



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 00801640.2

[45] 授权公告日 2004 年 3 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 1141837C

[22] 申请日 2000.8.3 [21] 申请号 00801640.2

[30] 优先权

[32] 1999. 8. 11 [33] JP [31] 227010/1999

[86] 国际申请 PCT/JP00/05234 2000. 8. 3

[87] 国际公布 WO01/13629 日 2001. 2. 22

[85] 进入国家阶段日期 2001. 4. 6

[71] 专利权人 松下电器产业株式会社

地址 日本国大阪府门真市

[72] 发明人 芦田英一

审查员 陈 曦

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所

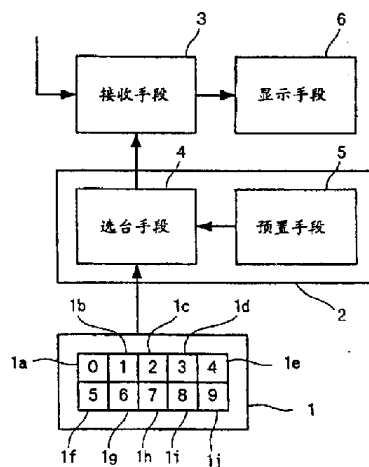
代理人 黄依文

权利要求书 1 页 说明书 8 页 附图 6 页

[54] 发明名称 电视接收机的选台方法及电视接收机

[57] 摘要

一种显示接收手段(3)接收到的广播波之中被指定的广播频道图像的电视接收机, 如果通过与 0~9 的各整数对应的多个操作键(1a-1j), 从频道输入手段(1)输入与欲选择的广播频道对应的选台编号, 就接收该输入, 输入的选台编号为 0~9 之中的偶整数时, 将包括输入的偶数在内的已输入整数按输入次序排列, 确定选台编号, 并指示接收手段(3)选择与该确定的选台编号对应的广播频道。



1. 一种显示接收到的广播波之中被指定的广播频道的图像的电视接收机的选台方法，该方法在选择广播频道时，输入与欲选择的广播频道对应的选台编号的输入装置(1)中，如果输入了构成所述选台编号的多个整数之中特定整数之外的整数，
5 则等候下一次输入，如果输入了所述特定的整数，则按输入次序排列包含此特定整数在内的已输入的整数，确定所述选台编号，并选择与确定的所述选台编号对应的广播频道，进行图像显示。

2. 一种显示接收到的广播波之中被指定的广播频道的图像的电视接收机，设有输入装置(1)和选台控制装置(2)，所述输入装置(1)具有多个整数各自的操作键
10 (1a-1j)，接受与欲选择的广播频道对应的选台编号的输入，所述选台控制装置(2)在向输入装置(1)输入所述选台编号之际，如果输入了构成所述选台编号的多个整数之中特定的整数之外的整数时，则等待下次输入，当输入所述特定的整数时，就按输入次序排列包含此特定整数在内的已输入整数，确定所述选台编号，并指示选择与该已确定的选台编号对应的广播频道。

15 3. 根据权利要求2所述的电视接收机，其特征在于，将输入装置(1)的多个整数各自的操作键(1a-1j)作为0至9整数的各操作键。

电视接收机的选台方法及电视接收机

技术领域

5 本发明涉及电视接收机的选台方法和电视接收机。

背景技术

历来，作为电视接收机的选台方法，一般已知的例如有日本发明专利公开公报 1993 年第 90907 号公报所述的方法。该电视接收机的调谐部分是例如在具有 FM、
10 AM 收音机、盒式磁带录音机的音频装置上设有电视广播的接收功能的车辆用装置。

如图 5 所示，该电视接收机的调谐部分 21 包括插入盒式磁带等的插入口 22、显示接收中的频率及时刻等的显示部 23、调整音量的音量开关 24、重放开关 25a、快进开关 25b、倒卷开关 25c、停止开关 25d、由上下切换广播频道用的前进开关 26 及后退开关 27 构成的选台开关 28、存储与广播频道对应的接收频率的存储部
15 29，以及控制这些调谐部分 21 的各机构及具有广播接收用的天线的接收部（未图示）等的控制部 30。

在此对该电视接收机的选台方法进行说明。

已知的选台方法是，存储部 29 的存储区域内，分别存储着多个广播频道的各个接收频率，这样，在存储设定好的时刻，就将该存储区域作为最大存储区域，通过用作选台开关 28 的前进开关 26 和后退开关 27 来切换存储部 29 所设定的最大区域内的接收频率，就可以减少预置键的数量，并且仅能选择所存储的接收频率的电视台。
20

但是，采用如上所述传统的电视接收机的选台方法，当预先设定的广播频道数非常多时，使用者操作图 5 所示的前进开关 26、后退开关 27，以此从非常多的广播频道之中切换到目标广播频道，因此存在选择目标广播频道有很大负担的问题。
25

因此，也考虑取代该前进开关 26 和后退开关 27，用从 0 至 9 的每一整数的操作键构成选台开关 28 的电视接收机。例如做成一种电视机，该电视机对于如地波

那样预置的广播频道数较少、一般为1位或2位广播频道的选台方法，以及如数字CS(通信卫星)调谐那样预置的广播频道数非常多、有3位以上广播频道的选台方法，不使用对地波广播、BS(广播卫星)广播及CS广播等进行切换的调谐切换手段，仅以广播频道编号，就能哪一种调谐都可选台，作为实现这种电视机的方法，考虑
5 根据广播频道数多时的选台方法，将广播频道的位数设定为例如3位的固定长度，但在选择传统的地波广播等1位选择的频道时，也必须与CS广播一样输入3位编号，使用者的负担较重。

可以考虑代替该固定长度，使广播频道的位数为不固定长度，但这种情况下，须设置作为判断确定数字的时刻用的某种确定手段的确定按钮，或者采用时间输出
10 等手段，设置前者的确定按钮时，使用者按压操作按钮的次数增加而变得复杂，后者进行时间输出时，到时间输出要有一段时间，哪一种确定手段都会增加使用者的负担。此外，在使用者不太看地波广播的1位选台的广播频道而常常看CS调谐的3位选台的广播频道的情况下，做成可变长度时，使用者为了观看该3位选台的广播频道，也必须频繁进行3位输入。

15 因此，本发明的目的在于，提供一种电视接收机的选台方法及电视接收机，能以必要最小限度的操作次数快速进行广播频道的选台，减轻使用者的负担，节省空间。

发明的公开

20 本发明的电视接收机的选台方法，对于显示接收到的广播波之中被指定的广播频道图像的电视接收机，该方法在选择广播频道时，在输入与欲选择的广播频道对应的选台编号的输入装置中，如果输入了构成所述选台编号的多个整数之中特定整数之外的整数，则等候下一次输入，如果输入了所述特定的整数，则按输入次序排列包含此特定整数在内的已输入的整数，确定所述选台编号，并选择与确定的所
25 述选台编号对应的广播频道，进行图像显示。

若采用上述电视接收机的选台方法，对使用者来说，以必要最小限度的操作次数，就能输入选台编号，输入选台编号之际，在输入了所述特定整数的时刻，就能确定该选台编号，能快速选择广播频道，能减轻使用者的负担，可不再需要传统
30 那样的确定按钮或时间输出装置，能节省空间。

本发明的电视接收机是一种显示接收到的广播波之中被指定的广播频道图像

的电视接收机，设有输入装置和选台控制装置，所述输入装置具有多个整数各自的操作键，接受与欲选择的广播频道对应的选台编号的输入，所述选台控制装置在向输入装置输入所述选台编号之际，如果输入了构成所述选台编号的所述多个整数之中的特定的整数之外的整数时，就等待下一输入，当输入了所述特定的整数时，就按输入次序排列包含此特定整数在内的已输入整数，确定所述选台编号，并指示与该已确定的选台编号对应的广播频道的选台。

若采用上述电视接收机的结构，就能实现上述电视接收机的选台方法。

本发明另一电视接收机，其输入装置多个整数各自的操作键为 0 至 9 整数的各操作键。

若采用上述电视接收机的构成，则仅用 0 至 9 整数的各操作键，就能输入并确定选台编号，可以不再需要传统那样的确定按钮或时间输出装置，就能节省空间。

本发明的另一电视接收机的选台方法，对于图像显示与接收到的广播波之中被指定的选台编号相对应的广播频道的电视接收机，该方法在选择广播频道时，测定广播频道的选择频率，如果收到与测定的所述选择频率对应的选台编号的再设定指示，就随着广播频道选择频率的增高重新指定较小的选台编号，进行再设定，一旦输入再设定后的所述选台编号，就选择与此对应的广播频道加以图像显示。

若采用上述电视接收机的选台方法，就可以根据使用者收视的广播频道选择频率，再次设定广播频道的选台编号，就能减少由使用者进行选台编号输入的平均操作次数。

本发明的另一电视接收机，是一种显示接收到的广播波之中被指定的广播频道图像的电视接收机，设有：接受与欲选择的广播频道对应的选台编号输入的输入装置；存储与所述输入装置输入的选台编号对应的广播频道的选择频率并加以统计处理的处理部；以及选台编号变更装置，该变更装置一旦收到与选台编号的选择频率对应的再设定指示，即随着广播频道选择频率的增高，重新指定位数少的选台编号，进行再设定。

若采用上述电视接收机的构成，就可以根据使用者收视的广播频道选择频率，对广播频道的选台编号进行再设定，就能降低使用者输入选台编号的平均操作次数。

附图的简单说明

- 图 1 为本发明实施形态 1 的电视接收机的构成方框图。
- 图 2 所示为该实施形态 1 的广播频道与选台编号为相同编号时的图。
- 图 3 所示为该实施形态 1 的广播频道与选台编号为不同编号时的图。
- 图 4 所示为该实施形态 1 进行选台编号确定处理的流程图。
- 5 图 5 所示为本发明实施形态 2 的电视接收机构成方框图。
- 图 6 所示为传统电视接收机调谐部分的概略平面图。

实施发明的最佳形态

以下参照附图，具体说明本发明实施形态的电视接收机的选台方法和电视接
10 收机。

(实施形态 1)

对实施形态 1 的电视接收机的结构及具体作用进行说明。

图 1 所示的本发明实施形态 1 的电视接收机与上述传统例子一样，是显示接
收到的广播波之中被指定的广播频道图像的电视接收机，与上述传统例子不同之点
15 在于，设有作为输入装置的频道输入装置 1 和选台控制装置 2，该频道输入装置 1
具有作为多个整数的 0 至 9 整数的各个操作键 1a-1j，接受与欲选择的广播频道对
应的选台编号输入；当向该频道输入装置 1 输入所述选台编号之际，一旦从 0 至 9
的整数之中作为特定整数的偶数被输入，该选台控制装置 2 即按输入顺序排列包含
此偶数在内的已输入整数来确定所述选台编号，并指示与该已确定的选台编号对应
20 的广播频道的选台。

选台控制装置 2 由选台装置 4 和预置装置 5 构成，所述选台装置 4 在由使用
者向频道输入装置 1 输入选台编号之际，如果 0 至 9 的整数之中输入了奇数，就继
续等候下一次输入，而一旦输入偶数整数，就按输入次序排列包含此偶数在内的已
输入整数，来确定选台编号(确定规则)，并指示接收装置 3 选择与该确定了选台
25 编号对应的广播频道，所述预置装置 5 向选台装置 4 指示选台编号与广播频道的对
应。又，显示装置是 CRT(阴极射线管)、液晶显示器及等离子显示器等显示图像的
显示装置。

在此对该电视接收机的选台动作进行具体说明。

最初开始使用该电视接收机时，通过预置装置 5，如图 2、图 3 所示，在选台
30 装置 4 进行接收的广播频道与选台编号的对应设定。

例如如图 2 所示，在广播台预先根据所述确定规则设定了广播频道的选台编号的情况下，将与该广播台设定的选台编号相同的编号设定为选台编号。广播台的所有广播频道和选台编号均为偶数，是相同的编号，以偶数作为终端符号。

例如如图 3 所示，在广播台未按上述确定规则设定广播频道的选台编号的情况下，根据上述确定规则变更广播台决定的广播频道，进行频道设定使广播频道与选台编号对应。因为地波的 2ch-12ch，广播频道与选台编号是相同的编号，所以该编号原封不动设定为选台编号，但除此之外，广播频道与选台编号是不同的，例如，地波的 19ch 设定为选台编号“14”，BS 的 5ch 设定为选台编号“30”等等，将其它剩下的广播频道适当设定为偶数的选台编号。就这样，地波、BS 及 CS 等的与本电视接收机可接收广播频道对应的选台编号全部根据该确定规则来决定。关于该广播台的广播频道与本电视接收机固有的选台编号相对应的信息，可将选台装置 4 做成根据使用者的要求在显示装置 6 上进行显示的构成，这样就可以及时确认。

所有广播频道设定结束之后，使用者一位一位地依次将选台编号实际输入频道输入装置 1。

在此对用该选台装置 4 的选台编号确定动作进行具体说明。

如图 4 所示，在选台装置 4 的步骤 S1，接受输入频道输入装置 1 的第一位的整数，在选台装置 4 的步骤 S2，判断该第一位的整数是否偶数，如果是奇数，就判断继续有输入，返回到步骤 S1，变为下一个第二位整数的输入等候状态，如果是偶数，则进入步骤 S3，输入状态即时结束，将输入的整数作为选台编号。

具体是，如果输入“0”、“2”、“4”、“6”、“8”这样的一位选台编号，则由于输入了偶数，故立即能判断输入状态结束了，此外，如果输入如“10”、“32”、“90”等那样第二位为偶数的选台编号，则由于第二位输入了偶数，故立即能判断输入状态结束了，此外，如果输入了如“190”、“310”、“332”等那样的第三位为偶数的选台编号，则因为第三位输入了偶数，故能立即判断输入状态结束了。

选台装置 4 指示接收装置 3 接收与该确定了的选台编号对应的广播频道，将接收装置 3 接收到的广播频道的图像显示在显示装置 6 上。

因为做成了如上所述的构成，所以当在选台编号中输入了偶数时，就能确定该选台编号，所以，能将所需的操作次数减到最少，且能快速选择广播频道，减轻使用者的负担。

具体是，将地波的广播频道指定为“0”~“18”等的偶数选台编号，将 BS

的广播频道指定为“30”～“38”等的偶数选台编号，将CS广播指定为“50”～“998”等的偶数选台编号，这样就可不使用传统那样的调谐切换按钮等装置，在输入选台编号数字时就能立即选择相对应的调谐广播频道，就可不再需要传统那样的调谐切换按钮等的装置及确定输入的选台编号用的确定按钮，如果将频道输入装置1限于选台功能，则仅由0～9的整数操作键1a-1j构成，所以不需要除此之外的操作键，节省了空间。

在广播台设定的广播频道的选台编号未遵循上述确定规则的情况下，是加上本电视接收机固有的选台编号，而在广播台遵循该确定规则设定了广播频道的选台编号的情况下，可以使广播台的广播频道与本电视接收机的选台编号一致。广播台利用该方法，例如缩短向使用者推荐的频道的位数，对其余频道加长位数，就还具有使频道有区别的效果。

在该实施形态1中，是使选台装置4具有对通过频道输入装置1输入的选台编号进行确定的功能，但如果做成使频道输入装置1具有该功能，将确定的选台编号输入选台装置4，这样也具有与上述相同的效果。

在该实施形态1中，是将频道输入装置1的多个整数操作键设定为0至9整数的各个操作键1a-1j，但如果将频道输入部1做成在0～9整数的各操作键1a-1j之中的部分操作键或0～9整数的各操作键1a-1j上再加上新的整数操作键，这样也具有与上述相同的效果。

在该实施形态1中，与广播频道对应的选台编号为3位以内的偶整数，但是，在3位以外位数的偶数时，也具有与上述相同的效果。

在该实施形态1中，是以偶数作为选台编号的终端符号的，但是，在以奇数为终端符号时，或仅以0至9之中的特定数字例如“0”和“2”的数字作为终端符号时，也具有与上述相同的效果。例如，在如地波广播那样大多指定1位输入编号的情况下，将终端数字分配得较多(但在9个以下)，而在如CS广播那样频道数取得多的情况下，将终端数字分配得较少，这样就能实际上改变分配给各位的频道个数。

(实施形态2)

说明实施形态2的电视接收机构及具体作用。

图5所示的本发明实施形态2的电视接收机与上述实施形态1一样，是显示接收到的广播波中被指定的广播频道图像的电视接收机，与上述传统例子不同之点

在于,设有作为处理部的频道选择频率测定装置7和进行再设定的选台编号变更装置8,所述频道选择频率测定装置7测定与输入到频道输入装置1的选台编号对应的广播频道的选择频率,该频道输入装置1接受与欲选择的广播频道对应的选台编号的输入;所述选台编号变更装置8一旦接收到根据测定的所述选择频率进行选台编号再设定的指示,即随着广播频道选择频率的增高,重新指定较小的选台编号。

选台编号变更装置8例如由根据频道选择频率测定装置7的统计处理结果,将频道编号变换成赫夫曼码的赫夫曼编码装置9,以及对由赫夫曼编码装置9编成赫夫曼码的频道设定进行预先设定的预置装置10所构成。该所谓赫夫曼编码,系指一种编码方法,是根据所使用码的使用频率来改变码长并加以指定,以使在实际使用条件下码长为最小。

在此对该电视接收机的选台动作进行具体说明。

最初开始使用该电视接收机时,通过预置装置10,预先将接收的广播频道与选台编号的对应设定在选台装置4。

在学习广播频道选择频率的学习期间,使用者将预置装置10初始设定的选台编号输入频道输入装置1,选台装置4指示接收装置3接收与输入到频道输入装置1的选台编号对应的广播频道,并将接收装置3接收到的该广播频道显示在显示装置6上,在所述学习期间重复进行该过程。频道选择频率测定装置7获得输入到频道输入装置1的选台编号,测定使用者的广播频道选择频率。关于学习期间收视的广播频道,由频道选择频率测定装置7存储其过程。

这样,作为获得选择频率的学习期间,使用者使用本电视接收机一段期间,一旦从使用者接收到根据选台编号的选择频率进行再设定的指示,该学习期即结束,赫夫曼编码装置9即根据频道选择频率测定装置7的结果将广播频道选台编号变成赫夫曼码,并按该赫夫曼码进行再设定,将使用频率高的广播频道选台编号重新指定为位数短的选台编号,而将使用频率低的广播频道选台编号重新指定为位数长的选台编号。通过预置装置10将该重新设定好的选台编号与其对应的广播频道的对应设定在选台装置4中重新预置设定。

在所述学习期结束之后的稳定期,按该重新预置的选台编号进行广播频道的选台。关于该重新预置的选台编号与广播频道之间相对应的信息,通过将选台装置4做成根据使用者的要求在显示装置6上显示出来的构成,这样就可及时确认。

因为做成了上述构成,所以,可以根据使用者收视的广播频道选择频率对广

播频道的选择编号进行再设定，可以减少使用者对频道输入装置的平均操作次数。

具体做法是，可以对于使用者常常收视的广播频道指定为短位数的选台编号，对于其余的广播频道指定为长位数的选台编号，使用者专门收视短位数选台编号的广播频道，所以，可以输入位数短的选台编号来选择所希望的广播频道，减少平均操作次数。另外，对于再设定后选择频率高的所要选台编号，用显示装置 6 进行确认之后进行选择，也可以减少平均操作次数。

此外，例如广播台可以预先根据收视率等进行赫夫曼编码，根据该结果决定广播频道的选台编号，使用者定期对此进行预置，就能将短位数选台编号指定给收视率高受欢迎的广播频道，而将位数长的选台编号指定给其余频道，因此还具有区分频道的效果。

在该实施形态 2 中，是由使用者作出与选台编号的选择频率相对应的再设定指示，学习期就结束。但如做成这样的构成，使用者输入选台编号的输入次数达到规定次数时，就自动执行与选择频率相对应的选台编号的再设定，这样也具有与上述相同的效果。

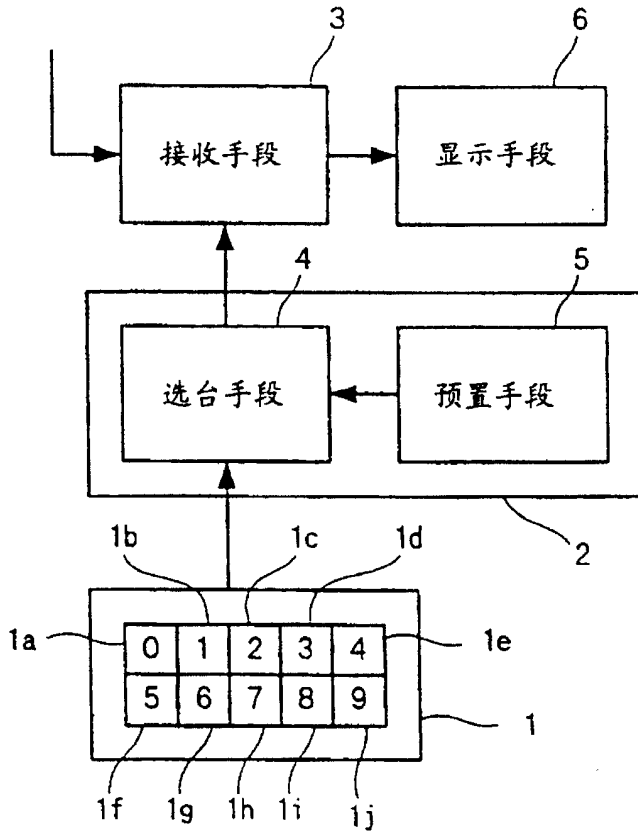


图 1

选台编号	广播频道	选台编号	广播频道
0	地波 0 ch	98	CS 98 ch
2	// 2 //	110	// 110 //
4	// 4 //	112	// 112 //
6	// 6 //	...	...
8	// 8 //	130	// 130 //
10	// 10 //	132	// 132 //
12	// 12 //	...	...
14	// 14 //	150	// 150 //
16	// 16 //	152	// 152 //
18	// 18 //	154	// 154 //
30	BS 30 ch	...	...
32	// 32 //	170	// 170 //
34	// 34 //	172	// 172 //
36	// 36 //	...	...
38	// 38 //	190	// 190 //
50	CS 50 ch	192	// 192 //
52	// 52 //	...	...
54	// 54 //	310	// 310 //
56	// 56 //	312	// 312 //
58	// 58 //	...	...
70	// 70 //	330	// 330 //
72	// 72 //	332	// 332 //
74	// 74 //	...	...
76	// 76 //	...	...
78	// 78 //	992	// 992 //
90	// 90 //	994	// 994 //
92	// 92 //	996	// 996 //
94	// 94 //	998	// 998 //
96	// 96 //		

图 2

选台编号	广播频道	选台编号	广播频道
0	地波 0 ch	98	CS 114 ch
2	// 2 //	110	// 115 //
4	// 4 //	112	// 116 //
6	// 6 //	...	...
8	// 8 //	130	// 120 //
10	// 10 //	132	// 121 //
12	// 12 //	...	...
14	// 19 //	150	// 125 //
16	// 34 //	152	// 126 //
18	// 36 //	154	// 127 //
30	BS 5 ch	...	...
32	// 7 //	170	// 131 //
34	// 9 //	172	// 132 //
36	// 11 //	...	...
38	// 13 //	190	// 136 //
50	CS 100 ch	192	// 137 //
52	// 101 //	...	...
54	// 102 //	310	// 141 //
56	// 103 //	312	// 142 //
58	// 104 //	...	...
70	// 105 //	330	// 146 //
72	// 106 //	332	// 148 //
74	// 107 //	...	...
76	// 108 //	...	...
78	// 109 //	992	// n-3 //
90	// 110 //	994	// n-2 //
92	// 111 //	996	// n-1 //
94	// 112 //	998	// n //
96	// 113 //		

图 3

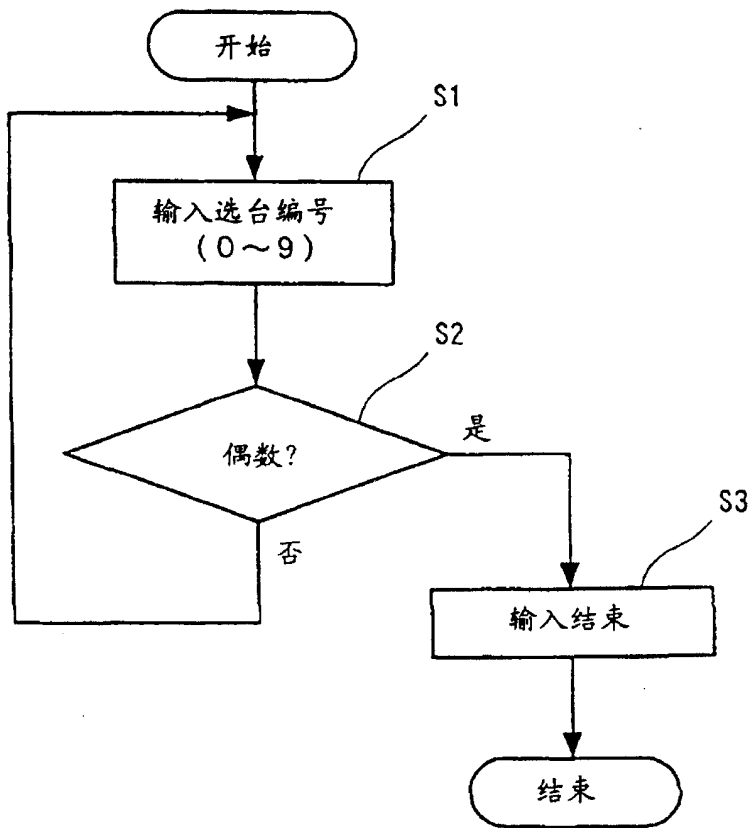


图 4

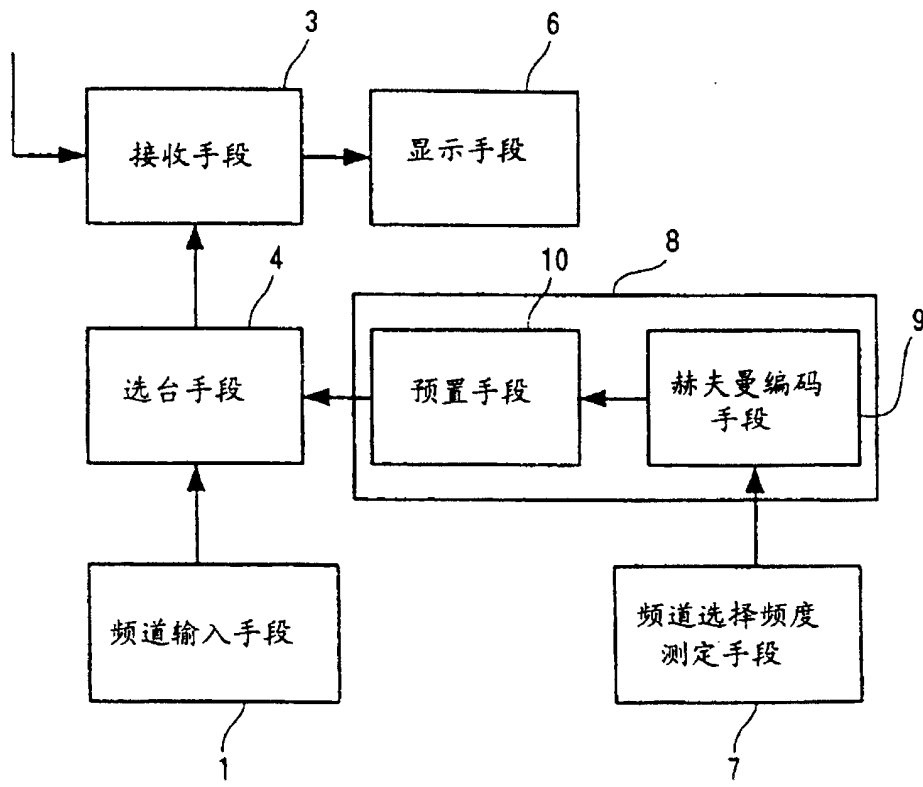


图 5

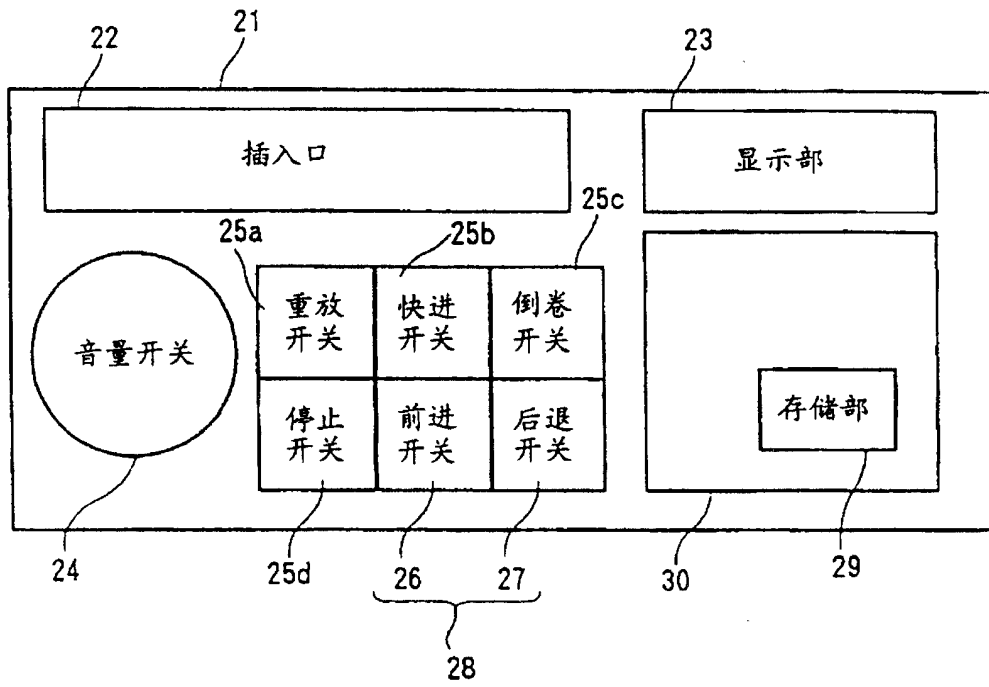


图 6