

Title (en)

MULTICHIP INTERCONNECT MODULE INCLUDING SUPERCONDUCTIVE MATERIALS.

Title (de)

MULTICHIP-VERBINDUNGSMODUL AUS SUPRALEITENDEN MATERIALEN.

Title (fr)

MODULE D'INTERCONNEXION MULTIPUCE COMPRENANT DES MATERIAUX SUPRACONDUCTEURS.

Publication

EP 0586558 A1 19940316 (EN)

Application

EP 92913021 A 19920508

Priority

US 69793991 A 19910508

Abstract (en)

[origin: WO9220108A1] A multichip interconnect module utilizes superconducting conductors to provide improved speed and reduced power dissipation. In one embodiment, x-direction and y-direction conductor units each comprise a substrate (30, 32) having alternating superconducting conductors (20) and ground plane lines (22), where the ground plane lines (22) are connected by bridge-like interconnects (24), where the x-direction and y-direction conductor units are selectively electrically connected. In another embodiment, a superconducting microstrip arrangement utilizes two or more structures having a substrate (30, 32), ground plane (20), insulator (46) and superconducting conductor stacked structure (22). Selective electrical interconnects (34) are made between the structures.

Abstract (fr)

Un module d'interconnexion multipuce utilise des conducteurs supraconducteurs permettant une vitesse accrue et une dissipation de puissance réduite. Dans un mode de réalisation, des unités conductrices ayant un sens x et un sens y comprennent chacune un substrat (30, 32) présentant des conducteurs supraconducteurs alternés (20) ainsi que des lignes de plan de masse (22). Lesdites lignes de plan de masse (22) sont connectées par des interconnexions (24) analogues à des ponts, et les unités conductrices ayant un sens x et un sens y sont connectées électriquement de manière sélective. Dans un autre mode de réalisation, un agencement multipuce supraconducteur utilise au moins deux structures présentant un substrat (30, 32), un plan de masse (20), un isolant (46) et une structure empilée de conducteurs supraconducteurs (22). Des interconnexions électriques sélectives sont réalisées entre les structures.

IPC 1-7

H01L 39/22; H01L 39/12

IPC 8 full level

H01L 23/498 (2006.01)

CPC (source: EP)

H01L 23/49888 (2013.01); **H01L 2224/16** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

WO 9220108 A1 19921112; EP 0586558 A1 19940316; EP 0586558 A4 19940713

DOCDB simple family (application)

US 9204032 W 19920508; EP 92913021 A 19920508