

ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА УНИВЕРСАЛЬНОГО ШТАМПА
ДЛЯ ГИБОЧНЫХ РАБОТ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛАСТИЧНОГО
РАБОЧЕГО ИНСТРУМЕНТА

И.В.Кудрявцева

Научный руководитель – доцент П.Я.Пытьев

Самарский государственный аэрокосмический университет

Спроектирован универсальный штамп с эластичной матрицей и быстросменными жесткими пуансонами, пригодный для высокоскоростной штамповки на эксцентриковых и кривошипных прессах. Контейнер с эластичной подушкой открытого типа укреплен на нижней плите блока с направляющими колонками. На верхней плите смонтировано винтовое регулируемое крепежное устройство для быстросменных пуансонов, обеспечивающее возможность их перемещения при настройке штампа. Для гибки деталей на $20^{\circ} \dots 110^{\circ}$ используются жесткие быстросменные пуансоны, изготовленные с учетом углов пружинения. Для фиксации заготовки по длине применен откидной упор, а по ширине – боковые передвигающиеся фиксаторы, которые могут устанавливаться по настроечному шаблону. Штамп пригоден для изготовления большой номенклатуры деталей с габаритными размерами от 20×20 мм до 150×150 мм при различных углах гибки.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ПО ПОВЕРХНОСТИ
ЗАГОТОВКИ В ПРОЦЕССАХ МАГНИТНО-ИМПУЛЬСНОГО
ДЕФОРМИРОВАНИЯ

С.В.Костюк

Научный руководитель – доцент А.А.Дудин

Самарский государственный аэрокосмический университет

На физических моделях исследовалось распределение давления магнитно-импульсного поля в зазоре между индуктором и трубчатым образцом при различных их взаимных положениях в осевом направлении. С помощью индуктивного датчика измерялась ЭДС в зазоре между индуктором и заготовкой. По замеренным значениям ЭДС определялись величины давления.

Установлено, что на характер распределения давления оказывает влияние концевой эффект. Предпринята попытка аппроксимации кривых распределения давления.