

Компания GTM получила патент на датчик силы и ускорения

Инновация помогает поставщикам и эксплуатационникам: Обеспечение ориентированности на будущее динамических испытательных стендов

Бикенбах, ТТ.ММ.2020: GTM Testing and Metrology GmbH, ведущий производитель измерительной техники на мировом рынке, представляет новое, теперь запатентованное изобретение: Речь идет о комбинированном датчике силы и ускорения, который позволяет корректировать ускоряющие усилия при динамических измерениях на испытательных стендах. «Наша инновация обеспечивает высокую гибкость, поскольку она может использоваться для изменяющихся задач по контролю и тестированию», – говорит Кристоф Зайпель, отвечающий в компании GTM за разработку динамических датчиков силы и изобретатель решения. На это изобретение, от применения которого выиграют поставщики и эксплуатационники испытательных стендов, Европейским патентным ведомством 20.11.2019 года была выдана патентная защита.

Так работает запатентованный датчик силы и ускорения

Датчик силы и ускорения позволяет компенсировать погрешность измерения, возникающую в результате ускорения масс между точкой измерения силы и пробой. Обычно это выполняется только с помощью датчика ускорения, установленного на датчике силы, адаптере или пробе.

В отличие от этого, запатентованный датчик силы и ускорения сочетает в себе датчик силы и два или более датчиков ускорения MEMS с различными характеристиками чувствительности. Один из датчиков имеет высокую чувствительность при небольших ускорениях и в низком частотном диапазоне. Второй датчик выполняет измерения до килогерцового диапазона при более высоких ускорениях. Для расширения области применения можно установить дополнительные датчики. В зависимости от требований к измерению,

пользователь выбирает и подключает наиболее подходящий датчик ускорения.

Выгода для эксплуатационников и поставщиков испытательного оборудования

Изготовители испытательных стендов и их заказчики получают выгоду от использования запатентованного датчика силы и ускорения самыми различными способами: Поскольку он охватывает очень широкий диапазон частот, датчик может быть установлен в машинах для самых разных промышленных задач по контролю и тестированию. Если изготовители испытательных стендов приобретают унифицированные, серийные датчики силы с различными сенсорами, а не несколько датчиков силы для различных требований, они получают преимущества в затратах. При динамических измерениях нелегко заранее установить требования стопроцентно. Таким образом, измерение может выполняться с помощью не совсем подходящего датчика или может возникнуть необходимость повторного переоборудования испытательного стенда. Испытательные стенды с измерительной техникой, охватывающей широкий диапазон требований, обеспечивают точные результаты измерений. Вопрос о возможном переоборудовании с соответствующими дополнительными затратами не возникает благодаря широкой области применения изобретения.

Статус-кво

На практике сегодня проблема заключается в том, что требования к динамическому измерению должны быть точно известны. Соответствующий датчик силы затем комбинируется с подходящим датчиком ускорения. Часто эту комбинацию невозможно использовать на испытательных стендах для других задач. А в случае использования для задач, отличных от первоначально предусмотренных, страдает качество измерения, поскольку установленный датчик ускорения не подходит точно. Таким образом, описанная неточность при динамических измерениях не компенсируется

нужным образом. Изобретение решает проблему тем, что является предельно гибким в использовании.

Применение в промышленности

Все технические отрасли промышленности, в которых, например, в целях обеспечения прочности должны быть испытаны компоненты с применением динамических усилий, нуждаются в испытательных стендах с соответствующей измерительной техникой. К числу пользователей относятся, например, автомобильная, авиационная, космическая и энергетическая промышленность, а также предприятия железнодорожного транспорта.

3.860 Zeichen (mit Leerzeichen ohne Grafik)

Файловый сервис:

Все текстовые и графические файлы мы будем рады предоставить в печатном качестве бесплатно; по всем вопросам обращайтесь к ним по электронной почте presse@u3marketing.com.



Файл 1: Логотип GTM Testing and Metrology GmbH

Файл 2: Патентный документ GTM Testing and Metrology GmbH

Профиль компании GTM

Компания GTM Testing and Metrology GmbH является мировым лидером в области производства оборудования для точного, надежного и безопасного измерения механических величин. В области многокомпонентной измерительной техники компания GTM считается пионером. К основным направлениям деятельности относится производство датчиков силы и крутящего момента, а также измерительных устройств. Собственная калибровочная лаборатория аккредитована для многокомпонентных датчиков и выдает признанные по всему миру сертификаты калибровки. Она имеет крупнейшее в мире устройство измерения сил сжатия и растяжения, находящегося в частных руках. Клиенты по всему миру используют продукты GTM, в том числе около 40 стандартных и эталонных измерительных приборов в государственных метрологических институтах.

Компания со штаб-квартирой в Бикенбахе (Рейн-Майнский регион) была основана в 1988 году. Она имеет дочернюю компанию в Праге и всемирную сеть дистрибьюторов. С 2007 года GTM принадлежит Zwick Roell AG, одному из ведущих в Европе производителей испытательного оборудования.

Контактная информация:

GTM Testing and Metrology GmbH
Даниэль Швинд
Philipp-Reis-Straße 4-6
64404 Bickenbach
Тел. +49 6257 9720-0
Факс +49 6257 9720-77
contact@gtm-gmbh.com
www.gtm-gmbh.com

Пресс-служба:

U3 marketing unlimited
Штефан Муссель
Kästrich 10
55116 Mainz
Тел. +49 6131 1433314
Факс +49 6131 1433311
presse@u3marketing.com
www.u3mu.com