

Title (en)
FIRMWARE BACKPROJECTOR IN COMPUTERIZED TOMOGRAPH SYSTEMS.

Title (de)
FESTPROGRAMMIERTE RÜCKPROJEKTIONSEINRICHTUNG FÜR RECHNERGESTEUERTE TOMOGRAPHIEANLAGEN.

Title (fr)
RETROPROJECTEUR MICROPROGRAMME POUR SYSTEMES TOMOGRAPHIQUES COMMANDES PAR ORDINATEUR.

Publication
EP 0116590 A1 19840829 (EN)

Application
EP 83902647 A 19830819

Priority
HU 270282 A 19820819

Abstract (en)
[origin: WO8400679A1] Firmware backprojector in computerized tomograph systems containing a software generated table required by the backprojecting procedure, supported by input, output registers and control logic; read-address logic generating the addresses of the pixels on the profiles based upon the data contained in SINTAB memory, driving the address multiplexers of the convolution output memories; two convolution output memories connected to the latter through address multiplexers which have direct connection with the write-address logic, supported by data multiplexer, containing the convolved or convoled and interpolated data to be backprojected, capable to perform pipe-line operation with an external convolver through alternate buffers as well as parallel read/write logic; operating mode selector flip-flop connected to the output register of the SINTAB memory; address comparator enabling or disabling the density-correction of the pixel just under backprojection, connected to the output of the latter as well as to the read/address logic; zero register, containing the zero value to be added in case of disabling the density-correction; data register connected to the output of the data multiplexer, whose output is enabled or disabled depending upon the output state of the address comparator; image memory containing the density values of the pixels; adder, which is capable to add the value just read out of the image memory and its corresponding value on the profile under backprojection.

Abstract (fr)
Rétroprojecteur microprogrammé pour systèmes tomographiques commandés par ordinateur contenant un tableau produit par logiciel nécessaire au procédé de rétroprojection, supporté par des registres d'entrée, de sortie et une logique de commande; une logique d'adresse de lecture produisant les adresses des pixels (éléments d'images) sur les profils d'après les données contenues dans la mémoire SINTAB, attaquant les multiplexeurs d'adresses des mémoires de sortie de circonvolution; deux mémoires de sortie de circonvolution connectées à ces dernières par l'intermédiaire des multiplexeurs d'adresses qui ont une connexion directe avec la logique d'adresse d'écriture, supportée par le multiplexeur de données, contenant les données circonvolutées et interpolées à rétroprojeter, capable qu'un fonctionnement en pipeline avec un circonvoluteur extérieur par l'intermédiaire de tampons alternés ainsi qu'une logique parallèle lecture/écriture; une bascule d'un sélecteur du mode de fonctionnement collectée au registre de sortie de la mémoire SINTAB; un comparateur d'adresses validant ou invalidant la correction de densité du pixel (éléments d'images) en cours de rétroprojection, connectée à la sortie de ce dernier ainsi qu'à la logique d'adresse de lecture; un registre de zéro, contenant la valeur zéro à ajouter en cas d'invalidation de la correction de densité; un registre de données connecté à la sortie du multiplexeur de données dont la sortie est validée ou invalidée en fonction de l'état de la sortie du comparateur d'adresses; une mémoire d'image contenant les valeurs de densité des pixels; un additionneur capable d'ajouter la valeur qui vient d'être lue de la mémoire d'image et sa valeur correspondante sur le profil rétroprojeté.

IPC 1-7
A61B 6/00; **G06F 15/42**

IPC 8 full level
G01N 23/04 (2006.01); **A61B 6/03** (2006.01); **G06Q 50/00** (2006.01); **G06T 1/00** (2006.01); **G06T 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
G06T 11/006 (2013.01); **G06T 2211/421** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB NL

DOCDB simple family (publication)
WO 8400679 A1 19840301; EP 0116590 A1 19840829; HU 188196 B 19860328; JP S59501804 A 19841025

DOCDB simple family (application)
HU 8300044 W 19830819; EP 83902647 A 19830819; HU 270282 A 19820819; JP 50271883 A 19830819