

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

408694

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 11.X.1971 (№ 1703300/25-27)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 30.XI.1973. Бюллетень № 48

Дата опубликования описания 16.IV.1974

М. Кл. В 21d 31/00  
В 21d 28/02  
В 26f 1/00

УДК 621.983.3(088.8)

Авторы  
изобретения В. П. Северденко, В. С. Пащенко, А. В. Степаненко, И. С. Баранов,  
В. М. Зубов и А. А. Колосовский  
Заявитель  
Белорусский политехнический институт

### СПОСОБ РАЗДЕЛЕНИЯ ЛИСТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ В ШТАМПЕ

1

Изобретение относится к области обработки металлов давлением и может быть использовано в различных отраслях промышленности при изготовлении штампованных листовых деталей.

Известен способ разделения листового материала, когда в процессе разделения производят изменение зазора между режущими кромками (пуансона и матрицы) инструмента за счет изгиба пуансона, выполненного упругим и подвергающимся изгибу под действием сил, возникающих при резке.

Предлагаемый способ отличается от известного тем, что в процессе разделения материала производят периодическое изменение зазора между режущими кромками инструмента.

Это улучшает качество поверхности среза, уменьшает усилие разделения листового материала и повышает точность получаемых изделий.

На фиг. 1 показана схема разделения материала инструментом; на фиг. 2 — схема действия сил разделения; на фиг. 3 — кривая изменений колебаний инструмента.

Для осуществления предлагаемого способа разделения материала заготовку 1 устанавливают в штампе, в котором зазор между ре-

2

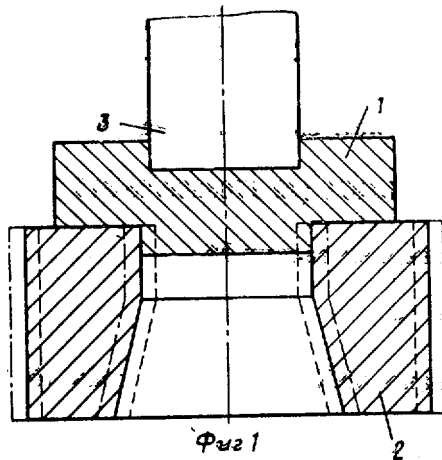
жущими кромками матрицы 2 и пуансона 3 попеременно увеличивают и уменьшают. Изменение зазора между режущими кромками получают путем придания матрице, пуансону в отдельности или обоим вместе радиальных колебаний. При уменьшении зазора в нижних слоях заготовки создается схема объемного сжатия вместо схемы с напряжением радиального растяжения, возникающей при увеличении зазора. Схема же объемного сжатия наиболее благоприятна для пластического течения материала.

Регулирование степени изменения зазора может быть произведено за счет уменьшения или увеличения амплитуды и частоты колебаний режущих кромок инструмента.

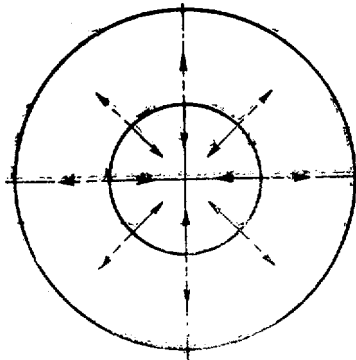
#### Предмет изобретения

Способ разделения листовых материалов в штампе с изменением зазора между режущими кромками инструмента на заданную величину, отличающийся тем, что, с целью улучшения качества среза, повышения точности получаемых изделий и уменьшения усилия разделения, в процессе разделения материала зазор попеременно увеличивают и уменьшают.

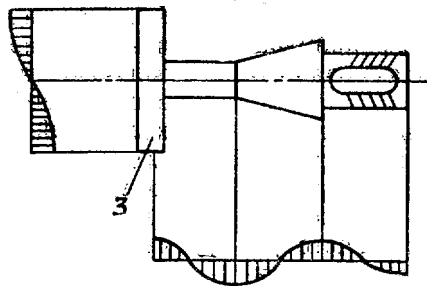
408694



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель В. Давыдов

Редактор О. Юркова

Техред З. Тараненко

Корректоры: Л. Жорогод  
и А. Николаева

Заказ 855/9

Изд. № 1114

Тираж 786

Подписное

ЦНИИГИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2