Орлов Дмитрий Александрович Совершенствование технологии двойной прошивки заготовок на станах винтовой прокатки

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Орлов Дмитрий Александрович

Введение

Глава 1. Литературный обзор

1.1. Точность геометрических размеров

1.1.1. Разностенность гильз после прошивки

1.1.2. Изменение разностенности гильз при последующих операциях деформирования

1.2. Степень деформации при прошивке заготовок

1.3. Особенности прокатки труб из непрерывнолитой заготовки

1.4. Направляющий инструмент станов винтовой прокатки

1.4.1. Влияние направляющего инструмента на качество наружной поверхности гильз

1.4.2. Износостойкость направляющего технологического инструмента

1.5. Выводы и постановка задач исследования

Глава 2. Теоретическое исследование

2.1. Параметрическая модель очага деформации прошивного стана

2.2. Моделирование процесса двойной прошивки

Глава 3. Экспериментальное исследование

3.1. Технология изготовления труб на ТПА

3.2. План проведения экспериментальных исследований

3.3. Исследование точности гильз в процессе двойной прошивки

3.4. Исследование температурного состояния гильз в процессе двойной прошивки

3.5. Исследование кинематических и энергосиловых параметров в процессе двойной прошивки

Глава 4. Технология производства бесшовных труб из непрерывнолитой

заготовки

4.1. Разработка режимов деформирования и калибровок прокатного инструмента

4.2. Промышленное опробование технологии производства труб из

непрерывнолитой заготовки в условиях ТПА

Глава 5. Разработка и исследование процесса прошивки с использованием охлаждаемых направляющих линеек

5.1. Разработка новой конструкции направляющих линеек

5.2. Экспериментальное опробование новой конструкции направляющих линеек

5.3. Моделирование процесса прошивки с использованием линеек новой конструкции

Выводы

Список литературы

Приложение А

Приложение Б

Приложение В

Приложение Г

Введение