

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H04N 1/00

B41J 17/32



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 98122670.1

[43] 授权公告日 2003 年 8 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 1117470C

[22] 申请日 1998.11.18 [21] 申请号 98122670.1

[30] 优先权

[32] 1997.11.18 [33] JP [31] 333684/1997

[32] 1998.10.21 [33] JP [31] 300056/1998

[71] 专利权人 松下电送系统株式会社

地址 日本东京

[72] 发明人 内山昌洋 矢寺努

[56] 参考文献

JP2-17356U 1990.02.05 B41J17/32

JP3-281279A 1991.12.11 B41J33/14

US4673304A 1987.06.16 B41J32/00

US5100250A 1992.03.31 B41J35/28

US5352049A 1994.10.04 B41J35/28

WO9519889A1 1995.07.27 B41J17/32

审查员 王素琴

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所

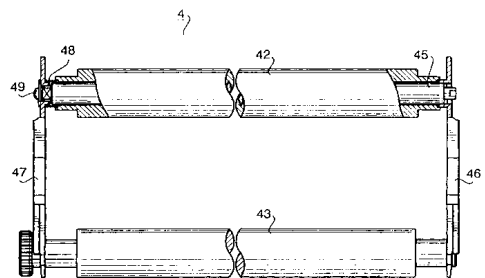
代理人 顾峻峰

权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图 17 页

[54] 发明名称 墨膜机构和传真设备

[57] 摘要

一种墨膜机构，包括：一卷绕有一墨膜的供给辊，所述供给轴为中空圆柱形；一插投在所述供给辊中的支承件；一可卷取所述墨膜的卷取辊，所述卷取辊的两端设有凹槽；以及一对板状的墨膜支架，该对墨膜支架借助所述支承件以可枢转的方式支承着所述供给辊的两端，并包括与所述卷取辊凹槽相配合而以可枢转的方式支承所述卷取辊两端的圆形支承件，以及将所述卷取辊引导至所述圆形支承件的开口。在主机上设有可收容和定位所述右侧板和左侧板的凹槽，以及可容纳供给辊和卷取辊的 U 形支架。这样就可以减少用于安装墨膜机构的空间，从而减小了传真设备的尺寸。



1. 一种墨膜机构，包括：

一卷绕有一墨膜的供给辊，所述供给辊为中空圆柱形；一插投在所述供给辊中的支承件；一可卷取所述墨膜的卷取辊，所述卷取辊的两端设有凹槽；以及一对板状的墨膜支架，该对墨膜支架借助所述支承件以可枢转的方式支承着所述供给辊的两端，并包括与所述卷取辊凹槽相配合而以可枢转的方式支承所述卷取辊两端的圆形支承件，以及将所述卷取辊引导至所述圆形支承件的开口。

2. 如权利要求1所述的墨膜机构，其特征在于，所述支承件是一贯穿所述供给辊的固定轴，所述墨膜支架固定着所述固定轴的两端。

3. 如权利要求2所述的墨膜机构，其特征在于，所述固定轴是这样支承的，即，其一端直接固定于墨膜支架，而其另一端在第一位置上从设置在墨膜支架上的一凹口插入并装配到一凹槽内，并通过一弹簧沿轴向推动至一第二位置。

4. 如权利要求1所述的墨膜机构，其特征在于，包括：

所述板状的墨膜支架具有一凸起，所述凸起被插入到所述供给辊的中空部分内，并以一种可枢转的方式支承。

5. 如权利要求1所述的墨膜机构，其特征在于，所述墨膜支架上设有弹簧装置，以便借助一弹簧来控制供给辊沿横向向右/向左的移动。

6. 如权利要求5所述的墨膜机构，其特征在于，所述墨膜支架上设有一对左、右弹簧装置。

7. 如权利要求1所述的墨膜机构，其特征在于，所述卷取辊包括：一可卷绕墨膜的卷取辊本体；一左侧部和一右侧部，它们可以从卷取辊本体上拆卸下来。

8. 如权利要求1所述的墨膜机构，其特征在于，所述墨膜支架包括一凸耳。

9. 如权利要求8所述的墨膜机构，其特征在于，所述凸耳是设置在墨膜支架的沿安装方向的前部。

10. 如权利要求8所述的墨膜机构，其特征在于，在所述墨膜支架的所述凸耳的后部沿安装方向设置有装配框架。

11. 如权利要求8所述的墨膜机构，其特征在于，在所述凸耳的前后表面上沿水平方向设置有多个防滑用凸棱。

12. 一种传真设备，包括：

可收容并定位一墨膜机构的墨膜支架的凹槽，所述墨膜机构包括：一卷绕有一墨膜的供给辊，所述供给辊为中空圆柱形；一插投在所述供给辊中的支承件；一可卷取所述墨膜的卷取辊，所述卷取辊的两端设有凹槽；以及一对板状的墨膜支架，该对墨膜支架借助所述支承件以可枢转的方式支承着所述供给辊的两端，

并包括与所述卷取辊凹槽相配合而以可枢转的方式支承所述卷取辊两端的圆形支承件，以及将所述卷取辊引导至所述圆形支承件的开口；

用于安置卷取辊的 U 形卷取辊支座；以及

用于安置供给辊的 U 形供给辊支座。

墨膜机构和传真设备

技术领域

本发明主要涉及个人型家用传真设备。

背景技术

近来，在用于传真设备的记录系统方面，越来越多地需要用能传送普通纸的普通纸记录系统来代替需采用卷筒式热敏纸的热敏纸记录系统。作为用于普通纸的记录部分，有激光系统和感热转印系统等。

激光系统主要用于商业用途的大型传真设备。然而，由于要减小激光系统的尺寸在技术上是比较困难的，因此，带有小型普通纸记录系统的传真设备主要采用感热转印系统。

带有感热转印系统的传统传真设备是将墨膜容纳在墨膜盒内，主机内具有安装墨膜盒的空间。

图1是传统的感热转印式传真设备内的一个墨膜盒的例子的立体图。

在图1中，在墨膜盒的一端有一个供给辊壳体91，在另一端有一个卷取辊壳体92。这两个壳体是通过将由合成树脂模制而成的上框架93和下框架94相结合而组装到一起的。

上框架93和下框架94上设有只供记录转印所必须的部件使用的开口95和96，以便尽量减小墨膜97的暴露程度。

将墨膜容纳在这样一个墨膜盒内可允许使用者很方便地携带，并且可以稳定地卷绕墨膜。

然而，带有该墨膜记录系统的传统传真设备需要有一个很大的空间来容纳墨膜盒本身，这对于小型化而言是一个很大的障碍。

发明内容

本发明的一个目的在于，使得带有墨膜和普通纸记录系统的传真设备实现小型化。

为实现上述目的，本发明提供了一种墨膜机构，包括：一卷绕有一墨膜的供给辊，所述供给轴为中空圆柱形；一插投在所述供给辊中的支承件；一可卷取所述墨膜的卷取辊，所述卷取辊的两端设有凹槽；以及一对板状的墨膜支架，该对墨膜支架借助所述支承件以可枢转的方式支承着所述供给辊的两端，并包括与所

述卷取辊凹槽相配合而以可枢转的方式支承所述卷取辊两端的圆形支承件，以及将所述卷取辊引导至所述圆形支承件的开口。

附图说明

图 1 是一立体图，示出了一传统的传真设备的一墨膜机构的形状；

图 2 是根据本发明第一实施例的一传真设备的立体图；

图 3 是根据第一实施例的一传真设备的墨膜机构的立体图；

图 4 是根据第一实施例的传真设备的墨膜机构的俯视图；

图 5A、图 5B 和图 5C 是根据第一实施例的传真设备的固定轴的示意图；

图 6A 和图 6B 是示出根据第一实施例的传真设备的右侧板形状的示意图；

图 7 是示出根据第一实施例的传真设备的送给辊形状的示意图；

图 8A 和图 8B 是示出根据第一实施例的传真设备的左侧板形状的示意图；

图 9 是示出根据第一实施例的传真设备的卷取辊形状的示意图；

图 10 是一剖视图，示出了根据第一实施例的传真设备的墨膜机构在安装之前的状态；

图 11 是一剖视图，示出了根据第一实施例的传真设备的墨膜机构在安装之后的状态；

图 12 是根据第一实施例的传真设备的记录转印块的剖视图；

图 13 是根据第二实施例的传真设备的墨膜机构的俯视图；

图 14A 和图 14B 是根据第二实施例的传真设备的供给辊支承件的示意图；

图 15A 和图 15B 是示出根据第二实施例的传真设备的右侧板形状的示意图；

图 16 是根据第二实施例的传真设备的供给辊的示意图；

图 17 是根据本发明第三实施例的传真设备的卷取辊的示意图；

图 18A 和图 18B 是示出根据第三实施例的传真设备的卷取辊形状的示意图；

图 19 是示出根据第三实施例的传真设备的卷取辊的右侧板形状的示意图；

图 20A 和图 20B 是示出根据第三实施例的传真设备的卷取辊的左侧板形状的示意图；

图 21 是根据本发明第三实施例的传真设备的墨膜机构的俯视图。

具体实施方式

下面将结合附图来详细描述本发明的实施例。

首先来描述第一实施例。图 2 是根据本发明第一实施例的一传真设备的立体图。

如图 2 所示，本发明的该传真设备包括：具有一框架结构的主机 1；操作面

板 2，它具有一框架结构，并借助图中没有示出的一转轴以可枢转的方式固定于主机 1 的上部；扫描器 3，它以可脱卸的方式附连于主机 1 的前部，并且可以扫描文件。

此外，在主机 1 的后部内设置了墨膜机构 4，该机构内包含了一涂有油墨的墨膜。在下文的描述中，假定使用者站立的那一侧是操作设备时的前侧。

图 3 是根据第一实施例的传真设备的墨膜机构 4 的立体图。如图 3 所示，墨膜机构 4 包括：墨膜 41，它具有涂敷在基片材料上的热熔油墨；供给辊 42，墨膜 41 在使用前卷绕在该供给辊上；卷取辊 43，它按照记录转印作业来卷绕墨膜 41；以及墨膜支架 44，它支承着供给辊 42 和卷取辊 43。墨膜机构 4 附连于主机 1 时，卷取辊 43 朝前。

图 4 是根据第一实施例的传真设备的墨膜机构 4 的俯视图。为清楚起见，这里省略了墨膜 41。

墨膜机构 4 的墨膜支架 44 包括：作为供给辊 42 之内芯的固定轴 45；可限制供给辊 42 和卷取辊 43 的水平动作的右侧板 46 和左侧板 47；可借助一弹簧来限制供给辊 42 的水平动作的弹簧 48；以及固定左侧板 47 和固定轴 45 的螺钉 49。

下面将按照组装过程来详细描述墨膜机构 4 的每一个构件。

首先描述将固定轴 45 连接于右侧板 46 的情况。

图 5A 是固定轴 45 的前视图，图 5B 是固定轴 45 的左视图，图 5C 是固定轴 45 的右视图。图 6A 是右侧板 46 的右视图，图 6B 是右侧板 46 的俯视图。

如图 5A 和图 5C 所示，固定轴 45 的总长大于供给辊 42。中间部分 101 是直径均匀的圆柱体，右端 102 上设有圆柱部分 105，它被切削成具有一定长度的圆柱形，并留有相对的一对凸起 103 和 104。

此外，如图 6A 和图 6B 所示，右侧板 46 是长、宽大于厚度的矩形薄板，并设有若干个加强用的梁 201，在右侧板 46 的后部中央设有圆形通孔 202，其直径大于固定轴 45 的圆柱部分 105，小于固定轴 45 的中间部分 101。

在通孔 202 的两侧，沿水平方向设置了凹口 203 和 204，它们大于固定轴 45 的凸起 103 和 104，从圆形通孔的中心起沿着垂直于凹口 203 和 204 的方向还设置了凹槽 205 和 206，其深度大约是板厚的一半，并且比固定轴 45 的凸起 103 和 104 略大。

具有所述构造的固定轴 45 是这样装配到右侧板 46 中的，即：将固定轴 45 的凸起 103 和 104 自左向右地穿过右侧板 46（其后侧向左）的圆形通孔 202 和凹口 203、204，然后将固定轴 45 转动大约 90° ，并将其朝左面拉，直到凸起 103 和 104 装配到凹槽 205 和 206 中。

接着来描述将供给辊 42 附连到固定轴 45 和右侧板 46 上的情况。图 7 是供

给辊 42 的前视图。

如图 7 所示, 供给辊 42 是多圆柱形的, 它包含贯通的中空部分 301, 其直径均匀, 略大于固定轴 45 的中间部分的直径。中间部分 302 是直径均匀的圆柱体, 其直径略大于墨膜机构 41 的宽度, 其右端 303 和左端 304 是切削成直径小于中间部分 302 的圆柱形, 在右侧 305 和左侧 306 上设置了具有一定深度的圆孔 307 和 308。

如图 6A 和图 6B 所示, 在右侧板 46 的后部中央的背面设置了与圆形通孔 202 同心的圆盘形凸部 207。圆盘形凸部 207 的高度大于供给辊圆孔 307 的深度, 其外径小于供给辊 42 的圆孔 307 的直径, 其内径大于固定轴 45 之凸起 103 和 104 的宽度。

具有所述构造的供给辊 42 是这样装配的, 即: 将固定轴 45 穿过中空部分 301, 使之自左向右地移动并与右侧板 46 的圆盘形凸部 207 接合。

如上所述, 由于固定轴 45 同时充当供给辊 42 的轴芯和墨膜支架 44 的一部分, 所以它能保持墨膜机构的固定, 并保持供给辊 42 的稳定转动。

接下来描述将左侧板 47 连接于供给辊 42 和固定轴 45 的情况。图 8A 是左侧板 47 的左视图, 图 8B 是左侧板 47 的俯视图。

如图 5A 和图 5B 所示, 在固定轴 45 左侧 106 的中心设有一可与螺钉 49 螺旋结合的螺纹孔 107。左端 108 被切削成具有一定长度的圆柱形, 并且朝着中轴线方向削平而形成平面 109 和 110 以及凸肩平面 111。

如图 8A 和图 8B 所示, 左侧板 47 是长、宽大于厚度的矩形薄板, 并设有若干个加强用的梁 401, 在左侧板的后部中央的垂直方向上设有一通孔 402, 其形状类似于固定轴 45 的左端 108, 并且直径略大于它。

此外, 在左侧板 47 的后部中央的背面设置了与通孔 402 同心的圆盘形凸起 403。圆盘形凸起 403 的高度大于供给辊的圆孔 308 的深度, 其外径小于供给辊的圆孔 308 的内径, 在该圆盘形凸起 403 内装配了一个弹簧 48。

具有上述构造的左侧板 47 是这样装配的, 即: 将凸起 403 插入弹簧 48 的一个端面, 弹簧的另一端面装配在供给辊 42 的圆孔 308 内, 随后将固定轴 45 的左端 108 从后面插入通孔 402, 将螺钉 49 拧入固定轴 45 的螺纹孔 107 直到其与左端面 106 接触, 并将它拧紧。

如上所述, 由于仅利用一个螺钉即可将右侧板 46 和左侧板 47 与固定轴 45 相固定, 因而能减少零部件数量, 简化组装工艺。

接下来描述将卷取辊 43 连接于右侧板 46 和左侧板 47 的情况。图 9 是卷取辊 43 的示意图和前视图。

如图 9 所示, 卷取辊 43 是多圆柱形的, 其中间部分 501 是一个直径均匀的

圆柱体，其长度略大于墨膜机构 41 的宽度。卷取辊 43 的右端 502 设有一具有一定宽度和深度的凹槽 503，卷取辊 43 的左端 504 设有一同心并一体形成的齿轮 505，并设有一切削成一定宽度和深度的凹槽 506。

如图 6A 和图 6B 所示，在右侧板 46 前部中心处设有一圆形通孔 208，其直径大于卷取辊 43 的凹槽 503 的直径，小于右端 502 的直径。圆形通孔 208 沿其斜上方敞开，开口 209 的宽度略小于卷取辊 43 的凹槽 503 的直径。

如图 8A 和图 8B 所示，与右侧板 46 一样，在左侧板 47 前部中心处也设有通孔 404 和开口 405。

如上所述的卷取辊 43 是这样连接的，即：将右侧板 46 的开口 209 扩大，把凹槽 503 卡配在右侧板 46 的圆孔 208 内，并将左侧板 47 的开口 405 扩大，把凹槽 506 卡配在左侧板 47 的圆孔内，这样就可以使卷取辊 43 只围绕轴向枢转。

然而，由于在将卷取辊 43 装配好之后右侧板 46 的开口 209 和左侧板 47 的开口 404 将恢复其原来宽度，所以卷取辊 43 不会从其位置上脱出。因此，无需添加其它的部件就可以把卷取辊 43 保持在圆形支承件上。此外，由于卷取辊 43 的轴向运动是被限制的，所以在携带墨膜机构 4 时比较稳定，从而有利于将其安装到主机 1 内。

一旦按照上述的连接步骤将墨膜机构 4 组装和安装到主机 1 内，传真设备就可以进行记录转印的工作。

如图 6A 和图 6B 所示，在右侧板 46 的前部上方设置了一个凸耳 210，以便使用者在将墨膜机构 4 安装于/脱卸于主机 1 时能够抓住。在凸耳 210 的前后表面上沿水平方向设置了多个防滑用凸棱。

同样地，如图 8A 和图 8B 所示，在左侧板 47 的前部上方与右侧板 46 的凸耳 210 对称地设置了凸耳 406，在凸耳 406 的前后表面上沿水平方向设置了多个防滑用凸棱。

这样的结构使得使用者只要抓住凸耳 210 和 406 就可以很方便地拿着墨膜机构。

此外，在右侧板 46 的凸耳 210 后部沿安装方向设置了装配框架 211，在左侧板 47 的凸耳 406 的后部沿安装方向设置了装配框架 407。

这些装配框架允许使用者也可以抓住沿安装方向的右侧板 46 的平面 212 和 213 以及沿安装方向的左侧板 47 的平面 408 和 409，因此，当把设置在主机 1 内的墨膜机构 4 拆卸下来时，使用者可以利索地将其取出，不会受到墨膜机构 4 周围其它部件的阻碍。

接着将结合附图来描述根据第一实施例的传真设备的墨膜机构 4 的安装方式。

图 10 是将墨膜机构安装到第一实施例的主机 1 内之前的剖视图。图 11 是将墨膜机构安装到第一实施例的主机 1 内之后的剖视图。图 12 是一侧面剖视图，示出了将墨膜机构安装到第一实施例的主机 1 内之后的传真设备的构造。

如图 10 和图 11 所示，主机 1 的框架内容纳着右侧板 46 和左侧板 47，并具有用于右/左定位的凹槽 601 和 602。

如图 12 所示，主机 1 的框架还具有用于安置卷取辊 43 的 U 形卷取辊支座 603 和 604，以及用于安置供给辊 42 的 U 形供给辊支座 605 和 606。

在安装墨膜机构时，使用者首先用手抓着墨膜机构 4 的右侧板 46 的凸耳 410 和左侧板 47 的凸耳 411，把它拿到主机 1 的上方。

接着，使用者将墨膜机构的右侧和左侧装配到凹槽 601 和 602，以及将其前部和后部装配到卷取辊支座 603 和 604 中。

在这种状态下，使用者将墨膜机构 4 朝着主机 1 放低，手离开墨膜机构。这样就可以完成装设工作。

这样就能在主机的固定框架上限制除了供给辊和卷取辊的轴向转动之外的其余运动，从而可以稳定地进行墨膜的卷绕工作。

接下来将结合图 12 来描述第一实施例的传真设备的记录部分的构造。

在主机 1 的墨膜机构 4 的供给辊 42 和卷取辊 43 之间是一记录头 11。在记录转印的过程中，记录头 11 加热并熔化墨膜 41 的油墨，并将油墨转印到供给至记录位置 12 的记录纸上。

在操作面板 2 的后部下方设置了记录纸插入口 21，它可允许将给纸托盘 22 插入而设定记录纸。此外，在操作面板 2 的后部的中间设置了记录纸出口 23，以便排出已被转印的记录纸。

在操作面板 2 的后部上设有：ASF 辊 24，它将记录纸供给至记录位置 12；记录纸分离板 25，它将一张记录纸从多张记录纸中分离出来；记录辊 26，它对记录纸和墨膜 41 施加张力；记录纸排出辊 27，它在转印完成之后将记录纸排出；以及记录纸咬合辊 28，它有助于排出记录纸。

接下来将对上述传真设备的记录转印作业进行描述。

首先，来自图中省略的接收部分的数据接收信号或者是操作者按下操作按钮的信号被传送至 ASF 辊的驱动器，它带动 ASF 辊 24 在图 12 中顺时针地旋转。

随后，记录纸托盘 22 内的记录纸组中的一张记录纸与其它的纸分开，并被携带至 ASF 辊 24 的下方，且到达记录辊 26 和墨膜 41 之间的记录位置 12。

分离后的记录纸由记录辊 26 张紧地传送。在传送记录纸的同时，墨膜机构 4 的卷取辊 43 转动，在一印刷电路板(图中未示)上的一存储器内的图像数据由记录头 11 转印到记录纸上。

具有转印的图像数据的记录纸由记录辊 26 向上传送，并通过操作面板 2 的一框架引导件进一步地向后传送，它经过记录纸排出辊 27 和文件咬合辊 28 之间，从记录纸出口 23 排出，这样就完成了整个记录转印过程。

如上所述，由于减小了墨膜机构的安装空间，所以借助本发明可以减小具有普通纸记录系统的传真设备的尺寸。

此外，本发明还可以使墨膜机构便于携带，并使墨膜机构的卷绕操作非常稳定。

下面将描述第二实施例。图 13 是根据本发明第二实施例的传真设备的墨膜机构 5 的俯视图。为简化描述，图中省略了墨膜 41。

如图 13 所示，墨膜机构 5 包括：墨膜 41，它具有涂敷在基片材料上的热熔油墨；供给辊 52，墨膜 41 在使用前卷绕在该供给辊上；卷取辊 43，它按照记录转印作业来卷绕墨膜 41；墨膜支架 54，它支承着供给辊 52 和卷取辊 43；两个供给辊支承件 55，它们支承着供给辊 52。墨膜机构 5 附连于主机 1 时，卷取辊 43 朝前。由于墨膜 41 和卷取辊 43 与第一实施例的形状相同，所以它们用相同的标号表示，并且不再赘述。

墨膜机构 5 的墨膜支架 54 包括：可控制供给辊 52 和卷取辊 43 的横向移动的右侧板 56 和左侧板 57；可借助一弹簧来控制供给辊 52 的横向移动的弹簧 58；以及将供给辊支承件 55 固定于右侧板 56 和左侧板 57 的两个螺钉 59。

下面将结合附图来描述第二实施例中的墨膜机构 5 的每个构件按照这个组装过程是怎样连接的。

首先描述将供给辊支承件 55 和盘簧 58 连接于右侧板 56 的步骤。

图 14A 和图 14B 是根据第二实施例的墨膜机构 5 的供给辊支承件 55 的示意图。图 14A 是前视图，图 14B 是右视图。如图 14A 所示和图 14B 所示，供给辊支承件 55 是同心多圆柱形，它具有一直径均匀的穿通部分 151，其在轴线中心处的直径小于盘簧 58 的内径。中间部分 152 也是一直径均匀的圆柱体，其右端 153 和左端 152 被切削成比中间部分 152 细的圆柱形。在右侧 155 上设有一圆孔 156，其直径比盘簧 58 的外径略大，并具有一定的深度。在左侧 157 上设置了一个具有一定深度的圆孔 158。

图 15A 和图 15B 是根据第二实施例的墨膜机构 5 的右侧板的示意图。图 15A 是其前视图，而图 15B 是其俯视图。如图 15A 和图 15B 所示，右侧板 56 是长、宽大于厚度的矩形薄板，并设有若干个加强用的梁 251。在右侧板 56 的后部中央设置了圆柱形部分 253，其直径小于供给辊 55 的中空部分 151，在圆柱形部分 253 的端面 254 的中心处设置了一可螺旋结合螺钉 59 的螺纹孔 255。

与实施例 1 的右侧板 46 的情况一样，在右侧板的前部中央设置了一圆形通

孔 258，其直径略大于卷取辊 43 的凹槽 503 的直径，但小于右端 502 的直径。圆形通孔 258 向斜上方敞开，开口 259 的宽度略小于卷取辊 43 的凹槽 503 的直径。

此外，在右侧板 56 的前部上方设置了凸耳 260。在凸耳 260 的前后表面上沿水平方向设置了多个防滑用凸部。此外，在右侧板 56 的凸耳 260 的后部沿安装方向设置了装配框架 261。

供给辊支承件 55 和盘簧 58 是这样连接于右侧板 56 的，即：在后侧面 252 向左的右侧板 56 的圆柱形部分 253 上套设盘簧 58，随后从右侧 155 套到供给辊支承件 55 上，并将螺钉 59 拧入螺纹孔 255 并拧紧。

在第二实施例中，左侧板 57 和右侧板 56 是相互对称的，供给辊支承件 55 和盘簧 58 与左侧板 57 是用相同的步骤连接的。

接下来描述将供给辊 52 连接于供给辊支承件 55 的步骤。

图 16 是根据第二实施例的墨膜机构 5 的供给辊 52 的示意图。如图 16 所示，供给辊 52 是一直径均匀的圆柱体，其长度略大于墨膜机构 41 的宽度，并设有一直径均匀的贯通中空部分 351，该部分的直径略大于轴线中心处的供给辊支承件 55 的左端 154。

通过将供给辊支承件 55 的左端 154 设置在供给辊 52 的中空部分 351，就可以将供给辊 52 连接于两个供给辊支承件 55。

与第一实施例的情况一样，只要将卷取辊 43 连接于右侧板 56 和左侧板 57，就完成了墨膜机构 5 的连接工作。

因此。采用供给辊支承件代替固定轴可以使零部件的数量和零部件的成本都有所降低。此外，在供给辊的两侧插入盘簧来控制供给辊的横向移动可以使墨膜的卷绕作业变得稳定。

当连接工作完成之后，墨膜机构 5 的外观与图 2 所示的实施例 1 的墨膜机构 4 相同，并且将其连接于传真设备的方法也相同，因此不再赘述。

下面来描述第三实施例。图 17 是第三实施例的卷取辊 63 的示意图。如图 17 所示，第三实施例提供了一种卷取辊 63，它能分解成卷取辊本体 451、卷取辊右侧部 461 和卷取辊左侧部 471。

在第三实施例的墨膜机构中，除了卷取辊以外，其余构件与第二实施例相同，因而不再赘述。

图 18A 和图 18B 是第三实施例中的墨膜机构内的卷绕本体 451 的示意图。图 18A 是前视图，图 18B 是左视图。如图 18A 和图 18B 所示，卷取辊本体 451 是一直径均匀的圆柱体，其长度略大于墨膜机构 41 的宽度，并设有一直径均匀的贯通中空部分 452。在中空部分 452 的内壁上设有一从左侧 453 延伸一定深度的凹口 454。

图 19 是第三实施例的墨膜机构的卷取辊右侧部 461 的示意图。如图 19 所示，卷取辊 461 的右侧部是同心多圆柱形的。中间部分 462 是一直径均匀的圆柱体，其右端 463 被切削成圆柱形，该部分比中间部分 462 细，并且设有被切削成一定宽度和深度的凹槽 464。卷取辊右侧部 461 的左侧 464 被切削成比卷取辊本体 451 细的圆柱形。

图 20A 和图 20B 是第三实施例的墨膜机构的卷取辊左侧部 471 的示意图。图 20A 是前视图，图 20B 是右视图。如图 20A 和图 20 所示，卷取辊左侧部 471 是同心多圆柱形的，其中间部分 472 是直径均匀的圆柱体。左侧 473 上具有同心并形成一体的齿轮 474，并设有一切削成一定宽度和深度的凹槽 475。卷取辊左侧部 471 的左端 476 被切削成比卷取辊本体 451 的中空部分 452 细的圆柱形，并设有能插入到卷取辊本体 451 的凹口 454 内的凸起 477。

卷取辊 63 的组装工作是这样完成的，即：将卷取辊右侧部 461 的左端 464 连接于卷取辊本体 451 的中空部分 452，随后，通过把卷取辊左侧部 471 的凸起 477 插入凹口 454 而将卷取辊左侧部 471 的右端 476 连接于中空部分 452 的左端。这样能减轻卷取辊 63 的重量。

此外，将上述的构造用于墨膜机构 5 就可以允许墨膜机构 5 很方便地分解成：附有墨膜 41 的供给辊 52、卷取辊本体 451 和如图 21 所示的其它部件，从而更便于墨膜的更换。

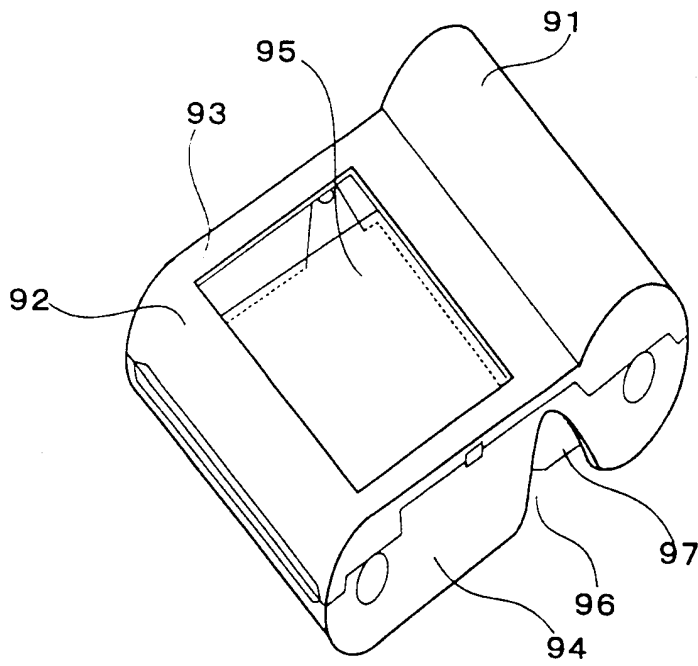


图 1

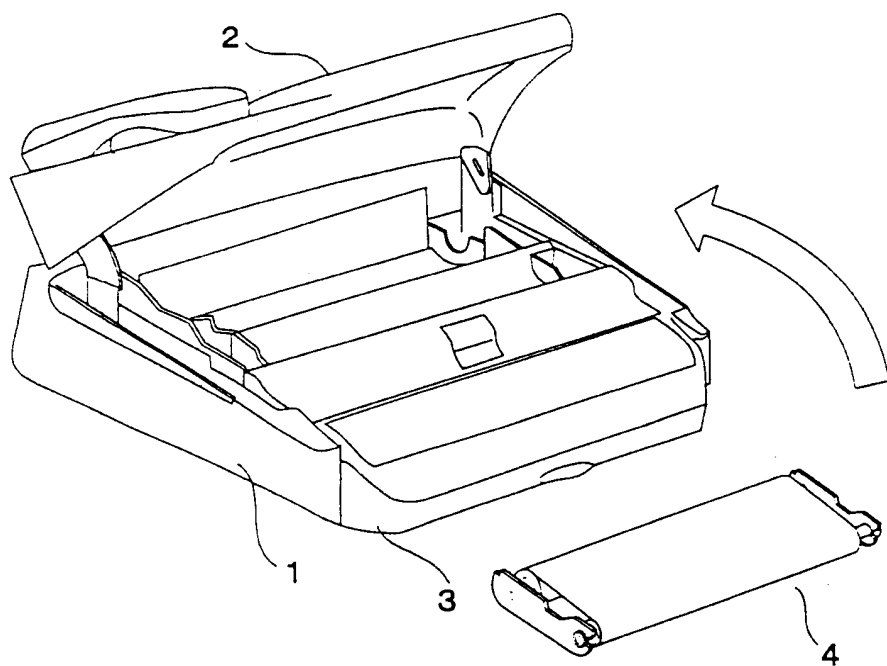


图 2

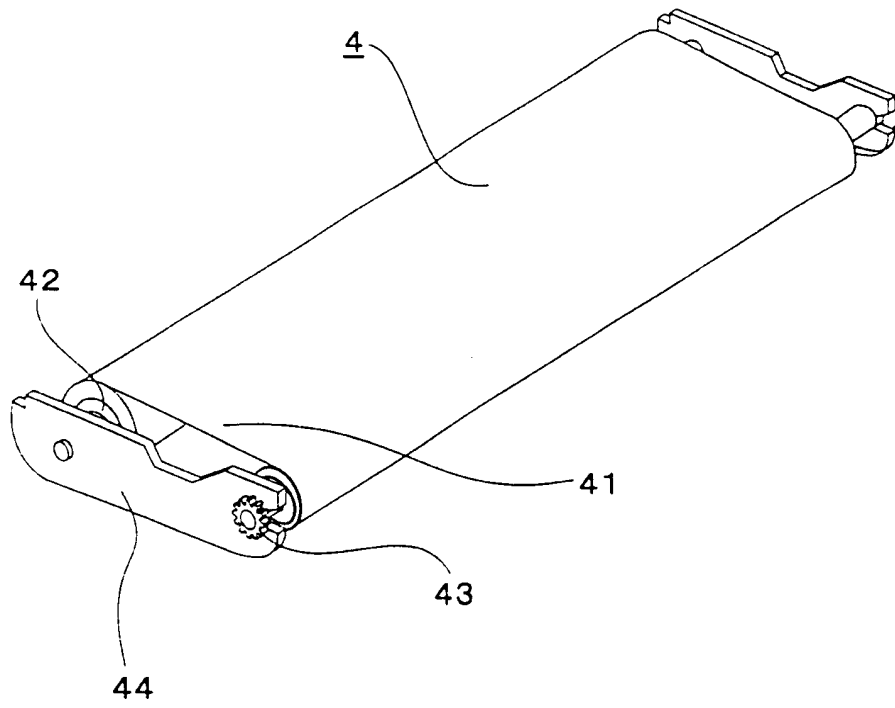


图 3

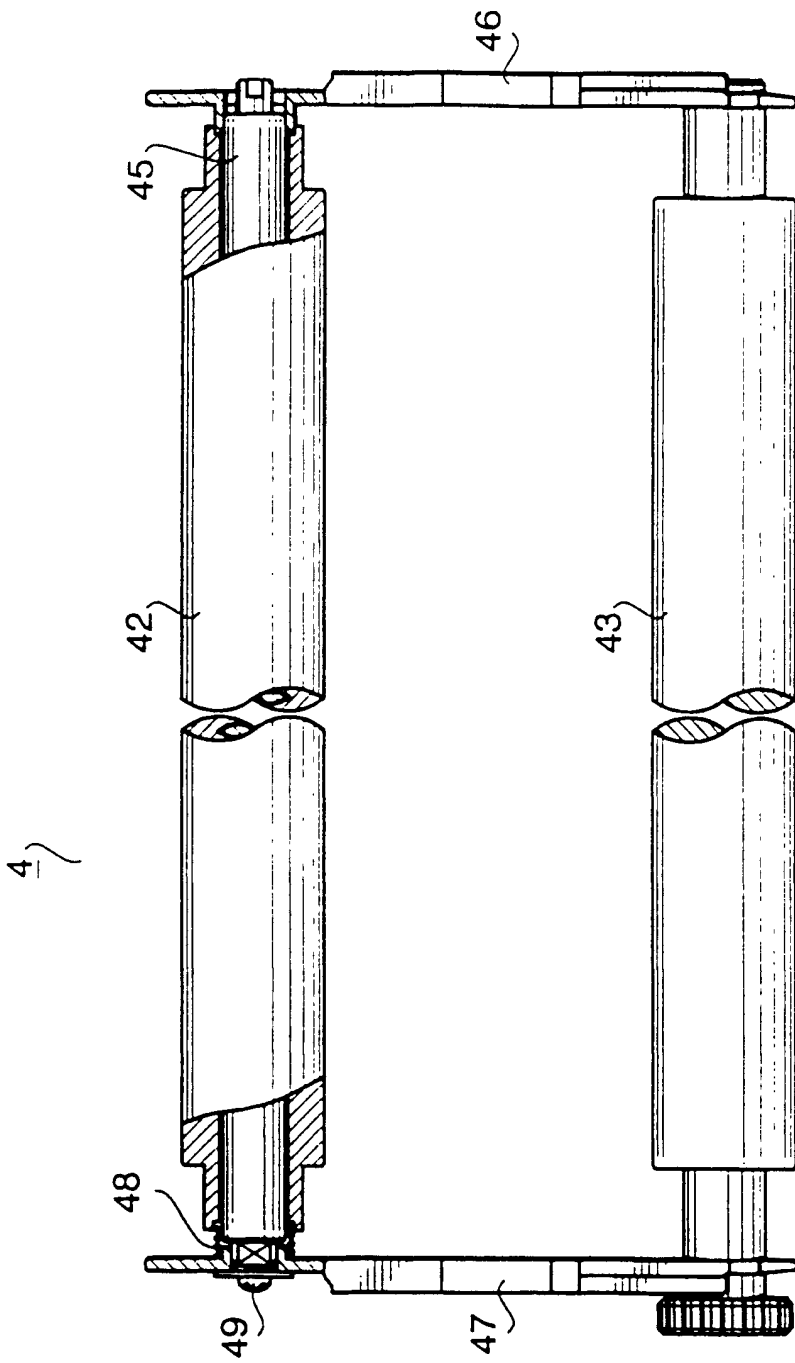


图 4

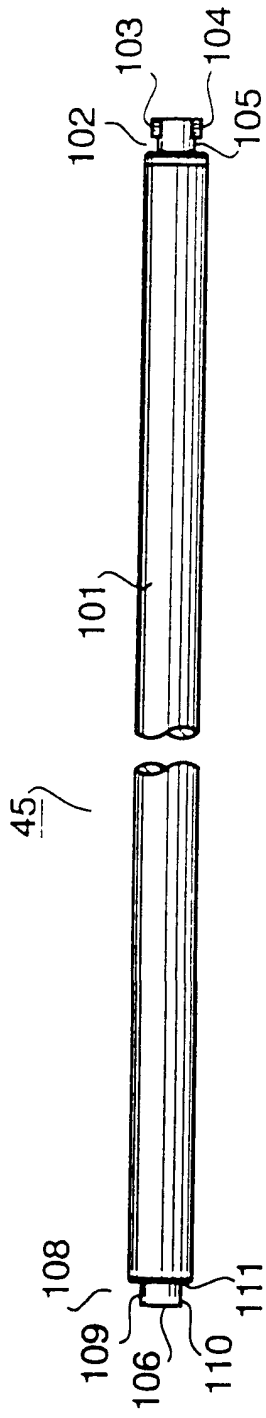


图 5A

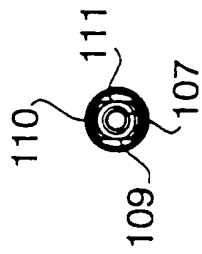


图 5B



图 5C

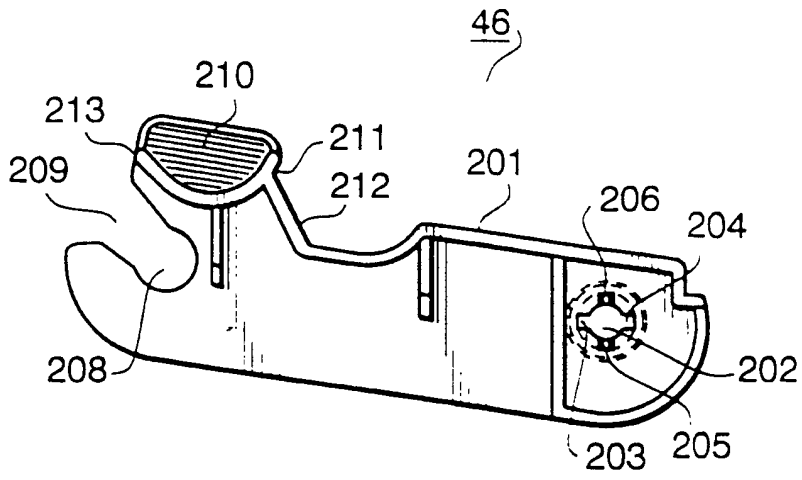


图 6A

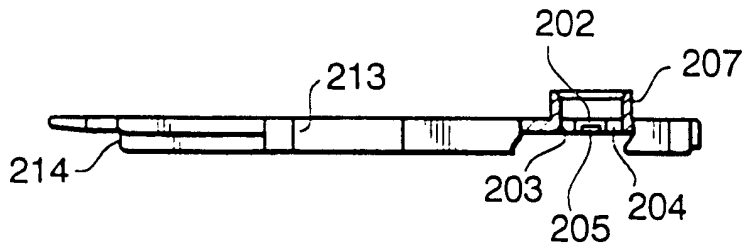


图 6B

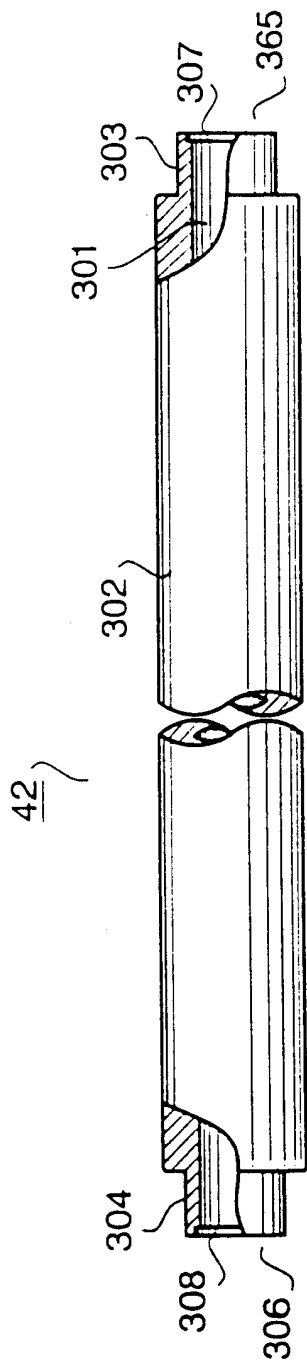


图 7

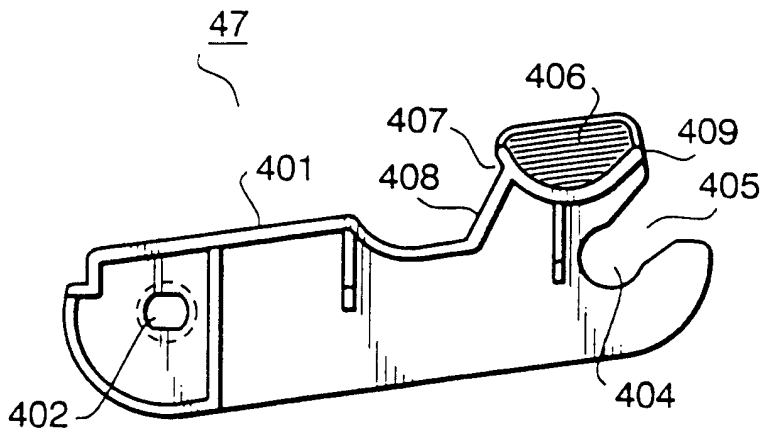


图 8A

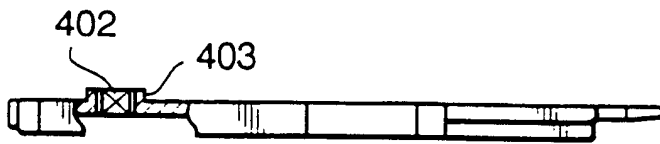


图 8B

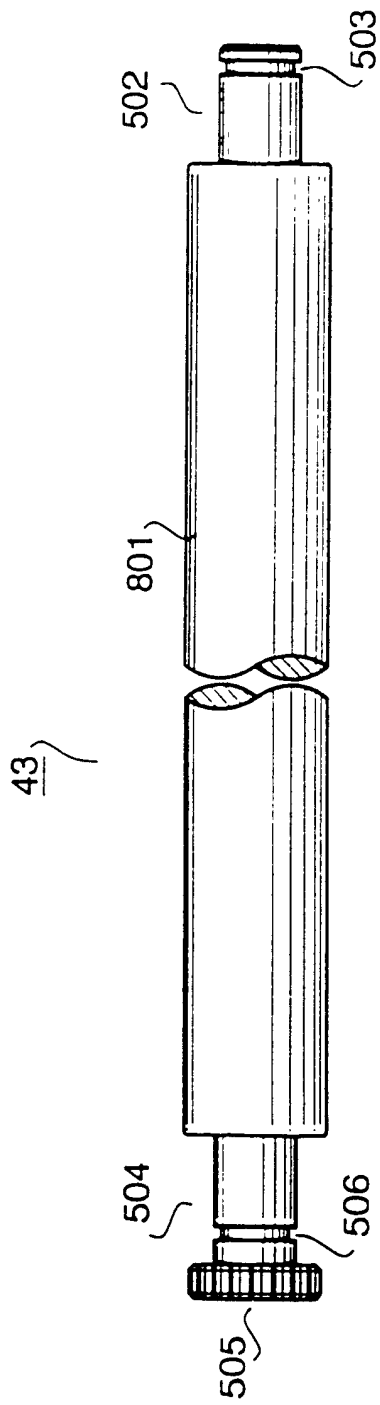
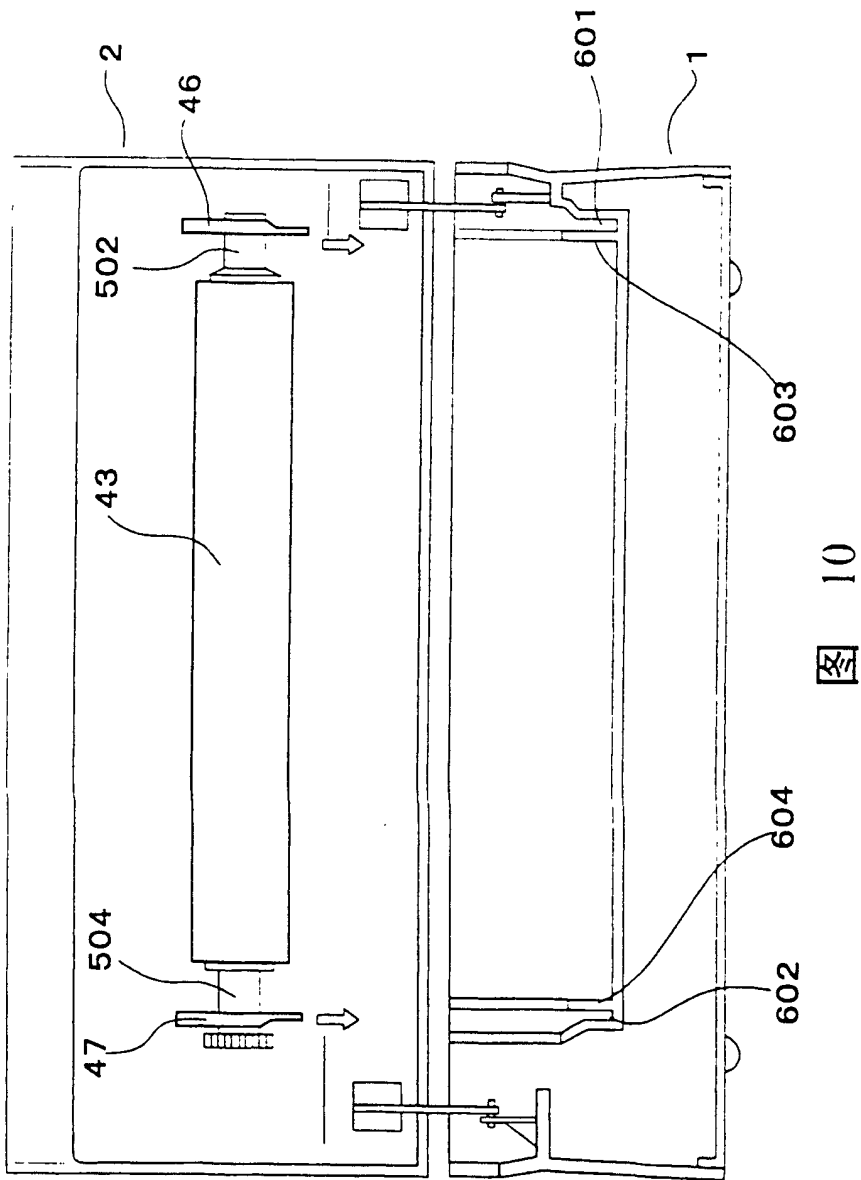
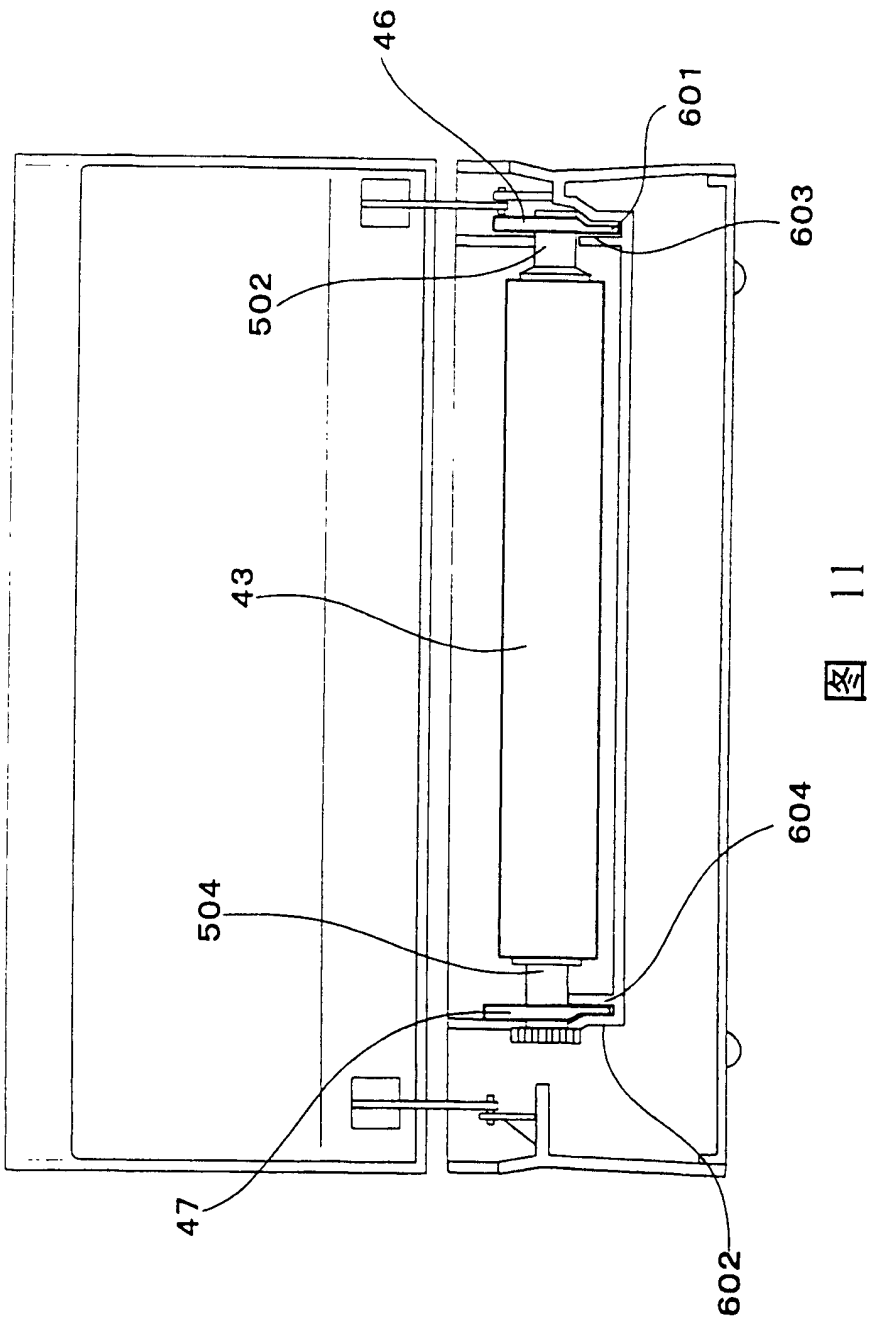


图 9





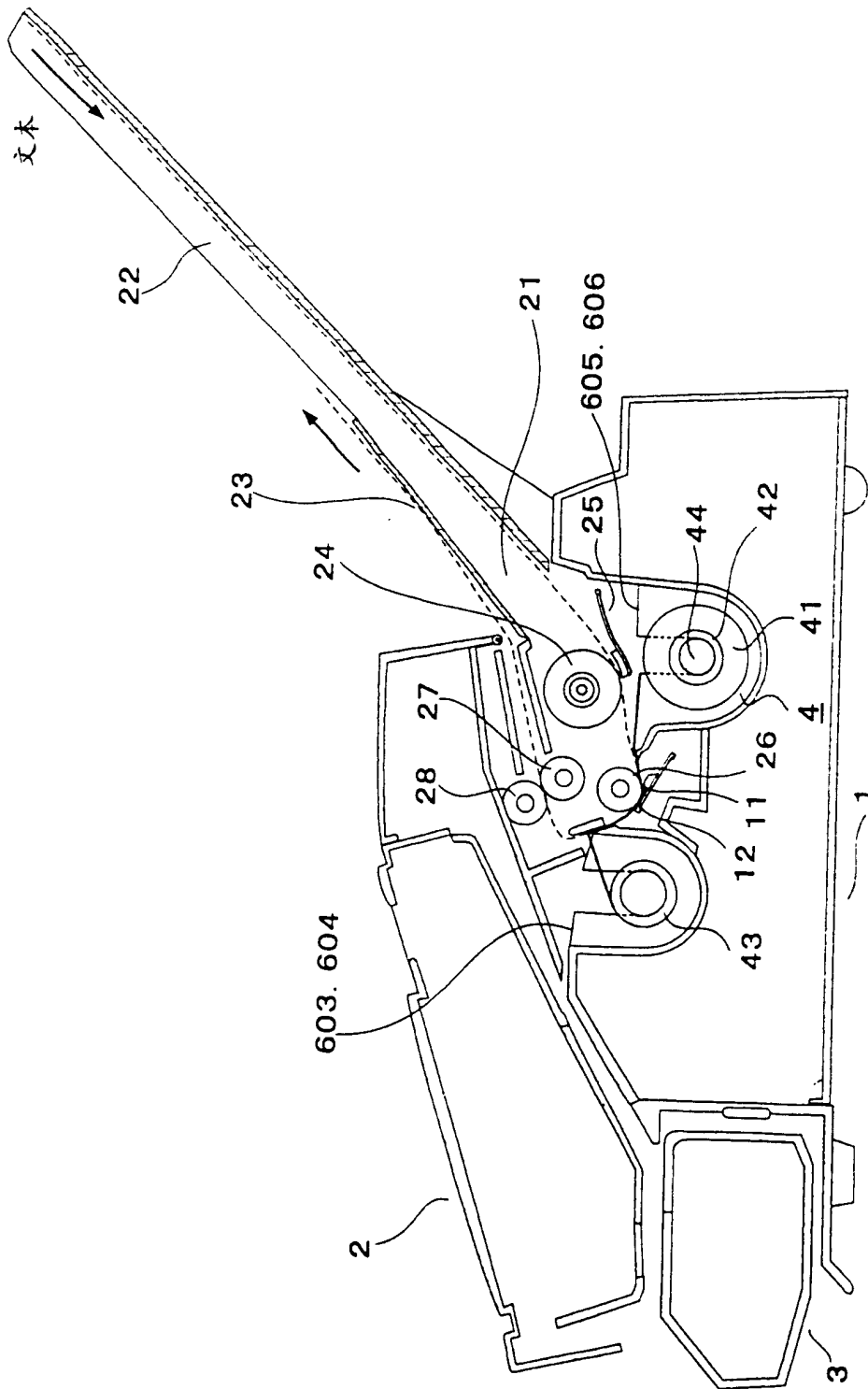


图 12

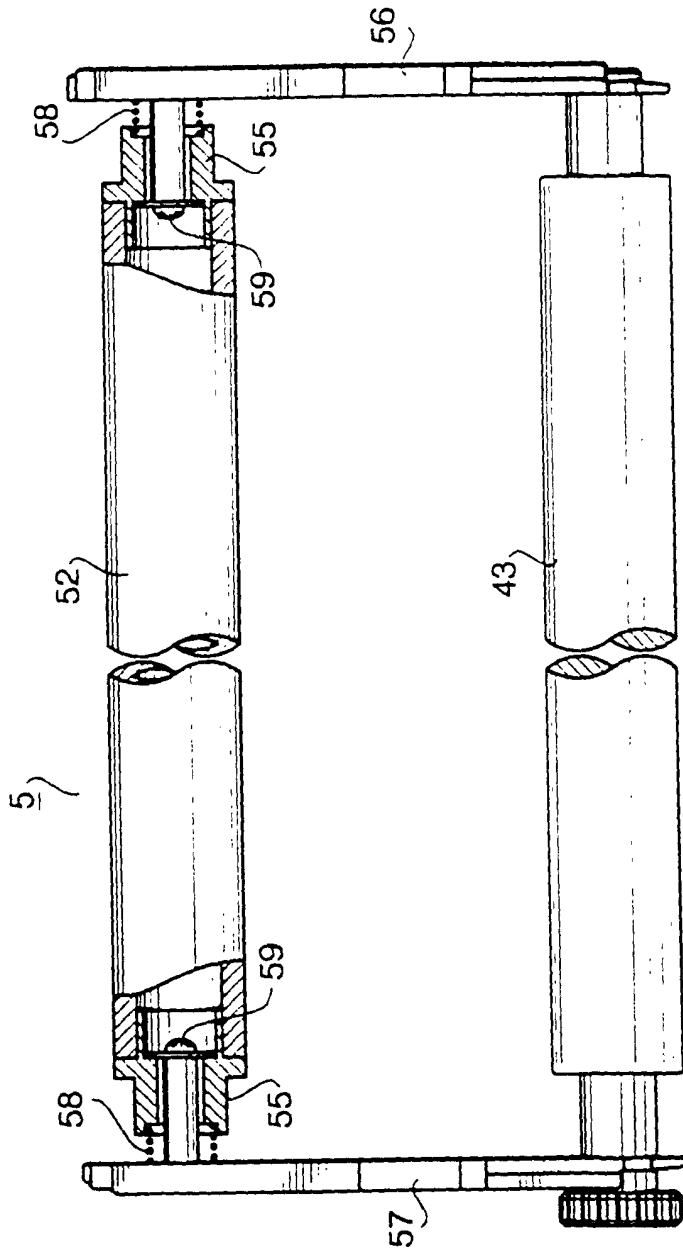


图 13

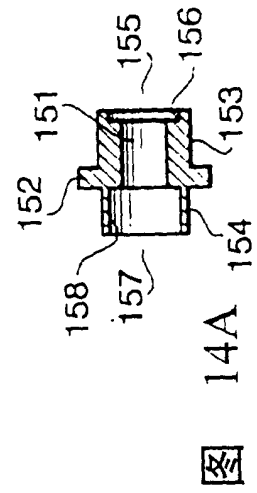


图 14B

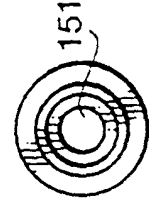


图 14A

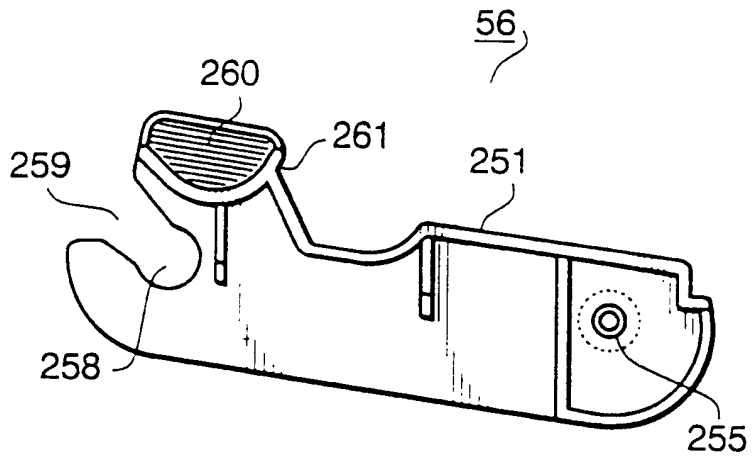


图 15A

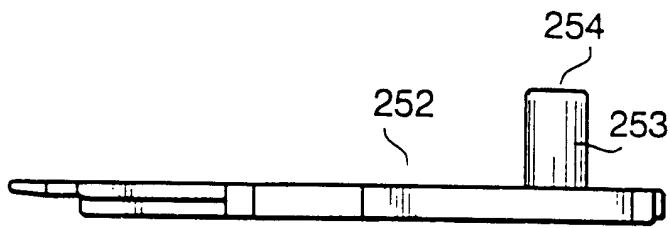


图 15B

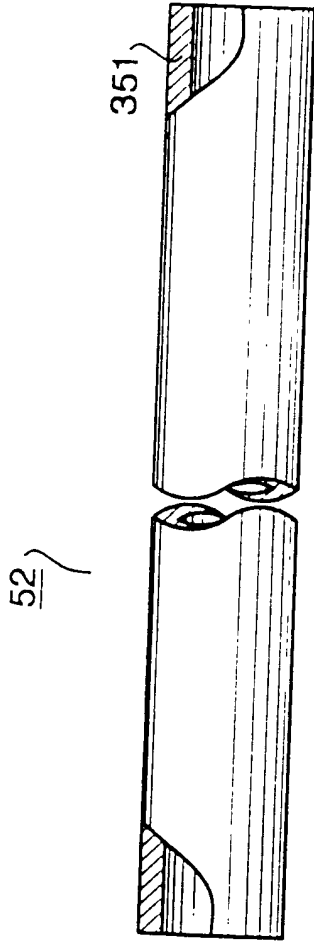


图 16

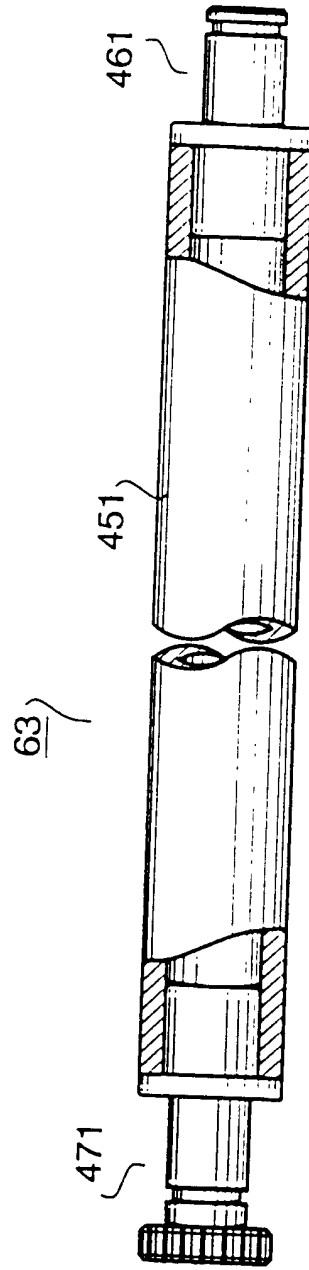


图 17

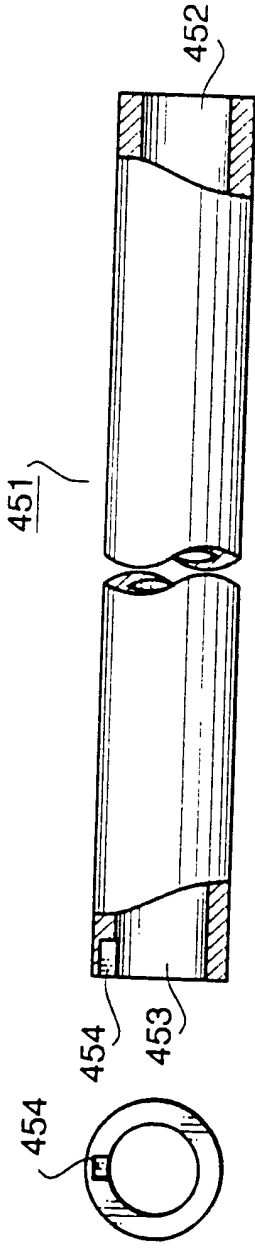


图 18B

图 18A

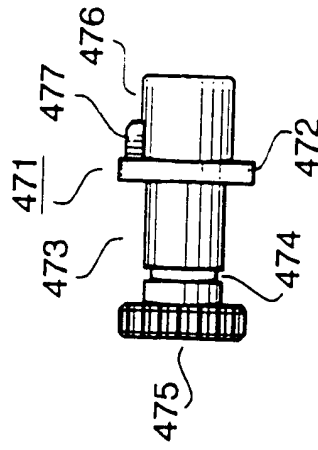


图 20A

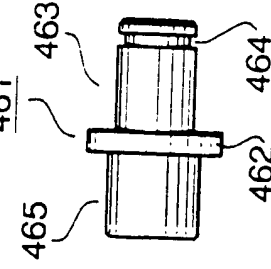


图 19

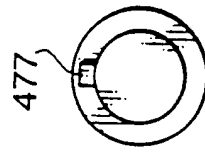


图 20B

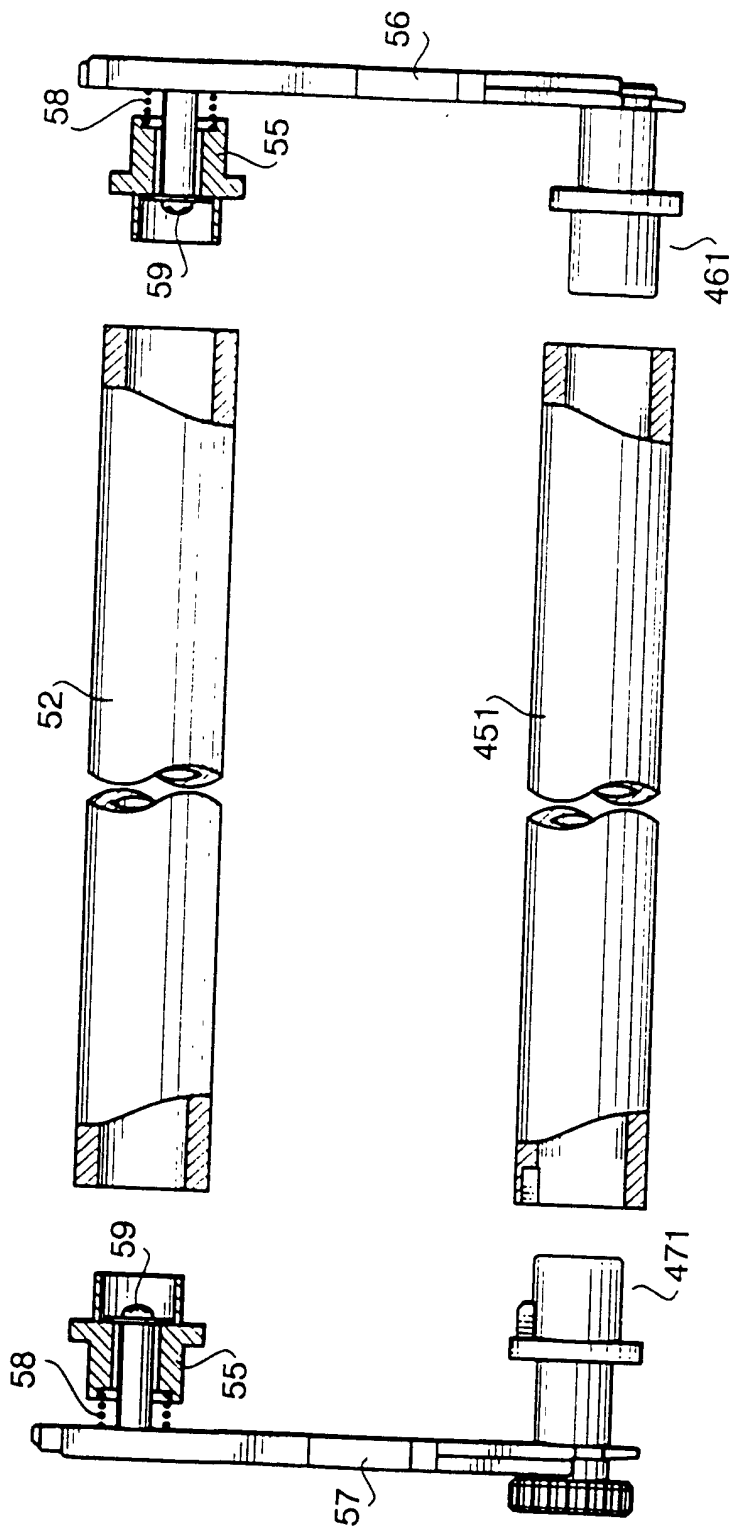


图 21