

Title (en)

VECTOR-CODED OBJECT RECOGNITION METHOD.

Title (de)

VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VEKTORKODIERTER GEGENSTÄNDE.

Title (fr)

PROCEDE DE RECONNAISSANCE D'OBJETS CODES PAR DES VECTEURS.

Publication

EP 0568616 A1 19931110 (FR)

Application

EP 92904649 A 19920123

Priority

FR 9100867 A 19910125

Abstract (en)

[origin: WO9213315A1] A method for recognizing vector-coded objects. The method is used in neural networks and allows virtually identical reference objects to be distinguished so that unknown objects can be accurately matched to them. The method involves changing the origin of the space in which the vectors encoding said objects are represented in order to make the vectors more orthogonal relative to one another and therefore more easily distinguishable. Once this change of origin is complete, the known pseudo-inverted matrix method is applied. In a more advanced embodiment, the method involves preprocessing the vectors and clustering the reference vectors. The unknown vector is first of all compared with each mean vector representative of a cluster then, once the most nearly identical cluster has been picked out, the unknown vector is compared with each reference vector which makes up said cluster. The method can be used in spectrometry and particularly with gamma ray spectra emitted by nuclear waste.

Abstract (fr)

Procédé permettant de reconnaître des objets codés par des vecteurs. L'invention concerne un procédé mis en oeuvre dans des réseaux neuronaux et permettant de différencier des objets de référence très similaires afin de pouvoir leur identifier très précisément des objets inconnus. Ce procédé consiste à changer l'origine de l'espace dans lequel sont représentés les vecteurs codant lesdits objets, afin de rendre les vecteurs plus orthogonaux entre eux et donc plus différenciables. Ce changement d'origine effectué, la méthode connue de la matrice pseudo-inverse est mise en oeuvre. Un perfectionnement de l'invention consiste en un prétraitement des vecteurs, les vecteurs de référence étant alors regroupés en agrégats. Le vecteur inconnu est tout d'abord comparé à chaque vecteur moyen représentatif d'un agrégat puis, lorsque l'agrégat le plus ressemblant a été sélectionné, le vecteur inconnu est comparé à chaque vecteur de référence composant ledit agrégat. L'invention s'applique à la spectrométrie et particulièrement, aux spectres de rayons gamma émis par des déchets nucléaires.

IPC 1-7

G06K 9/62

IPC 8 full level

G06F 17/16 (2006.01); **G06V 10/75** (2022.01)

CPC (source: EP US)

G06F 17/16 (2013.01 - EP US); **G06V 10/75** (2022.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 9213315A1

Designated contracting state (EPC)

DE GB

DOCDB simple family (publication)

WO 9213315 A1 19920806; EP 0568616 A1 19931110; FR 2672141 A1 19920731; FR 2672141 B1 19930409

DOCDB simple family (application)

FR 9200060 W 19920123; EP 92904649 A 19920123; FR 9100867 A 19910125