

Title (en)  
TRANSISTOR.

Title (de)  
TRANSISTOR.

Title (fr)  
TRANSISTOR.

Publication  
**EP 0382775 A1 19900822 (EN)**

Application  
**EP 88909642 A 19881014**

Priority  
SE 8704121 A 19871023

Abstract (en)  
[origin: WO8904060A1] The present invention relates to a transistor, the emitter of which consists of a highly-doped semiconductor, and the gate electrode (5) of which is positioned in a semiconducting layer (6) between the emitter (4) and the collector (7) of the transistor. The gate electrode has a mesh, grid or finger structure made of a metal or a metal-semiconducting compound. The invention is characterized in that the minimum distance (a) between adjacent components of the metallic structure of the gate electrode (5) and the doping level in the semiconducting layer (6) are selected so that the area between the aforementioned components is depleted of charge carriers for all positive voltages between the gate electrode (5) and the emitter (4), and in that the distance (a) is greater than 0.5  $\mu\text{m}$ .

Abstract (fr)  
Transistor dont l'émetteur consiste en un semi-conducteur extrêmement dopé, et dont l'électrode de porte (5) est positionnée dans une couche semi-conductrice entre l'émetteur (4) et le collecteur (7) du transistor. L'électrode de porte présente une structure en forme de maille, de grille ou de doigt constituée d'un métal ou d'un composé semi-conducteur en métal. L'invention est caractérisée en ce que la distance minimale (a) entre des composants adjacents de la structure métallique de l'électrode de porte (5) et le niveau de dopage dans la couche semi-conductrice (6) sont choisis de sorte que la région entre les composants précités soit désertée de tous porteurs de charge pour toutes les tensions positives entre l'électrode de porte (5) et l'émetteur (4), et en ce que la distance (a) est supérieure à 0,5  $\mu\text{m}$ .

IPC 1-7  
**H01L 29/40; H01L 29/66**

IPC 8 full level  
**H01L 29/73** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**H01L 29/73** (2013.01)

Citation (search report)  
See references of WO 8904060A1

Designated contracting state (EPC)  
CH DE FR IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8904060 A1 19890505**; EP 0382775 A1 19900822; SE 8704121 D0 19871023

DOCDB simple family (application)  
**SE 8800537 W 19881014**; EP 88909642 A 19881014; SE 8704121 A 19871023