

Title (en)

X-ray image intensifier and its use in computed X-ray image processing.

Title (de)

Röntgenbildverstärker und dessen Anwendung bei rechnergestützter Röntgenaufnahmetechnik.

Title (fr)

Intensificateur d'images radiologiques et application à un système de radiologie numérique.

Publication

EP 0125962 A1 19841121 (FR)

Application

EP 84400799 A 19840419

Priority

FR 8307183 A 19830429

Abstract (en)

[origin: US4645971A] The thickness of the layer of luminescent material on the edges of the screen at approximately 1/10 DEG from the edge of the image field is approximately 15 to 25% smaller than its thickness at the center of the screen. Thus the length of the x-ray path within the luminescent material is substantially the same irrespective of the angle of incidence of the x-rays on the screen and, when the x-ray energy varies, the sensitivity at all points of the screen varies substantially in the same manner. The screen in accordance with the invention is primarily employed in digital radiology systems in which the same image is produced several times by utilizing different x-ray energies.

Abstract (fr)

L'épaisseur (hb) de la couche de matériau luminescent sur les bords de l'écran (1), à 1/10° environ du bord du champ image, est environ 15 à 25% plus faible que son épaisseur (hc) au centre de l'écran. Ainsi la longueur du trajet des rayons X dans le matériau luminescent est sensiblement la même quel que soit l'angle d'incidence des rayons X sur l'écran et lorsque l'énergie des rayons X varie, la sensibilité en tous points de l'écran varie sensiblement de la même façon. L'écran selon l'invention est utilisé notamment dans des systèmes de radiologie numérique où l'on prend plusieurs fois la même image, en utilisant des énergies différentes de rayons X.

IPC 1-7

H01J 31/50; G21K 4/00

IPC 8 full level

H01J 29/38 (2006.01); **H01J 31/50** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01J 29/385 (2013.01 - EP US); **H01J 31/50** (2013.01 - EP US); **H01J 2231/50036** (2013.01 - EP US); **H01J 2231/50063** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] US 2820146 A 19580114 - KUNES ARNOLD R
- [Y] US 2955219 A 19601004 - NIKLAS WILFRID F
- [A] FR 2144827 A1 19730216 - SIEMENS AG
- [A] US 3697795 A 19721010 - BRAUN MARTIN, et al

Cited by

EP0239991A3; EP0653772A1; US5506403A

Designated contracting state (EPC)

DE GB NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0125962 A1 19841121; **EP 0125962 B1 19881109**; DE 3475141 D1 19881215; FR 2545270 A1 19841102; FR 2545270 B1 19851227; JP H0564413 B2 19930914; JP S59207551 A 19841124; US 4645971 A 19870224

DOCDB simple family (application)

EP 84400799 A 19840419; DE 3475141 T 19840419; FR 8307183 A 19830429; JP 8607884 A 19840427; US 60324484 A 19840423