



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 407465

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 24.01.72 (21) 1739732/25-27

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.10.81. Бюллетень № 37

Дата опубликования описания 07.10.81

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

В 21 D 26/08

(53) УДК 621.983.044  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Е.А. Фролов, Ю.А. Боборькин и Ю.Г. Куркин

(71) Заявитель

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ СОЗДАНИЯ УДАРНЫХ ВОЛН  
В ЖИДКОСТИ

1  
Известно устройство для создания ударных волн в жидкости, содержащее емкость с жидкостью и газовую взрывную камеру с детонационной трубкой, конец которой погружен в жидкость.

Для повышения эффективности образования ударных волн в жидкости конец детонационной трубки, погруженный в жидкость, снабжен оболочкой, ограничивающей объем газового взрывного заряда, заглубление которого регулируется перемещением детонационной трубки.

Такое выполнение устройства позволяет генерировать ударные волны, эффективно воздействующие на большие поверхности, что позволяет производить штамповку относительно крупных деталей.

Предлагаемое устройство изображено на чертеже.

Устройство содержит емкость 1 с жидкостью, в которую частично погружена на одном конце детонационная трубка 2, на другом конце которой закреплена газовая взрывная камера 3 с вентилями 4 для подвода компонентов горячей газовой смеси и электрической свечой 5 для инициирования газовой смеси. Погруженный в жидкость конец

2  
детонационной трубки 2 снабжен герметичной оболочкой 6, которая, будучи заполнена газовой смесью, образует газовый взрывной заряд. Оболочка 6 может быть выполнена из полихлорвиниловой ткани, дублированной капроном, и крепится к детонационной трубке с помощью фланцев 7 и гайки 8. Заглубление газового взрывного заряда регулируется перемещением детонационной трубки 2. Регулировка осуществляется парой винт - гайка 9. При этом гайка 9 зафиксирована с возможностью вращения в полости фланца 10, посредством которого все устройство крепится к раме 11.

20  
30  
После установки на дне емкости матрицы 12 с заготовкой 13 и детонационной трубки 2 с оболочкой 6 заполняют взрывную камеру 3, детонационную трубку 2 и оболочку 6 компонентами газовой смеси и осуществляют ее инициирование с помощью искры от электрической свечи 5. При этом на расстоянии 10-20 d, где d - диаметр детонационной трубки, возникает детонационная волна, которая в свою очередь инициирует газовый взрывной заряд в оболочке 6, генерируя удар-

ную волну в жидкости, осуществляющую деформирование заготовки 13.

Формула изобретения

Устройство для создания ударных волн в жидкости, содержащее емкость с жидкостью и газовую взрывную камеру с детонационной трубкой, конец

которой погружен в жидкость, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности образования ударных волн, погруженный в жидкость конец детонационной трубки снабжен оболочкой, ограничивающей объем газового взрывного заряда, а сама трубка закреплена в емкости с возможностью осевого перемещения.

