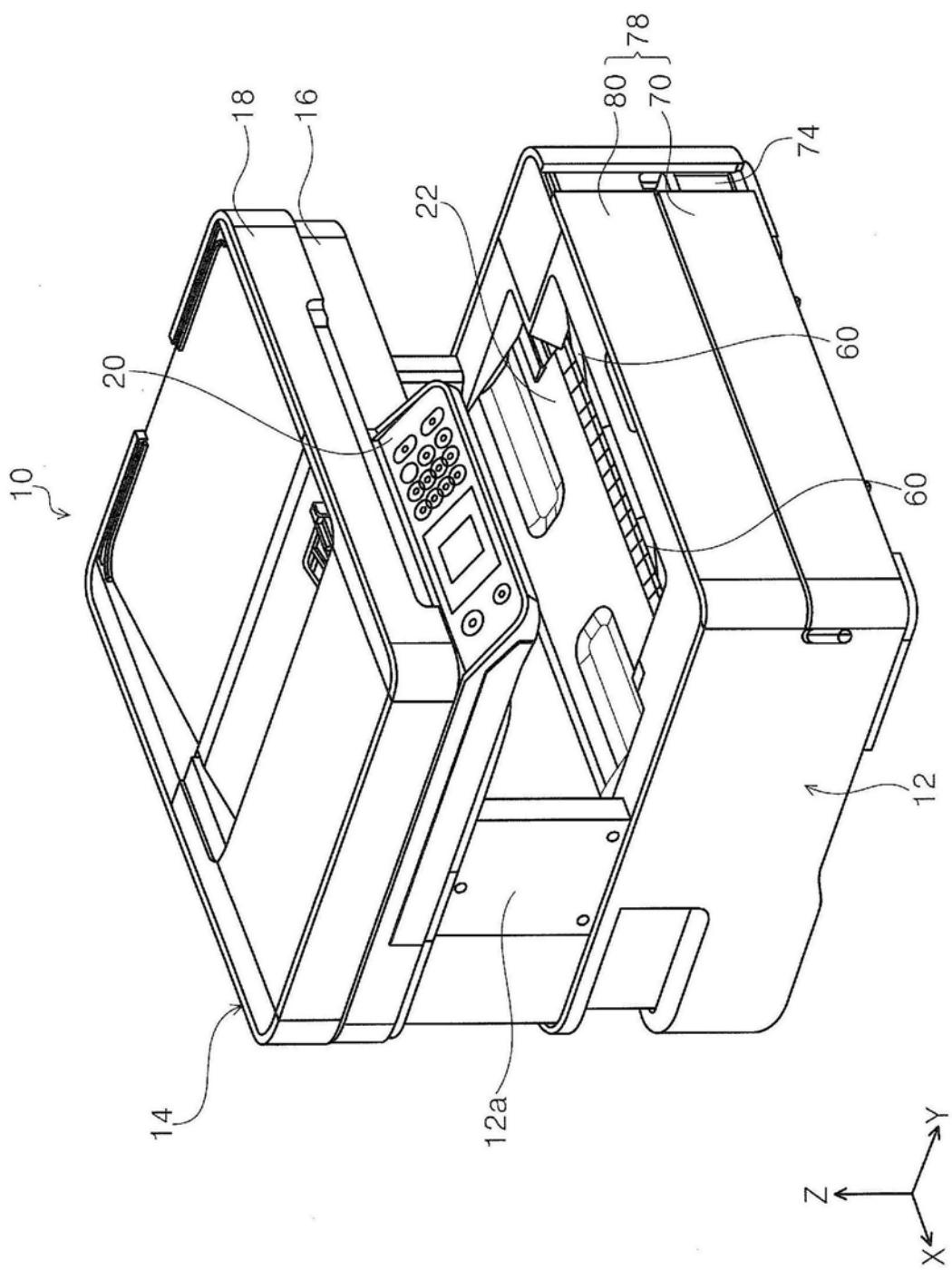


图1

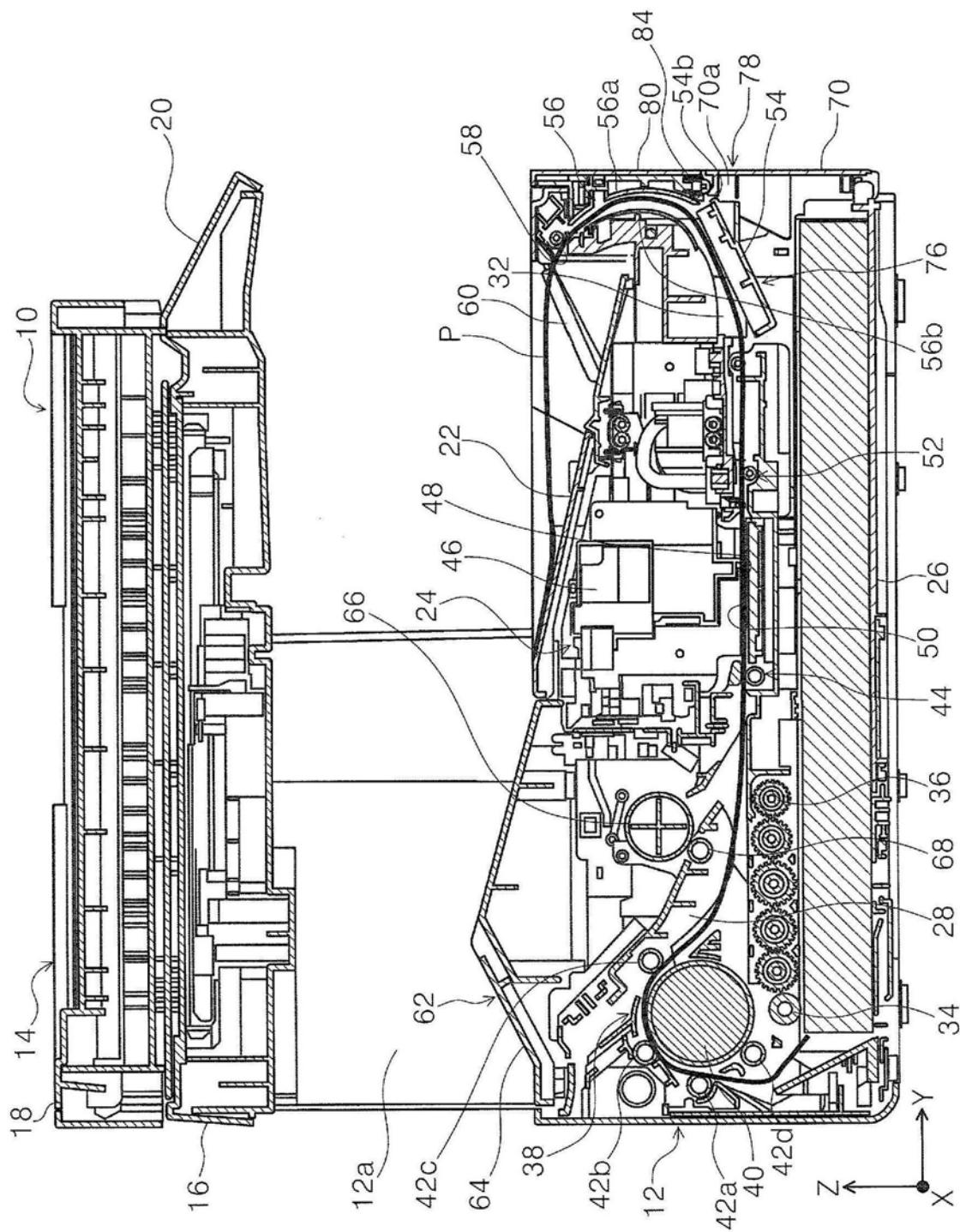


图2

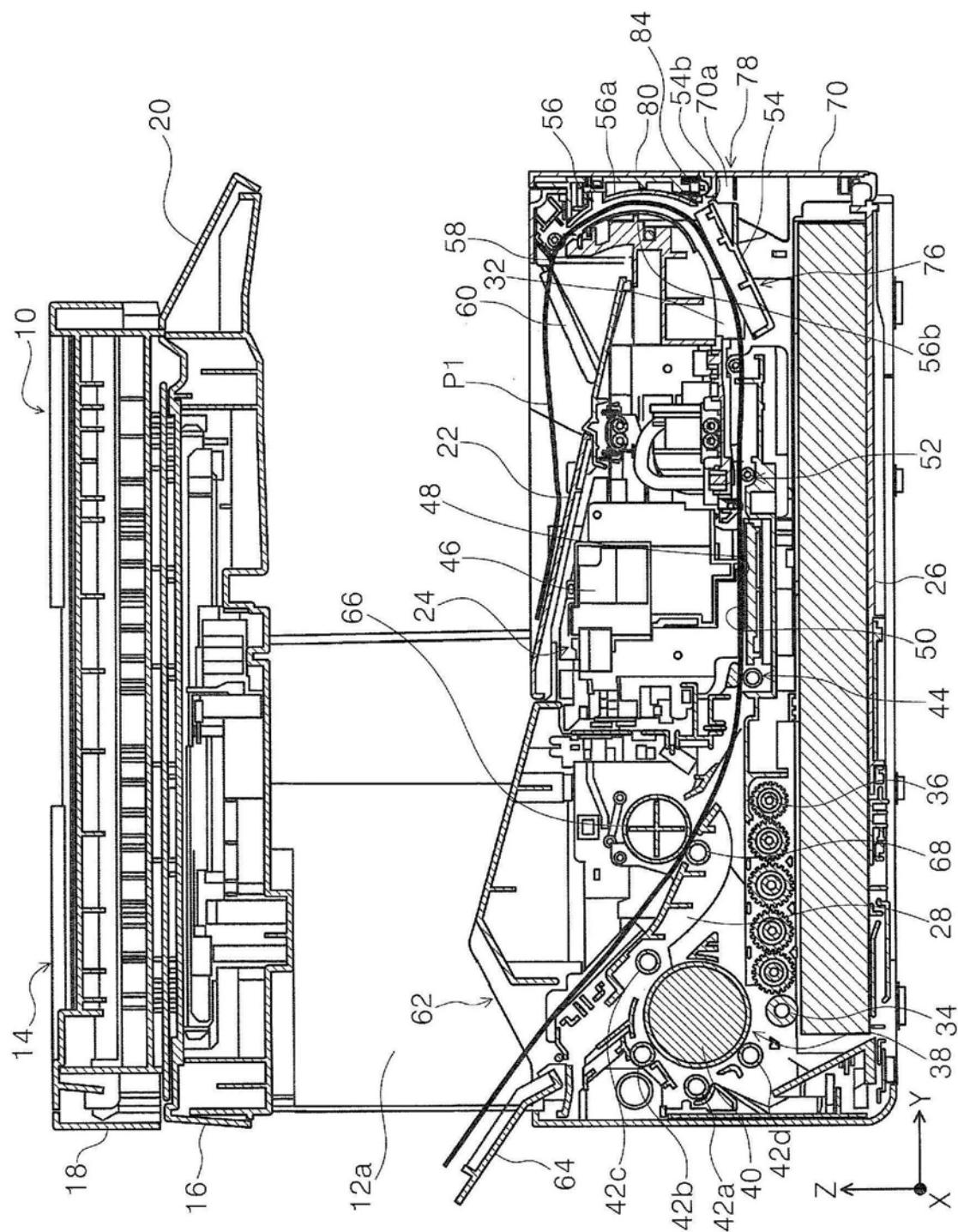


图3

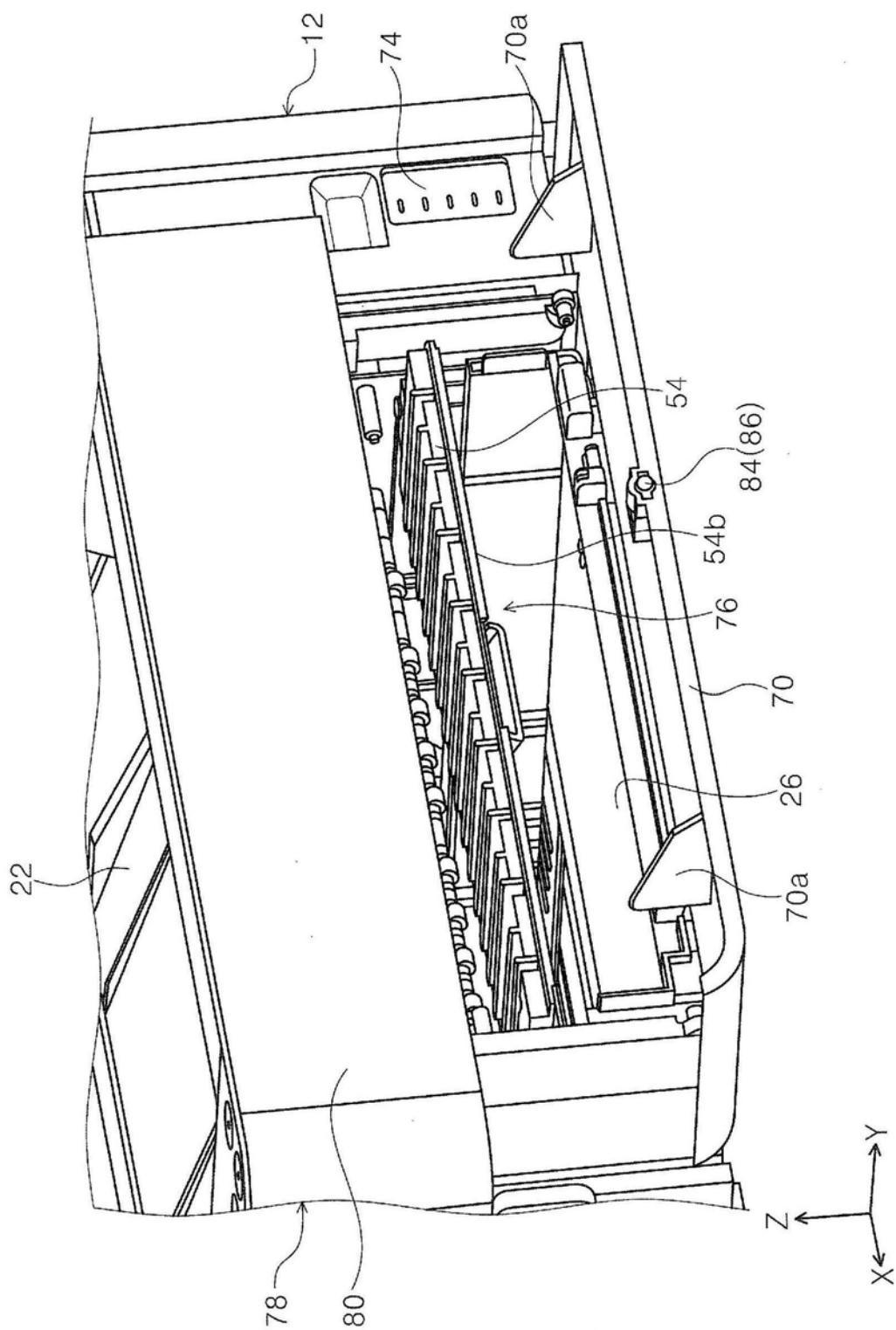


图4

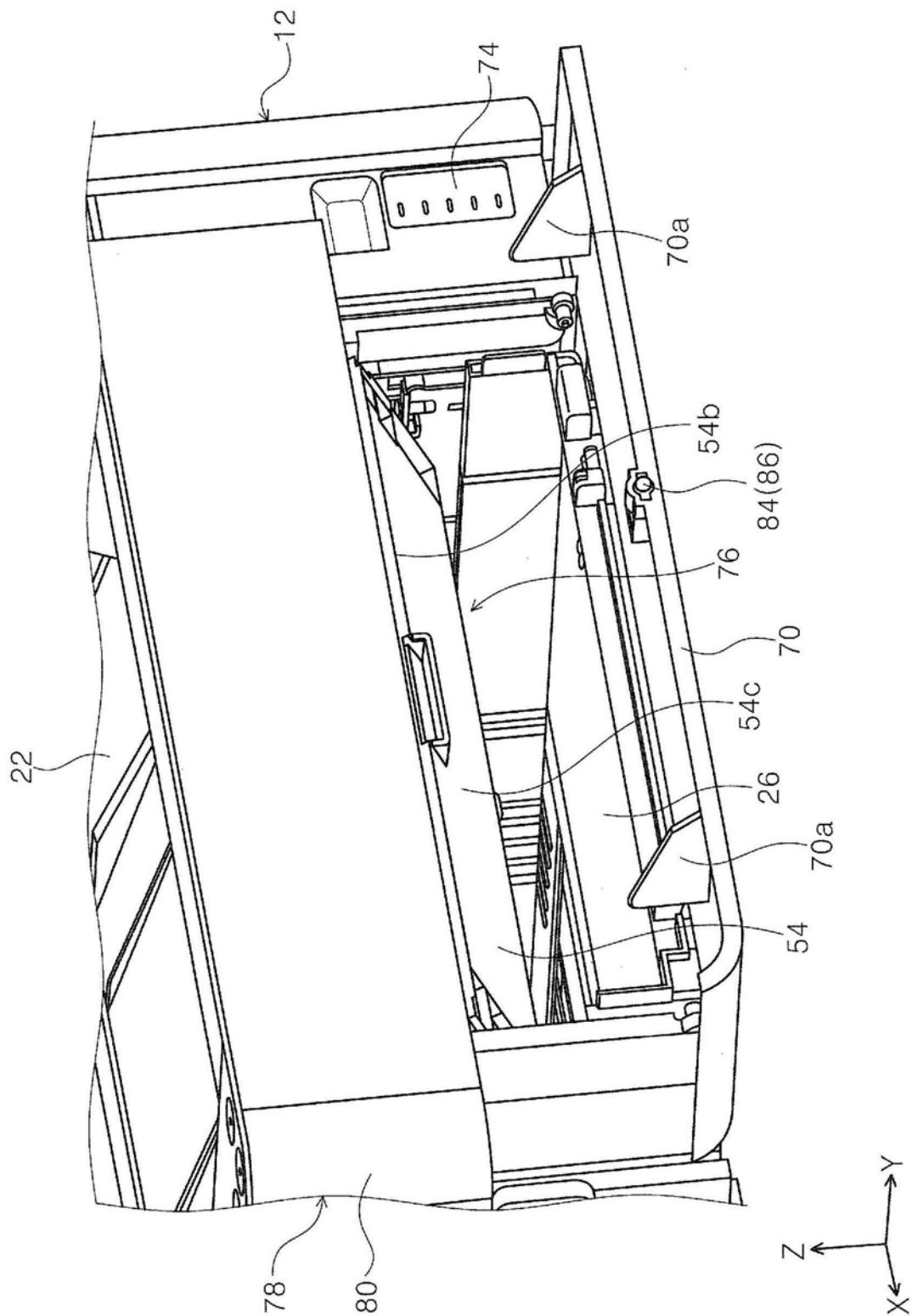
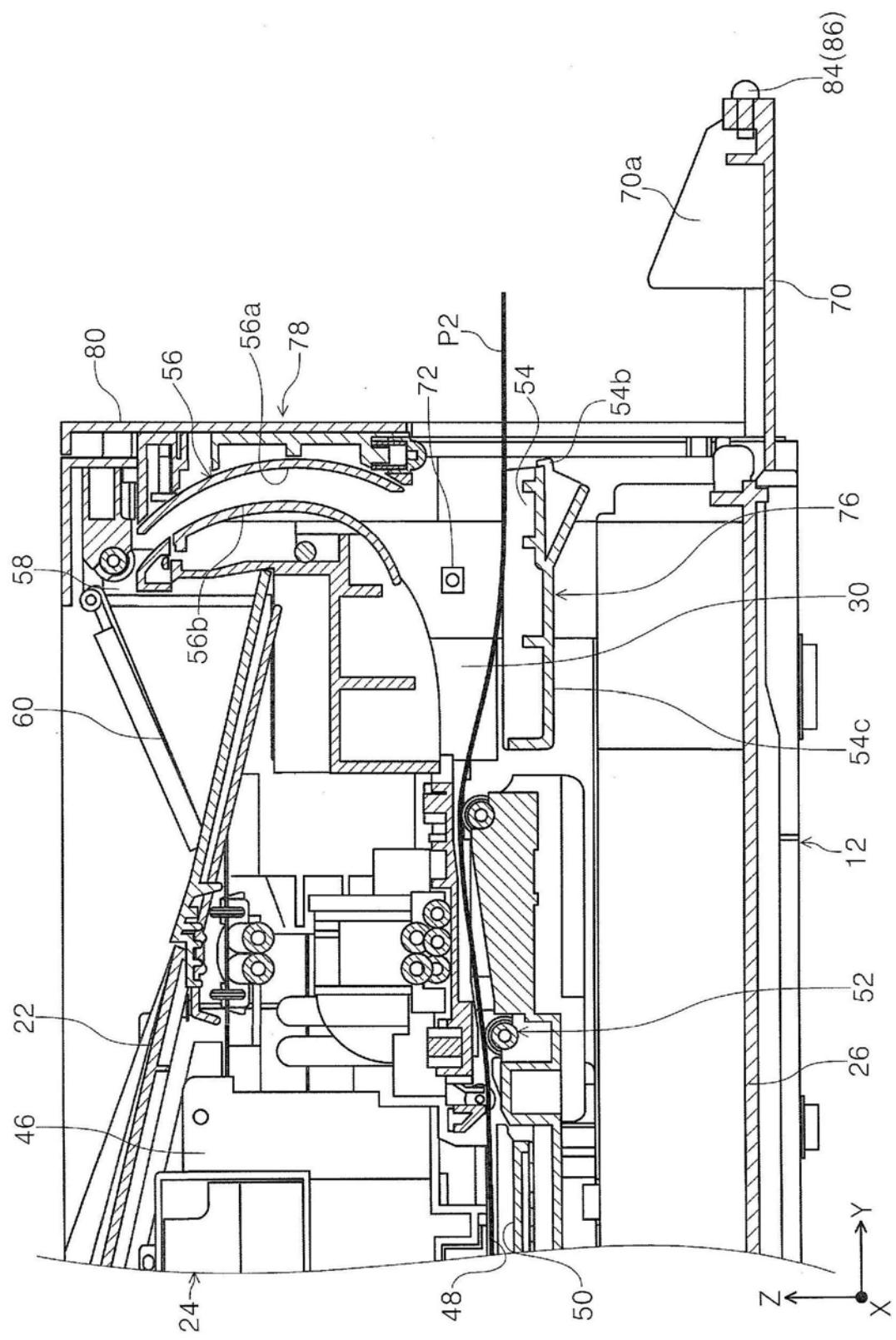


图5



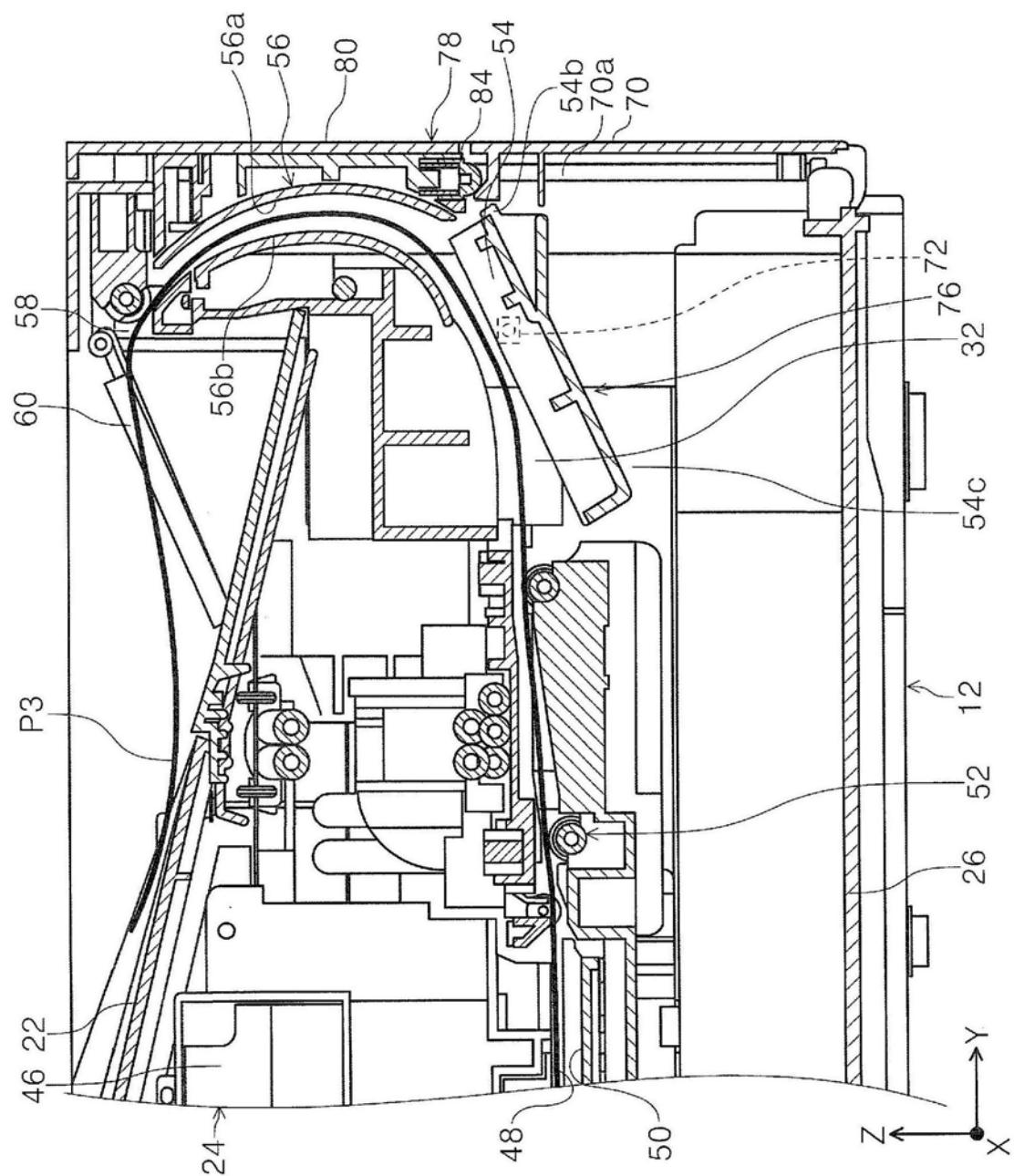


图7

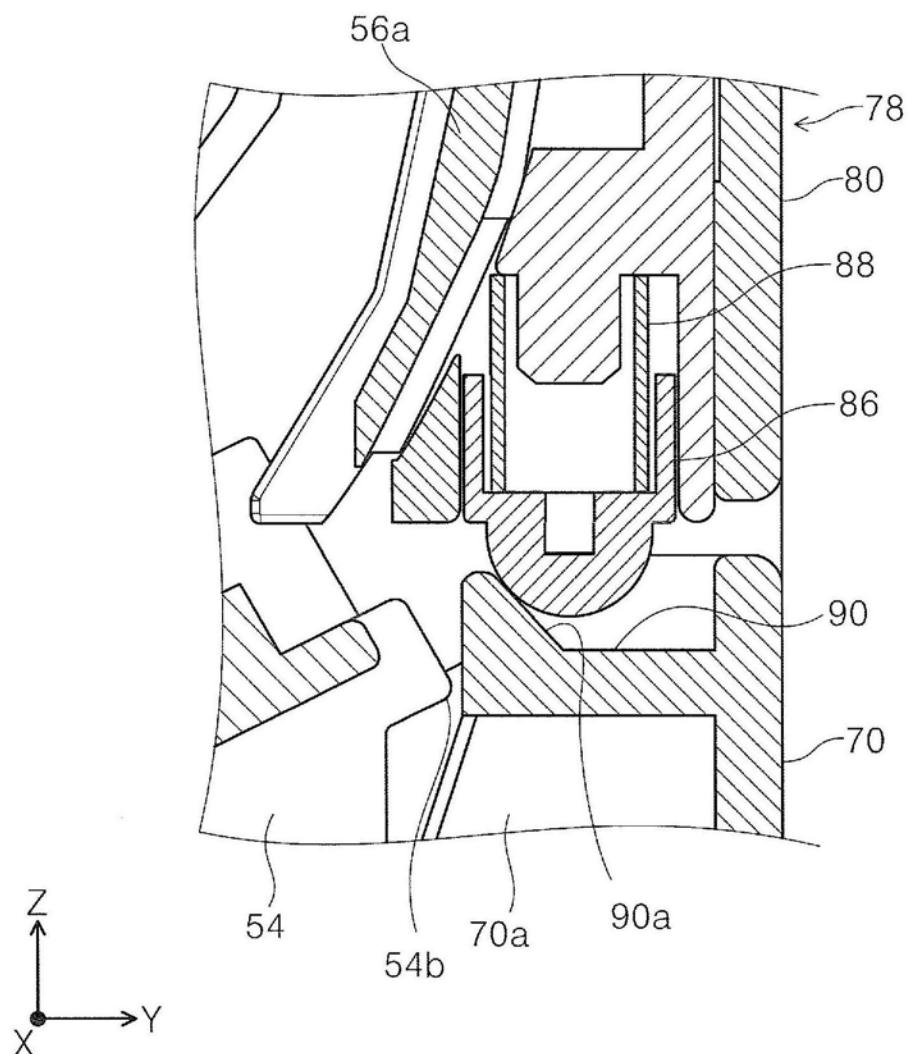


图8

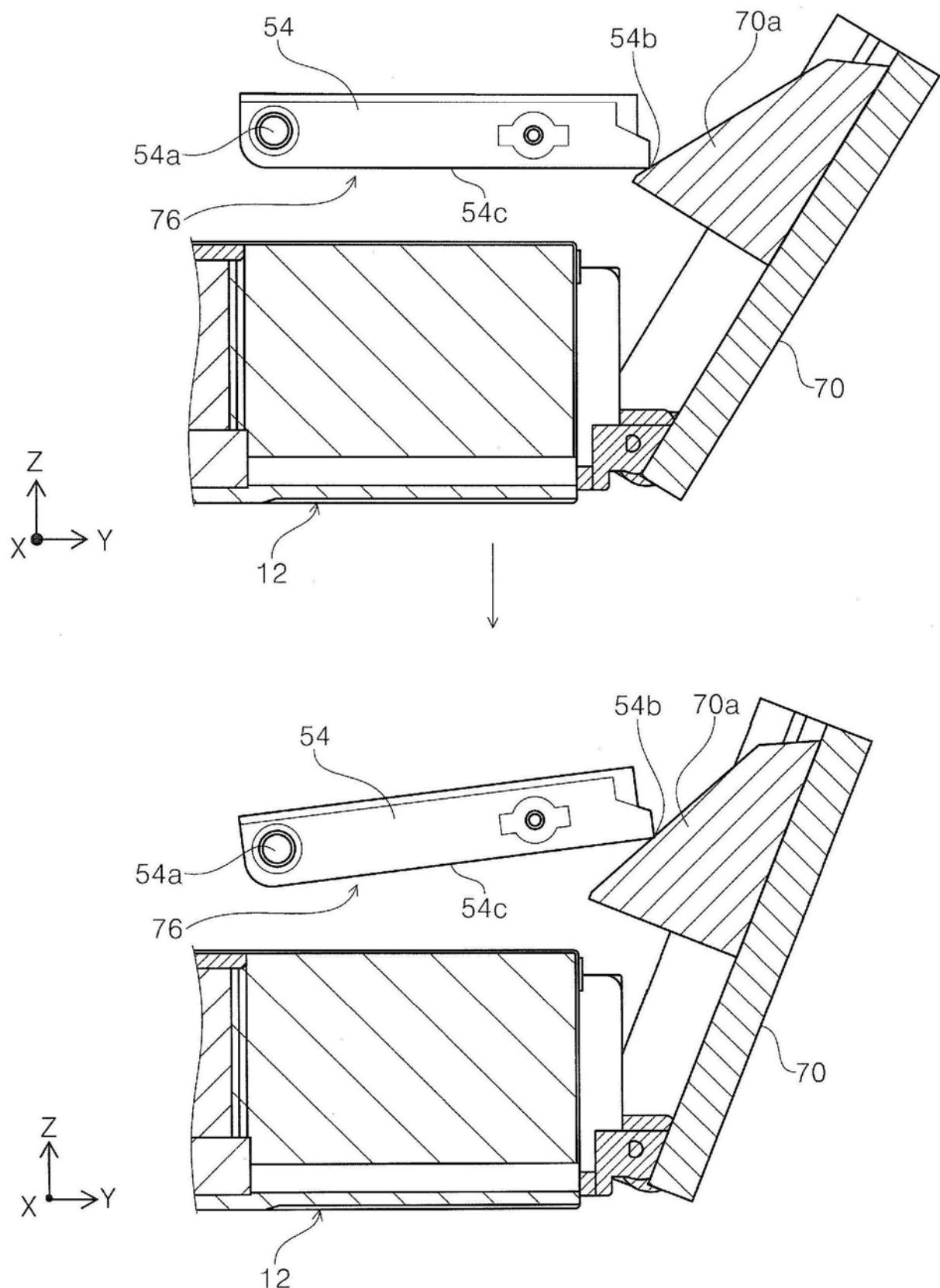


图9

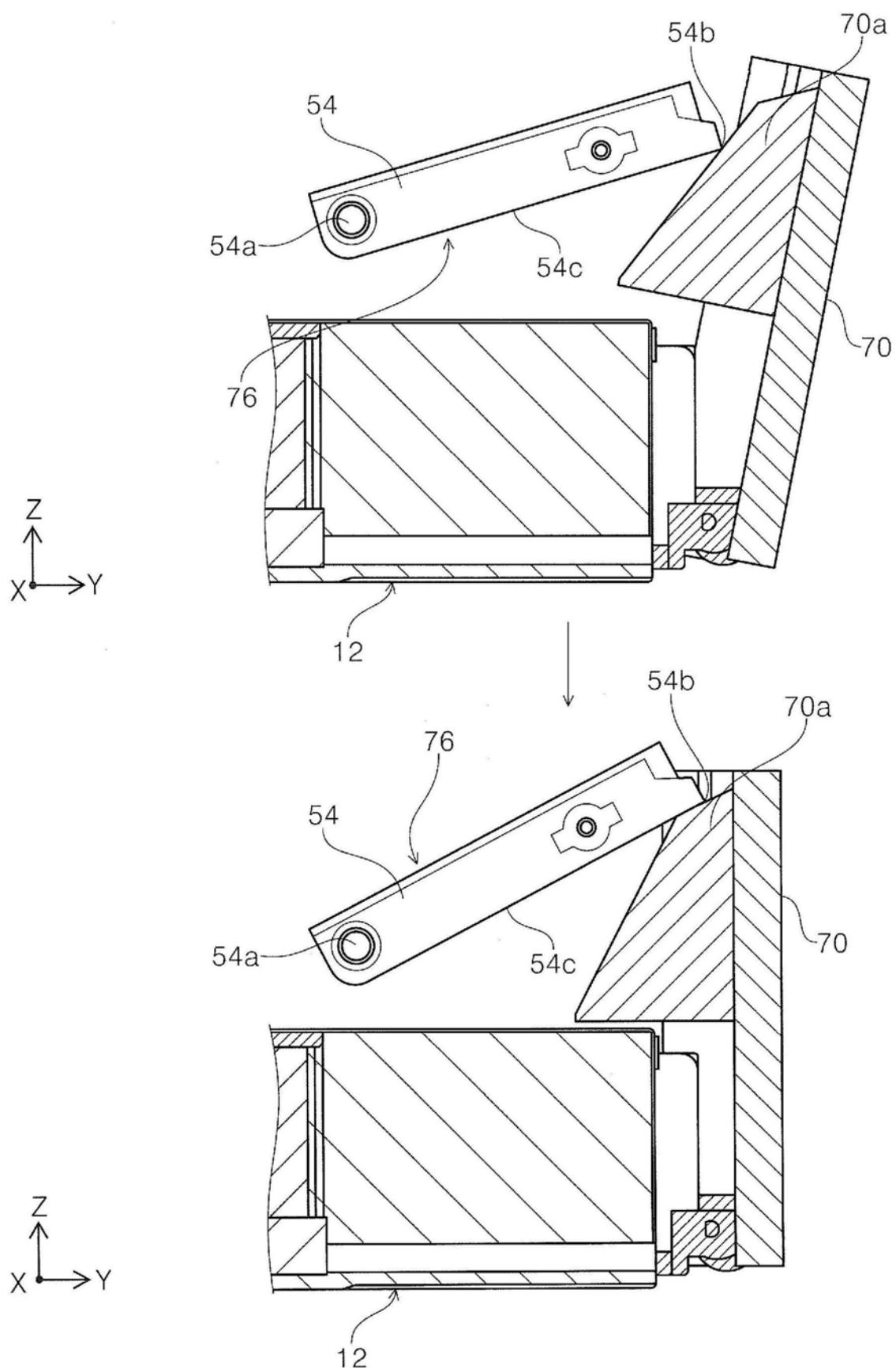


图10

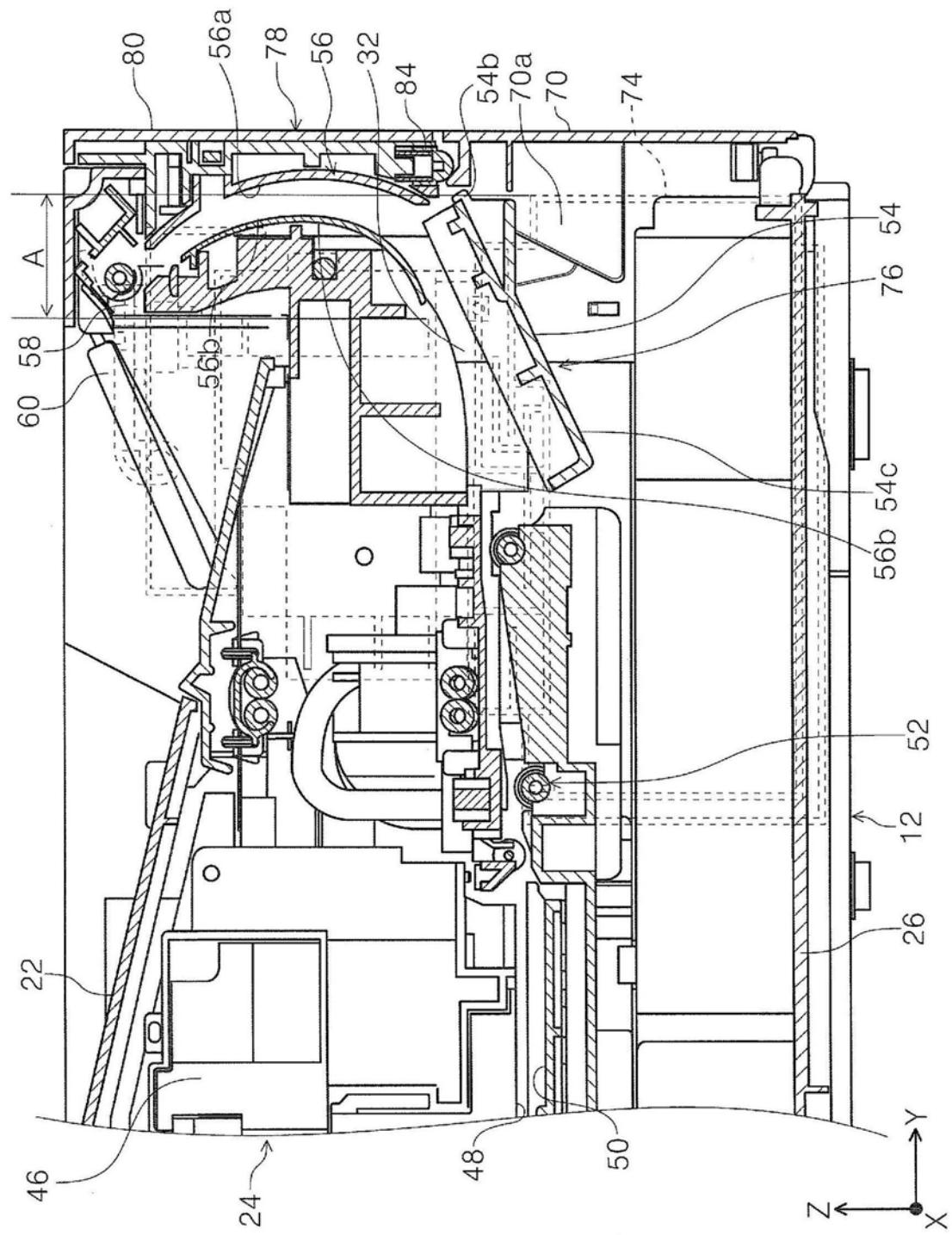


图11

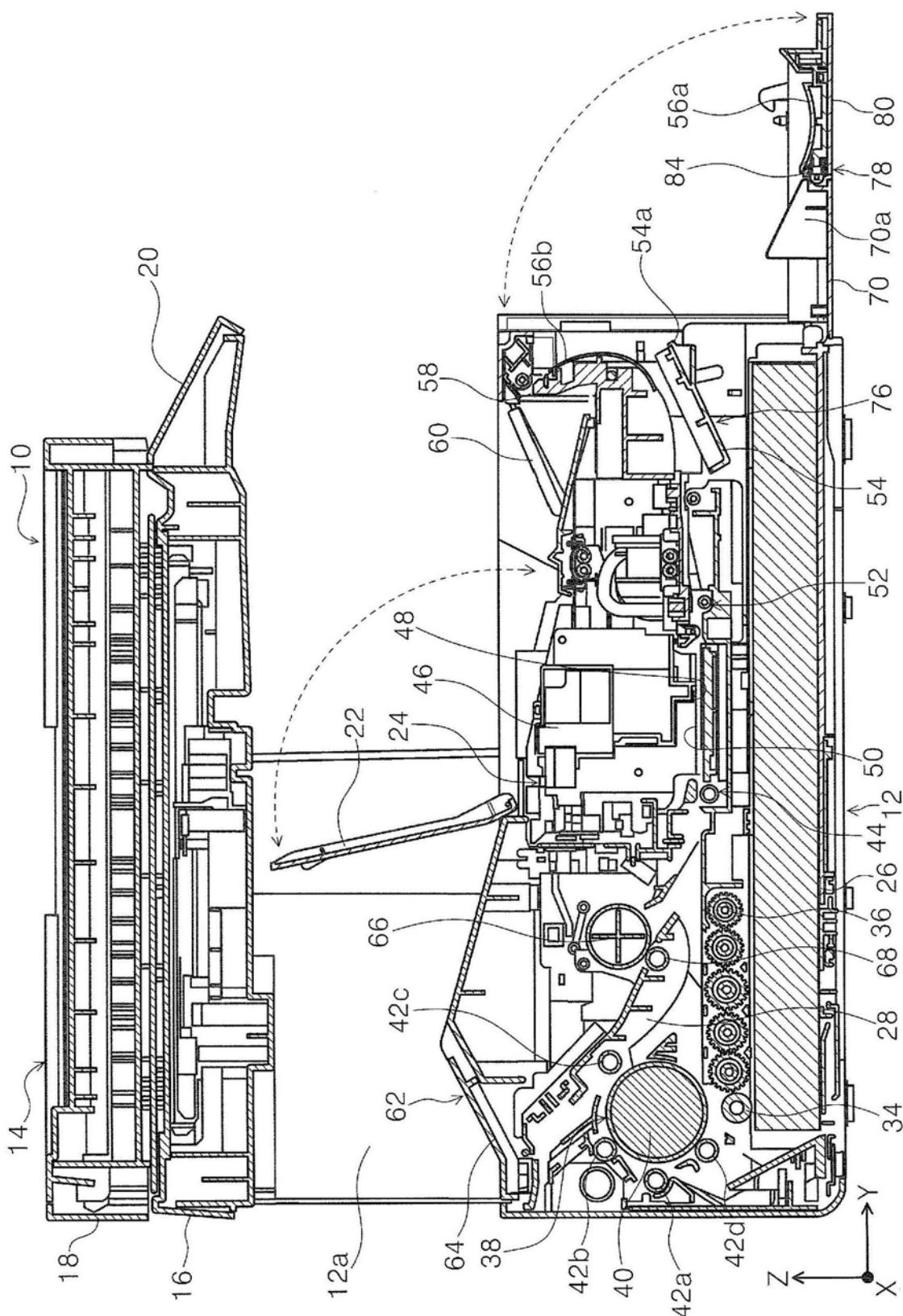


图12

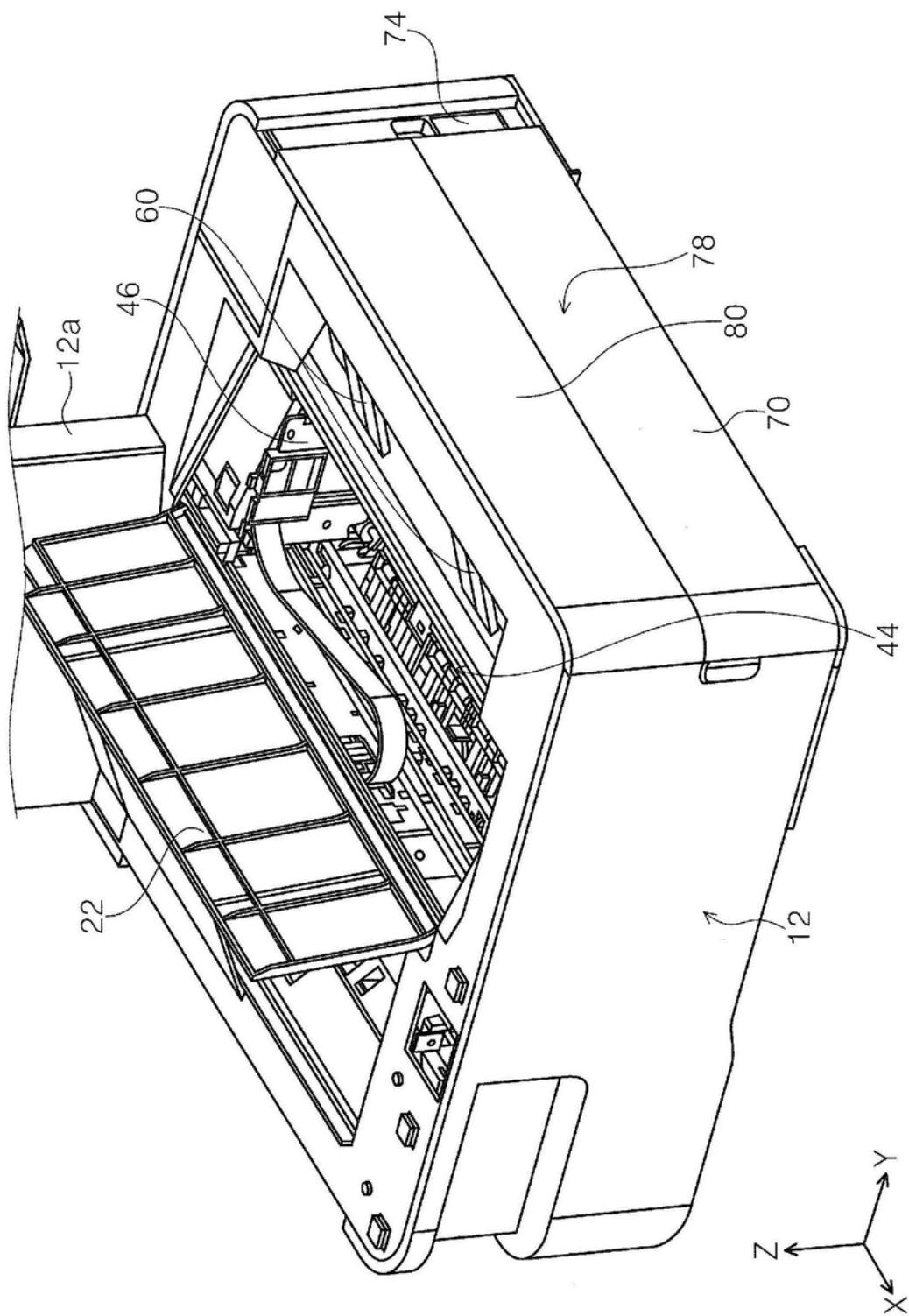


图13

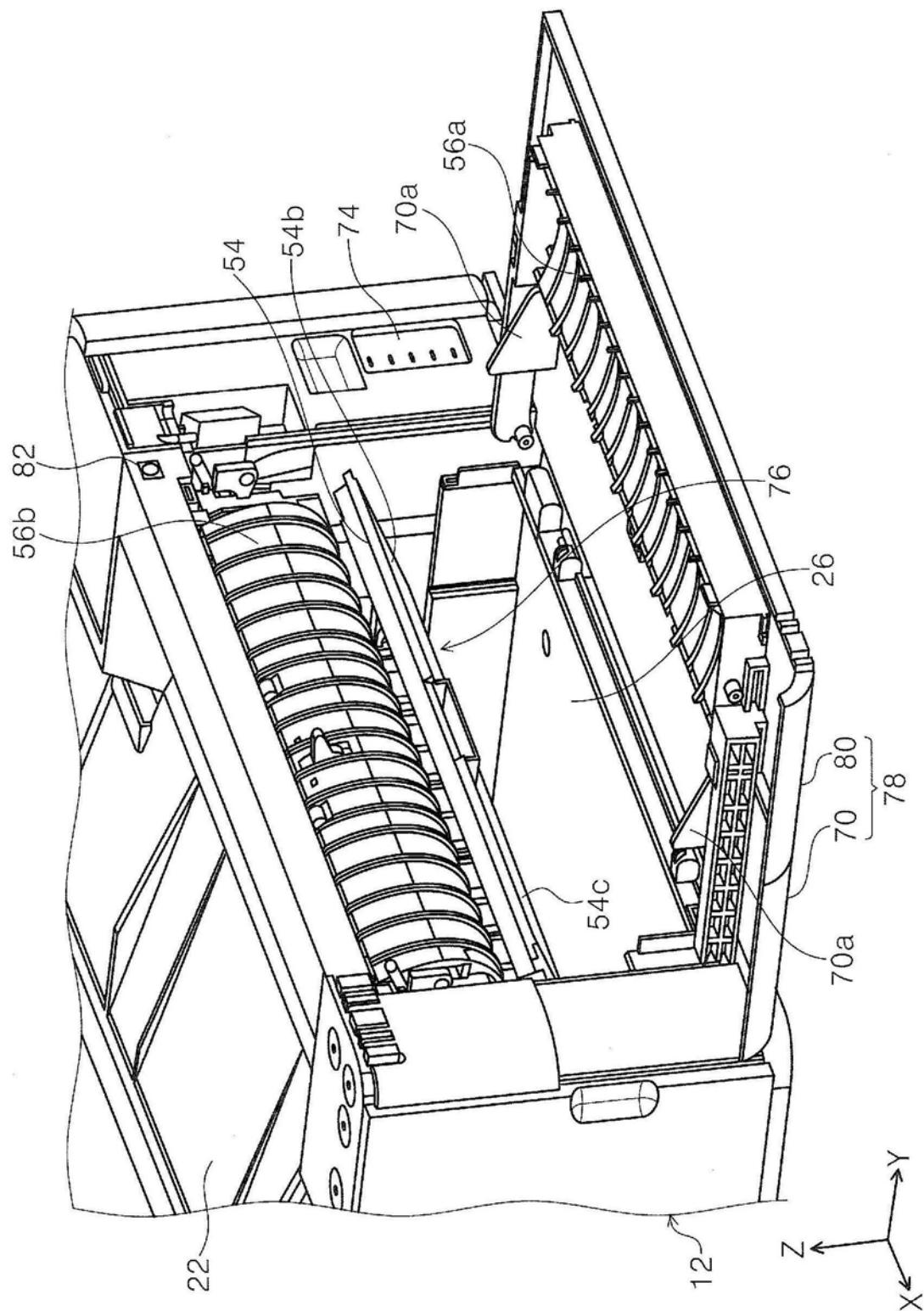


图14

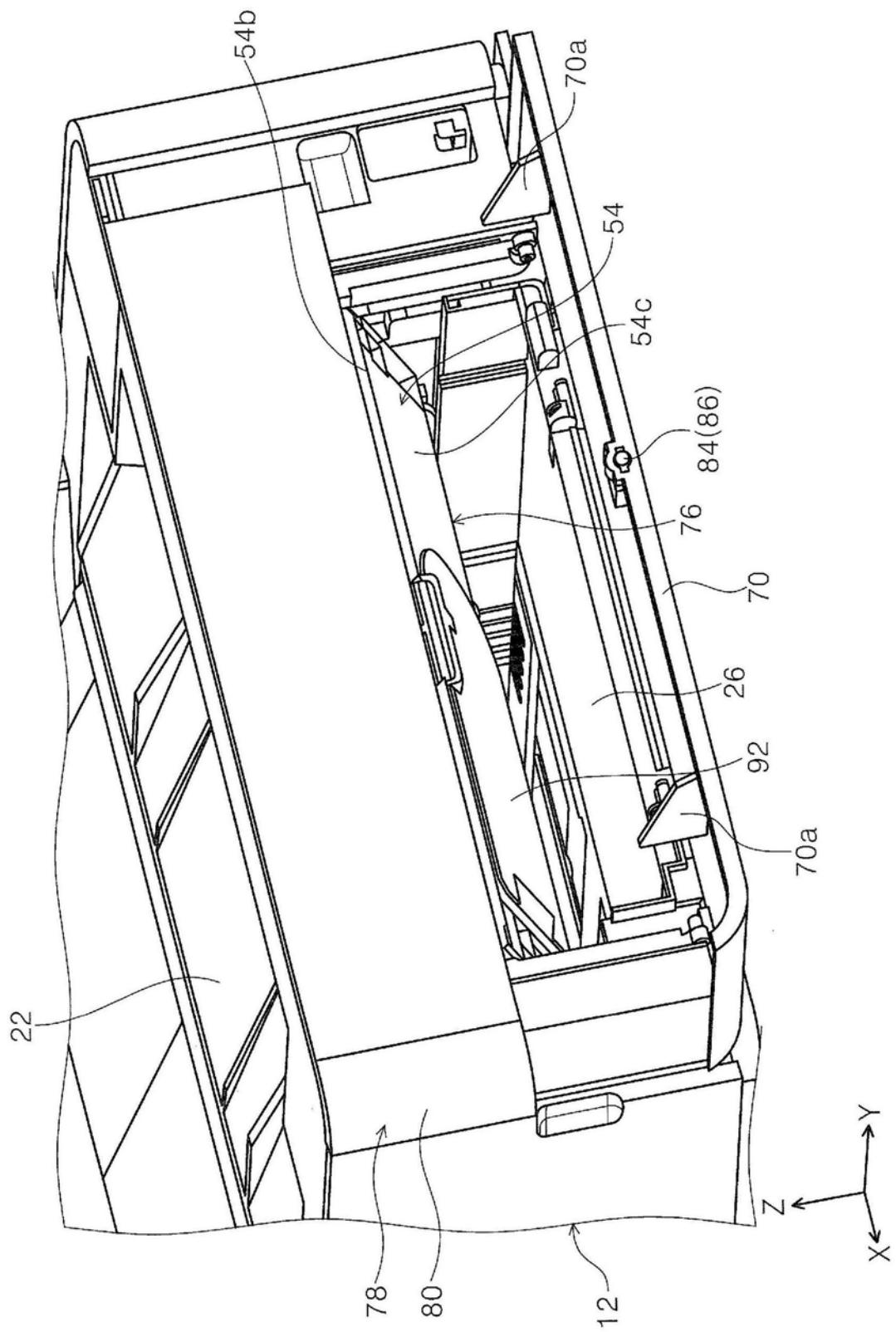


图15

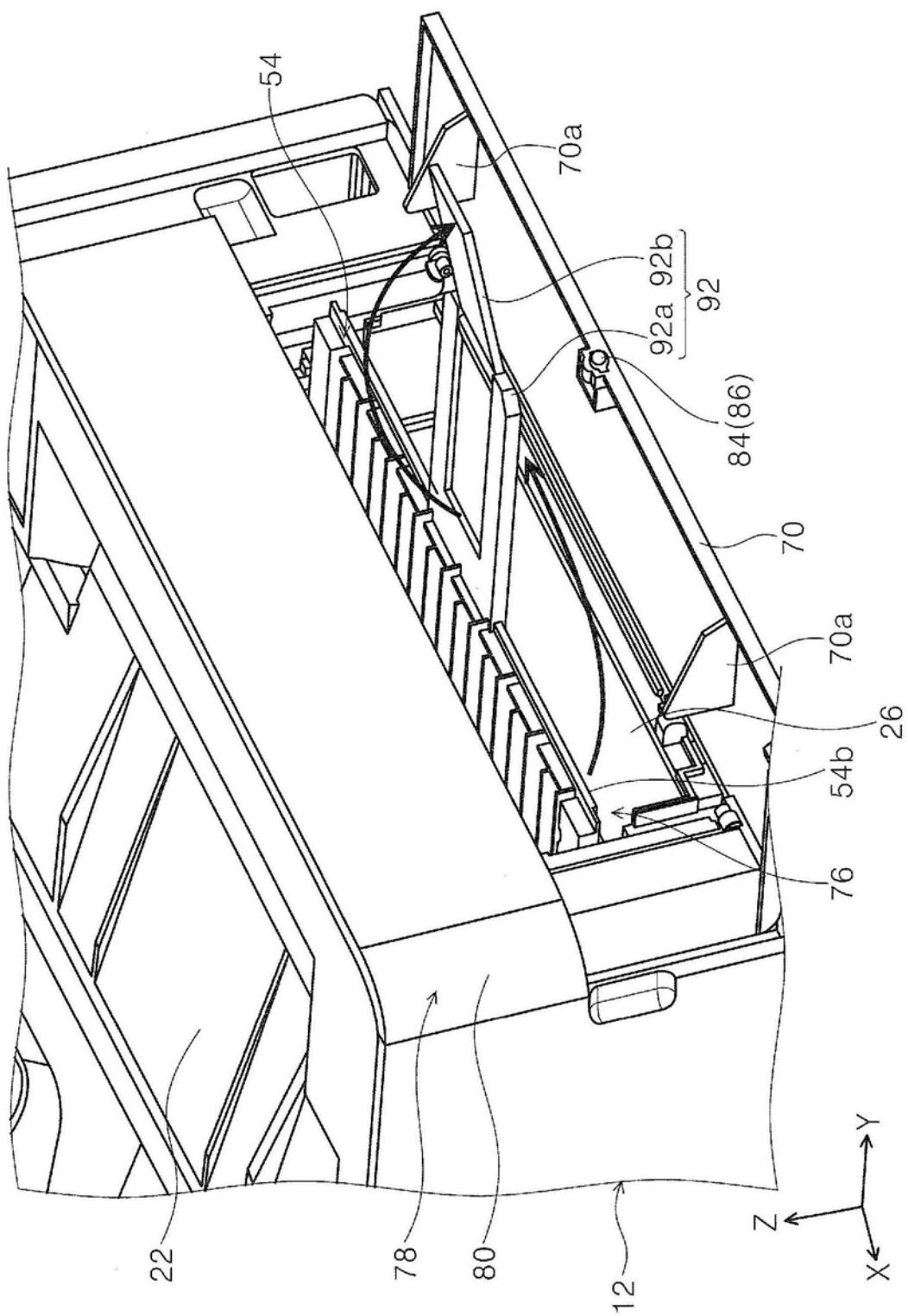


图16

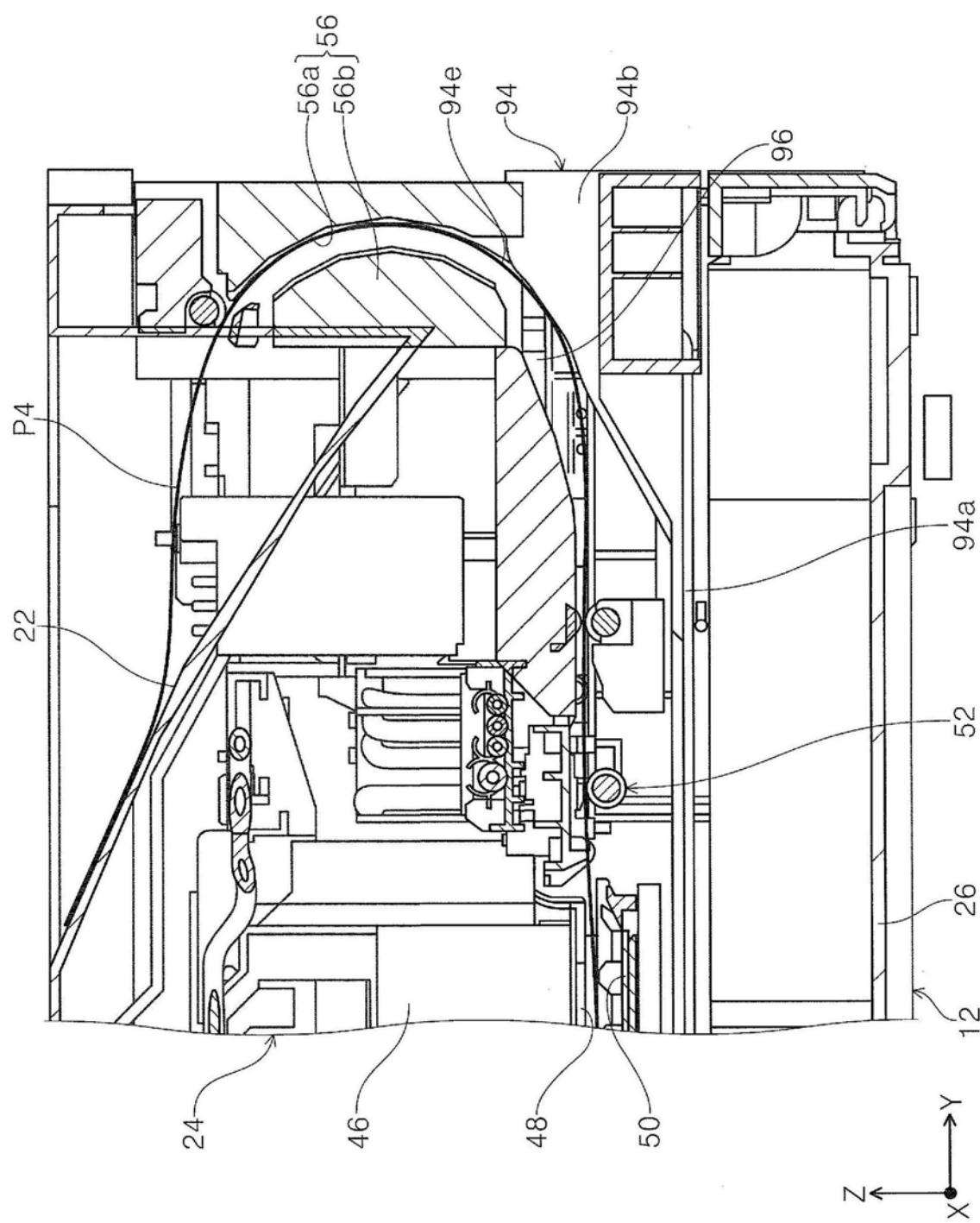


图17

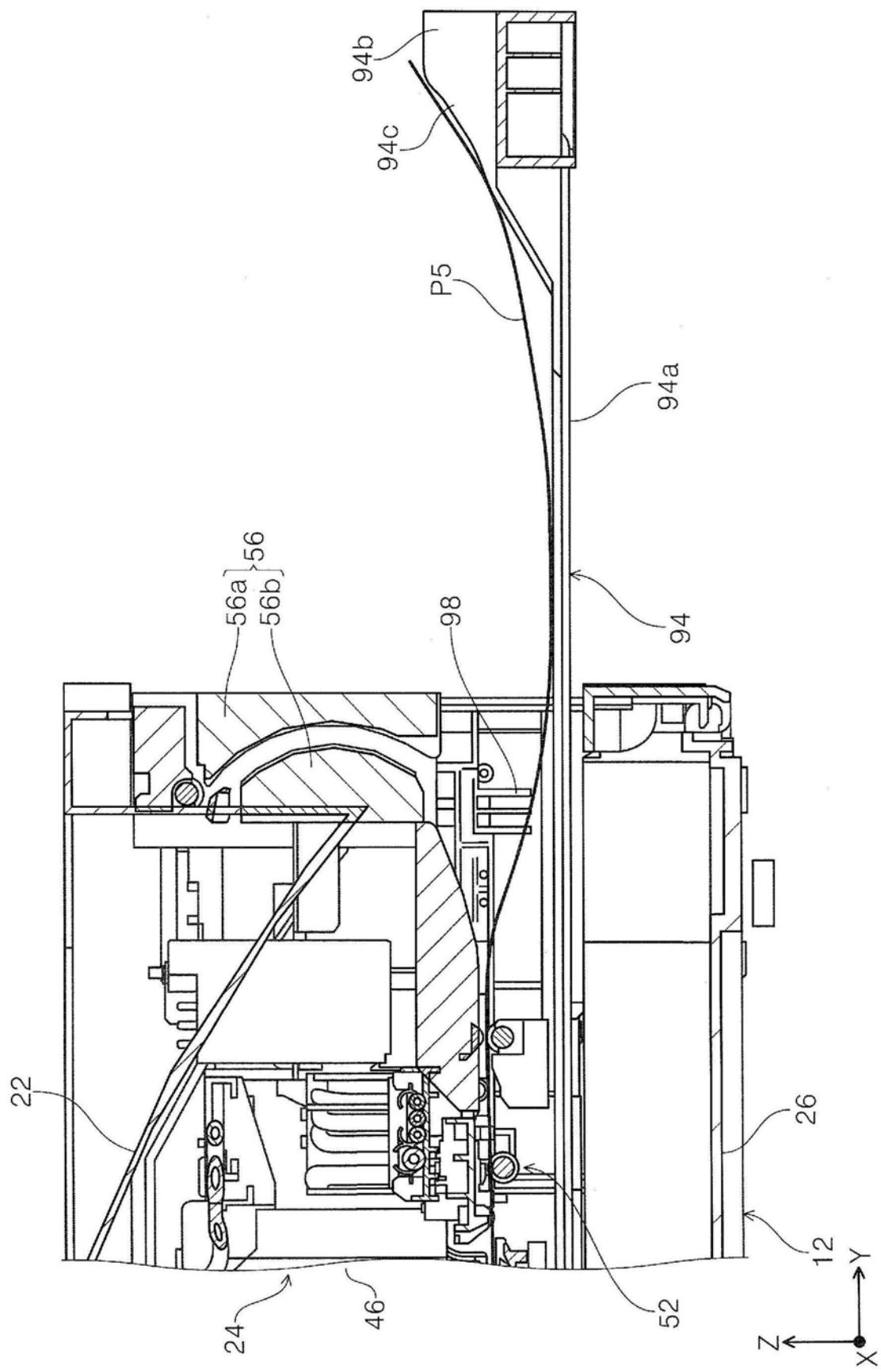


图18

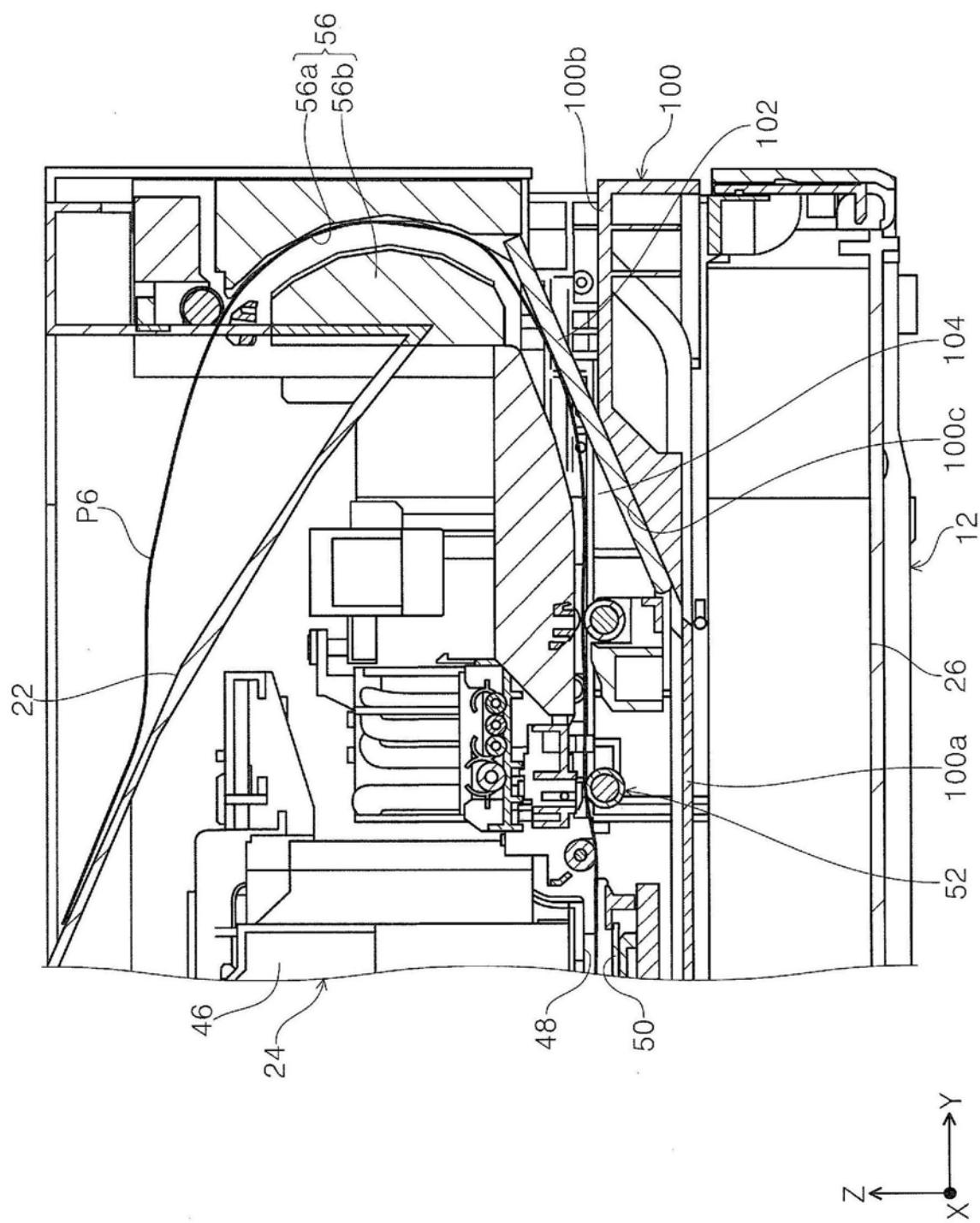


图19

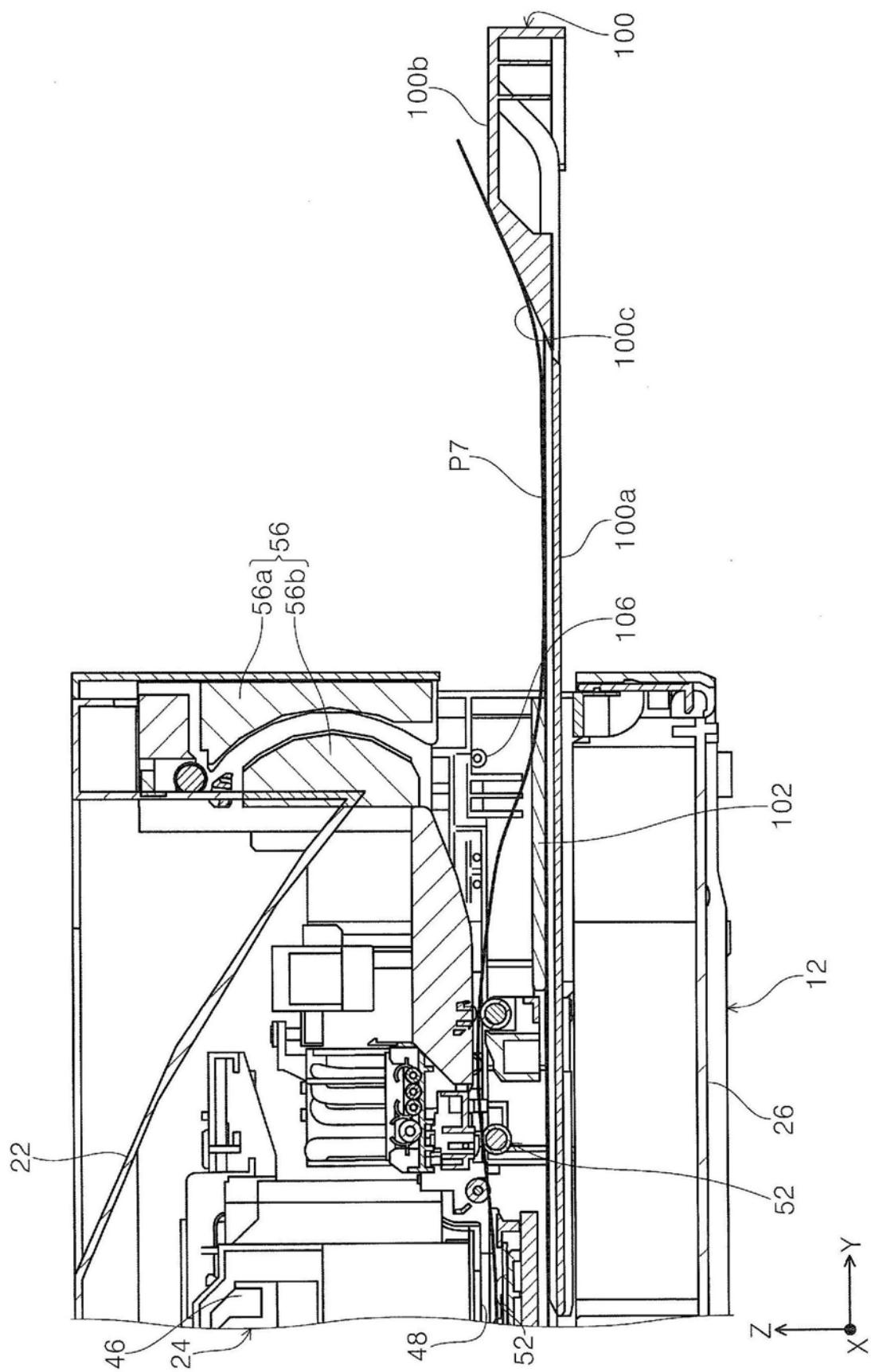


图20

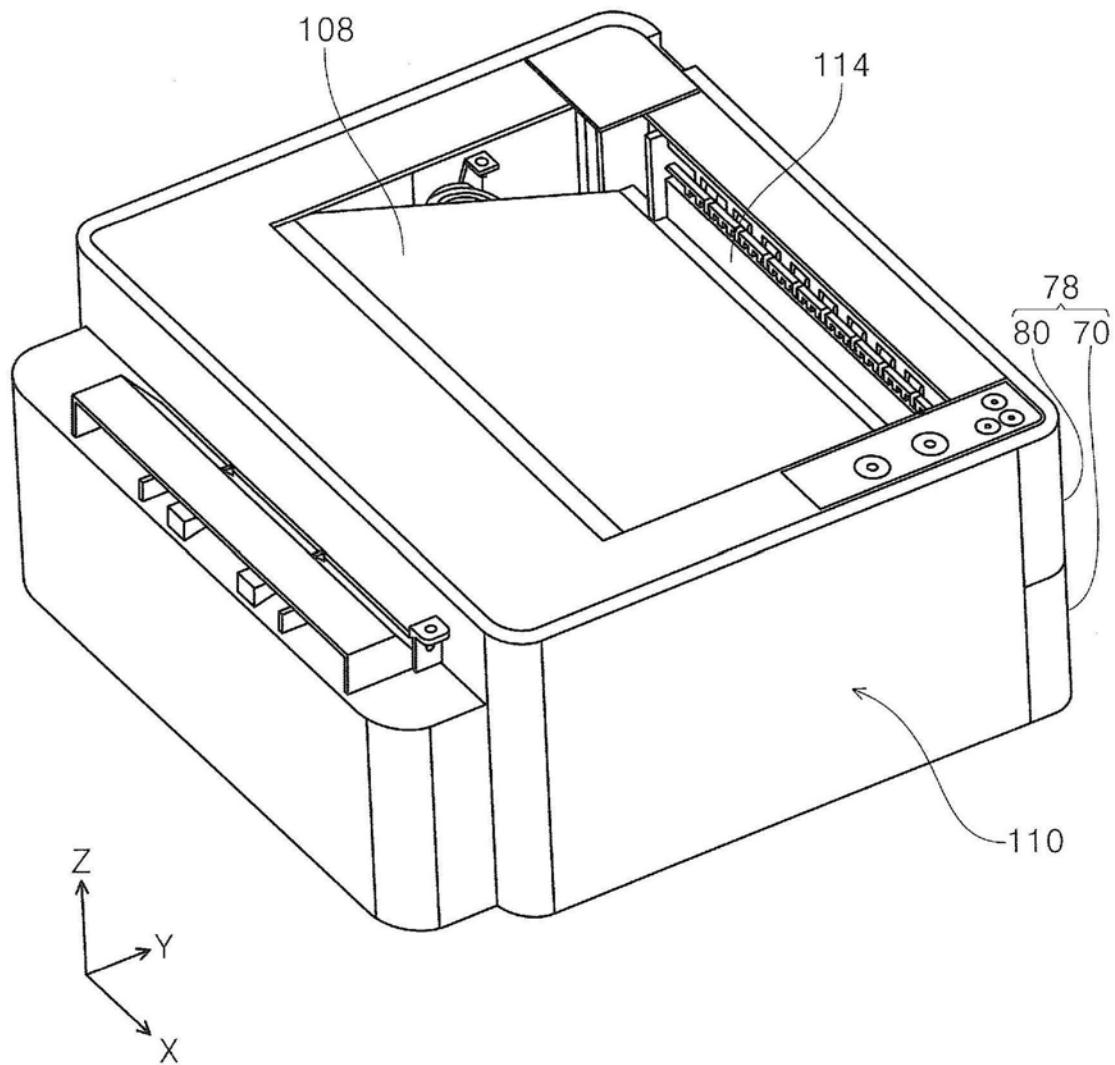


图21

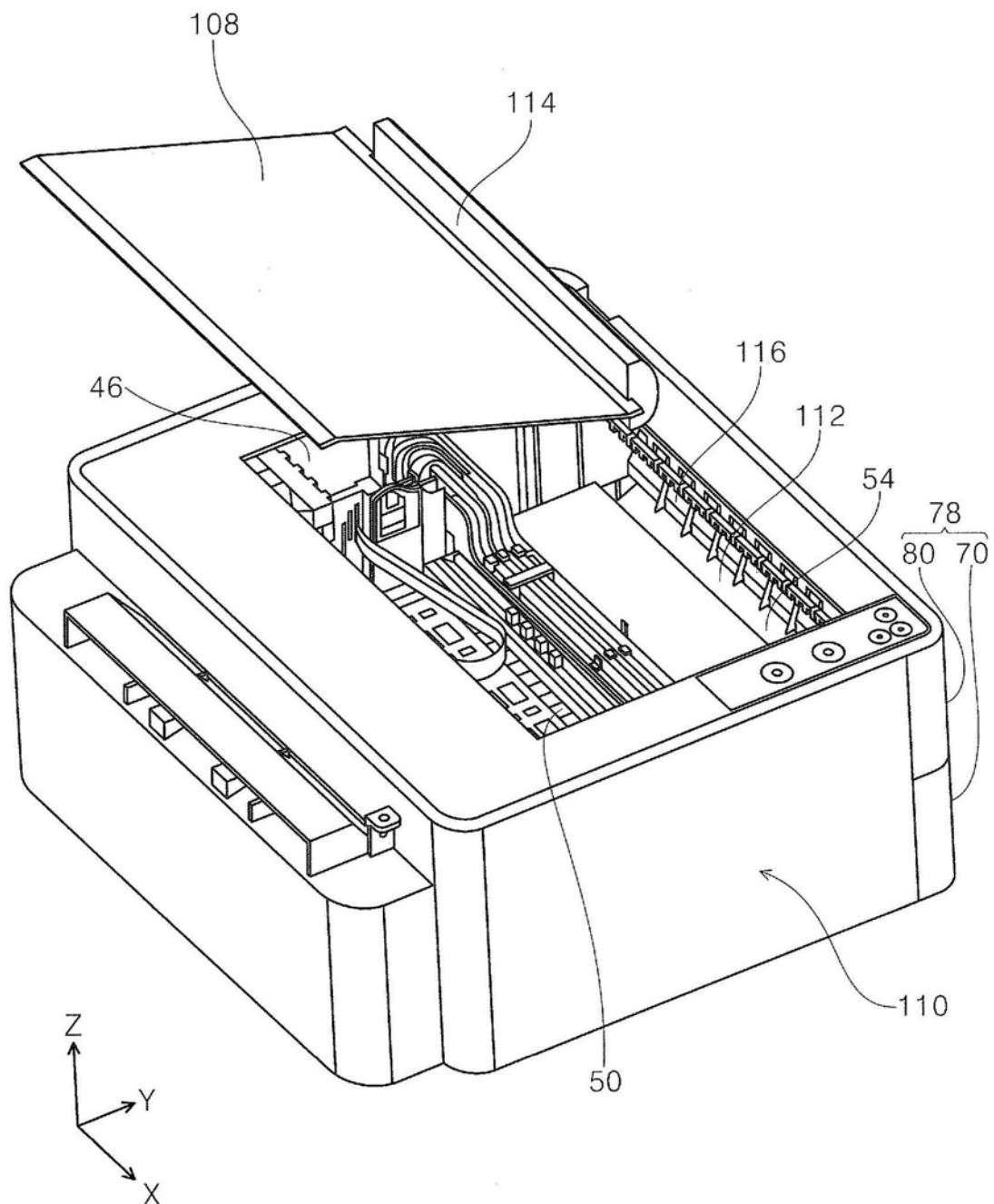


图22

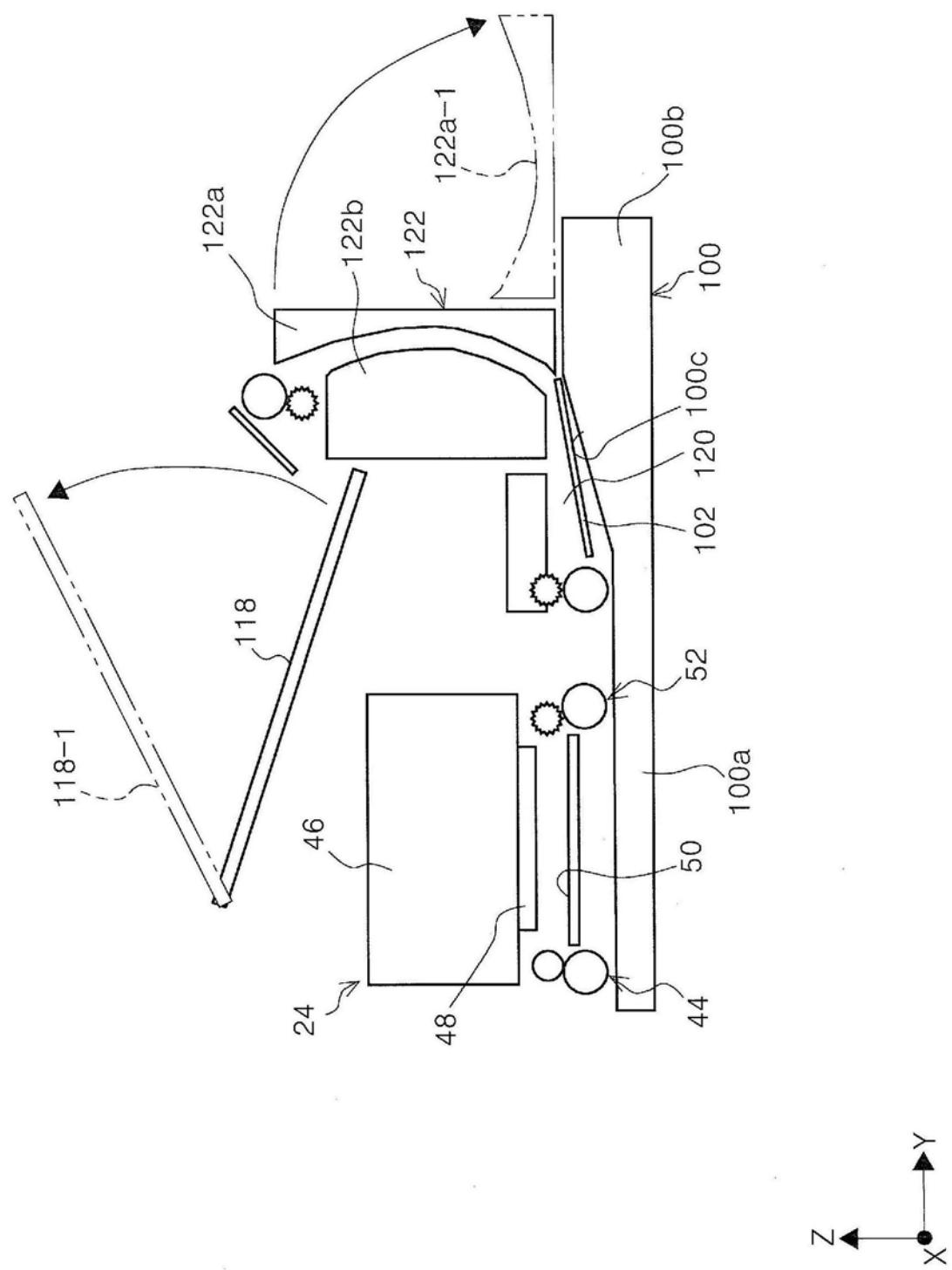


图23

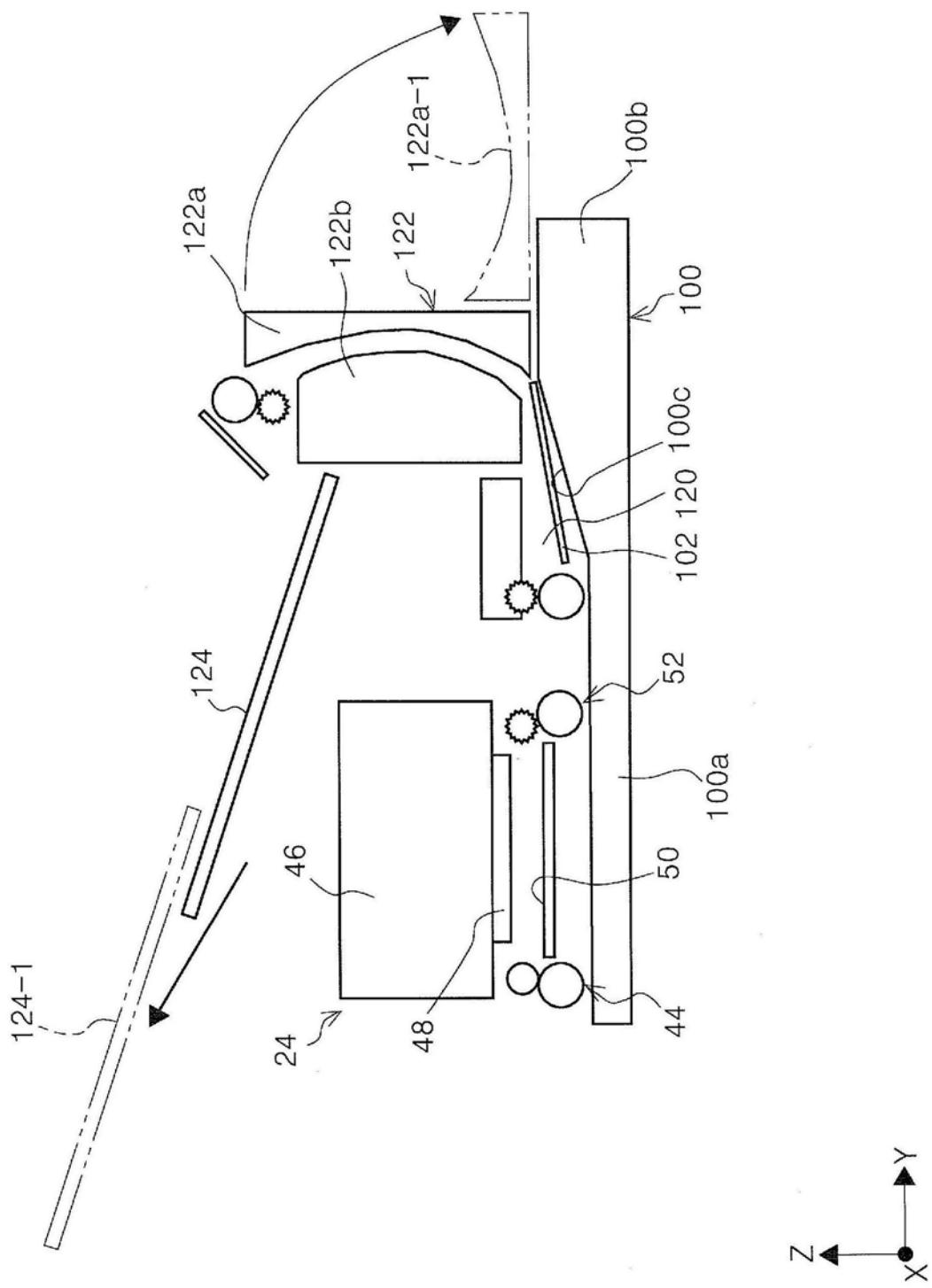


图24

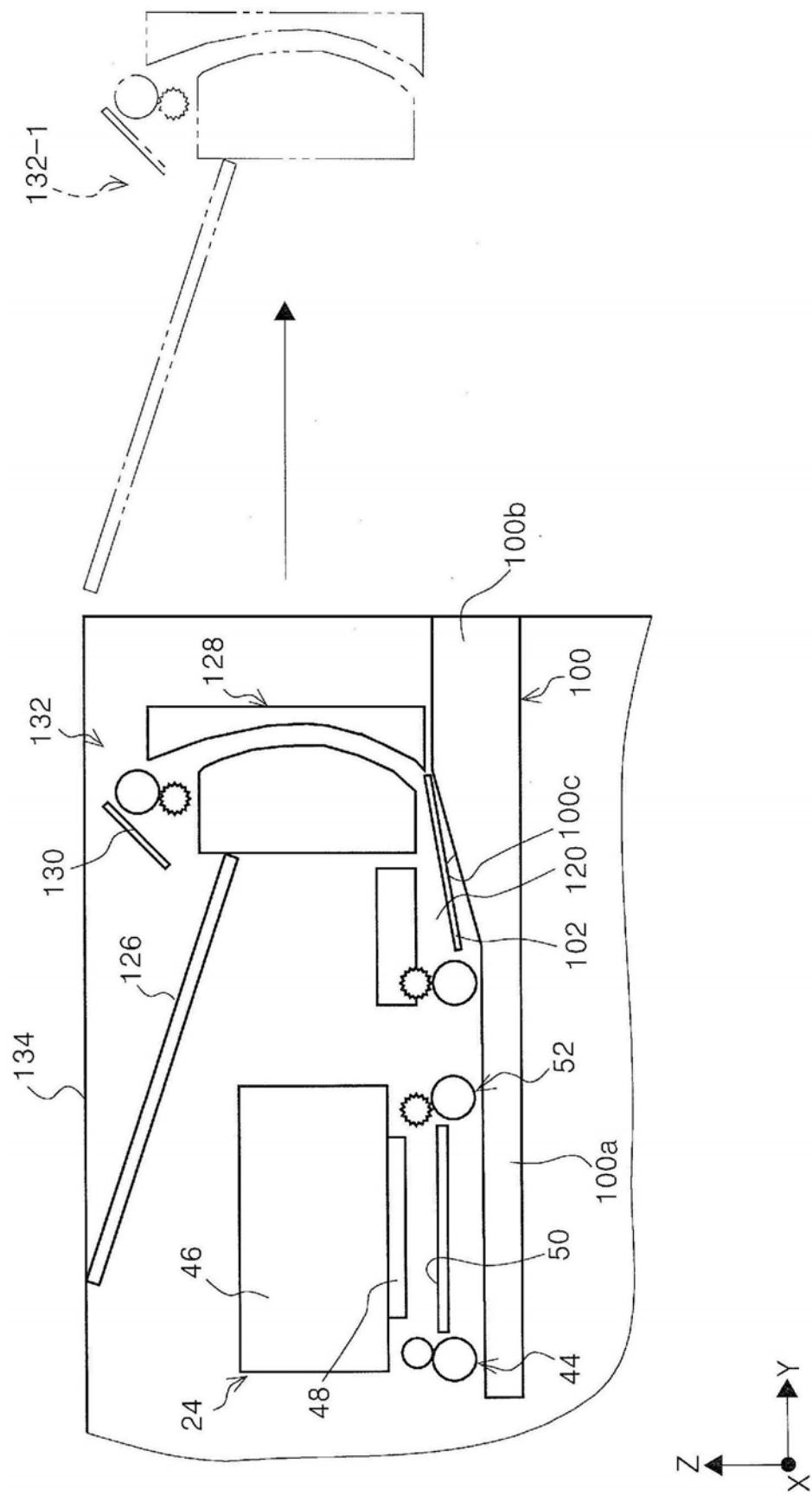


图25

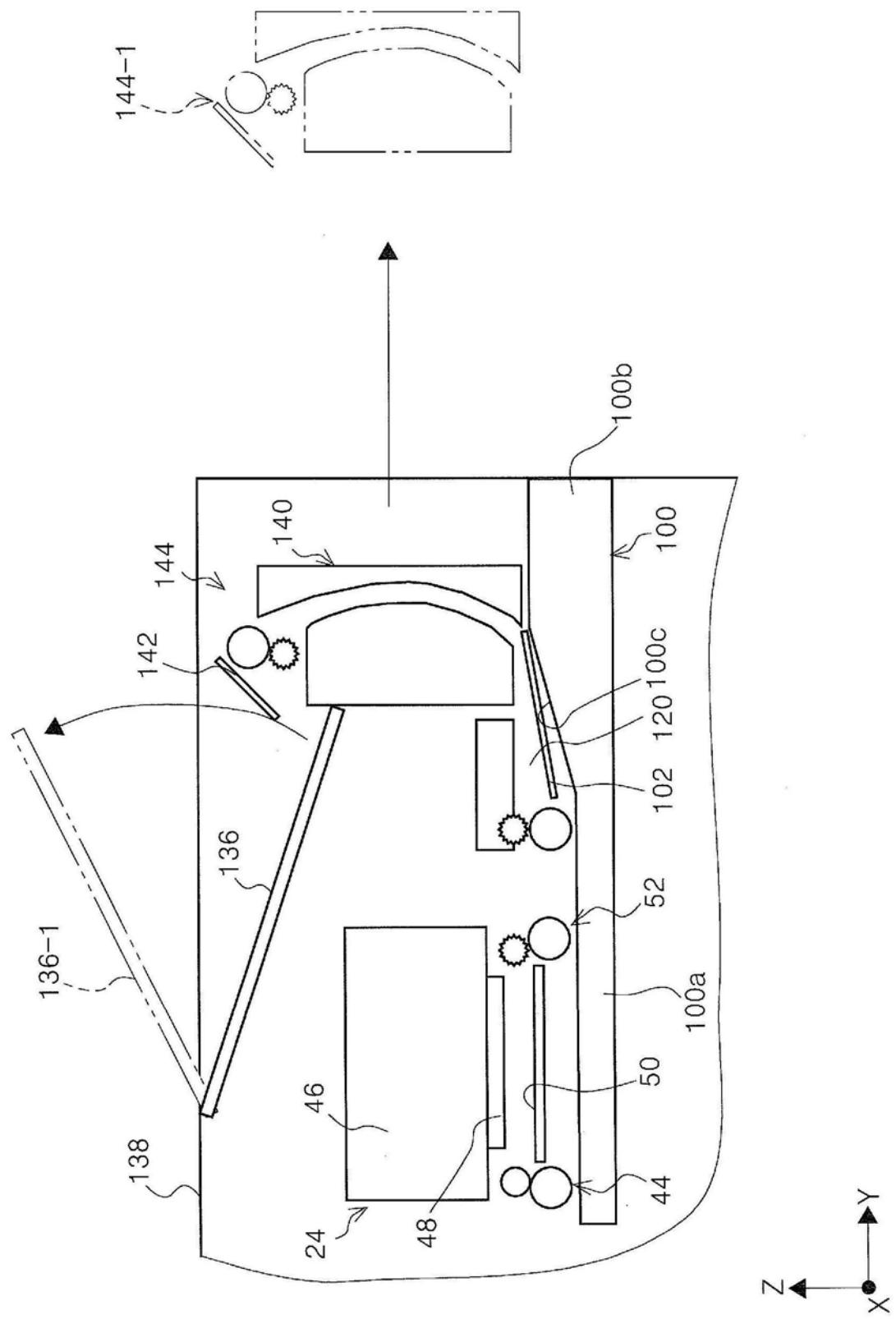


图26

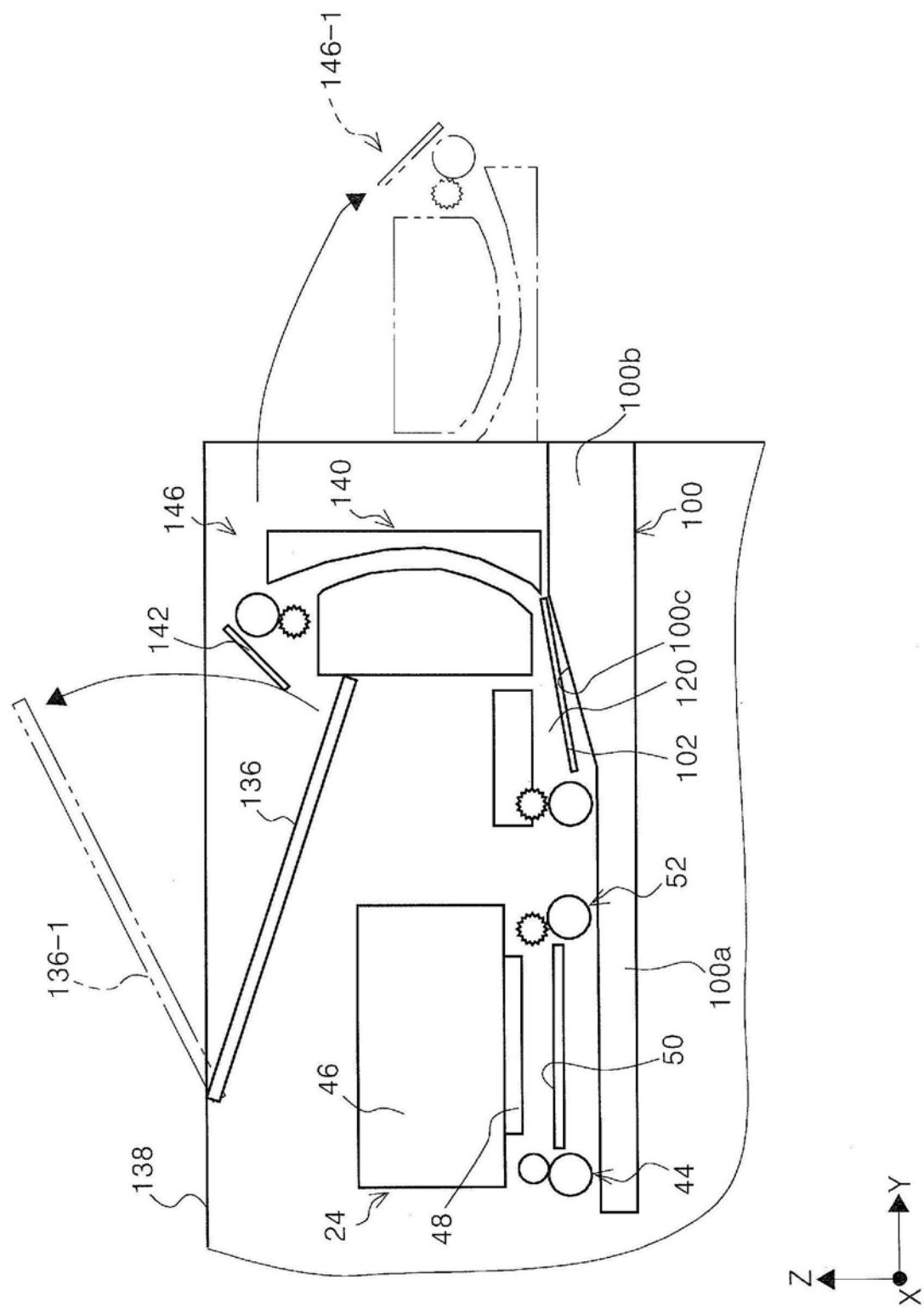


图27

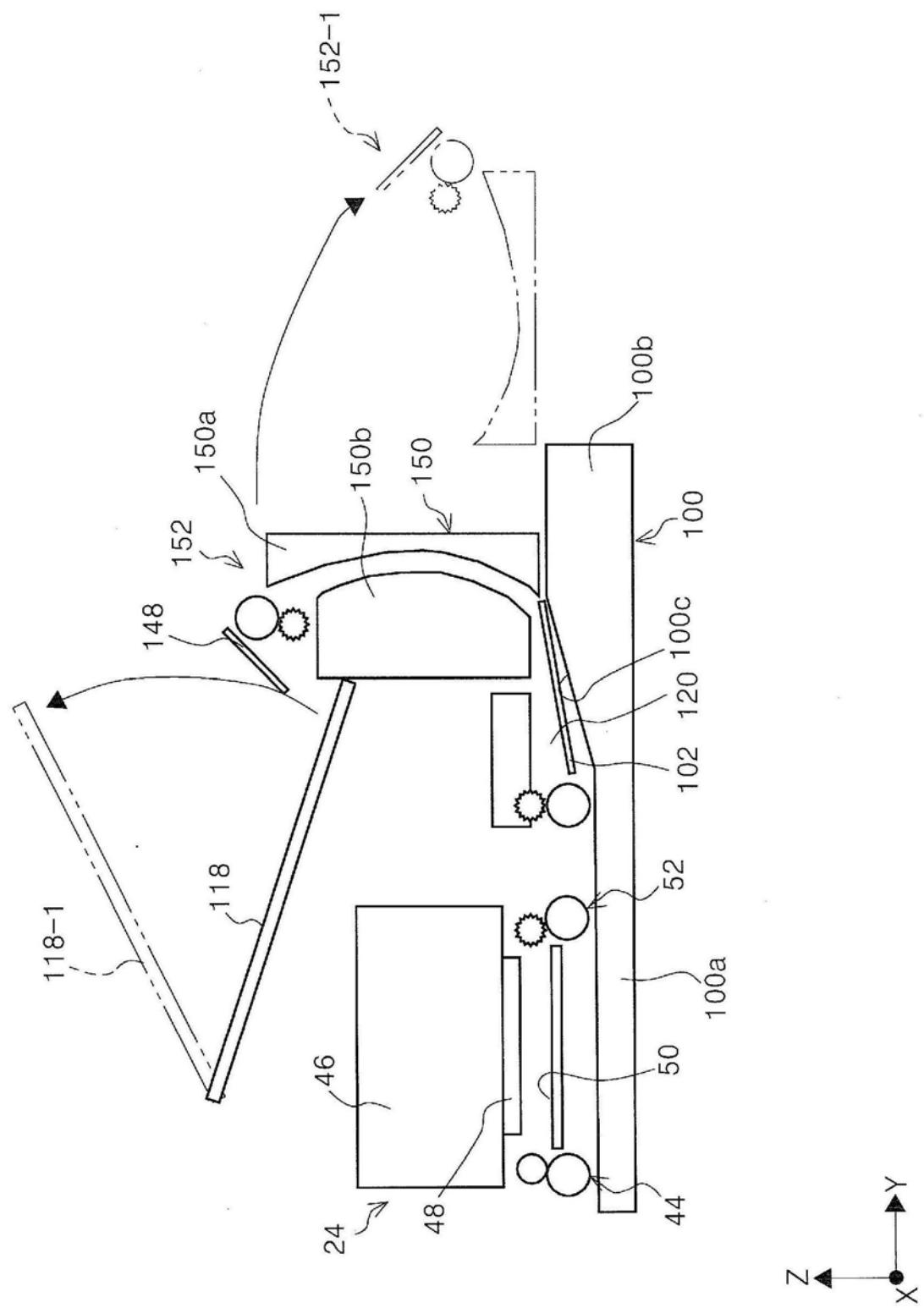


图28

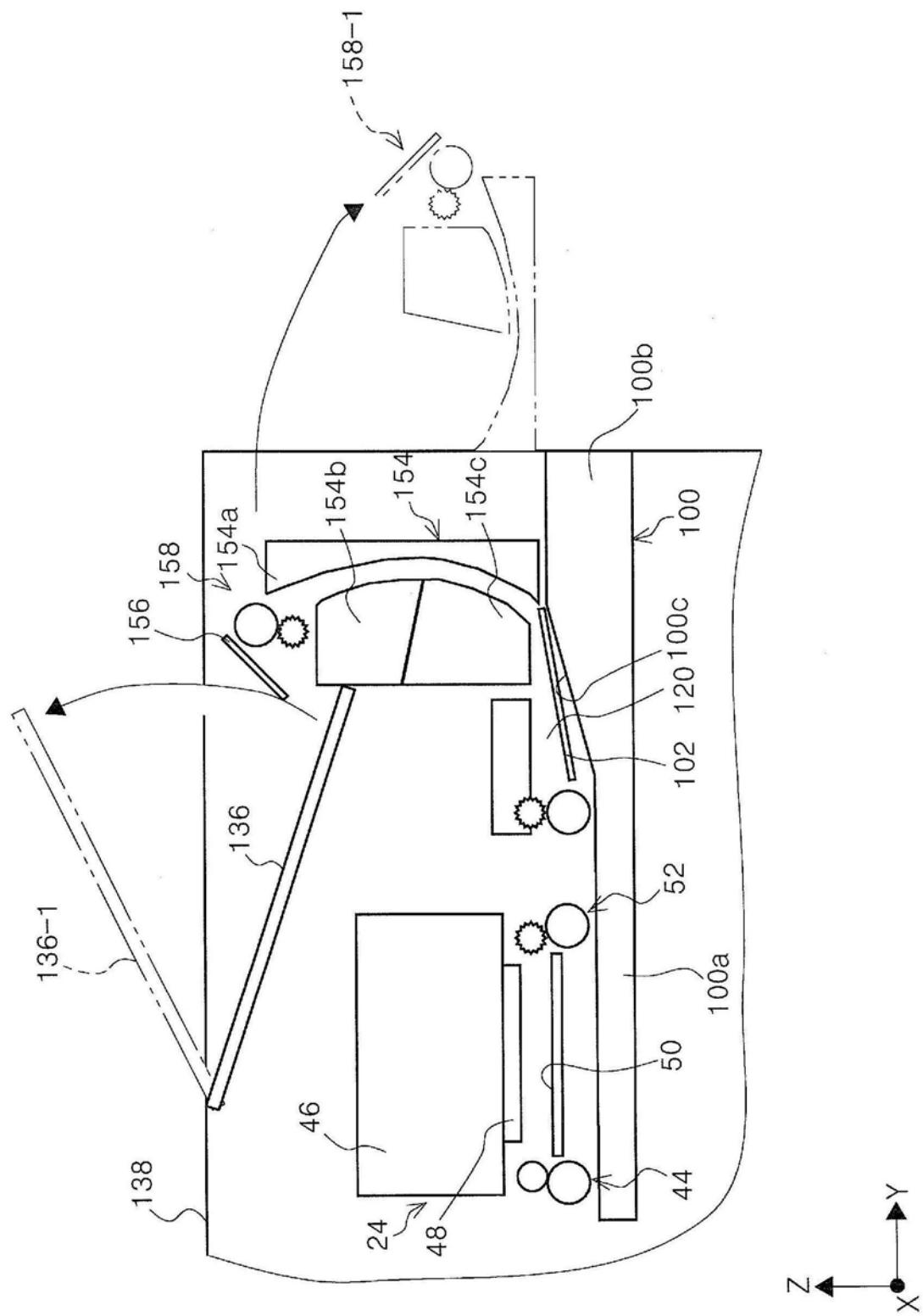


图29