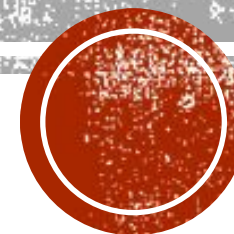


ПРИНЦИП РАБОТЫ МАГНИТНЫХ ДЕФЕКТОСКОПОВ



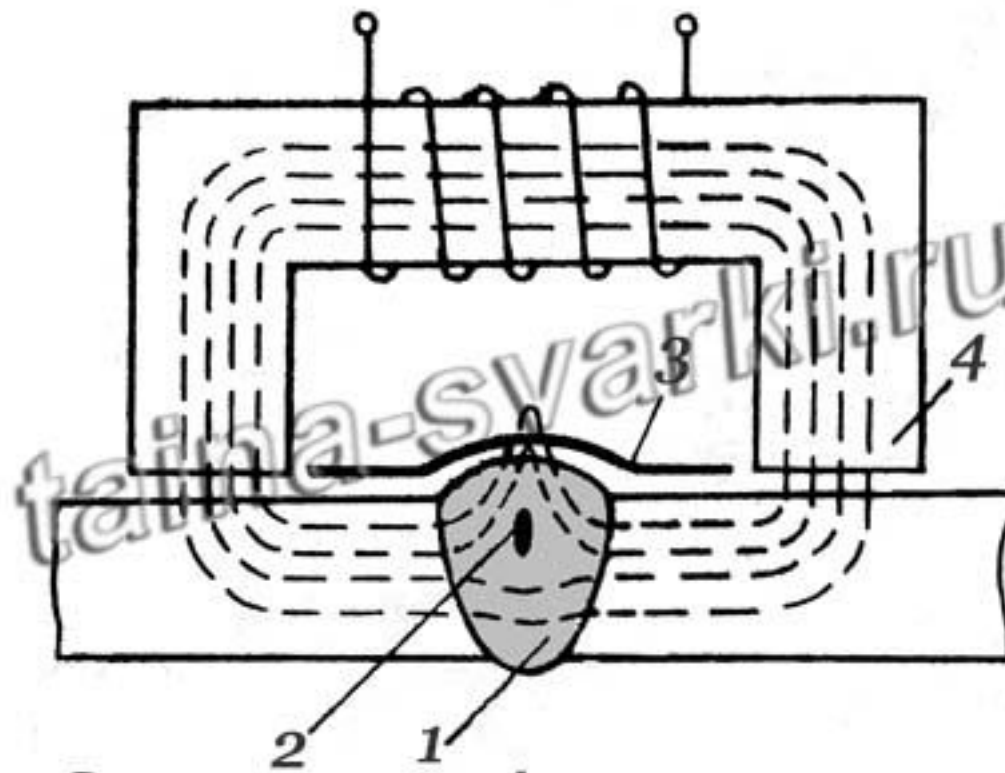
Медведева Олеся
Сергеевна

ТН-15-02

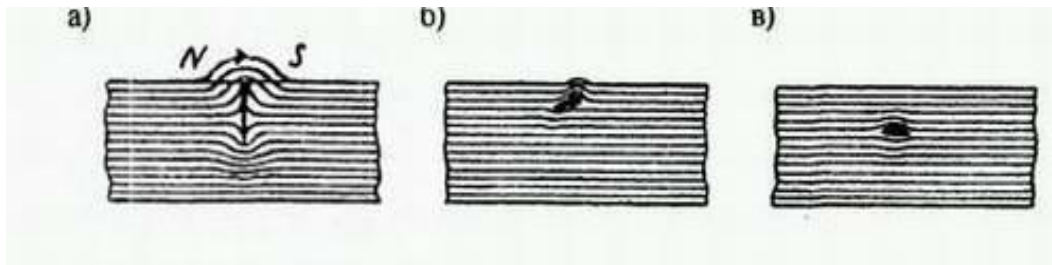
- Неразрушающий контроль — контроль надежности основных рабочих свойств и параметров объекта, не требующий выведения объекта из эксплуатации, либо его демонтажа.
- Дефектоскоп- прибор для нахождения дефектов в объектах из различных металлических и неметаллических материалов методом неразрушающего контроля. К дефектам относятся появление коррозии, развитие трещин, нарушение целостности структуры и др.



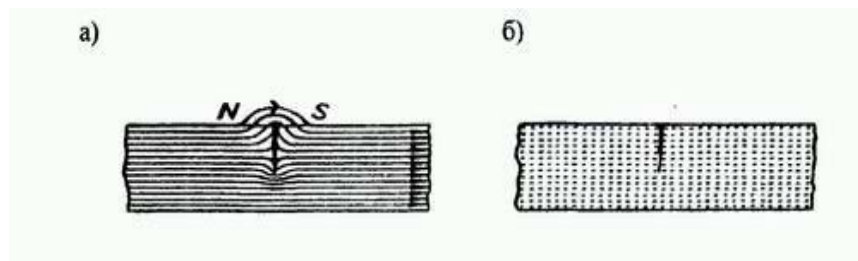
МАГНИТНЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ



- Магнитопорошковая дефектоскопия основана на выявлении локальных магнитных полей рассеяния, возникающих над дефектом, с помощью ферромагнитных частиц, играющих роль индикатора.



Магнитное поле рассеяния над дефектом:
а-поверхностным;
б-подповерхностным;
в-внутренним.



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ



- Для обнаружения магнитного поля рассеяния на контролируемые участки детали наносят магнитный порошок. Нанесение магнитного порошка на контролируемую поверхность детали осуществляют двумя способами, реализующими "сухой" или "мокрый" метод. Магнитное поле рассеяния выявляется благодаря тому, что на ферромагнитные частицы порошка действуют пондеромоторные силы этого поля, которые стремятся затянуть эти частицы в места наибольшей концентрации магнитных силовых линий.



- Ферромагнитные частицы собираются над дефектом, образуя рисунок в виде полосок или цепочек. Ширина полосок из скопившихся частичек обычно значительно больше ширины дефекта, поэтому этим методом контроля могут быть выявлены даже мельчайшие трещины, надрывы, волосовины и другие мелкие дефекты.



ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ МЕТОДА

- «+»: низкая избирательность к типу дефекта
- «-»: высокая остаточная намагниченность металла, оказывающая негативное влияние на эксплуатационную надежность трубопровода



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

