



Branchen-News ▾

Pressefächer ▾

Magazine ▾

Mediadaten

Verlag



Mit KI zum Gleichteil: effizientere Entwicklung durch geometrische Ähnlichkeitssuche

Engineering Partner, invenio | Pressefach

Die KI für geometrische Ähnlichkeitssuche der invenio Virtual Technologies identifiziert und gruppiert ähnliche Bauteile automatisiert. So entsteht für Hersteller eine datenbasierte Entscheidungsgrundlage, um früh Varianten zu Gleichteilen vereinheitlichen zu können – und damit Komplexität, Kosten und Ressourceneinsatz in der Produktentwicklung zu reduzieren.

Produkthersteller aus der Automobilindustrie, dem Landmaschinen- und Nutzfahrzeugbau sowie dem Maschinenbau stehen vor der Herausforderung, dass eine Vielzahl unterschiedlicher Komponenten die Entwicklungs-, Fertigungs-, Montage- und Serviceprozesse unnötig verkompliziert. Eine bewährte Strategie, um diese Abläufe zu vereinfachen, ist der Einsatz von Gleichteilen oder ähnlichen Bauteilen.

Die neue KI für Bauteilähnlichkeiten von invenio Virtual Technologies setzt genau hier an: Die intelligente Lösung identifiziert ähnliche Komponenten und schafft damit die Grundlage, bereits in der frühen Entwicklungsphase eine konsequente Gleichteilstrategie umzusetzen.

Individuell einstellbarer Ähnlichkeitsgrad für volle Flexibilität

Die KI für die Ähnlichkeitssuche passt sich dem jeweiligen Input an: Sie kann entweder gezielt zu einem einzelnen Bauteil ähnliche Komponenten identifizieren oder eine große Zahl verschiedener Teile automatisch in Gruppen ähnlicher Bauteile gliedern. Über individuell einstellbare Schwellenwerte legen Anwender:innen fest, wie präzise die Gruppierung erfolgt. Ein höherer Prozentwert führt zu besonders ähnlichen Komponenten innerhalb einer Gruppe, während geringere Werte größere Toleranzen zulassen und damit breitere Gruppen bilden. Auf diese Weise behalten Unternehmen volle Flexibilität, um Bauteile nach ihren spezifischen Anforderungen granular und differenziert zu sortieren und auszuwählen.

Die KI-Lösung identifiziert höchst performant und in den großen Datenmengen. Wenn sie in den Prozess integriert ist, überwacht die Technologie laufend den Datenstand und meldet sich, sobald neue Geometrien mit den definierten Ähnlichkeitswerten hinzugefügt werden. Die KI ordnet neue Bauteile in die bestehenden Strukturen ein und verbessert die Qualität der Suchergebnisse kontinuierlich.



Werden Sie Teil der LinkedIn-Gruppe „OEM&Lieferant“

und besuchen Sie unser

[LinkedIn-Profil](#)

WERBUNG



NEUESTE BEITRÄGE

Auszeichnung durch Deutsche Flexographic Technical Association e.V. (DFTA). DFTA: Schreiner Group ist Top Ausbilder

22./23. April – Jahreskongress des AKJ Automotive in Saarbrücken. DRIVE THE FUTURE –



Bildquelle: invenio Virtual Technologies

Wirtschaftlicher Mehrwert und Ausblick

Mit den Analyseergebnissen lassen sich ähnliche Bauteile intelligent gruppieren und strukturieren. So können Hersteller bereits in frühen Entwicklungsphasen die Vielfalt unterschiedlicher Teile reduzieren und unter anderem den Bedarf an verschiedenen Werkzeugen verringern. Gleichzeitig werden Fertigungs- und Montageabläufe dadurch vereinfacht. Durch diese effiziente Organisation sinken außerdem die Lagerkosten, da Gleichteile platzsparender verwaltet werden können. Das schafft messbare Vorteile für Wirtschaftlichkeit und Produktivität in der Produktentwicklung.

„Die KI für die Ähnlichkeitssuche ist die neueste von mehreren praxiserprobten Innovationen, die wir auf Basis konkreter Use-Cases entwickelt habe“, erklärt Michael Pretschuh, Head of Sales and Marketing der invenio Virtual Technologies. „Die intelligente Lösung legt den Grundstein, um den Gleichteileanteil in Produkten systematisch zu steigern. Auf diese Weise tragen wir bei diesem Kunden dazu bei, Entwicklungsprozesse nachhaltig zu optimieren.“ Für die Zukunft gilt die KI-gestützte Suche nach ähnlichen Bauteilen als zentraler Baustein in DMU-Prozessen und eröffnet weiteres Potenzial – von der automatisierten Qualitätssicherung für virtuelle Prototypen bis zu intelligentem Datenmanagement.

AUTOMOTIVE so lautet das aktuelle Moto des Kongresses.

Mit KI zum Gleichteil: effizientere Entwicklung durch geometrische Ähnlichkeitssuche

Rosenberger bringt „Next-Generation“ HVR@25 auf den Markt – Precision Without Complexity. Kleinster geschirmter Hochvolt-Steckverbinder seiner Klasse für Ströme bis 40 A und Spannungen bis 1000 V

Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft sind im Wandel. Aber was braucht es, um Unternehmen zukunftsfähig zu machen und sie gut durch den Transformationsprozess zu begleiten?

< VORHERIGE

Rosenberger bringt „Next-Generation“ HVR@25 auf den Markt – Precision Without Complexity. Kleinster geschirmter Hochvolt-Steckverbinder seiner Klasse für Ströme bis 40 A und Spannungen bis 1000 V

NÄCHSTE >

22./23. April – Jahreskongress des AKJ Automotive in Saarbrücken. DRIVE THE FUTURE – AUTOMOTIVE so lautet das aktuelle Moto des Kongresses.