Patrika (Indore), 08th November 2024, Front Page- plus 02

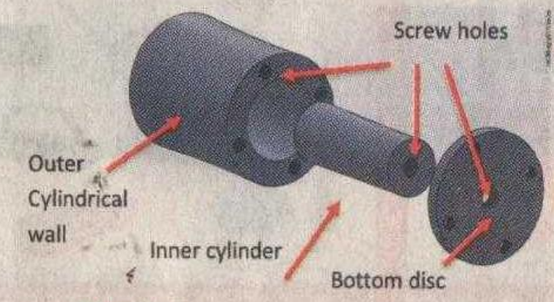
#IITIndore

आइआइटी इंदौर ने खोजा समाधान, नए कंपोजिट में सुधार

ईवी बैटरी के फूटने का डर नहीं, नई तकनीक से कूल-कूल...

पत्रिका न्यूज नेटवर्क
patrika.com

इंदौर. इलेक्ट्रिक वाहनों (ईवी) की बढ़ती मांग के साथ उनकी बैटरी की सुरक्षा और कार्यक्षमता में सुधार समय की आवश्यकता है। इसी दिशा में आइआइटी इंदौर के मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग ने समाधान खोजा है। प्रोफेसर संतोष कुमार साहू और उनकी टीम ने नोवेल फेज-चेंज कंपोजिट (एनपीसीसी) तैयार किया है, जो ईवी बैटरियों को गर्म होने से बचाता है। ऐसे में आग लगने के डर से भी निजात मिल सकेगी।



कंपोजिट बैटरी का तापमान रहेगा नियंत्रित

लिथियम-आयन बैटरियां गर्म होने पर थर्मल रनवे जैसी खतरनाक घटनाओं का शिकार हो सकती हैं, जो आग लगने जैसे गंभीर जोखिमों का कारण बन सकती है। आइआइटी इंदौर के एनपीसीसी ने इसका समाधान खोजा है। यह कंपोजिट बैटरी के तापमान को नियंत्रित रखता है, जिससे ओवरहीटिंग का खतरा कम हो जाता है। इसके गुणों का अनूठा संयोजन जैसे बेहतर थर्मल कंडक्टिविटी, आकार स्थिरता, अग्निरोध इसे खास बनाता है।

प्रभावी और किफायती विकल्प है एनपीसीसी

एनपीसीसी का उपयोग करना पारंपरिक लिक्विड-कूल्ड सिस्टम के मुकाबले अधिक आसान, हल्का और सस्ता है। लिक्विड-कूल्ड सिस्टम जटिल होते हैं, जिनमें पंप और पाइपिंग की जरूरत होती है, लेकिन एनपीसीसी के साथ ये सभी चीजें अनावश्यक हो जाती हैं। इसके थर्मल प्रबंधन से कार्यक्षमता और जीवनकाल दोनों में वृद्धि होती है।

कंपनियों ने की शुरुआत

इस तकनीक की व्यापक संभावनाओं को देखते हुए इसे व्यावसायिक इस्तेमाल के लिए भी तैयार किया जा रहा है। बेंगलूरु की कंपनी सिंपल एनर्जी प्राइवेट लिमिटेड ने अपने इलेक्ट्रिक दोपहिया वाहनों में एनपीसीसी को अपनाने की शुरुआत की है। यह तकनीक नवीकरणीय ऊर्जा स्टोरेज सिस्टम में भी उपयोगी होगी।

नई एनपीसीसी तकनीक से ईवी बैटरियों की कार्यक्षमता बढ़ाई जा सकती है, जिससे उन्हें बार-बार बदलने की जरूरत नहीं होगी। यह लागत को भी कम करेगा और पर्यावरण की दृष्टि से भी फायदेमंद होगा, क्योंकि लंबे समय तक चलने वाली बैटरियों के कारण कम कच्चे माल की जरूरत पड़ेगी और कचरा भी कम उत्पन्न होगा। **-प्रो. सुहास जोशी,** निदेशक, आइआइटी इंदौर