

۵) موتور های الکتریکی نوعی ماشین الکتریکی است که انرژی الکتریکی را به انرژی مکانیکی تبدیل میکند.

انواع موتور های الکتریکی:

- **موتور های DC:** موتور های جریان ثابت هستند و از آرمچر از جنس آهنربای الکتریکی ساخته شده است. یک سوییچ گردشی به نام کموتاتور جهت جریان الکتریکی را در هر سیکل دو بار برعکس میکند تا در آرمچر جریان یابد و آهنربای الکتریکی، آهنربای دائمی را در استاتور موتور جذب و دفع کند. سرعت این نوع موتور وابسته به ولتاژ، و گشتاور آن وابسته به جریان است. و کاربرد های زیادی در صنعت دارد مانند: استفاده در حمل و نقل، گرمایش و تهویه، سیستم های کنترل حرکت، تثبیت موقعیت و سیستم های تحریک و مهندسی.
- **موتور های AC:** موتورهای القایی AC عمومی ترین موتورهای هستند که در سامانه های کنترل حرکت صنعتی و همچنین خانگی استفاده می شوند. طراحی ساده و مستحکم، قیمت ارزان، هزینه نگهداری پایین و اتصال آسان و کامل به یک منبع نیروی AC امتیازات اصلی موتورهای القایی AC هستند. انواع متنوعی از موتورهای القایی AC در بازار موجود است. موتورهای AC در پمپ ها، آبگرمکن ها، کوره ها و وسایل برقی استفاده میشود.
- **موتور های خطی:** یک موتور خطی اساساً یک موتور الکتریکی است که از حالت دوار در آمده تا بجای اینکه یک گشتاور (چرخش) گردشی تولید کند، یک نیروی خطی توسط ایجاد یک میدان الکترومغناطیسی سیار در طولش، بوجود آورد. موتورهای خطی اغلب موتورهای القایی یا پله ای اند. و کاربرد آن در قطارهای سریع السیر و هواپیما ها و ... میباشد.