



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 697852

(22) Заявлено 10.03.80 (21) 2893461/25-28

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.12.81. Бюллетень № 48

Дата опубликования описания 30.12.81

(11) 894384

(51) М. Кл.³

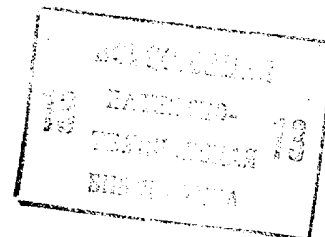
G 01 M 3/02

(53) УДК 620.165.
.29 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

О.М. Львовский и В.А. Букреев

(71) Заявитель



(54) СПОСОБ ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЯ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

1

Изобретение относится к испытательной технике и может быть использовано при испытаниях изделий на герметичность.

По основному авт. св. № 697852 известен способ испытаний изделий на герметичность, заключающийся в том, что в полости испытуемого изделия размещают приспособление переменной сечения, создают балластный объем путем подачи в изделие технологического газа под давлением, меньшим испытательного, с помощью приспособления уменьшают проходное сечение за испытуемым участком, заполняют полость пробным газом под заданным давлением в количестве, обеспечивающем заполнение исследуемого участка изделия, выдерживают изделие под давлением определенное время и о герметичности изделия судят по проникновению пробного газа через его стенки.

Недостатком данного способа является повышенный расход пробного газа при испытании длительного трубопровода большого диаметра, подсоединенного к крупногабаритной емкости.

Это вызвано тем, что пробный газ смешивается с воздухом, находящимся в полости большого объема.

2

Цель изобретения - сокращение расхода пробного газа.

Указанная цель достигается тем, что 5
проходное сечение уменьшают также и до испытуемого участка, а пробный газ подают в объем, образованный приспособлением и внутренней поверхностью изделия.

10
На чертеже представлена схема испытания предлагаемым способом.

Способ осуществляется следующим образом.

15
В испытуемое изделие 1, представляющее собой магистраль (большой длины и диаметра) крупногабаритной емкости, вводят приспособление 2, два участка 3 и 4 которого выполнены с возможностью расширения в поперечном направлении. Это либо механически раздвигаемые участки, либо элементы раздувного типа, которые размещают в проходном сечении изделия по 20
обе стороны от исследуемого участка.

25
Затем испытуемое изделие 1 заполняют технологическим газом, например сжатым воздухом, под давлением, меньшим испытательного, после чего перекрывают проходное сечение по обе стороны 30
исследуемого участка, искусственно

уменьшая его, для чего расширяют участки 3 и 4 приспособления 2.

Вслед за этим в негерметичный объем, образованный участками 3 и 4 приспособления, подают пробный газ, например гелий, под заданным давлением в количестве, обеспечивающем заполнение исследуемого участка изделия, через отверстие в полном вале 5, на котором закреплены участки 3 и 4.

По истечении определенного времени контролируют герметичность изделия по проникновению пробного газа через стенки проверяемого участка изделия с помощью течеискателя.

Максимальная концентрация пробного газа на проверяемом участке достигается с помощью минимального коли-

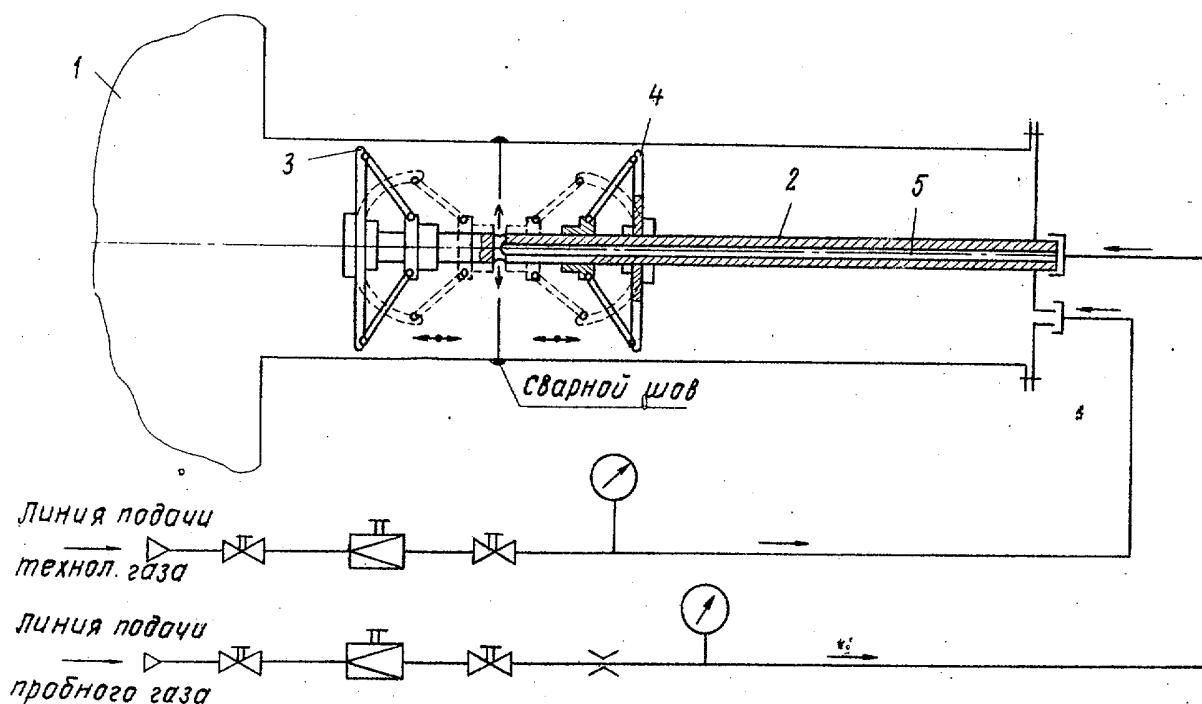
чества за счет сокращения объема заполнения.

Формула изобретения

- 5 Способ испытания изделия на герметичность по авт. св. СССР № 697852, отличающийся тем, что, с целью сокращения расхода пробного газа, проходное сечение уменьшают также и до испытываемого участка, а
- 10 пробный газ подают в объем, образованный приспособлением и внутренней поверхностью изделия.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

- 15 1. Авторское свидетельство СССР № 697852, кл. G 01 M 3/02, 2612,77 (прототип).



Составитель В.Макаров

Редактор М.Янович Техред А. Ач

Корректор Е.Рошко

Заказ 11466/62

Тираж 910

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4