(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 573 905**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **84 18122**

(51) Int Cl⁴ : G 11 B 31/00, 23/04.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 28 novembre 1984.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 22 du 30 mai 1986.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *SORRIAUX Pierre et DAUBIGNY Robert.* — FR.

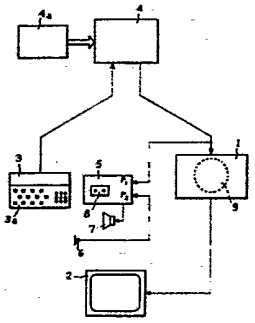
(72) Inventeur(s) : Pierre Sorriaux et Robert Daubigny.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Beau de Loménie.

(54) Procédé de réalisation, à partir d'un vidéo-disque, de programmes audio-visuels et cassette mise en œuvre dans ce procédé.

(57) L'invention concerne un procédé de réalisation de programmes audio-visuels à partir d'images mémorisées sur un vidéo-disque 9. La sélection des images désirées est effectuée, à partir d'un clavier 3*a*, à l'aide d'un mini-ordinateur 4 qui engendre les codes correspondant aux images choisies, sous une forme assimilable par un lecteur de vidéo-disques 1. La série de codes ainsi créée est enregistrée sur une cassette de magnétophone 8, conjointement avec un commentaire sonore. Pour reproduire un programme audio-visuel, il suffit de placer le vidéo-disque 9 dans un lecteur 1 et de le commander par la série de codes obtenue par lecture de la cassette 8.



FR 2 573 905 - A1

PROCEDE DE REALISATION, A PARTIR D'UN VIDEO-DISQUE, DE PROGRAMMES AUDIO-VISUELS ET CASSETTE MISE EN OEUVRE DANS CE PROCEDE

La présente invention se rapporte à un procédé de réalisation de programmes audiovisuels à partir d'une source d'images mémorisées sur un support d'enregistrement tel qu'un vidéo-disque ou une bande magnétique vidéo, les images, qui se succèdent dans un ordre quelconque sur ce support, y étant affectées de codes respectifs d'identification.

On sait que les supports d'enregistrement vidéo peuvent contenir un nombre considérable d'images mémorisées. Ainsi, un vidéo-disque du type institutionnel renferme 108 000 images. Le choix des images, notamment celles que l'on désire utiliser dans un programme audio-visuel déterminé, pose ainsi des problèmes pratiques, qui ne peuvent habituellement être résolus que grâce à l'usage d'un mini-ordinateur (ou d'un centre serveur) rendant assimilables par l'appareil constituant la source d'images les commandes de sélection d'images élaborées à partir d'un clavier.

L'invention a pour but de permettre à l'utilisateur d'une source d'images, telle qu'un appareil à vidéo-disque, d'obtenir la présentation de programmes audio-visuels variés sans avoir à recourir à un mini-ordinateur ou à un centre serveur.

Le procédé selon l'invention consiste essentiellement, dans une phase de préparation d'un programme audio-visuel, à commander la génération successive des codes correspondant aux images ou séquences d'images que doit comporter le programme audio-visuel, dans l'ordre désiré et avec les intervalles de temps voulus, et à mémoriser la série de codes ainsi créée sur un support d'enregistrement audio, puis, dans une phase de présentation du programme, à lire le support d'enregistrement audio ainsi préparé et à appliquer la série de codes mémorisée à la source d'images de façon à déclencher l'émission par celle-ci des images et séquences d'imges correspondantes vers un appareil de visualisation.

Ainsi, suivant ce procédé, la série de codes formée lors de la préparation du programme audio-visuel est enregistrée; il

suffit ensuite, pour obtenir la restitution dudit programme, de commander la source d'images par un appareil de lecture du support d'enregistrement qui contient la série de codes sous une forme assimilable par la source d'images, ledit appareil de lecture - tout simple - se substituant au mini-ordinateur ou au centre serveur qui serait autrement indispensable.

Conformément à ce qui précède, il convient d'effectuer, dans la phase de préparation, la génération des codes d'identification d'images par l'intermédiaire d'un mini-ordinateur (ou d'un centre serveur privé) doté d'un programme informatique de gestion et de codage d'accès à la source d'images utilisée.

La série de codes engendrée dans cette phase peut être mémorisée sur le support d'enregistrement audio conjointement avec un message sonore destiné à accompagner la présentation des images du programme audio-visuel. Il peut s'agir d'un commentaire, de séquences musicales d'accompagnement, de bruitages, etc. Le message sonore peut être enregistré soit avant, soit pendant, soit après l'enregistrement des codes d'images.

Des textes peuvent également être mémorisés sur le support d'enregistrement audio, qui sont destinés à être restitués, lors de la présentation des images du programme, par l'appareil de visualisation en incrustation ou non sur les images, suivant des codes spéciaux d'incrustation qui peuvent être mémorisés avec les textes.

Par ailleurs, d'autres codes complémentaires peuvent être mémorisés sur le support d'enregistrement audio, pour déclencher la commande d'organes périphériques lors de la présentation du programme (commande d'une imprimante délivrant les textes sous forme de documents matériels, commande de l'installation d'éclairage de la salle, etc).

Dans une forme de réalisation avantageuse, le support d'enregistrement audio est une bande magnétique, et de préférence celle que contient une cassette de type usuel. Dans un tel cas, la série de codes d'images et les autres codes éventuels peuvent être mémorisés sur une première piste de la bande magnétique, et le

message sonore sur une deuxième piste adjacente.

Ainsi, le procédé selon l'invention conduit à la création d'une cassette de magnétophone destinée à accompagner un support d'images enregistrées, en particulier un vidéo-disque, et contenant au moins une série de codes de sélection d'images permettant d'extraire dudit support, dans l'ordre et aux moments voulus, les images correspondant à un programme audio-visuel déterminé.

On voit que le procédé permet l'exploitation d'un support d'images tel qu'un vidéo-disque, au moyen d'un élément aussi simple et peu coûteux qu'une cassette de magnétophone. Il devient donc possible d'obtenir la présentation d'un grand nombre de programmes préparés, et cela pour une faible dépense, en particulier à partir d'un vidéo-disque qui se trouve ainsi valorisé, son usage ne nécessitant plus de coûteux appareillages informatiques pour la génération des codes de sélection d'images. En outre, le message sonore enregistré ajoute le son aux images d'un vidéo-disque, celui-ci ne permettant généralement pas l'enregistrement sonore.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront plus clairement de la description qui va suivre, en regard des dessins annexés, d'un exemple de réalisation non limitatif.

Les figures 1 et 2 illustrent schématiquement la mise en oeuvre du procédé selon l'invention, respectivement dans la phase de préparation et dans la phase de présentation d'un programme audio-visuel.

On voit sur la figure 1 un lecteur de vidéo-disque 1 de type "institutionnel", qui permet de lire et d'appliquer à un moniteur vidéo en couleur 2 les 2 x 54 000 images que comporte un vidéo-disque. Sur celui-ci, les images à observer individuellement (images fixes) et les groupes d'images successives (séquences filmées) comportent une numérotation codée, qui permet de les sélectionner en vue de leur présentation sur un écran tel que celui du moniteur 2.

Pour réaliser un programme audiovisuel comportant des images individuelles et/ou des séquences d'images déterminées, dans un ordre déterminé, on utilise un dispositif de commande 3 équipé d'un clavier 3a. Par manipulation de ce clavier, on sélectionne les images et séquences désirées par l'intermédiaire d'un mini-ordinateur 4 doté d'un programme 4a de gestion et de codage d'accès à la source d'images que constitue le lecteur de vidéo-disque 1. Cette sélection se fait à l'aide d'un catalogue où sont répertoriées, avec leurs numéros, toutes les images mémorisées sur un vidéo-disque 9 déterminé. On envoie grâce au clavier 3a les numéros des images choisies, dans l'ordre voulu, au mini-ordinateur 4, qui effectue la traduction de ces numéros en langage d'accès au vidéo-disque et applique ainsi au lecteur 1 une série de codes informatiques correspondant aux numéros des images choisies.

Cette série de codes est mémorisée sur une cassette à bande magnétique 8 placée dans un enregistreur à cassette 5, lequel est connecté en parallèle avec le lecteur de vidéo-disque 1 et reçoit les messages émis par le mini-ordinateur 4 en direction dudit lecteur. L'émission de ces messages est commandée à partir du clavier 3a et mémorisée en temps réel par l'enregistreur 5 sur la bande de la cassette 8. Simultanément, un commentaire peut être enregistré, au moyen d'un micro 6, sur une piste P2 de la bande magnétique adjacente à la piste P1 où s'inscrivent les différents codes d'images issus du mini-ordinateur 4.

Durant la préparation du programme audiovisuel, les images sélectionnées apparaissent en temps réel sur l'écran du moniteur vidéo 2. En fait, cet appareil, ainsi que le lecteur de vidéo-disque 1, n'ont ici qu'une fonction de contrôle des images et ne sont nullement indispensables pour la mise en oeuvre du procédé.

Au cas où l'on aurait enregistré le commentaire (avec éventuellement un accompagnement musical) préalablement à la mémorisation des codes d'images, ce commentaire pourrait être reproduit par un haut-parleur 7 durant l'élaboration de la piste de codes P1.

On peut également, à l'aide du clavier 3a, soit composer des textes, soit déclencher l'émission de textes mis préalablement en mémoire dans le mini-ordinateur 4, ces textes étant enregistrés sous forme codée (Vidéotext aux normes Télétel en France ou à d'autres normes à l'étranger) sur la piste P1, accompagnés de codes commandant leur affichage avec ou sans incrustation relativement aux images du programme audio-visuel.

Un programme audio-visuel ainsi préparé peut ensuite être reproduit à partir du vidéo-disque 9 et de la cassette 8 contenant les codes des images sélectionnées pour ce programme, dans l'ordre voulu et avec les intervalles de temps désirés entre images et/ou séquences d'images. Il suffit pour cela (figure 2) d'introduire le vidéo-disque 9 et la cassette 8 dans des lecteurs 11, 15 appropriés. Le lecteur de cassette envoie les signaux sonores de la piste P2 sur un haut-parleur 17 et les signaux de codes d'images et de textes de la piste P1 sur un modem 26 attaquant un décodeur 10.

Le décodeur 10 comprend un microprocesseur 27 de gestion et de décodage, fonctionnant à l'aide d'une mémoire-programme 20, une interface entrée/sortie 21, recevant les signaux du modem 26, un modem 22 relié à une prise péri-informatique 23 sur laquelle est branché le lecteur de vidéo-disque 11, et un processeur vidéo 24 qui attaque un moniteur vidéo en couleur 12 et coordonne l'application à celui-ci des images et des textes.

Après sélection du programme audio-visuel désiré sur la cassette audio (qui peut en contenir un grand nombre), les pistes P1 et P2 sont lues conjointement. Tandis que le commentaire et les signaux d'illustration sonore sont restitués par le haut-parleur 17, les images correspondantes sont visualisées sur l'écran du moniteur vidéo 12, avec les textes éventuellement prévus (dont l'affichage est organisé par le processeur vidéo 24 auquel est couplé à cet effet une mémoire de page 25). Ces textes apparaissent soit isolément, soit en incrustation dans les images, suivant les ordres mémorisés dans la cassette 8.

A la prise péri-informatique 23 du décodeur 10 peut être

raccordée une imprimante 28 susceptible de fournir, en cas de besoin, certains des textes enregistrés sous forme de documents imprimés sur papier.

La prise 23 permet également l'usage d'un dispositif d'accès 29 n'autorisant le fonctionnement de l'ensemble de présentation de programmes que sur introduction d'une carte magnétique déterminée.

La commande d'autres appareillages peut encore être prévue en fonction des codes enregistrés dans la cassette 8. On citera à titre d'exemple la commande de l'extinction et de l'allumage de l'installation d'éclairage dans la salle où sont présentés les programmes audio-visuels.

Les applications du procédé selon l'invention sont sans limite : il permet la création de programmes audio-visuels sur des sujets variés à l'infini, aussi bien touristiques (exemple : présentation des monuments d'une région) que techniques (exemple : catalogue de pièces détachées, avec délivrance éventuelle de documents écrits précisant les opérations de montage et de démontage), médicaux, historiques, documentaires, ou dans le domaine de la formation professionnelle, des spectacles, etc.

REVENDICATIONS

1. Procédé de réalisation de programmes audiovisuels à partir d'une source d'images mémorisées sur un support d'enregistrement tel qu'un vidéo-disque ou une bande magnétique vidéo, les images, qui se succèdent dans un ordre quelconque sur ce support, y étant affectées de codes respectifs d'identification,
caractérisé par la fait qu'il consiste, dans une phase de préparation du programme, à commander la génération successive des codes correspondant aux images ou séquences d'images que doit comporter le programme audio-visuel, dans l'ordre désiré et avec les intervalles de temps voulus, et à mémoriser la série de codes ainsi créée sur un support d'enregistrement audio, puis, dans une phase de présentation du programme, à lire le support d'enregistrement audio ainsi préparé et à appliquer la série de codes mémorisée à la source d'images de façon à déclencher l'émission par celle-ci des images et séquences d'images correspondantes vers un appareil de visualisation.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la génération des codes d'identification d'images s'effectue par l'intermédiaire d'un mini-ordinateur (4) doté d'un programme informatique (4a) de gestion et de codage d'accès à la source d'images utilisée.

3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que la série de codes est mémorisée sur le support d'enregistrement audio conjointement avec un message sonore destiné à accompagner la présentation des images du programme audio-visuel.

4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que des textes sont également mémorisés sur le support d'enregistrement audio, qui sont destinés à être restitués, lors de la présentation des images du programme, par l'appareil de visualisation (12) et/ou sous forme de documents imprimés.

5. Procédé selon la revendication 4, caractérisé par le

fait qu'avec les textes sont mémorisés des codes spéciaux destinés à commander, lors de la présentation du programme, la visualisation des textes en incrustation ou non sur les images.

6. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que d'autres codes complémentaires sont mémorisés sur le support d'enregistrement audio, pour déclencher des commandes d'organes périphériques (28, 29) lors de la présentation du programme.

7. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que le support d'enregistrement audio est une bande magnétique.

8. Procédé selon la revendication 7, caractérisé par le fait que la bande magnétique est celle que contient une cassette (8) de type usuel.

9. Procédé selon la revendication 7 ou 8, caractérisé par le fait que la série de codes d'images et les autres codes éventuels sont mémorisés sur une première piste (P1) de la bande magnétique, et le message sonore sur une deuxième piste (P2) adjacente.

10. Cassette de magnétophone destinée à accompagner un support d'images enregistrées, en particulier un vidéo-disque (9), et contenant au moins une série de codes de sélection d'images permettant d'extraire dudit support, dans l'ordre et aux moments voulus, les images correspondant à un programme audio-visuel déterminé.

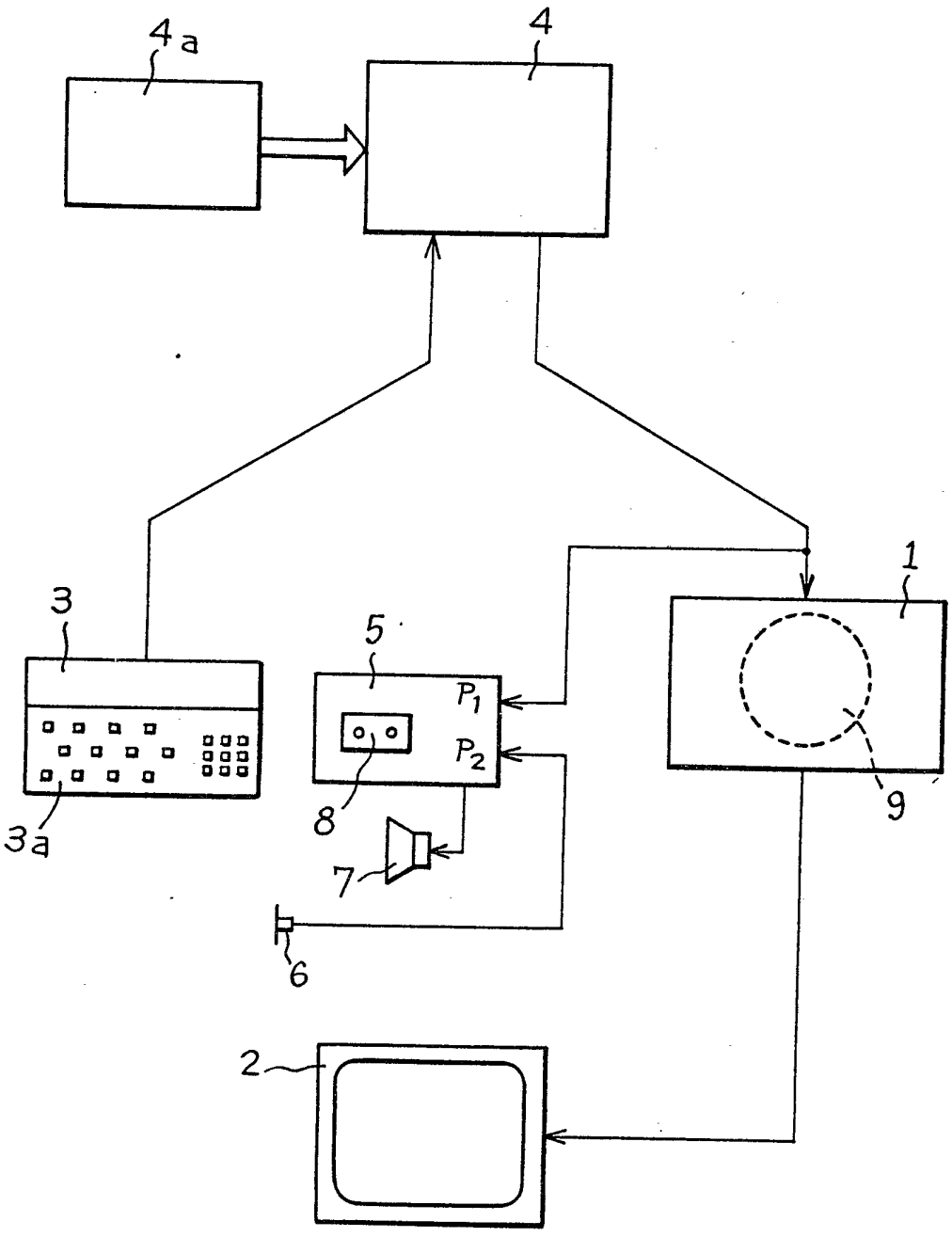


Fig. 1

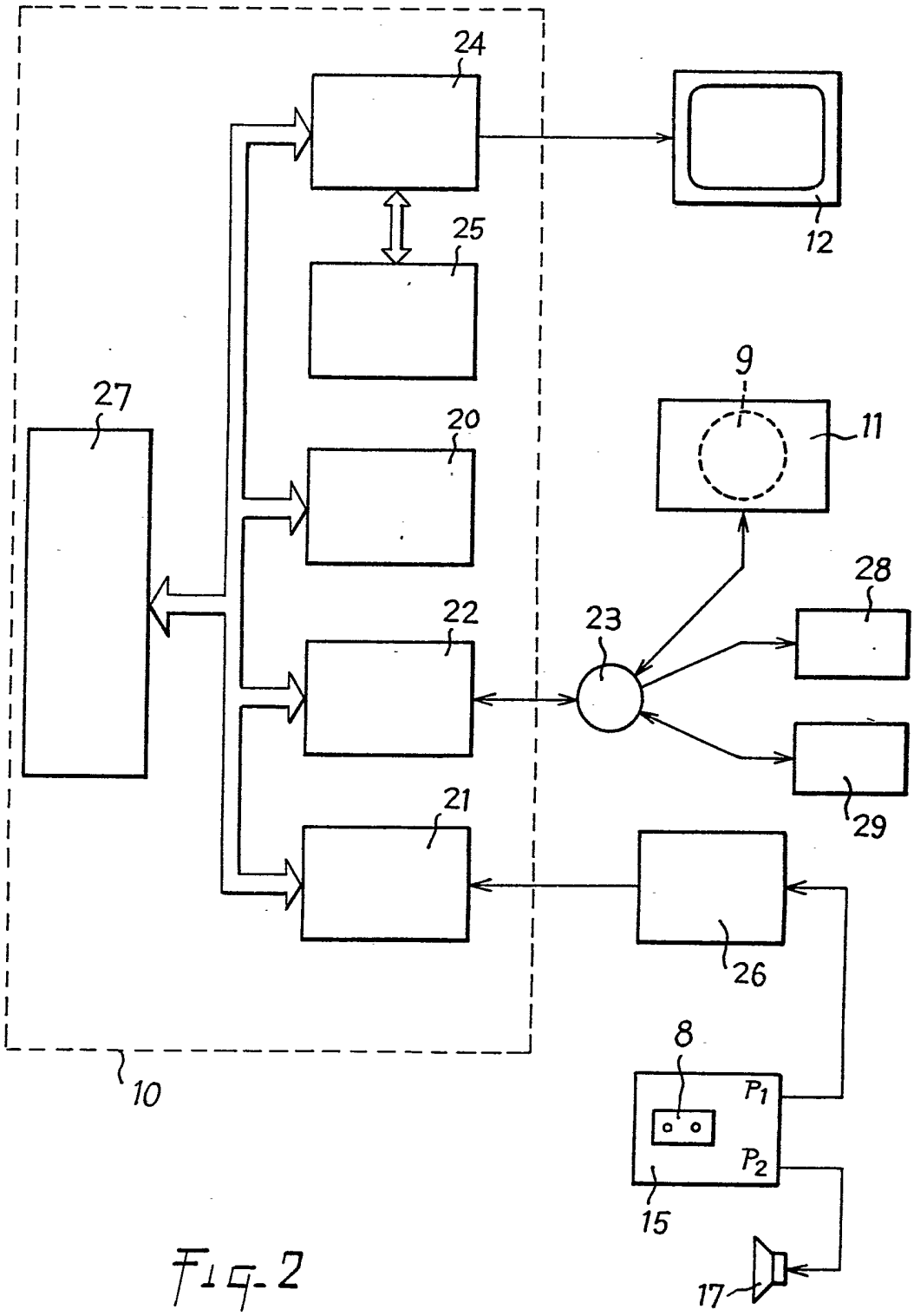


Fig-2