

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. XII. — Cl. 4.

N° 623.360

Perfectionnements apportés aux appareils de télévision.

Société dite : TELEVISION LIMITED et M. JOHN LOGIE BAIRD résidant en Angleterre.

Demandé le 20 octobre 1926, à 16^h 42^m, à Paris.

Délivré le 15 mars 1927. — Publié le 23 juin 1927.

(Demande de brevet déposée en Angleterre le 21 octobre 1926. — Déclaration des déposants.)

L'invention est relative à des perfectionnements apportés aux appareils de télévision et autres appareils semblables du type comportant l'emploi d'une cellule sensible à la lumière qui est traversée par une image ou source variable d'illumination, le courant venant de ladite cellule étant utilisé pour contrôler une source de lumière placée au dispositif récepteur ou autre dispositif. Il se produit un léger retard dans l'action de la cellule sous l'influence des variations d'illumination et, dans les appareils de télévision, il est désirable que l'appareil fonctionne à une grande vitesse sans qu'il se produise aucun retard.

La présente invention consiste en un nouveau mode d'utilisation d'une cellule sensible à la lumière, dans lequel un courant proportionnel à la différentielle de premier ordre du courant débité par la cellule est employé pour actionner tout dispositif désiré, au lieu du dit courant débité même.

L'invention consiste également en un mode d'utilisation d'une cellule sensible à la lumière dans lequel, au courant débité, est ajouté un courant proportionnel à sa différentielle de premier ordre comme moyen pour vaincre ou annuler le retard ou inertie de la cellule.

Dans la réalisation de l'invention, les bornes de la cellule sensible à la lumière peuvent être reliées à l'enroulement primaire d'un

transformateur, l'enroulement secondaire étant relié au dispositif à actionner. En supposant que la cellule sensible à la lumière soit sur le point d'être traversée par une zone lumineuse de l'image, dès que l'intensité d'éclairage sur la cellule est augmentée, le courant débité par la cellule commence à augmenter, sa vitesse d'augmentation étant un maximum au début et diminuant graduellement. Le courant dans l'enroulement primaire du transformateur, induit dans l'enroulement secondaire, un courant proportionnel à la vitesse de changement du courant primaire et, par conséquent, le courant secondaire maximum est immédiatement produit; lorsque le courant primaire augmente, sa vitesse d'augmentation diminue et, par conséquent, le courant secondaire diminue. Si l'intervalle total pendant lequel la cellule est éclairée est très court, l'impulsion initiale du courant secondaire à sa valeur maximum peut être d'une durée suffisante pour obtenir l'effet désiré.

A la fin de la zone sensible à la lumière, le courant débité par la cellule sensible à la lumière est rapidement réduit et, en conséquence, dans le transformateur est induit un courant secondaire de sens contraire qui assure une terminaison plus brusque que ne le fait le courant débité par la cellule.

Dans certains cas, il est désirable d'utiliser le courant secondaire venant du transforma-

teur qui, ainsi qu'on le comprendra, est la différentielle de premier ordre du courant débité par la cellule, simplement pour compenser le retard ou l'inertie de la cellule; ceci

5 est effectué en ajoutant le dit courant secondaire au courant primaire de façon que l'effet combiné des deux courants soit utilisé dans le dispositif à actionner et, par exemple, soit employé pour contrôler la source de lumière

10 au poste récepteur.
L'une ou l'autre des dispositions décrites ci-dessus peut être employée en combinaison avec des amplificateurs de tout type désiré, et des effets analogues peuvent être obtenus

15 en employant un condensateur en série avec le circuit de débit de la cellule au lieu d'une inductance.

Dans le cadre de l'invention rentre également l'utilisation d'un amplificateur à résistance dans le circuit de débit de la cellule sensible à la lumière, cet amplificateur comprenant une haute résistance qui est bobinée inductivement pour donner une composante de courant proportionnelle à la différentielle

20 de premier ordre du courant débité par la cellule. Un noyau en fer, réglable dans le dit enroulement, peut également être prévu, pour faire varier l'effet inductif, de façon que toute combinaison désirée du circuit de débit

25 et un courant proportionnel à sa différentielle de premier ordre puissent être facilement obtenus.
Dans le dessin annexé :

La figure 1 est un graphique dans lequel

35 les temps sont portés en abscisses et l'intensité d'illumination tombant sur une cellule sensible à la lumière est portée en ordonnées.

La figure 2 est un graphique correspondant montrant le courant débité par la cellule dû aux variations d'illumination de la figure 1,

40 La figure 3 est un graphique de la différentielle de premier ordre.

La figure 4 est un graphique montrant la sommation des figures 2 et 3.

45 Évidemment, les proportions relatives des valeurs correspondantes dans les figures 2 et 3 peuvent être modifiées pour produire toute forme désirée dans le graphique de la figure 4 et, de préférence, on choisira celle qui se rapproche le plus de la figure 1.

50 De même, il est entendu que si les intervalles de temps de l'illumination variable de la

figure 1 sont très courts, le graphique de la figure 3 donnera une approximation plus approchée de ces intervalles que ne le fait 55 celui de la figure 2 ou celui de la figure 4.

RÉSUMÉ.

L'invention est relative à un procédé d'utilisation d'une cellule sensible à la lumière, dans lequel un courant proportionnel à la 60 différentielle de premier ordre du courant débité par la cellule est utilisé au lieu du dit courant débité, pour actionner tout dispositif désiré, à ce courant débité pouvant être ajouté un courant proportionnel à sa différentielle 65 de premier ordre.

L'invention a également trait à un appareil pour la réalisation du dit procédé, comprenant une cellule sensible à la lumière et un transformateur dont l'enroulement primaire 70 est relié au circuit de débit de la cellule, et dont l'enroulement secondaire est relié au dispositif à actionner.

L'invention est également caractérisée en ce que :

1° Le dit enroulement secondaire est également relié au circuit de débit de telle manière que le courant secondaire y soit ajouté;

2° Le courant débité par la cellule ou le courant proportionnel à sa différentielle de 80 premier ordre est amplifié, par exemple dans un amplificateur à résistance;

3° Une haute résistance pour constituer un amplificateur à résistance est bobinée inductivement pour donner une composante de courant 85 proportionnelle à la différentielle de premier ordre du courant débité par la cellule, avec ou sans moyen, par exemple un noyau réglable en fer, pour faire varier l'effet inductif;

4° Le dit appareil peut également com- 90 prendre un condensateur en série avec le circuit de débit de la cellule sensible à la lumière;

5° Le dit condensateur peut être en série avec un amplificateur à résistance;

6° Le courant débité par la cellule et un courant proportionnel à sa différentielle de premier ordre sont tous deux amplifiés et combinés dans un seul amplificateur.

Société dite : TELEVISION LIMITED

ET M. JOHN LOGIE BAIRD.

Par procuration :

Henri ELLEIN.

Fig. 1.

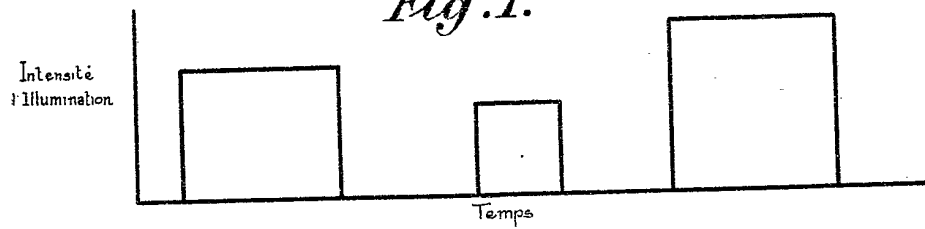


Fig. 2.

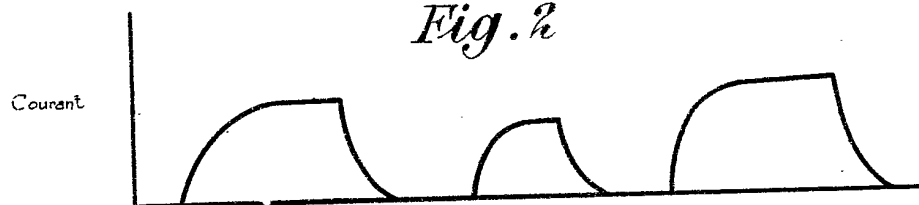


Fig. 3.

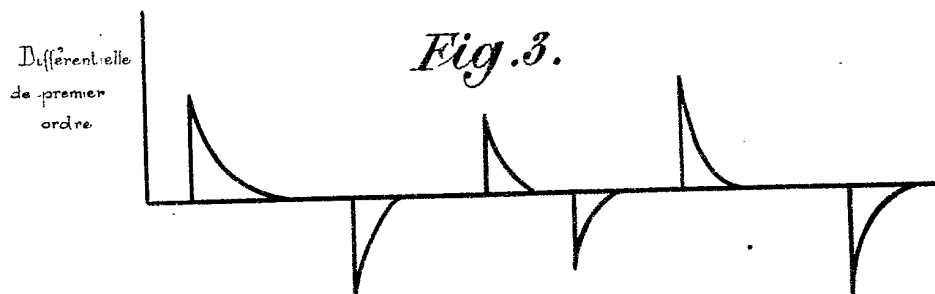


Fig. 4.

