- مخزن الطاقة
- المحرك الأول الميكانيكي
- المولد الكهربي

أ – تخزين الطاقة:

يتم تخزين الطاقة على صورة وقود صلب أو سائل أو مواد نووية أو على صورة خزان للمياه و يكون مخزن الطاقة ذا سعة كبيرة وكافية لتشغيل محطة التوليد لمدة طويلة ولابد من تعويض ما ينقص من طاقة المخزن نتيجة لتشغيل المحطة (الإمداد بالوقود).

ب – المحرك الأولي الميكانيكي:

المحرك الأولي الميكانيكي هو آلة أو محرك موجودة في صورة متعددة و يعتمد نوع المحرك الأولي الميكانيكي على نوع الطاقة المخزنة و طريقة الاستفادة منها. و يتم فيه تحويل الطاقة المخزنة إلى طاقة ميكانيكية.

ج – المولد الكهربائي:

يربط المولد الكهربائي ربطا ميكانيكيا على محور دوران المحرك الأولى بواسطة صندوق التروس للتحكم في سرعة دوران المولد الكهربائي ويتم خلاله تحويل الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية.

١ -٢ أنواع محطات التوليد

تختلف أنواع محطات التوليد عادة باختلاف الطاقة الأولية والتي تستخدم لتوليد الطاقة الكهربية.

وتنقسم محطات التوليد إلى عدة أنواع منها: -

- محطات التوليد البخارية
- محطات التوليد الغازية
- محطات الديزل
- محطات التوليد المائية
- محطات التوليد من المد والجزر
- محطات التوليد بالريح
- محطات التوليد بالطاقة الشمسية