

# ШТАМПОВКА НА ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ МОЛОТАХ

Выполнили:

Полозова Алина

Иванова Анна

Тренкунов Дмитрий

Орлов Кирилл

# Из истории

Технологический процесс высокоскоростной объемной штамповки, разработанный в пятидесятых годах, прошел промышленное опробование и внедряется на предприятиях в промышленных странах.



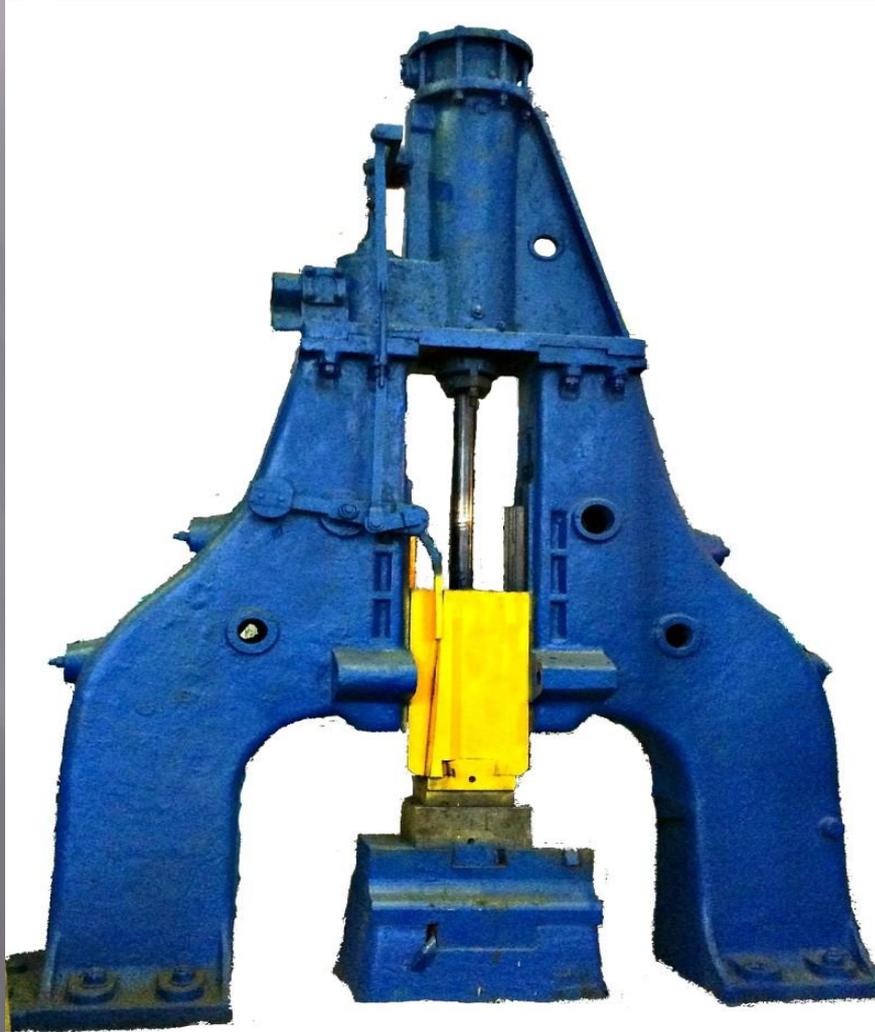
Штамповки изготовляют из трудно-деформируемых металлов и сплавов, алюминия, меди, различных сталей и высокопрочных сплавов с минимальными штамповочными уклонами и без



# Преимущества:

- ▣ получение поволок сложной окормы за один удар, и только при штамповке особо труднодеформируемых сталей и сплавов число ударов повышается до 2-3
- ▣ возможность изготовления поволок без уклонов, с острыми углами
- ▣ экономия металла — объем заготовки подсчитывают по объему поковки с добавлением на заусенец самых минимальных размеров
- ▣ повышение качества поволок - более мелкое зерно и более равномерная твердость

Для объемной штамповки применяют паровоздушные штамповочные молоты двойного действия с массой падающих частей до 1800 кг (имеют наибольшее распространение), гидравлические и фрикционные прессы, кривошипные ковочно-штамповочные прессы, горизонтально-ковочные машины, винтовые фрикционные прессы и др.



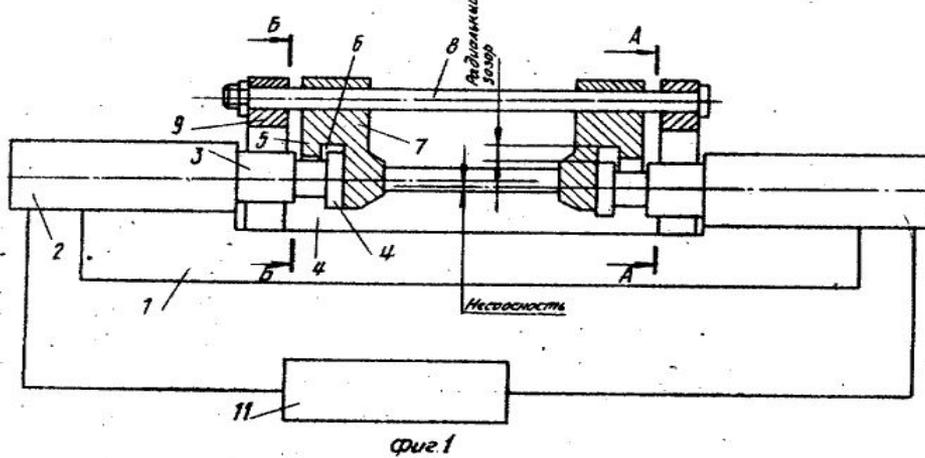
# ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МОЛОТ С ДВУСТОРОННИМ УДАРОМ

Номер патента: 1038042

Автор(ы): Кононов, Конаныхин, Беленко,  
Скоморохов, Корчагин, Остапенко

## Недостатки:

1. Для смены и переналадки штампового инструмента требуется много времени.
2. При сборке молота и работы возникает отклонение от соосности
3. Части штампа крепятся жестко на штоки цилиндра



Молот включает станину 1 с закрепленными на ней гидропневмоцилиндрами 2. В цилиндрах располагаются подвижные штоки. Штоки 3 имеют кольцевые бурты 4, которые входят в зацепление с буртами 5 полукольцевых пазов 6; частей 7 штампа, при этом между поверхностью штока 3 и части 7 штампа остается радиальный зазор. Обе части установлены на цилиндрических направляющих штангах 8, которые в свою очередь закреплены на П-образных стойках 9, выполняя одновременно и стягивающую функцию. П-образные стойки 9 крепятся болтами 10 к станине 1 молота. Молот приводится в действие гидроприводом 11

Спасибо за внимание