СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1052905 A

3(51) G 01 M 3/30

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 506775
(21) 3454827/25-28
(22) 17.06.82
(46) 07.11.83. Бюл. № 41
(72) О.М.Львовский
(53) 620.165.29(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 506775, кл. G 01 M 3/30, 1971.

(54)(57) 1. СПОСОБ ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ по авт.св.№506775, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности испытаний путем сохранения повышенной концентрации пробного газа в проверяемой зоне, изделие перед заполнением располагают в пространстве таким образом, чтобы преверяемая зона трубопровода и выход его в емкость находились на разных высотах.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что в случае использования в качестве пробного газа гелия, а в качестве технологического газа - воздуха, проверяемую зону трубопровода располагают выше выхода его в емкость так, чтобы ось трубопровода с горизонтальной плоскостью образовывала угол, равный 20-70°.

(19) SU (11) 1052905 A

Изобретение относится к испытаниям на герметичность крупногабаритных газонаполненных изделий.

По основному авт. св. № 506775 известен способ испытания изделий на герметичность, заключающийся в том, что в полости испытуемого изделия создают балластный объем путем подачи в изделие технологического газа, заполняют ее пробным газом под заданным давлением в количестве, обеспечивающем заполнение исследуемого участка изделия, выдерживают изделие под этим давлением определенное время и о герметичности изделия судят по проникновению пробного газа через его стенки [1].

Недостатком известного способа является низкая надежность вследствие снижения концентрации пробного газа в проверяемой зоне.

Цель изобретения - повышение надежности испытаний путем сохранения повышенной концентрации пробного газа в проверяемой зоне.

Указанная цель достигается тем, что согласно способу испытания изделий на герметичность изделие перед заполнением располагают в пространстве таким образом, чтобы проверяемая зона трубопровода и выход его в емкость находились на разных высотах. Кроме того, в случае использования в качестве пробного газа гелия, а в качестве технологического газа - воздуха, проверяемую зону трубопровода располагают выше выхода его в емкость так, чтобы ось трубопровода с горизонтальной плоскостью образовывала угол, равный 20-70°.

Способ осуществляют следующим образом.

Изделие, представляющее собой емкость с присоединенными трубопроводами, устанавливают на ложементную тележку, таким образом, чтобы проверяемая зона одного из трубопроводов находилась выше его выхода в емкости, а ось трубопровода с горизонтальной плоскостью образовывала угол, равный 20-70°. К входу проверяемого трубопровода подсоединяют источники сжатого воздуха и гелия. Заполняют изделие сжатым воздухом до давления, меньше испытательного, затем подают гелий до заданного давления в количестве, обеспечивающем заполнение проверяемой зоны изделия. Через определенное время контролируют с помощью течеискателя герметичность изделия по проникновению гелия через стенки проверяемой зоны.

При испытании изделия заполнение каждого трубопровода производят последовательно, предварительно ориентируя его в пространстве, описанным выше способом.

Такой способ позволяет снизить суммарный поток пробного газа из проверяемой зоны и тем самым увеличить время сохранения в ней требуемой концентрации.

Применение предлагаемого способа испытаний позволяет повысить надежность испытаний за счет увеличения концентрации пробного газа в проверяемой зоне, сократив при этом время испытаний.

Составитель Л.Муравьева
Редактор Ю.Середа Техред М.Костик Корректор А.Ференц

Заказ 8847/37 Тираж 873 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