Nai Dunia (Indore), 15th February 2022, Page - 02

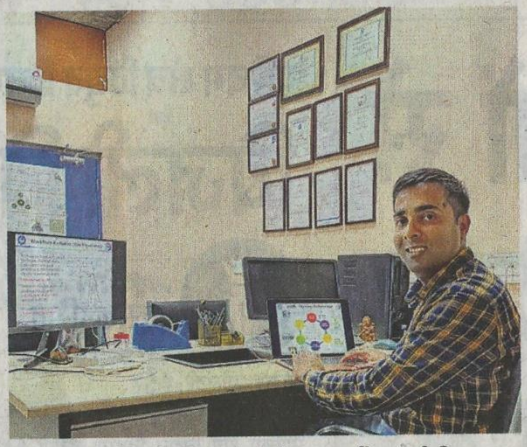
इंदौर का ट्रांजिस्टर देगा संचार को रफ्तार

आइआइटी को दो पेटेंट ● बायोमेट्रिक सिस्टम बताएगा अंगुली असली या नकली

इंदौर (नईदुनिया प्रतिनिधि)। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आइआइटी) इंदौर को दो महत्वपूर्ण पेटेंट प्राप्त हुए हैं। एक पेटेंट हाई इलेक्ट्रान मोबिलिटी ट्रांजिस्टर (एचईएमटी) बनाने के लिए मिला है। इसका उपयोग इलेक्ट्रिक वाहनों और अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी में संचार उपकरणों में किया जा सकेगा। दूसरा पेटेंट आइआइटी को फिंगरप्रिंट बायोमेट्री सिस्टम के लिए पेटेंट मिला है। इसके तहत बायोमेट्रिक मशीन में ऐसा सेंसर लगाया जा सकेगा जो फिंगरप्रिंट असल है या नहीं इसकी पहचान कर सकेगा।

बिजली ट्रांजिस्टर प्रौद्योगिकी में होगी आत्मनिर्भरता : ट्रांजिस्टर के शोधकर्ता व आइआइटी इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग के प्रो. शैबल मुखर्जी का कहना है कि इलेक्ट्रिक वाहनों में एसी कन्वर्टर और अन्य प्रक्रिया को संचालित करने के लिए लगाए जाने वाले उपकरणों में एचईएमटी का उपयोग किया जा सकेगा। विदेश से मंगाए जाने वाले ट्रांजिस्टर के मुकाबले इसकी लागत भी कम होगी।

यह शोध भारत को बिजली ट्रांजिस्टर प्रौद्योगिकी के लिए आत्मनिर्भर बनाने में मददगार है। वैश्विक स्तर पर 2026 तक एचईएमटी का 2.8 बिलियन डालर तक का बाजार रह सकता है। आइआइटी इंदौर में हुए शोध से मेक इन इंडिया, नीति आयोग, जीरो एमिशन व्हीकल, आत्मनिर्भर भारत और डिजिटल इंडिया को भी गति मिलेगी। शोध में प्रो. शैबल मुखर्जी के साथ उनके सह शोधकर्ता प्रो. अभिनव क्रांति और इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग के पीएचडी के छात्र आरिफ खान और रोहित सिंह शामिल हैं।



इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग के प्रो. शैबल मुखर्जी। ● नईदुनिया

ट्रांजिस्टर का यह मिल सकेगा फायदा

- देश-दुनिया में संचार को गति देने के लिए हाई फ्रिक्वेंसी पर संचालित होने वाले उपकरणों में।
- 5जी और 6जी तकनीकी से संबंधित उपकरणों के लिए भी यह ट्रांजिस्टर सक्षम।
- आधुनिक इलेक्ट्रिक उपकरणों को तैयार करने में।
- भारत सरकार द्वारा हाल ही में घोषित प्रदर्शन से जुड़े प्रोत्साहन इलेक्ट्रानिक विनिर्माण को बढ़ाएगा।
- उच्च-प्रदर्शन अर्धचालक(हाई परफार्मेंस सेमिकंडक्टर) सामग्री की मांग में वृद्धि करेगा।
- रक्षा अधिग्रहण प्रक्रिया (डीएपी)-2020 के तहत स्वदेशी सैन्य सामग्री पर प्रोत्साहन रक्षा बलों द्वारा अधिमान्य खरीद को सक्षम करेगा।

नकली फिंगरप्रिंट को रोका जा सकेगा

बायोमेट्रिक मशीनों में नकली फिंगरप्रिंट का उपयोग कर उपस्थिति दर्ज कराने के कई मामले सामने आ चुके हैं। इसका समाधान आइआइटी इंदौर ने तलाश लिया है। इससे रजिस्ट्री और अन्य काम जहां फिंगरप्रिंट से प्रक्रिया पूर्ण होती है वहां नकली फिंगरप्रिंट से होने वाले फर्जीवाड़े को रोका जा सकेगा। शोध आइआइटी इंदौर के साथ देवी अहिल्या विश्वविद्यालय के इंस्टीट्यूट आफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलाजी (आइइटी) के प्रोफेसर ने मिलकर किया है। इसमें आइआइटी इंदौर के प्रो. विमल भाटिया, प्रो. अमित चटर्जी और आइईटी के प्रो. शशि प्रकाश शामिल हैं। प्रो. विमल ने बताया कि जिन जगहों पर बायोमेट्रिक फिंगरप्रिंट से प्रवेश दिया जाता है वहां अब चोरी के मामले भी नहीं हो सकेंगे। बायोमेट्रिक मशीन में सेंसर लगा देने से जैसे ही अंगुली स्कैनर पर व्यक्ति रखेगा उसकी पल्स भी सेंसर पढ़ लेगा। इससे यह आशंका दूर हो जाएगी कि किसी मृत व्यक्ति के निशानों का तो उपयोग नहीं किया जा रहा है।

13
पेटेंट मिल चुके हैं आइआइटी इंदौर को अब तक

आइआइटी इंदौर के प्रो. विमल भाटिया