

Identificación de los principios de la ciencia utilizados en el ámbito industrial (Parte 2)

Muelles o Resortes

Son elementos elásticos que después de haber sufrido algunas deformaciones como alargamientos, compresiones y doblajes tienen la propiedad de recuperar su forma original.

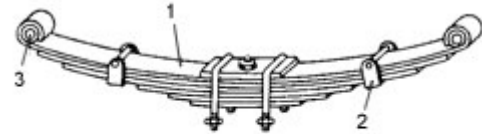
Las formas y propiedades de los muelles o resortes permiten aplicarlos de distintas maneras y fines. Por ejemplo, su deformación puede servir para amortiguar un coche (suspensión), para acumular energía destinada a ser utilizada poco a poco (resorte de los relojes y juguetes) y para hacer funcionar mecanismos tan sencillos como el de un bolígrafo.

Por ejemplo el resorte de Somier se emplea comúnmente en las bases de camas y catres para sostener la lona o enmallado, el muelle de podadera tope es el utilizado en las tijeras para podar, los muelles tipo ballesta es un sistema de amortiguación empleado en vehículos pesados. El muelle bicónico o Bonell, es el muelle que se utiliza mayoritariamente para la elaboración de colchones. Es un muelle con la particularidad de ser un producto en el que en diferentes zonas del colchón produce un mayor hundimiento que en otras.

El acero con que se fabrican los muelles se caracteriza por su gran elasticidad y su capacidad de soportar la repetición de los esfuerzos que lo deforman.



Muelle Somier



1.- Hoja maestra
2.- Abrazadera
3.- Casquilla de bronce
Muelle Ballesta



Muelle Podadera



Muelle Bicónico

Algunos tipos de muelles

Presión

Se refiere al uso que se le da al vapor de agua y gases que pueden ser utilizados para accionar todo tipo de mecanismos. Físicamente, se presenta cuando los vapores y gases de un líquido tienden a ocupar el mayor volumen posible del recipiente que los contiene ejerciendo sobre sus paredes una fuerza.

Este fenómeno ha sido aprovechado desde la antigüedad dando como resultado uno de los más revolucionarios descubrimientos: la máquina de vapor, cuyos usos y aplicaciones permitió la creación de un sinnúmero de mecanismos accionados por este medio, y que posteriormente se utilizaron para crear gran variedad de máquinas y herramientas indispensables en la industria, las comunicaciones y los medios de transporte.

Actualmente, la presión se emplea para accionar gran variedad de artefactos, como por ejemplo: el funcionamiento de los motores de gasolina y diésel, los martillos neumáticos, las jeringas hipodérmicas, los tanques de oxígeno, los frenos de los autos y, en general, muchos de los bienes y servicios que cotidianamente consumimos.

Actividad 1. Observa con atención cada una de las imágenes siguientes e identifica el tipo de muelle que se está aplicando, escríbelo en cada una de las líneas.



Actividad 2. Contesta correctamente las siguientes preguntas

1. ¿Qué son los muelles?

R= _____

2. Menciona la aplicación del Muelle Bicónico

R= _____

3. ¿Qué es presión?

R= _____

4. Menciona 5 artefactos en los que se emplea la presión

R= _____

Referencias:

- a) <http://yoduermobien.com/diccionario-del-descanso/>
- b) [Electricidad y tecnología Hoy 2, Penicho García](#)