

شرکت پویافرآزما

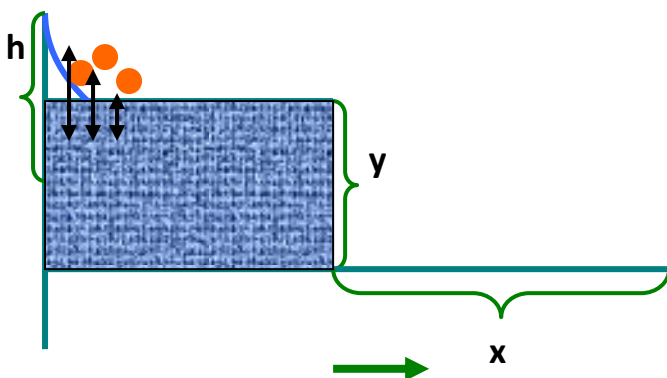
مشخصات فنی دستگاه آزمایش حرکت پرتابی افقی

شامل:

- ✓ بدنه اصلی حرکت پرتابی از جنس پلکسی گلاسو دارای 2 عدد پیچ قابل تنظیم برای تراز افقی نمودن دستگاه می باشد.
- ✓ 2 عدد نگهدارنده ضامن دار گلوله برای رها شدن گلوله از حال سکون
- ✓ قابلیت استقرار نگهدارنده در مکان هایی با ارتفاع 8cm – 11cm – 14cm
- ✓ 2 عدد گلوله فلزی به قطر و جرم (10mm – 5gr) و (20mm – 10gr)
- ✓ 1 عدد شاقول فلزی برای تراز نمودن دستگاه
- ✓ 1 عدد متر 3 متری برای اندازه گیری ارتفاع و برد گلوله
- ✓ کاغذ کاربن برای مشخص شدن محل برخورد گلوله روی زمین
- ✓ کرنومتر دستی دیجیتال با دقت 0.01 ثانیه برای محاسبه زمان حرکت
- ✓ وزن 1 کیلوگرم و ابعاد 10cm×16cm×55cm

محدوده های آزمایش:

حرکت پرتابی یکی از انواع حرکت با شتاب ثابت است که در یک مسیر خمیده انجام می شود. حرکت ایده آل توپ چوگان یا توپ گلف نمونه ای از حرکت پرتابی است. یکی از ساده ترین انواع حرکت پرتابی حرکت نسبت به سطح افق می باشد، مانند حرکت بسته ای که از هواپیمای در حال حرکت رها می شود. بوسیله این دستگاه قوانین حاکم بر حرکت پرتابی نسبت به سطح افق را مورد بررسی قرار می دهیم. برای انجام این آزمایش همانند شکل پایین گوی را از 4 ارتفاع متفاوت رها می کنیم تا بر روی زمین بافتد برای پیدا کردن X عملی در روی زمین کاغذ قرار داده و روی آن کاربن قرار می دهیم تا هنگام افتادن گوی به زمین اثر آن بر روی کاغذ بافتد تا بتوان X را به راحتی با متر اندازه گیری کرد. و با انجام 4 بار آزمایش در هر بار مقدار X عملی، X نظری، X'، X تصحیح شده و X'' و ضریب خطای X نظری و تصحیح شده را با استفاده از روابط پایین محاسبه می کنیم:



$$mgh = \frac{1}{2}m V^2$$

$$V = \sqrt{2gh}$$

$$mgh = \frac{1}{2}mV^2 + \frac{1}{2} I W^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} I = \frac{2}{5} mV^2 \text{ اینرسی} \\ W = V / r \text{ سرعت زاویه ای} \end{array} \right.$$

$$mgh = \frac{1}{2}m V^2 + \frac{1}{2}(\frac{2}{5} mr^2 \times V^2 / r) \longrightarrow V = \sqrt{(10/7) gh}$$

$$y = x \tan\theta - gx^2 / 2V^2\cos^2\theta \longrightarrow y = x^2g / 2V^2$$

$$\longrightarrow y = x^2g / 2 \times 2 gh \longrightarrow x' = 2 \sqrt{yh}$$

$$\longrightarrow y = x^2g / 2 \times (10 / 7) gh \longrightarrow x'' = \sqrt{(20 / 7) yh}$$

نگهداري و تعمير:

1. دستگاه در معرض تغييرات دمائي شديد قرار نگیرد.
2. دستگاه را در محل هاي با رطوبت بالا و داراي گازهاي خورنده قرار ندهيد.
3. قبل از انجام آزمون از تراز بودن مکان دستگاه اطمینان حاصل نماييد.

شرایط گارانتی و خدمات پس از فروش:

خدمات ضمانت (گارانتی) شامل تعمير يا سرويس دستگاه و ارائه خدمات رایگان جهت تعویض قطعات و دستمزد تعمير بمدت یک سال میباشد، و خدمات پس از فروش بمدت 10 سال در قبال پرداخت هزینه ها می باشد.

ولی ضمانتنامه در شرایط ذیل قابل اجرا نیست:

1. صدمات و ضایعات ناشي از ضربه، سقوط، حمل و نقل، تماس یا نفوذ آب و موادشیمیایی، آتش یا حرارت زیاد، گرد و غبار شديد، نوسانات برق، رعد و برق و حوادث طبیعی،
2. استفاده غلط از دستگاه یا مواردی خارج از سازگاري و استانداردهاي تعیین شده برای دستگاه یا عمل نکردن به دستورالعملهاي ذکر شده در دفترچه راهنمای دستگاه.
3. صدمات و خرابی های ناشي از اتصال غلط یا ارتباط دستگاه با سایر دستگاهها، تجهیزات و لوازم جانبي غير سازگار یا معیوب
4. دستگاه هایی که دستکاري شده یا توسط اشخاصي بجز نمایندگان شرکت پویا فرآزمای تعمير شود.

شرایط کالیبراسیون دستگاه:

دستگاه نیاز به کالیبراسیون ندارد تنها نکته توجه به تراز بودن دستگاه می باشد.

شرایط محیطی نصب و راه اندازی به شرح ذیل می باشد:

- 1- محدوده دمایی بین 55 تا 0 درجه سانتیگراد
- 2- محدوده رطوبتي قابل تحمل برای دستگاه 65% - 10%
- 3- از تراز بودن دستگاه اطمینان حاصل نماييد.

جدول زمانبندی:

4	3	2	1	زمان موضوع
انجام شده				تدارکات و خرید قطعات
انجام شده				ساخت و مونتاژ دستگاه
انجام شده				کالیبراسیون و کنترل کیفی
آماده تحویل				تحویل دستگاه ها

