

Title (en)  
Phased-array apparatus.

Title (de)  
Phased-Array-Gerät.

Title (fr)  
Dispositif de groupementphasé.

Publication  
**EP 0170072 A1 19860205 (DE)**

Application  
**EP 85108128 A 19850701**

Priority  
DE 3425705 A 19840712

Abstract (en)  
[origin: US4829491A] Phased-array apparatus has a number of ultrasonic transducer elements (E1 to E64) to which are associated delay line elements (M1, T1 to M64, T64, W1-1, W1-2, N1 to W16-1, W16-2, N16; W1 to W16; VL1 to VL64, VR1 to VR16) to provide reception. In order that the control angle may be adjusted with high accuracy, according to the inventive principles delay line elements are provided for the received signals with a short and with a long delay, and several adjacent channels are combined for signal processing. Due to this arrangement, economical constructions of embodiments of the invention are realized.

Abstract (de)  
Das Phased-Array-Gerät besitzt eine Anzahl von Ultraschallwandler-Elementen (E1 bis E64), denen Verzögerungsbauglieder (M1, T1 bis M64, T64, W1-1, W1-2, N1 bis W16-1, W16-2, N16; W1 bis W16; VL1 bis VL64, VR1 bis VR16) für den Empfangsfall zugeordnet sind. Damit der Steuerwinkel mit hoher Genauigkeit eingestellt werden kann, ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Verzögerungsbauglieder die empfangenen Signale mit einer kurzen und mit einer langen Verzögerung versehen und daß mehrere benachbarte Kanäle für die Signalverarbeitung zusammengefaßt werden. Dadurch ist ein vergleichsweise nur geringer Aufwand beim Aufbau des Geräts erforderlich.

IPC 1-7  
**G10K 11/34**

IPC 8 full level  
**G01S 7/523** (2006.01); **A61B 8/00** (2006.01); **G01N 29/24** (2006.01); **G01N 29/26** (2006.01); **G01S 7/52** (2006.01); **G10K 11/34** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**G10K 11/346** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [Y] DE 2736310 A1 19780302 - HEWLETT PACKARD CO  
• [Y] DE 2950461 A1 19800626 - MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD  
• [A] DE 3004689 A1 19801030 - VARIAN ASSOCIATES  
• [A] FR 2399661 A1 19790302 - ANVAR [FR]  
• [A] GB 2053476 A 19810204 - VARIAN ASSOCIATES  
• [A] JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA, Band 75, Nr. 6, Juni 1984, Seiten 1837-1847, Acoustical Society of America, New York, US; R.A. GABEL et al.: "Hybrid time-delay/phase-shift digital beamforming for uniform colinear arrays"

Cited by  
FR2721716A1; EP0430450A3; US4975885A; EP0361264B1

Designated contracting state (EPC)  
AT DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0170072 A1 19860205; EP 0170072 B1 19890927**; AT E46783 T1 19891015; DE 3425705 A1 19860116; DE 3573341 D1 19891102; JP H0778492 B2 19950823; JP S6151560 A 19860314; US 4829491 A 19890509

DOCDB simple family (application)  
**EP 85108128 A 19850701**; AT 85108128 T 19850701; DE 3425705 A 19840712; DE 3573341 T 19850701; JP 14987985 A 19850708; US 74596985 A 19850617