Funcionamiento y reparación pinza freno mano

Publicado por Jose - 26-04-2019 22:30:14

Suele ser habitual en nuestro auto que el freno de mano pierda su eficacia.

Y suele ser habitual el mandar reparar una pinza y que después siga sin funcionar. El problema es que el kit básico de reparación se compone de juntas y retenes, pero la parte mecánica no se tiene en cuenta y tiene elementos complejos que hay que rehabilitar.

Y es lo importante, como vamos a ver ahora.

Advierto que es difícil de entender.

Para empezar, si quitamos el capuchón de goma que protege la pinza de freno trasera, tenemos esto:

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/pinzafrenomano.jpg>

Vemos la palanca sobre la que actúa el freno de mano.

- Si presionamos la palanca, el vástago del pistón baja para frenar.

- Al soltar la palanca, el vástago debe subir mediante resorte. Si no sube, el muelle está roto y no tiene reparación. (Lo veremos después)

- MUY IMPORTANTE. Aunque el vástago sube, el pistón NO SUBE. Se arrima al disco de freno hasta tocarlo y ahí se queda. (Lo veremos más adelante.)

{youtube}eNPiAdwwYyA{/youtube}

Ahora vemos una pinza defectuosa, cuyo vástago de freno de mano no sube porque tiene el muelle mal. Por lo tanto el freno de mano no actúa o lo hace muy débilmente.

{youtube}phsICSWZ-2A{/youtube}

Vamos desmontando la pinza y vemos el "muelle" que hemos comentado. En realidad no es un muelle. Son 5 arandelas muelle cóncavas de acero que se flexionan haciendo efecto muelle.

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/ArandelasMuelle.jpg>

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/PartesPinza.jpg>

Estas arandelas muelle también se conocen como belleville y son muy difíciles de encontrar. Si se estropean y no retornan el vástago a su sitio (como en el video anterior) es mejor comprar una pinza NUEVA.

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/Belleville.jpg>

Ahora sacamos el PISTON de freno, que va encajado y tiene una junta tórica para que no se escape el líquido de frenos. (Por cierto, lógicamente el vástago también tiene otra junta más pequeña).

Ahora viene el meollo de la cuestión:

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/RodamientoEjePistonFreno.jpg>

No voy ni a intentar explicarlo. Mejor es ver cómo funciona esto:

{youtube}2Y0i5_G6ZKk{/youtube}

El pistón se mete A ROSCA. Por eso NUNCA hay que meter el pistón a presión. Si lo hacemos, podemos estropearlo. También vemos que el vástago del freno de mano (que empuja al pistón) debe salir sin esfuerzo. Si no lo hace, se llevará el pistón hacia atrás y separará la pastilla del disco, produciendo un RUIDO en los baches que nos indica que la pastilla está floja.

Aquí vemos un vástago que está muy duro y no sale. Suele ser porque el resorte que lo sujeta (ver foto del despiece) lo aprieta mucho. (Es fácil forzar y abrir este resorte para que quede más ligero.)

{youtube}dkWuetnUsCI{/youtube}

Visto todo esto, montamos la pinza de nuevo y comprobamos lo siguiente:

<http://21turboclub.com/images/fbfiles/images/PresionarVastago.jpg>

- Presionamos el vástago con una sargenta. El vástago SI lo presionamos, ese es su trabajo. El pistón sale un poco.
- Soltamos la presión. El vástago REGRESA por resorte. El PISTON NO.

Si seguimos haciendo la misma operación, el PISTÓN va saliendo poco a poco y NO DEBE regresar. Así va arrimando la pastilla al disco hasta que se queda rozando. La pastilla de freno SIEMPRE roza el disco. Si no lo hace, se queda floja y mete ruido.

Vamos a acabar con el mismo vídeo que al empezar. Funcionamiento correcto:

{youtube}eNPiAdwwYyA{/youtube}

CONCLUSION:

- 1- Lo de comprar un kit de reparación de pinza no suele valer para nada porque sólo traen las juntas para reparar fugas de líquido.
- 2- Si pensáis enviar a reparar una pinza, aseguraos lo que os van a hacer, porque ya véis que la parte mecánica es muy delicada y las piezas muy difíciles de encontrar o reparar.
- 3- COMPRA UNA PINZA NUEVA :P

=====