



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 94100871.1

[45]授权公告日 1997年2月12日

[11] 授权公告号 CN 1034034C

[22]申请日 94.1.17 [24]颁证日 96.11.9

[21]申请号 94100871.1

[30]优先权

[32]93.2.26 [33]KR[31]2763 / 93

[73]专利权人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

[72]发明人 权锡河

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 林长安

[56]参考文献

EP0514011

JP平3-127368

JP昭61-87256

US4,862,300

US4,873,591

US5,124,862

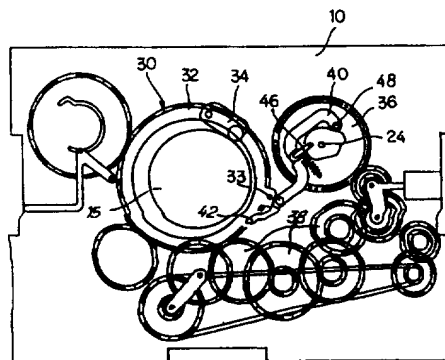
审查员 徐 恕

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图页数 4 页

[54]发明名称 磁带记录装置的磁带运行导带装置

[57]摘要

一种磁带记录装置的磁带运行导带装置包括一个带有一个检查柱的检查臂,检查臂与一个中间柱形成一个整体并装配成能在装带的起始点由一个环形齿轮的环形齿轮柱使之动作,因而减少了构件的数量和简化了操作程序以及分散了集中在装带完成点周围的负荷以防止集中负荷的发生。该磁带运行导带装置可用于磁带录象机、数字音频磁带录音机和摄象-录象机上。



权 利 要 求 书

1.一种磁带记录装置的磁带运行导带装置包括有:

一个通过将所述磁带紧压在一个主导轴上以便恒速地传送所述磁带的压带轮;

一个具有一个检查柱和一个中间柱的检查臂, 所述检查柱在所述检查臂的一个自由端上, 以便根据一个走带机构的机械特性调节所述磁带, 使所述磁带沿着一条在所述走带机构上的运行路线平稳地运行, 所述中间柱用以改变磁带的运行方向;

其特征在于:

所述检查柱和所述中间柱整体地形成一体;

一个连接到所述检查臂的另一个自由端上的臂操作件, 所述检查臂绕着在所述走带机构上的一个铰链销转动, 并通过一个环形齿轮上的一个环形齿轮销使之与一个连接齿轮相啮合而动作。

2.如权利要求 1 所述的磁带记录装置的磁带运行导带装置, 其特征在于所述检查臂包括一个位于所述检查柱和中间柱之间的接触部分以备在将所述磁带装带时, 接触一个主导轴电机的电机外壳外表面。

3.如权利要求 1 或 2 所述的磁带记录装置的磁带运行导带装置, 其特征在于其中所述中间柱固定在所述检查臂上, 但带有倾斜度以便容许所述磁带能平稳地作水平运行。

说明书

磁带记录装置的磁带运行导带装置

本发明涉及一种磁带记录装置的磁带运行导带装置，特别涉及这样一种磁带记录装置的磁带运行导带装置，其中，将一个中间柱和一个具有一个检查柱的检查臂联锁，使其借助一个环形齿轮的一个环形齿轮销而转动，以便弹性地和紧密地将检查臂压向一个主导轴，从而减少了构件的数量，简化了操作程序，并且避免了由于将增大在装带的起始点上的负荷到最大值而造成的负荷集中。

通常，如图 1 中所示，一个磁带记录装置的走带系统包括一个用以传送一个磁带盒 13 内磁带 14 的供带盘 11 和一个收带盘 12，这些构件都装在一个走带机构 10（未显示）的两个边上。座落在该走带机构 10 上还设置有一个磁鼓 15，该磁鼓 15 用以在该磁带盒 13 内的磁带 14 上记录一个信号或者重放该信号。

在磁鼓 15 的左方，有一个在其一个自由端上装有一个张紧柱 17 的张紧臂 16，该臂 16 用以控制磁带 14 的张紧度，还设有一个阻抗轮 18 用以稳定地导引磁带 14 的运行。

在走带机构 10 的两边靠近磁鼓 15 的地方，磁带 14 由柱底板的导轮 21 和斜柱 22 导向至磁鼓 15，柱底板沿着走带机构 10 的上面部分的装带凹槽 19 装带。

在磁鼓 15 的右方，有一个用以改变磁带 14 运行方向的中间柱 23，其固定在走带机构 10 上，还装置有一个主导轴 24 和一个压带轮 25 用以恒速地传送磁带 14。由于走带机构 10 的机械特性，设置有一个装有一个检查柱 26 的检查臂 27，用以保证沿着走带机构 10 上的运行路径传送的磁带 14 有一个平稳的状态。

然而，在传统的磁带记录装置中，由于中间柱 23 是固定在走带机构 10 上，而在其一个自由端上具有检查柱 26 的一个检查臂 27 必须配上一个驱动机构来驱动其本身，因此该驱动机构就会碰到走带机构 10 上的其它构件，便造成各种空间上的限制，使得磁带运行导带装置不能用于袖珍式的超小型摄像-录像机组合装置的走带机构上。

此外，在磁带记录装置装带动作完成时，张紧臂 16、具有导轮 21 和斜柱 22 的柱底板、压带轮 25 和检查臂 27 的操作连同其它的构件都在同时全部一起完成，因而使过量负荷现象发生在磁带记录装置上。

本发明就是为解决上述问题而设计的。因此，本发明的一个目的就是提供一种磁带记录装置的磁带运行导带装置，在其中，一个中间柱形成在一个具有一个检查柱的检查臂上，而检查臂通过一个环形齿轮的环形齿轮销而与环形齿轮销连动转动，因而减少了构件的数量和简化了操作程序。

本发明的另一个目的是提供一种磁带记录装置的磁带运行导带装置，在其中，将一个具有一个检查柱的检查臂和一个中间柱装配成在装带的起始点处由一个环形齿轮的环形齿轮销使之动作，以便将集中在磁带记录装置装带完成点上的负荷分散开，从而避免了集中负荷的发生。

为了达到本发明的上述目的，所提供的磁带记录装置的磁带运行导带装置包括：一个用以改变磁带的运行方向的中间柱，一个用以将磁带紧压在一个主导轴上以便将磁带以恒定速度传送的压带轮，和一个固定有一个检查柱、用以根据走带机构的机械特性调节磁带使其沿着走带机构上的运行路线平稳地传送的检查臂。在这里，中间柱位于靠近检查臂的一个自由端上的检查柱处，而在其另一个自由端上有一个臂操作件可绕着走带机构上的一个铰链销转动。此外，检查臂的臂

操作件装配成能由一个环形齿轮的一个环形齿轮销使之动作，而环形齿轮与一个连接齿轮组相啮合。

上述本发明的目的以及其它优点，参照附图通过下述对一个优选实施例所作的详细描述将更形明了，附图中：

图 1 是一幅平面图示出一个磁带记录装置的走带系统；

图 2 是一幅平面图示意地示出根据本发明的一种磁带记录装置的磁带运行导带装置；

图 3A 和 3B 为本发明主要部份操作情况的平面图；

图 4 为本发明主要部分的侧视图；

图 5A 和 5B 分别为图 2 中的环形齿轮的平面图和截面图；和

图 6A 和 6B 分别为图 2 中的检查臂的平面图和侧视图。

图 2 至 6 是说明根据本发明的一种磁带记录装置的磁带运行导带装置的视图。

在图中，一个具有多个能够在一条磁带 14 上记录下或从其上重放一个信号的磁头的磁鼓 15 安置在一个走带机构 10 的中央部分上。一个用以将磁带 14 朝着磁鼓 15 传送的磁带装带装置 30 安装在磁鼓 15 的外周边上。磁带装带装置 30 是一个环形齿轮式的装置，它通过使一个柱底板 34 沿着一条按照一个环形齿轮 32 转动的预定路线移动而朝着磁鼓 15 载装磁带 14。

磁带装带装置 30 的环形齿轮 32 与一个连接齿轮 38 相啮合，该连接齿轮 38 连接在从走带机构 10 上的主导轴电机开始的一条连续连接的线的最后位置处。

一个环形齿轮销 33 固定在环形齿轮 32 上，该齿轮销通过与一个检查臂 40 的臂操作件 42 相接触而使之动作。在走带机构 10 上靠近该环形齿轮 32 的铰链销 44 处，可转动地安装该检查臂 40，以便将磁带 14 紧压在一个主导轴电机 36 的一根主导轴 24 上。

接触环形齿轮 32 的环形齿轮销 33 的臂操作件 42 形成在检查臂 40 的一个自由端上, 而该检查 40 臂的另外一个自由端上有一个朝着一个预定方向倾斜的中间柱 46 和一个用以导带以避免磁带 14 松弛的检查柱 48。

还有, 在检查臂 40 上形成有一个接触部位 52, 当磁带 14 与中间柱 46 和检查柱 48 相接触时 (也就是在完成装带之时), 这个接触部位与主导轴电机 36 的电机壳 50 相接触。在检查臂 40 和走带机构 10 (未示出) 之间安装一个弹簧 54, 该弹簧 54 用以使检查臂 40 返回至其原来位置。

在本发明的上述磁带运行导带装置中, 当在磁带盒 13 内磁带 14 已完全装到磁鼓 15 上的状态下驱动主导轴电机 36 时, 与主导轴电机 36 相接合的连接齿轮 38 便与该主导轴电机 36 连动转动, 而磁带装带装置 30 的环形齿轮 32 由连接齿轮 38 带动作反时针方向转动。

当磁带装带装置 30 的环形齿轮 32 转动时, 装配成与环形齿轮 32 的环形齿轮销 33 相接触的检查臂 40 的臂操作件 42 随着环形齿轮 32 的环形齿轮销 33 的移动而移动。因此, 检查臂 40 绕着走带机构 10 上的铰链销 44 作顺时针方向转动。

随着环形齿轮 32 的继续转动, 环形齿轮 32 的环形齿轮销 33 就从检查臂 40 的臂操作件 42 脱开, 如图 3B 中所示, 使得检查臂 4 转动至检查臂 40 的接触部分 52 与主导轴电机 36 的电机外壳 50 相接触。

如果磁带在这种状态下开始运行, 磁带 14 作用在中间柱 46 和检查臂 40 的检查柱 48 上的张力将产生一个促使检查 40 臂作反时针方向转动的力。然而, 设置在走带机构 10 和检查臂 40 之间的弹簧 54 的弹力大于这个力。因此仍能容许检查臂 40 维持其接触电机外壳 50 的位置。

与此相反, 当在磁带的运行完成后开始退带时, 环形齿轮 32 由连

接齿轮 38 使其朝顺时针方向转动。于是，在这环形齿轮 32 转动期间，检查臂 40 的臂操作件 42 再度与环形齿轮 32 的环形齿轮销 33 相接触。

如果继续将环形齿轮 32 转动，环形齿轮 32 的环形齿轮销 33 就推压在检查臂 40 的臂操作件 42 上。在这一动作下，如图 3A 中所示，检查臂 40 就绕着走带机构 10 上的铰链销 44 作反时钟方向转动。

因此，根据本发明，中间柱 46 是与带有检查柱 48 检查 40 臂形成一个整体的，而检查 40 臂被联锁并由环形齿轮 32 的环形轮销 33 使之转动，从而减少了构件的数量和简化了操作程序。

还有，由于具有检查柱 48 和中间柱 46 的检查臂 40 是装配成在装带的一个起始点上由环形齿轮 32 的环形齿轮销 33 操作的，可以被分散集中在磁带装带的完成点周围的负荷以避免发生集中负荷。

其结果，在根据本发明的磁带记录装置的磁带运行导带装置中，一个中间柱与一个带有一个检查柱的检查臂形成一个整体，而检查臂装配成在装带的起始点由一个环形齿轮的环形齿轮销将之操作。通过这样的安排，构件的数量可以减少。而操作程序也可以简化，以及可以分散集中在装带的完成点周围的负荷以避免集中负荷的发生。

虽然本发明根据其特定的实施例具体地显示和描述，但不言而喻，熟悉本专业领域的普通技术人员完全可以在形式和细节上做出各种不同的变异而不偏离由权利要求书限定的本发明的精神和范围。

说明书附图

图 1

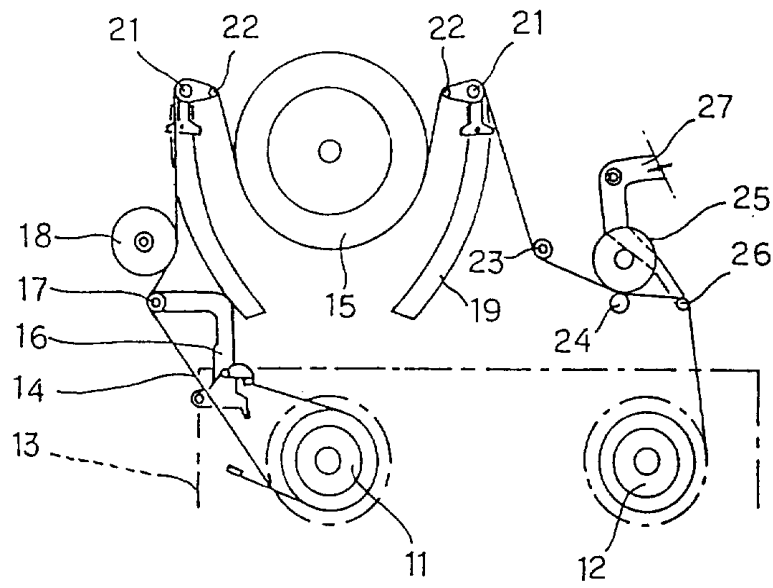


图 2

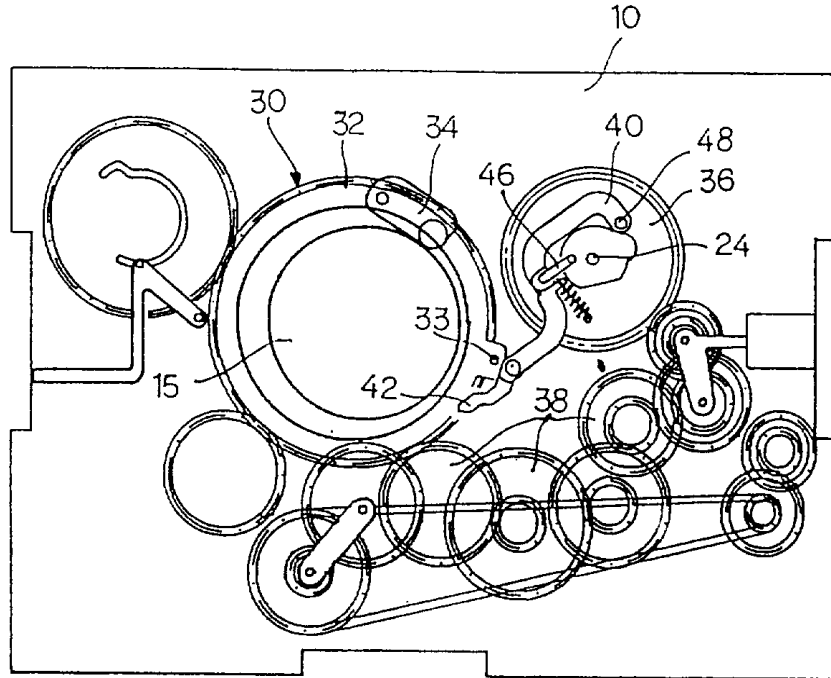


图 3A

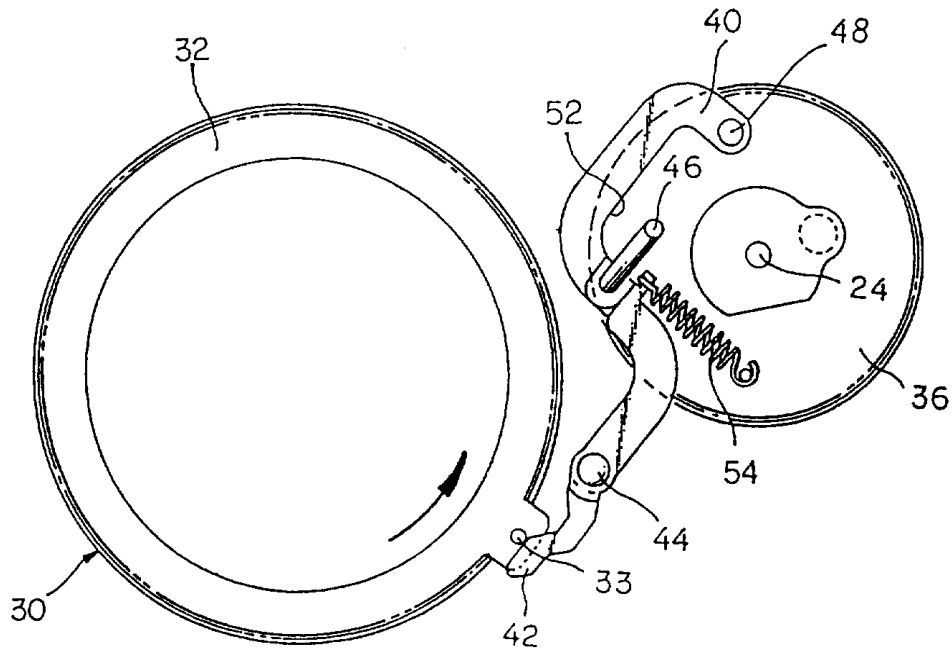


图 3B

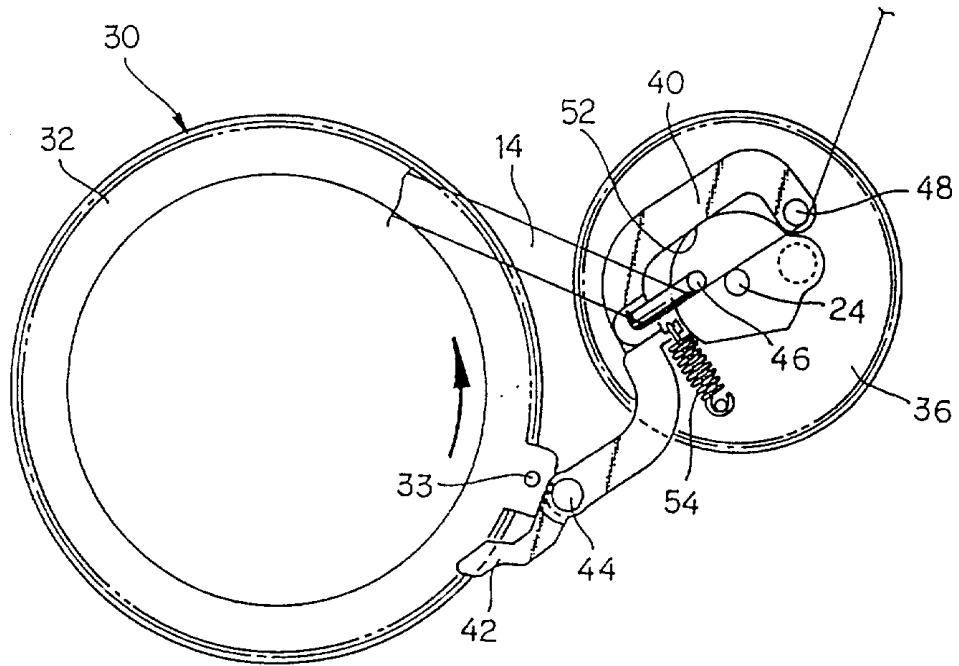


图 4

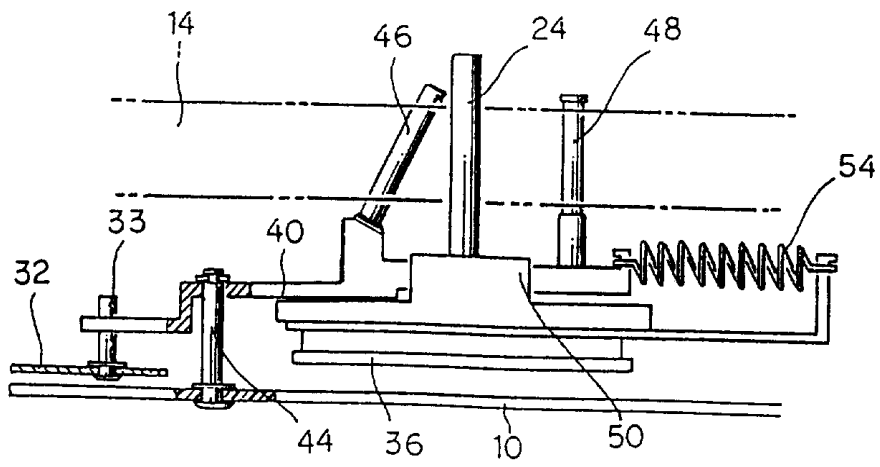


图 5A

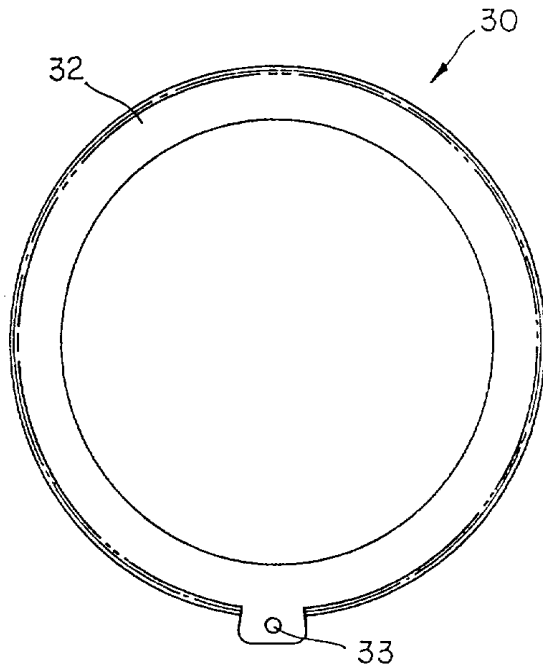


图 5B

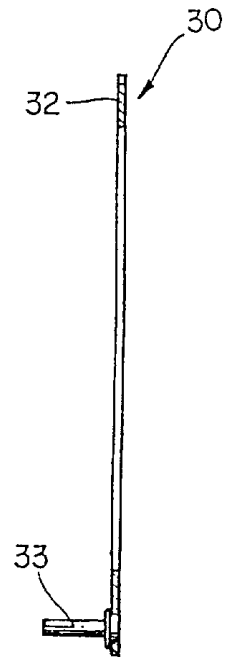


图 6A

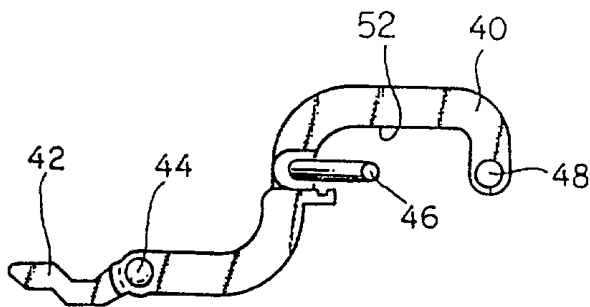


图 6B

