

Гистериограф магнитооптический MOHyster «Регула» 7708



MOHyster «Регула» 7708 разработан для применения в прикладных исследованиях в области создания новых и совершенствовании существующих элементов магнитной защиты документов. Он также может использоваться для контроля качества элементов защиты в производстве ценных бумаг, денежных знаков, бланков и для проведения наукоемких исследований элементов магнитной печати экспертами-криминалистами.

Настольная модель. Комбинированный корпус: металл/пластик. Используется с компьютером и управляется с помощью программного обеспечения «CADR» (поставляется в комплекте). Надежная, удобная и простая в обслуживании.

Имеет подвижный предметный стол, пружинные рычаги для фиксации объекта. В центральном возвышении корпуса размещено устройства МО визуализации и магнитных измерений, представляющие собой МО преобразователь магнитного поля и индукторы – источники регулируемого магнитного поля компенсации. Ниже устройства МО визуализации расположен узел прижима, обеспечивающий равномерное прижатие объекта к поверхности МО преобразователя или его отвод. Справа и слева относительно устройства МО визуализации симметрично расположены магнитные блоки устройства регулируемого намагничивания объекта. В центре плоской рабочей поверхности корпуса расположены световая мишень для позиционирования объекта и устройство предварительного намагничивания-размагничивания объекта.

Функциональность

Главная особенность гистериографа – возможность измерения и оценки магнитных гистерезисных характеристик защитных элементов при различных условиях намагничивания, а именно:

- напряженности поля насыщения;
- магнитной индукции насыщения;
- остаточной магнитной индукции;
- коэрцитивной силы;
- затрат энергии на гистерезис перемагничивания.

На основании измерений величины коэрцитивной силы прибор позволяет классифицировать элементы магнитной защиты документов и денежных знаков по типу содержащихся в них магнитных материалов (Soft – магнитомягкие; SemiHard / LoCo Hard / HiCo Hard – магнитотвердые с разной величиной коэрцитивной силы).

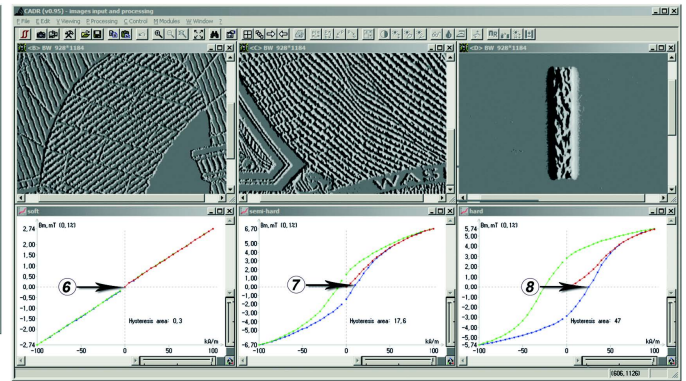
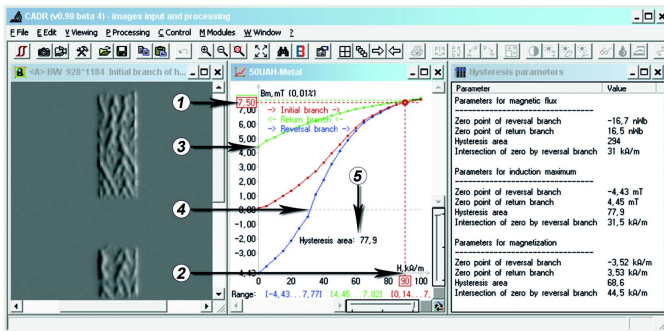
Гистериограф обладает функцией томографирования магнитных полей на различных расстояниях от поверхности объекта, что позволяет исследовать 3D-распределение магнитного поля в пространстве и давать его интегральную оценку. Прибор с таким набором функций не имеет аналогов в мире.

Область применения

- Экспертно-криминалистические подразделения
- Пограничные и миграционные службы
- Таможенные органы
- Судебно-экспертные организации
- Правоохранительные органы
- Банковские учреждения
- Иные ведомства и организации, имеющие полномочия по проверке документов и денежных знаков

Комплектация

- Специальное программное обеспечение CADR и драйвера для управления гистериографом
- Чехол
- Опционально: персональный компьютер



Исследования элементов магнитной защиты при различных условиях намагничивания, оценка параметров гистерезиса:

- (1) B_s — магнитная индукция насыщения
- (2) H_s — напряженность поля насыщения
- (3) B_r — остаточная магнитная индукция
- (4) H_c — коэрцитивная сила
- (5) $W = \int B dH$ — потери энергии на гистерезис перематничивания

Классификация типа образцов магнитной защиты по величине коэрцитивной силы (H_c):

- (6) Soft $H_c \approx 0$ кА/м
- (7) SemiHard $H_c = 12.1$ кА/м
- (8) LoCo Hard $H_c = 24.4$ кА/м