

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 80 12005

⑤④ Procédé de programmation proportionnelle multivoies pour montage audio-visuel.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). G 05 B 19/12.

②② Date de dépôt..... 28 mai 1980.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 49 du 4-12-1981.

⑦① Déposant : Cotten Daniel Louis, résidant en France.

⑦② Invention de : Daniel Louis Cotten.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire :

La présente invention a pour objet de rendre aisée et rapide la programmation de montages audiovisuels aussi complexes et variés qu'il est possible d'imaginer avec les différents moyens de projection et synchronisation actuels.

5 Le nombre de canaux de commande, tant en proportionnel qu'en déclenchement par top ou crenaux synchronisables dans le temps, n'est limité que par la dimension de l'appareil de lecture dans sa largeur et du support d'inscription du programme qui lui est associé.

10 Le rapport entre la largeur de l'appareil de lecture et celle des capteurs utilisés, détermine le nombre de canaux possibles à mettre en action ; il peut donc être très grand.

La programmation est faite par l'artiste ou l'opérateur, par simple noircissement ou coloration de zones d'un support plan tel que papier ou autre composant similaire souple, compatible avec le mode de lecture utilisé par 15 l'appareil de l'invention.

L'appareil de lecture peut en effet être conçu pour "lire" ces zones dessinées par l'opérateur, soit par transparence à travers le support, soit par réflexion d'une source lumineuse sur celui-ci.

20 Le prototype a été conçu avec une technique par transparence, c'est donc ce système qui est décrit.

Ce procédé permet de résoudre très simplement et très rapidement l'énorme travail demandé actuellement pour synchroniser de nombreux canaux de projection en technique de "fondu enchaîné" ou de superpositions sur multiples écrans.

25 Il permet en outre de visualiser toutes les fonctions d'un programme aussi bien en durée qu'en intensité et de modifier chacune d'entre elles sans refaire le reste du programme, par simple effacement, ou rajout, sur les zones noircies ou colorées, ou encore par ajout d'une surface entière du support à n'importe quel endroit du programme.

30 L'appareil de lecture de l'invention délivre des signaux électriques pour chaque canal dont le niveau est proportionnel à la surface noircie ou colorée par l'opérateur, dans la zone réservée à ce canal.

Tous les canaux sont lus simultanément en fonction du temps, le support du programme se déplaçant devant les capteurs qui sont fixes ; la 35 synchronisation de tous les canaux est donc parfaite dans le temps et restitue les combinaisons de l'opérateur, sans destruction ni altération.

Le programme peut être lu autant de fois qu'il est nécessaire pour modification et contrôle, il peut être ensuite archivé et repris pour être lu de nouveau et remodelé à n'importe quel moment quelque soit la durée du 40 stockage.

Plusieurs artistes ou opérateurs peuvent travailler sur la création

d'un montage audiovisuel en programmant des tronçons du support de programme correspondant à des moments différents du montage, ces tronçons étant raccordés les uns aux autres ultérieurement par une lecture.

Chaque opérateur peut lire son programme partiel même inachevé, l'ajuster, le modifier.

Les sorties électriques des différents canaux peuvent commander directement par leur système électronique d'adaptation, les appareils de projection et toutes leurs fonctions, luminosité progressive, changement de vues, que ce soit des projecteurs de photographie ou de cinéma, mise en route ou arrêt de magnétophone, de magnétoscope, d'éclairage de salle de spectacle, etc.

Elles sont capables également de déclencher et mixer les différentes sources servant à la sonorisation du montage visuel ou synchronisme avec celui-ci selon le choix de l'opérateur.

Description de l'appareil prototype de lecture et de son programme.

Un support plan, papier par exemple, sur lequel sont délimitées des bandes correspondant à chaque canal, défile à une vitesse connue devant une plaque opaque dans laquelle ont été pratiquées des fentes dont les positions correspondent aux bandes délimitées sur le support de programme.

Derrière cette plaque opaque, des sources lumineuses éclairent les fentes, faisant ainsi passer un faisceau lumineux à travers celle-ci et à travers le papier, dans les zones correspondant aux bandes délimitées sur le support, pour tracer le programme.

Face au papier et en regard des fentes, des capteurs sensibles à la lumière mesurent la quantité de celle-ci, qui est reçue après avoir traversé le papier.

Le noircissement ou la coloration de la surface des bandes, fait varier la quantité de lumière qui parvient au capteur sensible et d'un rapport proportionnel entre surface traitée et non traitée par la coloration. Un système amplificateur électronique transforme ces variations de lumière en signal électrique dont le niveau est inversement proportionnel à la surface noircie ou colorée de la bande du canal intéressé. Il suffit de traiter toute la surface de la bande, d'une façon nette, pour obtenir une fonction en créneaux.

Ces niveaux électriques de sortie des canaux, recueillis par les capteurs, sont transmis aux différents systèmes de commande électronique, capable de faire varier la puissance électrique fournie aux lampes des projecteurs servant au montage visuel dont les luminosités deviennent proportionnelles à la surface noircie ou colorée des bandes du support de programme.

Ces systèmes électroniques de commande peuvent être ceux prévus de l'appareil lecteur de l'invention ou ceux de systèmes associés construits dans le commerce et servant à l'enregistrement sur bandes magnétiques de toutes ces

fonctions en vue de reproduction.

La commande des sources sonores se fait de la même façon que la luminosité des projecteurs avec les circuits électroniques adaptés à ces commandes.

5 La transformation des niveaux électriques des canaux du lecteur de l'invention, en déplacement mécanique susceptible d'actionner les commandes manuelles des appareils de synchronisation audiovisuels fournis dans le commerce, ne pose pas de problème particulier grâce à des servo-mécanisme classiques.

10 Le défilement du support de programme, papier par exemple, est assuré par les moyens classiques des enregistreurs graphiques, il peut être soit constant soit piloté en vitesse par tout moyen adéquat extérieur à l'invention pour les besoins des montages audiovisuels.

15 Le support du programme peut être raccordé sur lui-même pour former une bande sans fin, il peut être duplicaté par tous les moyens connus, imprimé, photographié, son image peut être réduite ou agrandie pour des raisons de travail diverses.

20 Le lecteur de l'invention peut avoir des dimensions variables selon le nombre des canaux désirés et la précision de ceux-ci, il peut être miniaturisé pour être incorporé à d'autres systèmes, et accepter ainsi l'image réduite d'un programme sur un support photographique.

RE V E N D I C A T I O N S

- 1 - Procédé de programmation proportionnelle multivoies synchronisées pour l'étude, la production et la projection de montages audiovisuels, caractérisé par la mesure de l'absorption de lumière causée par un graphisme, dessiné par un opérateur sur un support approprié, qui défile devant des capteurs électroniques de mesure. Ces capteurs restituent sous forme de signaux électriques, l'amplitude dans le temps de toutes les fonctions dessinées sur le support.
- 2 - Procédé selon la revendication 1 caractérisé par la visualisation totale et directe du synchronisme, de la proportionnalité, de la durée, entre toutes les fonctions de commande nécessaire à l'étude et la production de montages audiovisuels.
- Cette visualisation se fait par simple examen du graphisme dessiné par l'opérateur sur le support approprié qui défilera devant les capteurs électroniques et qui constitue la matérialisation du programme des différentes fonctions dans le temps.
- 3 - Procédé selon les revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que le graphisme, avec lequel est réalisé le programme des fonctions déjà citées, est corrigible et modifiable par simple ajout ou retrait du produit opacifiant utilisé pour dessiner ce graphisme.
- Les corrections et modifications nécessaires après essai du programme, peuvent être faites fonction par fonction aux seuls endroits décidés par l'opérateur, sans altération ni effacement du reste du programme.

