

Дополнительный список «100 лучших изобретений России» за 2009 год ¹

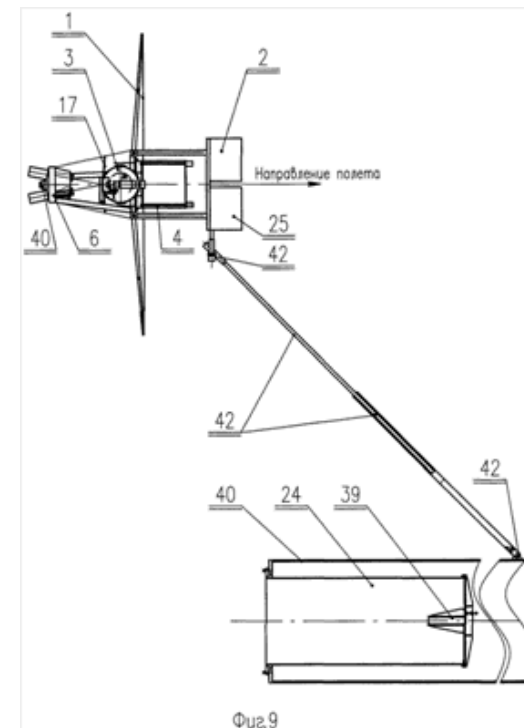
№ п/п	Данные	Реферат
Отдел энергетики (06)		
1	<p>1 2383755 (51) МПК F02C9/00 (21), (22) Заявка: 2008132241/06, 04.08.2008 (46) Опубликовано: 10.03.2010 Адрес для переписки: 614990, г.Пермь, ГСП, ул. Куйбышева, 140А, ЗАО НПФ "ГАЗ-система-сервис" (72) Автор(ы): Бурдин Валерий Владимирович, Гладких Виктор Александрович, Динабург Роальд Симонович (73) Патентообладатель(и): Закрытое акционерное общество научно-производственная фирма "ГАЗ-СИСТЕМА-СЕРВИС" (54) СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ ГАЗОТУРБИННЫМ ДВИГАТЕЛЕМ</p>	<p>Изобретение относится к области газотурбинного двигателестроения и может быть использовано в электронных системах автоматического управления (САУ) газотурбинными двигателями (ГТД), применяемыми в составе газотурбинных установок (ГТУ) для привода электрогенераторов (ЭГ) газотурбинных электростанций (ГТЭС). Сущность изобретения заключается в том, что дополнительно измеряют частоту напряжения в сети, измеряют фактическую активную мощность ЭГ, при включении ГТЭС в сеть неограниченной мощности после включения вакуумного выключателя заданное значение частоты вращения турбины формируют из двух составляющих: статической и динамической, причем статическую составляющую определяют как произведение частоты напряжения в сети на коэффициент, связывающий частоту напряжения ЭГ с частотой вращения турбины и определяемый расчетно-экспериментальным путем и уточняемый в процессе сдаточных испытаний двигателя, а динамическую - как произведение разницы между заданной и фактической активными мощностями ЭГ на коэффициент статизма регулятора частоты вращения, задаваемый в процессе сдаточных испытаний двигателя и уточняемый в процессе эксплуатации двигателя в составе ГТУ ГТЭС. Технический результат изобретения - повышение надежности работы ГТУ и ГТЭС за счет повышения качества управления ГТУ и ГТЭС, обеспечивающего уменьшение разброса первоначально набираемой мощности при включении ГТЭС на параллельную работу с внешней энергосистемой и повышение быстродействия управления ГТЭС по активной мощности.</p>

¹ Утвержден приказом Роспатента от 30.06.2010 № 78

Отдел транспортной техники (11)

2 1 [2372259](#)
 (51) МПК В64G1/66, В64G4/00
 (21), (22) Заявка: 2008118835/11, 12.05.2008
 (46) Опубликовано: 10.11.2009
 Адрес для переписки: 630090, г.Новосибирск, пр. акад. Лаврентьева, 13, Институт физики полупроводников Сибирского отделения Российской академии наук
 (72) Автор(ы): Блинов Виктор Владимирович, Зворыкин Лев Львович, Иванов Александр Иванович, Игнатьев Алекс (US), Машанов Владимир Иванович, Преображенский Валерий Владимирович, Пчеляков Олег Петрович, Соколов Леонид Валентинович
 (73) Патентообладатель(и): Институт физики полупроводников Сибирского отделения Российской академии наук, ОАО "Ракетно-космическая корпорация "Энергия" имени С.П. Королева"
 (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ И ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ В КОСМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ В УСЛОВИЯХ СВЕРХВЫСОКОГО ВАКУУМА И СПОСОБ ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИИ (ВАРИАНТЫ)

Изобретения относятся к области космической технологии и могут быть использованы для исследований на низкоорбитальных космических аппаратах. Устройство содержит слепообразующий экран (1) со средствами (2) для его ориентации в пространстве. Средства (3) для проведения технологических операций с образцами закреплены в центральной части экрана (1). Эти средства имеют возможность перемещения из герметичного контейнера (4) в зону технологических операций. Средства (6) формирования молекулярных или иных пучков (для обработки поверхности образца) закреплены на экране (1) посредством консольной конструкции. Между средствами (3) и (6) установлен защитный экран (17) с отверстием для позиционирования (выноса) образца. Защитный экран разграничивает зоны подготовки и анализа образцов (между экранами (17) и (1)) и выращивания материалов, в частности пленок (между экраном (17) и средствами (6)). Экран (1) выполнен с возможностью изменения его формы и снабжен для этого соответствующим механизмом. В рабочем положении он имеет форму усеченного конуса, ориентированного меньшим основанием в направлении вакуумного следа. Экран (1) может использоваться также как рефлектор, обеспечивая необходимую концентрацию солнечных лучей на защитный экран (17) и средства (6) формирования пучков - для их дегазации. Техническим результатом изобретений является повышение качества и производительности выращиваемых в космосе структур (полупроводников), сокращение габаритов устройства в транспортном положении, уменьшение его массы и стоимости доставки на орбиту.



Отдел легкой промышленности и сельского хозяйства (12)

3	1	<p>2379076 (51) МПК А62С2/06 (21), (22) Заявка: 2008137435/12, 18.09.2008 (46) Опубликовано: 20.01.2010 Адрес для переписки: 344038, г.Ростов-на-Дону, пр-кт Нагибина, 24/50, Ростовский военный институт ракетных войск им. Главного маршала артиллерии Неделина М.И., научно-исследовательский отдел (72) Автор(ы): Денисов Олег Викторович, Денисов Данила Олегович, Дудковский Константин Эдуардович, Говоров Александр Евгеньевич, Цыбенко Александр Владимирович (73) Патентообладатель(и): Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ростовский военный институт ракетных войск имени Главного маршала артиллерии М.И. Неделина" Министерство обороны Российской Федерации (54) ТЕПЛОИЗОЛЯТОР ОБЪЕКТА</p>	<p>Изобретение относится к теплоизоляционным, пожаростойким покрытиям, применяемым для защиты от высокотемпературных воздействий различных объектов. Теплоизолятор содержит изолирующие слои с закрепленным между ними волокном из материала с эффектом памяти формы, выполненным из ряда тонких проволок круглого сечения из эквиатомного титано-никелевого сплава. Каждая отдельная проволока волокна первоначально свернута в винтовую спираль и скручена относительно оси вращения в пластической области до деформации сдвига, близкой к предельной, на угол, определяемый по расчетной зависимости. Сплаву каждой отдельной проволоки задано фазовое превращение при критической температуре в раскрученную относительно оси вращения прямолинейную форму и развернутую винтовую спираль с числом витков вдвое меньше первоначального, проволоки в волокне эквидистантно сплетены между собой и закреплены между изоляционными слоями соединительными нитями, изоляционные слои и волокно прошиты соединительными нитями свободными стежками, изолирующие слои и соединительные нити выполнены из термостойкого арамидного композита. Изобретение обеспечивает усовершенствованную конструкцию теплоизолятора, обеспечивающую более эффективную защиту техники в экстремальных тепловых режимах, например при пожарах или высоких температурах в замкнутых объемах, имеет достаточную стойкость к агрессивным средам.</p>
4	2	<p>2366513 (51) МПК В03С3/00 (21), (22) Заявка: 2008104897/12, 08.02.2008 (46) Опубликовано: 10.09.2009 Адрес для переписки: 660073, г.Красноярск, а/я 2504, Л.Т. Жуковой (72) Автор(ы): Ярыгин Леонид Анатольевич (73) Патентообладатель(и): Ярыгин Леонид Анатольевич (54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИСТКИ ГАЗОВ ОТ ПРИМЕСЕЙ</p>	<p>Изобретение относится к области получения чистых газов и очистки их от примесей и направлено на увеличение производительности и эффективности очистки газов. Установка для очистки газов от примесей содержит цилиндрическую разрядную камеру в виде трубчатого электрода, заглушенного диэлектрическими фланцами по торцам и полым электродом внутри камеры, соединенными с источником постоянного напряжения, три штуцера, для ввода очищаемого газа, для вывода обогащенного примесями газа и для вывода очищенного газа. Пोलый электрод выполнен из двух частей, одна часть в виде патрубка, на внутренней поверхности которого по краю окружности на одинаковом расстоянии друг от друга жестко закреплены стержни, на которых перпендикулярно оси камеры жестко установлены иглы в шахматном порядке вокруг оси полого электрода. Штуцеры ввода и вывода газов соединены тангенциально с поверхностью камеры по направлению вращательного движения газов. Вход штуцера ввода газов соединен через газоход с выходом вентилятора, выход штуцера обогащенного примесями газа соединен через газоход со сборной емкостью, а выход штуцера для вывода очищенного газа соединен через газоход со сборной емкостью очищенного газа.</p>

5	3	<p>2384832 (51) МПК G01N1/00 (21), (22) Заявка: 2005101370/12, 21.01.2005 (46) Опубликовано: 20.03.2010 Адрес для переписки: 117133, Москва, Акад. Варги, 1-115, М.Е.Гиваргизову (72) Автор(ы): Гиваргизов Михаил Евгеньевич (73) Патентообладатель(и): Гиваргизов Михаил Евгеньевич (54) ПОДЛОЖКА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДА КОМПЛЕКСНЫХ ДЕЙСТВИЙ С МАТЕРИАЛАМИ, СПОСОБ ЕЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ НА ПОДЛОЖКЕ И УСТРОЙСТВА ДЛЯ РАБОТЫ С НЕЙ</p>	<p>Настоящее изобретение относится к инструментарию для научных и производственно-технологических задач и, в частности, проведению работ по диагностике материалов различной природы, представленных в виде тонких пленок. Техническим результатом заявленного изобретения является создание комплексного метода диагностики материалов (в особенности, тонких пленок), основанного на использовании заявленной универсальной подложки, охватывающего практически весь спектр существующих в мире инструментов. Предлагается конструкция подложки для образцов, способ ее изготовления, прибор на ее основе. Технический результат достигается с помощью подложки для реализации комплексных действий с материалами образцов, которая содержит массивную часть - держатель, предметный столик для фрагментов материалов образцов, и, по крайней мере, одно средство для действия с фрагментами материалов образцов. При этом предметный столик представляет собой тонкую пленку, по крайней мере, часть которой представлена мембраной. Мембрана состоит, по крайней мере, из одного материала подложки, обе поверхности которой свободны. При этом крепление подложки к массивному держателю осуществляется, по крайней мере, вдоль части ее периметра.</p>
---	---	--	--

Отдел пищевой промышленности и биотехнологии (13)

6	1	<p>2395521 (51) МПК C07K16/22, C12N15/13, C12N15/63, C12P21/00, G01N33/577, B82B1/00 (21), (22) Заявка: 2008144288/13, 10.11.2008 (46) Опубликовано: 27.07.2010 Адрес для переписки: 119334, Москва, ул. Вавилова, 34/5, Институт биологии гена РАН, Е.Ф. Лосевой (72) Автор(ы): Тиллиб Сергей Владимирович, Вятчанин Антон Сергеевич, Иванова Татьяна Ильинична, Коробко Игорь Викторович, Ларин Сергей Сергеевич, Кибардин Алексей Владимирович, Захарова Елена Сергеевна, Коробко Елена Владимировна, Калиниченко Светлана Викторовна, Вихрева Полина Никитична, Гнучев Николай Васильевич, Георгиев Георгий Павлович (73) Патентообладатель(и): Учреждение Российской академии наук Институт биологии гена РАН (54) НАНОАНТИТЕЛО V9, СВЯЗЫВАЮЩЕЕ VEGF, И СПОСОБ ЕГО ПОЛУЧЕНИЯ, КОДИРУЮЩАЯ V9 НУКЛЕОТИДНАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАЩИЙ ЕЕ ВЕКТОР, СПОСОБ ИНГИБИРОВАНИЯ ПРОЛИФЕРАЦИИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК</p>	<p>Изобретение относится к иммунологии и биотехнологии. Предложено мономерное одноцепочечное наноантитело V9, способное связывать фактор роста эндотелия сосудов человека и блокировать его действие. Описаны нуклеотидная последовательность, кодирующая наноантитело V9, и вектор для его экспрессии с дополнительным(и) эпитопом(ами) на С-конце для детекции и выделения и сигнальным пептидом на N-конце. Раскрыты: способ получения наноантитела V9, способ ингибирования пролиферации эндотелиальных клеток с помощью наноантитела V9, а также применение наноантитела V9 для качественного и количественного определения VEGF в образце. Использование изобретения обеспечивает высокоаффинные нейтрализующие моновалентные одноцепочечные наноантитела, более устойчивые к внешним факторам (температура, pH) и более дешевые в производстве по сравнению с классическими антителами к VEGF, что может найти применение в медицине для лечения и диагностики заболеваний, связанных с регуляцией активности фактора роста эндотелия сосудов (VEGF).</p>
---	---	---	--

7	2	<p>2395522 (51) МПК С07К16/22, С12Н15/13, С12Н15/63, С12Р21/00, G01N33/577, В82В1/00 (21), (22) Заявка: 2008144289/13, 10.11.2008 (46) Опубликовано: 27.07.2010 Адрес для переписки: 119334, Москва, ул. Вавилова, 34/5, Институт биологии гена РАН, Е.Ф. Лосевой (72) Автор(ы): Тиллиб Сергей Владимирович, Вятчанин Антон Сергеевич, Иванова Татьяна Ильинична, Коробко Игорь Викторович, Ларин Сергей Сергеевич, Кибардин Алексей Владимирович, Захарова Елена Сергеевна, Коробко Елена Владимировна, Калиниченко Светлана Викторовна, Вихрева Полина Никитична, Гнучев Николай Васильевич, Георгиев Георгий Павлович (73) Патентообладатель(и): Учреждение Российской академии наук Институт биологии гена РАН (54) НАНОАНТИТЕЛО V93, СВЯЗЫВАЮЩЕЕ VEGF, И СПОСОБ ЕГО ПОЛУЧЕНИЯ, КОДИРУЮЩАЯ V93 НУКЛЕОТИДНАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАЩИЙ ЕЕ ВЕКТОР, СПОСОБ ИНГИБИРОВАНИЯ ПРОЛИФЕРАЦИИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК</p>	<p>Изобретение относится к иммунологии и биотехнологии. Предложено мономерное одноцепочечное наноантитело V93, способное связывать фактор роста эндотелия сосудов человека и блокировать его действие. Описаны нуклеотидная последовательность, кодирующая наноантитело V93 и вектор для его экспрессии с дополнительным(и) эпитопом(ами) на С-конце для детекции и выделения и сигнальным пептидом на N-конце. Раскрыты: способ получения наноантитела V93, способ ингибирования пролиферации эндотелиальных клеток с помощью наноантитела V93, а также применение наноантитела V93 для качественного и количественного определения VEGF в образце. Использование изобретения обеспечивает высокоаффинные нейтрализующие моновалентные одноцепочечные наноантитела, более устойчивые к внешним факторам (температура, pH) и более дешевые в производстве по сравнению с классическими антителами к VEGF, что может найти применение в медицине для лечения и диагностики заболеваний, связанных с регуляцией активности фактора роста эндотелия сосудов (VEGF).</p>
---	---	---	--

Отдел приборостроения (28)

8	1	<p>2394229 (51) МПК G01N23/223 (21), (22) Заявка: 2009113938/28, 13.04.2009 (46) Опубликовано: 10.07.2010 Адрес для переписки: 607188, Нижегородская обл., г. Саров, пр. Мира, 37, ФГУП "РФЯЦ - ВНИИЭФ", начальнику ОПИНТИ (72) Автор(ы): Васин Михаил Геннадьевич; Мороров Александр Петрович; Назаров Вадим Васильевич; Лахтиков Александр Евгеньевич (73) Патентообладатель(и): Российская Федерация, от имени которой выступает государственный заказчик - Государственная корпорация по атомной энергии "Росатом"; Федеральное государственное унитарное предприятие "Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики" - ФГУП "РФЯЦ - ВНИИЭФ" (54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ПОВЕРХНОСТИ ОБРАЗЦА</p>	<p>Использование: для получения пространственных распределений химических элементов по поверхности образца. Сущность: заключается в том, что осуществляют облучение поверхности образца пучком ионизирующего излучения с регистрацией образованного рентгеновского флуоресцентного излучения, анализ флуоресцентного излучения образца при использовании полученного с помощью полупроводникового регистратора изображения на основе математической процедуры обработки данных, при этом образец облучают широким пучком ионизирующего излучения с энергией, достаточной для возбуждения характеристического рентгеновского излучения элементов, составляющих образец, изображение формируют посредством камеры-обскуры, в качестве регистратора используют рентгеночувствительную ПЗС камеру, работающую в режиме регистрации отдельных квантов, накапливают информацию в кадровом режиме с малой длительностью кадра, производят программную математическую обработку в каждом кадре, выделяя в каждом кадре пиксели, соответствующие характеристической линии рентгеновского излучения интересующего химического элемента, после чего в результате последовательного суммирования некоторого количества кадров получают искомое распределение химического элемента по поверхности образца. Технический результат: упрощение процедуры получения распределения химических элементов по поверхности образца при сопоставимой разрешающей способности по отношению к используемым более сложным процедурам получения распределения химических элементов по поверхности образца.</p>
---	---	--	---