

Title (en)  
MONOLITHIC INTEGRATED CIRCUIT.

Title (de)  
MONOLITHISCH INTEGRIERTE SCHALTUNGSANORDNUNG.

Title (fr)  
CIRCUIT INTEGRE MONOLITHIQUE.

Publication  
**EP 0081494 A1 19830622 (DE)**

Application  
**EP 82900626 A 19820226**

Priority  
DE 3122855 A 19810609

Abstract (en)  
[origin: WO8204499A1] In a semiconductor chip (12), there is arranged an integrated circuit with an npn transistor (10) and one diode (11). The diode (11) is connected to the collector of the transistor (10) through its cathode. The collector area of the transistor (10) is formed by a layer with an n<sup>-</sup> type conductivity (14). The base area of the transistor (10) is formed by a first p type conductivity area (16) and diffused in the collector area (14) while the transmitter area of the transistor (10) is formed by an n<sup>+</sup> type conductivity area (17) diffused in the base area (16). The cathode of the diode (11) is formed by the n<sup>-</sup> collector area (14) of the transistor (10) while the anode of the diode (11) is formed by a second p type conductivity area (18) diffused in the collector area. Further, there is diffused, in the collector area (14) around the second area (18) having a p type conductivity, a third p type conductivity area (19) which forms a guard-ring. This area (19) is connected with the collector area (14) of the transistor (10) by a metallization (20).

Abstract (fr)  
Dans une plaquette semiconductrice (12) on aménage un circuit intégré avec un transistor npn (10) et une diode (11). La diode (11) est connectée au collecteur du transistor (10) par sa cathode. La zone collectrice du transistor (10) est formée par une couche à conductivité de type n<sup>-</sup> (14). La zone de base du transistor (10) est formée par une première zone à conductivité de type p (16) et diffusée dans la zone du collecteur (14) tandis que la zone d'émetteur du transistor (10) est formée par une zone (17) de type de conductivité n<sup>+</sup> diffusée dans la zone de base (16). La cathode de la diode (11) est formée de la zone n<sup>-</sup> collectrice (14) du transistor (10) tandis que l'anode de la diode (11) est formée par une deuxième zone de type de conductivité p (18) diffusée dans la zone collectrice. En outre, on a diffusée dans la zone collectrice (14), autour de la deuxième zone (18) du type de conductivité p une troisième zone de type de conductivité p (19) qui forme un anneau de garde. Cette zone (19) est connectée avec la zone collectrice (14) du transistor (10) par une métallisation (20).

IPC 1-7  
**H01L 27/06**

IPC 8 full level  
**H01L 27/07** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**H01L 27/0761** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR GB LI NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8204499 A1 19821223**; DE 3122855 A1 19830105; EP 0081494 A1 19830622

DOCDB simple family (application)  
**DE 8200038 W 19820626**; DE 3122855 A 19810609; EP 82900626 A 19820226