

(12) पेटेंट आवेदन प्रकाशन

(19) भारत

(22) आवेदन फाइल करने की तिथि : 08/01/2014

(21) आवेदन सं. 166/सीएचईएनपी/2014 ए

(43) प्रकाशन की तिथि : 23/01/2015

(54) खोज का शीर्षक : इंसुलेटेड गेट बाइपोलर ट्रांजिस्टर

(51) अंतरराष्ट्रीय वर्गीकरण : H01L29/739, H01L29/06, H01L29/10  
(31) प्राथमिकता दस्तावेज सं : EP 11173910.8  
(32) प्राथमिकता तिथि : 14/07/2011  
(33) प्राथमिकता देश का नाम : ईपीओ  
(86) अंतरराष्ट्रीय आवेदन सं : PCT/EP2012/063305  
(87) अंतरराष्ट्रीय प्रकाशन सं : 06/07/2012  
(61) आवेदन सं. में जोड़ने का पेटेंट : WO 2013/007654  
फाइल करने की तिथि : लागू नहीं  
(62) आवेदन सं. में विभाजन संबंधी फाइल करने की तिथि : लागू नहीं

(71) आवेदक का नाम :

1) एबीबी टेक्नोलॉजी एजी

आवेदक का पता: एफोल्टर्नस्ट्रेस 44 सीएच 8050 ज्यूरिख

स्विट्ज़रलैंड

(72) खोजकर्ता का नाम :

1) रहीमो मुनाफ

2) एंडेना मैक्सी

3) कोर्वेस कायरा

4) कोप्टा अर्नास्त

(57) सारांश :

एक आईबीजीटी उपलब्ध है जिसमें एक एमिटर साइड (11) पर एक एमिटर इलेक्ट्रोड (2) और एक कलेक्टर साइड (15) पर एक कलेक्टर इलेक्ट्रोड (25) के बीच लेयर बने हुए हैं जिनमें शामिल हैं: प्रथम चालकता प्रकार का एक ड्रिफ्ट लेयर (8), एक बेस लेयर (5) जो विद्युतीय तरीके से एमिटर इलेक्ट्रोड (2) से संपर्क करता है और ड्रिफ्ट लेयर (8) से पूरी तरह अलग है, एक पहला और दूसरा स्रोत क्षेत्र (7) जो एमिटर साइड (11) की ओर बेस लेयर पर व्यवस्थित है और विद्युतीय तरीके से एमिटर इलेक्ट्रोड (2) से संपर्क करता है, एक पहला ट्रेंच गेट इलेक्ट्रोड (3) जो बेस लेयर (5) के पार्श्व में व्यवस्थित है और जिसे एक पहले इंसुलेटिंग लेयर (31) द्वारा बेस लेयर (5), पहले स्रोत क्षेत्र (7) और ड्रिफ्ट लेयर (8) से अलग किया गया है जिसमें एमिटर इलेक्ट्रोड (2), पहले स्रोत क्षेत्र (7), बेस लेयर (5) और ड्रिफ्ट लेयर (8) के बीच एक चैनल बन सकता है, एक दूसरा इंसुलेटिंग लेयर (32) जिसे पहले ट्रेंच गेट इलेक्ट्रोड (3) के शीर्ष पर सजाया गया है, एक एन्हांसमेंट लेयर (6) जो बेस लेयर (5) को एमिटर साइड (11) में कम से कम एक समतल समानांतर में ड्रिफ्ट लेयर (8) से अलग करता है, एक ग्राउंडेड गेट इलेक्ट्रोड (4) जिसमें एक दूसरा ग्राउंडेड ट्रेंच गेट इलेक्ट्रोड (41) और एक विद्युतीय तरीके से सुचालक लेयर (42) शामिल है जिसमें दूसरे ट्रेंच गेट इलेक्ट्रोड (41) को बेस लेयर (5) के पार्श्व में सजाया गया है और जिस दूसरे ट्रेंच गेट इलेक्ट्रोड (41) को एक तीसरे इंसुलेटिंग लेयर (43) द्वारा बेस लेयर (5), एन्हांसमेंट लेयर (6) और ड्रिफ्ट लेयर (8) से अलग किया गया है जिसमें विद्युतीय तरीके से सुचालक लेयर (42) कम से कम बेस लेयर (5) के ऊपर एक क्षेत्र में दूसरे ट्रेंच गेट इलेक्ट्रोड (41) को कवर करता है और इसके बाहर तक जाता है जहां विद्युतीय तरीके से सुचालक लेयर (42) को एक चौथे विद्युतीय तरीके से इंसुलेटिंग लेयर (44) द्वारा बेस लेयर (5) से अलग किया गया है और जहां विद्युतीय तरीके से सुचालक लेयर (42) दूसरे ट्रेंच गेट इलेक्ट्रोड (41) से संपर्क करता है जिसमें एमिटर इलेक्ट्रोड (2), दूसरे स्रोत क्षेत्र (75), बेस लेयर (5) और ड्रिफ्ट लेयर (8) से एक पहले ट्रेंच गेट इलेक्ट्रोड (3) और एक दूसरे ट्रेंच गेट इलेक्ट्रोड (4) के बीच एक दूसरा चैनल बन सकता है, एक पांचवां इंसुलेटिंग लेयर (45) जिसे दूसरे ट्रेंच गेट इलेक्ट्रोड (41) के शीर्ष पर सजाया गया है जिस पांचवां इंसुलेटिंग लेयर (45) में एक रेसेस (47) इस प्रकार लगा है कि विद्युतीय तरीके से सुचालक लेयर (42) विद्युतीय तरीके से एमिटर इलेक्ट्रोड (2) से संपर्क करता है।

पृष्ठों की सं.: 35

दावों की सं.: 15

द पेटेंट ऑफिस जर्नल 23/01/2015

22007