

Горизонтально-ковочная машина

Студенты гр. 10402220: Прохиро А.Д., Булва М.А., Гао Цзинчао
Научный руководитель – Томило В.А.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Горизонтально-ковочная машина – это техническое устройство, применяемое в различных отраслях промышленности для обработки поверхностей различных материалов. Она используется для выполнения операций прокатывания, гнутья или прессования на плоской горизонтальной поверхности [1].

Принцип работы горизонтально-ковочной машины основан на применении ковочной силы для изменения формы материала. Машина обычно состоит из рамы, на которой установлен горизонтальный ковочный стол и инструменты для обработки материала. Ковочный стол может иметь различные размеры и формы, в зависимости от требований производства.

Один из основных способов применения горизонтально-ковочной машины – это производство деталей или изделий из металла. Металлические заготовки помещаются на ковочный стол, и с помощью специальных пресс-инструментов они подвергаются ковке для получения требуемой формы и размера. Горизонтально-ковочные машины могут использоваться для формирования деталей различных конструкций, включая автомобильные кузова, металлические корпуса электроприборов и другие изделия [2].

Кроме того, горизонтально-ковочные машины могут использоваться для обработки других материалов, таких как пластмасса или дерево. Например, в производстве пластиковых изделий горизонтально-ковочная машина может использоваться для формирования пластиковых деталей или листов путем прессования.

Преимущества горизонтально-ковочной машины включают:

- Высокая точность обработки. Горизонтально-ковочные машины обладают высокой точностью при формировании деталей или изделий. Это позволяет получать изделия с требуемыми размерами и формой, что важно для многих отраслей промышленности, где точность играет критическую роль;

- Возможность формирования сложных форм и размеров изделий. Горизонтально-ковочные машины предлагают широкий спектр возможностей для формирования сложных геометрических форм и размеров деталей. Это делает их привлекательными для производства различных изделий с заданными характеристиками;

- Высокая производительность. Благодаря автоматизированному управлению и усовершенствованным технологиям, горизонтально-ковочные машины обеспечивают высокую производительность. Они способны быстро и эффективно обрабатывать большие объемы материала, что позволяет сократить время производства и повысить общую эффективность процесса;

- Экономическая эффективность. Горизонтально-ковочные машины обладают высоким уровнем автоматизации, что позволяет снизить количество операций, связанных с ручной работой. Это ведет к сокращению трудозатрат и повышению рабочей эффективности, что в конечном итоге способствует экономической выгоде для предприятий;

- Гибкость в производстве. Горизонтально-ковочные машины могут быть настроены для обработки различных материалов, таких как металл, пластмасса, дерево и другие. Это позволяет применять их в разных отраслях промышленности и выполнять разнообразные задачи, включая гнутье, прессование или прокатывание;

- Удобство в эксплуатации. Благодаря автоматическому управлению и программному обеспечению, использование горизонтально-ковочной машины становится удобным и простым. Оператор может легко настроить и контролировать процесс обработки материала, а также мониторить качество выпускаемой продукции [3].

Горизонтально-ковочная машина является важным инструментом в различных отраслях промышленности. Она обладает большим потенциалом для производства деталей или из-

делий из различных материалов, обеспечивая высокую точность и производительность. Развитие технологий в этой области позволяет сократить время и затраты на производство, что способствует развитию современного производства.

Список использованных источников

- 1 Семенов, Е. И. Ковка и объемная штамповка / Е.И. Семенов // Высшая школа. – 1972. – №1. – С. 57–89.
- 2 Косилов, А. Г. Справочник технолога машиностроения / А. Г. Косилов // Машиностроение. – 1986. – № 2. – С. 42–78.
- 3 Ершов, В. И. Справочник кузнеца-штамповщика / В. И. Ершов // МАИ. – 1996. – № 3. – С. 89–95.