

Title (en)

IDENTIFICATION OF ANATOMICAL FEATURES FROM DATA.

Title (de)

AUTOMATISCHE BESTIMMUNG UND ANALYSE VON ANATOMISCHEN MERKMALEN DURCH IN KERNMEDIZINSTUDIEN GEWONNENE DATEN UND AUTOMATISCHE POSITIONIERUNG.

Title (fr)

IDENTIFICATION DE CARACTERISTIQUES ANATOMIQUES A PARTIR DE DONNEES.

Publication

EP 0630503 A1 19941228 (EN)

Application

EP 92923056 A 19921006

Priority

- US 9208497 W 19921006
- US 84876992 A 19920310
- US 86083592 A 19920331
- US 89669292 A 19920610

Abstract (en)

[origin: WO9318470A1] A nuclear medicine image is scanned and pixels of maximum and minimum intensity are identified and correlated with each other using constraints which are empirically determined to relate to the feature of interest (such as the heart). The information thus obtained is used to define a region of interest in which an anatomical feature of interest may be located, and to position a scintillation camera detector to carry out a nuclear medicine study at optimal positions. To properly position a subject patient, anatomical landmarks relating to a target organ are automatically identified by a computer. The landmarks are superimposed upon a nuclear medicine persistence image of the target organ. This facilitates technician identification of the target organ and also facilitates repeatability of, e.g., myocardial perfusion studies, which require that two studies be performed on a single patient at two different times. To determine the depth of the target organ, two planar nuclear medicine images of a target organ are acquired using a focussing collimator at two different heights. An anatomical landmark associated with the target organ is computer-identified in each of the images, and the depth of the target organ is determined geometrically using the differences in size between the images of the identified landmark and the differences in height.

Abstract (fr)

Une image obtenue en médecine nucléaire est balayée et des pixels d'une intensité maximale et minimale sont identifiés et corrélés les uns avec les autres à l'aide de contraintes qui sont empiriquement déterminées pour se rapporter à la caractéristique à étudier (tel que le coeur). L'information ainsi obtenue est utilisée pour définir une région à étudier dans laquelle une caractéristique anatomique à étudier peut se trouver, et pour positionner un détecteur à caméra de scintillation permettant d'effectuer une étude en médecine nucléaire dans des positions optimales. Afin de positionner correctement un patient, des repères anatomiques se rapportant à un organe cible sont automatiquement identifiés par un ordinateur. Les repères sont superposés sur une image persistante de l'organe cible. Ceci rend plus aisée l'identification de l'organe cible par un technicien, ainsi que la répétition d'études telles que des études de perfusion myocardique pour lesquelles deux études doivent être effectuées sur un seul patient à deux moments différents. Un repère anatomique associé à l'organe cible est identifié par ordinateur dans chacune des images, et la profondeur de l'organe cible est géométriquement déterminée à l'aide des différences en taille entre les images du repère identifié, ainsi que des différences en hauteur.

IPC 1-7

G06F 15/68; **G06F 15/70**

IPC 8 full level

G01T 1/164 (2006.01); **G06T 1/00** (2006.01); **G06T 5/00** (2006.01); **G06T 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

G06T 7/12 (2016.12); **G06T 7/73** (2016.12); **G06T 7/97** (2016.12); **G06T 2207/10108** (2013.01); **G06T 2207/30048** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9318470A1

Designated contracting state (EPC)

FR

DOCDB simple family (publication)

WO 9318470 A1 19930916; EP 0630503 A1 19941228; IL 104426 A 19961114; JP H07504506 A 19950518

DOCDB simple family (application)

US 9208497 W 19921006; EP 92923056 A 19921006; IL 10442693 A 19930118; JP 51563492 A 19921006