

## Manipulador Iambic CW

Por: Ignacio, EA2BD

### Introducción

Después de la diversión de haber cacharreado con 3 modelos diferentes de manipuladores morse, pensé en hacer un último modelo del tipo “iambico”.



Estos modelos se basan en dos paletas que se mueven horizontalmente por separado. De ese modo, una paleta es el punto y otra la raya.

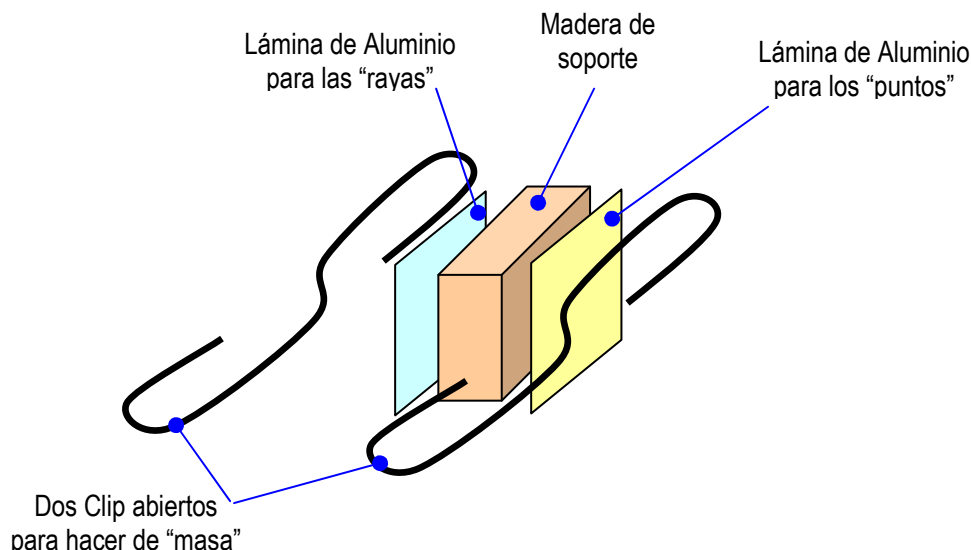
Los modelos comerciales de manipulador iambico emplean un muelle para mantener las paletas en reposo.

Se me ocurrió que podía encontrar alguna pieza que fuera suficientemente rígida para mantener su posición de reposo de modo natural, pero que fuera a la vez elástica para poder deformarla y que volviera después a su posición de reposo de nuevo.

Dándole vueltas me encontré con... los clip de papel. ¿Podría encontrar una buena manera de hacer un manipulador de esa manera?

### Esquema de conexiones

El esquema genérico de lo que quiero es el siguiente:

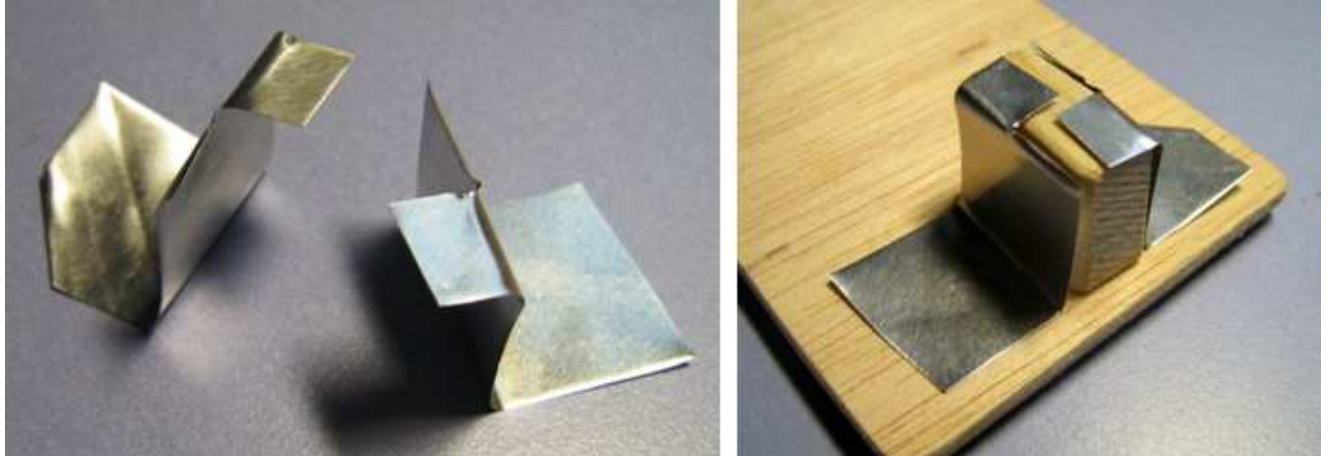


### Material necesario:

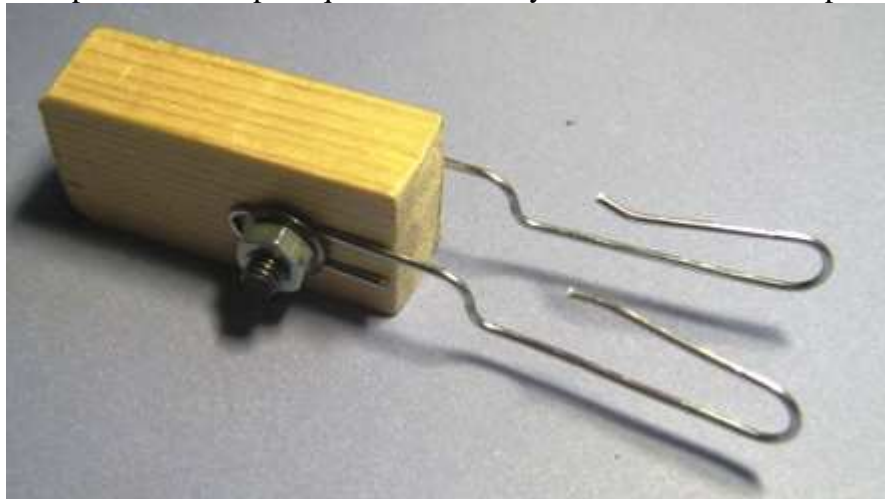
- madera para la base,
- cuadradillo de madera de 12 x 18mm,
- lámina de Aluminio (obtenida de bandejas de congelar alimentos),
- un juego de tornillo, tuerca y arandela, y
- unos cablecitos finos.

## Montaje paso a paso

- Corto la base de madera a una dimensión de 10 x 6 cm.
- Preparo un trozo de cuadradillo de madera que hará de soporte para las laminillas de Aluminio y otra para sujetar también los Clips.
- Corto Aluminio para que se apoye bien sobre el soporte de madera y lo pego sobre él.

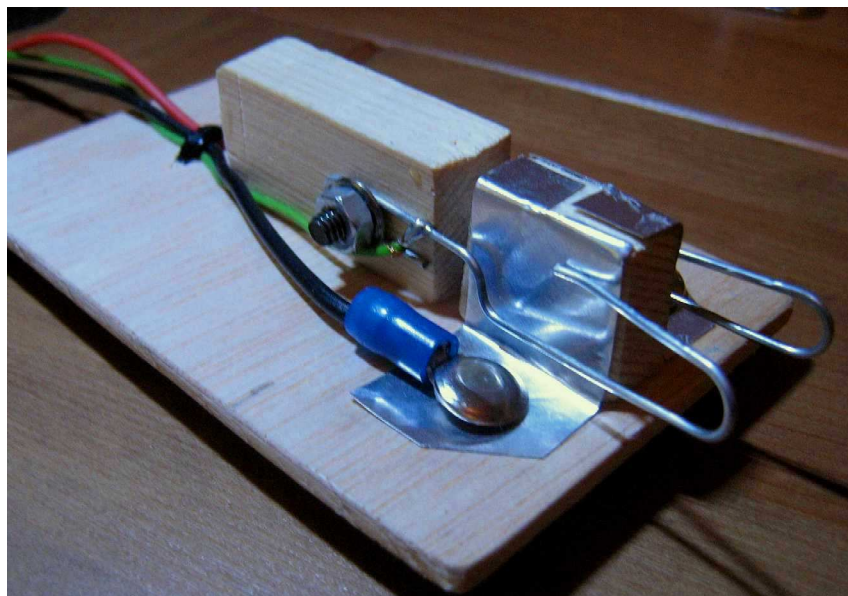


- Hago un agujero en el soporte para que lo atraviese el tornillo de fijación de los Clip.
- Deformo los Clip abriéndolos para que estén rectos y los monto sobre el soporte de clips.



- Retoco la punta de los Clip para que tengan un poco de “juego” sobre las pletinas de Aluminio de modo que no hagan contacto en reposo.
- Pego el soporte de Clips sobre la madera de base.
- Preparo los cables finos con unos terminales y los uno a las láminas de Aluminio mediante unas chinchetas. El cable de masa lo sueldo a uno de los Clip (el otro también hace masa mediante el Tornillo). ¡Listo!

Aquí va una foto de su estado listo para probar.



### Ajustes y pruebas

El único ajuste necesario es el que determina que distancia hay entre el Clip y el Aluminio. Ambos Clips deben quedar simétricos y con el mismo juego.

El manipulador funciona bien cuando se emplea el Keyer del transceptor, porque de no usarlo el contacto entre el clip y la lámina de aluminio es algo inestable. En cambio con el keyer la ejecución de puntos y rayas es nítida.

Lo empleo unos días y me ha resultado bastante cómodo. Eso si, como la base es tan ligera tengo que sujetarla para que no se mueva al picar morse. Sera mejor para la próxima añadir algun metal como base. Por algo hacen así también los manipuladores comerciales...

Bueno, espero que os haya parecido interesante, éste se ha convertido en mi manipulador de uso en el cuarto de radio. Y además ¡me he ahorrado unos 100 euros que podré emplear en otra cosa!

Para cualquier consulta: [ea2bd@yahoo.com](mailto:ea2bd@yahoo.com)

Un cordial saludo y -- ... .. --

Ignacio

Octubre 2008.