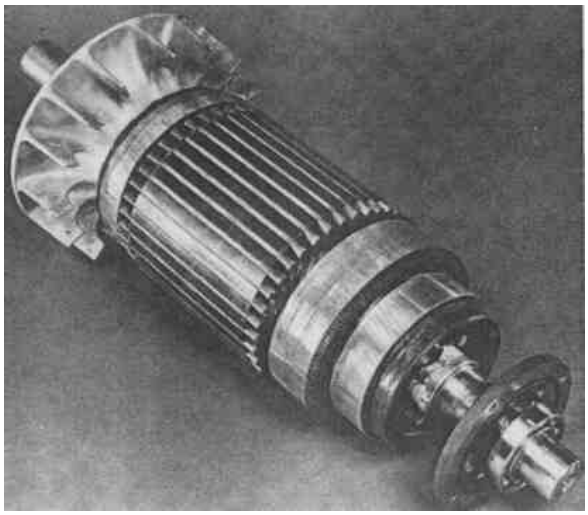
الخارجية (الحمل) وعادة عدد الفرش يساوى عدد الأقطاب الرئيسية. وتوصل مع بعضها لتكون مجموعة موجبة وأخرى سالبة.

٢ -١ -٣ طرق لف المنتج Armature winding :

تمثل ملفات المنتج أحد الأجزاء الرئيسية في آلة التيار المستمر وتوضع الملفات في مجاري المنتج ويراعى أن يكون توزيعها منتظم حول محيط المنتج وهذه الملفات توصل مع بعضها إما بالتوازي وذلك لزيادة الجهد



شكل ٢ -٦ العضو الدوار لآلة تيار مستمر (المنتج)

الكهربي أو بالتوالي لزيادة التيار المار بها. تكون ملفات المنتج دائرة مغلقة متصلة مع الدائرة الخارجية بواسطة الفرش الكربونية. يجب أن تكون المسافة بين جانبي الملف مساوية للخطوة القطبية -وهى المسافة بين مركزي قطبين في الآلة - ويلاحظ أن القوة الدافعة الكهربية المتولدة في موصلين بينهما مسافة تساوي الخطوة القطبية تكون معكوسة في أحدهم عن الآخر، ويتم لحام أطراف الملفات مع أجزاء الموحد (commutator segments)، وحسب طريقة التوصيل المتبعة فإنه يوجد هناك نوعان من اللف تستخدم بكثرة في لف المنتج:

-اللف الانطباقي (Lap winding): في هذا النوع من اللف يوصل طرفا كل ملف إلى قطعتين موحد متجاورتين كما هو موضح في شكل ٢ -٧أ ، كما يوضح الشكل أيضا طريقة توصيل ثلاثة ملفات مع

بعضهما (ملفات ١,٢,٣) توصل نهاية الملف ١ مع بداية الملف ٢ وتوصل نهاية الملف ٢ مع بداية الملف ٣ وهكذا وتوصل نهاية آخر ملف مع بداية أول ملف مكونا بذلك دائرة مغلقة. ومن المهم ملاحظته أن نهاية