

**METODO PER LA
STABILIZZAZIONE IN
TEMPERATURA DELLA
FREQUENZA DI RISONANZA DI
RISONATORI MICROMECCANICI
IN SEMICONDUTTORE**



INVENTORI:

Francesco Pieri

Luca Luschi

STATUS PATENT: CONCESSO

N° PRIORITÀ: 10201600001238

DATA DI DEPOSITO: 05/02/2016

L'invenzione

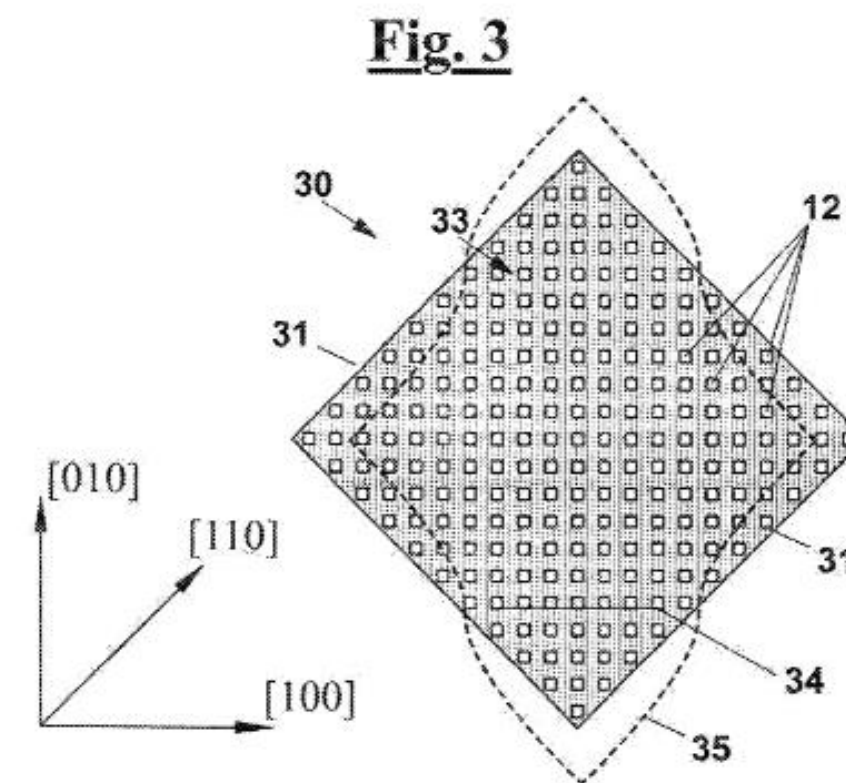
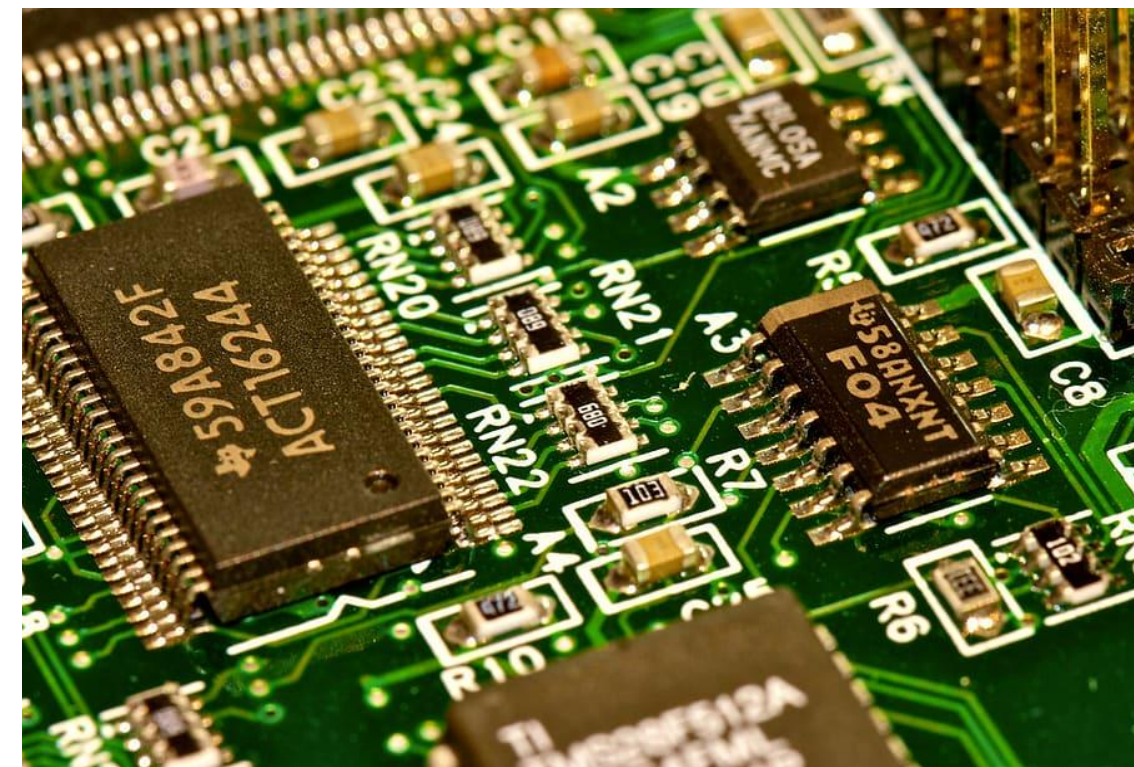
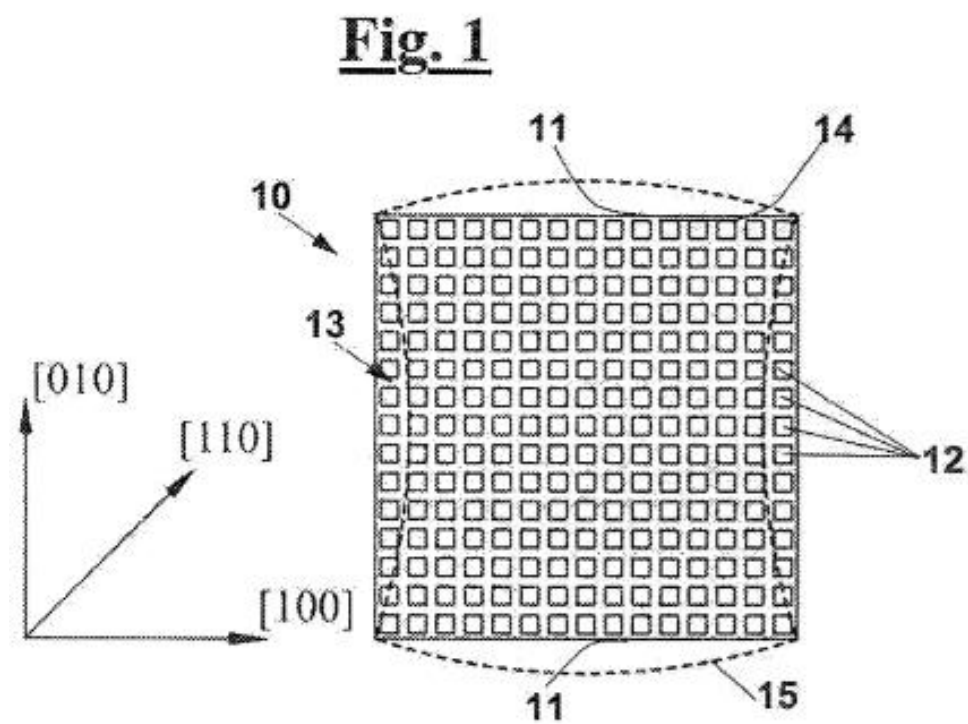


I risonatori meccanici sono spesso un componente necessario in un grande numero di dispositivi elettronici, per fornire segnali di sincronizzazione, utilizzati come riferimento di frequenza ad esempio nel caso degli oscilloscopi. I risonatori attualmente impiegati sono al quarzo, tale materiale però li rende ingombranti e difficilmente integrabili con altri apparati elettronici che vanno a sfruttare il silicio come base.

Per evitare l'impiego del quarzo sono stati impiegati risonatori MEMS (micro-electro-mechanical-systems) che però hanno una scarsa stabilità alla temperatura ed il drogaggio del silicio è un processo costoso dal quale non è facile ottenere un'idonea stabilità in temperatura.

Scopo dell'invenzione è quindi fornire un metodo per la fabbricazione di risonatori micromeccanici in silicio stabili in temperatura e quindi integrabili con i dispositivi elettronici di consumo.

Disegni e Immagini



Applicabilità Industriale



L'invenzione ha vaste potenzialità nel settore dell'elettronica e delle telecomunicazioni, la sua applicazione ai sistemi di comunicazione ha enormi vantaggi in termini di costo, ingombro e consumo di potenza.

L'invenzione può essere applicata ai risonatori esistenti in commercio per migliorarne la stabilità termica ad un costo pressochè nullo.

Possibili Evoluzioni



Il team di ricerca è interessato a collaborare con partners industriali per incrementare la maturità tecnologica dell'invenzione e a considerare la concessione in licenza della tecnologia brevettata.

Per maggiori informazioni:



Ufficio di Trasferimento Tecnologico dell'Università di Pisa

Sede: Lungarno Pacinotti 43/44, Pisa (PI) 56126

Sito web: www.unipi.it/index.php/trasferimento

E-mail: valorizzazionericerca@unipi.it

Per maggiori informazioni:



Ufficio Regionale di Trasferimento Tecnologico

Sede: Via Luigi Carlo Farini, 8 50121 Firenze (FI)

E-mail: urtt@regione.toscana.it

