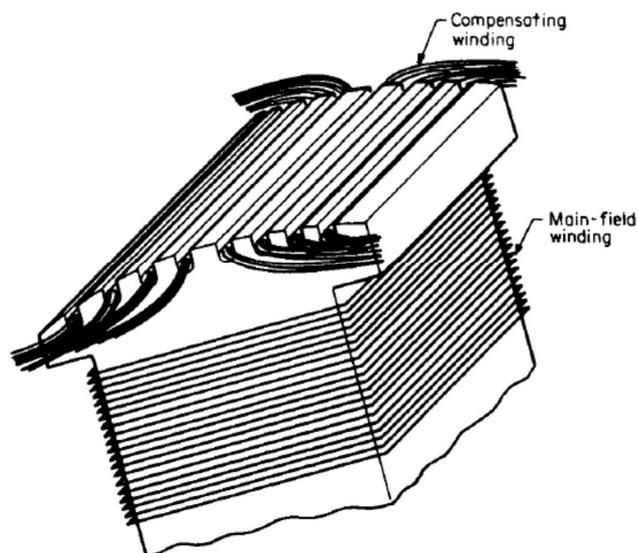


Exercice 14

Une machine à courant continu à enroulement a les données suivantes: quatre pôles, rapport de la face des pôles à la portée des pôles = 0,75, nombre total de fentes d'induit = 33, nombre de conducteurs par fente = 12.

Concevez un enroulement de compensation pour chaque face de pôle (c.-à-d. Trouver le nombre de conducteurs à placer dans chaque face de pôle et le nombre de fentes sur cette face). Voir la figure suivante.

**Solution**

1. Calculer l'armature fmm en une portée

Le nombre de tours d'induit dans une étendue de pôles est (nombre total de conducteurs d'induit / 2) / nombre de pôles = [(12 conducteurs par emplacement) (33 emplacements) / 2] / 4 pôles = 49,5 tours d'induit.

Le courant dans chaque conducteur est le courant dans chaque voie parallèle. Pour une machine à enroulement, le nombre de voies parallèles est le même que le nombre de pôles; dans ce problème, il est 4. La FMM induite dans une étendue de pôle = (tours d'induit dans une étendue de pôle) / (courant d'induit par trajet) = (49,5) ($I_a / 4$) = 12,4 I_a ampères-tours.