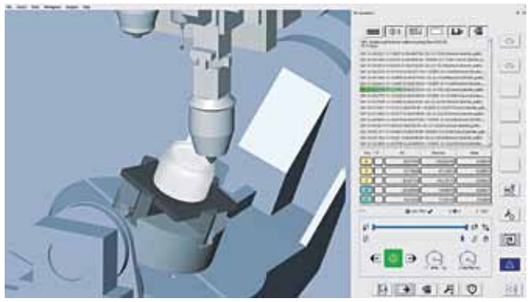
OPEN MIND оптимизирует программное обеспечение CAM

для программирования ЧПУ

Комплексное решение CAM hyperMILL® с повышенной производительностью

Больше возможностей, оптимизированные стратегии, важные расширения: компания OPEN MIND обновила программное обеспечение *hyper*MILL® CAM для программирования, не зависящего от типа станка и ЧПУ. Среди новшеств – оптимизация для *hyper*MILL® VIRTUAL Machining, усовершенствование 5-осевых стратегий для повышения качества поверхности, новые функциональные возможности 2D-обработки, а также эффективные инновации в области изготовления электродов для еще более удобного и быстрого программирования..

При максимальной надежности генерирования, оптимизации и моделирования кода УП *hyper*MILL® VIRTUAL Machining может использоваться для отображения всех этапов технологического процесса в производстве с ЧПУ для оптимального управления процессом. Модульная технология теперь также поддерживает программы аддитивной обработки. Модуль Optimizer с мощными алгоритмами оптимизации для эффективного проектирования многоосевой обработки теперь включает новую функцию «Оптимизированная логика таблиц» для простого программирования и сокращения времени на вспомогательные задачи. При этом Optimizer автоматически рассчитывает безопасные расстояния с пользовательским значением и использует заготовку, деталь и зажимное приспособление, выбранные из списка заданий. Определенное таким образом расстояние до всех компонентов выдерживается, и выполняется автоматическая оптимизация перемещений. Поэтому создавать идеальные соединительные движения становится еще проще. Новая функция прямой передачи данных в модуле CONNECTED Machining обеспечивает дополнительную надежность при вводе инструмента. Теперь параметры не вводятся вручную, а передаются непосредственно из *hyper*MILL® в систему управления.



hyperMILL® VIRTUAL Machining: моделирование кода УП для аддитивных траекторий движения инструмента

Передача информации об инструменте непосредственно в систему управления для большей надежности

Слияние виртуального и реального миров

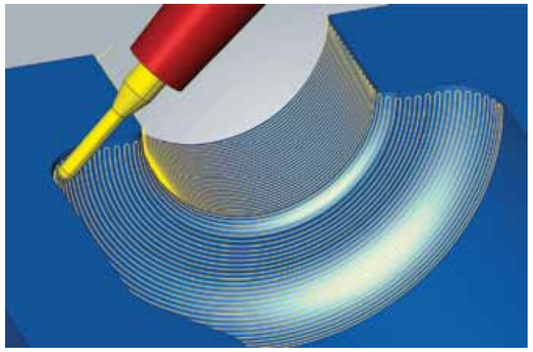
Три модуля *hyper*MILL® VIRTUAL Machining для слияния виртуального и реального миров составляют основу решения для надежного моделирования. В модуле Center виртуально отображаются реальные ситуации обработки, а также станок и система управления. Моделирование происходит на основе кода УП. Модуль Optimizer содержит мощные алгоритмы оптимизации, которые позволяют добиться эффективной многоосевой обработки и автоматически определить лучшее решение, обеспечивающее высокое качество обработки. Модуль CONNECTED Machining обеспечивает надежное взаимодействие и синхронизацию со станком.

Интеллектуальное выравнивание деталей одним нажатием кнопки

Интеллектуальное выравнивание деталей в CAM-системе с помощью *hyper*MILL® BEST FIT – еще один инструмент, который позволяет улучшить показатели эффективности и экономичности обработки. Функция 3D-измерения сканирует невыверенную деталь на станке и отправляет отчет, содержащий точки измерения, в CAM-систему. Затем *hyper*MILL® BEST FIT меняет код УП в соответствии с реальным положением детали. После этого исправленный код УП моделируется на виртуальном станке с учетом фактического положения зажима и автоматически оптимизируется.

Четыре инновации 5-осевой радиальной обработки

Стратегии обработки предлагают оптимальное решение для любой задачи производства: фрезерно-токарной, 2,5D, 3D-, HSC- и 5-осевой обработки. В области 5-осевой радиальной обработки усовершенствования в программном обеспечении CAM установили новые стандарты в обработке выдувных форм. Новая стратегия врезания «Плавно равноудаленно» позволяет теперь создавать траектории движения инструментов с постоянным врезанием даже при обработке вертикальных и сложных областей. Это позволяет включить эти области в общий процесс и обрабатывать их одним рабочим циклом, что обеспечивает очень высокое качество поверхности без переходов.



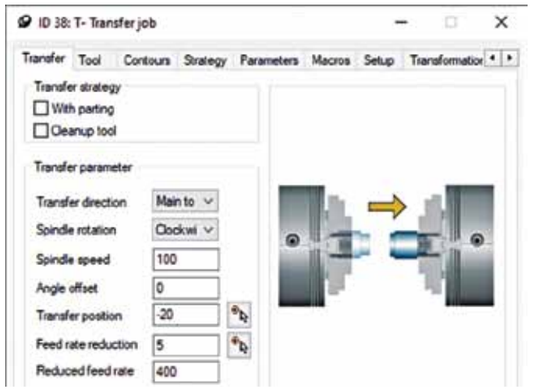
Новая стратегия врезания для оптимизации качества поверхности при 5-осевой радиальной обработке

Новый инструмент автоматически распознает подрезы и по запросу корректирует обработку. Поэтому теперь не нужно вручную помечать области подреза, которые должны быть пропущены, и создавать дополнительные поверхности.

Специальный режим для 3-осевых станков значительно упрощает применение радиальной обработки на этих станках, а функция «Плавное наложение» может использоваться для общей области фрезерования, то есть без выбора ограничивающей кривой. Функция «Плавное наложение» создает плавные переходы между двумя поверхностями, которые, например, были отфрезерованы в разных направлениях обработки. В результате получаются поверхности, практически свободные от переходов.

Ускорение и упрощение программирования токарной обработки

Два новых типа фитчеров значительно облегчают и ускоряют программирование токарной обработки. Программа надежно распознает участки деталей для токарной обработки или проточки канавок, структурирует и показывает их. При этом *hyper*MILL® автоматически разделяет распознанные фитчеры на несколько областей, подлежащих токарной обработке и/или проточке. Это позволяет значительно сэкономить время на выбор контуров и программирование, имея при этом доступ ко всем распознанным контурам. При помощи инструмента VIRTUAL Tool и макросов можно автоматически программировать детали всего несколькими щелчками мыши.



Простое программирование обработки основным шпинделем и контршпинделем

Кроме того, *hyper*MILL® упрощает программирование двусторонней обработки на станках с основным и контршпинделем. Задания на обработку легко программируются в контейнерах «Основной шпиндель» и «Контршпиндель» и таким образом назначаются нужной стороне обработки. Деталь или прутковая заготовка передается благодаря новому заданию передачи – с отрезкой или без отрезки. Генерирование кода УП для основной стороны, противоположной стороны и передачи детали осуществляется в непрерывной программе УП с моделью станка и постпроцессором. Начиная с версии 2022.1 поддерживаются станки типа DMG MORI CTX. В будущем также планируется поддержка станков других производителей и типов.

Изменение траекторий движения при электроэрозионной обработке с помощью hyperCAD®-S Electrode

Благодаря простому созданию и последующему изменению траекторий движения в процессе электроэрозионной обработки с помощью *hyper*CAD®-S Electrode пользователю больше не нужно программировать на пульте управления. Создавать траекторию движения можно в трех режимах. Дальнейшие улучшения, например, новые функциональные возможности 2D-обработки, опубликованы на сайте

www.openmind-tech.com/ru/cam/new-in-hypermill-2021-2.html

hyperMILL® 2022.1: Поддержка главного и контршпинделя; CAM-программное обеспечение – https://youtu.be/dan_bQe7obg

О компании OPEN MIND Technologies AG

OPEN MIND Technologies AG является одним из самых востребованных в мире производителем высокоэффективных CAM-решений для программирования оборудования с ЧПУ любой сложности.

Решения OPEN MIND очень удобны и включают целый спектр инновационных технологий, позволяющих повысить эффективность программирования и последующей фрезерной обработки. *hyper*MILL® – среда для подготовки программ ЧПУ, включающая стратегии 2,5D-, 3D-, 5-осевого фрезерования, фрезерно-токарной обработки, HSC и HPC. Благодаря совместимости практически со всеми CAD-решениями и высокой степени автоматизации программирования, *hyper*MILL® позволяет решать практически любые задачи.

Согласно отчету «NC Market Analysis Report 2021» от CIMdata, OPEN MIND входит в пятерку крупнейших мировых производителей CAD/CAM-решений. Системы CAD/CAM от OPEN MIND способны удовлетворить высочайшие требования автомобильной, аэрокосмической и машиностроительной промышленности, находят применение при изготовлении инструментов, пресс-форм и медицинского оборудования. OPEN MIND имеет широкую сеть филиалов в Азии, Европе и Северной Америке, входит в группу компаний Mensch und Maschine.

07 / 2022 • Издательство: «ИТО» • e-mail: ito@ito-news.ru
07 / 2022 • Издательство: «ИТО» • e-mail: ito@ito-news.ru