



ESPAÑA

0 4 1 9 0 1

ES	25	7535	Y
NÚMERO		FECHA DE PRESENTACION	
		- 9 ABR. 1981	

MODELO DE UTILIDAD

11 NOV. 1981

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 30 28 869.8	30-7-1980	ALEMANIA.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16 C 1 10 8

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

Articulación de bola, especialmente para varillajes de dirección de dispositivos de dirección de vehículos automóviles.

71 SOLICITANTE (S)

LEMFÖRDER METALLWAREN AG. (Sociedad alemana).

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

D-2844 LEMFÖRDE (ALEMANIA FEDERAL).

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. CARLOS ROEB UNGEHEUER.

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

El presente modelo de utilidad se refiere a una articulación de bola, especialmente para varillajes de dirección de dispositivos de dirección de vehículos automóviles, en que las fuerzas axiales se transmiten por un muelle de empuje, de material de trabajo elastómero, al varillaje de dirección.

En los dispositivos de dirección de vehículos automóviles es conocido disponer para la transmisión y amortiguación de fuerzas y choques, que se manifiestan preferentemente en dirección axial, medios muelleantes dentro del varillaje de dirección. Con preferencia, para ello se utilizan muelles de empuje que, en lugares adecuados, están previstos en el varillaje de dirección en la zona de conexión de las articulaciones de bola, que unen las barras de dirección y de distanciamiento entre sí. En ello también es conocido disponer el muelle de empuje en la proximidad inmediata de las articulaciones de enlace y esto en una prolongación de la carcasa de la articulación que alcanza más allá del apoyo del cuerpo de bola; véase el modelo de utilidad alemán 77 18 994 y la Memoria expositiva de patente alemana 26 55 353. El muelle de empuje rodea en ello los extremos de conexión de un guiador, respectivamente de una barra distanciadora.

Por la interconexión de muelles de empuje, los choques y oscilaciones, procedentes de las ruedas dirigidas, se absorben libres de ruidos y se mantienen alejados de la columna de dirección y del volante de dirección y las fuerzas directrices se transmiten sin afectar a la maniobra de dirección.

1 Estos dispositivos amortiguadores conocidos, sin embargo,  
tienen el inconveniente de que la verdadera carcasa de ar-  
ticulación, que contienen las partes de la articulación,  
tiene que ejecutarse muy larga para poder alojar el muelle  
de empuje. En los dispositivos usuales de dirección de ve-  
5 hículos automóviles frecuentemente es difícil o incluso -  
imposible alojar articulaciones de bola de una longitud de  
construcción mayor con aprovechamiento favorable del espa-  
cio; por lo tanto, los mismos no deberán sobrepasar la di-  
10 mension de construcción de una articulación de bola normal.  
Las formas de construcción más largas condicionan además  
un mayor gasto de construcción y más empleo de material,  
con costes de fabricación forzosamente más altos.

15 Es el problema del objeto del modelo de utilidad al crear  
una articulación de bola, con la que, conservando el tama-  
ño usual de construcción para movimientos angulares hacia  
todos los lados, al mismo tiempo se amortigüen fuerzas de  
tracción y de empuje en dirección axial sobre el varillaje  
de dirección, transmitiéndose al mismo, con el objeto esen-  
20 cial de simplificar, mejorando, las posibilidades de monta-  
je dentro del varillaje de dirección y de hacer más senci-  
llas las formas de construcción hasta ahora usuales.

25 Este problema se resuelve según el modelo de utilidad, de  
la manera indicada en las reivindicaciones.

En el dibujo se ilustra el objeto del modelo de utilidad  
en una forma de ejecución preferente y se explicará en lo  
que sigue:

30 En la articulación de bola, mostrada en una sección longi-  
tudinal parcial, se designa con 1 la carcasa de la articu-

1 lación y tiene el tamaño usual requerido para el alojamiento de las partes de la articulación. En la carcasa de la articulación está apoyado un cuerpo 2 de cojinete en forma de casquete, de metal, en un casco de cojinete 3, consistente en un material elastómero. El cuerpo de articulación  
5 tiene un taladro pasante 2a cilíndrico, que es atravesado por la espiga 4 de articulación, que soporta una cabeza 4a parcialmente esférica, con la que la espiga puede apoyarse contra el cuerpo de cojinete 2. La carcasa 1 lleva en su lado cerrado una espiga de rosca 5, para la conexión a una parte de varillaje, no ilustrada, por ejemplo, a una barra de distanciamiento o barra de cremallera de un dispositivo de dirección de cremallera.

10 En el taladro 2a cilíndrico, entre el cuerpo de cojinete 2 y el vástago de la espiga 4 de articulación, está dispuesto un muelle de empuje, de material elastómero con asiento fijo, por el que las fuerzas y choques, activos en dirección axial, se transmiten amortiguadamente al varillaje de dirección. El muelle de empuje se compone de una  
15 vaina 6, de material elástico como la goma, que está rodeada por una vaina interior metálica 7 y por una vaina exterior metálica 8, de modo fijamente adherente. La unión de las vainas entre sí se efectúa adecuadamente por vulcanización.

20 En la superficie del cuerpo de cojinete 3 se ha previsto una cavidad 2b, que rodea la espiga de articulación y entre la superficie abombada de la cabeza 4b de la espiga y el casco de cojinete 3 elástico se ha previsto una hendidura  
25  
30

1

10, que hace posible el recorrido necesario del muelle - de empuje.

El presente modelo de utilidad, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

5

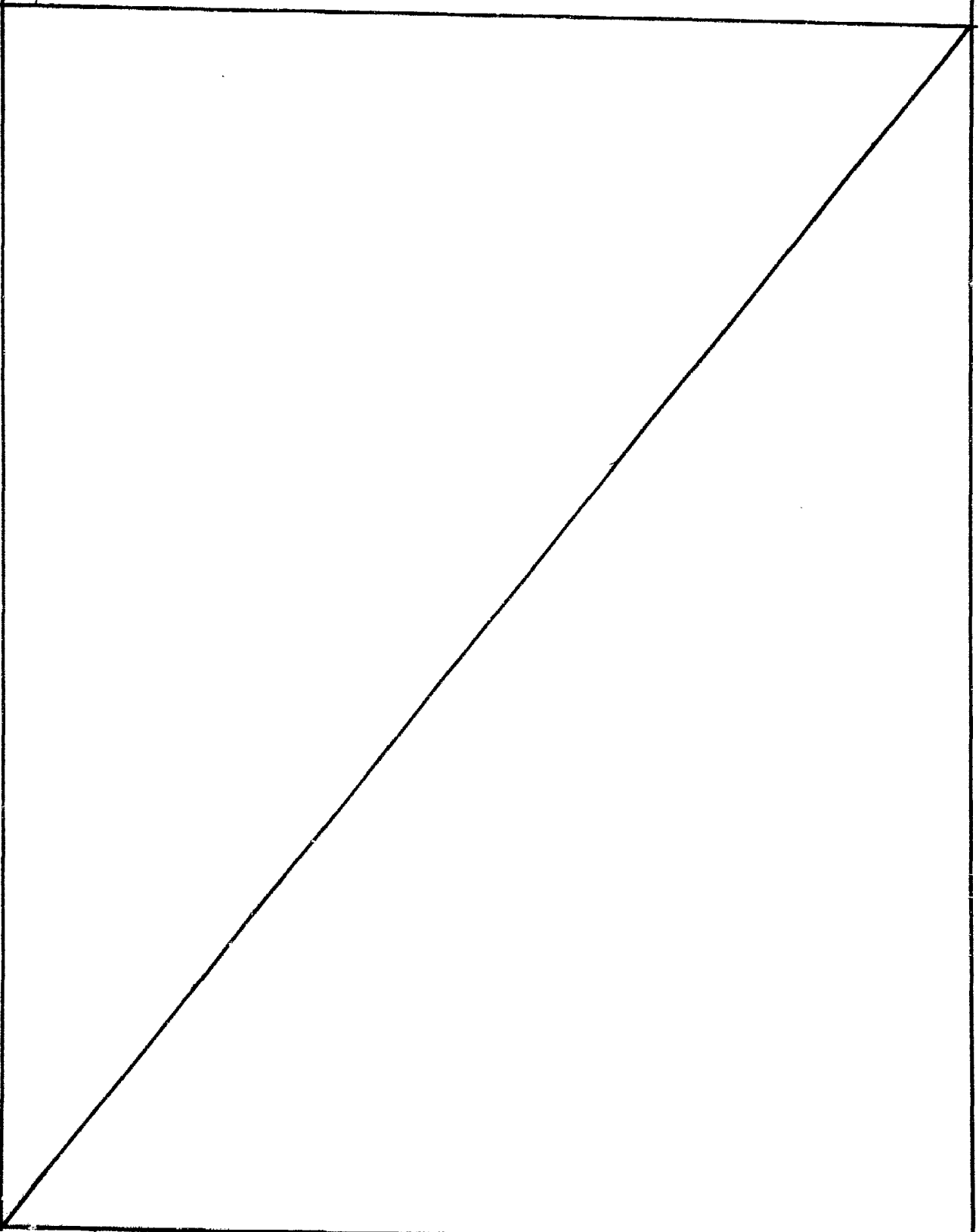
10

15

20

25

30



REIVINDICACIONES

1 - Articulación de bola, especialmente para varillaje de dirección de dispositivos de dirección de vehículos automóviles, en los que las fuerzas axiales se transmiten por un muelle de presión, de material de trabajo elastómero, caracterizada porque el muelle de empuje está dispuesto entre un cuerpo de cojinete, apoyado elásticamente en la carcasa de la articulación, en forma de casquete, y provisto de un taladro de paso para la espiga de articulación y la espiga de articulación, que atraviesa el cuerpo de cojinete.

2 - Articulación de bola, según la reivindicación 1, caracterizada porque el muelle de empuje consiste en una vaina elástica, que está dispuesta de modo fijamente adherido - entre una vaina metálica interior y una vaina metálica exterior, estando fijada la vaina interior a la espiga de articulación y la vaina exterior fijada en el taladro del cuerpo de cojinete.

3 - Articulación de bola, según las reivindicaciones 1 - 2, caracterizada porque las vainas de metal, están provistas de una o varias rendijas longitudinales, no pasantes.

4 - Articulación de bola, según las reivindicaciones 1 - 3, caracterizada porque en la superficie del cuerpo de cojinete está prevista una cavidad anular, situada opuestamente a la superficie inferior de la cabeza de la espiga y entre la superficie abombada de la cabeza de la espiga y el casco de cojinete, que aloja elásticamente al cuerpo de cojinete, se ha dejado una hendidura, cuya anchura corresponde aproximadamente a la profundidad de la cavidad anular.

5 - Articulación de bola, especialmente para varillajes de dirección de dispositivos de dirección de vehículos - automóviles.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y consta de seis hojas de texto foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y el plano que a la misma se acompaña.

- 9 ABR. 1981

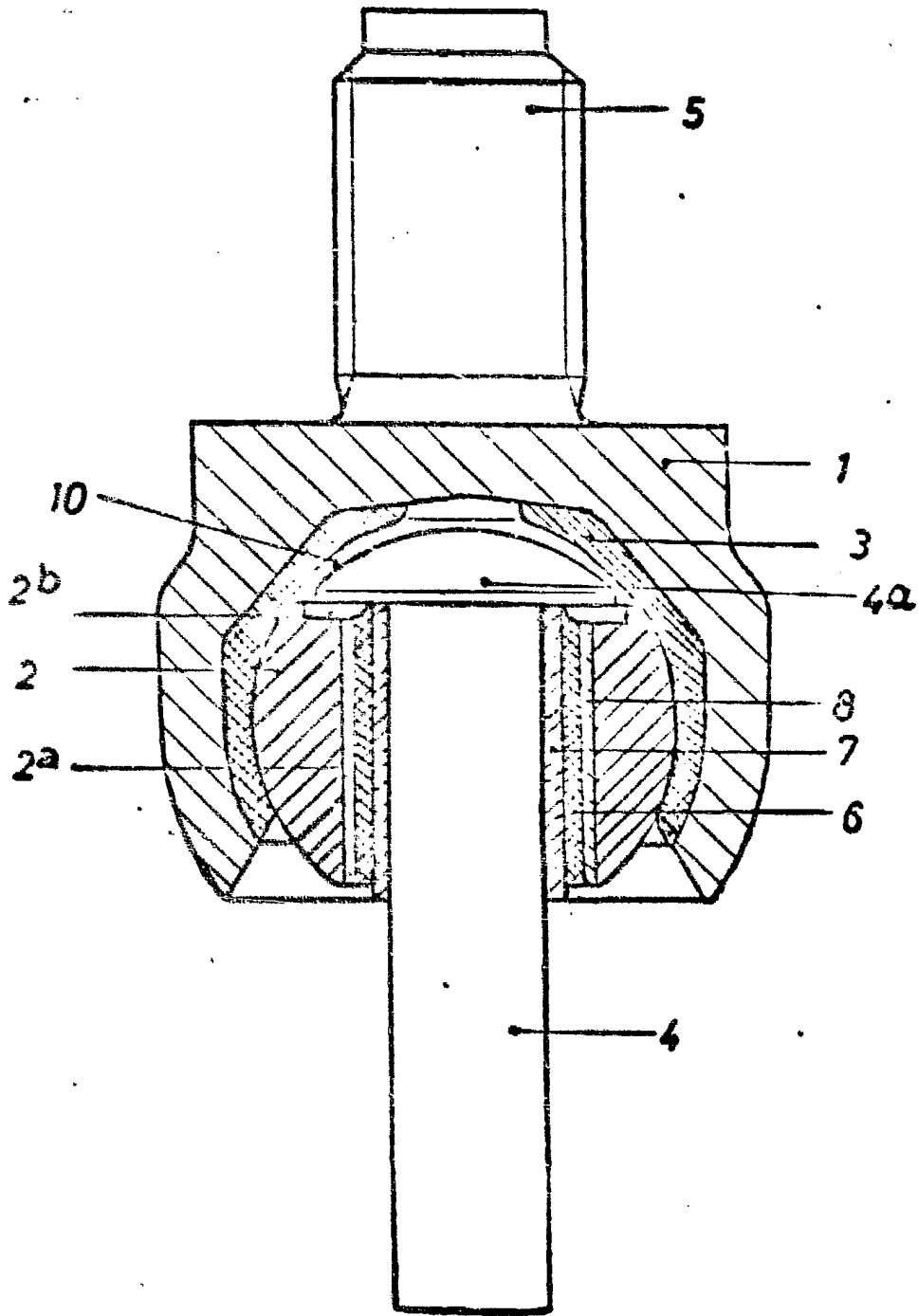
Madrid, a

CARLOS ROBB  
P. P.

Fda. Pedro

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

9441981



ESCALA VARIABLE

1:10

Fdo. Pedro Matamorón

