

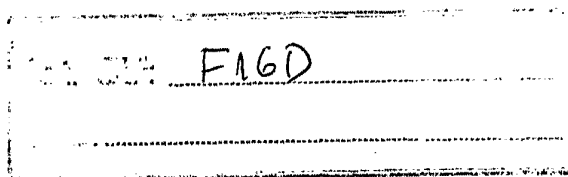
16 MAYO 1975

436403

P.- 59.992

UC-PT-5/Ha/1a
L 5.6

MEMORIA DESCRIPTIVA



para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de LOHR & BROMKAMP GESELLSCHAFT MIT
BESCHRÄNKTER HAFTUNG

entidad alemana

con domicilio en Postfach 166, 6050 Offenbach/Main 1,
República Federal Alemana

por: "UN DISPOSITIVO PARA LA UNION DEL CUERPO EXTERIOR
DE UNA JUNTA CON UNA BRIDA O CON UN ARBOL"
(Clase Internacional F16D)

Este invento se refiere a un dispositivo para unir con solidaridad de giro el cuerpo exterior de una junta o articulación que, además, tiene un cuerpo interior y elementos, en especial bolas, para la transmisión del momento de giro así como, eventualmente, todavía, una jaula para los mismos, con una brida que posee agujeros de fijación, un muñón o similares, o con un árbol.

En los dispositivos de esta clase es un inconveniente el que las uniones conocidas entre, por ejemplo, un árbol tubular y el cuerpo exterior de la junta, ya por una unión de brida con tornillos o espigas, exijan un gran espacio de montaje y sean muy caras, o por medio de una unión soldada, no desmontable, con la cual el cambio de las juntas resulta muy costoso, ya que siempre debe renovarse entonces la parte soldada. Además, se conocen ya también uniones semi-desmontables en las cuales una parte (cuerpo exterior de la junta) está provista de un dentado, mientras que la otra parte (manguito, árbol tubular) es encajada a presión. Este sistema de fijación es desmontable sólo una vez, y al fijar de nuevo, hay que emplear piezas nuevas. La fijación es cara y exige útiles especiales.

Partiendo de esto, el invento se propone resolver el problema de simplificar una disposición desmontable entre el cuerpo exterior de la junta y una brida o un árbol, en especial un árbol tubular, permitiendo de este modo una

economía de costes.

Este problema es resuelto de acuerdo con el invento por el hecho de que el cuerpo exterior de la junta, en sección transversalmente a su eje de giro, está hecho po
5 ligonal en su periferia exterior y está rodeado por un manguito coincidente con él que, o bien está configurado para, simultáneamente, recibir una brida asimismo poligonal, o está dotado de un apéndice para la unión con un árbol, y de que el manguito, por una parte, está fijado axialmente
10 por medio de un anillo y, por otra, por medio de un órgano de seguridad, respecto al cuerpo exterior de la junta y/o respecto a la brida.

Otra característica del invento reside en que el cuerpo exterior poligonal de la junta y el manguito, así
15 como, eventualmente, la brida, tienen un número de esquinas que corresponde al número o a un múltiplo entero de él, de los elementos de transmisión del momento de giro, y las esquinas están dispuestas discurriendo sobre los radios pro
longados partiendo del centro de la junta y pasando a tra
20 vés de los centros de los elementos para la transmisión del momento de giro. Además, como órgano de seguridad, está pre
visto un anillo que, en la realización como anillo de segu
ridad exterior, está retenido en una ranura del manguito
que interseca sólo las esquinas o, en su ejecución como ani
25 llo de seguridad interior, lo está en una ranura que inter-

seca una parte de los lados del polígono, y el anillo de seguridad oprime por discos intermedios al fuelle de obturación contra el cuerpo exterior de la junta.

5. Otra ventaja consiste en que se economizan tornillos de unión y el diámetro exterior de la junta puede disminuirse.

En el dibujo se han representado esquemáticamente ejemplos de realización preferidos de acuerdo con el invento.

10 Muestran:

La figura 1, una junta telescópica homocinética de seis bolas con perfil exterior exagonal, la mitad en vista lateral y la mitad en sección;

la figura 2, un corte por A-B de la figura 1;

15. la figura 3, también una junta homocinética telescópica pero realizada como junta rápida;

la figura 4, un corte por A-B de la figura 3;

20 la figura 5, una junta homocinética telescópica de seis bolas en sección, pero estando unido el muñón de eje por una caja exagonal de chapa con el cuerpo exterior de la junta; y

la figura 6, una vista lateral de la figura 5, sin muñón de eje.

25 La junta homocinética mostrada en las figuras 1 y 2 con posibilidad de movimiento telescópico, consiste en

esencia en el cuerpo exterior 1, que tiene un ánima cilíndrica axial 11. Distribuidos sobre la periferia de la pared interior del ánima 11 están mecanizadas gargantas 12 en un ángulo de inclinación determinado respecto al eje longitudinal. En el ánima 11 está dispuesto el cuerpo interior 13 de la junta cuya cara exterior (superficie esférica 15) es redonda y tiene gargantas longitudinales 14 asimismo con un ángulo de inclinación determinado. Entre el cuerpo exterior 1 y el interior 13 de la junta se encuentra la jaula 16. La jaula 16 posee una superficie exterior esférica 18; además, tiene ventanillas 19 distribuidas en su periferia, en las cuales están retenidas bolas 20 que sirven para la transmisión del momento de giro y que, por lo demás, están recibidas en dos gargantas opuestas 12 y 14 enfrentadas del cuerpo exterior 1 y del interior 13 de la junta. En el ánima del cuerpo interior 13 se encuentra el muñón de árbol 21 al cual está fijado el fuelle 3. El cuerpo exterior 1 de la junta, hecho como exágono en su periferia exterior 22, está unido firmemente con la caja de chapa embutida 2 en uno de cuyos extremos está soldado el árbol tubular 23, por mediación del disco intermedio 4, y el anillo de seguridad 5 hecho saltar dentro de la ranura 6. El fuelle 3 está hecho exagonal y a modo de brida en su punto de conexión mayor y, de este modo, obtura el espacio interior.

La junta homocinética según las figuras 3 y 4

corresponde en su principio a la representada en las figuras 1 y 2, pero está hecha como junta de marcha rápida. La envolvente de chapa 7 absorbe las fuerzas centrífugas provocadas por la grasa en el fuelle 3 al girar rápidamente; además, toma a su cargo también la función del anillo intermedio 4 de las figuras 1 y 2 y oprime al fuelle 3 contra el cuerpo exterior 1 de la junta y de este modo obtura el espacio interior.

La junta homocinética representada en las figuras 5 y 6 corresponde asimismo al principio de la de las figuras 1 y 2, pero el manguito 9 está hecho de modo que el fuelle 3, junto con el árbol perfilado 25, obtura por un lado el espacio interior, y la junta 10 con la brida exagonal del muñón de eje 8 lo obtura por el otro lado.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 22 de Junio de 1974, bajo el número G 74 21287.6, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se pre

sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Un dispositivo para la unión con solidaridad de giro del cuerpo exterior de una junta que, por lo demás, tiene un cuerpo interior y elementos que sirven para la transmisión del momento de giro, en especial bolas, así como, eventualmente, todavía, una jaula para los mismos, con una brida que tiene agujeros de fijación, un muñón o similares, o con un árbol, caracterizado porque el
10 cuerpo exterior de la junta, en sección transversal a su eje de giro, está hecho con forma poligonal en su superficie exterior y está rodeado por un manguito hecho de modo que coincida con su forma y que, o bien sirve al mismo tiempo
15 para recibir una brida, también poligonal, o está provisto de un apéndice para la conexión a un árbol, y porque el manguito, por una parte, está fijado axialmente respecto al cuerpo exterior de la junta y/o a la brida por un cuello y, por otra, lo está por un órgano de seguridad.

20 2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el cuerpo exterior de la junta y el manguito, hechos con forma poligonal, así como eventualmente la brida, tienen un número de esquinas que corresponde al número, o a un múltiplo entero del mismo, de los elementos
25 para la transmisión del momento de giro, y las esquinas

están dispuestas de modo que discurran sobre los radios prolongados, partiendo del centro de la junta, y a través de los centros de los elementos para la transmisión del momento de giro.

5. 3ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque como órgano de seguridad está previsto un anillo que, en la ejecución como anillo de seguridad exterior, está retenido en una ranura del manguito que interseca las esquinas, o que en su ejecución como anillo de seguridad interior, está retenido en una ranura del casquillo que interseca una parte de los lados del polígono.

10 4ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el anillo de seguridad, por medio de discos intermedios, oprime al fuelle de obturación contra el cuerpo exterior de la junta.

15 5ª.- Un dispositivo para la unión del cuerpo exterior de una junta con una brida o con un árbol.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

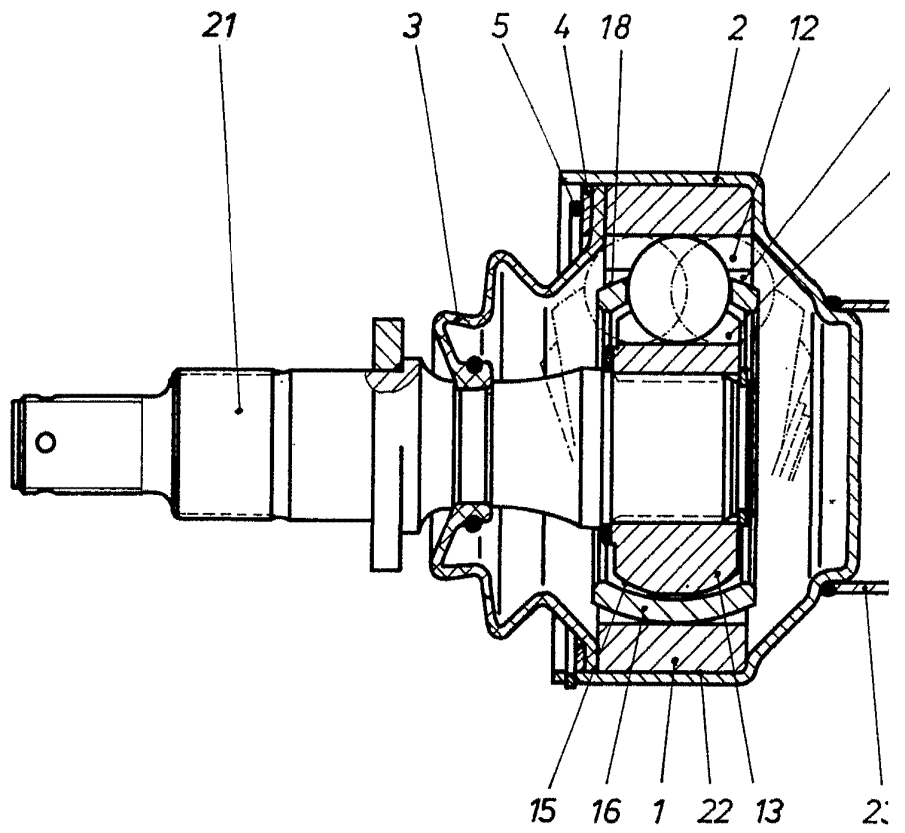
P.A.

16 MAYO 1975

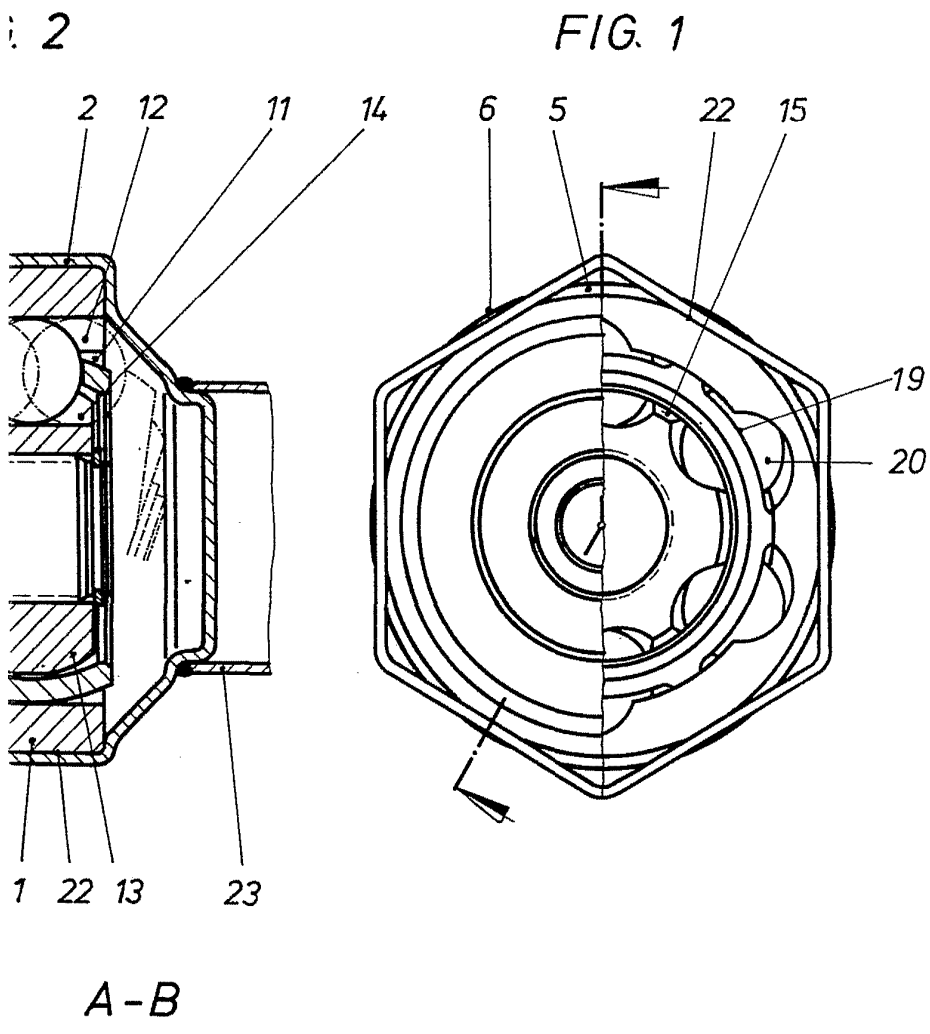
Fernando de Elizaburu
Por Poderes

25

FIG. 2

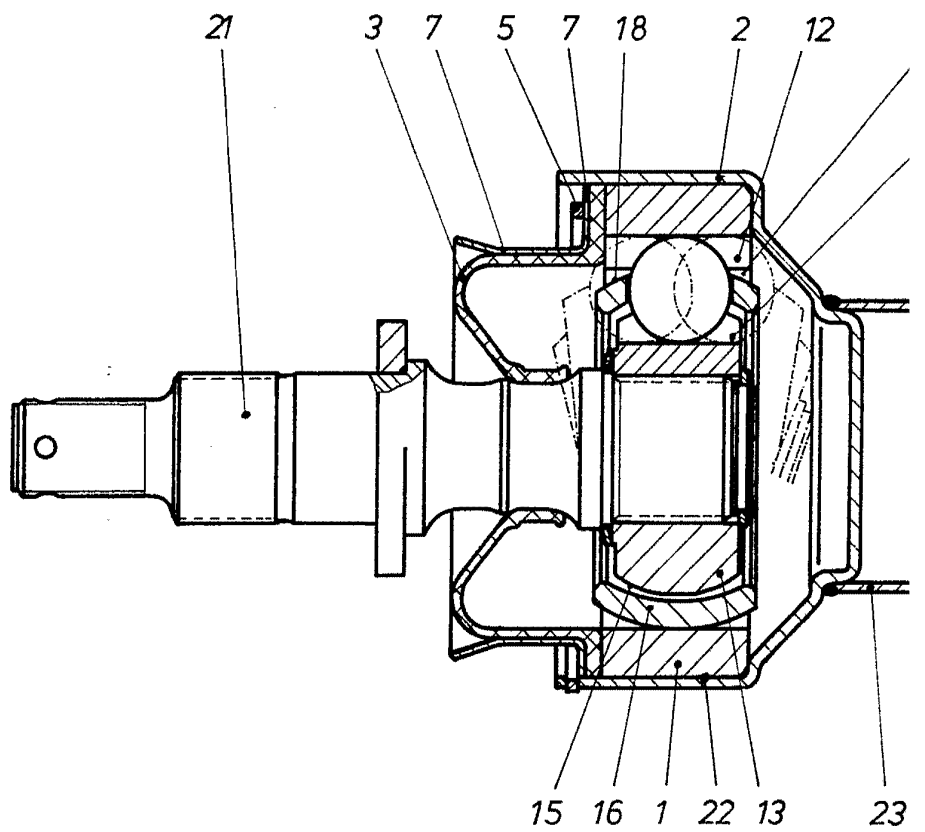


A-B



Fernando de Elcort
For Patent

FIG. 4

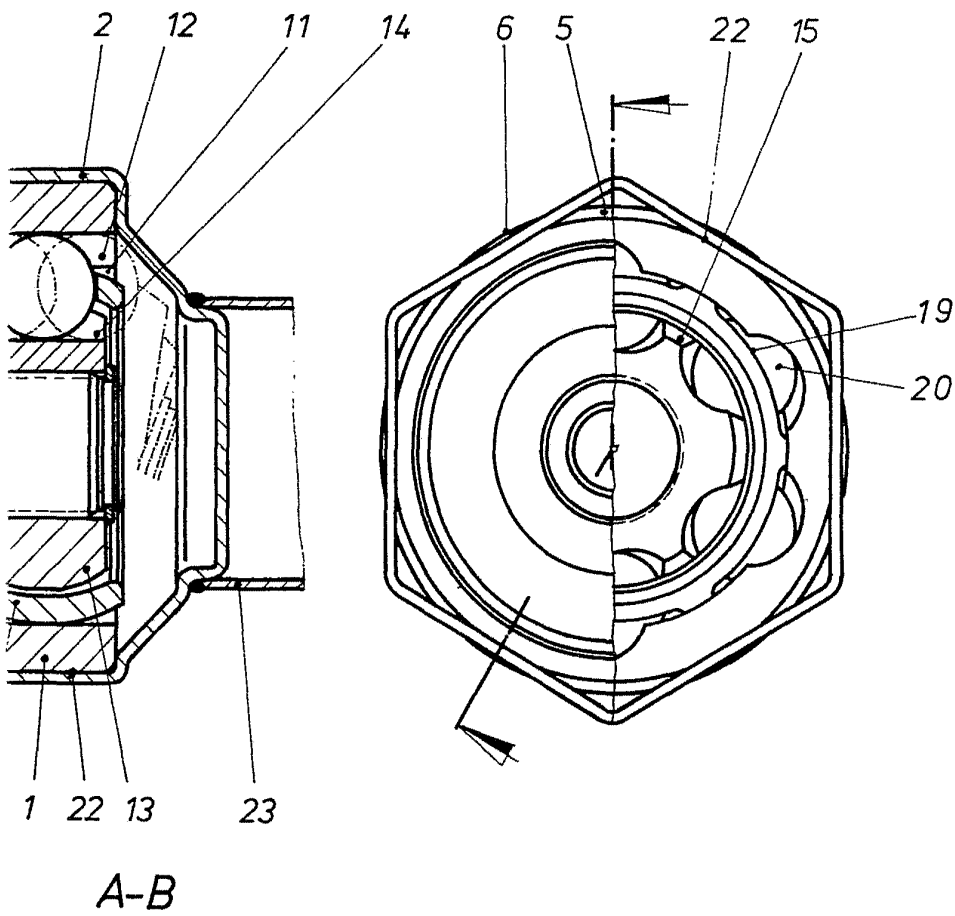


A-B

719772

3.4

FIG. 3



Erfinder
A. K. ...

FIG. 5

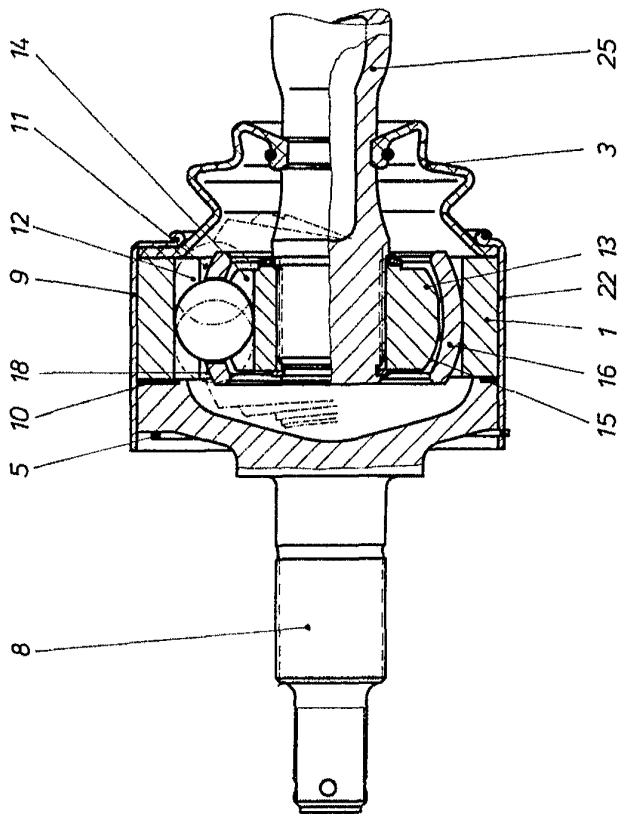
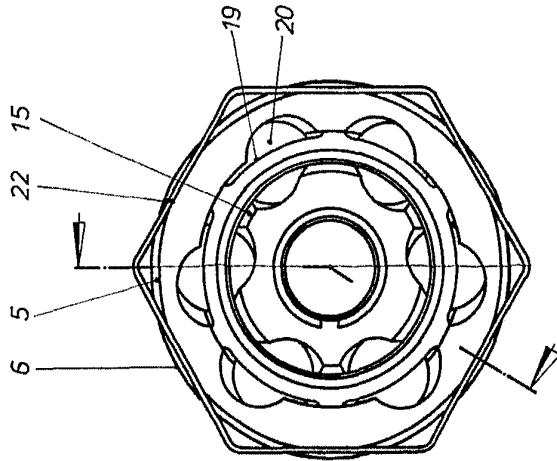


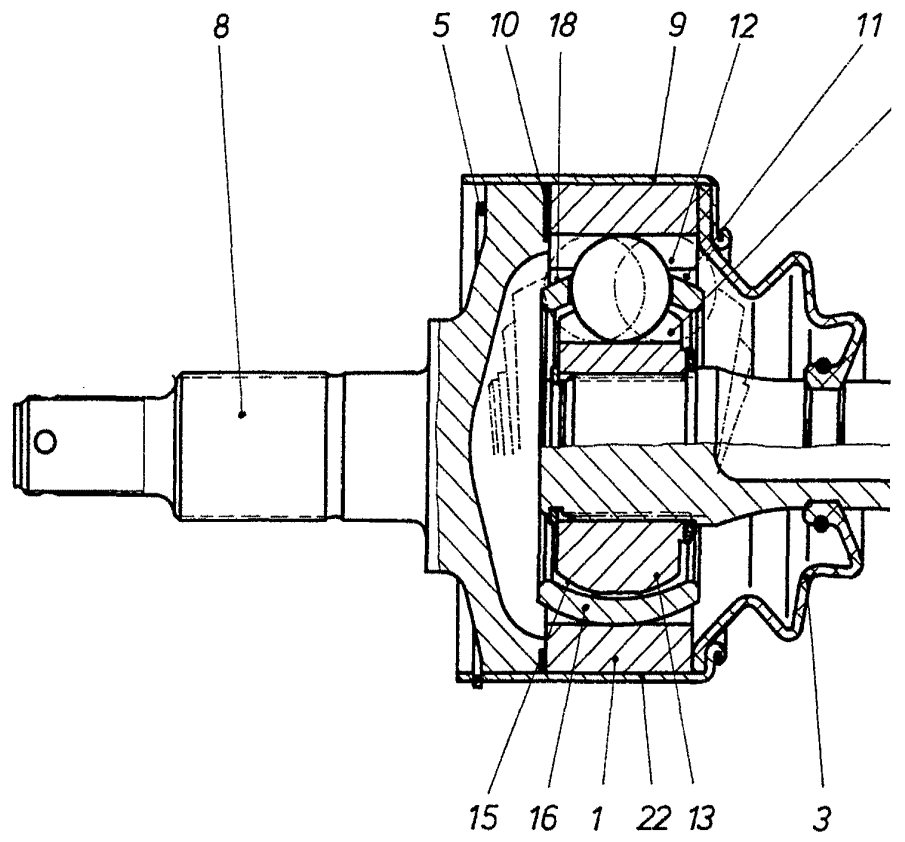
FIG. 6



A-B

Handwritten signature or initials

FIG. 5



A-B

FIG. 5

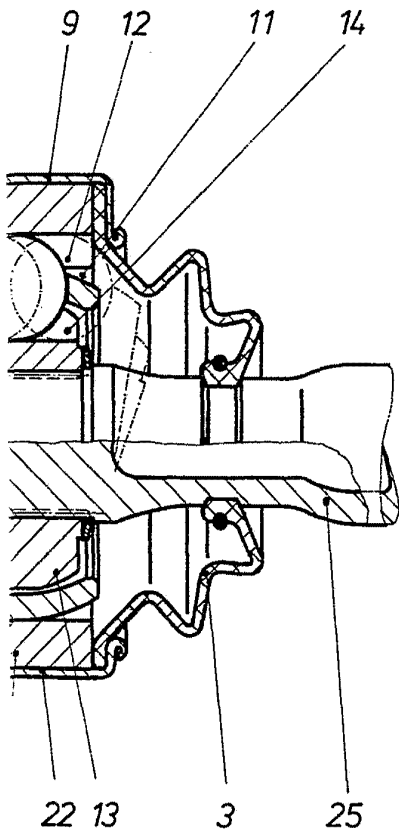
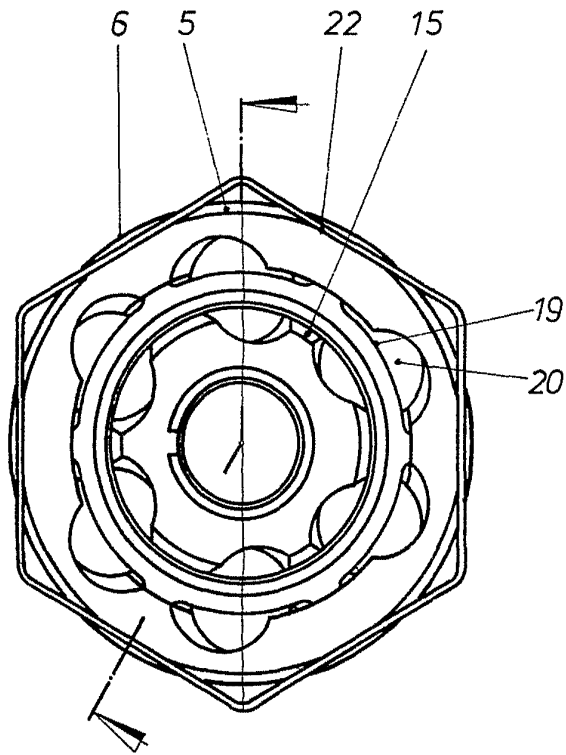


FIG. 6



A-B

DR. H. W. HARTUNG
DEUTSCHE PATENT-ANWÄLTE
1000 BERLIN 10, KANTENSTR. 101