

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Комитет по делам  
изобретений и открытий  
при Совете Министров  
СССР

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

341537

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 06.III.1970 (№ 1415831/18-10)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 14.VI.1972. Бюллетень № 19

Дата опубликования описания 6.VII.1972

М. Кл. В 06b 1/08

УДК 734.488.551(088.8)

Авторы  
изобретения

В. П. Северденко, А. В. Степаненко и В. В. Каленик

Заявитель

Белорусский политехнический институт

## УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ АКУСТИЧЕСКИХ ПРОДОЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ В КРУТИЛЬНЫЕ

1

Изобретение относится к устройствам для преобразования акустических продольных колебаний в крутильные и может быть использовано для различных технологических целей, например, для интенсификации процессов обработки металлов давлением, экспресс-испытаний материалов при динамическом сдвиговом нагружении, для механической обработки хрупких и труднодеформируемых материалов и т. д.

Известны устройства для превращения акустических продольных колебаний в крутильные, содержащие преобразователь и волновод продольных колебаний.

Такие преобразователи, имеющие спирально нарезанные канавки, ограничены в своих размерах и позволяют получать крутильные колебания небольшой интенсивности.

Целью изобретения является увеличение интенсивности крутильных колебаний и мощности крутящего момента.

Для достижения этой цели в преобразователе волновод выполнен в виде полого цилиндра со спиральными окнами, начало и конец которых размещены в двух соседних узлах колебаний стоячей ультразвуковой волны.

На чертеже изображено предложенное устройство.

2

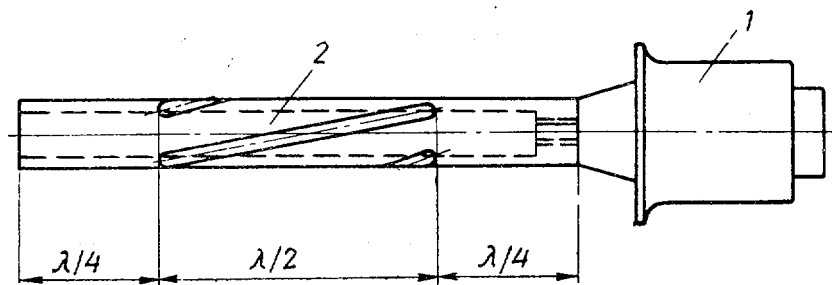
Устройство состоит из магнитоотрицательного излучателя продольных колебаний 1 волновода 2, выполненного в виде полого цилиндра, в котором между двумя соседними узлами колебаний стоячей ультразвуковой волны выполнены спиральные окна, начало которых размещены в узлах колебаний стоячей ультразвуковой волны с целью превращения разрушающего действия ультразвука на волновод.

Продольные ультразвуковые колебания магнитоотрицательного излучателя 1 передются волноводу 2. Наличие в волноводе спиральных окон обеспечивает превращение продольных колебаний в крутильные.

### Предмет изобретения

Устройство для преобразования акустических продольных колебаний в крутильные, содержащее преобразователь и волновод продольных колебаний, отличающееся тем, что, целью увеличения интенсивности крутильных колебаний и мощности крутящего момента, нем волновод выполнен в виде полого цилиндра со спиральными окнами, начало и конец которых размещены в двух соседних узлах колебаний стоячей ультразвуковой волны.

341537



Составитель Г. Терехова

Редактор В. Левятов

Техред Т. Ускова

Корректор Е. Зимица

Заказ 2001/3

Изд. № 836

Тираж 406

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2