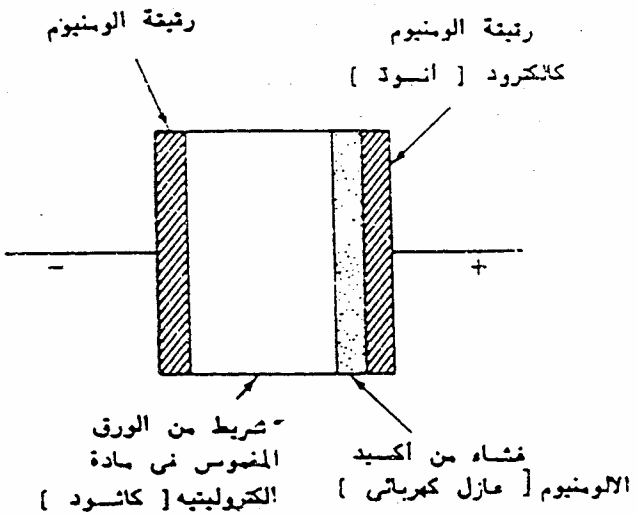

شكل (٤ -٥)

(٤ -٢ -٥) المكثفات المتغيرة

وهي تتكون من مجموعتين من الألواح المعزولة بالهواء بحيث يمكن إدارة مجموعة الألواح التي تكون قابلة للدوران أما المجموعة الأخرى فتظل ثابتة . ويمكن تغيير سعتها عن طريق تحريك ذراع التدوير وتزيد السعة عندما تتداخل الألواح بشكل كامل .

ويستخدم هذا النوع من المكثفات لانتقاء المحطات الإذاعية في أجهزة الاستقبال.

(٤ -٣) نظرية عمل المكثف

عندما يكون المكثف غير متصل بمصدر الجهد (البطارية) فإن كلاً من لوحي المكثف يحتوي على كمية متساوية من الإلكترونات (لا يوجد طاقة كهربية مخزنة في المكثف). وعندما يتم توصيل تيار مستمر من مصدر الجهد (حالة الشحن) فإن إحدى طبقتي المكثف تتصل بالقطب الموجب للبطارية والأخرى تتصل بالقطب السالب.

حيث تتدفق الإلكترونات من القطب السالب للبطارية إلى اللوح السالب فيتكون فائض من الإلكترونات على اللوح السالب ويحدث العكس في اللوح الموجب حيث يسحب منه عدد من الإلكترونات مساوياً لعددها حول اللوح السالب فيفقد هذا اللوح الإلكترونات ويصبح موجب الشحنة وبذلك يصبح المكثف مشحونا بشحنة كهربية وهي عبارة عن كميه الإلكترونات المنتقلة من أحد اللوحين إلى اللوح الآخر.