

состоит механизм, как они взаимодействуют друг с другом. Использование программного продукта «Autodesk Inventor» при создании классических механизмов позволит значительно облегчить усвоение материала, так как он позволяет не только создавать анимационные файлы, но и показывать внутреннее устройство механизма.

Чтобы использовать возможности программного продукта «Autodesk Inventor» при изложении курса «КОНСТРУИРОВАНИЕ» необходимо установить программный продукт «Autodesk Inventor», создать 3D модели основных классических механизмов, кроме того создать 3D модели всех деталей входящих в механизм, осуществить сборку и уже на основе сборки создать анимационные ролики по каждому механизму.

Для большей наглядности используя возможности программного продукта «Autodesk Inventor» можно при сохранении созданных 3D моделей подавить видимость не нужных элементов конструкции и показать внутреннее устройство или отдельные детали механизма в сборке.

УДК 004.356.2

КООРДИНАТНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ 3-D ПРИНТЕРА

Зайцев К.Ю., студ., Дрюков В.В., к.т.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

3D технологии становятся все более популярными в различных отраслях производства, а в некоторых отраслях незаменимыми. 3D печать позволяет создавать макеты изделий и получать готовые детали различного назначения. В настоящее время 3D печать широко используется в протезировании, для изготовления корпусных деталей в машиностроении, в кулинарии и даже в строительстве.

В связи с тем, что 3D технологии находят все более широкое применение, разработка принтера является актуальной задачей.

Основными техническими устройствами 3D принтера являются печатающее и координатное устройства. В зависимости от назначения эти устройства могут иметь различные технические характеристики, обеспечивая габариты изделия по трем координатам с определенной точностью.

Проведен анализ устройств и механизмов 3D принтеров, а так же анализ координатных устройств. Разработана кинематическая схема координатного устройства 3D принтера. Разработана конструкция привода координатного устройства.

Конструкция координатного устройства обеспечивает перемещение стола для печати по двум координатам в горизонтальной плоскости. Устройство печати установлено с возможностью перемещения по высоте. Перемещение по трем координатам осуществляется от шаговых двигателей.

Предварительный расчет привода доказал его работоспособность.