



[12] 发明专利申请审定说明书

[21] 申请号 86100917

[51] Int.Cl⁴
G11B 27/10

[44] 审定公告日 1989年2月8日

[22] 申请日 86.1.25

[30] 优先权

[32] 85.1.26 [33] JP [31] 13075/85

[71] 申请人 株式会社东芝

地址 日本国神奈川県川崎市

[72] 发明人 国井秀雄 松本胜己

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利

代理部

代理人 陆丽英

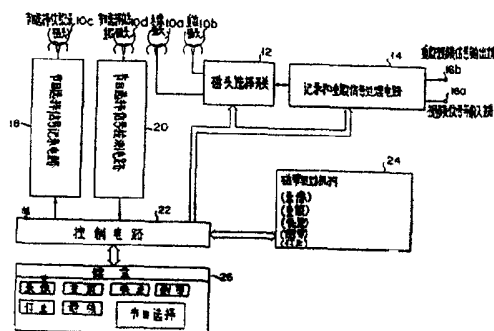
说明书页数: 6

附图页数: 3

[54] 发明名称 磁带录像机的自动节目选择器

[57] 摘要

应用记录磁头(10c)在磁带上的节目记录起始部位录下节目选择信号,当键盘(26)产生节目选择请求时,控制电路(22)根据所按“快进”或“倒带”键的请求快进或倒带。在“快进”或“倒带”方式下,由重放磁头(102)检测出此节目选择信号,以便重放此节目选择信号。此时,控制电路(22)重放被查节目,并开始计时。假若预定时间间隔过,键盘上没有操作,则控制电路(22)就重新开始“快进”或“倒带”方式,以使重放磁头(10d)检测出下一个节目选择信号。



< 40 >

1. 磁带以正常速度走带方式而不是以高速走带方式从磁带盒里抽出的一种磁带录像机自动节目选择器，它具有：

节目选择信号记录装置，用以记录对应于该磁带节目录制部分的节目选择信号；

节目选择信号重放装置，用以在高速走带方式下重放节目选择信号；

外部操作装置，具有操作装置，用以至少请求“节目选择方式”“高速走带方式”和“正常速度走带方式”，并根据被选方式产生请求信号；

节目选择信号检测装置，用以检测上述节目选择信号重放装置的被重放的节目选择信号；

计时装置，用以计数时间，并在所计数的时间到达某一预定时间段时产生一个预定时间已过信号；和

走带控制装置，用以根据上述外部操作装置的节目选择请求信号以高速驱动磁带，并且在上述节目选择信号检测装置检测节目选择信号时用以暂停磁带，然后以正常速度驱动它，

本发明特征在于：

上述节目选择信号重放装置含有一个以高速走带方式与磁带接触的磁头；

上述计时装置在磁带暂停时刻开始计数；和

上述走带控制装置在预定时间段内以正常速度方式检测上述外部操作装置的请求信号，以便一有正常速度请求信号就继续维持正常走

带方式，若在预定时间段内没有提供请求信号，根据预定时间已过信号恢复高速走带方式。

2. 正如权利要求 1 所述的选择器，其特征是在磁带较深部分记录节目选择信号，并使上述磁头与磁带背面接触，从磁带背面检测出记录在磁带较深部分的节目选择信号。

3. 正如权利要求 1 所述的选择器，其特征是上述走带控制装置按预定长度暂停磁带和倒带，并在上述节目选择信号检测装置检测节目选择信号时，以正常速度走带方式驱动磁带。

4. 正如权利要求 1 所述的选择器，其特征是上述走带控制装置包含有上述计时装置。

磁带录像机的自动节目选择器

本发明涉及磁带录像机(VTR)的一种自动节目选择器,具体涉及那种在“录像”(REC)、“放像”(PLAY)工作方式下磁带向旋转磁头组件方向抽出,而在“停止”(STOP)、“快进”(FF)和“倒带”(REW)工作方式下磁带不向旋转磁头组件方向抽出的磁带录像机的自动节目选择器。

有人曾经提出过一种带有节目选择器的通用磁带录像机,它能检测出录在磁带上任一节目的录像的起始位置。这种节目选择器在开始录像时,在预定的一段时间内,在磁带的整个横宽上录下节目选择信号,在“快进”或“倒带”时读出所录的节目选择信号,从而检测出录像的起始位置。有人还提出过另一种节目选择器,它是采用在预定的一段时间内改变控制信号的占空比来记录节目选择信号。在这类选择器中,当检测出上述节目选择信号时,磁带就停下来。此时,当使用者按下“放像”方式的按键时,磁带录像机就被切换到“放像”工作方式,使用者就能检查所录内容。当重放出不需要的录像内容时,使用者再按下选择“快进”或“倒带”方式的按键,磁带再次高速走带。由于每次检测录像起始位置时,磁带录像机均在“停止”方式,所以为了检查所录的内容和检测下一个节目的起始位置,使用者必须频繁地按下各种按键。尤其是,由于人们越来越多地使用长时间的盒式录像带录像,所以在一盒磁带上就会录上许多节目。于是为了检查全部录像内容,就需要进行大量按键操作,这就是操作麻烦和耗费时间的原因。

考虑到这些情况,本发明提出了一种磁带录像机的自动节目选择

器，在每次检测出录像起始信号时，能自动地重放其相应的节目内容从而使用者可以检查所重放的节目是否是所需要的内容。

为了实现本发明的目的，提供了一种可进行一系列操作的装置，它在“快进”或“倒带”方式下检测出一个节目选择信号时，此磁带就停下来，于是在预定的一段时间内可重放被检节目的起始部分。如果在被检节目的短暂重放中，没有按键操作则录像机会自动地继续在“快进”或“倒带”方式下工作。

图 1 至图 3 示出符合本发明精神的磁带录像机自动节目选择器的一个实施例，其中：

图 1 示出按本发明精神实施的磁带录像机自动节目选择器的方框图。

图 2 是说明图 1 选择器主要部分工作的流程图。

图 3 A 和 3 B 是表示应用本发明的磁带录像机的示意图。其中图 3 A 表示“录像”和“放像”工作方式，图 3 B 表示出“停止”，“快进”和“倒带”工作方式。

现在参照附图来详细说明本发明的一个实施例。

图 1 示出符合本发明精神的磁带录像机自动节目选择器的方框图参阅图 1，标号 10 a 和 10 b 分列表示录像磁头和重放磁头，磁头 10 a 和 10 b 经磁头选择开关 12 连到记录和重放信号处理电路 14，当磁带录像机被置于“录像”工作方式时，要录的视频信号从输入端 16 a 送到信号处理电路 14。当它被置于“放像”工作方式时，电路 14 将重放的视频信号送到输出端 16 b。标号 10 c 和 10 d 分别表示记录和重放节目选择信号的磁头，记录磁头 10 c 连

到节目选择信号记录电路18，而重放磁头10d连到节目选择信号检测电路20。

标号22表示控制本发明整个系统的控制电路。控制电路22的信号送到开关12、处理电路14和磁带驱动机构24，以予置系统的工作方式。磁带驱动机构24根据磁带录像机的“录像”、“放像”、“快进”、“倒带”和“停止”的各种工作方式来驱动磁带。

控制电路22产生一个节目选择信号，以便在磁带录像机“录像”方式下将此信号录在起始部位上。此节目选择信号通过记录电路18送到磁头10c，记录在磁带磁性涂层的较深部分。磁带录像机的“录像”工作方式由待查的键盘26的信号决定。然而，当它处于自动“录像”方式时，通过检查来自自动记录定时器（图中没有示出）的信号，在预定的一段时间内可以产生节目选择信号。键盘26有选择各种工作方式（例如“录像”、“放像”、“快进”、“倒带”、“停止”、“静帧”（STILL）和“节目选择”（PROGRAM SELECTION）的按键，供使用者操作。

本发明的节目选择器具有上述安排，能进行特定的“节目选择”（PROGRAM SELECTION）操作，图2是说明此“节目选择”操作的流程图。当按下键盘26的“节目选择”（PROG. SEL）键时，控制电路22就检测出此键已被按下（第一步）。控制电路22首先将磁带录像机切换到“快进”或“倒带”方式（第二步）。在这种情况下，“快进”或“倒带”方式由使用者在操作“节目选择”键的同时操作的是“快进”键还是“倒带”键决定。下一步控制电路22检查有无节目选择信号（第三步）。如果第三步为“无”，则此流程就返回到第二步。如果第三步为“有”，则控制电路22把磁带录像机切换到“停止”方式（第四步），然后启动定时器（没有画出）

(第五步),此定时器可在电路22内或外接。控制电路22将磁带录像机切换到“放像”方式(第六步),在这种方式下,检查有无外部键操作(第七步),执行第七步以使节目从被检位置起重放节目,于是让使用者检查该节目是否是所需要的那个。如果第7步是“是”,使用者可以进行各种操作,如按“放像”键、“静帧”键或其它类似键。在这种情况下,磁带录像机被切换到与使用者按键操作相应的工作方式(第八步)。

如果第七步是“否”,则控制电路22就检查定时器是否经历了预定的那段时间(第九步)。如果第九步是“否”,则第六步的“放像”方式继续进行。如果第9步是“是”,则流程返回到第2步,并且执行下一个节目选择操作。这种操作顺序能自动进行。因此,使用者只需观看放像的节目和检查它是否是所需的节目。

如上所述,在第3步之后,当检测到一个节目选择信号时就执行第四步——“停止”工序,同时完成了第5步的定时器启动工序,操作顺序切换到“放像”方式,让使用者检查被检的节目。但实际上,在切换到“放像”方式之前,就执行了第5A步中的“倒带”和“停止”方式。这是因为记录和重放磁头10C和10d单独地被安装在不同位置所致,如图3A和3B标号52和70所示。

图3A示出在“录像”和“放像”方式下的走带情况。图3B示出在“停止”“快进”和“倒带”方式下的走带情况。

如图3A所示,在“录像”和“放像”方式或称正常速度走带方式下,磁带30从磁带盒32中抽出与旋转磁头鼓34相接触,磁带30是按这样方式抽出来的,磁带抽出时由引带导柱36、38、440和42移向旋转磁头鼓34的两侧。更具体地说,磁带30沿着由导柱46,张力柱48、导柱50、在整个横宽上消磁或节目选择

信号的记录磁头 5 2、阻尼轮 5 4、引带导柱 3 6 和 3 8、旋转磁头鼓 3 4、引带导柱 4 2 和 4 0、阻尼轮 5 6、消音磁头 5 8、声音和控制信号录放磁头 6 0、导柱 6 2、压带轮 6 4 和主导轴 6 6 所构成的传送途径从供带盘 4 4 走向收带盘 6 8。

如图 3 B 所示，在“快进”和“倒带”方式或称高速走带方式下，引带导柱 3 6、3 8、4 0、4 2 和张力柱 4 8 是紧靠着磁带盒 3 2 的磁带引出口。压带轮 6 4 与主导轴 6 6 分开。在这种情况下，走带途径是磁带从引出口抽出，并不走向旋转头鼓 3 4 那边。此时，卷带马达（图中没有示出）受控，使之处于“快进”或“倒带”方式。

如图 3 B 所示，节目选择信号重放磁头 7 0 安装在磁带引出口处，因此，在“快进”和“倒带”方式下，磁头 7 0 和磁带背面相接触，并检测出节目选择信号，这是可能做到的，因为已录的节目选择信号被记录在磁性涂层的较深部分。

在上述磁带录像机中，节目选择信号由磁头 5 2 来记录，由磁头 7 0 重放。其结果是在记录和重放节目选择信号时，所记录的视频信号和节目选择信号之间的位置关系是完全不同的。

例如，在“快进”方式下进行节目选择操作并重放该节目选择信号时，与此信号相应的已录电视图象部分已经由收带盘 6 8 卷走，因此为了重放与节目起始信号相应的已录电视图象部分，磁带 3 0 的某一预定长度必须倒带，然后被置于“放像”方式，以待检查节目。于是短时间的倒带操作必须包括图 2 的第 4、5 步或第 5、6 步之间进行。

在上述实施例 中，磁头 1 0 c 也用来当作整个磁带宽度上的消像磁头。然而，本发明不局限于此。例如，磁带录像机中的控制磁头 6 0

能用来当作磁头 10 c，以便利用控制脉冲占空比的变化作为节目选择数据。

于是根据本发明精神，这里提出了一种磁带录像机的自动节目选择器，每当检测出录像的起始部分时，此被检出的部分在预定的一段时间内进行重放，使用者能检查此重放的部分是否是所需要的节目，因而大大地减轻了使用者由于选择节目而花费的劳动。

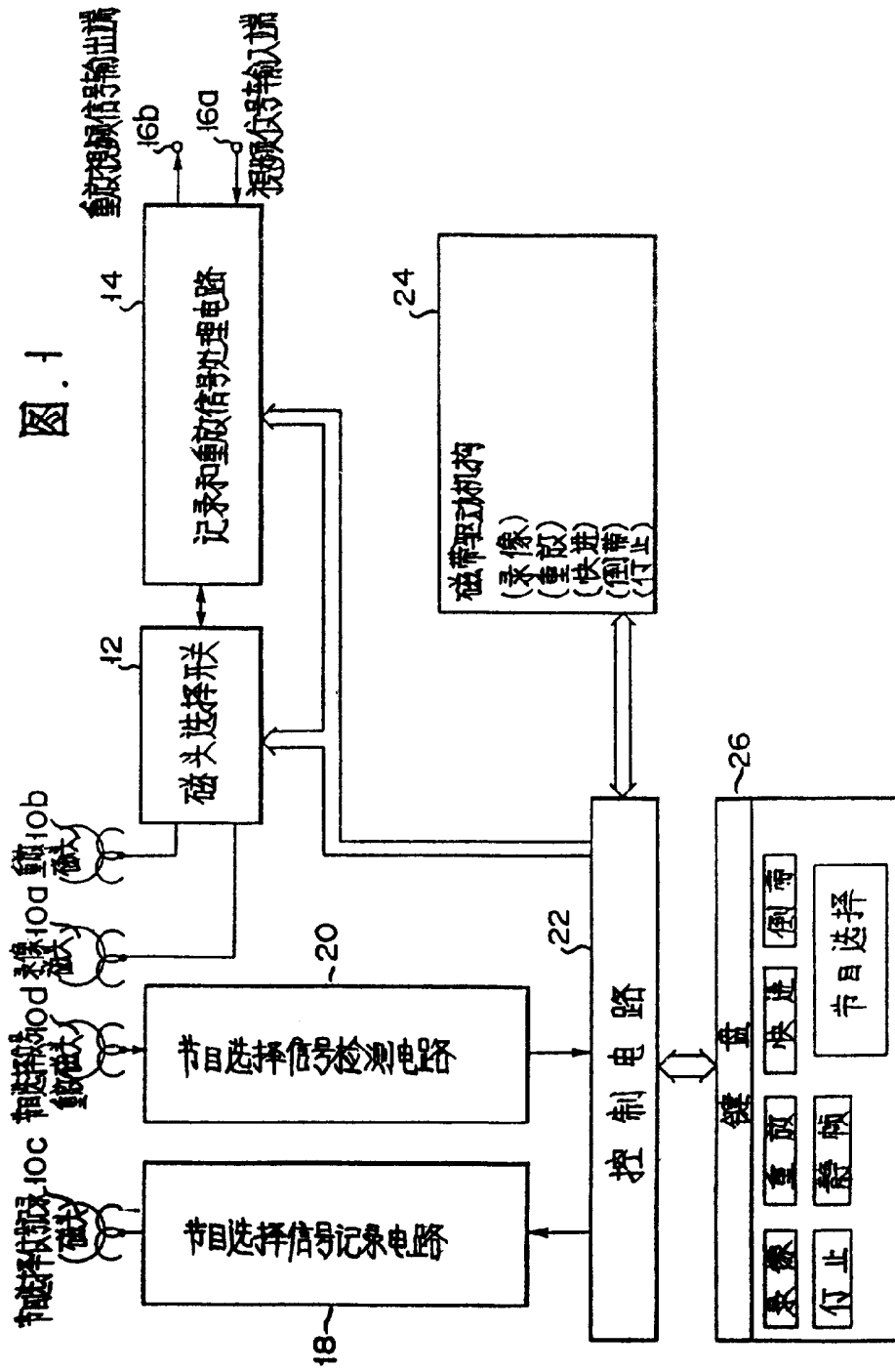


图.2

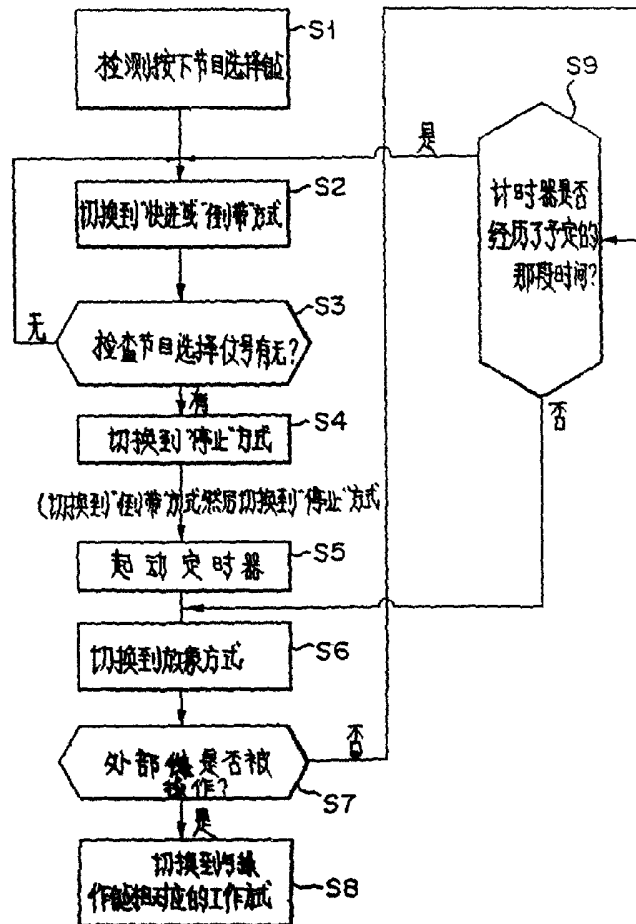


图. 3A

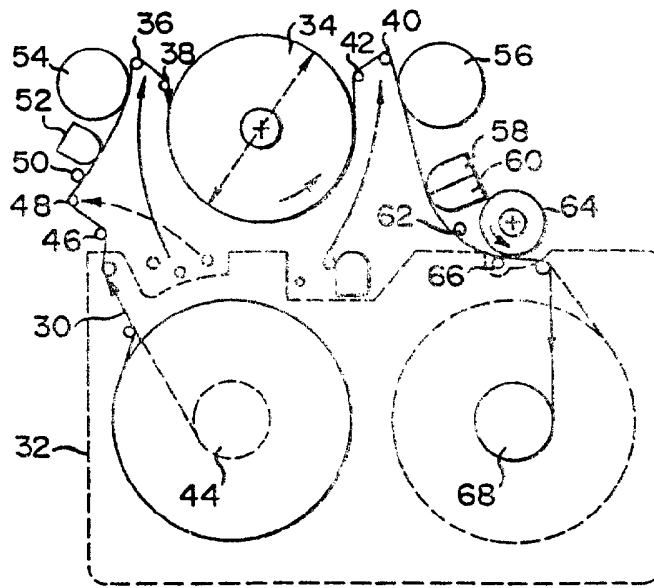


图. 3B

