

1. Спосіб вихорострумової дефектоскопії виробів із феромагнітних матеріалів, за яким встановлюють вихорострумовий перетворювач на поверхню виробу і переміщують його по поверхні виробу за заданою траєкторією, за допомогою вихорострумового перетворювача створюють у виробі вихрові струми в зоні поточного положення вихорострумового перетворювача вздовж траєкторії його переміщення, реєструють вихідний сигнал вихорострумового перетворювача в результаті дії на нього вихрових струмів і розподіл вихідного сигналу вздовж траєкторії переміщення по поверхні виробу, і за результатами отриманого розподілу приймають рішення про наявність дефектів в матеріалі виробу, при цьому на контрольований виріб діють також магнітним полем, який **відрізняється** тим, що діюче на ділянку виробу магнітне поле має змінний різнополярний характер із згасаючою амплітудою і його локалізують на ділянці виробу, яка знаходиться перед поточним розташуванням вихорострумового перетворювача за траєкторією його переміщення, максимальну амплітуду змінного магнітного поля вибирають попередньо для матеріалу контрольованого виробу такою, щоб забезпечити умови розмагнічування, коли рівень залишкового магнітного поля феромагнітної сталі після дії змінного магнітного поля є близьким до нульового значення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згасання амплітуди різнополярного магнітного поля в локальній ділянці виробу реалізують шляхом переміщення джерела різнополярного магнітного поля постійної амплітуди за траєкторією переміщення перед поточним розташуванням вихорострумового перетворювача.
3. Спосіб за будь-яким пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що змінне різнополярне магнітне поле постійної амплітуди створюють за допомогою електромагніту з П-подібним магнітопроводом, який переміщують по поверхні виробу, утворюючи з поточною локальною ділянкою виробу замкнуте магнітне коло.