

Title (en)

High-resolution image plates for recording with ionizing rays.

Title (de)

Hochauflösende Bildplatte für Aufnahmen mit ionisierenden Strahlen.

Title (fr)

Plaques d'image à haute résolution pour enregistrement par des rayonnements ionisants.

Publication

EP 0411194 A1 19910206 (DE)

Application

EP 89114432 A 19890804

Priority

EP 89114432 A 19890804

Abstract (en)

A description is given of a high-resolution image plate for recording with ionising rays, in particular an image-intensifier or image-storage plate, which consists of a support matrix and an image-intensifier or image-storage substance arranged in the form of a raster, and of a process for producing it. The support matrix, which consists of an inorganic material, is provided with a hole raster, the hole depth being at least 100 nm in order to achieve an adequate signal intensity. The image-intensifier or image-storage substance is poured into the holes. A simple and inexpensive process for producing an image plate according to the invention is to use a plate of photoetchable glass as support matrix and to produce the hole raster by means of a photoetching process known per se. Holes of any desired geometrical shape can be produced by this process, and the hole depth can be a multiple of the diameter. The image plates produced in this way are remarkable both for a high resolving power and for a high quantum efficiency.

Abstract (de)

Es wird eine hochauflösende Bildplatte für Aufnahmen mit ionisierenden Strahlen, insbesondere eine Bildverstärker- oder Bildspeicherplatte, beschrieben, welche aus einer Trägermatrix und einer rasterartig angeordneten Bildverstärker- oder -speichersubstanz besteht, sowie ein Verfahren zu deren Herstellung. Die aus einem anorganischen Material bestehende Trägermatrix wird mit einem Lochraster versehen, wobei die Lochtiefe zur Erzielung einer ausreichenden Signalintensität wenigstens 100 µm beträgt. In die Löcher wird die Bildverstärker- oder -speichersubstanz eingefüllt. Ein einfaches und kostengünstiges Verfahren zur Herstellung einer erfindungsgemäßen Bildplatte besteht darin, als Trägermatrix eine Platte aus einem photoätzbaren Glas zu verwenden und das Lochraster mittels eines an sich bekannten Photoätzverfahrens zu erzeugen. Mit diesem Verfahren sind Löcher von beliebiger geometrischer Gestalt erzeugbar, wobei die Lochtiefe ein Vielfaches des Durchmessers betragen kann. Die so hergestellten Bildplatten zeichnen sich sowohl durch ein hohes Auflösungsvermögen als auch durch eine hohe Quanteneffizienz aus.

IPC 1-7

G21K 4/00

IPC 8 full level

G21K 4/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

G21K 4/00 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 0126564 A2 19841128 - KONISHIROKU PHOTO IND [JP]
- [X] DE 3325035 A1 19850124 - SIEMENS AG [DE]
- [X] DE 2347923 A1 19740718 - WINNEK DOUGLAS FREDWILL
- [A] DE 2638114 A1 19770310 - RCA CORP

Cited by

DE4139461A1; DE4222946A1; DE4202818A1; EP1271557A3; DE4124875A1; WO0103146A1; WO9601479A1; WO9315509A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0411194 A1 19910206

DOCDB simple family (application)

EP 89114432 A 19890804