Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/210449

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Техпроцессы и операции (обработка)

-

Первая часть контрольной работы

9. Назовите способы создания управляющих программ.

- ручное программирование – написание управляющей программы по установленным правилам на бумажном или электронном носителе информации;
– программирование на стойке ЧПУ при помощи клавиатуры и дисплея;
– программирование при помощи CAD/CAM системы, позволяющей автоматизировать процесс написания программы [2].

19. Перечислите основные составляющие системы ЧПУ.

Числовым программным управлением станком в соответствии с ГОСТ 20523–80 называют управление обработкой заготовки на станке по управляющей программе, в которой данные заданы в цифровой форме. Под системой числового программного управления понимают совокупность функционально взаимосвязанных и взаимодействующих технических и программных средств, обеспечивающих ЧПУ станком.

Рис. 1. Схема управления станком системами ПУ:
1 — чертеж детали; 2 — программные карты; 3 — чертежи программоносителей; 4 — программоносители; 5 — система ПУ; 6 — заготовка; 7 — станок; 8 — стружка; 9 — теплота от станка; 10 — готовая деталь; М — поток материала; Э — поток энергии; И — поток информации

Основой системы ЧПУ является устройство числового программного управления (УЧПУ), выдающее управляющие воздействия на исполнительные органы станка в соответствии с управляющей программой и информацией о состоянии управляемого объекта, получаемой с помощью измерительных систем. От его типа, структуры построения, функциональных возможностей зависят характеристики самой системы ЧПУ. Современные системы ЧПУ обеспечивают широкий круг функциональных возможностей станка с ЧПУ. Система ЧПУ производит управление приводом главного движения, приводами подач и цикловой автоматикой (вспомогательными механизмами станка). В процессе управления может осуществляться техническое диагностирование системы управления, узлов станка, режущего инструмента, измерение обрабатываемых деталей непосредственно на станке, измерение действительного положения режущего инструмента, измерение погрешностей станка с целью их последующей коррекции, адаптивное управление.

29. Какая точность измерения штангенциркулем с нониусом?

Основу данного инструмента составляет линейка-штанга, изготовленная заодно с неподвижной (или двумя неподвижными) губкой, и несущая на себе шкалу с ценой деления 1 мм. На штанге установлен нониус — подвижная рамка, выполненная заодно с губкой (или двумя губками) и линейкой глубиномера (если он предусмотрен). На нониусе нанесена вспомогательная шкала, при совмещении делений которой с делениями шкалы на линейке-штанге можно отсчитывать десятые или сотые доли миллиметра. Наличие вспомогательной шкалы дает возможность производить измерения небольших величин, которые сложно отследить невооруженным глазом. Эта шкала как бы «растягивает» небольшую величину в несколько раз (в 10, 20, 50 или даже 100), позволяя визуально определить ее. Считывание показаний осуществляется по совпадению штрихов обеих шкал — число, соответствующее штриху нониуса, и будет

означать количество десятых или сотых долей миллиметра.

Список литературы

1. ГОСТ 20523-80. Устройства числового программного управления станками. Термины и определения – М.: Издательство стандартов, 1988. – 12 с.
2. Ловыгин, А.А. Современный станок с ЧПУ и CAM/CAD система/ А.А. Ловыгин, А.В. Васильев, С.Ю. Кривцов. – М.: «Эльф ИПР», 2006, 286 с.
3. ГОСТ 20999-83. Устройства числового программного управления для металлообрабатывающего оборудования. – М.: Издательство стандартов, 1983. – 27 с.
4. Кряжев, Д.Ю. Фрезерная обработка на станках с ЧПУ с системой ЧПУ Fanuc/ Д.Ю. Кряжев. – СПб, М., Екатеринбург, 2005. – 40 С.
5. Митюшов, В. Основы программирования G - кода, расчета и разработки управляющих программ для станков с ЧПУ/ В. Митюшов. – HTML, 2005.
6. Мещерякова В.Б., Стародубов В.С. Металлорежущие станки с ЧПУ: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 2015. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.
7. Программирование системы ЧПУ FANUC 21 (Токарная обработка) : учеб. пособие [Электронный ресурс] / С. Ю. Калякулин, С. П. Кудаев, А. П. Мартышкин [и др.]– Саранск : Изд-во Мордов. унта, 2018. – 3,5 Мб.
8. Сосонкин, В.Л. Методика программирования станков с ЧПУ на наиболее полном полигоне вспомогательных G-функций/В.Л. Сосонкин, Г.М. Мартинов. – HTML, 2005.– 40 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/210449