

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl⁶

B41F 13/00

B41F 5/08 // B41F7/02



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 95192024.3

[43]公开日 1997年2月26日

[11] 公开号 CN 1143927A

[22]申请日 95.3.7

[30]优先权

[32]94.3.10 [33]DE[31]P4408025.5

[86]国际申请 PCT/DE95/00303 95.3.7

[87]国际公布 WO95/24314 德 95.9.14

[85]进入国家阶段日期 96.9.9

[71]申请人 柯尼格及包尔-艾伯特公开股份有限公司

地址 联邦德国沃尔茨堡

[72]发明人 W·G·卢克曼

M·H·舍普斯

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

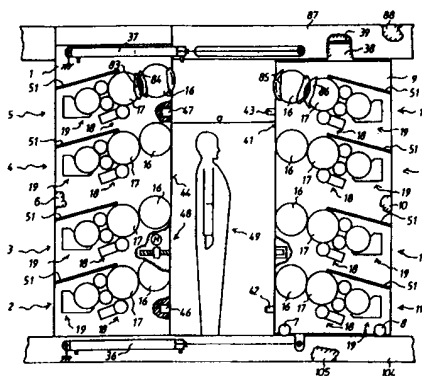
代理人 崔幼平 蔡民军

权利要求书 3 页 说明书 13 页 附图页数 7 页

[54]发明名称 用于多色轮转印刷机的印刷系统

[57]摘要

用于单面和二次印刷的多色轮转印刷机具有多个印刷单元。按照一种桥梁式结构加以排列。在它们的印刷点，桥式印刷单元可以在垂直方向上对称地加以配置，而且在水平方向中可以移动，从而达到一个低的总体高度。



(BJ)第 1456 号

权 利 要 求 书

1.印刷系统,用于轮转印刷机的多色单面及二次印刷,在此两个印刷单元按照所谓的桥梁结构形式而形成桥式印刷单元,各自配有两个上墨系统、两个印版滚筒和两个橡皮圆筒,在此,两个橡皮圆筒是彼此对向的,多个桥式印刷单元上下叠置,其特征在于:上下叠置的桥式印刷单元(2、11;3、12;4、13;5、14)可以分开成两部分(9;1;10),即分为一个左框架部件(1;6)用于承受左边的印刷单元(2至5)和一个右框架部件(9;10)用于承受右边的印刷单元(11至14);两个框架部件(1、6;9、10)可以按一水平距离(α)彼此相对应地设置。

2.按照权利要求1中所述的印刷系统,其特征在于:一个框架部件(1;6)是与托架固定地(104;105)安置的。

3.按照权利要求1和2中所述的印刷系统,其特征在于:两个框架部件(1、6;9、10)在运行状态中是可以锁定的(48)。

4.按照权利要求1至3中所述的印刷系统,其特征在于:每个印刷单元(2至5;11至14)的上墨系统(19)均设计成Anilox-短程上墨系统(19)。

5.按照权利要求4中所述的印刷系统,其特征在于:Anilox-短程上墨系统(19)至少包含一个Anilox-辊(22)及附属于它的箱式橡皮刮板,并至少包含一个配置于Anilox-辊(22)的色料涂敷辊(23;24)以及一个安置在Anilox-辊(22)下面的色料槽(21)。

6.按照权利要求1至5中所述的印刷系统,其特征在于:每个印刷单元(2至5;11至14)都配有一个增湿机构(18)。

7.按照权利要求6中所述的印刷系统,其特征在于:增湿机构(18)包含一个增湿装置(27)及附属于它的增湿装置(26)。

8.按照权利要求1中所述的印刷系统,其特征在于:为整个印刷单元(2至5;11至14)的印版滚筒(17)都配置了一个印刷版更换装置(51)。

9.按照权利要求8中所述的印刷系统,其特征在于:印刷版更换装

置 (51) 包含两个以侧支架固定的直线导引件 (52) , 用于支承一个与印版滚筒 (17) 轴向平行地延伸的并装有吸头 (54) 的抓取梁 53 , 该抓取梁用于输送印刷版 (57) 。

5 10.按照权利要求 1 中所述的印刷系统, 其特征在于: 印版滚筒 (17) 配置给每一个印刷单元 (2 至 5 ; 11 至 14) , 连同它的上墨系统 (19) 及增湿机构 (18) , 是可以分别断开地安置的。

11.按照权利要求 10 中所述的印刷系统, 其特征在于: 增湿机构 (18) 的喷射装置 (26) 借助两个与侧支架固定的平行导引件 (63) 是可以与一个增湿剂涂敷辊 (27) 相分离地安置的。

10 12.按照权利要求 1 至 11 中的一项所述的印刷系统, 其特征在于; 每个印刷单元 (2 至 5 ; 11 至 14) 具有一个结构高度 (h) , 该结构高度介于印版滚筒 (17) 直径的两倍与四倍之间。

13.按照权利要求 12 中所述的印刷系统, 其特征在于: 印版滚筒 (17) 的直径是以所谓的“柏林规格”为依据的。

15 14.按照权利要求 1 至 13 中的一项所述的印刷系统, 其特征在于, 每个桥式印刷单元 (2、11 ; 3、12 ; 4、13 ; 5、14) 中至少一个印刷单元 (11、12、13、14) 是设计成可以水平移动的。

20 15.按照权利要求 1 和 6 至 14 中所述的印刷系统, 其特征在于: 每个印刷单元 (2 至 5 ; 11 至 14) 的上墨系统 (117) 均是作为常规上墨系统 (117) 加以设计的。

16.按照权利要求 10 中所述的印刷系统, 其特征在于: 每个印刷单元 (2 至 5 ; 11 至 14) 的每个圆筒 (16、17) 和一个传动装置 (83 至 86 ; 73 ; 103 ; 106 至 109) 之间都安置一个离合器 (89 至 92) 。

25 17.按照权利要求 10 和 16 中所述的印刷系统, 其特征在于: 每个印刷单元 (2 至 5 ; 11 至 14) 的传动 (83 至 86) 是经过一个立轴 (73) 来实现的。

30 18.按照权利要求 10 和 16 中所述的印刷系统, 其特征在于: 每个印刷单元 (2 至 5 ; 11 至 14) 的传动 (83 至 86) 是经过一个主电动机 (103) 来实现的。

19.按照权利要求 10 和 16 中所述的印刷系统, 其特征在于: 每个印刷单元 (2 至 5 ; 11 至 14) 的每个圆筒 (16 ; 17) 的传动装置均是

作为单独的传动装置 (106 至 109) 加以设计的。

5 20.按照权利要求 10 和 16 至 18 中所述的印刷系统, 其特征在于: 每个印刷单元 (2 至 5; 11 至 14) 的圆筒 (16; 17) 可附带地连接一个可离合的辅助驱动电动机 (93; 96; 98; 99) 加以安置的。

21.按照权利要求 1 至 20 中所述的印刷系统, 其特征在于: 每个印刷单元 (2 至 5; 11 至 14) 的橡皮圆筒和印版滚筒 (16; 17) 的旋转轴线 111、112 被设置在一平面 (110; 114) 中, 该平面与一水平线 (113) 成一角度 ($\pm \text{Alpha } \alpha$) 延伸。

10 22.按照权利要求 21 中所述的印刷系统, 其特征在于: 角度 (Alpha) 在 0 至 45° 范围内。

23.按照权利要求 1 和 6 至 22 中所述的印刷系统, 其特征在于: 为每个印刷单元 (117) 配置的上墨系统 (118) 均是按常规的上墨系统 (118) 加以设计的。

15 24.按照权利要求 1 至 23 中所述的印刷系统, 其特征在于: 在每个侧托架 (1、6) 中安置一个可在辊子 (7; 8) 上移动的框架 (9; 10), 该框架承受着待移位的印刷单元 (11、12、13、14) 。

说明书

用于多色轮转印刷机的印刷系统

5 本发明涉及供用于单面及二次印刷的多色轮转印刷机用的一种印刷系统，此印刷系统如权利要求 1 的前序所述。

在 MAN - Roland AG 印刷机公司 (DE) 的一份说明书 (RA GEO 08.93.1) 中，公布了按照塔式结构上下相叠地安置的呈 H - 形的印刷单元，例如在 H 上加 H 即所谓的八配位塔 (Achterturm) 。
10 这里有一个呈 H - 形的印刷单元，它是由两个呈 U - 形的镜像地彼此对置的印刷单元组成，也叫 U - 印刷单元，配有四个呈桥式结构的圆筒。

就这些按照塔式结构上下相叠地安置的印刷单元来说，缺点在于：例如在两个相互叠成八配位塔的呈 H - 形的印刷单元之间，待印刷的纸幅必须要走完两个印刷点之间的一段相当长的路程，这可能导致配合上的困难。此外，上述的那种上下相叠地安置的印刷系统有一个很大的结构高度，使得操作人员不得不至少在不同高度的两个平面上工作。最后还有一个缺点，就是为各印刷单元所配置的上墨系统为了适应的各个 U 形印刷单元彼此镜像的对置形式，要有一个由上向下的色料流动方向，又要有一个由下向上的色料流动方向。这种情况可能导致色调不一致。
15
20

本发明的基本任务是提供一种用于多色轮转印刷机的印刷系统，以用于单面及二次印刷，它的结构高度低，而且在技术上能达到同样的各项性能参数。

25 按照本发明，此项任务是通过权利要求 1 中的特征部分所述特征加以解决的。

通过本发明特别可获得如下的益处：

本发明提出的印刷机的结构高度低，因而它的本身重量较小，这样也可减少机器基础所需的费用。由于机器的结构高度减小了，所以只在一个平面上进行操作。各个印刷单元中的色料流动总在同一方向中，从而在所有的印刷单元中获得一致的色料性状。由于机器的结构高度减小
30

之故，在机器起动和停车过程中，例如在更换印刷版时，可以减少废纸率。此外，由于机器的结构高度较小，还可以减少为机器可能设置的封闭性外罩所花的费用。为了隔音之故，或者为了热量回收及与之相关联的空气净化，这种外罩是有它的意义的。此外，由于减小了机器的结构高度，印刷机上出现的振动减弱了。再者，由于印刷机的结构高度减小，并且采用了一种湿式胶板印刷方法，故所谓的扇出效应的作用得以减弱。在采用常规印刷方法的情况下，适配上的困难可以减小。最后，本发明提出的印刷机的印刷系统也可以用作辅助印刷系统，或者作为印刷版急速更换的印刷系统（印刷器）。

10 这样，就可为所谓的计算机辅助印刷法免去购置昂贵的设备。

下面根据几个实施例对本发明做较详细的说明。所附的图中：

图 1 本发明提出的一种印刷系统处于工作状态时的示意侧视图，

图 2 依照图 1 所示的印刷系统处于停顿状态时的示意侧视图，

15 图 3 按照图 1 的 III - III 线的局部截面图，但没有绘出增湿剂涂敷辊，

图 4 按照图 1 的最上一个桥式印刷单元的局部顶视图，这里删去了框架部件，没有另一个实施例中所示的印刷版更换装置，也没有增湿机构和上墨系统，逆时针地旋转了 90° ，

图 5 相应于图 4 的示意图，在另一个传动位置上，

20 图 6 相应于图 4 的示意图，但配了另一个传动装置，

图 7 相应于图 4 的示意图，但配了各自的传动装置，

图 8 一个印刷单元的放大示意图，配有 Anilox-上墨系统，

图 9 按照图 8 的分解图 X，

图 10 一个桥式印刷单元的装配示意图，

25 图 11 根据现有技术状况，一个所谓的八配位塔具有相互叠置的呈 H - 形的印刷单元的侧视图，

图 12 按照图 1 的各印刷单元的缩小侧视图，

图 13 带有一个常规上墨系统的一个印刷单元的放大示意图。

30 一台多色轮转印刷机的上托架 87、88 以及在其下面水平延伸的下托架 104、105 牢固地承载着左框架部件 1、6 中上下相叠地安置的多个印刷单元。这些印刷单元统称为左印刷单元，分别以 2、3、4 和 5 表示。在托架 87、88；104、105 之间，还安置了一个可以在辊子 7、

8 上移动的右框架部件 9、10，用以承载右印刷单元 11、12、13、14(图 4)。2 至 5 和 11 至 14 的每个印刷系统都包含一个橡皮圆筒 16，该橡皮圆筒同一个印版滚筒 17 一起工作。印版滚筒 17 获得的增湿剂是经由一个通以 18 表示的增湿机构供给的，而获得的色料则是经由一个通以 19 表示的上墨系统供给的。上墨系统 19 例如可以由一个带有一上墨辊 22 的色料槽 21 构成(图 8)，在这里上墨辊 22 借助色料涂敷辊 23、24 将它的印刷色料施加到印版滚筒 17 上。为代替两个大小相同的色料涂敷辊 23、24，也可以只用一个较小的或较大的色料涂敷辊。为代替一个色料槽 21 及一个上墨辊 22，例如也可以使用一个箱式橡皮刮板，并使之与一个网屏辊(Anilox 辊)相连接。当然，也可以使用一种常规的上墨系统(图 13)。每个增湿机构 18 可以设计为喷射式增湿机构，它由一个已知的喷射装置 26 例如带有喷嘴的板条构成，将其喷射束对准一个增湿剂涂敷辊 27。该增湿剂涂敷辊 27 与印版滚筒 17 相连接。

15 在托架 87、88；104、105 之间固定地上下叠置的印刷系统 2 至 5，以及在托架 87、88；104、105 之间上下相叠地安置在可移动的框架部件 9、10 中的印刷系统 11 至 14，是分别以它们的橡皮圆筒 16 而彼此相对立地安置的，这样，一个纸幅 28 或 29 便可得到单面及二次印刷。各橡皮圆筒 16 的彼此可能的接触点(减去纸幅 28 或 29 的厚度)以 31、32、33、34 表示(图 1)，于是印刷系统 2 与 11、3 与 12、4 与 13 及 5 与 14 各自相互构成一个桥式印刷单元或者说具有桥梁结构形式的印刷单元，它们在其印刷点 31 至 34 是在垂直方向上可分离、在水平方向上可移动地安置的。

25 可移动的框架 9、10 可用两个双作用式的驱动缸 36、37 例如液压缸来操纵。在此，驱动缸 36、37 固定地安置在侧支架上，活塞杆的背向汽缸的一端与可移动的框架 9、10 在其上下侧以铰接方式相连接。框架 9、10 在其上侧有一个导引条 38，该导引条在一个位于托架 87、88 上的朝下开口的导槽 39 中被引导。为了使导引条 38 在导槽 39 中实现灵活轻松的引导，导引条 38 的侧壁可以有凹口用以承纳滚珠，30 这些滚珠支撑着导引条 38 紧靠在位于托架 87、88 上的导槽 39 的侧壁上。为了在可移动的框架 9 和 10 从停顿位置(图 2)返回到工作位置(图 1)时获得高的配合精确度，框架 9 和 10 在其垂直延伸的封闭边

缘 41 上有多个伸出封闭边缘 41 的销子 42、43，这些销子啮合在位于侧架 1 的一个垂直延伸的封闭边缘 44 上的盲孔 46、47 中。在工作位置（图 1）上，可移动的框架 9 和 10 借助一个按机械方式作用的总体地以 48 表示的止动装置加以保险固定，以防止发生意义的移动。止动装置 48 包含一个与框架固定地安装的螺纹套，该螺纹套在框架 9、10 关闭时与一个与托架固定地安置的螺纹杆形成一种定型闭锁式连接。这时，螺纹杆借助一个由电动机驱动的螺纹套筒依左框架部件 1、6 的方向而运动。

在印刷系统处于停顿状态的时间内，可以由操作人员 49 手工更换位于印版滚筒 17 上的那些印刷版（左框架和右框架 1、6；9、10 之间的距离为 a）。

此外，也可以利用总体地以 51 表示的属于印刷系统 2 至 5 和 11 至 14 的印刷版更换装置来更换位于印版滚筒 17 上的印刷版。这种印刷版更换装置 51 包含两个其间距至少为一个印版滚筒宽度的在框架上固定地安置的直线导引件 52（图 8 中只示明一个导引件），抓取梁 53 的两端便是在这两个导引件上被引导的。抓取梁 53 在与印版滚筒 17 轴向平行的方向中延伸，并且承载着若干个吸头 54，利用这些吸头可以吸取印刷版 57，该印刷版在操纵位置上处于两侧以支架固定的支承导轨 56 上（图 8 中只示明一条导轨），而借助抓取梁 53 以它的前侧弯边 58 在直线导引件 52 上的运动，又可将该印刷版悬挂到印版滚筒 17 的悬挂用缝口 59 中。印刷版 57 既可两侧夹持在悬挂用缝口 59、61 中（例如专利 DE P 42 44 077.7 所公开的），也可单侧夹持，如图 8 中所示，这时印刷版 57 于是可利用图中未示出的设置在印版滚筒 17 的外套表面上的磁体保持着。直线导引件 52 可以设计成丝杠。在这些丝杠上抓取梁 53 借助以电动机驱动而旋转的螺纹套筒来移动。

印版滚筒 17 的旋转运动的控制以及印刷版推入推出的同步装置，已在专利 DE 39 40 796 C2 中公开过。一个与侧以支架固定并与印版滚筒一样宽的存放板 62，与支承导轨 56 相平行并在其下面延伸，它用来承接图中未示出的由印版滚筒 17 取下的印刷板。为代替存放板 62，也可使用以框架固定的支承导轨。印刷版更换装置在图 1 和 2 中只是象征性地示出。

此外，还有一个可能性，就是为了更好地维修保养增湿机构 18 和

印版滚筒 17，亦可将增湿机构 18 亦即增湿机构 18 的喷射装置 26 设计成可以抽出的。为此配置一个固定在每个框架 1、6 及框架 9、10 上的平行导轨 63，该导轨具有的定位销 64 安置在喷射装置 26 外壳的正面两侧而成闭合形式，与印版滚筒 17 轴向平行地延伸。这些定位销 64 5 为了防止扭转在其圆周上配有一个单面削平部 66，该削平部在平行导轨 63 的一个支承面 67 上滑行，这样，喷射装置 26 便可借助手柄 68 抽出来。喷射装置 26 可以锁定在它的工作位置上（如在图 9 中所示），此时每个定位销 64 的削平部 66 啮入位于支承面 67 上的一个凹口 69 中，于是每个定位销 64 借助一个由一齿条小齿轮传动机构构成的夹紧装置 71 而被保持在上述工作位置上。这时可借助一个小齿轮而移动的齿条压制着定位销 64。为了取出喷射装置 26 而使之脱开联锁的方法如下：使夹紧装置 71 的齿条退回去，从而借助一个以弹簧力加载的顶出器 72 将定位销 64 从凹口 69 中顶出来，顶到平行导轨 63 的支承面 67 的平面处，以便于将它们取出（在图 1 和 2 中未示出）。

15 不言而喻，例如一个第二左框架部件 6 以及一个可移动的第二右框架部件 10 为了印刷系统的功能同样是需要，正如为了移动框架 9、10 需要第二个驱动缸及所属的止动装置等一样。

各个桥式印刷单元 2、11；3、12；4、13；5、14 的传动是经过一个从印刷机的主传动轴垂直伸出来的立轴 73 来实现的，此立轴 20 位于固定的印刷系统 2、3、4、5 的叠置的印版滚筒 17 所在的垂直平面上。每个印刷系统 2、3、4、5 可经过安置在框架 1、6 中的印版滚筒 17 的轴颈 74，例如利用一个电磁离合器 76 而与立轴 73 相脱离。立轴 73 至少在一个与每一离合器 76 相连的盘形齿轮 77 的周边范围内是作为键槽轴加以设计的，这样，两上形状相配地安置在立轴 73 上的并属于每个印刷系统 2、3、4、5 的同一盘形齿轮 77 的小齿轮 78、25 79 中之一，便与盘形齿轮 77 相啮合。在图 3 中，盘形齿轮 77 与小齿轮 78 共同构成一个彼此相啮合的锥齿轮对。在印版滚筒 17 按要求的旋转方向转回时，安置在立轴 73 上的两个小齿轮 78、79 便借助一个弓形定距件 81 依垂直方向被推移，于是交替地使小齿轮 79 与盘形齿轮 77 30 相啮合。相应的定距件 81 可以经过手柄 82 进行手工操纵，或者经过已知的电动、液动或气动执行方法进行操纵。在每个印版滚筒 17 的轴颈 74 上还用键固定着一个正齿轮 83，该正齿轮按照每个桥式印刷单元 1、

11; 3、12; 4、13; 及5、14 同样与橡皮圆筒16 及第二个印版滚筒17 的未示出的轴颈形状相配地相连的正齿轮84、85、86 相啮合(在图2 中只在印刷系统5 和14 上示出这一情况)。在这里, 只有当印刷机处于工作状态时, 正齿轮84、85 才彼此相啮合。

5 还有一个可能性, 就是把立轴73 安置在固定的印刷系统2、3、4 和5 的上下叠置的橡皮圆筒16 的垂直平面中。

增湿机构18 及上墨系统19 的传动即可以通过同印版滚筒17 的摩擦来实现, 也可利用上墨辊22 和增湿剂涂敷辊27 的单个电机传动装置来实现, 还可用已知的齿轮传动装置来实现。

10 按照由印刷系统5 和14 组成的印刷单元所用的传动装置的另一个实施例(图4), 与上述的传动装置(图3) 相比, 其区别在于: 在印版滚筒17 和正齿轮86、83 之间安置了一个离合器89、92, 在橡皮圆筒16 和正齿轮85、84 之间安置了一个离合器90、91。这样, 可以使圆筒16、17 中的任一个独自停止运转, 而利用图3 所示的传动装置时却只能使它们一起停止运转。每个桥式印刷单元2、11; 3、12; 15 4、13; 或5、14; 都可装备这种传动装置, 这样每个印刷单元例如5、14 的印版滚筒17 是可以断开的(在图5 中印刷系统14 的印版滚筒17 是脱开的), 故此在印刷机运转时脱开的印版滚筒17 便可配上新的印刷版(印刷器)。这种情况下, 橡皮圆筒16 承担着反压圆筒的功能。为了再次将配有新印刷版的印版滚筒17 提到另一圆筒的转速, 在20 第二可移动框架10 一侧的印版滚筒17 的轴颈配备了一个辅助驱动电动机93, 该电动机在达到所要求的转速后便可借助离合器94 而与印版滚筒17 脱离, 这时印刷系统14 的印版滚筒17 可再次经过离合器89 而与正齿轮86 相连接(图5)。同样地, 为了更换印刷版, 也可以借助离合器92 交替地使印刷系统5 的印版滚筒17 脱离。为了该印版滚筒17 25 的再起, 在左框架6 上设置了一个辅助驱动电动机96, 该电动机可以经过一个离合器97 与印版滚筒17 相脱离。此外, 当然还可以通过离合器89 至92 的脱开而使整个桥式印刷单元5、14 停止运行, 例如为了进行清洁和维修工作而需要这样做时。为此, 最好为在框架9 或者1 30 的第二侧的印刷系统14、5 的橡皮圆筒16 也配备辅助驱动电动机98、99, 以便于例如为了更换橡皮在正齿轮85、84 脱开的情况下使橡皮圆筒16 能够转动起。即使在这种情况下, 辅助驱动电动机98、99 也

可借助离合器 101、102 与橡皮圆筒 16 相脱开。

此外还有一个可能性，就是为代替立轴 73 可以给每个桥式印刷单元 2、11；3、12；4、13；或 5、14 配置一个单独的驱动电动机 103（图 6）。

5 最后，每个桥式印刷单元 2、11；3、12；4、13；或 5、14 的橡皮圆筒 16 和印版滚筒 17 可以各自配备单独的可脱开的驱动电动机 106、107、108、109（图 7）。

每个印刷系统 2 至 5 和 11 至 14 的橡皮圆筒和印版滚筒 16、17 的旋转轴线 111、112 由一条设想的直线贯穿，该直线表示一个平面 114 或 110，而且它在 0 至 $\pm 45^\circ$ 的范围内与一水平线 113 构成一个角 α （Alpha）。在这个平面 114 中还可一起绘出上墨辊 22 的旋转轴线 116（图 10）。

配有四个桥式印刷单元 2、11；3、12；4、13；和 5、14 的本发明提出的印刷系统的结构高度 H ，可以在印版滚筒 17 的直径的 9 倍和 17 倍之间（ $H = 4.5 \times h$ ），这里的直径是与所谓的“柏林规格”相关的。按照“柏林规格”，一个印刷单元 2、3、4、5、11、12、13 或 14 的结构高度 h 为印版滚筒 17 的直径的 2 倍至 3.75 倍（图 12）。按照“柏林规格”，印版滚筒 17 的直径约为 300 毫米。

20 一种已知的印刷机，即呈 H -形的所谓的八配位塔，见图 11 中所示（MAN - Roland），它由八八印刷系统组成，在这里总是两个印刷系统组合成一个 U -形印刷单元，并且镜像地叠置而成一个 H -印刷单元。在这种 H -印刷单元上加 H -印刷单元的结构形式中，构成了所谓的八配位塔。

25 在另一个实施例中（图 13），一个印刷单元 118 配有一个常规的上墨系统 117 和一个改进的增湿单元 119，可以用它来代替那些配备增湿机构 18 和上墨系统 19 的印刷单元 2 至 5 和 11 至 14。在这里，常规的上墨系统 117 可以由一个色料箱 112 带一个色料输供器 122 和一个膜片辊（Filmwalz）123 组成，在该膜片辊上附着两个色料传输辊 124，其间连接有色料研磨圆筒 126。两个色料研磨圆筒 126 中的后一个经过 30 两个彼此平行地安置的色料涂敷辊 127，而与印版滚筒 17 相联。所述的增湿机构 119 可以由一个配有一增湿剂研磨圆筒 129 的增湿剂喷射机构 128 构成，在这里，增湿剂研磨圆筒 129 经过两个增湿剂传输辊 133、

134 而与一个增湿剂涂敷辊 132 相联，该涂敷辊紧靠在印版滚筒 17 上。

本发明提出的印刷系统尤其可用于下面的印刷方法：常规的胶板印刷法，Anilox - 胶板印刷法，间接凹凸印刷法，以及无水胶板印刷法。

部件表

	1	框架部件, 固定的, 左 (87、104)
	2	印刷系统, 固定的 (1)
	2	印刷系统, 固定的 (1)
5	3	印刷系统, 固定的 (1)
	4	印刷系统, 固定的 (1)
	5	印刷系统, 固定的 (1)
	6	框架部件, 固定的, 在 (88、105)
	7	辊子 (9)
10	8	辊子 (9)
	9	框架部件, 可移动的, 右 (87、104)
	10	框架部件, 可移动的, 右 (88、105)
	11	印刷系统, 可移动的 (9)
	12	印刷系统, 可移动的 (9)
15	13	印刷系统, 可移动的 (9)
	14	印刷系统, 可移动的 (9)
	15	—
	16	橡皮圆筒
	17	印版滚筒
20	18	增湿机构
	19	上墨系统
	20	—
	21	色料槽 (19)
	22	上墨辊 (19)
25	23	色料涂敷辊 (19)
	24	色料涂敷辊 (19)
	25	—
	26	喷射装置 (18)
	27	增湿剂涂敷辊 (18)
30	28	纸幅
	29	纸幅
	30	—

	31	接触点 (16、16)
	32	接触点 (16、16)
	33	接触点 (16、16)
	34	接触点 (16、16)
5	35	—
	36	驱动缸 (9)
	37	驱动缸 (9)
	38	导引条 (9)
	39	导槽 (1)
10	40	—
	41	封闭边缘 (9)
	42	销子 (41、9)
	43	销子 (41、9)
	44	封闭边缘 (1)
15	45	—
	46	盲孔 (44、1)
	47	盲孔 (44、1)
	48	止动装置 (1、9; 6、10)
	49	操作人员
20	50	—
	51	印刷版更换装置
	52	直线导引件 (51)
	53	抓取梁 (51)
	54	吸头 (51)
25	55	—
	56	支承导轨 (51)
	57	印刷版
	58	弯边 (57)
	59	悬挂用缝口 (17)
30	60	—
	61	悬挂用缝口 (17)
	62	存放板

- 63 平行导轨 (26; 1; 26、9)
- 64 定位销 (26)
- 65 —
- 66 削平部 (64)
- 5 67 支承面 (63)
- 68 手柄
- 69 凹口 (67)
- 70 —
- 71 夹紧装置 (26)
- 10 72 顶出器
- 73 立轴
- 74 轴颈 (17)
- 75 —
- 15 76 离合器 (73、2、11; 7、3、12; 73、4、13; 73、5、14)
- 77 盘形齿轮
- 78 小齿轮
- 79 小齿轮
- 80 —
- 20 81 定距件 (78、79)
- 82 手柄
- 83 正齿轮 (17、5)
- 84 正齿轮 (16、5)
- 85 正齿轮 (16、14)
- 25 86 正齿轮 (17、14)
- 87 托架, 上
- 88 托架, 上
- 89 离合器 (86、17)
- 90 离合器 (85、16)
- 30 91 离合器 (84、16)
- 92 离合器 (83、17)
- 93 辅助驱动电动机 (17、14)

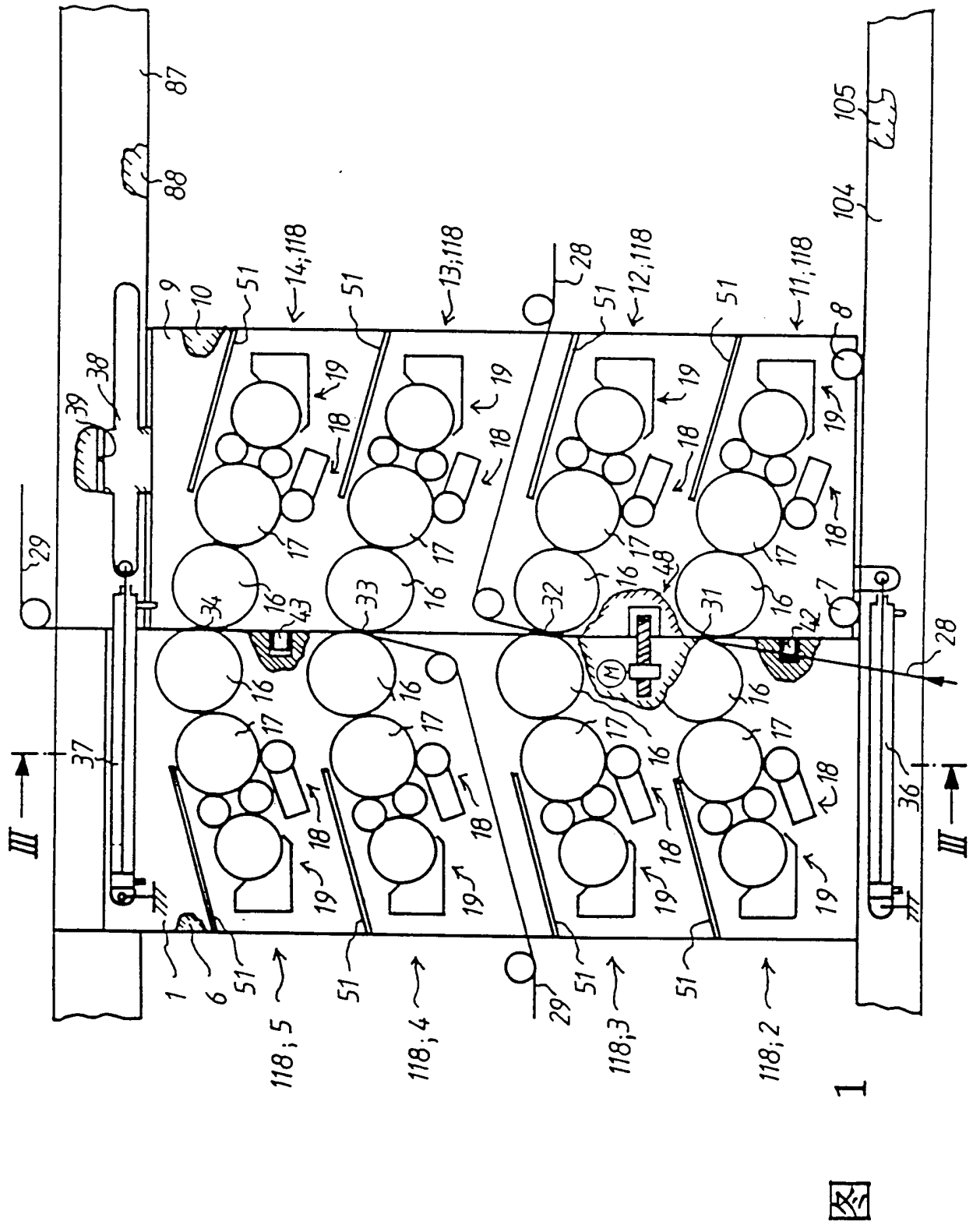
- 94 离合器 (93)
- 95 一
- 96 辅助驱动电动机 (17、5)
- 97 离合器 (96)
- 5 98 辅助驱动电动机
- 99 辅助驱动电动机
- 100 一
- 101 离合器
- 102 离合器
- 10 103 驱动电动机 (5、14)
- 104 托架, 下
- 105 托架, 下
- 106 驱动电动机 (17、14)
- 107 驱动电动机 (16、14)
- 15 108 驱动电动机 (16、5)
- 109 驱动电动机 (17、5)
- 110 平面
- 111 旋转轴线 (16)
- 112 旋转轴线 (17)
- 20 113 水平线
- 114 平面 (16、17)
- 115 一
- 116 旋转轴线 (22)
- 117 上墨系统
- 25 118 印刷单元
- 119 增湿机构
- 120 一
- 121 色料箱 (118)
- 122 色料输供器 (118)
- 30 123 膜片辊 (118)
- 124 色料传输辊 (118)
- 125 一

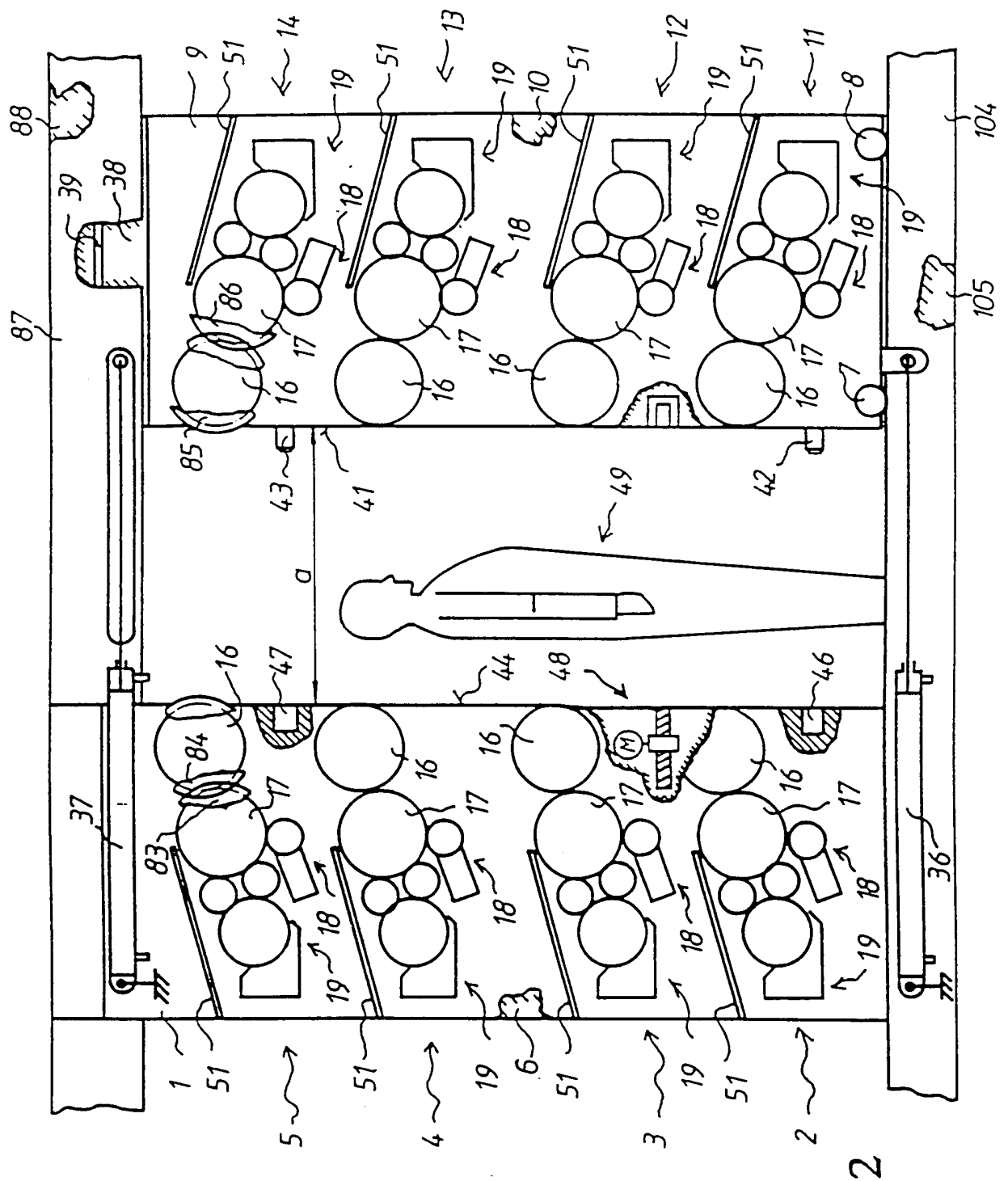
- 126 色料研磨圓筒 (118)
- 127 色料涂敷棍 (118)
- 128 增湿剂喷射机构 (119)
- 129 增湿剂研磨圓筒 (119)
- 5 130 —
- 131 —
- 132 增湿剂涂敷棍 (119)
- 133 增湿剂传输棍 (119)
- 134 增湿剂传输棍 (119)

10

-
- H 结构高度, 印刷机
- h 结构高度, 印刷单元
- Alpha (α) 角度 (113、114)

说明书附图





2

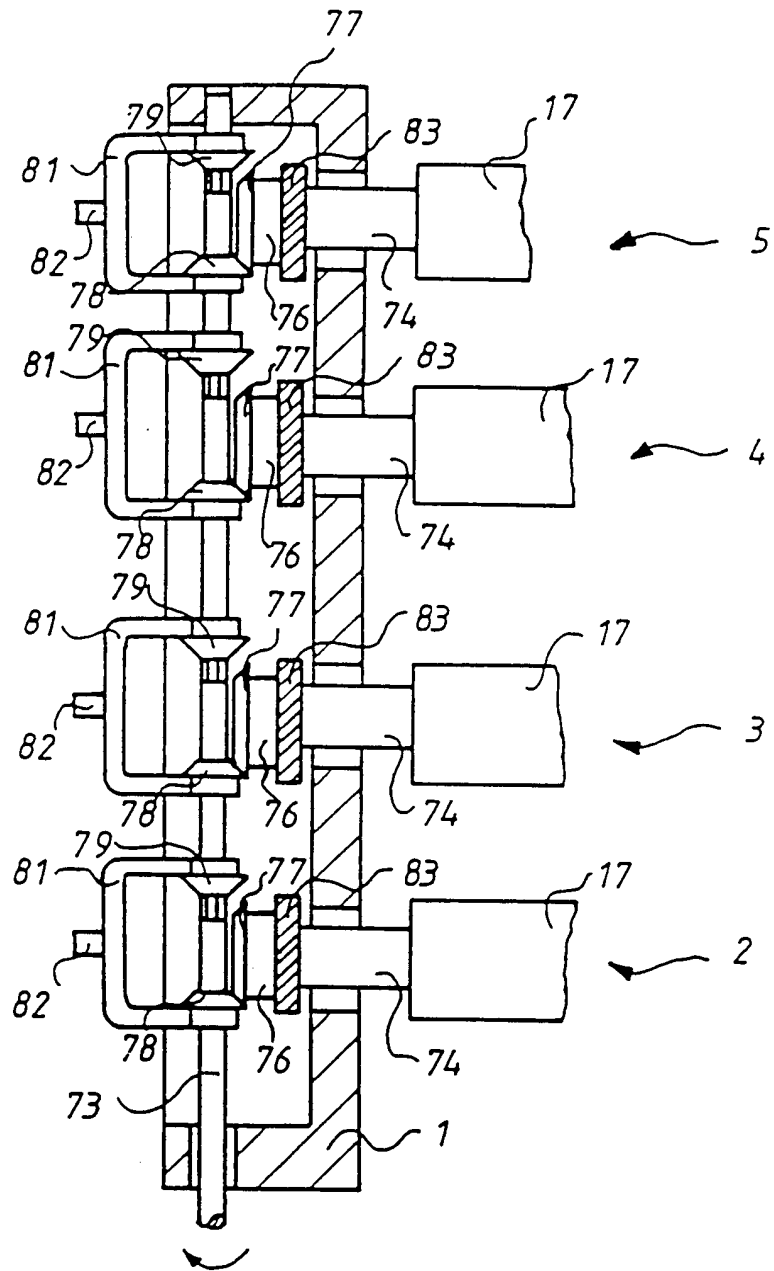


图 3

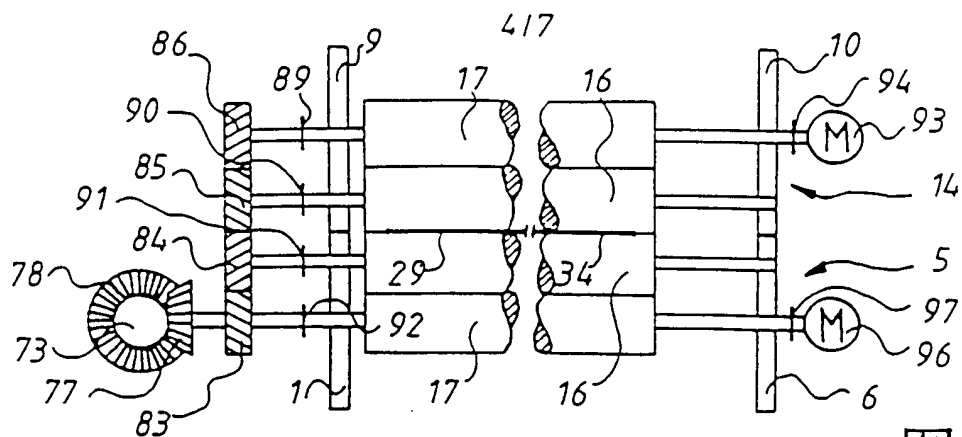


图 4

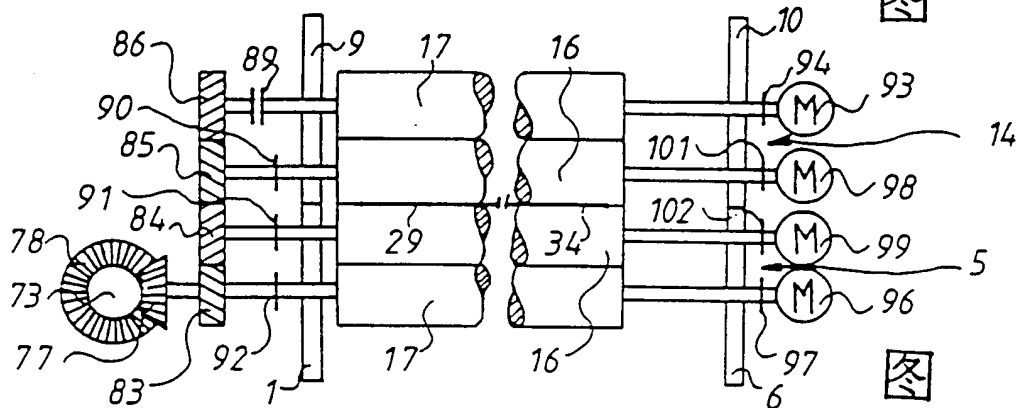


图 5

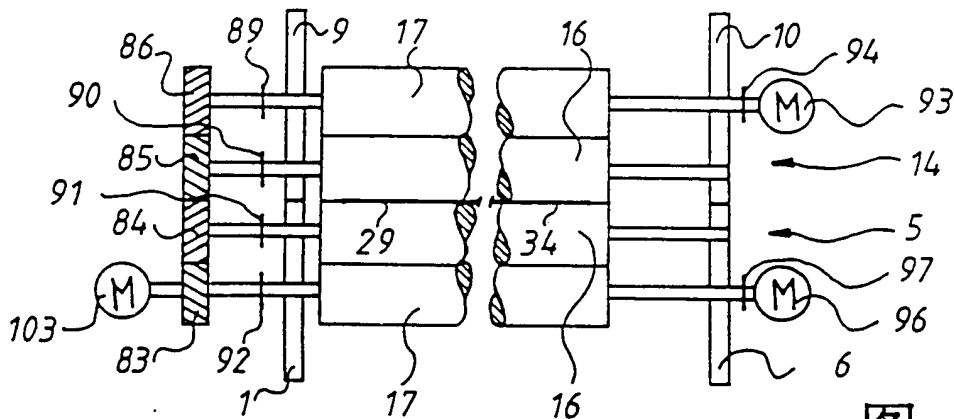


图 6

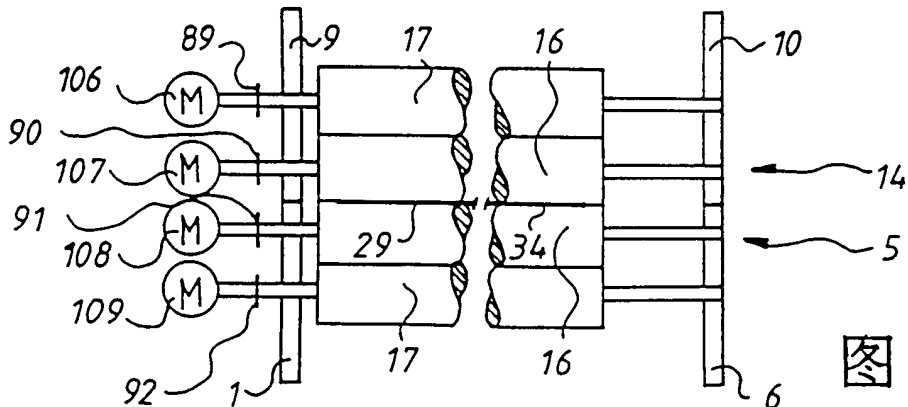


图 7

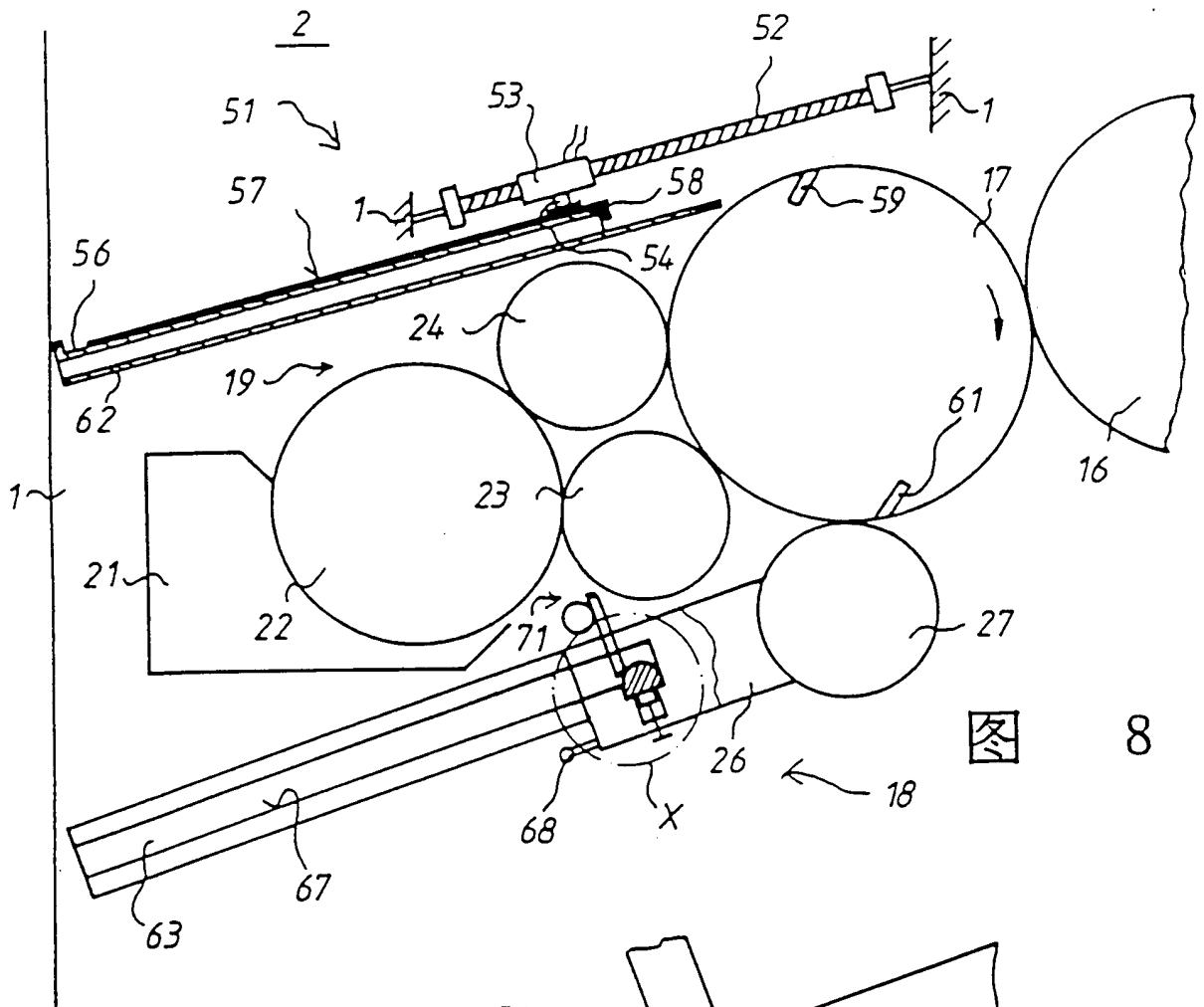


图 8

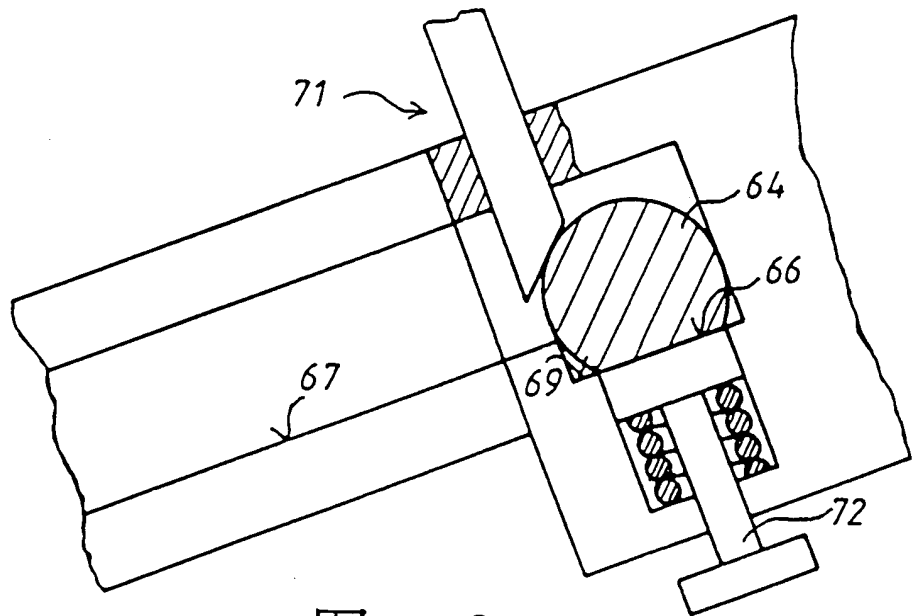


图 9

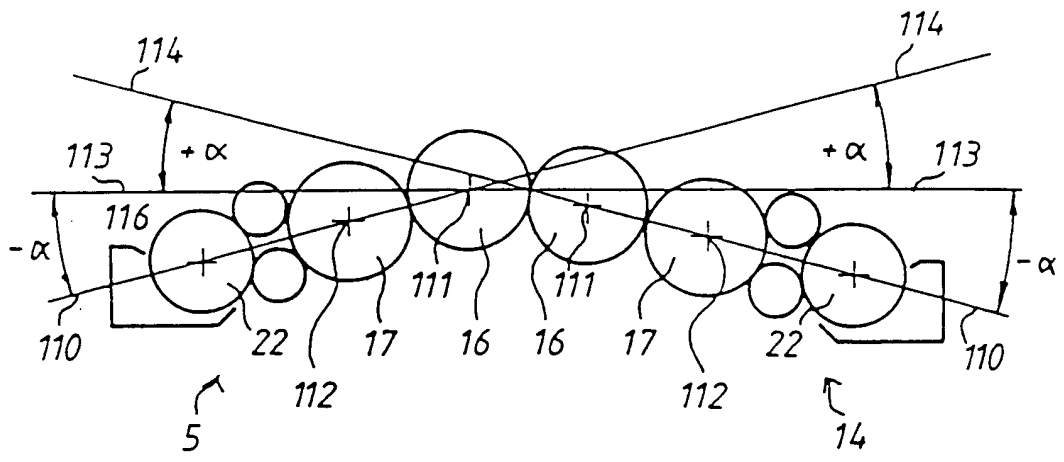


图 10

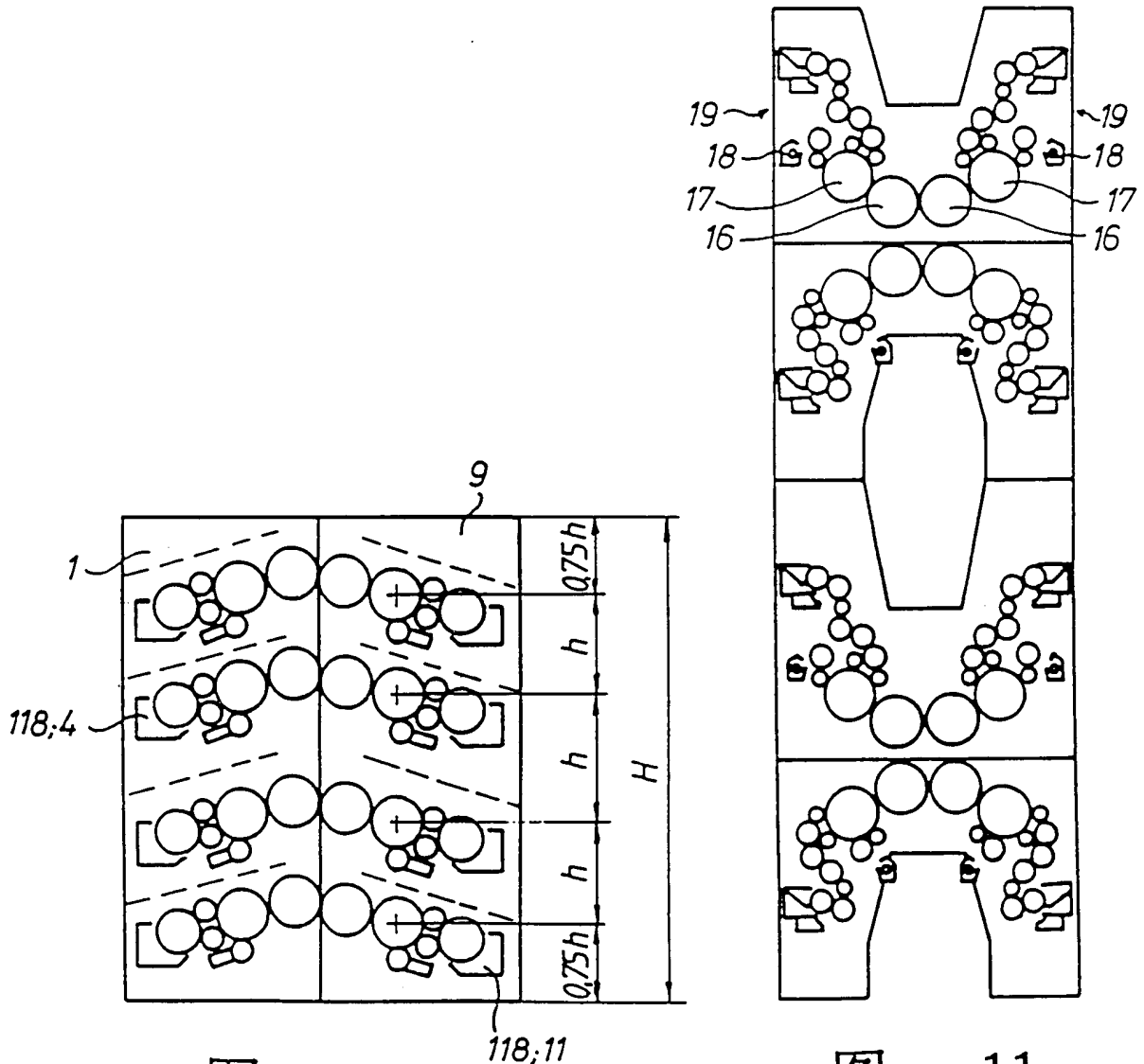


图 12

图 11

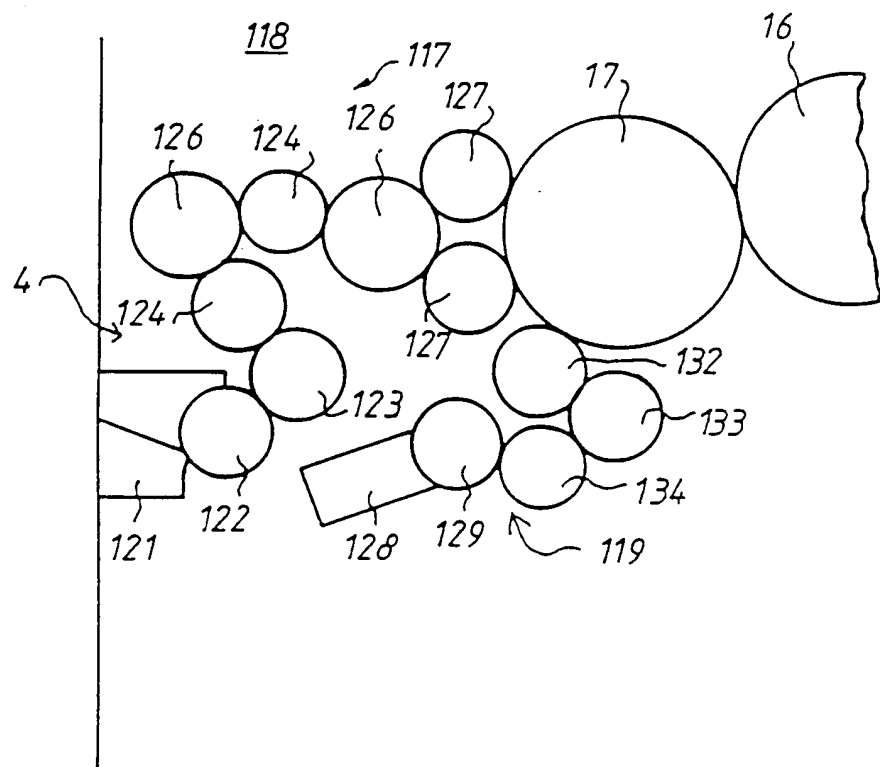


图 13