

ИССЛЕДОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПАКЕТНЫХ БЫСТРОСМЕННЫХ ЖЕСТКИХ ИНСТРУМЕНТОВ И УНИВЕРСАЛЬНОГО КРЕПЕЖНОГО БЛОКА ДЛЯ ШТАМПОВКИ ДЕТАЛЕЙ ЭЛАСТИЧНОЙ СРЕДОЙ

А.В.Егоров

Научный руководитель - доцент П.Я.Пытьев

Самарский государственный аэрокосмический университет

Проведенные исследования показали, что штампуемые инструменты с эластичными рабочими элементами можно успешно применять не только в мелкосерийном производстве, но и при значительно больших объемах выпуска листовых деталей, характерных для крупносерийного производства. Для выполнения разделительных и формовочных операций наиболее эффективным оказалось применение быстросменных пакетных жестких инструментов, легко и быстро устанавливаемых в рабочее положение в универсальном крепежном блоке.

Спроектированный крепежный блок имеет многоцелевое назначение, так как пригоден для установки жестких инструментов, предназначенных для выполнения как разделительных, так и формоизменяющих операций при всевозможном их сочетании. Крепежный блок спроектирован для штамповки определенной группы деталей, имеющих близкие габаритные размеры в принятом интервале. Для каждой детали спроектирован свой жесткий штампуемый инструмент, имеющий специальную конструкцию и габаритные размеры, соизмеримые с размерами проема контейнера.

При большой номенклатуре деталей, закрепленных за крепежным блоком, последний устанавливается на прессе на длительный срок и по существу является его принадлежностью. В комплекте крепежный блок-жесткий пакет универсальным по существу является крепежный блок, все элементы которого, включая контейнер с эластичной подушкой, являются универсальными для определенной группы штампуемых деталей; быстросменные жесткие пакеты представляют собой специальную часть штампа.

Применение универсального крепежного блока с быстросменными жесткими пакетами обеспечивает высокую производительность труда при штамповке эластичными средами, что дает возможность применить спроектированную оснастку в крупносерийном производстве.