

مجموعه بالانس سه مولفه خارجي

توضيحات:

مکانیزم بالانس مجموعه‌ای است که توسط آن می‌توان نیروهای وارد بر مدل قرار گرفته شده در تونل باد را اندازه‌گیری کرد. این مکانیزم‌ها دارای دو دسته عمده خارجي و داخلي هستند. دسته خارجي مجموعه‌ای هستند که خارج از اتاقک تست تونل باد قرار می‌گیرند و توسط یک میله به مدل نصب می‌شوند. دسته داخلي مجموعه‌ای است که در داخل اتاقک تست قرار می‌گیرد و به مدل متصل می‌شود. مجموعه‌های بالانس به گونه‌ای است که نیروهای وارد شده به مدل را بین لودسل‌ها با رابطه ریاضی طراحی شده تقسیم می‌کند. با توجه به مکانیزم طراحی شده جهت اندازه‌گیری نیروها تعداد لودسل‌ها و محل قرارگیری آنها مشخص می‌شود. عوامل تاثیرگذار بر دقت دستگاه بالانس شامل مواردی از قبیل دقت لودسل‌ها، دقت ساخت مکانیزم و طراحی مکانیزم نیرو.

آزمایش‌های قابل انجام:

- اندازه‌گیری نیروهای وارد بر مدل
- رسم منحنی تغییرات نیروها نسبت به زمان
- محاسبه ضریب درگ
- اندازه‌گیری نیروهای لیفت، درگ و گشتاور پیچینگ
- بررسی تاثیر زاویه حمله بر مولفه‌های نیرو
- بررسی تاثیر سرعت بر مولفه‌های نیرو

مشخصات فنی:

- اندازه‌گیری نیروهای LIFT, DRAG, PITCHING MOMENT
- دارای سه عدد لودسل جهت اندازه‌گیری مولفه‌های نیرو
- قابلیت تغییر زاویه حمله مدل، از طریق دستگاه بالانس
- دارای تجهیزات و استراکچر جهت کالیبراسیون

- دارای نرم افزار تخصصی جهت داده برداری و کالیبراسیون
- دارای تابلو برق
- استراکچر از جنس کربن استیل با رنگ پودری الکترواستاتیک

