

PTS NC MACHINING:

функциональные характеристики

Оглавление

| | |
|--|----------|
| Введение | 3 |
| Ключевые преимущества PTS NC MACHINING..... | 3 |
| Функционал фрезерной обработки | 4 |
| Функционал 3 осевой обработки..... | 4 |
| Функционал 4 осевой обработки..... | 5 |
| Функционал 5 осевой обработки..... | 5 |

Введение

PTS NC Machining – это программное обеспечение, которое позволяет создавать обработку сложной геометрии для фрезерного оборудования. Содержит специальные стратегии обработки штампов, пресс-форм, импеллеров, лопаток, шнеков, закрытых каналов. Отлично подходит для обработки деталей автомобильной, нефтяной и авиационной промышленности. Поддерживаются 3-х, 4-х и 5-и осевая обработка. В качестве исходной геометрии используются файлы в формате IGES и STL, которые могут быть созданы в любой системе автоматизированного проектирования (САПР).

Результатом работы – является текстовый файл, описывающий движение режущего инструмента, в формате CL-Data, который с помощью постпроцессора может быть преобразован в управляющую программу для конкретного станка. Так же имеется возможность симуляции обработки с помощью сторонних программ, например, с помощью бесплатной программы CAMotics.

В составе программного обеспечения так же имеется интеграция с САПР Creo Parametric, которая позволяет использовать интерфейс Creo для выбора геометрии и поддерживает встроенные постпроцессоры.

Ключевые преимущества PTS NC MACHINING

- Расширение существующего модуля ЧПУ обработки САМ систем. На данный момент поддерживаются системы: Creo Parametric 2.0 и выше
- Расширенные стратегии обработки:
 - обработка импеллера
 - обработка закрытого канала
 - обработка боковой поверхностью фрезы
 - адаптивная 3-х осевая обработка
 - роторная обработка (черновая 4-х осевая)
 - черновая 5-и осевая обработка
 - и многие другие
- Специальный режущий инструмент:
 - бочкообразные фрезы
 - фрезы с обратной конусностью
 - линза
- Фоновый многопоточный режим расчета
- Современная технология обработки
- Интегрированные стратегии обработки используют более 10 000 клиентов
- Использование существующих постпроцессоров
- Сокращение времени выхода на рынок изделия

Функционал фрезерной обработки

Функционал 3 осевой обработки

Проверенные в САМ системах стратегии для триангулированной поверхности, обеспечивающие надежные траектории для черновой обработки, черновой доработки, чистовой обработки и чистовой доработки для обработки различных деталей, включая призматические, пресс-формы и штампы. В процессе обработки ось инструмента не изменяется.

Доступные стратегии:

1. Обработка поверхности
 - Параллельные резы
 - Поперек кривой
 - Между двумя кривыми
 - Вдоль кривой
 - Проекция кривых
 - Между двумя поверхностями
 - Параллельно поверхности
 - По изолиниям
2. Треугольная сетка
 - Черновая
 - Параллельные резы
 - Проекция кривой
 - Постоянная Z
 - Постоянная Z + постоянное расстояние
 - Постоянная Z + параллельные резы
 - Постоянное расстояние
 - Плоские участки
 - Карандаш
 - Проекция
 - Вращение
 - Трохоидальная
3. Каркасная
 - 3-х осевые профили
 - 2-х осевая черновая
 - 2-х осевые профили
 - 2-х осевая обработка дна
 - Гравировка
 - Гравировка текста
 - 2-х осевая фаска
 - Торцевая
 - Трохоидальная
 - Экструдированная

Функционал 4 осевой обработки

Современные САМ системы повышает эффективность использования сложных 5-осевых обрабатывающих центров. Во многих случаях имеет смысл использовать только 4 оси станка, а некоторые станки имеют только 4 оси. Поэтому постоянно разрабатываются новые и оптимизированные 4-осевые стратегии.

4-осевая роторная обработка обычно используется для производства изделий для нефтяной промышленности и автомобильных компонентов, таких как коленчатые валы, распределительные валы и сверлильные головки. Приложение предоставляет набор настраиваемых траекторий для черновой и чистовой обработки, адаптированных к потребностям пользователей.

Доступные стратегии:

1. Роторная обработка
 - Черновая обработка
 - Чистовая обработка

Функционал 5 осевой обработки

5-осевые стратегии обеспечивают высокую гибкость программирования для черновой и чистовой обработки для большого разнообразия деталей, от простой проекции траектории на поверхности до специализированных, предназначенных для конкретных деталей с использованием максимальной автоматизации и безопасности.

Доступные стратегии:

1. Преобразование в 5 осевую
2. Рабочее колесо
 - Черновая обработка
 - Чистовая лопатки
 - Чистовая дно
 - Чистовая скругления
3. Боковое фрезерование
4. Обработка канала
 - Черновая обработка
 - Чистовая вдоль
 - Чистовая вокруг
 - Остаточная черновая обработка
5. Многоосная обработка
 - Черновая обработка
 - Чистовая дно
 - Чистовая стены
6. Геодезическая обработка
7. Токарное фрезерование
8. Удаление заусенцев
9. Контурная обработка