

المجال نتيجة وجود المجالين معا ، مجال ملفات الأقطاب ومجال ملفات المنتج ، كما هو موضح بالشكل ٢-١٠ . ويلاحظ أن القوة الدافعة المغناطيسية المحصلة للمجالين (M.M.F_T) قد أزيحت بزاوية θ بالنسبة لمجال الأقطاب الرئيسية (M.M.F_P) ونتيجة لذلك ، ينتقل محور التعادل المغناطيسي (M.N.A) بنفس الزاوية بالنسبة لمحور التعادل الهندسي (G.M.A). ويتضح من شكل ٢-١٠ أن خطوط الفيض تختلف عن تلك التي في شكل ٢-١٠. كما أن الفيض الكلي لكل قطب قد انقسم إلى نصفين خلال المسافة (ab) . ومقارنة بالشكل ٢-١٠ نجد أن كثافة الفيض في الثغرة الهوائية قد انخفض في تلك المساحة تحت القطب، وخلال المسافة (bc) نجد أن الفيض قد ركز في هذه المنطقة أسفل القطب مما يزيد من كثافة الفيض في هذه المنطقة عنه كما في شكل ٢-١٠. وخلاصة القول فإن تأثير رد فعل المنتج قد شوه من توزيع خطوط المجال في الثغرة الهوائية. وهذا يعني أن رد فعل المنتج يعمل على إعادة توزيع خطوط القوى المغناطيسية على طول الخطوة القطبية فتصبح مزدحمة على إحدى ناحيتي القطب، وقليلة على الناحية الأخرى، بعد أن كان توزيعها متساويا على الناحيتين، وهذا يؤدي بالتالي إلى تخفيض قيمة الفيض المغناطيسي في الثغرة الهوائية مع الحمل (مع وجود رد فعل المنتج) عن القيمة الأصلية بدون حمل، ولذلك يجب أن نأخذ في الحسبان أن التأثير المغناطيسي المتعاقد لرد فعل المنتج سوف يؤدي بطريق غير مباشر إلى حدوث ظاهرة يطلق عليها اسم التأثير المغناطيسي المعاكس (Demagnetizing effect) حيث يظهر تأثير مغناطيسي معاكس يعمل على تقليل قيمة الفيض المغناطيسي تحت الأقطاب ويمكن تلخيص أضرار رد فعل المنتج في الآتي:

- حدوث شرر بين عضو التوحيد والفرش نتيجة لتغير موضع محور التعادل المغناطيسي، مما يستدعي تقديمها دائما أثناء الدوران.
- ارتفاع درجة الحرارة في المنتج لدرجة يخشى منها على صهر المادة العازلة للملفات.
- إضعاف المجال المغناطيسي للأقطاب مما يسبب تقليل القوة الدافعة المغناطيسية وبالتالي القوة الدافعة الكهربائية المتولدة.