

РЕФЕРАТ

Исследование технологического процесса ковки слитков

Магистерская работа по специальности: Обработка металлов давлением

Студент гр. ОМД 09-М ДГМА, С.А. Амелин. – Краматорск, 2014.

Работа содержит 129 стр., 72 рис., 11 табл., 28 слайдов.

Проведено исследование процесса осадки поковок типа диск предварительным профилированием боковой поверхности заготовки на вогнутую бочку разгонкой узким бойком. Рассмотрено состояние и перспективы развития процессов осадки крупных поковок. Рассмотрены заготовки, применяемые при осадке крупных поковок, а также проведен анализ влияния горячей деформации на структуру стали и обзор способов осадки крупных поковок на основании, которого выделены перспективные направления усовершенствования процессов ковки.

На основе применения теоретических и экспериментальных методов исследования определено влияние геометрических параметров заготовки и бойков на процесс разгонки узким бойком. Изучено формоизменение и напряжено-деформированное состояние заготовки.

Разработана технология изготовления детали «Диск» с применением нового способа осадки с предварительным профилированием боковой поверхности. Проведен анализ опасных и вредных производственных факторов в кузнечно-прессовых цехах и проведены экономические расчеты по разработанной технологии.

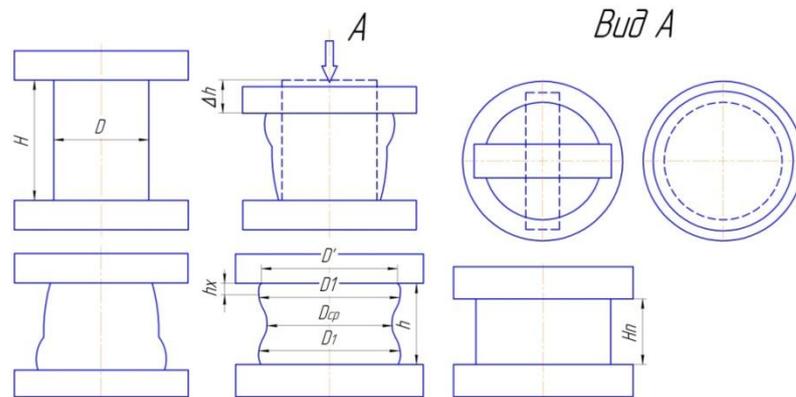
Публикации:

1. Жбанков Я.Г. Исследование процесса профилирования заготовки на вогнутую бочку разгонкой узким бойком и осадка плоскими плитами / Я.Г. Жбанков, С.А. Амелин // Материалы международной интернет конференции «Теоретические и практические проблемы теории пластичности и обработки металлов давлением». Точка доступа - http://omdconf.vntu.edu.ua/tezu/2013/tezu_zhbankov.pdf

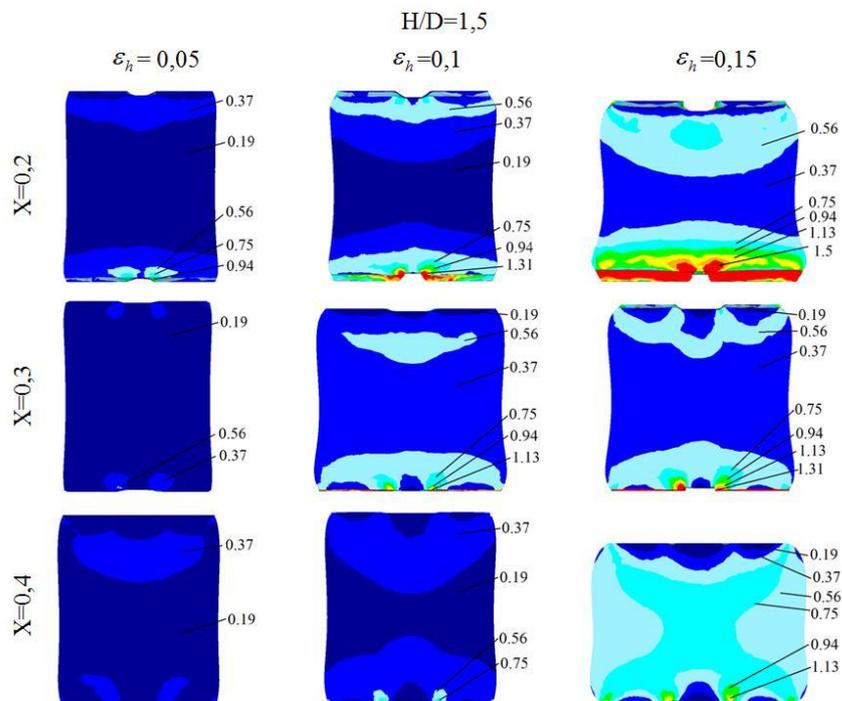
2. Жбанков Я. Г. Влияние горячей деформации и термической обработки на структуру стали 40Х / Я. Г. Жбанков, В. И. Шимко, С. А. Амелин // Перспективные технологии, материалы и оборудование в литейном производстве: материалы IV Международной научно-технической конференции, 30 сентября – 4 октября 2013. – Краматорск : ДГМА, 2013. – С. 104–106.

Ключевые слова: ковка, осадка, разгонка, бойки, деформация, напряжение, боковая поверхность, структура, слиток, поковка, метод конечных элементов

ПРОФИЛИРОВАНИЕ БОКОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ НА ВОГНУТУЮ БОЧКУ РАЗГОНКОЙ УЗКИМ БОЙКОМ



Моделирование процесса профилирования заготовки узким бойком



Экспериментальные исследования

