

Title (en)  
SILICON SINGLE CRYSTAL MANUFACTURING APPARATUS.

Title (de)  
SILIZIUM EINKRISTALLZIEHUNGSAPPARAT.

Title (fr)  
APPAREIL DE FABRICATION DE MONOCRISTAUX DE SILICIUM.

Publication  
**EP 0484538 A1 19920513 (EN)**

Application  
**EP 91906975 A 19910411**

Priority  
JP 9858390 A 19900413

Abstract (en)  
[origin: WO9116476A1] A large-diameter silicon single crystal manufacturing apparatus including a rotation-type quartz crucible, an electric resistance heater, a quartz partition member having communication holes, a heat keeping cover, etc. The total sum A of the cross-sectional areas of the communication holes formed in the partition member is between 80 and 100 mm<sup>2</sup> when the feed rate of starting material is between 30 and 50 g/min, not less than 130 mm<sup>2</sup> and not greater than 1200 mm<sup>2</sup> when the starting material feed rate is in the range from 50 to 80 g/min and not less than 220 mm<sup>2</sup> and not greater than 1600 mm<sup>2</sup> when the starting material feed rate is in the range from 80 to 130 g/min.

Abstract (fr)  
L'appareil décrit, qui sert à la fabrication de monocristaux de silicium de grand diamètre, comprend un creuset de quartz à rotation, un organe chauffant à résistance électrique, un élément de cloisonnement de quartz comportant des trous de communication, un couvercle conservant la chaleur, etc. La somme totale A des superficies de section transversale des trous de communication formés dans l'élément de cloisonnement est comprise entre 80 et 100 mm<sup>2</sup> lorsque la cadence d'amenée du matériau de départ est comprise entre 30 et 50 g/min, elle n'est pas inférieure à 130 mm<sup>2</sup> et ne dépasse pas 1200 mm<sup>2</sup> lorsque la cadence d'amenée du matériau de départ est comprise entre 50 et 80 g/min et elle n'est pas inférieure à 220 mm<sup>2</sup> et ne dépasse pas 1600 mm<sup>2</sup> lorsque la cadence d'amenée du matériau de départ est comprise entre 80 et 130 g/min.

IPC 1-7  
**C30B 15/12**; **C30B 29/06**

IPC 8 full level  
**C30B 15/04** (2006.01); **C30B 15/00** (2006.01); **C30B 15/12** (2006.01); **C30B 29/06** (2006.01); **H01L 21/208** (2006.01)

CPC (source: EP KR)  
**C30B 15/12** (2013.01 - EP KR); **C30B 29/06** (2013.01 - EP)

Citation (search report)  
See references of WO 9116476A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR NL

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9116476 A1 19911031**; CN 1056135 A 19911113; EP 0484538 A1 19920513; JP 2585123 B2 19970226; JP H03295891 A 19911226; KR 920702732 A 19921006

DOCDB simple family (application)  
**JP 9100477 W 19910411**; CN 91102532 A 19910413; EP 91906975 A 19910411; JP 9858390 A 19900413; KR 910701827 A 19911210