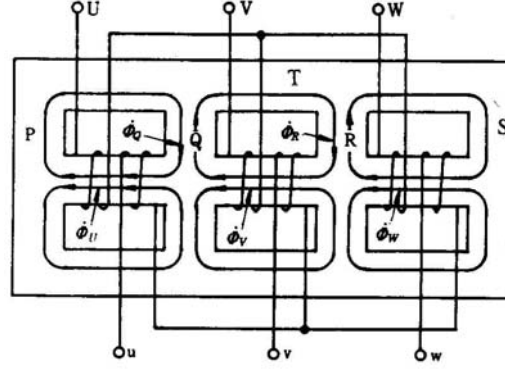


٥- ١- ٢- النوع الهيكلي (القشري): Shell type

يبين شكل ٥- ٣- النوع الهيكلي لمحولات ثلاثية الأوجه، حيث تلف ملفات الابتدائي والثانوي لكل وجه في القشرة الداخلية، وبالتالي فهو يشبه ثلاثة محولات أحادية من هذا النوع مرتبة في صف واحد.



شكل ٥- ٣- النوع الهيكلي

٥- ٢- توصيل الملفات

توجد طرق كثيرة لتوصيل الملفات الابتدائية والملفات الثانوية وذلك للحصول على خواص تشغيل تلبية احتياجات الحمل الذي يعمل عليه المحول، ويمكن تلخيص أهم الطرق الشائعة لتوصيل المحولات ثلاثية الأوجه كالتالي:

Star-Star	Y-Y	-توصيل الابتدائي نجمة - الثانوي نجمة
Delta-Delta	$\Delta-\Delta$	- توصيل الابتدائي دلتا - الثانوي دلتا
Star-Delta	Y- Δ	- توصيل الابتدائي نجمة - الثانوي دلتا
Delta-Star	Δ -Y	- توصيل الابتدائي دلتا - الثانوي نجمة

٥- ٢- ١- توصيل نجمة - نجمة Y-Y

يوضح شكل ٥- ٤- طريقة التوصيل نجمة - نجمة، حيث توصل ملفات الابتدائي على شكل Y وتوصل ملفات الثانوي أيضا على شكل Y. في هذا النوع من التوصيل، لا يوجد مسار مغلق للتوافقية الثالثة في التيار (Third-harmonic) حيث إن نقطة التعادل معزولة، وبالتالي يحتوي تيار المغنطة على التوافقية الثالثة بالإضافة إلى الموجة الأساسية، ويعمل هذا على تشوه شكل موجة الجهد مما ينتج عنه ضجيج يؤثر على خطوط الاتصالات. ولهذا السبب لا يستخدم هذا النوع من التوصيل إلا في حالات خاصة.