



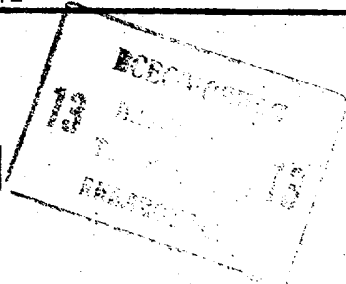
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1165931** **A**

4(51) G 01 N 3/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3734493/25-28
(22) 19.01.84
(46) 07.07.85. Бюл. № 25
(72) О.В.Ольховой
(53) 620.165.2 (088.8)
(56) 1.Патент США № 3599476,
кл. G 01 N 3/18, 1971.

2.Авторское свидетельство СССР
№ 926545, кл. G 01 M 3/04, 1980
(прототип).

(54)(57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ
ОГНЕУПОРНЫХ ТРУБЧАТЫХ ИЗДЕЛИЙ ВНУТ-
РЕННИМ ДАВЛЕНИЕМ НА ПРОЧНОСТЬ, со-
держащее основание, установленный
на основании направляющий цилиндр,
предназначенный для размещения в
испытуемом изделии, станину, закреп-
ленную на основании, подвижную отно-
сительно станины прижимную плиту,
уплотнительные элементы, размещенные
на основании и прижимной плите, и
магистраль подачи рабочей среды,
отличающееся тем, что,
с целью повышения точности контроля,
в основании выполнено глухое отверс-
тие, на торцах направляющего цилинд-
ра выполнены выступы, один из кото-
рых установлен в отверстии основа-
ния, в прижимной плите выполнено
ступенчатое сквозное отверстие со
стороны уплотнительных элементов,
магистраль для подачи рабочей среды

выполнена с подпружиненным в осевом
направлении патрубком и прикреплен-
ным к нему сильфоном, торцовая часть
патрубка закреплена на выступе от-
верстия прижимной плиты, устройство
снабжено Т-образным упором, полка
которого размещена в части ступенча-
того отверстия с меньшим диаметром и
подпружинена относительно торцовой
части патрубка, а стойка образует с
отверстием пару седло-клапан и пред-
назначена для взаимодействия с вто-
рым выступом направляющего цилиндра,
кронштейном, прикрепленным к станине
и выполненным в виде втулки, охваты-
вающей часть патрубка над прижимной
плитой, фиксатором в виде двух раз-
жимных полуколец, размещенных между
кронштейном и прижимной плитой, и
установленным на прижимной плите
механизмом перемещения фиксатора.

2. Устройство по п.1, отли-
чающееся тем, что оно снаб-
жено защитным кожухом, установленным
между основанием и прижимной плитой
и предназначенным для охватывания
испытуемого изделия.

3. Устройство по п.1, отли-
чающееся тем, что оно снаб-
жено рычагом, шарнирно связанным
со станиной и прижимной плитой и
предназначенным для перемещения пос-
ледней.

(19) **SU** (11) **1165931** **A**

Изобретение относится к испытательной технике, в частности к устройствам для испытания внутренним давлением на прочность.

Известно устройство для испытания изделий на прочность, содержащее основание с направляющими элементами, предназначенными для установки образца, подвижную верхнюю прижимную плиту, элементы герметизации [1].

Недостатком данного устройства является невозможность испытания трубчатых изделий внутренним давлением, обусловленная отсутствием магистрали подачи рабочей среды.

Наиболее близким по технической сущности к изобретению является устройство для испытания трубчатых изделий на прочность, содержащее основание, установленный на основании направляющий цилиндр, предназначенный для размещения в испытуемом изделии, станину, закрепленную на основании, подвижную относительно станины прижимную плиту, уплотнительные элементы, размещенные на основании и прижимной плите, и магистраль подачи рабочей среды [2].

Недостатком известного устройства является низкая точность результатов испытаний, обусловленная затруднением доступа к испытуемому изделию, что усложняет контроль результатов испытаний.

Цель изобретения - повышение точности контроля.

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве для испытания огнеупорных трубчатых изделий внутренним давлением на прочность, содержащем основание, установленный на основании направляющий цилиндр, предназначенный для размещения в испытуемом изделии станину, закрепленную на основании, подвижную относительно станины прижимную плиту, уплотнительные элементы, размещенные на основании и прижимной плите, и магистраль подачи рабочей среды, в основании выполнено глухое отверстие, на торцах направляющего цилиндра выполнены выступы, один из которых установлен в отверстии основания, в прижимной плите выполнено ступенчатое отверстие со стороны уплотнительных элементов, магистраль для подачи рабочей среды выполнена с подпружиненным в осевом направлении патрубком и при-

крепленным к нему сильфоном, торцовая часть патрубка закреплена на выступе отверстия прижимной плиты, устройство снабжено Т-образным упором, полка которого размещена в части ступенчатого отверстия с меньшим диаметром и подпружинена относительно торцовой части патрубка, а стойка образует с отверстием пару седло-клапан и предназначена для взаимодействия с вторым выступом направляющего цилиндра, кронштейном, прикрепленным к станине и выполненным в виде втулки, охватывающей часть патрубка над прижимной плитой, фиксатором в виде двух разжимных полуколец, размещенных между кронштейном и прижимной плитой, и установленным на прижимной плите механизмом перемещения фиксатора.

Устройство также снабжено защитным кожухом, установленным между основанием и прижимной плитой и предназначенным для охватывания испытуемого изделия.

Кроме того, устройство снабжено рычагом, шарнирно связанным со станиной и прижимной плитой и предназначенным для перемещения последней.

На фиг. 1 изображено устройство, общий вид; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1.

Устройство для испытания огнеупорных трубчатых изделий внутренним давлением на прочность содержит основание 1 с глухим отверстием (не обозначено), станину 2, закрепленную на основании 1, установленный на основании 1 направляющий цилиндр 3, предназначенный для размещения в испытуемом изделии 4. На торцах 5 и 6 цилиндра 3 выполнены выступы 7 и 8. Выступ 7 установлен в отверстии основания 1. На прижимной плите 9 и на основании 1 размещены уплотнительные элементы 10. Прижимная плита 9 выполнена подвижной относительно станины 2. В прижимной плите 9 выполнено ступенчатое сквозное отверстие 11. Магистраль для подачи рабочей среды выполнена в виде подпружиненного в осевом направлении патрубка 12 с сильфоном 13. Торцовая часть 14 патрубка 12 закреплена на выступе 15 отверстия 11.

Устройство также содержит Т-образный упор в виде полки 16 и стойки 17. Полка 16 размещена в части от-

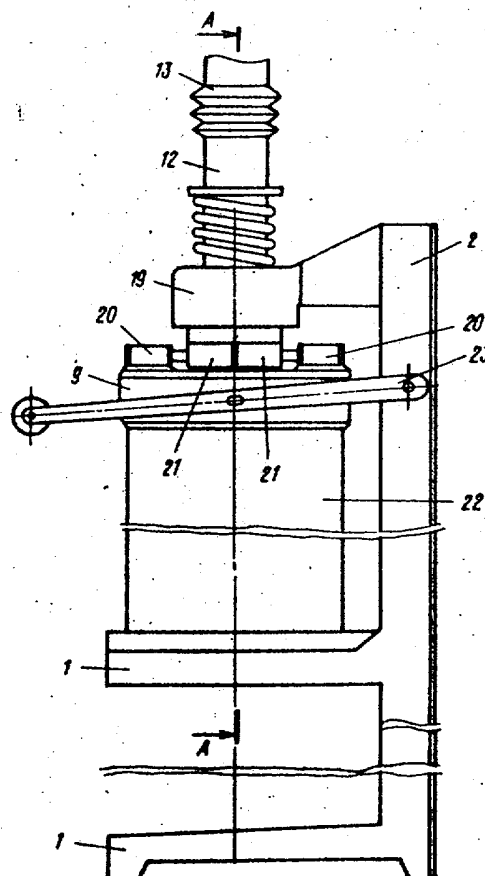
верстия 11 с меньшим диаметром и подпружинена относительно торцовой части 14 патрубка 12, а стойка 17 образует с отверстием 11 пару седло 18 - клапан (не обозначен). Стойка 17 взаимодействует с вторым выступом 8 направляющего цилиндра 3. К станине 2 прикреплен кронштейн в виде втулки 19, охватывающей часть патрубка 12. На прижимной плите 9 установлен механизм 20 перемещения фиксаторов, выполненных в виде разжимных полуколец 21. Между прижимной плитой 9 и основанием 1 установлен защитный кожух 22, предназначенный для обхватывания испытуемого изделия 4, а на станине 2 шарнирно закреплен рычаг 23, также связанный с прижимной плитой 9 и предназначенный для ее перемещения.

Устройство работает следующим образом.

Устанавливают испытуемое изделие 4 на уплотнительные элементы 10 основания 1, надевая испытуемое изделие

4 на направляющий цилиндр 3, и закрывают защитным кожухом 22. С помощью механизма 20 перемещения полукольца 21 прижимают к втулке 19. Рычагом 23 опускают верхнюю прижимную плиту 9 на испытуемое изделие 4, при этом полукольца 21 устанавливаются в зазор между втулкой 19 и прижимной плитой 9, а стойка 17 упирается в выступ 8 направляющего цилиндра 3, открывая седло 18 клапана. По патрубку 12 подают рабочую среду во внутреннюю полость исследуемого изделия 4 и проводят испытание, воздействуя избыточным давлением рабочей среды на испытуемое изделие 4. По окончании испытания проводят контроль качества изделия 4.

Изобретение позволяет повысить точность контроля пригодности изделий, а также производительность испытаний за счет регулирования положения упора в зависимости от хода прижимной плиты.



Фиг. 1

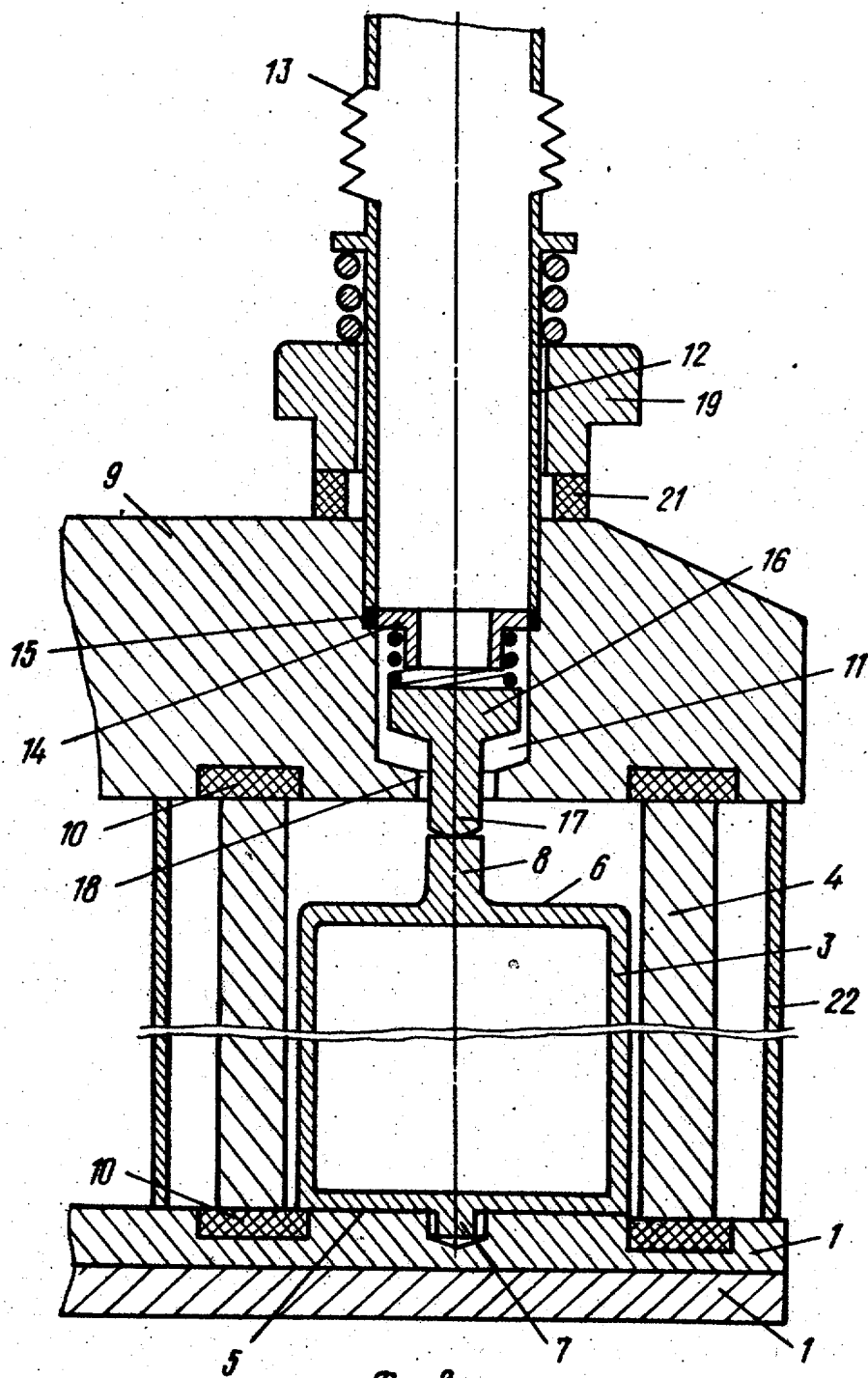


Fig. 2

Составитель А. Гуммель
 Редактор О. Головач Техред С. Йовжий Корректор С. Черны

Заказ 4301/35 Тираж 897 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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