**Леонтьев Виктор Васильевич Формообразование полых деталей летательных аппаратов способом обкатки на оборудовании с ЧПУ**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Леонтьев Виктор Васильевич

Введение

Глава 1. Состояние вопроса в области формообразования деталей летательных аппаратов из листового металла и постановка

задач исследования

1.1 Конструкционные материалы летательных аппаратов

1.2 Формообразование деталей из листового металла

1.3 Исследования процессов листовой штамповки

1.4 Конструктивно-технологические разработки по формообразованию деталей из листового металла

Выводы по главе

Постановка задач исследования

Глава 2. Разработка процессов формообразования полых деталей

способом обкатки

2.1 Разработка способа обкатки для изготовления полых деталей

2.2 Способ обкатки с применением пластического спутника-накладки

2.3 Процесс обкатки с использованием кольцевых фиксаторов

2.4 Способ обкатки с цилиндрическими вставками

2.5 Формообразование полых деталей способом обкатки с коническими

элементами

Выводы по главе

Глава 3. Конструкторско-технологическая разработка по

формообразованию полых деталей способом обкатки

3.1 Конструкция и технология изготовления оснастки для обкатки

3.2 Конструкция обкатной головки для формообразования полых деталей способом обкатки

3.3 Конструкция прижимного устройства листовой заготовки к оправке при обкатке

3.4 Разработка конструктивной схемы станка для формообразования способом обкатки глубоких полых деталей

Выводы по главе

Глава 4. Определение параметров процесса формообразования полых

деталей способом обкатки

4.1 Расчет параметров процесса формообразования деталей из упрочняющихся металлов способом обкатки с использованием жестких роликов

4.2 Расчет параметров процесса формообразования способом обкатки жестким роликом деталей из пластичных материалов

4.3 Расчет параметров процесса формообразования способом обкатки деталей из пластичных материалов эластичным роликом

4.4 Расчет параметров процесса обкатки эластичным роликом деталей

из упрочняющихся металлов

Выводы по главе

Заключение по работе

Приложения

Список литературы