



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1468705**

A1

(51) 4 В 23 Р 19/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4263746/31-08

(22) 23.04.87

(46) 30.03.89. Бюл. № 12

(71) Московский автомобильно-дорожный институт

(72) В.М. Приходько, М.Ю. Куприянов
и В.А. Елизаров

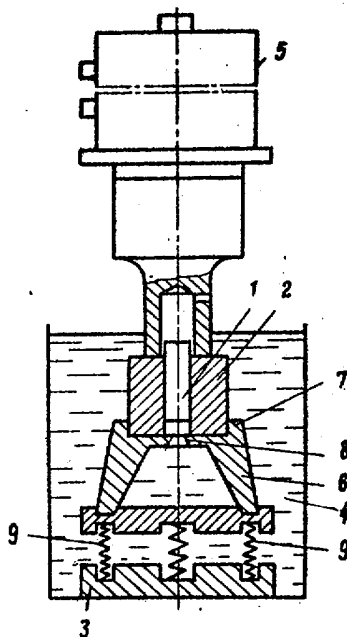
(53) 621.757(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 659777, кл. F 02 М 59/48, 1977.

(54) СПОСОБ РАЗБОРКИ СОЕДИНЕНИЯ ТИПА
ВАЛ - ВТУЛКА И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Изобретение относится к машино-
строению и позволяет повысить произ-
водительность и качество разборки

за счет воздействия на обе разбирае-
мые детали и искажения ударного ха-
рактера воздействия на деталь типа
втулка. Разбираемое соединение раз-
мещают в ванне 3. При этом втулка 2
устанавливается в ложемент 7 упора
6, ультразвуковой преобразователь 5
опускается до упора во втулку 2.
Затем с помощью преобразователя 5
втулки 2 сообщают осевые колебания
с ультразвуковой частотой. При дви-
жении втулки 2 вниз раствор 4 не ус-
певает вытечь через отверстие 8 и
вал 1 соударяется с ним. При движе-
нии втулки 2 вверх раствор затекает
через отверстие 8 в ложемент, после
чего цикл повторяется. 1 ил.



(19) **SU** (11) **1468705** **A1**

Изобретение может быть использовано в машиностроении.

Целью изобретения является повышение производительности и качества разборки за счет воздействия на обе разбираемые детали и исключения ударного характера воздействия с ультразвуковой частотой на деталь типа втулка.

На чертеже изображено устройство для осуществления способа.

Устройство, реализующее способ разборки соединения типа вал - втулка 2, содержит ванну 3 с моющим водно-щелочным раствором 4, ультразвуковой преобразователь 5, упор 6 с ложементом 7, в опорной плоскости которого выполнено коническое отверстие 8, а также витые цилиндрические пружины 9. Разбираемое соединение размещают в ванне 3. При этом втулку 2 устанавливают в ложемент 7 упора 6, а ультразвуковой преобразователь 5 опускают до упора в верхнюю торцовую поверхность втулки 2. Затем с помощью преобразователя 5 втулке 2 сообщают осевые колебания с ультразвуковой частотой. Пружины 9 обеспечивают постоянный контакт втулки 2 с преобразователем 5. При движении втулки 2 вниз раствор 4 начинает вытесняться из-под вала 1. Однако размеры и коническая форма отверстия 8 исключают свободное вытеснение раствора 4 через него. В результате

этого происходит соударение вала 1 с раствором 4, находящимся под ним.

При движении втулки 2 вверх под валом 1 создается разрежение и раствор 4 через отверстие 8 затекает в ложемент 7.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Способ разборки соединения типа вал - втулка, заключающийся в размещении соединения в жидкости и сообщении втулке осевых колебаний с ультразвуковой частотой, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности и качества, валу сообщают осевые колебания с помощью гидравлического удара.

2. Устройство для разборки соединения типа вал - втулка, содержащее ванну с моющим раствором и соосно расположенные ультразвуковой преобразователь и упор с ложементом, на опорной плоскости которого выполнено осевое отверстие, отличающееся тем, что, с целью повышения производительности и качества, устройство дополнительно снабжено по крайней мере тремя упругими элементами в виде витых цилиндрических пружин, размещенных между упором и ванной, а осевое отверстие в упоре выполнено коническим, причем вершина конуса направлена в сторону ложемента.

Составитель В.Гудков

Редактор Л.Веселовская

Техред Л.Сердюкова

Корректор И.Муска

Заказ 1300/14

Тираж 892

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г.Ужгород, ул. Гагарина, 101