



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1490606** **A1**

(51) 4 G 01 N 19/04

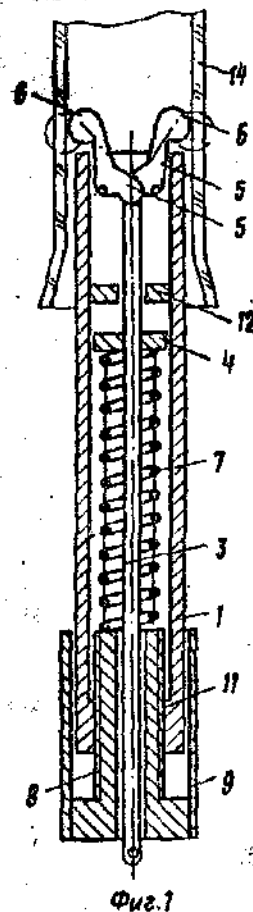
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4113375/25-28
(22) 01.09.86
(46) 30.06.89. Бюл. № 24
(72) Б.М.Иваньина, Э.Г.Гутрайх
и И.И.Кукелко
(53) 620.179.4(088.8)
(56) Патент ФРГ № 1956098,
кл. G 01 N 19/04, 1978.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АДГЕЗИИ ПОКРЫТИЯ

(57) Изобретение относится к испытательной технике, предназначено для определения адгезии покрытия и позволяет обеспечивать неразрушающий контроль адгезии покрытия внутри цилиндра электроимпульсных трубок. По-



№ **SU** № **1490606** **A1**

воротом втулки 8 сжимают пружину 7 на заданное усилие, которое устанавливают по шкале. Усилие сжатия пружины передается через стержень 3 рычагам 5. При введении рычагов 5 в полость цилиндра 14 электронно-лучевой трубки рычаги 5 поворачиваются на шарнирах и пукли 6 упираются в испытуемое покрытие цилиндра 14. При со-

общении корпусу 1 возвратно-поступательного перемещения относительно цилиндра 14 осуществляют истирание покрытия пуклями 6, имитирующее работу контактных пружин в электронно-лучевых трубках. Критерием качества адгезии покрытия является отсутствие нарушения целостности покрытия от контакта с пуклями 6. 2 з.п. ф, 3 ил.

Изобретение относится к испытательной технике, а именно к устройствам для определения адгезии покрытий.

Цель изобретения — обеспечение неразрушающего контроля адгезии покрытия внутри цилиндра электронно-лучевых трубок.

На фиг. 1 схематически показано предлагаемое устройство, разрез; на фиг. 2 — то же, вид на шкалу; на фиг. 3 — то же, вид сверху на рычаги, закрепленные на корпусе.

Устройство содержит полый корпус 1 с прорезью 2 вдоль его образующей, размещенный в корпусе 1 центральный стержень 3 с шайбой 4, размещенный внутри корпуса 1 и предназначенный для контактирования с испытуемым покрытием рабочий орган, выполненный в виде по крайней мере не менее двух шарнирно закрепленных на корпусе 1 рычагов 5 с пуклями 6 на одних из их концов, установленных с возможностью упора другими концами в стержень 3, размещенную на стержне 3 спиральную пружину 7 и фиксатор пружины 7, выполненный в виде втулки 8, размещенной на стержне 3 со стороны, противоположной рычагам 5, и установленной с возможностью перемещения вдоль прорези 2 корпуса 1. Кроме того, устройство содержит охватывающий корпус 1 кожух 9, жестко закрепленный на втулке 8. На корпусе 1 вдоль его прорези 2 нанесена шкала 10. Пружина 7 размещена в прорези 2 между шайбой 4 и втулкой 8 с возможностью осевого перемещения. На внутренней поверхности корпуса 1 и сопрягаемой с ней наружной поверхности втулки 8 выполнена резьба 11. Внутри корпуса 1 со стороны рычагов 5 выполнены упоры 12 для шайбы 4. Рычаги 5 установлены на шарнирах 13.

Устройство работает следующим образом.

Поворотом втулки 8 на резьбе 11 относительно корпуса 1 сжимают пружину 7 на минимальное усилие, равное 350 гр, которое передается через шайбу 4 и стержень 3 на рычаги 5. Данное усилие сжатия пружины 7 фиксируют по выставлению края кожуха 9 по шкале 10 вдоль прорези 2. При этом рычаги 5 находятся в развернутом состоянии (на фиг. 1 показано пунктирной линией) и ограничиваются краем корпуса 1. При введении рычагов 5 в полость цилиндра 14 электронно-лучевой трубки их поворачивают на шарнирах 13 к центру. Пукли 6 рычагов 5 упираются во внутреннюю поверхность цилиндра 14, а другие концы рычагов 5 давят на торец стержня 2, подпружиненный пружиной 7. Сообщая корпусу 1 возвратно-поступательные перемещения, осуществляют прижатие пуклей 6 рычагов 5 к покрытию, нанесенному на внутреннюю поверхность цилиндра 14, под заданным усилием. После вывода рычагов 5 из цилиндра 14 осуществляют визуальный контроль покрытия, а затем осторожно постукивают по поверхности горловины электронно-лучевой трубки риктовочным молоточком. Наличие сквозных продольных прорезей, оставленных пуклями 6 в покрытии, и выпавшие частицы графитового покрытия указывают на неудовлетворительное качество адгезии. При отсутствии в покрытии повреждений устанавливают на пружине 7 максимально допустимое усилие, равное 560 гр. При этом упоры 12 предохраняют стержень 3 от чрезмерного перемещения и заклинивания рычагов 5. Производят повторный ввод пуклей 6 во взаимодействие с испытуемым покрытием. Наличие втулки

8, пружины 7 и стержня 3 с шайбой 4 обеспечивает регулирование степени прижатия пуклей 6 рычагов 5 к испытуемому покрытию в широком диапазоне, а выполнение на концах рычагов 5 пуклей 6 позволяет имитировать работу контактных пружин в электронно-лучевых трубках. При отсутствии нарушения покрытия электронно-лучевые трубки поступают на дальнейшую доработку и могут использоваться в производстве.

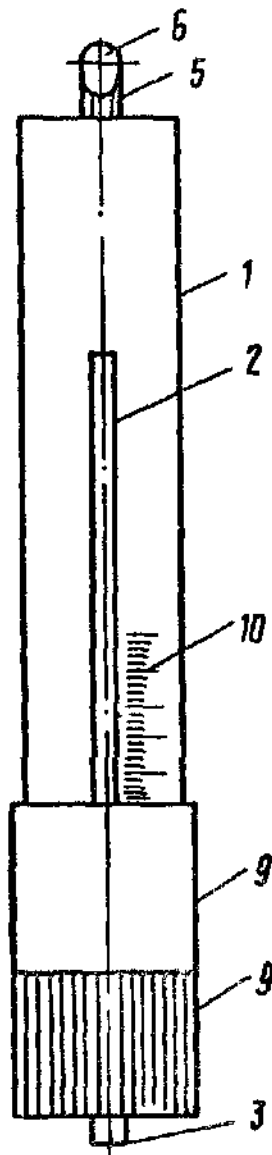
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я 15

1. Устройство для определения адгезии покрытия, содержащее полый корпус с прорезью вдоль его образующей, размещенный внутри корпуса и предназначенный для контактирования с испытуемым покрытием рабочий орган, спиральную пружину, размещенную в прорези с возможностью осевого перемещения, и фиксатор пружины, о т л и - 20

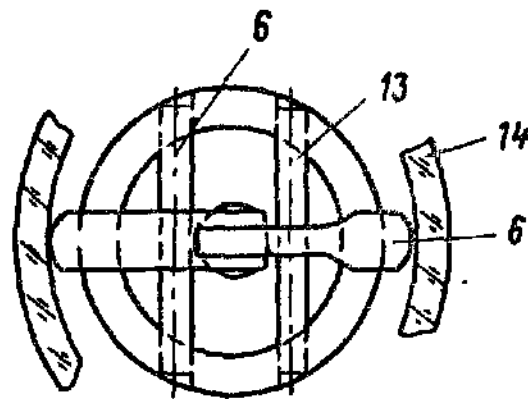
ч а ю щ е е с я тем, что, с целью обеспечения неразрушающего контроля адгезии покрытия внутри цилиндра электронно-лучевых трубок, оно снабжено размещенным в корпусе центральным стержнем с шайбой, рабочий орган выполнен в виде по крайней мере двух шарнирно закрепленных на корпусе рычагов с пуклями на одних из концов, установленных с возможностью упора другими концами в стержень, фиксатор пружины выполнен в виде втулки, размещенной на стержне со стороны, противоположной рычагам, и установленной с возможностью перемещения вдоль прорези корпуса, а пружина размещена на стержне между шайбой и втулкой.

2. Устройство по п. 1, о т л и - ч а ю щ е е с я тем, что на корпусе вдоль его прорези нанесена шкала.

3. Устройство по п. 1, о т л и - ч а ю щ е е с я тем, что оно снабжено охватывающим корпус кожухом, жестко закрепленным на втулке.



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель В.Свиридов

Редактор С.Лисина Техред Л.Сердюкова Корректор М.Максимишинцев

Заказ 3748/51 Тираж 789 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