

Арочные металлодетекторы АМД

Мы устойчиво детектируем медные детали.

Развитие технологии детектирования металлов в досмотровой технике ставит задачи выявления одних групп металлов на фоне других. Это необходимо для заводов производящих медь. В арочных металлодетекторах АМД реализована возможность увеличения чувствительности на группу металлов. Это позволяет реализовать технологию досмотра выявления деталей из меди на фоне стальных деталей постоянно носимых в одежде.

Предприятие «ПЬЕЗОСЕНСОР» выпустило новую линейку арочных металлодетекторов АМД. Новая линейка включает металлодетекторы АМД-082, АМД-127 и АМД-126. Изделия обладают более широким набором технических характеристик и отличаются по цене. Улучшен дизайн панели управления, обновлено программное обеспечение, добавлены новые опции (приоритет металлов, счетчик проходов, указатели движения «СТОЙ» и «ИДИ»). Из ряда металлодетекторов АМД-082 обладает наиболее полным набором технических возможностей и может быть использован на АЭС и аэропортах. Версии АМД-127 и 126 могут быть использованы для промышленных предприятий, казино, банков и др. Новая линейка металлодетекторов использует современную элементную базу и более быстросрабатывающий микроконтроллер. Это позволило улучшить качество продукции.

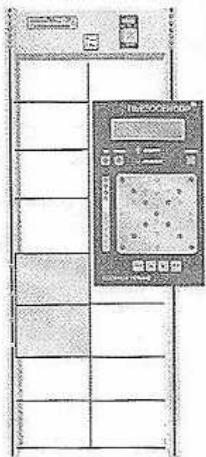


Рис.1 АМД-081

В металлодетекторах АМД используется цифровая обработка сигнала. Цифровая обработка сигнала позволяет создать в пространстве 16 зон детектирования. Информация о детектировании выводится на боковых панелях. Зонный принцип обнаружения металлических предметов, обеспечивает быстрое проведение досмотра и комфортную обстановку процедуры контроля. Информация о превышении порога срабатывания, т.е. о наличии в зоне детектирования количества металла превышающего заданную величину, выводится в виде светящихся светодиодов на боковые панели. Одновременно на панель управления в виде индикаторной линии, отражающей количество металла. (рис 1). В металлодетекторе АМД-082 реализована возможность коррекции порога срабатывания в каждой из 4-х горизонтальных полос. Диапазон коррективы уровней чувствительности в каждой из полос от 0 до 100 единиц,

что обеспечивает высокую селективность детектирования.

Технология детектирования металла в контролируемом объеме в арочном металлодетекторе АМД включает анализ изменения электромагнитного поля по амплитуде и фазе. Используя этот принцип реализована возможность определения типа металла «Fe» – «Cu, Al» («черный» - «цветной»). Это позволяет регулировать чувствительности на тип металла. Увеличение чувствительности на различный тип металла реализовано в виде настройки «приоритета металла». (рис 2). С помощью бегунка задается коэффициент увеличения чувствительности. При этом регулировкой можно настроить чувствительность даже таким образом, что реакция на тип металла, например железа, будет минимальна.

Большинство арочных металлодетекторов имеет равномерную чувствительность на различные металлы. При этом на фоне допущенных к проносу металлических предметов (очков, супинаторов, деталей женских сумочек и др) из стали достаточно сложно выявить детали, например из меди. Увеличение общей чувствительности приводит к значительному количеству ложных срабатываний. При имеющейся возможности увеличить чувствительность на тип металла значительно упрощается технология детектирования. Увеличивается чувствительность на группу металлов обеспечивает возможность не поднимать чувствительность металлодетектора на все металлические детектируемые предметы а поднять только на запрещенные к проносу. Это позволяет использовать АМД-082 на производствах, связанных с производством изделий из цветных металлов. Это улучшение технических характеристик металлодетекторов уже получило практическое применение при организации технологии досмотра на предприятии производящем медь. Увеличение чувствительности на цветной металл

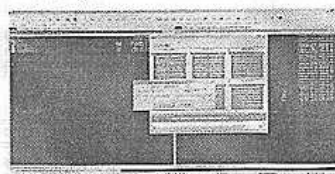


Рис.2 приоритет

позволяет устойчиво детектировать относительно небольшие детали из меди на фоне таких же или больших деталей из сплавов на основе железа.

Металлодетектор АМД-082 может работать как самостоятельно, так и в составе сети. При работе самостоятельно металлодетектор не нуждается в дополнительном подключении ПЭВМ. При установке и эксплуатации его настройка может производиться в ручном режиме со встроенной панели управления (рис. 1). При работе в сети можно устанавливать до 8-ми штук металлодетекторов АМД в ряд. При этом они подключают-

ся к ПЭВМ через «блок согласования» и последовательный интерфейс RS-232. Сеть арочных металлодетекторов позволяет обеспечивать режим досмотра значительного количества людей (рис 3). Специализированное программное обеспечение позволяет вести учет сигналов тревоги в виде журнала и производить настройку необходимых параметров обнаружения. Журнал представляет собой базу данных, в которой фиксируются все случаи обнаружения металлических предметов с указанием даты, номера арки, зоны определения металла в АМД-072. Доступ в базу данных защищен паролем.

По сигналу от металлодетектора можно управлять внешним устройством (турникет, видекамера и др.) через нормально разомкнутые контакты реле, выведенные на внешний разъем боковой панели. Это позволяет включать металлодетекторы АМД в общий связанный комплекс досмотровых мероприятий.

Одной из проблем детектирования является возможность взаимной компенсации или «маскировки» нескольких металлических предметов с противоположными магнитными свойствами. Например, под массу пистолета можно подобрать эквивалентное количество цветного металла, который будет компенсировать оружие и делает обнаружение его невозможным. Аналоговая часть электронной схемы металлодетекторов АМД исключает взаимную компенсацию или «маскировку».

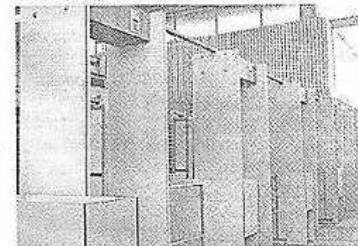


Рис.3 система АМД

Металлодетекторы АМД выпускаются согласно ТУ У 33.2-14238254-001-2002 и соответствуют действующим в Украине санитарно-гигиеническим нормам по электромагнитному излучению. Конструкция и разработанные технические решения защищены патентом Украины.

**Задорожный Ю.Г., в.т.н.,
Вовкогон С.Н.,
Савченко А.А.**
Производитель компания
«Пьезосенсор»
Торговая марка ПЬЕЗОСЕНСОР®
Украина, 14021, г.Чернигов,
ул. Любечская, 78,
Тел./факс: (04622) 3-10-14,
E-mail: piezosensor@cg.ukrtel.net
www.piezosensor.com.ua