



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

**(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ (ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ)**(21), (22) Заявка: **2009135650/22, 25.09.2009**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**25.09.2009**(45) Опубликовано: **10.01.2010** Бюл. № 1Адрес для переписки:  
**121467, Москва, ул. Молодогвардейская, 7,  
СКБ "Меридиан"**

(72) Автор(ы):

**Страхов Алексей Федорович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

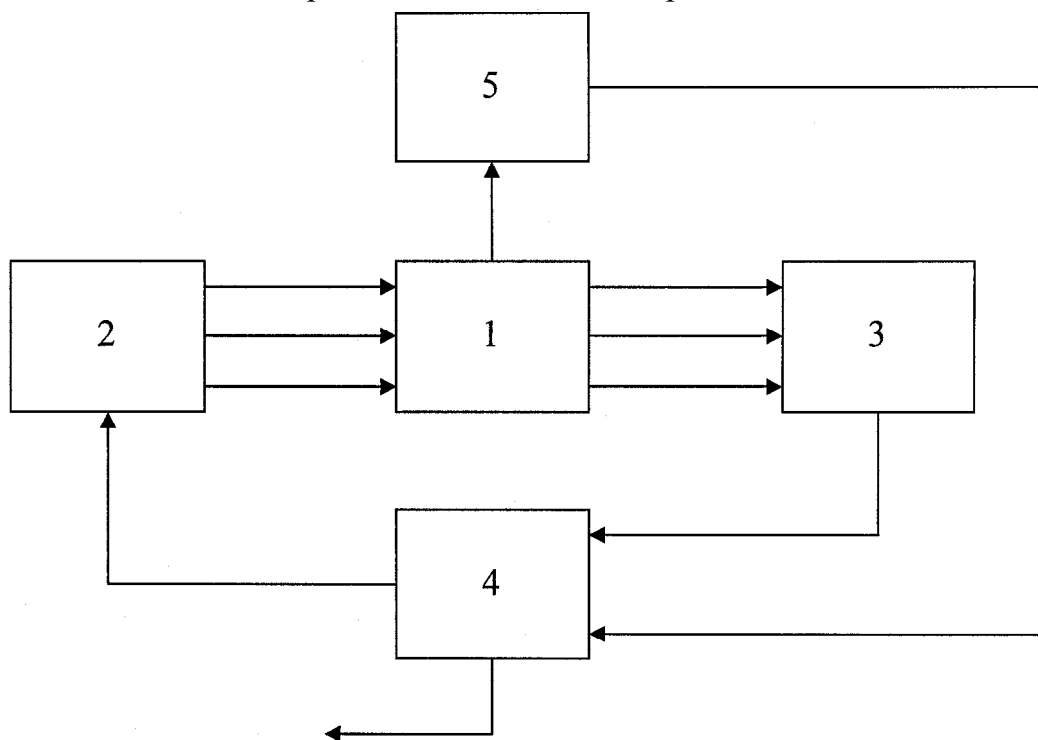
**Открытое акционерное общество "Головной  
центр сервисного обслуживания и ремонта  
Концерн ПВО "Алмаз-Антей" "Гранит"  
(RU)****(54) УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ И ДИАГНОСТИКИ****(57) Формула полезной модели**

1. Устройство автоматизированного контроля и диагностики, содержащее объект контроля, комплект программноуправляемых источников входных тестовых сигналов, выходами подключенных к соответствующим входам объекта контроля, комплект измерителей параметров сигналов отклика, измерительными входами подключенных к соответствующим выходам объекта контроля, электронную вычислительную машину (ЭВМ), к управляющим выходам которой подключены кодовые входы программно-управляемых источников входных тестовых сигналов, а к кодовым входам которой подключены кодовые выходы измерителей параметров сигналов отклика, отличающееся тем, что в него дополнительно введены цифровая инфракрасная (ИК) видеокамера, кодовым выходом подключенная к дополнительному кодовому входу ЭВМ, и сменное переходное устройство, установленное нижней частью на монтажную поверхность объекта контроля, на верхнюю часть переходного устройства установлена цифровая инфракрасная видеокамера таким образом, чтобы вся монтажная поверхность объекта контроля с установленными на ней электрорадиоэлементами находилась в поле зрения объектива этой ИК видеокамеры при минимальном расстоянии между поверхностью объекта контроля и объективом ИК видеокамеры, причем чувствительность ИК видеокамеры обеспечивает уверенное различение тепловых режимов исправных и дефектных электрорадиоэлементов (ЭРЭ) на поверхности объекта контроля, разрешающая способность ИК видеокамеры позволяет надежно обнаруживать ИК изображения наименьших по габаритам ЭРЭ и их местоположение на поверхности объекта контроля, а переходное устройство обеспечивает надежную установку и закрепление ИК видеокамеры над поверхностью объекта контроля, а также экранирует поверхность объекта контроля и объектив ИК видеокамеры от воздействия сторонних излучений на результаты диагностики неисправностей объекта контроля.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что переходное устройство, применяемое

для установки ИК видеокамеры над монтажной поверхностью объекта контроля, представляет собой съемную полую конструкцию в виде усеченной пирамиды, нижний размер которой соответствует габаритам монтажной поверхности изделия РЭА (объекта контроля) с возможностью подключения к изделию входных разъемов от источников входных тестовых сигналов и выходных разъемов для подключения измерителей параметров сигналов отклика, а конструкция верхней части обеспечивает установку и закрепление на период диагностики цифровой ИК видеокамеры.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что в него дополнительно введено устройство цифровой съемки поверхности эталонного образца объекта контроля в оптическом диапазоне, выходом подключенный к дополнительному входу ЭВМ, устанавливаемое одновременно на переходное устройство вместо ИК видеокамеры при работе устройства в режиме формирования диагностических тестов, при этом разрешающая способность эталонных снимков поверхности объекта контроля, получаемых с помощью устройства цифровой съемки поверхности эталонного образца объекта контроля в оптическом диапазоне, должна обеспечивать однозначную идентификацию местоположения и типа каждого ЭРЭ на монтажной поверхности объекта контроля, а местоположения ЭРЭ на получаемых с помощью данного устройства эталонных снимков поверхности объекта контроля в оптическом диапазоне должны однозначно совпадать с местоположениями тепловых портретов этих же ЭРЭ на снимках этой же поверхности объекта контроля, получаемых с помощью ИК видеокамеры в процессе формирования эталонных ИК изображений и в процессе диагностики неисправностей объектов контроля.



RU 9 0 6 3 5 U 1

RU 9 0 6 3 5 U 1