

## Title (en)

Electroluminescent chromatic transducer with additive synthesis.

## Title (de)

Elektrolumineszierender Farbwandler mit additiver Synthese.

## Title (fr)

Transducteur électroluminescent à synthèse chromatique additive.

## Publication

**EP 0014156 A1 19800806 (FR)**

## Application

**EP 80400117 A 19800124**

## Priority

FR 7902237 A 19790129

## Abstract (en)

1. Apparatus for generating images in at least two colors comprising an image reproduction screen, means for directing an energizing electronic beam over the entire surface of said screen, the intensity of which beam is dependent on the amplitude of a brightness control signal, and means for imparting a scanning movement to the said energizing beam so that its point of impact on the surface of the screen moves according to two dimensions, the said image generating apparatus being characterized in that it further comprises : a) a superimposition of at least two layers (23-25) each one produced in a luminescent material radiating light of a predetermined wavelength, different from the wavelength of the light radiated by the other layers, the luminescent materials used, radiating light under the action of an electronic bombardment and adapting to an amplification of the light intensity thus radiated by superposition of an electroluminescent effect, b) an appropriate control device, associated to each luminescent layer to generate therein a pulsating electric field, the frequency and amplitude of which are dependent on the amplitude of a corresponding color signal so as to ensure the restitution of the different chromatic components, and c) generators (31, 32) supplying the said signals controlling the color and brightness.

## Abstract (fr)

L'invention concerne un dispositif traducteur courant-lumière comprenant un ensemble électroluminescent trichrome, associé un balayage cathodique permettant une sélection et un mélange colorimétriques. Associant les effets physiques de l'électroluminescence des solides, de la cathodoluminescence et de la colorimétrie, des films électroluminescents, réalisés en couches minces par pulvérisation cathodique et évaporation thermique sous vide, constituent la face avant (19) d'un tube image monocanon. La dalle électroluminescente comprend trois condensateurs superposés, activés avec différents dopeurs pour émettre des lumières rouges, bleues et vertes. Sous l'effet du bombardement cathodique (18) au point d'impact du spot, un point lumineux apparaît, simultanément, un renforcement local du point irradié, suivant la couleur correspondante à l'analyse exploratrice en télévision couleurs, est obtenu en appliquant les tensions de chrominance en (26-27) pour les vertes, en (27-28) pour les rouges, en (28-29) pour les bleues. Le renforcement de la brillance du transducteur alimenté sera seul visible, car les autres couleurs étant très faibles, sont imperceptibles par rapport à la couleur renforcée qui est seule prépondérante.

## IPC 1-7

**H01J 31/20**; **H01J 29/10**

## IPC 8 full level

**H01J 29/10** (2006.01); **H01J 31/20** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**H01J 29/10** (2013.01); **H01J 31/20** (2013.01)

## Citation (search report)

- US 2992349 A 19610711 - CUSANO DOMINIC A
- FR 1155162 A 19580423 - WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP
- US 2780731 A 19570205 - THEADORE MILLER
- FR 2362552 A1 19780317 - BBC BROWN BOVERI & CIE [DE]
- EP 0003250 A1 19790808 - IBM [US]
- JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, Vol. 14, No. 8, 1975, pages 1239-1240 Tokyo, JP. H. MATSUMOTO et al.: "The Light Emission by Injected Electrons in Electroluminescent Thin Films with Insulating Layer" \* Figure 1; page 1239, colonne de gauche, ligne 38 - colonne de droite, ligne 6 \*
- JEE, No. 141, Septembre 1978, pages 18-21 Y. TAKETA: "Thin- and Thick-Film Technologies Facilitate Improved Components" \* Figure 1 \*

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE GB IT NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0014156 A1 19800806**; **EP 0014156 B1 19831130**; AT E5499 T1 19831215; DE 3065737 D1 19840105; FR 2447607 A1 19800822; FR 2447607 B1 19820827

## DOCDB simple family (application)

**EP 80400117 A 19800124**; AT 80400117 T 19800124; DE 3065737 T 19800124; FR 7902237 A 19790129