

Пузанов А.А.
к. т. н., доцент, С. А. Силантьев

*Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
E-mail: Puzart97@mail.ru*

Разработка вибрационного автомата сборки изделия колпачок капсуля воспламенителя.

При наборке колпачков в инструмент не все изделия ориентируются в своей ячейке должным образом, что в последствии требует ручной укладки. Целью работы является определение оптимального набора параметров для получения правильной ориентации колпачков в инструмент.

Основные методы сборки:

- Ручная;
- Роботизированная;
- Виброавтомат.

Параметры для исследования следующие:

- Геометрические параметры изделия (размеры колпачка, центр масс)
- Параметры виброустройства (Частота и амплитуда колебаний вибростола)

Научная новизна: Установление взаимосвязи между параметрами автомата сборки, изделия, инструмента и скоростью, и точностью сборки.

План исследования:

1. Поиск описания и литературы по работе и механической части оборудования.
2. Определиться с исследуемым количеством видов изделий.
3. Анализ проведенных опытов и экспериментов.
4. Построение работающего оборудования и выпускаемого изделия в САПР КОМПАС 3D и SolidWorks.
5. Проведение опытов в САПР SolidWorks: В сущности, с помощью компьютерного моделирования провести изменение геометрических параметров колпачка, работы вибростола и параметров инструмента. При изменении какого либо параметра проводить моделирование работы, с дальнейшим занесением результата в диаграмму.

Литература

1. Электронный ресурс <https://findpatent.ru/patent/222/2222775.html>
2. Электронный ресурс <https://findpatent.ru/patent/243/2436036.html>