

Title (en)

Device for ultrasonic echography to scan sectorially.

Title (de)

Vorrichtung für Ultraschall-Echographie zur Sektorabtastung.

Title (fr)

Dispositif d'échographie ultrasonore à balayage sectoriel.

Publication

EP 0069677 A1 19830112 (FR)

Application

EP 82401291 A 19820708

Priority

FR 8113445 A 19810708

Abstract (en)

[origin: US4516583A] The device, particularly useful for B echographic examination of an organ or of an internal anatomical structure, comprises a line array of N identical transducer elements (12i, . . . , 12N) distributed at equal intervals and operating at a predetermined frequency f, means for storing at least one distribution of delays of n successive transducers (n being less than N) corresponding to focussing at a predetermined distance from the line for frequency f, switch means enabling a group of n transducers to be connected temporarily to signal emitting or receiving means with delays corresponding to the distribution and the group of n transducers to be shifted so as to effect scanning. The transducers are arranged along a circular line with the convex side turned toward said medium so as to cause sector scanning around the axis of the circular line on operation of switch commutator means and the time delays are arranged to ensure focussing along the radius corresponding to the middle transducer of the group.

Abstract (fr)

Le dispositif, utilisable notamment pour l'exploration en échographie B d'un organe ou d'une structure anatomique interne, comprend un réseau linéaire de N transducteurs élémentaires (12i,..., 12N) identiques répartis à intervalles égaux et fonctionnant à une fréquence déterminée f, des moyens (37) pour stocker au moins une répartition de retards sur n transducteurs successifs (n étant inférieur à N) correspondant à une focalisation à distance déterminée de la ligne pour la fréquence f, des moyens commutateurs (34, 35) permettant de relier temporairement un groupe de n transducteurs à des moyens d'émission (38, 39, 15, 81) ou de réception (82, 62) de signaux avec des retards correspondant à ladite répartition et de décaler le groupe de n transducteurs de façon à réaliser un balayage. Les transducteurs sont disposés suivant une ligne circulaire à convexité tournée vers ledit milieu de façon à provoquer un balayage sectoriel autour de l'axe de la ligne circulaire lors du fonctionnement des moyens commutateurs et les retards sont prévus pour assurer une focalisation le long du rayon correspondant au transducteur médian du groupe.

IPC 1-7

G10K 11/34

IPC 8 full level

G10K 11/34 (2006.01)

CPC (source: EP US)

G10K 11/345 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] FR 2292978 A1 19760625 - ANVAR [FR]
- [Y] FR 2472753 A1 19810703 - ANVAR [FR]
- [YD] DE 2064588 A1 19720713 - KRUPP GMBH
- [A] EP 0005593 A1 19791128 - INT SUBMARINE SERVICES [GB]
- [A] US 4233678 A 19801111 - BRADY III JESSE J

Designated contracting state (EPC)

DE GB NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0069677 A1 19830112; EP 0069677 B1 19860910; EP 0069677 B2 19951213; DE 3273181 D1 19861016; FR 2509486 A1 19830114; FR 2509486 B1 19850524; US 4516583 A 19850514

DOCDB simple family (application)

EP 82401291 A 19820708; DE 3273181 T 19820708; FR 8113445 A 19810708; US 39607882 A 19820707