[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl[7]
B41F 13/24
B41F 13/26
B41F 13/34 B41F 13/36
B41F 13/28

[12]发明专利说明书

[21]ZL 专利号 96104921.9

[45]授权公告日 2000 年 2 月 23 日

[11]授权公告号 CN 1049624C

[22]申请日 1996.4.29 [24]颁证日 1999.11.20
[21]申请号 96104921.9
[30]优先权
[32]1995.4.28 [33]DE [31]19515692.7
[73]专利权人 海德堡印刷机械股份公司
地址 联邦德国海德堡
[72]发明人 诺贝特·顿克尔 马丁·迈尔
维尔纳·韦贝尔
[56]参考文献

DE2718856	1978. 3.30	B41F7/02
DE3412812	1985. 6.27	B41F13/24
DE3819159	1989. 1. 5	B41F13/36

审查员

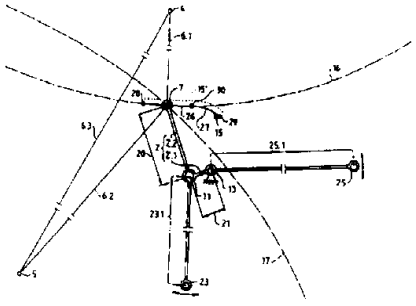
[74]专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
代理人 何培硕

权利要求书 4 页 说明书 16 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 用于橡胶布滚筒的调节装置

[57]摘要

用于安装在双偏心支承装置中的橡胶布滚筒的调节装置，该调节装置得使印刷 隙缝适应于印刷材料变化的厚度，这一适应性是通过使橡胶布滚筒沿着一个调 节行程移动实现的，该调节行程具有一个调节行程段，它描述一个与印版滚筒 对中的圆弧线，同时，支承装置的参数和这个可调节的传动装置是如此确定的 ，即调节行程在支承装置时相应内环和外环作连续地转动时被扫描通过。



ISSN1008-4274

权 利 要 求 书

1、用于橡胶布滚筒（1）的调节装置，该滚筒（1）按照运行要求在一个印版滚筒（2）上和一个由对置印刷滚筒（3）支承的印刷材料（100）上滚动，滚筒（3）属于胶版印刷机的一个印刷机组，同时，印版滚筒（2），橡胶布滚筒（1）和对置印刷滚筒（3）分别具有转轴（4、7、5）它们撑成想象的平面（6.1，6.2，6.3），这些平面组成一个想象的三棱形并具有三角形的横截面和一个置于橡胶布滚筒（1）的转轴（7）上的钝顶角；印版滚筒（2）和对置印刷滚筒（3）的转轴（4、5）相对印刷机组是位置固定安置的，还具有；

一个在印刷机组的相应侧壁（14）中为可转动地安装橡胶布滚筒（1）而设置有支承装置（8，8'），其包括一对支承环，它们是具有内环轴（11）并支承橡胶布滚筒（1）的内环（10）和一个可转动支承内环（10）并在侧壁（14）中可转动安置的外环（12）且带外环轴（13），以及构成运动的两行程机构（Z）；其中，一个围绕外环轴（13）可回转的第一臂（z.1）用一个在外环（12）上设置的第一偏心度（21）表示；一个围绕内环轴（11）可回转的第二臂（z.2）用一个在内环（10）上设置有第二偏心度（20）表示；

一个传动装置一方面与内环（10）与外环（12），另一方面与调整装置相连接，并在用调整装置作调节时同时实现使内环（10）和外环（12）从相应的原始位置到相应的终端位置的转动；因此可实现橡胶布滚

筒（1）的转轴（7）沿着与其横向布置的调节行程（15，15'）移动；同时，橡胶布滚筒（1）在内环（10）和外环（12）之相应的原始位置中按照相应预定的压力靠置在印版滚筒（2）和对置印刷滚筒（3）上；其特征在于：

该两行程机构（z）的第二臂（z．2）具有一个比第一臂（z．1）大多倍的长度；

该两行程机构（z）的第二臂（z．2）在内环（10）的原始位置，在其端部位置和在其间的过度位置时具有以相对印版滚筒（2）的转轴（4）基本径向的第一主方向的定位；

该两行程机构（z）的第一臂（z．1）在外环（12）的原始位置，在其端部位置和在其间的过度位置时具有以相对第一主方向基本垂直的第二主方向的定位；

橡胶布滚筒（1）的转轴（7）在内环（10）和外环（12）从其原始位置转动到基端部位置期间，随着离开由印版筒（2）和对置印刷滚筒（3）的转轴（4、5）所撑开的平面（6．3）之距离加大，首先经历一个第一调节行程段（26），它至少以十分近似的方式描述一段印版滚筒（2）之对中圆（16）的弧线；和

在第一调节行程段（26）上连接一段第二调节行程段（27），它逐渐地从印版滚筒（2）远离出来。

2、按权利要求1 所述的调节装置，其特征在于：

该调节行程（15）具有一个转折点（30），此处，第二调节行程段（27）与第一调节行程段（26）相连接。

3、按权利要求1 所述的调节装置，其特征在于：

一个与传动装置对应设置的可调限位件（47），它可阻止在第一调节行程段（26）之可选定地点上橡胶布滚筒（1）的转轴（7）在从第二调节行程段（27）朝第一调节行程段（26）的方向上发生移位。

4、按权利要求1所述的调节装置，其特征在于：

设置调节机构（46），借且它，所述支承环对的第一支承环就可在最大程度地保持该支承环当时的转角位置的情况下相对于第二支承环转动。

5、按权利要求1所述的调节装置，其特征在于：

该传动装置包括：

一个借调整装置可回转的驱动摆动机构（40），它借助一个固定位置的支承结构（41）进行安置，支承结构（41）具有一个横向的并与橡胶布滚筒（1）的转轴（7）平行的回转轴；

一个一端在内环（10）上和另一端在驱动摆动机构（40）的第一连接点（44）上连接的第一杠杆（22）和

一个一端在外环（12）上和另一端在驱动摆动机构（40）的第二连接点（43）上连接的第二框杆（24）。

6、按权利要求1所述的调节装置，其特征在于：

该传动装置包括：

一个借助调整装置可回转的曲柄（32′，32″），它借助一个位置固定的曲柄支承结构（33）进行安置，该支承结构（33）具有一个与橡胶布滚筒（1）的转轴（7）平行的曲柄轴；

一个一端在支承环对的第一支承环上和另一端在曲柄（32′，32″）上连接的连杆（24′，24″）；

和

一个一端在支承环对的第二支承环上和另一端在连杆（24′，24″）连接的导杆（22′，22″）；同时，连杆（24′，24″）上和导杆（22′，22″）具有如此的作用方向，它们围成一个偏离90°的夹角。

7、按权利要求1所述的调节装置，其特征在于：

一个曲线传动结构形式的传动装置包括：

一个在内环（10）上连接的第一曲线跟踪器（49）和一个在外环（12）上连接的第二曲线跟踪器（50）；

一个与曲线跟踪器（49，50）配合作用的曲线控制装置（51），其（51）具有一个控制第一曲线跟踪器（49）的第一曲线轨（51.1）和一个控制第二曲线跟踪器（50）的第二曲线轨（51.2）；

同时，该曲线控制装置（51）是可借助调整装置进行调节的。

8、按权利要求7所述的调节装置，其特征在于：

设置一个载有两个曲线轨（51.1，51.2）的控制板（51.3）。

说　　明　　书

用于橡胶布滚筒的调节装置

本发明涉及用于橡胶布滚筒的调节装置，该滚筒按照运行要求在印版滚筒上和一个由对置印刷滚筒支承的印刷材料上滚动，其属于胶版印刷机的一个印刷机组，同时印版滚筒、橡胶布滚筒和对置印刷滚筒分别具有转轴，它们撑成想像的平面，这些平面组成一个想像的三棱形并具有三角形的横截面和一个置于橡胶布滚筒的转轴上之钝顶角；印版滚筒和对置印刷滚筒的转轴相对印刷机组是位置固定安置的；还具有：

一个在印刷机组的相应侧壁中为可转动地安装橡胶布滚筒而设置的支承装置，其各包括一对支承环，它们是具有内环轴并支承橡胶布滚筒的内环和一个可转动支承内环并在侧壁中可转动安置的外环且带外环轴，以及构成运动的两行程机构，其中，一个围绕外环轴可回转的第一臂用一个在外环上设置的第一偏心度表示；一个围绕内环轴可回转的第二臂用一个在内环上设置的第二偏心度表示；

一个传动装置一方面与内环和外环，另一方面与调整装置相连接，并在用调整装置作调节时同时实现使内环和外环从相应的原始位置到相应的终端位置的转动，因此可实现橡胶布滚筒的转轴沿着与其横向布置的调节行程移动，另外；橡胶布滚筒在内环和外环之相应的原始位置中按照相应予定的压力靠置在印版滚筒和对置印刷滚筒上。

在文献DE 3 4 1 2 8 1 2 C1 中公开一个用于橡

胶布滚筒对的调节装置，该滚筒对是轮转－胶印机的印刷机组构件。此处，一个相应的橡胶布滚筒除了其将颜料转移到印刷材料上的功能以外，还承担将印刷材料支承到另外橡胶布滚筒上的作用。橡胶布滚筒和相应与之配合工作的印版滚筒是如此安置的，即它们的转轴位于与印刷材料之通过方向大约倾斜布置的想像平面内。橡胶布滚筒之相应的支承轴颈是可转动地安装在一个支承装置的偏心内环中的，其中，内环本身可转动地安置在一个可转动安置在印刷机组中的外环内。在相应的内环和外环上连接传动装置，借助它，相应的内环和外环可如此实施转动，即两个橡胶布滚筒的转轴在所述的转动期间描述和上述想橡平面垂直的想像平面并且按照所述转动的方向相互作离开或接近的运动。

用这个调节装置所追踪的目标是，使橡胶布滚筒（例如，为将其用新的橡胶布绷紧的目标）如此安置，即，不用移动另外的印刷机组滚筒就可使它们相互分离。

本发明任务在于，对开头所述类型的调节装置如此改进，即对印刷隙缝与印刷材料厚度相适应的调节工作，不会对橡胶布滚筒和印版滚筒之间的挤压效果产生相反作用。

为解决这一任务，本发明在开头所述类型的调节装置基础上作如此的结构设置：

该两行程机构的第二臂具有一个比其第一臂大多倍的长度；该两行程机构的第二臂在内环的原始位置，在其端部位置和在其间的过度位置时具有以相对印版滚筒的转轴基本径向的第一主方向的定位；

该两行程机构的第一臂在外环的原始位置，在其端部位置和在其间的过度位置时具有以相对第一主方向基

本垂直的第二主方向的定位；

橡胶布滚筒的转轴在内环和外环从其原始位置转动到基端部位置期间，随着离开由印版滚筒和对置印刷滚筒的转轴所撑开的平面之距离加大，首先经历一个第一调节行程，它至少以十分近似的方式描述一段印版筒之对中圆的弧线；和在第一调节行程段上连接一段第二调节行程段，它逐渐地从印版滚筒远离开来。

此处，该第一调节行程段之远离第二调节行程段的端部对应于印刷隙缝是最小的印刷材料厚度的调节位置，同时，该第一调节行程段之对着第二调节行程段的端部对应于橡胶布滚筒在第一级“压力下降”的位置。该第二调节行程段之远离第一调节行程段的端部最终对应于橡胶布滚筒的第二级“压力下降”的位置，其中，该橡胶布滚筒不仅从对置印刷滚筒而且从印版滚筒松开。使印刷隙缝对逐渐增大的印刷材料的适应性，按照本发明调节装置是通过调节橡胶布滚筒的转轴在第一调节行程段上的位置实现的亦即从第一调节行程段之远离第二调节进程段的端部起沿着该第一调节进程段随着逐渐远离上述端部进行调节。这样实现的使印刷隙缝与印刷材料厚度的适应性不会对橡胶布滚筒和印版滚筒之间的挤压效果有相反作用，只是此时，橡胶布滚筒在其转轴调节时是沿着至少相当近似于印版滚筒对中圆之圆弧的第一调节行程段运动的。

这种调节行程最好具有一个转折点，其中，第二调节行程段连接第一调节行程段。这样就可特别地确保在从第一级“压力下降”到第二级“压力下降”的过度中，使橡胶布滚筒从印版滚筒迅速地松开。

在调节装置的有利变型方案中，它具有一个可调节

的限位器，其可阻止在第一调节行程段之选定位置的橡胶布滚筒的转轴沿从第二调节行程段朝第一调节行程段之方向上发生移动。借助这种限位器，橡胶布滚筒在其转轴从“压力下降”位置到“压力上升”位置进行调节时，可在第一调节行程段上实现一个总是相等的位置，也就是说，可实现一个总是相等的并通过相应的限位器的调节达到的适应于确定印刷材料厚度的给定调节。

在另一有利变型方案中，调节装置具有调节机构，借助它一个支承环对的第一支承环在最大可能保持该支承环对之第二支承环当时的转角位置情况下可相对于第二支承环转动。同时，作为第一支承环要如此选择，即，它在通过第一调节行程段期间其转角位置变化时，和由另一支承环通过其同时的转动所引起的使橡胶布滚筒的转轴从第一调节行程段的圆形轨道移动的倾向正和作用相反，因此，借助该调节机构实现的这种所选定的第一支承环转角位置的变化，就可在橡胶布滚筒和印版滚筒之间伴随一个挤压作用的变化。

在调节装置的第一变型方案中该传动装置构成一个连杆传动装置，而在第二变型方案中构成一个曲线传动装置。特别是第一变型实施例之特点在于，该传动装置包括一个借助调整装置可回转的驱动摆动机构，它用一个具有和橡胶布滚筒之转轴平行的回转轴的且位置固定的支承结构进行安置，还包括一个一端在内环上和另一端在驱动摆动机构的第一连接点上连接的第一连杆，和一个一端在外环上和另一端在驱动摆动机构的第二连接点上连接的第二连杆。

第一变型方案的另一实例之特征在于，该传动装置包括一个借助调整装置可回转的曲柄，它用一个位置固

定的并具有和橡胶布滚筒之转轴平行的曲柄轴的曲柄支承结构进行安置，还包括一个一端在支承环对的第一支承环上和另一端在曲柄上连接的连杆，以及包括一个一端在支承环对的第二支承环上和另一端在连杆上连接的导杆，同时，该连杆和导杆具有的作用方向形成一个偏离90°的夹角。

其形式为曲线传动结构的传动装置之优选方案的特点在于，一个在内环上连接的第一曲线跟踪器和一个在外环上连接的第二曲线跟踪器，以及一个与曲线跟踪器配合作用的曲线控制装置，其具有一个控制第一曲线跟踪器的第一曲线轨和一个控制第二曲线跟踪器的第二曲线轨，同时，曲线控制装置借助调整装置可以调节。为此，最好设置一个载有两个曲线轨道的控制板。

下面借助附图详细解释本发明。。

图1 是本发明调节装置简图，其具有连杆传动装置的第一实施方案；

图2 是一个用于支承装置的等效传动装置定性描述和橡胶布滚筒之转轴调节行程的定性描述；

图3 是印版滚筒，橡胶布滚筒和对置印刷滚筒与具有连杆传动装置之第二实施方案的调节装置相互配合的布置图；

图4 是如图3 但是与具有连杆传动装置之另一实施方案的调节装置相结合的滚筒布置图；和

图5 是调节装置具有曲线传动装置之结构的简图；

如图1 所示，在一个印刷设备之相应侧壁14 中安置一个偏心的可围绕一个外环轴13 转动的外环12 。这个外环12 的偏心度21 是通过外环轴13 相对于内环轴11 的间距决定的，相对于内环轴11 ，一个在外

环1 2 中安置的偏心内环1 0 是可转动的，该内环1 0 与外环1 2 一起构成一个包括一对支承环的支承装置8 。该内环1 0 的偏心度2 0 是通过内环轴1 1 相对于一个在图3 和4 表明的橡胶布滚筒1 之转轴7 的间距决定的，相对于转轴7 ，该在内环1 0 中安置的橡胶布滚筒1 是可转动的。由此，相应的支承位置可以设置为滑动轴承或滚动轴承的结构。

在图3 和4 中，描述了橡胶布滚筒1 相对于对应设置的印版滚筒2 和对置印刷滚筒3 的位置。橡胶布滚筒1 ，印版滚筒2 和对置印刷滚筒3 分别具有转轴7 ，4 ，5 ，它们撑成想像的平面6 .1 ，6 .2 ，6 .3 ，这些平面形成一个想像的三棱形，其横截面为三角形并具有一个置于橡胶布滚筒1 的转轴7 上的钝角角顶。因此，橡胶布滚筒1 按照运行要求滚动在印版滚筒2 上和一个被对置印刷滚筒3 支承的印刷材料1 0 0 上。并且橡胶布滚筒1 在内环1 0 和外环1 2 的一个对应原始位置中可在相应予定的压力下在印版滚筒2 和对置印刷滚筒3 上调节。在所述的原始位置中，该橡胶布滚筒1 的转轴7 位于一个在图2 所述调节行程1 5 的对着平面6 . 3 的第一端部2 8 处，同时，在内环1 0 和外环1 2 的一个相应端部位置中时它（转轴7 ）位于调节行程1 5 的远离平面6 .3 的第二端部2 9 处。该调节行程1 5 具有一个对着平面6 . 3 的第一调节行段2 6 和一个与其连接的远离平面6 .3 的第二调节行程段。第一调节行程段2 6 以至少相当接近的方式和一个与印版滚筒2 对中的圆1 6 之一段弧线相一致，同时，第二调节行程段2 7 随着逐渐地远离第一调节行程段2 6 而逐渐加大地远离印版滚筒2 。由于调节行程1 5 与橡胶布滚筒1 转

轴7 成横向布置的定位可获得，该橡胶布滚筒1 在其转轴7 从调节行程1 5 的第一端部2 8 开始，沿至第二端部2 9 的方向上发生的移位过程中，首先在对置印刷滚筒3 上构成一个增大的与较大的印纸厚度适应的印刷隙缝并同时作为内环1 0 和外环1 2 从其相应的原始位置移动到其对应的终端位置的位置，在进一步的过程中，到达一个第一级“压力下降”（“Druck Ab”），其中，橡胶布滚筒1 仅仅还处于和印版滚筒2 接触，和最后到达一个第二级“压力下降”，此时，与印版滚筒2 的接触也已经消除。为此，该印版滚筒2 具有一个相对侧壁4 位置固定的转轴4 和该对置印刷滚筒3 具有一个相应位置固定的转轴5 。

在图1 描述的调节装置中涉及一个传动装置第一变型方案的实施例。此处，一个驱动摆动机构4 0 围绕一个固定位置的并具有相对橡胶布滚筒1 的转轴7 平行之回转轴的支承4 1 可回转地安置；并且作为操作传动装置的调整装置设置一个与驱动摆动机构4 0 固定连接的杠杆4 2 ，它可围绕支承4 1 的转轴沿双箭头指示的方向回转。该传动装置此外包括一个一方面在内环1 0 上和另一方面在驱动摆动机构4 0 的第一连接点4 4 上连接的第一连杆2 2 ，以及一个一方面在外环1 2 上和另一方面在驱动摆动机构4 0 的第二连接点4 3 上连接的第二连杆2 4 。因此该传动装置一方面与相应支承装置8 的内环1 0 和外环1 2 而另一方面与调整装置相连接。

为了实现在图2 中描述的调节行程1 5 之按照发明要求设置的过程曲线，该第一调节行程段2 6 至少以相当近似的方式描绘了一个与印版滚筒对中的圆1 6 之弧线，它通过特别的三个依次排列的地点近似在一个这样

的圆上，而且对应于这些地点的每一个决定了调节装置的参数。为此，首先是偏心度20和21的大小和内环10及外环12的相对转动是如此选择的，即橡胶布滚筒1转轴7从调节行程15的第一端部28到第二端部29的移动是在内环10和外环12的连续转动下实现的。同时，用相应的围绕外环轴13可转动的并在相应的侧壁14中可转动安置的外环12及其偏心度21以及用相应的围绕内环轴11可转动的并在外环12中可转动安置的和可支承橡胶滚筒1转动的内环10及其偏心度20就可获得一个运动的两行程机构E，其中，一个围绕外环轴13可回转的第一臂Z．1用在外环12上设置的第一偏心度21描述；而一个围绕内环轴11可回转的第二臂Z．2用在内环10上设置的第二偏心度20所描述。这个第二臂Z．2用其自由端部在所述的内环10和外环12从其相应的原始位置同时往其对应的终端位置转动期间描绘调节行程15。该偏心度20和21的选择是如此实现的，即两行程机构Z的第二臂Z.2具有一个这样的长度，它比两行程机构的第一臂Z.1的长度大多倍。因此该内环10的偏心度20是外环12之偏心度21的多倍。一个在图2中描述的实施例就是用于这种偏心度20和21的尺寸比例和用于内环10和外环12的相互转动位置。它以等效传动装置的形式描述了根据橡胶布滚筒1的支承和连杆22在连接点23中的连接以及连杆24在连接点25中的连接所发生的动态情况，由此就可特别地看出已经提及的两行程机构之第一臂Z．1和第二臂Z．2，此外，这个等效传动装置的传动段23．1用符号表明了在连接点23和内环轴11之间的一个假定的刚性连接，同

时，传动段25．1用于一个在连接点25和外环12之间的相应连接。同一条虚线表明了与印版滚筒2对中的圆16，它十分接近地形成第一调节行程段26。用另一条虚线表明一个围绕对置印刷滚筒3之转轴5所形成的圆17，它与第一调节行程段26相交于一地点，在其占据橡胶布滚筒1的转轴7情况下，这个滚筒1就在相对印版滚筒2为予定的压力下刚好与对置印刷滚筒3相接触。如果与此相反该转轴7处于内环10和外环12之相互的原始位置时，则在橡胶布滚筒1与对置印刷滚筒3之间也具有一个予定的压力。

为实现调节行程15的过程曲线，另外，内环10和外环12之相互转角位置的选择如此进行，即两行程机构Z的第二臂Z.2在内环10的原始位置，其终端位置和其间处于的过度位置时，具有一个相对印版滚筒2之转轴4基本径向的第一主方向上的定位；而第一臂Z.1在外环12的原始位置，其终端位置和其间处于的过度位置时具有一个相对第一主方向基本垂直的第二主方向的定位。特别是参改一下上面提及的带有连杆传动机构的传动装置之变型方案，关于第二臂Z．2的定位和因此以及关于橡胶布滚筒1的支承就可实现，该第二臂Z．2至少在任何由其占据的过度位置时都不会相对印版滚筒2的转轴4为精确径向定位的，此时，它的自由端部沿着第一调节行程段26运动，因为另外情况下在外环12或两行程机构Z之第一臂Z．1的转动过程中应该设置为一个方向折回。为实现上述调节行程15之过程曲线而选择的这种定位必然导致通过驱动摆动机构40和连杆22及24所构成的传动装置，它的参数也如此确定，即这个传动装置的一个调节（作用）就

使得不仅内环10 而且外环12 都作一个连续的转动。

关于这些参数，首先是为了安置传动装置之一个位置固定的连接结构的地点，此处就是借助用于驱动摆动机构40 的支承41 。这一点在改善结构条件和印刷设备的空间环境时应如此选择，即，在连杆22 和24 及驱动摆动机构40 之间，以及在连杆22 和24 与支承装置8 之间，有效作用的传动角至少不会出现极端不利的值。

另外这些参数还最终包括连接点23 和25 以及连接点44 和43 之位置的坐标值。这些值是通过计算确定的，其中按照目的要求，并不包括硬性规定的边界条件，而在内环10 和外环12 上设置的连接点23 和25 至少设置在内环10 和外环12 之相应较大环厚度的区域中。

在图2 的实施例中，该橡胶布滚筒1 的转轴7 ，在设置成杠杆42 形式的调整装置沿反时针方向摆动时就从其第一端部28 开始经历符合发明要求的调节行程15 。在连接点23 和44 以及25 和43 之间的连杆22 和24 就将这种回转运动转变成外环12 的一个同样反时针的转动运动和内环10 的一个与此相反的转动运动。

如在图2 中所示，在本实施例中，一个转折点30 构成在第一和第二调节段26 和27 之间的过度（点）。第一调节行程段26 按照发明要求十分近似于在图2 中用虚线标志的围绕未示出印版滚筒2 的转轴4 的圆16 ，同时第二调节行程段27 从转折点30 开始就远离印版滚筒2 。

另外，在图2 的实施例中，所述的两行程机构Z 安

置在圆16 的外边，而内环轴11 位于外环轴13 和平面6 .3 之间。可以想到，一个相应的两行程机构配置在这个圆16 的内部。

此外在图2 中还用点虚线表明一个调节行程15 ’，它朝着印版滚筒2 的转轴4 径向地移位。在选定这种调节行程15 ’ 的一个位置情况下，在橡胶布滚筒1 和印版滚筒2 之间产生一个比选用调节行程15 时要大的挤压力。为了改变这种挤压作用，在图1 描述的实施例情况下，在连杆24 的分件46 .1 和46 .2 之间设置了一个张紧锁46 .3 形式的调节机构46 。结合所述的内环轴11 的位置（其（11）在外环12 转动时于一个围绕外环轴13 的圆弧上运动）就可在连接点25 和43 之间的距离减小时，明显地获得一个使上述挤压作用的提高。这一点在本实施例情况下借助相应地操作张紧锁46 .3 就可实现。因此在使连接点25 和43 之间的距离缩短或加长时，外环12 就在内环10 基本保持当时转角位置的同时作相对内环10 的转动。

在图1 的实施例中，一个用于橡胶布滚筒1 之希望位置的再现性并从其“压力下降”的位置移位到其“压力上升”而设置的限位器47 例如是借助固定位置支承的调节螺栓构成的，该调节螺栓对设置为杠杆42 形式的调整装置限定一个反时针发生的回转运动。

在图3 和4 中描述了特别有利的关于在印刷设备中安置传动装置的解决方案。此处，为了安排位置固定的传动装置之连接结构，选择一个在对置印刷滚筒3 之周边外部的和大约在此处为半周的对置印刷滚筒3 之相应最深的外体线高度上安置的地点，该地点此外位于平面6 .1 和一个与其平行的并通过对置印刷滚筒3 的转轴

5 的平面之间。为了这种位置固定的传动装置之连接结构，此处设置一个曲柄支承3 3 并具有一个相对橡胶布滚筒1 的转轴7 平行的转轴，相对于其，一个曲柄3 2 ’，或3 2 ” 借助此处未示出的调整机构是可转动的。此外，该传动装置包括一个其一端在外环的连接点2 5 ’ 或2 5 ” 上连接的同时另一端在曲柄3 2 ’ 或3 2 ” 的连接点4 8 ’ 或4 8 ” 上连接的连杆2 4 ’ 或2 4 ”，还包括一个其一端在内环1 0 的连接点2 3 ’ 或2 3 ” 上连接的而另一端在连杆2 4 ’ 或2 4 ” 的连接点3 6 ’ 或3 6 ” 连接的导杆2 2 ’ 或2 2 ” 。

在这个实施例中，调节装置的相应参数之确定是与图1 实施例相类似的方式实现的，但是要改变另外的边界条件。而且连杆2 4 ’，2 4 ” 和导杆2 2 ’，2 2 ” 具有偏离9 0 ° 角度的作用方向。

关于配置相应的两行程机构，亦即使内环1 0 和外环1 2 的相互转角位置与调节行程1 5 关于橡胶布滚筒1 的转轴7 之扫描过程曲线的协调配置，在图4 中的实施例和图1 及2 和3 中的实施例之不同在于，外环轴1 3 安置在内环轴1 1 和平面6 .3 之间。当橡胶布滚筒1 的转轴7 例如在图1 的实施例情况下经历调节行程1 5 是通过内环1 0 和外环1 2 相反方向地转动实现时，则在图4 的实施例中，是在内环1 0 和外环1 2 相同方向的转动下实现调节行程1 5 的。在任何情况下两行程机构Z 的配置和图3 及4 的实施例情况中未用图描述的两行程机构的配置是如此实现的，即相应的两行程机构置于图2 所确定的圆1 6 外部；这种两行程机构的相应第二臂最初是相对于印版滚筒2 的转轴4 为径向定位，同时，橡胶布滚筒1 的转轴7 ，从调节行程1 5 的第一

端部2 8 起到达第二调节行程段2 7 ；而在到达第二调节行程2 7 之前，相应的第二臂占据一个相对内环轴偏转的位置，这一位置是在朝所述平面6 . 3 的方向上相对于平面6 .1 倾斜的。

依此，在所有上述范围内描述的实施方案中，当内环1 0 以顺时针方向转动时，就会从一级“压力上升”（D r u c k　A n ）到一级“压力下降”的方式实施一个经历调节行程1 5 的过程。这一过程，在图3 的实施例中曲柄3 2 ’ 应实施一个反时针方向的转动，而在图4 的实施例情况下，曲柄3 2 ’ 应实行一个顺时针的转动，正如用相应的箭头3 4 （图3 ）和3 9 （图4 ）表示的那样。

按照图3 和4 的实施例，相对于图1 的实施例而言，其特征在于，在与图1 的驱动元件4 0 相比拟的曲柄3 2 ’ 或3 2 ” 上仅仅连接一个单独的伸达支承装置8 或8 ’ 之区域的传动机构而其形式为连杆2 4 ’ 或2 4 ” 结构。　在图5 中简图描述的实施例能使第一调节行程段2 6 的过程曲线实现一个任意接近印版滚筒2 之对中圆的一个弧线，如在图2 中描述的圆1 6 的形式。为此，设置一个关于两行程机构z 的结构和配置方面与图1 实施例相对应的支承装置8 ’ 。在内环1 0 上安置一个第一曲线跟踪器4 9 ，而在外环1 2 上安置一个第二跟踪器5 0 ，它们分别为相对第一及第二轮轴2 3 ’’’及2 5 ’’’可转动安置的曲线轮，其中，轮轴2 3 ’’’及2 5 ’’’的位置与连接点2 3 及2 5 的位置相对应。曲线跟踪器4 9 和5 0 与一个用控制板5 1 . 3 构成的曲线控制装置5 1 处于作用连接。在控制板5 1 . 3 上构成一个控制第一曲线跟踪器49的第一曲线轨5 1 . 1 和构成

一个控制第二曲线跟踪器5 0 的第二曲线轨5 1 . 2 ，在这些曲线轨道上，构成相应的跟踪器4 9 和5 0 的曲线轮在控制装置5 1 调节时实行滚动。这种所述的调节发生在控制板5 1 .3 回转的情况，因此，控制板5 1 . 3 安装在一个具有与轮轴2 3 ′′′及2 5 ′′′平行的回转轴的支承结构4 1 上。这种所述的回转是借助一个调整装置实现的，该调整装置是一个与控制板5 1 . 3 固定连接的杠杆4 2 。

一个相应的在内环1 0 或外环1 2 与印刷设备之间起作用的弹簧5 2 及5 3 ，使得在相应的曲线轮和相应的与之配合作用的曲线轨5 1 .1 及5 1 .2 之间维持一个力接合。因此，借助曲线控制装置5 1 的一个调节就可实现对内环1 0 及外环1 2 的一个强制控制。所述的强制控制，可以不用在曲线跟踪器4 9 和5 0 及曲线控制装置5 1 之间的力接合作用连接，而是可以借助一个相应的结构吻合的作用连接来实现。在这种此处未用图描述的实施例中，设置一个带有槽曲线结构的控制板。

所应用的槽曲线结构或曲线轨5 1 .1 及5 1 .2 的相应曲线是通过计算确定的，同时，支承结构4 1 的位置可根据图1 至4 之实施例的相互关系得出的准则来确定。

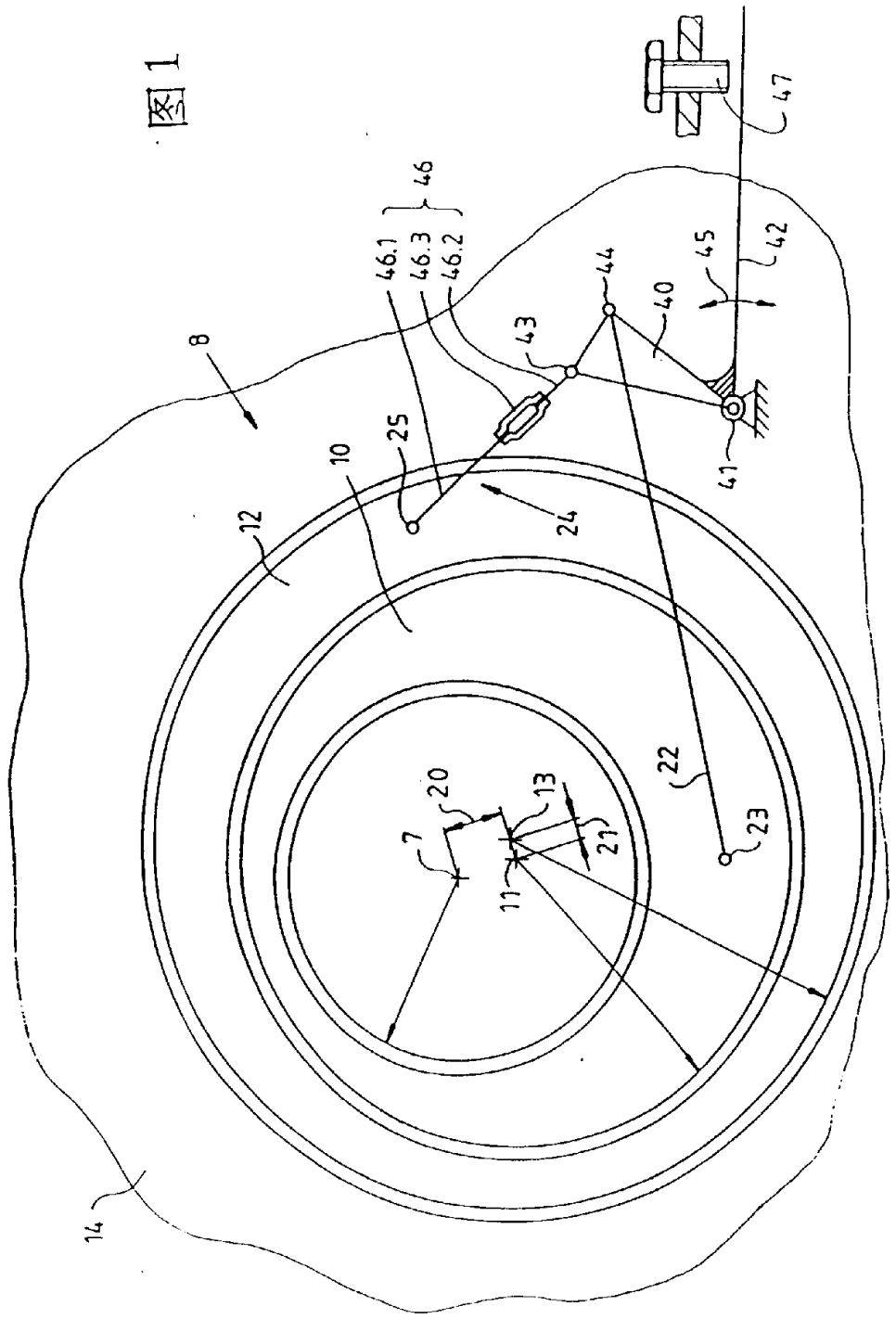
零件编号表

1 橡胶布滚筒
2 印版滚筒
3 对置印刷滚筒
4 印版滚筒的转轴
5 对置印刷滚筒的转轴

6.1,6.2,6.3　想像的平面
7　橡胶布滚筒的转轴
8,8′　支承装置
10　内环
11　内环轴
12　外环
13　外环轴
14　侧壁
15,15′　调节行程
16　围绕印版滚筒2之转轴的圆
17　围绕对置印刷滚筒之转轴5的圆
20　内环10的偏心度
21　外环12的偏心度…
22　连杆
22′,22′′,　异杆
23,23′,23′′,　连接点
24　连杆
24′,24′′,　连杆
25,25′,25′′,连接点
25′′′　轮轴
26　第一调节行程段
27　第二调节行程段
28　调节行程15的第一端部
29　调节行程15的第二端部
30　调节行程15的转折点
32′,32′′,　曲柄
33,　曲柄支承
34,　箭头

36′,36′′ 连接点
39 箭头
40 驱动元件
41 驱动元件的支承
42 杠杆
43 连接点
44 连接点
45 双箭头
46 调节机构
46.1 连杆24的分件
46.2 连杆24的分件
46.3张紧锁
47 限位器
48′,48′′, 连接点
49 第一曲线跟踪器
50 第二曲线跟踪器
51 曲线控制装置
51.1 曲线轨
51.2 曲线轨
51.3控制板
52 弹簧
53 弹簧
100 印刷材料
z 两行程机构
z.1 两行程机构的第一臂
z.2 两行程机构的第二臂

图 1



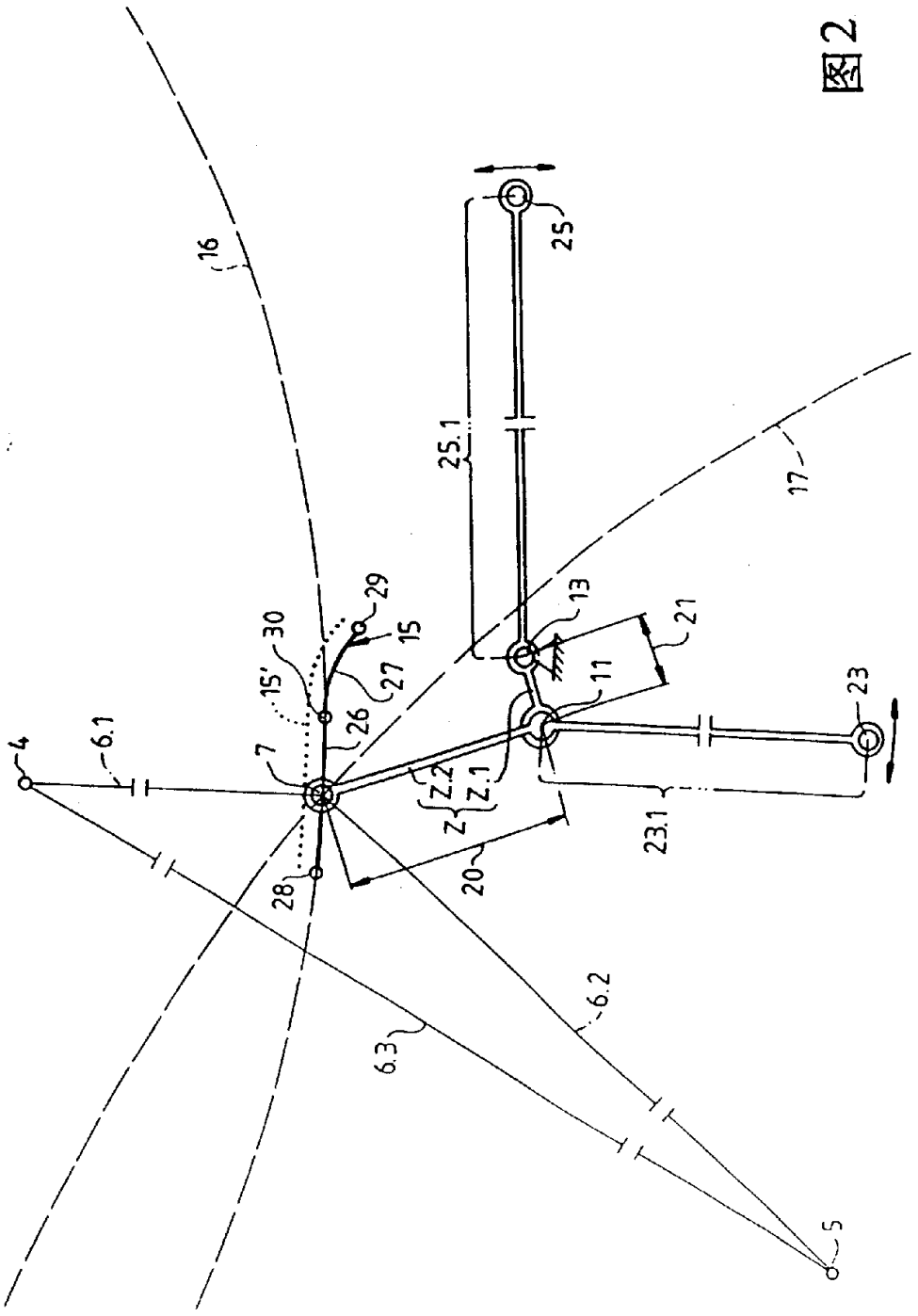
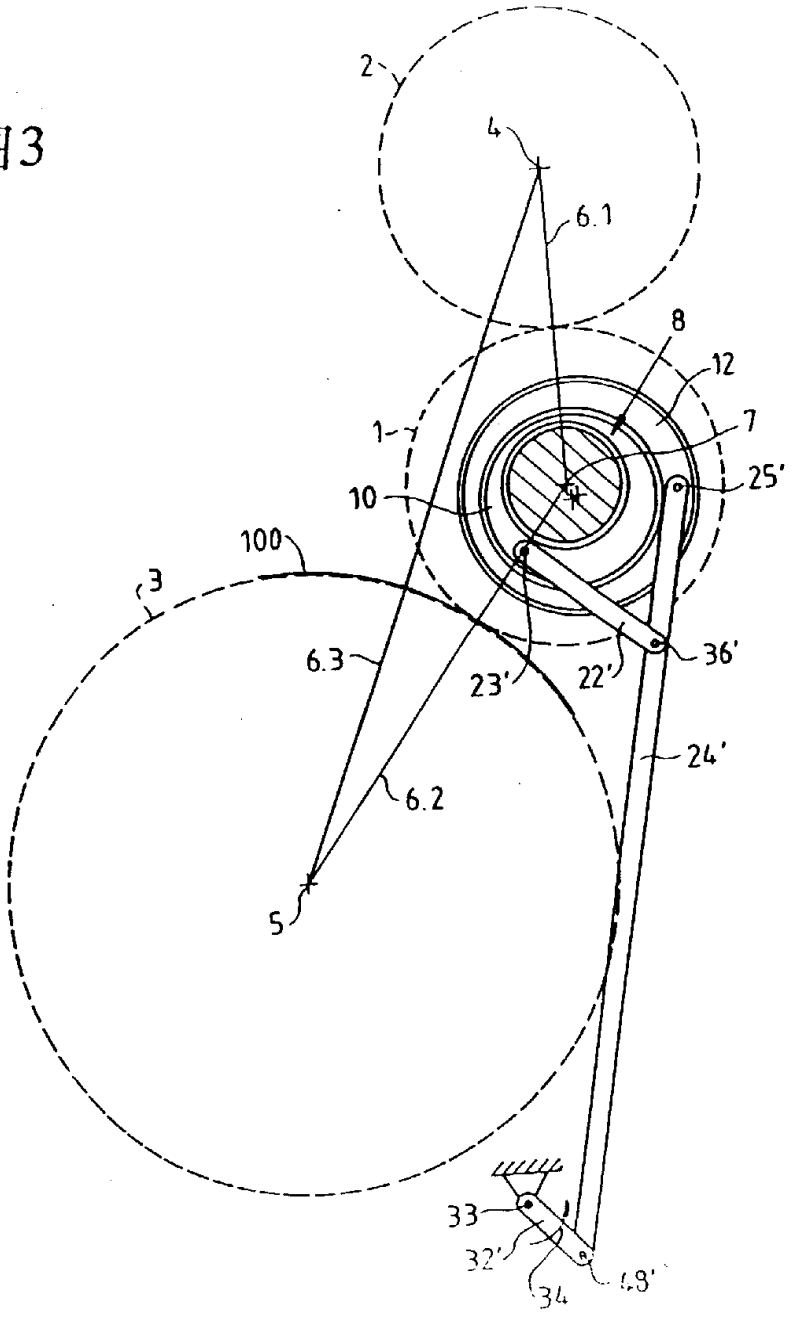

16
25
25.1
17
29
30
15'
15
27
26
13
21
11
23
4
6.1
7
Z.2
Z.1
Z
23.1
28
20
6.2
6.3
5

図2

图3



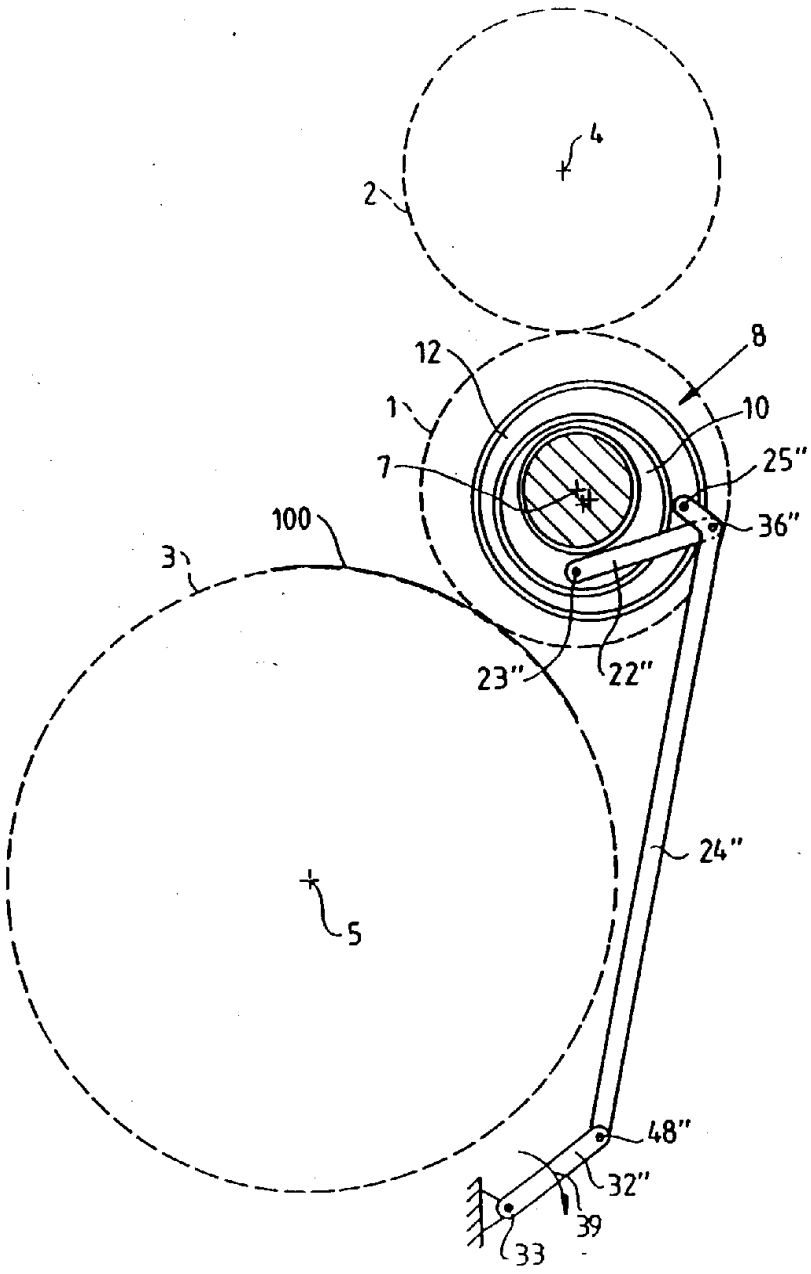


图4.

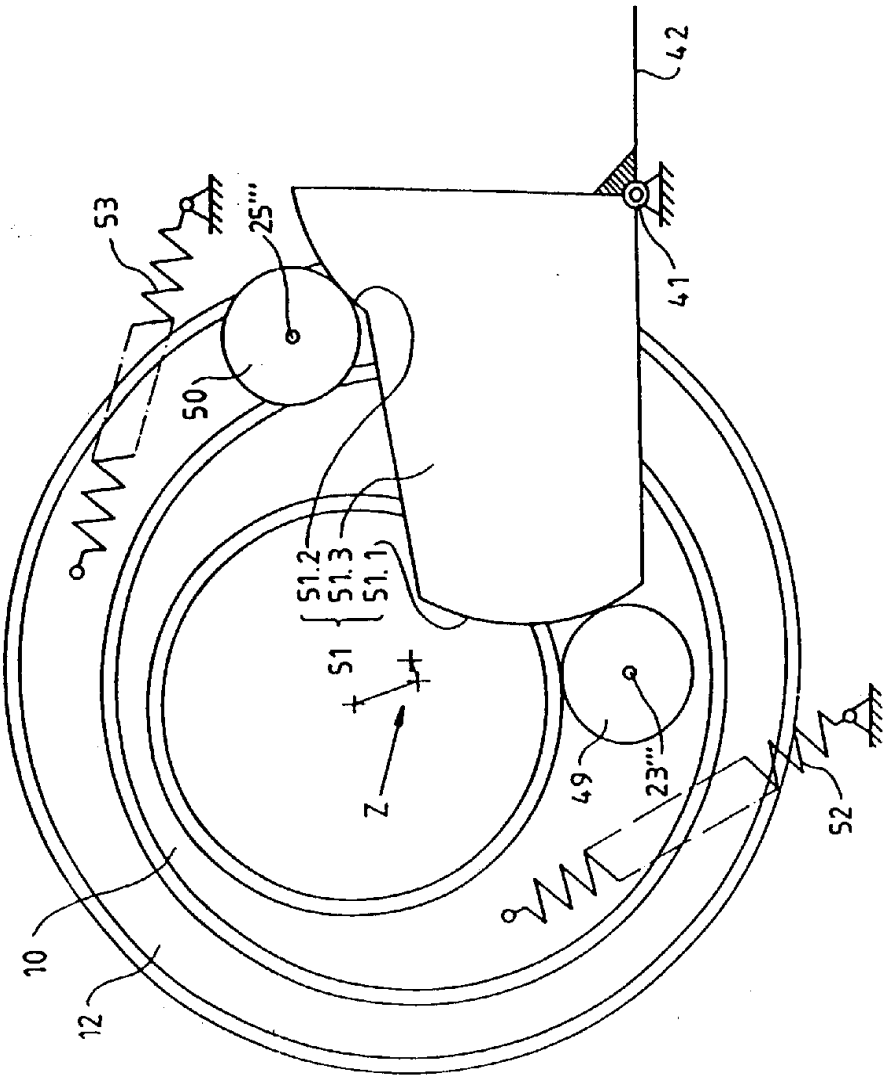


图5