

19 ES	11 NUMERO	10 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
		28 MAR. 1985



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
438.084	1-11-1982	EE. UU. de A.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. 4 F16D 65/R

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
HORQUILLA PARA FRENO DE DISCO.

71 SOLICITANTE (S)
THE BENDIX CORPORATION

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Bendix Center, Southfield, Michigan, 48076, EE.UU. de A.

72 INVENTOR (ES)
Irving Ray Ritseman, Lloyd Gene Bach.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

Esta invención se refiere a una horquilla para un freno de disco donde la horquilla está destinada a actuar conjuntamente con un par de elementos de fricción que se adaptan al disco para retardar la rotación de éste.

5 En particular la invención se refiere a una horquilla para un conjunto de freno de disco, cuya horquilla es móvil con relación a una placa de par motor por acción de por lo menos un conjunto de espiga y cuya horquilla comprende un accionador hidráulico destinado a recibir fluido a presión durante el frenado para que se mueva la horquilla, y comprendiendo la horquilla un par de elementos estampados sujetos entre sí para acoplar el accionador hidráulico a la horquilla.

10 Se sabe que un par de placas se pueden sujetar entre sí para formar un elemento cordal que lleva un cilindro y comprende una abertura central para alojar un par de elementos de fricción. Para sostener el cilindro y las placas cordales, el cilindro está provisto de acanaladuras que añoran el elemento cordal y una placa de par motor está provista de acanaladuras que alojan también al elemento cordal. Estas conexio-
 15 nes de par motor y de acanaladuras no proporcionan el movimiento flotante libre deseado para un freno de disco y son necesarias operaciones separadas para formar las acanaladuras en el cilindro.

25 La horquilla de esta invención se caracteriza por que el par de elementos estampados actúan conjuntamente para definir una primera ánima y el accionador hidráulico comprende un cilindro destinado a ajustarse dentro de la primera ánima, y el par de elementos estampados actúan además conjuntamente para definir una segunda ánima y el conjunto de espiga se
 30 aloja dentro de la segunda ánima.

Una ventaja que ofrece la presente invención es que el par de elementos estampados están provistos de partes de alojamiento del cilindro y el conjunto de espiga durante la operación de estampación al mismo tiempo.

5 La invención se describe a continuación con relación a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista general de una horquilla de un conjunto de frenos de disco; y

10 La figura 2 es una vista detallada en perspectiva de la horquilla de la figura 1.

El conjunto de freno de disco 10 comprende una horquilla 12 que actúa conjuntamente con un par de zapatas de fricción 14 y 16 para acoplarlas a un disco 18 que se desea frenar. La horquilla 12 va montada de una forma móvil en un par de conjuntos de espiga 20 y 22, que, a su vez, se sujetan a un elemento de absorción del par 24 por cualquier medio apropiado. El par de zapatas de fricción 14 y 16 pueden transmitir el par motor directamente al elemento del par ó a la horquilla, ó ambos, según se sabe. A título de ilustración, 20 el elemento del par motor se ilustra simplemente en la figura 1 como un elemento en forma de U; no obstante, son factibles otras estructuras para el elemento del par con la horquilla que se describirán más adelante.

25 Según la invención, la horquilla 12 está formada por un par de elementos estampados 30 y 32. El elemento superior 30 y el elemento inferior 32 están provistos de aberturas centrales coincidentes 34 y 36. El elemento superior 30 se estampa de chapa plana para formar una superficie semicilíndrica media 38, mientras que el elemento inferior 32 se estampa de chapa plana para formar una superficie semicilíndrica

30

40. Un par de superficies semicilíndricas menores 42, 44 y 46, 48 se forman simultáneamente en los elementos superior e inferior, respectivamente, con las superficies semicilíndricas medias 38 y 40. Cuando el elemento superior 30 se sujeta al elemento inferior 32 por soldadura u otros medios apropiados, las superficies 42, 38 y 44 se alinean con las superficies 46, 40 y 48, respectivamente, para formar las ánimas 50, 52 y 54.

Un cilindro ó accionador hidráulico 56 está destinado a recibir fluido a presión para desplazar un pistón con relación al cilindro. Una superficie cilíndrica exterior 58 en el cilindro 56 conduce hasta un resalto 60. La dimensión radial de las superficies 58 es igual, ó ligeramente menor, que la dimensión radial del ánima 52. Para unir el cilindro 56 a los elementos sujetos 30 y 32, el cilindro se sitúa primero dentro de las aberturas centrales 34 y 36, de modo que las superficies 58 se ponga en línea con la pared del ánima 52 ó la superficie 38 y 40. El cilindro se mueve entonces en el ánima 52 hasta que el resalto se acopla a los cantos de las aberturas centrales 34 y 36.

Con el cilindro 56 unido a los elementos sujetos, los elementos sujetos se pueden situar adyacentes al elemento de absorción del par de modo que el cilindro 56 quede opuesto a la zapata 14 y una parte de reacción 62 de los elementos estampados quede opuesta a la zapata 16. La parte de reacción 62 está formada por los elementos 30 y 32 con una separación radial 64 entre los mismos, extendiéndose prácticamente entre las patillas de conexión 66 y 68 formadas por los elementos 30 y 32. Cuando las ánimas 50 y 54 se ponen en línea con aberturas apropiadas en el elemento de absorción del par 24,

se puede hacer que los conjuntos de espiga 20 y 22 se inserten en las ánimas respectivas 50 y 54 y se acoplen a las aberturas apropiadas. Los conjuntos de espiga sirven para sostener deslizantemente la horquilla 12 y que se mueva en una dirección axial con relación al disco y el elemento de absorción del par durante el frenado.

Aunque la descripción anterior se ha hecho con relación a un par de elementos estampados, es factible formar los elementos por otras operaciones de fabricación distintas al estampado en tanto que las ánimas de los conjuntos de espiga y el ánima del cilindro estén formadas por el par de elementos cuando estos se unen.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Horquilla para freno de disco, cuya horquilla es móvil con relación a una placa de par motor durante el frenado por acción de por lo menos un conjunto de espiga, cuya horquilla comprende un accionador hidráulico destinado a recibir fluido a presión durante el frenado para mover la horquilla; y un par de elementos estampados sujetos entre sí para acoplar el accionador hidráulico a la horquilla, caracterizada porque el par de elementos estampados actúan conjuntamente para definir una primera ánima; porque el accionador hidráulico comprende un cilindro que está destinado a adaptarse en el interior del ánima; y porque el par de elementos estampados actúan además conjuntamente para definir una segunda ánima y el conjunto de espiga se aloja en la segunda ánima.

15 2.- Horquilla según la reivindicación 1, caracterizada porque el par de elementos estampados actúan conjuntamente para formar una tercera ánima y un segundo conjunto de espiga se aloja dentro de la tercera ánima.

20 3.- Horquilla según la reivindicación 1, caracterizada porque el cilindro está provisto de un resalto que hace tope con el par de elementos estampados.

25 4.- Horquilla según la reivindicación 1, caracterizada porque el par de elementos estampados definen una abertura central, cuando se sujetan, y el cilindro se sitúa dentro de la abertura central antes de que el cilindro se adapte dentro de la primera ánima.

30 5.- Horquilla según la reivindicación 1, caracterizada porque el par de elementos estampados definen un espacio de separación entre los mismos opuesto a la primera ánima y el espacio de separación se extiende transver-

salmente entre un par de brazos de conexión,

6.- Horquilla para freno de disco, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria é ilustrado en los adjuntos dibujos.

5 Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 28 MAR. 1985

THE BENDIX CORPORATION.

A. M. GOMEZ ACEVEDO Y PUNING
In. B. Firmador J. Encinas Diaz

ESCALA VARIABLE

FIG. 1

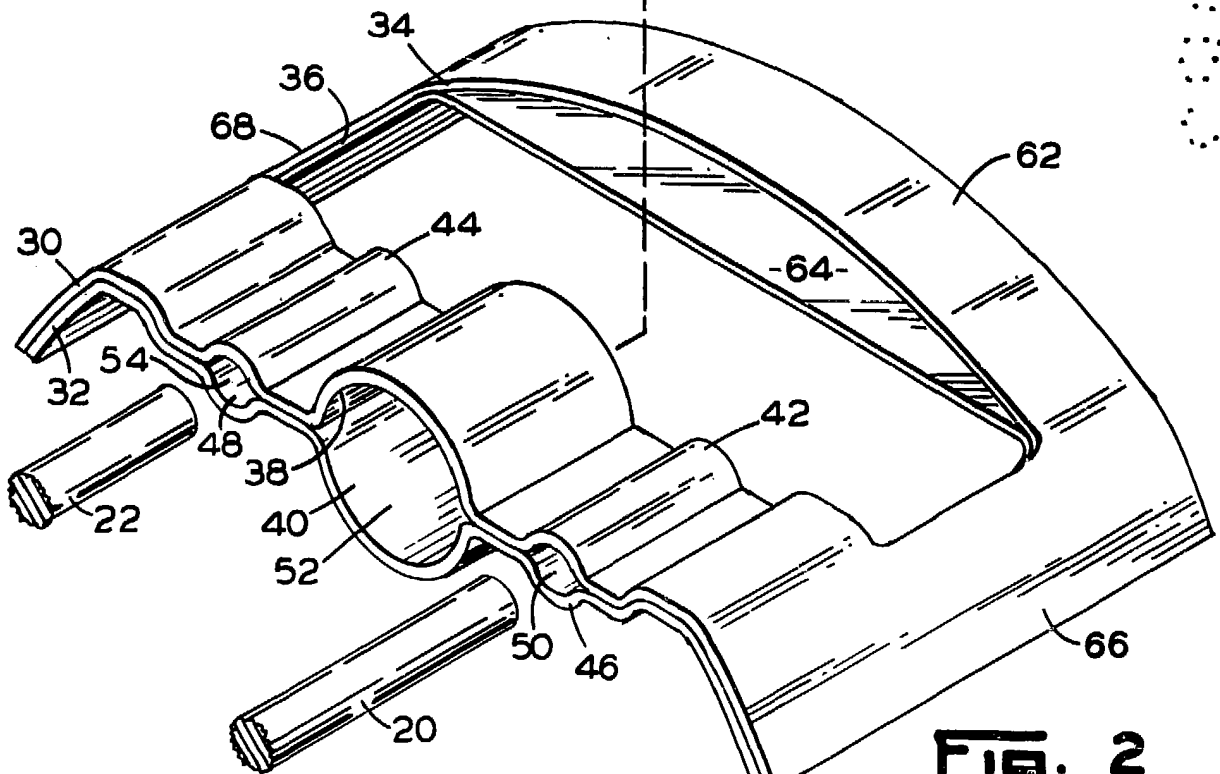
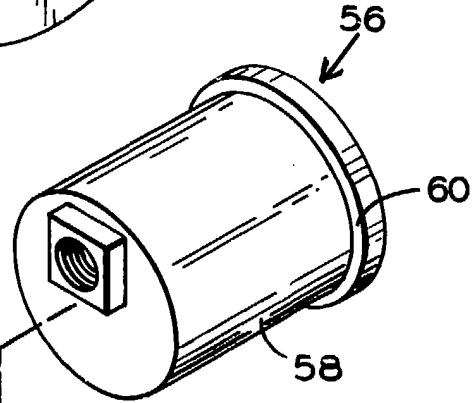
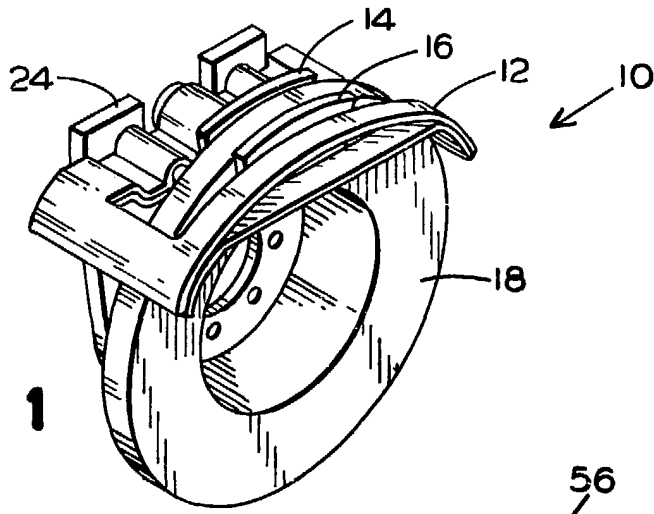


FIG. 2

MAGNUM 28 OCT 1983

M. GOMEZ ACEDO Y PUNED
D. D. Firmador J. Suarez Diaz