

МНОГОНОМЕНКЛАТУРНАЯ РОТОРНАЯ МАШИНА ДЛЯ НАКАТЫВАНИЯ РЕЗЬБЫ

Буленков Е. А., Михайлов А. Н., Бедрицкий М. Н. (ДонНТУ, г. Донецк)
Тел./Факс: +38 (062) 3050104; E-mail: bulenkov@ukr.net

Abstract: *This work is devoted to the development of design methods for multinomenclature thread rolling machines that will bring together a group of serial productions in mass diversified by processing several sizes of products in each group instrumental unit.*

Key words: *fasteners, rotor machines and lines, thread rolling machines.*

Для производства стержневых крепежных изделий (винтов) целесообразно применять многономенклатурные роторные линии. Данные системы позволяют осуществить комплексную автоматизацию производства и производить на одной автоматической линии одновременно несколько типоразмеров изделий. Стержневые крепежные изделия имеют одинаковые технологические процессы их изготовления и отличаются формами и размерами отдельных поверхностей.

Вместе с тем, известные методы проектирования данных линий не позволяют создавать многономенклатурных роторные линии для изготовления большого количества типоразмеров стержневых крепежных изделий [1,2]. Одной из причин этого является отсутствие методики проектирования многономенклатурных машин для накатывания резьбы.

Целью данной работы является повышение эффективности производства резьбовых деталей на автоматических роторных линиях на основе объединения группы крупносерийных производств изделий нескольких типоразмеров в массовое многономенклатурное, создания требуемой структуры всей системы и элементной базы для изделий нескольких типоразмеров.

В ходе выполнения работы была разработана методика структурного синтеза новых многономенклатурных роторных машин, в которых осуществляется накатывание резьбы на изделиях нескольких типоразмеров в каждой групповой рабочей позиции.

Выполнен анализ особенностей накатывания резьбы в многономенклатурных роторных машинах при объединении нескольких крупносерийных производств в массовое.

Впервые разработаны организационно-технологические основы создания многономенклатурных роторных машин для накатывания резьбы, в которых в каждой групповой рабочей позиции обрабатывается несколько типоразмеров изделий.

Разработанные на основании проделанной работы многономенклатурные роторные машины для накатывания резьбы позволяют повысить эффективность производства за счет объединения группы многосерийных производств изделий различных типоразмеров в массовое многономенклатурное.

Выполненная работа дает возможность повысить производительность многономенклатурных машин в 3-4 раза за счет увеличения количества типоразмеров обрабатываемых изделий в 2-8 раз путем обработки нескольких типоразмеров изделий в каждой групповой рабочей позиции.

Разработанные методы проектирования многономенклатурных машин для накатывания резьбы дают возможность создавать системы высокой производительности на базе объединения группы многосерийных производств изделий нескольких типоразмеров в массовое многономенклатурное.

Список литературы: 1. Кошкин, Л. Н. Роторные и роторно-конвейерные линии / Л.Н.Кошкин - М.: Машиностроение, 1986. - 320 с. 2. Михайлов А. Н. Основы синтеза точно-пространственных технологических систем непрерывного действия.- Донецк: ДонНТУ, 2002.- 379.