



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

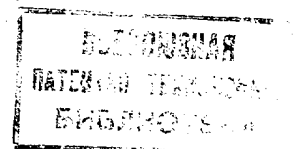
(19) SU (11) 1619085 A1

(51)5 G 01 M 3/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



1

(21) 4373300/28  
(22) 04.02.88  
(46) 07.01.91. Бюл. № 1  
(72) Ю. Ф. Солодовников, Л. Д. Фроликов  
и В. И. Дорофеев  
(53) 620.165.29 (088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 237431, кл. G 01 N 7/10, 1969.  
(54) СПОСОБ КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНО-  
СТИ ИЗДЕЛИЙ  
(57) Изобретение может быть использовано  
для контроля герметичности замкнутых из-  
делий. Цель изобретения – повышение точ-

Изобретение относится к испытатель-  
ной технике и может быть использовано для  
контроля герметичности замкнутых изде-  
лий.

Цель изобретения – повышение точно-  
сти путем учета негерметичности испыта-  
тельной оснастки.

На чертеже схематично изображено ус-  
тройство для реализации способа контроля  
герметичности.

Устройство содержит вакуумную камеру  
1 с мановакууметром 2, вакуумный насос 3  
и течеискатель 4, соединенные с камерой 1  
через вентили 5 и 6, и замкнутую емкость 7  
с датчиком 8 давления для размещения кон-  
тролируемого изделия 9. Датчик 8 давления  
соединен с выходным прибором 10.

Способ осуществляется следующим об-  
разом.

Заполненное газом изделие 9 помеща-  
ют в замкнутую емкость 7, вакуумируют ее и  
заполняют контрольным газом под давлени-  
ем, создавая на стенках изделия 9 допустим-  
ый для него перепад давления, например  
равный максимальному перепаду давления

2

ности путем учета негерметичности испыта-  
тельной оснастки. Изделие помещают в  
замкнутую емкость, заполняют ее контроль-  
ным газом и создают перепад давлений на  
стенках изделия. После выдержки в течение  
заданного времени одновременно с опреде-  
лением скорости изменения давления конт-  
рольного газа в емкости определяют  
величину утечки контрольного газа из емко-  
сти в вакуумную камеру, а негерметичность  
изделия рассчитывают как сумму измерен-  
ных потоков газа из изделия в емкость и из  
емкости в вакуумную камеру. 1 ил.

при его эксплуатации. Емкость 7 с изделием  
9 помещают в вакуумную камеру 1 и вакуу-  
мируют ее. Измеряют давление в емкости 7  
датчиком 8 давления. После выдержки в те-  
чение заданного времени одновременно из-  
меряют течеискателем 4 величину потока  
контрольного газа из емкости 7 в вакуумную  
камеру 1, а датчиком 8 давления измеряют  
давление в емкости 7. Суммарную негерме-  
тичность изделия 9 определяют как сумму  
потоков из изделия 9 в емкость 7 и из емко-  
сти 7 в вакуумную камеру 1.

Изобретение позволяет повысить точ-  
ность контроля суммарной негерметично-  
сти изделий.

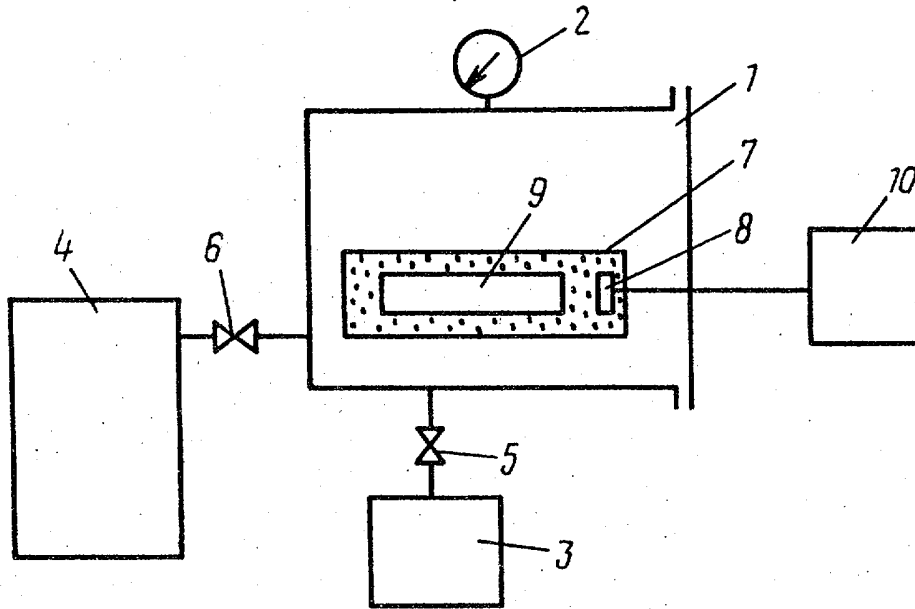
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ контроля герметичности изде-  
лий, заключающийся в том, что изделия по-  
мещают в замкнутую емкость, на стенках  
изделия создают перепад давлений конт-  
рольного газа, измеряют давление конт-  
рольного газа в емкости и по скорости его  
изменения определяют величину утечки, о т-

(19) SU (11) 1619085 A1

личающийся тем, что, с целью повышения точности путем учета негерметичности испытательной оснастки, емкость предварительно помещают в вакуумную камеру и одновременно с измерением давления контрольного

газа в емкости определяют величину утечки контрольного газа из емкости в вакуумную камеру, а негерметичность изделия определяют как сумму утечек из изделия в емкость и из емкости в вакуумную камеру.



Редактор В.Данко                      Составитель Л.Абызова  
 Техред М.Моргентал                      Корректор Л.Бескид

Заказ 39                      Тираж /                      Подписное  
 ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

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