

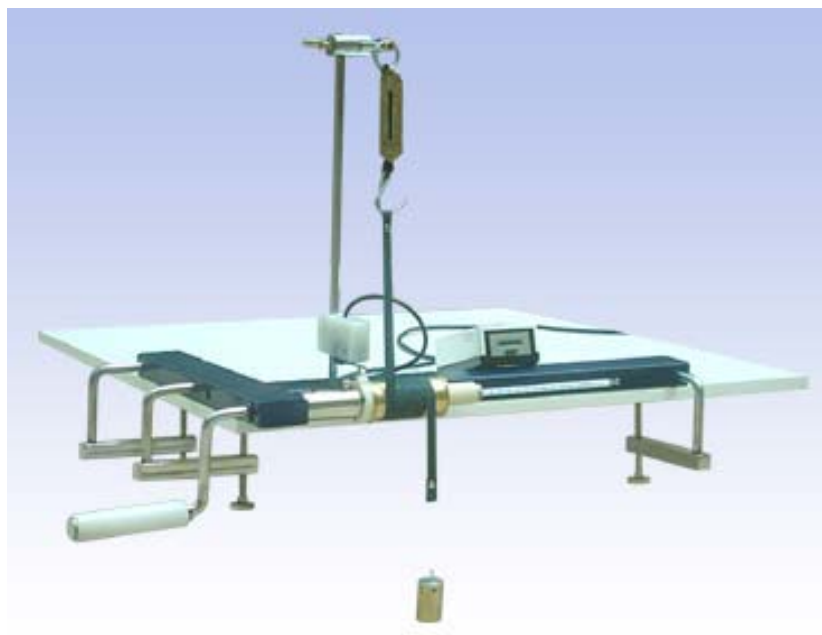
دستور العمل ژول مکا نیکی

این دستگاه از قسمتهای مختلفی تشکیل شده که عبارتند از :

- ۱- بدنه دستگاه
- ۲- نیروسنج
- ۳- پایه وزنه و کفه مربوطه
- ۴- تسمه اصطکاک
- ۵- شمارنده و سنسور مربوطه
- ۶- کالریمتر
- ۷- دماسنج

۱- بدنه دستگاه

بدنه این دستگاه دارای قسمت های زیرمی باشد.



الف) بستهای اتصال: این بستها به گونه ای طراحی شده اند که براحتی بدنه دستگاه را بر روی میزهای مختلف محکم می کنند . برای جلوگیری از آسیب دیدن دستگاه در هنگام کار توصیه می شود که ۳ عدد بست در نظر گرفته شده برای دستگاه حتما بسته شود.

ب) هندل: این بخش با توجه به این که در دو مقطع خود دارای حرکت دورانی می باشد لذا برای طول عمر بیشتر دستگاه بالشتکهای آن نیاز به روغن کاری در دو مقطع دستگیره و بالشتک اتصال به دستگاه دارند.

ج) بست هندل: این بست به کاربر اجازه می دهد تا استوانه های مختلفی را در داخل هندل قرار دهد.

د) بست نیروسنج : این بست برای اتصال نیروسنج به دستگاه در نظر گرفته شده و امکان تنظیم موقعیت نیروسنج را ایجاد می کند، ضمناً از ستون این بست برای نصب سنسور نیز استفاده می شود.

۲- نیروسنج

حداکثر ظرفیت 150N می باشد.



۳- پایه وزنه و کفه مربوطه

پایه وزنه شامل وزنه های 5, 10, 20, 50 gr از هر کدام دو عدد

۴- تسمه اصطکاک

این تسمه از جنس های مقاوم در برابر سایش و حرارت انتخاب شده است. برای ایجاد اصطکاک یکنواخت بین تسمه و توپی ها توصیه می شود از یک تکه پارچه استفاده کنید.

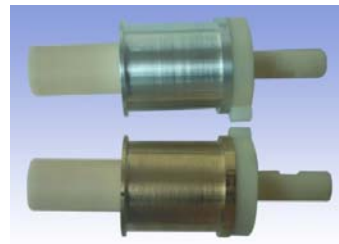
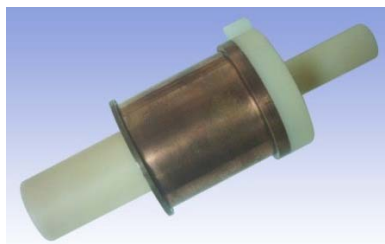
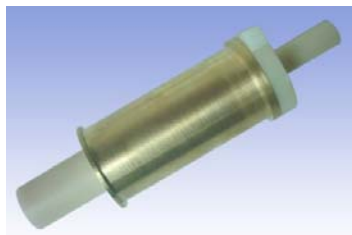


۵- شمارنده و سنسور مربوطه

شمارنده این مجموعه یک دستگاه الکترومکانیکی است که با پالسهای سنسور که یک میکروسوئیچ می باشد، شمارش را انجام می دهد. با فشردن دکمه جلوی دستگاه می توانید شمارنده را صفر کنید. دقت شود برای طول عمر بیشتر شمارنده ، میکروسوئیچ دستگاه طولانی مدت فشرده نماند . برای اطمینان بیشتر بعد از اتمام آزمایش شمارنده را خاموش کنید. همچنین میکروسوئیچ را بر روی ستون مربوطه طوری تنظیم کنید که در هر چرخش توسط برجستگی روی استوانه یک پالس دریافت کند.

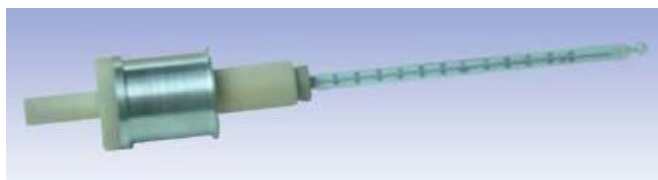
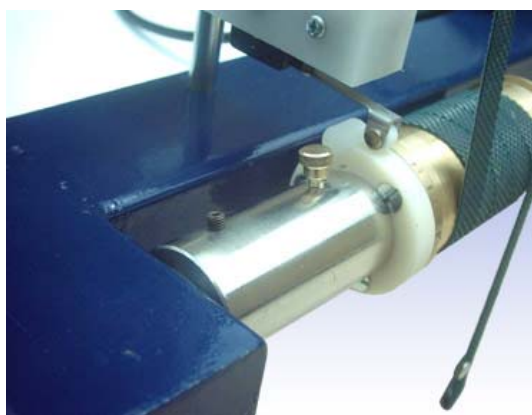


۶- **کالریمتر:** این مجموعه دارای یک کالریمتر آلومینیومی ، یک کالریمتر مسی و دو کالریمتر برنجی کوچک و بزرگ می باشد.



این کالریمتر در یک سمت خود دارای یک تکیه گاه برای اتصال به هندل می باشد که از جنس تفلون خاصی است که هم در برابر حرارت مقاوم است و هم هادی حرارت نمی باشد و باعث می شود که حرارت کالریمتر منتقل نشده و آزمایش دقیقتر انجام شود.

این تکیه گاه بر روی خود یک برجستگی برای تحریک سنسور و همچنین یک نشیمنگاه برای پیچ تثبیت هندل دارد . دقت شود هنگام بستن تکیه گاه در هندل پیچ تثبیت دقیقا بر روی نشیمنگاه خود قرار گیرد تا در هنگام کار پیچ به تکیه گاه آسیب نرساند . لازم به ذکر است که این تویی ها در سمت دیگر خود دارای یک جایگاه برای دماسنج می باشند ، لذا هنگام آزمایش برای اندازه گیری دقیقتر دما حتما از گرمهای سیلیکون هادی حرارت استفاده شود.



۷- **دماسنج:** دماسنج این مجموعه یک دماسنج جیوه ای دقیق می باشد.