

УДК 621.73.06

КОНСТРУКЦИЯ ШТАМПА С РАЗЪЕМНЫМИ МАТРИЦАМИ ДЛЯ ШТАМПОВКИ ДЕТАЛИ «ОБОЙМА» НА КРИВОШИПНОМ ГОРЯЧЕШТАМПОВОЧНОМ ПРЕССЕ.

Надежда Николаевна Лабанова

Студентка 6 курса,
кафедра «Технологии обработки давлением»,
Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

Научный руководитель: Е.Н. Складчиков,
доктор технических наук, профессор кафедры «Технологии обработки давлением»,
Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

В настоящее время все больше внимания уделяется решению ресурсосберегающих и энергосберегающих технологий в отраслях машиностроения. Преимущества безоблойной штамповки, проявляющиеся при замене ею облойной, следующие: повышение коэффициента использования материала на 0,1...0,25 вследствие уменьшения расхода металла на одну поковку. Но при закрытой штамповке часто возникают такие проблемы как извлечение поковки из полости штампа. Общее направление развития штамповочных процессов характеризуется созданием множества конструкций сборных блоков закрытых штампов. Особое место среди них занимают штампы с разъемными матрицами, позволяющие резко сократить технологические отходы при производстве изделий с высокоразвитой поверхностью (переходники, обоймы и др.). В данной работе представлена конструкция штампа с разъемными матрицами для штамповки детали «Обойма» (рис.1).

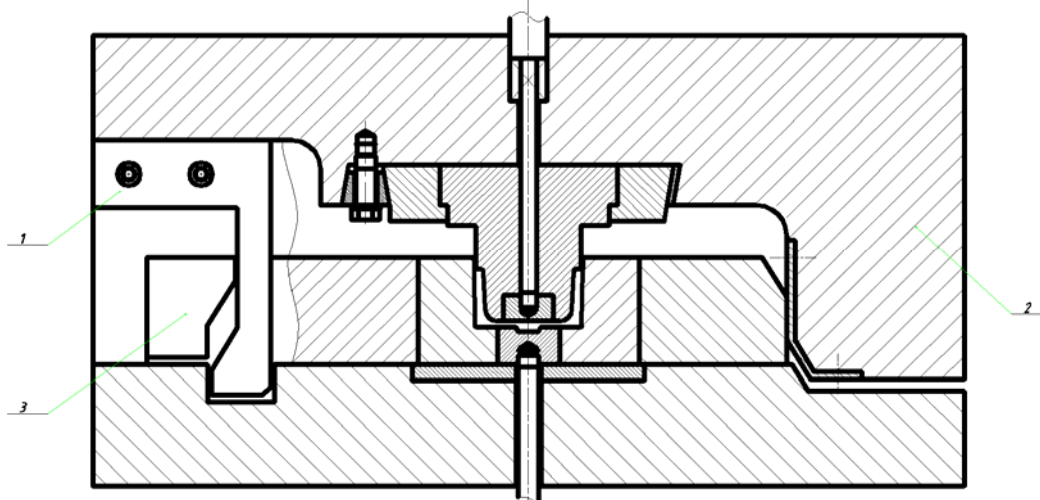


Рис. 1. Штамп с разъемными матрицами.

При ходе ползуна вниз прямой клин 2 сжимает полуматрицы 3.

При обратном ходе обратный клин 1 раздвигает полуматрицы

Штамп имеет сборную конструкцию, благодаря чему упрощается изготовление сменного инструмента и создаются условия для экономии дорогих инструментальных сталей. Штамп состоит из штамповых вставок, в которых располагаются ручки, и пакетов, в которых закрепляют вставки. Расчет клина на контактные напряжения и на горизонтальное перемещение производится с помощью программного комплекса AnsysWorkbench.

Литература

1. *Зиновьев И.С., Кондратенко В.Г., Чередниченко А.В.* Методические указания к домашнему заданию по курсу «Технология горячей объемной штамповки». - М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1987.
2. *Семенов Е.И.* Ковка и штамповка. Справочник. 2 том. - М.: Машиностроение, 1987.
3. *Скворцов А.А., Акименко А.Д., Кузелев М.Я.* Нагревательные устройства. - М.: Высшая школа, 1965.
4. *Бабенко В.А.* Атлас схем и типовых конструкций штампов. - М.: Машиностроение, 1982.
5. Конспект лекций по курсу: «ГОШ». 2009 – 2010 уч. год.