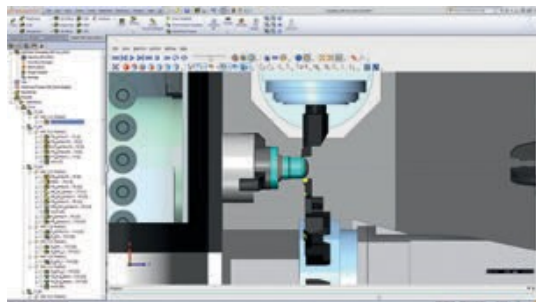


Расширенная токарно-фрезерная обработка

Простое программирование сложных станков с ЧПУ с несколькими инструментальными головками и шпинделями



Самые быстро развивающиеся и требовательные станки с ЧПУ на современном рынке – это многофункциональные станки, которые объединяют функции станков нескольких типов. Эти станки оснащены несколькими инструментальными головками и шпинделями, поддерживают обработку материала в несколько этапов, передачу заготовки с одного шпинделя на другой без вмешательства оператора, за счет чего с одной стороны в станок поступает заготовка, а с другой стороны выходит уже готовая деталь.

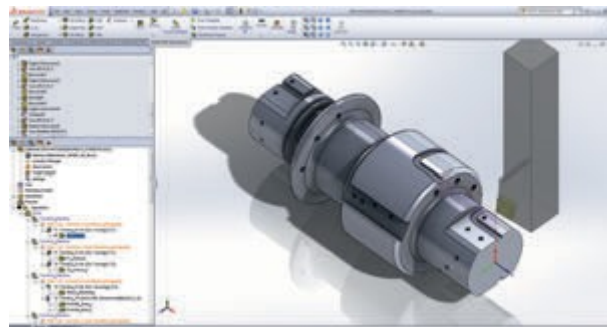
Токарно-фрезерные станки для одновременной 4- или 5-осной обработки могут применяться для выполнения различных операций и обладают гибкостью и функциональностью, которые недоступны на станках других типов. Для этого многие такие станки оснащены несколькими осями, верхними и нижними инструментальными головками, СУВ и дополнительными шпинделями.

Система SolidCAM обладает расширенными технологиями поддержки программирования всех современных многофункциональных станков с ЧПУ. Эти технологии предоставляют мощные и в то же время легкие в освоении и применении инструменты, а также обладают исключительной гибкостью и возможностью настройки.

► Применение задних бабок, фиксированных упоров, дополнительных шпинделей, поворотных и линейных инструментальных головок, перемещающихся вдоль осей С, СУ и В, – обычное явление на современных токарно-фрезерных станках. В связи с этим велика опасность столкновения между заготовкой и различными составными частями станка. Система SolidCAM позволяет программировать токарные и фрезерные операции просто и безопасно в одной и той же среде.

► Поддержка программирования переходов, осуществляемых на станках с несколькими инструментальными головками и шпинделями, с функциями синхронизации головок и полного моделирования станка встроена в единый, очень мощный пакет.

► Все поддерживаемые системой SolidCAM токарные и фрезерные переходы, включая мощные революционные функции iMachining, могут использоваться при программировании обработки на токарно-фрезерных станках. При моделировании станка и проверке на пробой можно определить и учесть все вспомогательные устройства станка.



Простое программирование сложных токарно-фрезерных станков с ЧПУ

Система SolidCAM выходит за рамки обычного программирования этих сложных станков, благодаря интеллектуальным функциям управления остаточным материалом (между фрезерными и токарными операциями). Становится возможным формирование наиболее эффективных траекторий движения инструмента, позволяющих сократить время обработки и обеспечивающих максимально возможную производительность.



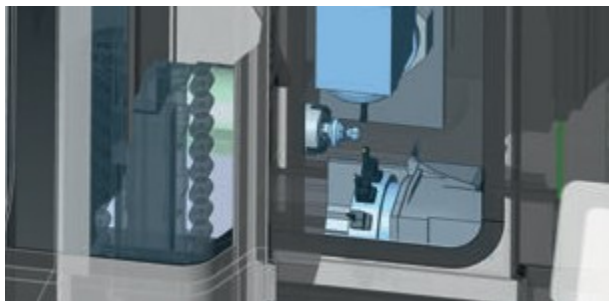
Параметры станка

Данные параметры описывают различные составные части станка с ЧПУ и их кинематику, благодаря чему пользователи могут легко и эффективно настраивать и обеспечивать поддержку наиболее сложных токарно-фрезерных станков.



МСО (Операции управления станком)

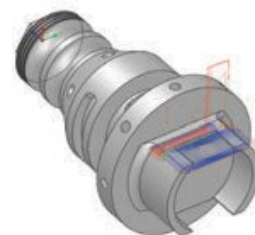
Функция МСО предоставляет возможность добавления различных операций по управлению станком, которые должны выполняться во время обработки детали. Эти операции позволяют управлять станком с ЧПУ, задействовать различные его функции и устройства, например такие как: открытие и закрытие креплений, включение подачи СОЖ, поворот детали, перемещение ее с одного стола на другой и так далее.



Передача детали с одного шпинделя на другой

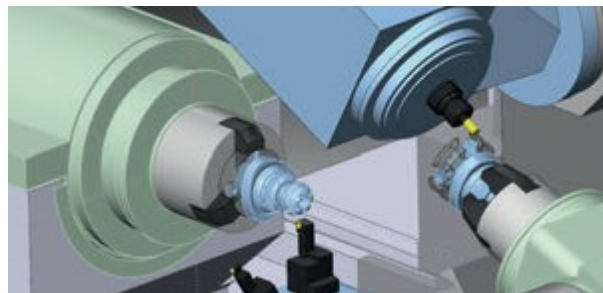
Управление передачей детали с главного шпинделя на дополнительный и обратно осуществляется при помощи переходов типа МСО.

Переходы iMachining на токарно-фрезерных станках



При обработке на токарно-фрезерных станках использование переходов типа iMachining 2D и 3D позволяет сократить время как на программирование, так и на обработку.

Кроме того, технология iMachining обладает еще одним важным преимуществом: она позволяет уменьшить усилия резания, исключить вибрации и чрезмерный износ инструмента даже при использовании креплений, не обеспечивающих достаточной жесткости.



Моделирование токарно-фрезерных станков

В системе SolidCAM для моделирования токарно-фрезерных станков предлагается полный пакет функций кинематического моделирования, позволяющий моделировать любые токарные и фрезерные операции, учитывать все составные части и устройства станков с ЧПУ. Среда моделирования осуществляет полный анализ траектории движения инструмента на предмет столкновений с составными частями станка, заготовкой, креплениями и держателями.

Все переходы и перемещения сопровождаются демонстрацией полного графического изображения составных частей станка и вспомогательных устройств, таких как задняя бабка и неподвижный упор, что позволяет проверить безопасность процесса обработки до начала реальной обработки.