

СНОВА МЕДАЛИ, теперь В ЖЕНЕВЕ

Россия с 1997 года успешно участвует в Международном Салоне изобретений, новой техники и изделий в Женеве. Разработки российских ученых и инженеров неоднократно получали высокие оценки международного независимого жюри. 28-й Салон, прошедший с 12 по 16 апреля 2000 года в центральном выставочном комплексе Женевы "Палэкспо", не исключение.

На 28-м Салоне, проходившем под патронажем Президента Швейцарской Конфедерации, Государственного совета республики и кантона Женева, административного совета города Женевы и Всемирной организации интеллектуальной собственности, экспонировалось около 1000 объектов промышленной собственности, представленных 675 экспонентами из 45 стран. Салон посетили более 65 тыс. человек из всех пяти континентов мира, его работу освещали 650 журналистов. Сумма заключенных сделок превысила 30 млн. долларов.

Экспозиция России на Салоне была самой крупной – 70 экспонатов из области медицины, экологии, транспорта, электроники, товаров для отдыха, средств спасения и др. Основные российские экспоненты – Министерство экономики, Министерство науки, МЧС, Российское авиационно-космическое агентство, ведущие научные центры России – ГНЦ НАМИ, ВНЦ ГОИ им. С.И. Вавилова, НПО "Орион", НПО "Астрофизика". Были представлены и работы отдельных изобретателей. Российские экспонаты получили 18 золотых (11 – Минэкономики, 5 – Миннауки и 2 – МЧС), 36 серебряных (23 – Минэкономики, 7 – Миннауки, 2 – МЧС и 4 Росавиакосмос) и 17 бронзовых медалей (8 – Минэкономики, 3 – Миннауки, 3 – МЧС и 3 Росавиакосмос).

Разработки российских предприятий, представленные на Салоне, – защищенные объекты промышленной собственности. Все они обладают патентной чистотой по ведущим странам Европы и мировой новизной. Отечественные экспонаты привлекли пристальное внимание представителей зарубежных промышленных, торговых и посреднических фирм, а также отдельных посетителей, занимающихся частным бизнесом.

Среди экспонатов, отмеченных золотой медалью Салона, большой интерес вызвал комплекс устройств управления автомобилями различных моделей для инвалидов, созданный в ГНЦ НАМИ (рис. 1). Комплекс позволяет водителю-инвалиду управлять авто-

И. Шахурин



билем с помощью одной руки и одной ноги. Он может устанавливаться на автомобилях различных марок. Водитель воздействует на электрические переключатели, входящие в рукоятку привода рулевого колеса, не отпуская ее. Рукоятка смонтирована на ободу рулевого колеса. Замыкание соответствующих переключателей приводит к формированию всех команд, необходимых для функционирования электронных блоков управления всеми светотехническими и сигнальными устройствами автомобиля, а также сервомеханизмами приводов сцепления и переключения коробки передач. Электронный блок управления светотехническими и сигнальными устройствами имеет до 10 каналов управления, его максимальный ток составляет 20 А, габариты – 150x110x40 мм. У электронного блока управления агрегатами трансмиссии четыре канала. Его максимальный ток равен 10 А, габариты – 150x110x40 мм. Число переключаемых передач сервопривода коробки передач – 6, его габариты – 300x200x200 мм, масса – 8 кг.



Рис. 1. Комплекс-имитатор устройств управления автомобилями для инвалидов

Комплекс заинтересовал представителей фирм Carry Miltenburg (Голландия), Sorimpex (Франция), Bottelle (Швейцария) и Stafen Akademie (ФРГ), пожелавших оборудовать им автомобили различных моделей.

Заявку на предоставление дополнительной информации и предложения, касающиеся возможной европейской сертификации, получили от фирм Werstoffe und Technologien Tranter and Consulting (Германия) и Центрального института охраны труда Польши разработчики взрывоподавляющего устройства КАПАС – ГУП ЦНИИИХМ (рис. 2). Это устройство предназначено для обеспечения пожаро- и взрывобезопасности на угольных шахтах, мукомольных и деревообрабатывающих предприятиях, лакокрасочных производствах, при добыче, транспортировке и хранении газа, нефти, и нефтепродуктов. В КАПАС входят: оптоэлектронный датчик пламени, порошкообразный ингибитор и энергетический узел, представляющий собой вышибной заряд с пиротехническим инициирующим устройством. Датчик фи-

ксирует вспышку и передает команду инициирующему устройству, которое воспламеняет вышибной заряд. Газообразные продукты заряда диспергируют порошок в защищаемое помещение. КАПАС обеспечивает практически мгновенное (время срабатывания не более 0,1 с) подавление очага воспламенения и тем самым предотвращает переход вспышки во взрыв или распространение пламени по помещению. Защищаемый системой объем помещения равен 200 м³. Габариты КАПАСа – 1,0x0,7x0,4 м, масса – 100 кг. Срок службы не превышает 10 лет при диапазоне температур помещения от –40 до +50°С.

Золотую медаль Салона получил высокочувствительный метод (ноу-хау) обнаружения летучих компонентов взрывчатых веществ с помощью диодной лазерной спектроскопии, разработанный специалистами ГУП НПО “Орион” (рис. 3). В основе метода лежит регистрация продуктов разложения взрывчатых веществ на основе составных частот в ближней ИК-области спектра. Работа в таком диапазоне позволяет отказаться от систем глубокого охлаждения фотоприемника. Порог обнаружения следов взрывчатых веществ превышает чувствительность специально обученных собак. Метод может быть использован и для обнаружения наркотических веществ. К его достоинствам относится возможность реализации с помощью небольшого по габаритам и массе переносного прибора без подвижных частей. Метод вызвал интерес ведущего специалиста Института прикладной биотехники Израиля д-ра Роберта Маркса, пожелавшего получить дополнительную информацию с целью обмена результатами исследований.

Очередная золотая медаль была присуждена многофункциональной СВЧ-установке для тепловой обработки зерновых продуктов ФГУП “Таганрогский НИИ связи” (установка получила золотую медаль Салона “Брюссель-Эврика’99”). Устройство предназначено для уничтожения болезнетворных микрофлоры и насекомых и увеличения сроков хранения зерновой продукции. Производительность установки не менее 200 кг/ч, потребляемая мощность 25 кВт, удельные затраты 120–140 кВт/т. Она может использоваться на мукомольных предприятиях, сортировочных станциях, в зерновых хозяйствах. Интерес к установке проявили представители производственных и коммерческих организаций Молдавии, Марокко, Швейцарии, Швеции, Германии, пожелавшие получить подробные материалы для ознакомления с возможностями установки и результатами ее практического применения.

Большой интерес представителей производственных и охранных фирм Франции и Швейцарии (Diamond Invest, Sonex Systems, Navigator и др.), а также Союза изобретателей и патентообладателей Цюриха (Швейцария) вызвала представленная НИИ радиоприборостроения система активной безопасности транспортного средства. Система обеспечивает дистанционный контроль за перемещениями субъектов с “оружием” и одновременно с маневрами автомобиля поражает (ослепляет, обездвигивает) их разрешенными к применению лазерными, УЗ-средствами поражения, резиновыми пулями и т.п. По сравнению с лазерными и телевизионными средствами охраны объектов предлагаемое устройство имеет

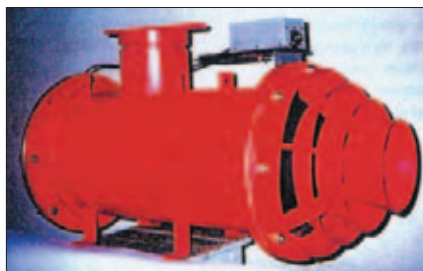


Рис. 2. Комплекс автоматического предотвращения аварийных ситуаций КАПАС

более простую (одноантенную) конструкцию, обеспечивает скрытность наблюдения. Оно всепогодное и работает круглосуточно. Система может найти применение и для личной защиты от нападения. Габариты системы – 250x250x120 мм, масса – 3 кг.

Готов к внедрению в массовое производство удостоенный золотой медали Салона вакуумный массажер “Электроника ВМ-3”, созданный ЗАО НПК “КБ Взлет”. Прибор предназначен для лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата и периферической нервной, легочной и сосудистых систем путем воздействия постоянным или импульсным сигналом на мягкие ткани человека. Благодаря применению в массажере процессорной схемы управления возможна реализация ручного и автоматического режимов работы в соответствии с видом заболевания.

Не имеет аналогов в России и за рубежом корректор активности симпатической нервной системы “Симпатокор 01”, представленный ПО “Октябрь” (г. Каменск-Уральский) и реализующий получившее серебряную медаль Салона изобретение – электрофизический способ лечения



Рис. 3. Лазерно-спектроскопический детектор летучих компонентов взрывчатых веществ

головной боли. В разработке методики лечения также принимали участие КБ “Экологическая медицинская аппаратура” и свердловский областной клинический неврологический госпиталь инвалидов войны. Радиографический комплекс “Симпатокор 01” предназначен для лечения заболеваний, вызванных нарушениями вегетативной нервной системы, с помощью распределенного вращающегося поля электрических импульсов. Аппарат “Симпатокор 01” рекомендован к применению в медицинской практике и к серийному производству Комитетом по новой медицинской технике Минздрава России. Изобретение привлекло внимание медицинских работников Швейцарии (главным образом, частнопрактикующих врачей), ФРГ (университетская клиника “Шарите”, г. Берлин), Франции, а также Союза изобретателей и патентообладателей Цюриха.

Повышенные информативность, точность сопровождения цели, надежность, помехозащищенность, а также малые габариты и масса – вот основные достоинства импульсной радиолокационной системы разработки ОАО “Плутон”. Диапазон перестройки частоты системы составляет 500–1000 МГц, крутизна частотного управления лучом – 0,01°/МГц, скорость сканирования при круговом обороте – 30 об/с, максимальная частота следования импульсов – 200000 Гц. Предопределенные частоты каждого импульса сохраняются при воздействии вибрации, температуры и других дестабилизирующих факторов. Такие высокие характеристики достигнуты благодаря применению новой системы управления частотой и ряду сопутствующих ноу-хау. РЛС может использоваться для обнаружения и сопровождения транспортных средств и других объектов, в навигационной аппаратуре, средствах передачи информации, системах картографирования земной поверхности, при проведении метеорологических, экологических и других исследований атмосферы. Переговоры по этой системе с разработчиками вели представители Союза изобретателей и патентообладателей Цюриха, советник правительства Марокко, фирмы Lascroux Pyro-Technologies (Франция).

*Электроника: Наука, Технология, Бизнес, 2000 г., №1, с.71