

ĐỒNG HỒ CHẠY BẰNG CHUYỂN ĐỘNG

Phía sau bề mặt của chiếc đồng hồ này là hệ thống dây cu-roa và bánh xe liên kết với nhau hoạt động theo sự vận động của người sử dụng. Các bộ phận này chuyển động chính xác 18.000 lần trong một giờ để hiển thị thời gian một cách hoàn hảo nhất.

Chiếc TAG Heuer Monaco V4 không giống như những chiếc đồng hồ đeo tay thông thường khác, nó không hoạt động bằng pin năng lượng hay hệ thống lên dây cơ học. Bên trong chiếc đồng hồ có một thỏi bạch kim nặng. Khi tay người sử dụng cử động, thỏi kim loại này sẽ dao động làm sinh ra lực để đồng hồ hoạt động.

Các thiết bị máy móc có khả năng chứa năng lượng trong một khoảng thời gian nhất định. Món đồ chơi này được gọi là con lắc Newton gồm hệ thống những hòn bi bằng kim loại nặng được treo trên một giá đỡ. Khi những quả bóng lắc về phía trước và sau, năng lượng được truyền từ hòn bi này tới hòn bi liền kề. Như vậy sự chuyển động của những viên bi chứng tỏ con lắc đã chứa năng lượng trong khoảng thời gian vài phút. Trong đồng hồ TAG Heuer, cục kim loại truyền năng lượng đi giữa 4 bánh xe lò xo. Đồng hồ vượt trội hơn con lắc Newton ở chỗ nó có thể chứa năng lượng trong khoảng thời gian vài giờ thay vì vài phút.

(Ảnh: Xnet)

Nguyên tắc hoạt động

Năng lượng được sinh ra bởi chuyển động của thỏi kim loại bên trong đồng hồ sẽ được chứa trong các bánh xe quay. Một chiếc lò xo hình xoắn ốc sẽ ôm khít ở phần lõi của bánh xe. Khi bánh xe chuyển động một vòng, lò xo sẽ co lại để giữ năng lượng và khi nó quay ngược lại, lò xo sẽ giãn ra và giải phóng năng lượng. Hoạt động của các bánh xe quay này giống như một dạng pin năng lượng.

Sự dao động của thỏi kim loại chính là động cơ hoạt động của chiếc đồng hồ. Đây là bộ phận nặng nhất của chiếc đồng hồ với trọng lượng 4,5g. Ở mặt dưới của thỏi kim loại là một hệ thống bánh răng có nhiệm vụ chuyển năng lượng tới các bánh xe quay khi thỏi kim loại dao động

Bốn bánh xe quay truyền năng lượng tới các dây cu-roa điều khiển hoạt động của các kim đồng hồ trên bề mặt với những tốc độ khác nhau. Trong những chiếc đồng hồ khác, quá trình này được thực hiện bởi các bánh xe cực nhỏ khớp với nhau. Sử dụng dây cu-roa hiệu quả hơn rất nhiều bởi năng lượng bị tiêu phí do lực ma sát sẽ giảm đi đáng kể. Chiếc TAG Heuer này sử dụng 13 chiếc dây cu-roa. Để hoạt động của chúng được chính xác, bề mặt bên dưới những chiếc dây có những răng cưa rất nhỏ.

(Ảnh: timeinc.net)

Xuân Thi