قد تم تصميم محطات التوزيع أساسا لتوثيق الخدمة ومرونة التشغيل وتسمح لصيانة المعدة بأقل فصل في الخدمة. وتصنف إلى عدة أنواع وفقا للجهد وموقع وعمل المحطة كالآتي:

أ - قضبان وحيد -قاطع وحيد Single bus, single breaker

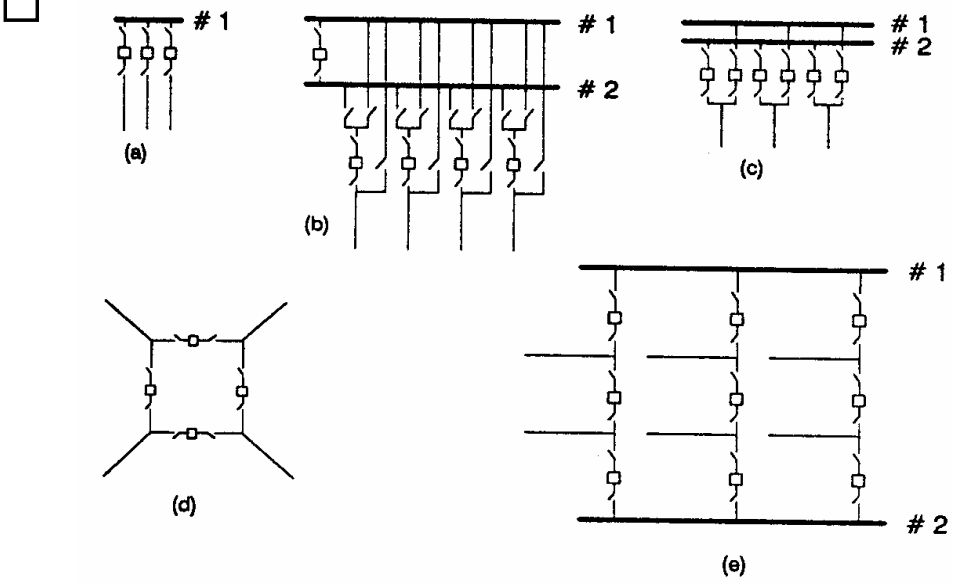
ب - قضيبان –وقاطع Two bus-single breaker

ج -قضيبان وقاطعان Two bus-two breaker

د -القضيب الحلقي Ring bus

هـ -قاطع ونصف Breaker and half

شكل ٣ يوضح هذه الأنواع. تختلف نوع الحماية لكل نموذج على حسب الشكل للمغذيات الخارجية وللقضبان المجمعة.



شكل ٣: الأشكال المختلفة لأنظمة قضبان المحطة الفرعية.

الأخطاء في أنظمة القدرة

شكل ٤ يبن شبكة كهربية مكونة من مولد -محول -خطوط نقل -قضبان بالإضافة إلى قواطع على كل جزء يراد له الحماية. المولد G١ مركب له قاطع A والمحول رقم T١ مركب له القاطعين (B & C) ، الخط رقم L١ مركب له قاطعين (C & D) في حالة حدوث قصر للمولد G١ فان مرحلات الحماية تعمل على فصل القاطع A وفي حالة وجود عطل في المحول T١ تعمل أجهزة الحماية على فصل