

G 01 L

Ans.nr.: 4944/83

Indleveret: 28 okt 1983

Løbedag: 28 okt 1983

Alm. tilgængelig: 30 apr 1984

Prioritet: 29 okt 1982 JP 191335/82

\*ASAHI KASEI KOGYO KABUSHIKI KAISHA; Osaka, JP.

Opfinder: Junichi \*Konno; JP, Yukihiko \*Ueda; JP, Hiroaki \*Niitsuma; JP, Noriyoshi \*Chubachi; JP.

Fuldmægtig: Patentbureauet Hofman-Bang & Boutard

Mikrobrudsdetektor

SAMMENDRAG

4944-83

En akustisk emission opfanges af en transor (12), og dens udgangssignal omsættes af en A/D omsætter (15) til et digital signal, der tilføres en hurtig Fourier transformationsberegningseenhed (21). Hurtig Fourier transformationsberegningseenheden (21) indeholder en kaskadeforbindelse af flere beregningstrin (33<sub>n</sub>). Hvert af disse beregningstrin (33<sub>n</sub>) er opbygget af en første og en anden indgangshukommelse (M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>), en tredje hukommelse (M<sub>3</sub>), i hvilken en rotationsvektor er lagret, og en aritmetisk enhed (41) til udførelse af "butterfly beregning" ved, at der anvendes en "pipelinet" arkitektur. I hvert trin (33<sub>n</sub>) bliver et af de første og andet hukommelseelementer (M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>) og den tredje hukommelse (M<sub>3</sub>) udlæst, og "butterfly beregningen" udføres på "pipeline" basis. Beregningsresultatet læses ind i den af den første eller den anden hukommelseseenhed (M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>) i det næste beregningstrin (33<sub>n</sub>), der ikke er blevet læst ud. Derved udfører alle beregningstrin

en "pipeline" beregning som en helhed. Effekten i et spektrum, der opnås som beregningsresultat fra det sidste beregningstrin ( $33_n$ ), beregnes, hvorved der opnås et signal svarende til den akustiske emission.

FIG. 1

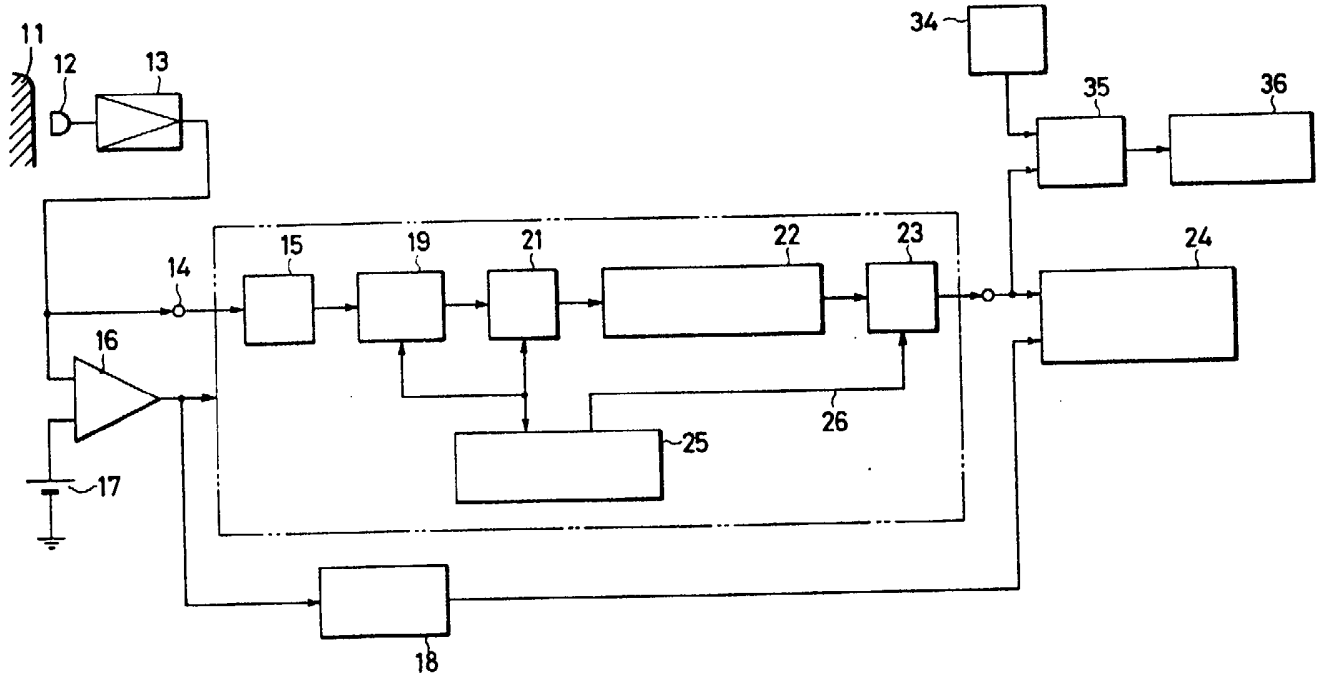


FIG. 3

4944-83

