



10	ES	11	44 9522	10	A1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			2-7-1976		

PATENTE DE INVENCION

P.- 63.411
0652 PT

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 25 30 082.7	5-7-75	R.F.A.
P 25 43 357.2	29-9-75	"
P 26 05 963.2	14-2-76	"

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B60N; A47C	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN HERRAJE ARTICULADO PARA ASIENTOS CON AJUSTE DE RESPALDO, EN ESPECIAL PARA ASIENTOS DE AUTOMOVILES"
--

71 SOLICITANTE (S) P.A. RENTROP, HUBBERT & WAGNER FAHRZEUGAUSSTATTUNGEN GMBH & CO. KG
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 3060 Stadthagen, República Federal Alemana

72 INVENTOR (ES) Ernst Wahlmann y Willi Schöttker
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

El invento se refiere a un herraje articulado para a sientos con ajuste de respaldo, en especial para asientos de automóviles.

5 El modelo de utilidad alemán nº 7 031 179, presenta un herraje articulado de este tipo, en el cual un elemento articulado fijo correspondiente al asiento propiamente dicho y un elemento articulado giratorio correspondiente al respaldo están unidos entre sí mediante un eje de giro. Se pre vé además un dispositivo de regulación y de fijación para
10 determinar la posición de los dos elementos articulados, en el cual se le hace corresponder en forma fija una corona dentada interior a uno de los elementos articulados, y una rueda dentada recta al otro, que ataca en la corona mencionada anteriormente, siendo el círculo de cabeza de la rueda
15 dentada recta menor en una altura de diente por lo menos que el círculo de pie de la corona dentada interior. El ele mento articulado correspondiente al asiento propiamente dicho, está colocado sobre una excéntrica dispuesta sobre el eje de giro ejecutado como una espiga; el diámetro de dicha
20 excéntrica corresponde aproximadamente al diámetro de esta espiga, y su relación diámetro-espesor es relativamente pequeña. La excentricidad de esta excéntrica girable mediante una manilla, corresponde aproximadamente a la diferencia en tre el círculo de pie de la corona dentada interior por un
25 lado y el círculo de cabeza de la rueda dentada recta por otro, y está dimensionada de tal forma que se garantiza una retención automática entre la corona dentada interior y la rueda dentada recta. El espacio libre interior de la corona dentada interior está provisto de un puente que forma una
30 sola pieza con ella, que presenta un soporte para la excén-

5 trica. El elemento articulado que está colocado con los elementos dentados sobre el eje de giro, está unido con una tapa de cojinete que ataca alrededor del elemento dentado del otro elemento articulado, y que aloja al eje de giro sobre la parte opuesta al elemento dentado correspondiente.

10 Este herraje articulado de por sí conocido, presenta una serie de inconvenientes: un inconveniente esencial estriba en la conformación extraordinariamente costosa de cada uno de los elementos de construcción, en especial de los dos elementos articulados así como de la espiga de la excéntrica, la cual hace necesaria una serie de fases de trabajo.

15 Aquí aparece la idea del invento. Este invento tiene entonces la misión de mejorar de tal forma este herraje conocido, que el gasto producido por cada uno de los elementos de construcción queda reducido al mínimo, con lo cual este herraje tiene en cuenta, en forma casi ideal, la actual exigencia respecto a un abaratamiento de los productos.

20 Este problema se resuelve en un herraje articulado, en especial para automóviles, con un elemento articulado fijo correspondiente a la parte del asiento propiamente dicho y con un elemento articulado giratorio hecho corresponder al respaldo, y con un dispositivo de regulación y de fijación que determina la posición de los dos elementos articulados, así como una excéntrica girable cuya excentricidad garantiza una retención automática, por el hecho de que la excéntrica está ejecutada como un disco plano con una relación diámetro-espesor comparativamente grande, y que la su-

25

30

perficie de rodadura de esta excéntrica está prevista en el elemento articulado correspondiente al respaldo.

5 Mediante la ejecución de la excéntrica como un disco plano, y con su colocación en el elemento articulado correspondiente al respaldo, así como por el hecho de que se prescinde totalmente de las coronas dentadas en los dos elementos articulados, pueden reducirse los gastos de fabricación con lo cual se limita también a un mínimo la utilización de herramientas o aparatos. Por este motivo además, el herraje articulado es susceptible de ser fabricado en masa de manera sencilla y barata, lo cual tiene una influencia extraordinariamente favorable sobre los gastos de fabricación. A pesar de esta simplificación en el montaje y en la fabricación, que llega a los límites de lo posible, no se menoscaba en ninguna forma la eficacia en el servicio, resistencia y fiabilidad de este herraje.

10 También es extraordinariamente favorable la absorción de fuerzas de este herraje articulado, produciéndose además una retención automática, siendo muy pequeña por otro lado la presión específica y con éllo la sollicitación, gracias a la superficie de rodadura comparativamente grande de la excéntrica.

15 Según otra ejecución del invento, se preven dos escotaduras en elemento articulado correspondiente al asiento propiamente dicho, en las cuales atacan unas espigas unidas con el elemento articulado correspondiente al respaldo, determinando estas escotaduras y espigas las dos posiciones extremas del elemento articulado correspondiente al respaldo.

20
25
30 En la excéntrica se ha practicado ventajosamente una

escotadura de sección poligonal, en especial en forma de cuadrado, en la cual ataca un árbol de sección cuadrada girable mediante una manilla.

5 Los dos elementos articulados y la excéntrica, están ejecutados como unos elementos o piezas estampadas.

10 La excéntrica está colocada convenientemente en una colisa, que está guiada en forma deslizante en una escotadura del elemento articulado, estando prevista una perforación en los dos elementos articulados respectivamente, a través de las cuales se ha hecho pasar una espiga que une en forma articulada a estos dos elementos. Con éllo se garantiza que el respaldo efectúa únicamente un movimiento giratorio, de manera que no aparece en ningún caso un movimiento de traslación como consecuencia del trabajo de la excéntrica. Con esta medida se elimina totalmente entonces un movimiento de traslación del respaldo durante su movimiento giratorio; el desplazamiento hacia arriba y hacia abajo relacionado inevitablemente con el trabajo de la excéntrica, es realizado más bien por la colisa prevista en la escotadura de uno de los elementos articulados, y no es por lo tanto transmitido como tal sobre el respaldo. La escotadura prevista en uno de los elementos articulados y la colisa guiada en forma desplazable en la misma, forman por decirlo así un punto muerto, que impide el movimiento del respaldo hacia arriba y hacia abajo en todos los casos, durante su movimiento giratorio. Con éllo se impide también un movimiento relativo entre la espalda del usuario del asiento por un lado y el respaldo por otro.

25 Según otra forma de ejecución del invento, se ha previsto convenientemente en la periferia de la excéntrica una
30

corona dentada o un segmento dentado, en el cual ataca un piñón dispuesto en el elemento articulado y que puede girar mediante una manilla, estando prevista en cada una de las excéntricas una escotadura de sección poligonal, en la cual ataca un árbol con una sección correspondiente, que une entre sí a las dos excéntricas.

Con la medida según el invento se puede regular el herraje articulado con una fuerza comparativamente pequeña.

El invento está descrito a continuación un poco más detalladamente con la ayuda del dibujo, en el cual muestran en forma puramente esquemática:

la fig. 1, una vista parcial del herraje articulado según el invento, en una de las posiciones extremas (posición de asiento);

la fig. 2, una vista parcial del herraje articulado según el invento en la otra posición extrema;

la fig. 3, un corte vertical según la línea III-III de la fig. 1, estando representado también el correspondiente segundo herraje articulado para el asiento en su totalidad, con el fin de una mejor comprensión;

la fig. 4, una vista parcial de otra forma de ejecución del herraje articulado según el invento (posición de asiento);

la fig. 5, una vista parcial del herraje articulado según el invento en la otra posición extrema;

la fig. 6, una sección vertical según la línea III-III de la fig. 4, estando también representado el correspondiente segundo herraje articulado para el asiento en su totalidad, con el fin de una mejor comprensión;

la fig. 7, una vista en la dirección de la línea de corte

IV-IV en la fig. 6;

la fig. 8, una vista parcial de otra forma de ejecución del herraje articulado según el invento (posición de asiento);

5 la fig. 9, una vista parcial del herraje articulado según el invento como muestra la fig. 8 en la otra posición extrema; y

10 la fig. 10, un corte vertical a lo largo de la línea III-III de la fig. 8, estando representado también el correspondiente segundo herraje articulado para el asiento en su totalidad, con el fin de una mejor comprensión.

El herraje articulado está compuesto por el elemento articulado 1, correspondiente a la parte del asiento propiamente dicha, y que está unida con ésta mediante unos elementos, por ejemplo tornillos, no representados para ma
15 yor claridad. Este elemento articulado 1 es fijo, y por lo tanto no varía en su posición.

Conjuntamente con este elemento articulado 1 trabaja el elemento articulado 2, el cual se ha hecho corresponder al respaldo no representado en detalle y que está unido al
20 mismo en forma adecuada.

Los dos elementos articulados 1 y 2 están ejecutados convenientemente como piezas estampadas, y son por lo tanto baratos en su fabricación, con lo cual se reduce también a un mínimo la utilización de máquinas.

25 Con la cifra de referencia 3 se ha designado a una excéntrica en forma de disco plano, siendo su relación diámetro-espesor extraordinariamente grande, de manera que el espesor d de esta excéntrica 3 se puede despreciar prácticamente respecto a su diámetro D . Mediante esta especial
30 ejecución se puede fabricar igualmente a la excéntrica 3

a manera de pieza estampada.

La excentricidad de esta excéntrica 3 está designada con la letra de referencia e (Figs. 1 y 2).

5 La superficie de rodadura 3a está dispuesta en el elemento articulado 2. Debido al diámetro comparativamente grande D de la excéntrica 3, su superficie de rodadura 3a es correspondientemente grande también, de manera que la presión específica y con éllo la sollicitación, son muy pequeñas en este punto.

10 En el elemento articulado 1 se han dispuesto dos escotaduras 4, 5, en las cuales atacan unas espigas 6, 7, que están colocadas en el elemento articulado 2. Estas escotaduras 4, 5 y espigas 6, 7, determinan las dos posiciones extremas del elemento articulado 2 correspondiente al respaldo, a saber, la posición de asiento por un lado y la posición de descanso por el otro (Figuras 1 y 2). Mediante la correspondiente ejecución de las dos escotaduras 4, 5, puede variarse el campo de giro del elemento articulado 2 y con éllo el del respaldo.

15 20 En la excéntrica 3 se ha practicado una escotadura 3b de sección poligonal, en forma de cuadrado precisamente, en la cual ataca un árbol de sección cuadrada 9 girable mediante una manilla 8.

25 El funcionamiento del herraje articulado de acuerdo con el invento según las figuras 1 a 3 es el siguiente:

Los diferentes elementos adoptan la posición representada en la Fig. 1 del dibujo en la postura de asiento. En el caso de que el respaldo deba ser girado hacia la posición de descanso, o sea, a la posición indicada en la Fig. 2 del dibujo, entonces se gira la excéntrica 3 median

30

te la manilla 8, con lo cual resulta un giro del elemento articulado 2 hacia la posición representada en la Fig. 2. Se impide que la manilla 8 siga girando por el hecho de que las dos espigas 6 ó 7 se apoyan en unión cinemática contra el extremo más exterior de las ranuras 4 ó 5.

En la forma de ejecución según las Figs. 4 hasta 7, la excéntrica está colocada en una colisa 10, que está guiada en forma deslizante en una escotadura 11 del elemento articulado 1, estando prevista una perforación 12 ó 13 en los dos elementos articulados 1, 2 respectivamente, a través de las cuales se ha hecho pasar una espiga 14, que une en forma articulada a estos dos elementos 1, 2. Gracias a la disposición de la colisa 10 guiada en forma deslizante, se elimina cualquier tipo de movimiento de traslación del elemento articulado 2, y con éllo del respaldo hacia arriba y hacia abajo, durante el movimiento giratorio; este elemento 2 ejecuta más bien únicamente un movimiento giratorio, de manera que se eliminan totalmente los movimientos relativos entre la espalda del usuario por un lado y el respaldo por otro.

En el elemento articulado 2 se ha previsto una escotadura 5, en la cual ataca la espiga 7. Estos dos elementos 5, 7, son los que determinan las dos posiciones extremas, a saber, la posición de asiento por un lado y la de descanso por el otro, del elemento articulado 2 correspondiente al respaldo (Figs. 4 y 5).

El funcionamiento del herraje articulado según el invento de acuerdo con esta forma de ejecución es el siguiente:

Los diversos elementos adoptan la posición represen-

tada en la Fig. 4 del dibujo en la postura de asiento. En caso de que se deba girar el respaldo hacia la posición de reposo, es decir, a la indicada en la Fig. 5 del dibujo, se gira entonces la excéntrica 3 mediante la manilla 8, con lo cual se lleva a cabo un giro del elemento articulado 2 hacia la posición representada en la Fig. 5. Es esencial que el elemento articulado 2 y con éllo el respaldo, efectúen únicamente un movimiento giratorio, de manera que no resulte ningún tipo de movimiento de traslación hacia arriba o hacia abajo del respaldo, en la dirección de la superficie de visibilidad del mismo. Esto es la consecuencia más directa de la colisa 10 guiada en forma deslizante en la escotadura 11, la cual es la que efectúa este movimiento de traslación, sin transmitirlo sin embargo sobre el elemento articulado 2. La colisa 10 y la escotadura 11 tienen entonces el efecto de un punto muerto aproximadamente.

Se impide que la manilla 8 siga girando, gracias al hecho de que la espiga 7 está apoyada en unión cinemática contra el extremo exterior de la escotadura 5.

En la forma de ejecución del herraje articulado del invento según las Figs. 8 hasta 10, se ha dispuesto una corona dentada 3c o un segmento dentado en la periferia de la excéntrica 3, en los cuales ataca un piñón 15 girable mediante una manilla 8 y colocado en el elemento articulado 1. Girando este piñón 15 mediante la manilla 8, se hace girar a la excéntrica 3 en el sentido contrario a las agujas de un reloj.

En cada una de las excéntricas 3 se ha previsto una escotadura 3b de sección poligonal, precisamente en forma de cuadrado, en la cual se ha dispuesto un árbol 9 con

una sección correspondiente, el cual une a las dos excéntricas 3 entre sí (Fig. 10).

El funcionamiento del herraje articulado del invento según las Figs. 8 hasta 10, es el siguiente:

5 Los diferentes elementos adoptan la posición representada en la Fig. 8 del dibujo en la postura de asiento. En el caso de que el respaldo deba ser girado hacia la posición de descanso, es decir, a la posición indicada en la Fig. 9 del dibujo, entonces se gira la excéntrica 3 a través de la manilla 8, el piñón 15 y la corona dentada 3c, con lo cual resulta un giro del elemento articulado 2 hacia la posición representada en la Fig. 9. El elemento articulado 2 y con éllo el respaldo, efectúan únicamente un movimiento giratorio, de manera que no resulta ningún tipo de movimiento de traslación hacia arriba o hacia abajo del respaldo, en la dirección de la superficie de visibilidad del mismo. Esto es la consecuencia más directa de la colisa 10 guiada en forma deslizante en la escotadura 11, la cual es la que efectúa este movimiento de traslación, sin transmitirlo sin embargo sobre el elemento articulado 2. La colisa 10 y la escotadura 11 tienen entonces el efecto aproximado de un punto muerto.

25 Se impide que la manilla 8 siga girando, gracias al hecho de que la espiga 7 está apoyada en unión cinemática contra el extremo exterior de la escotadura 5.

- REIVINDICACIONES -

30 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se

recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un herraje articulado para asientos con ajuste de respaldo, en especial para asientos de automóviles, con un elemento articulado fijo hecho corresponder a la parte del asiento propiamente dicho y con un elemento articulado giratorio hecho corresponder al respaldo, con un dispositivo de regulación y de fijación que determina la posición de los dos elementos articulados, estando colocado uno de los dos elementos articulados sobre una excéntrica girable, cuya excentricidad está dimensionada de tal forma que se garantiza una retención automática, caracterizado por el hecho de que la excéntrica (3) está ejecutada como un disco plano con una relación diámetro-espesor comparativamente grande, y porque la superficie de rodadura (3a) de esta excéntrica (3) está prevista en el elemento articulado (2) correspondiente al respaldo.


10 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que en el elemento articulado (1) correspondiente al asiento propiamente dicho se han previsto dos escotaduras (4, 5), en las cuales atacan unas espigas (6, 7) unidas con el elemento articulado (2) correspondiente al respaldo, y porque estas escotaduras (4, 5) y espigas (6, 7) determinan las dos posiciones extremas del elemento articulado (2) correspondiente al respaldo.

15 3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados por el hecho de que en la excéntrica (3) se ha practicado una escotadura (3b) de sección poligonal, por ejemplo en forma de cuadrado, en la cual ataca un árbol de sección cuadrada (9) girable mediante una manilla (8).

20

25

30



4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª, caracterizados por el hecho de que la excéntrica (3) está colocada en una colisa (10), que está guiada en forma deslizante en una escotadura (11) del elemento articulado (1), y porque en los dos elementos articulados (1, 2) se ha dispuesto una perforación (12 ó 13) respectivamente, a través de las cuales se ha hecho pasar una espiga (14) que puede unir en forma articulada a estos dos elementos (1, 2).

5ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 3ª y 4ª, caracterizados por el hecho de que en la periferia de la excéntrica (3) se ha dispuesto una corona dentada (3c) o un segmento dentado, en el cual ataca un piñón (15) dispuesto en el elemento articulado (1) y que puede girar mediante una manilla (8), y porque en cada excéntrica (3) se ha previsto una escotadura (3b) de sección poligonal, en la cual ataca un árbol (9) con una sección correspondiente, que une entre sí a las dos excéntricas (3).

6ª.- Perfeccionamientos introducidos en un herraje articulado para asientos con ajuste de respaldo, en especial para asientos de automóviles.

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

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

Madrid, 18. AGO. 1976

P.A.

Alberto de Eizaguirre
Por Poder

MTS.

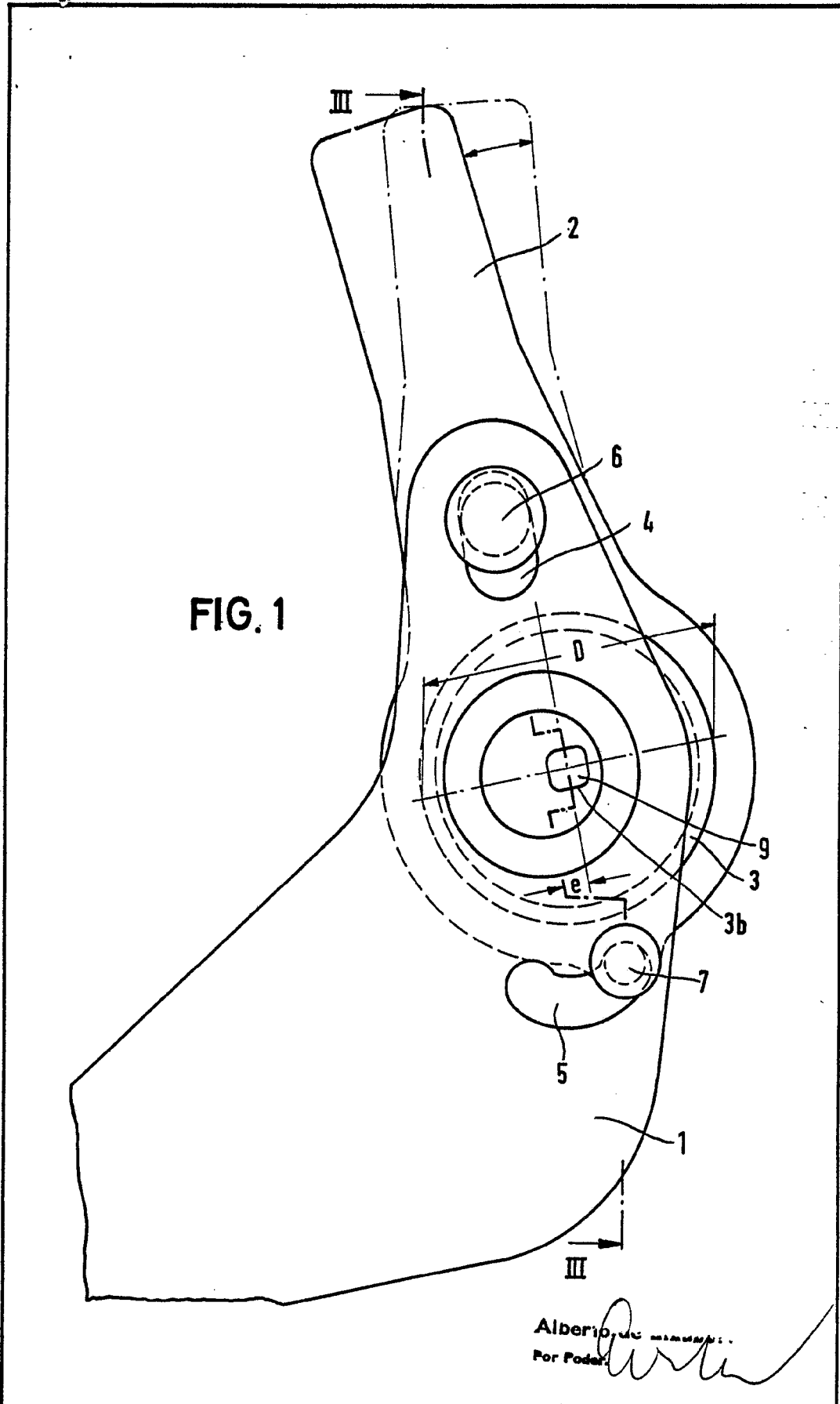
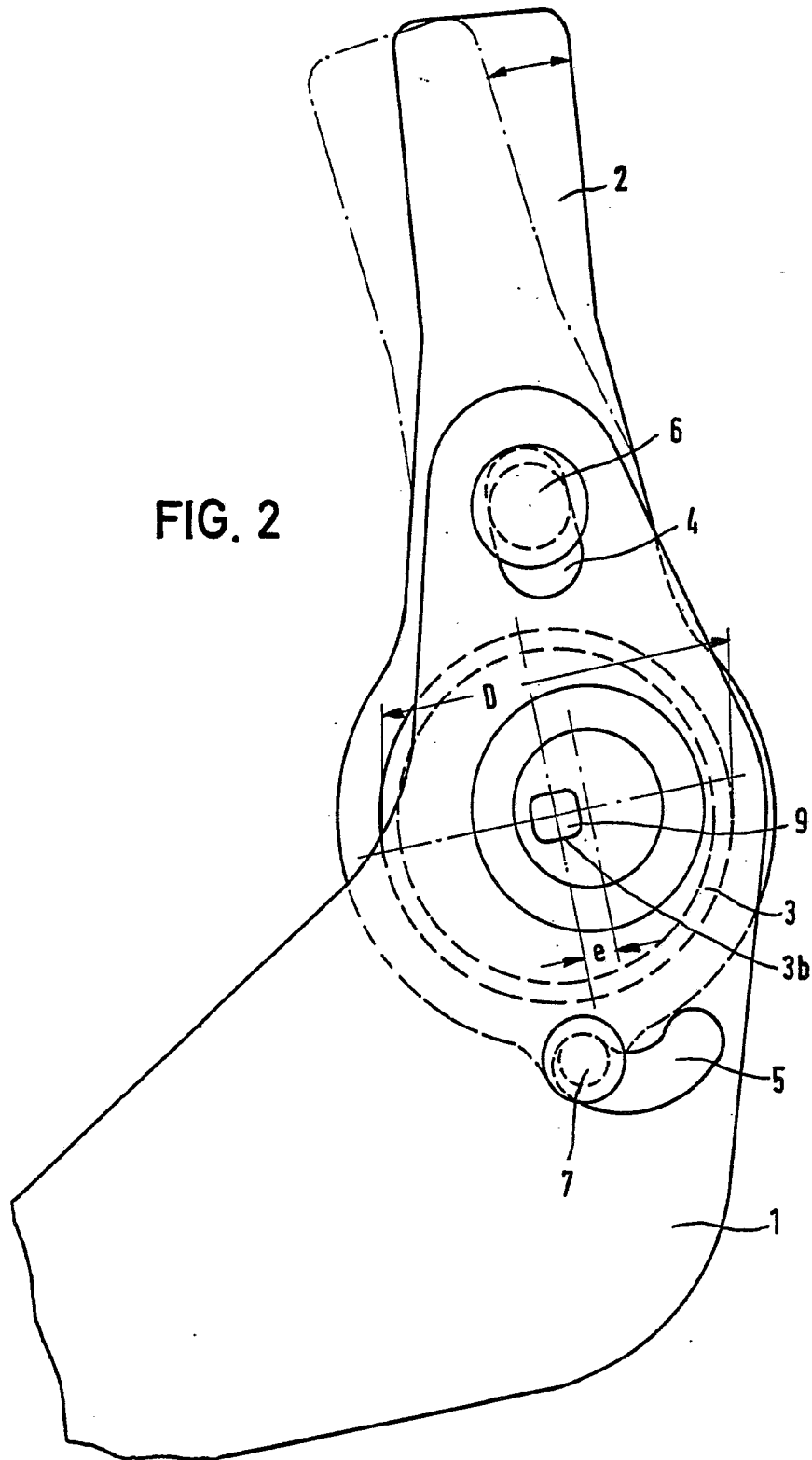
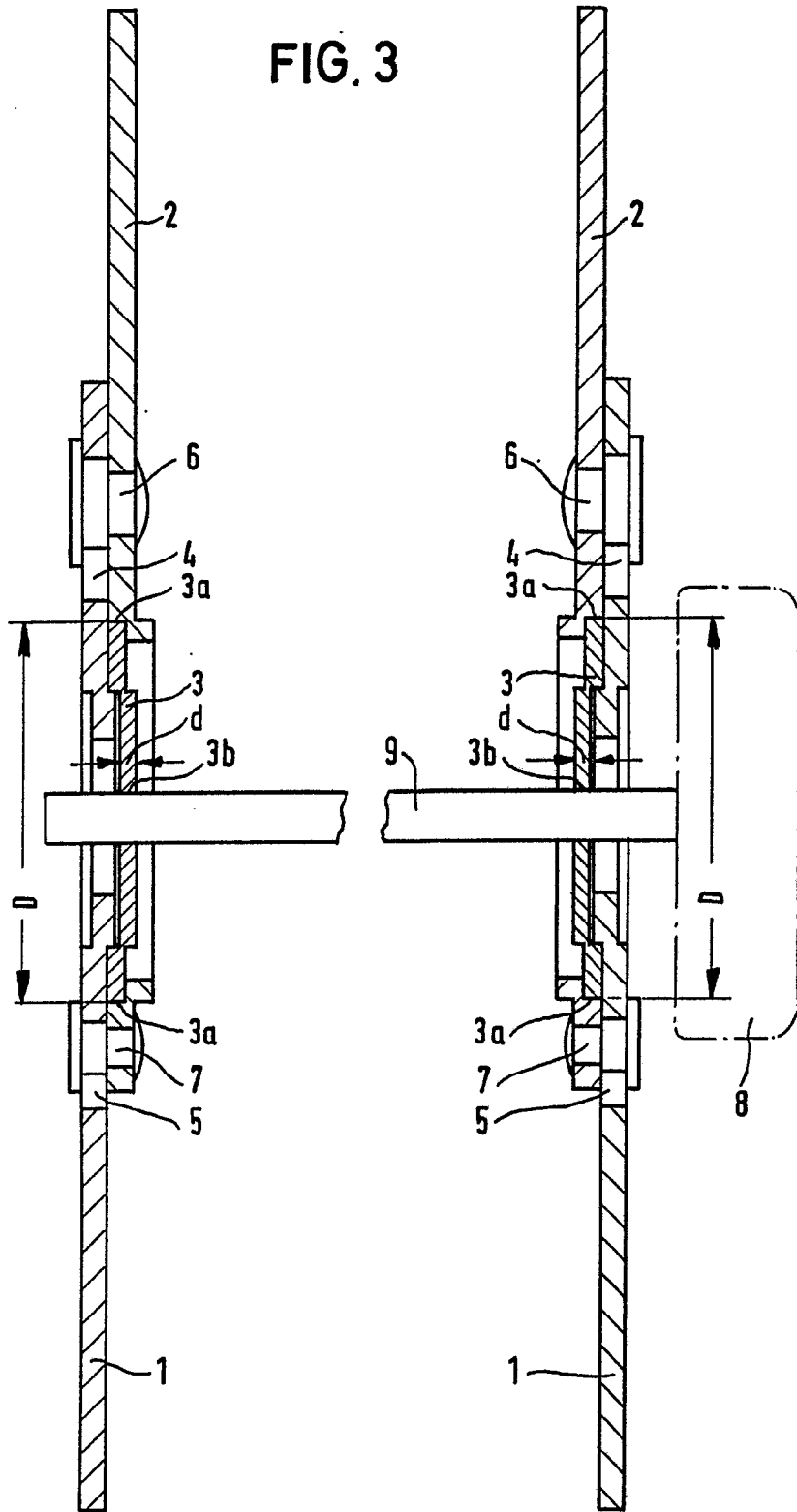


FIG. 2



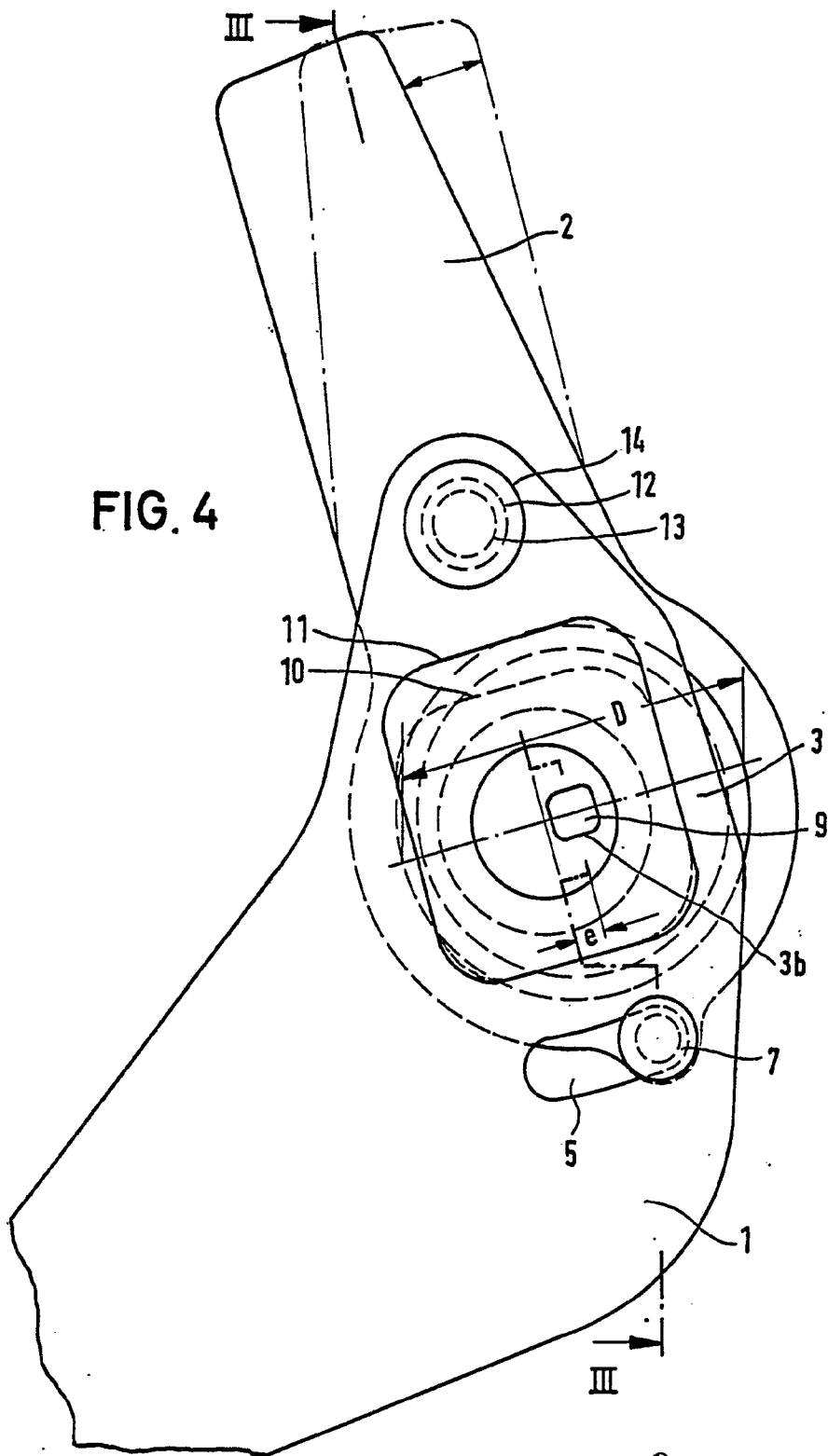
Alberio de ...
Por Poder.

FIG. 3



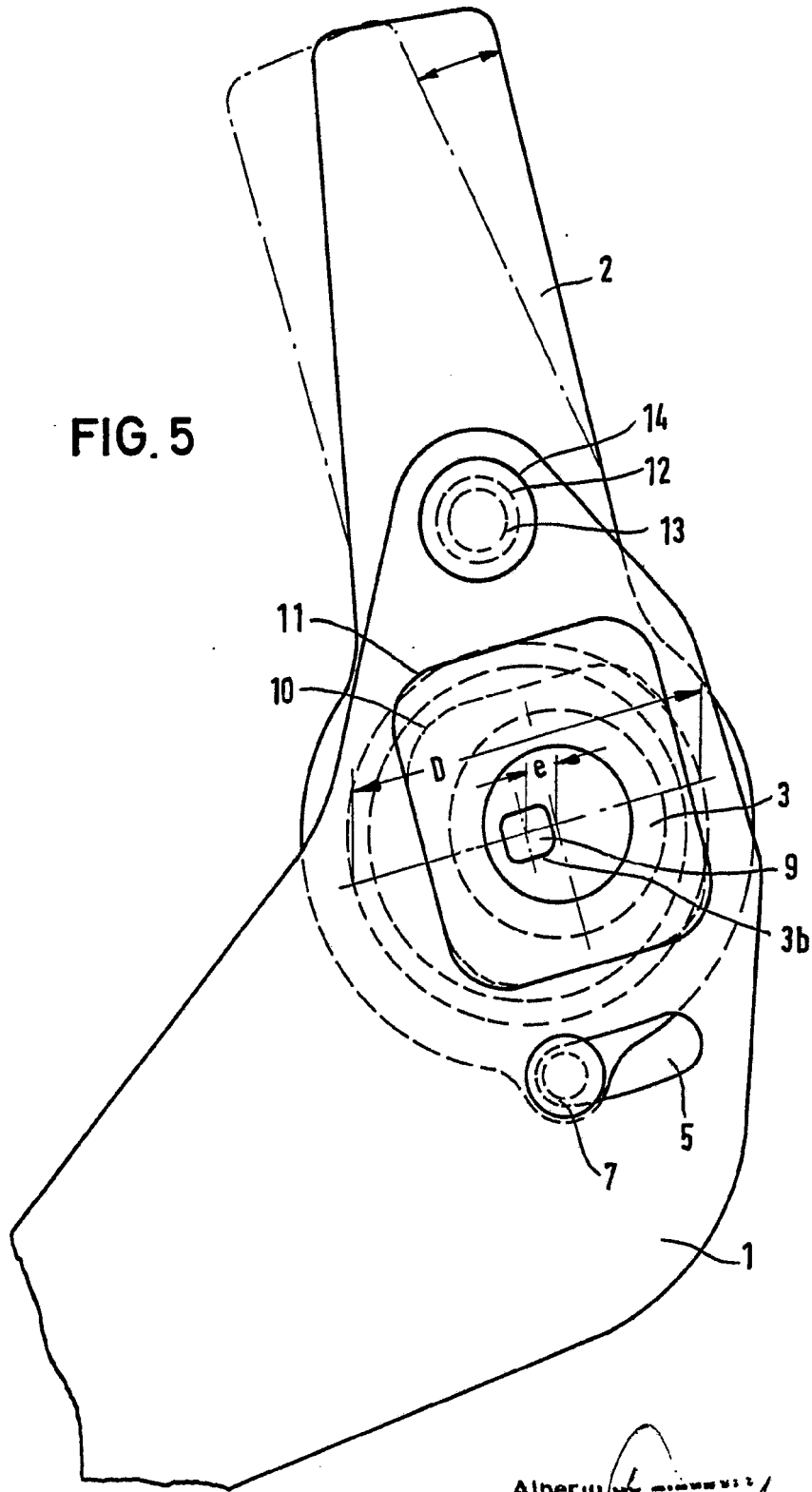
Alberio de...
Per Feder.

FIG. 4



AIDERIO US PATENT OFFICE
Por Poder.

FIG. 5



Alberio *[Signature]*
For Peder.

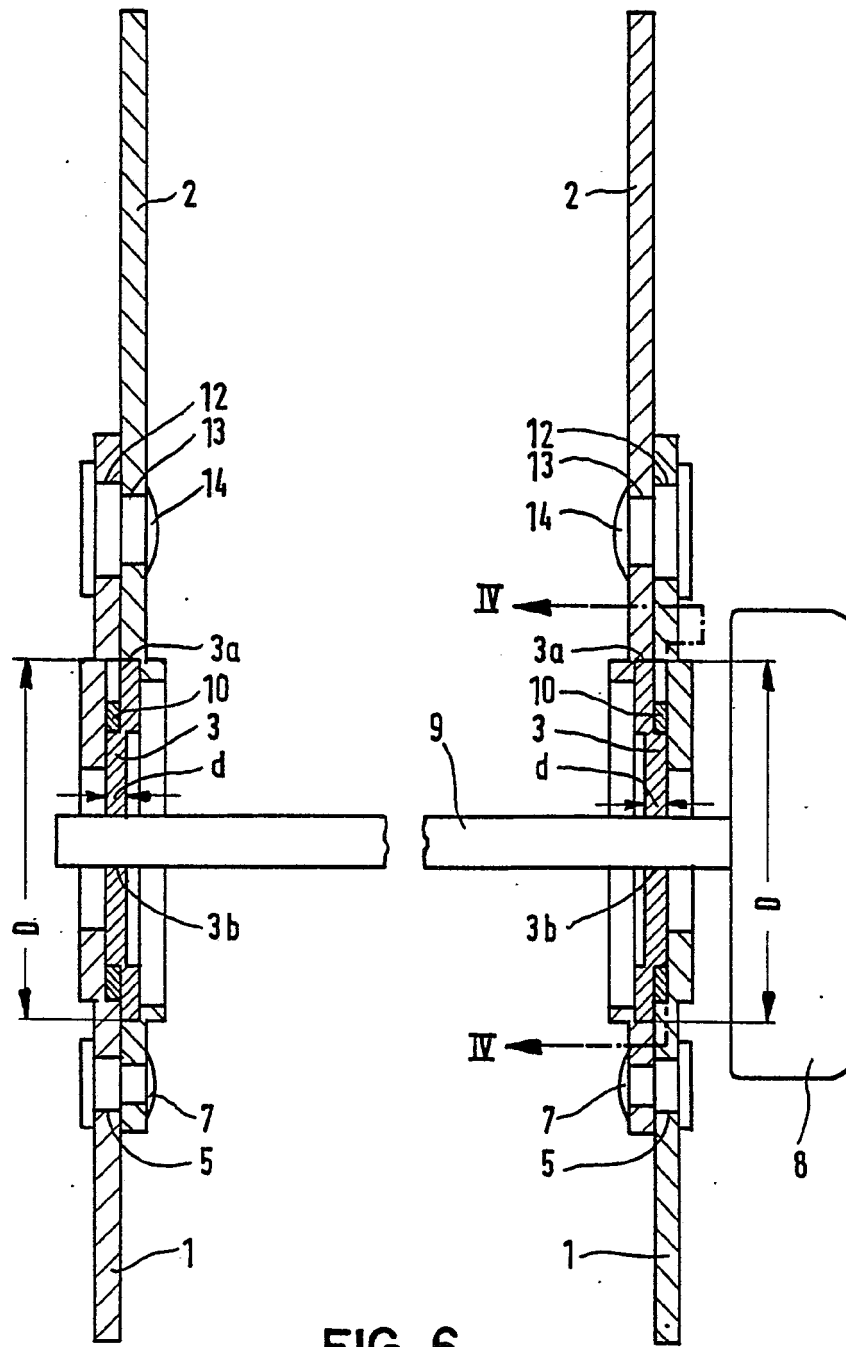


FIG. 6

Alberio
Per Feder.

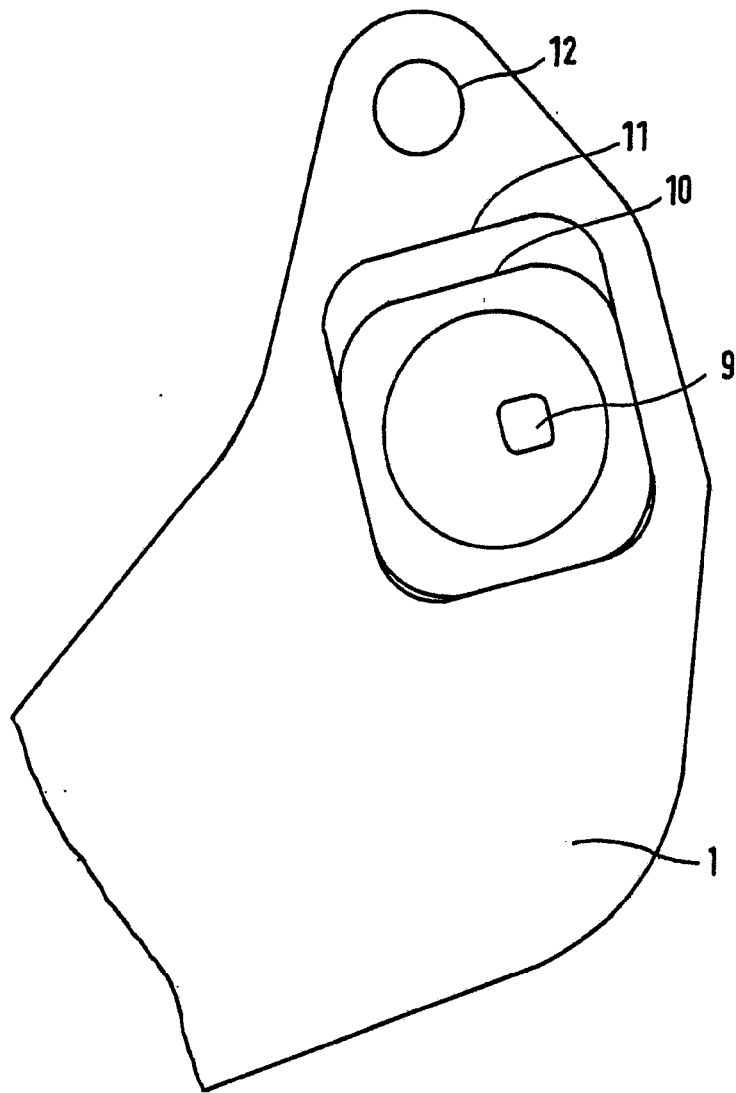


FIG. 7

Alberio *[Signature]*
Per Poder.

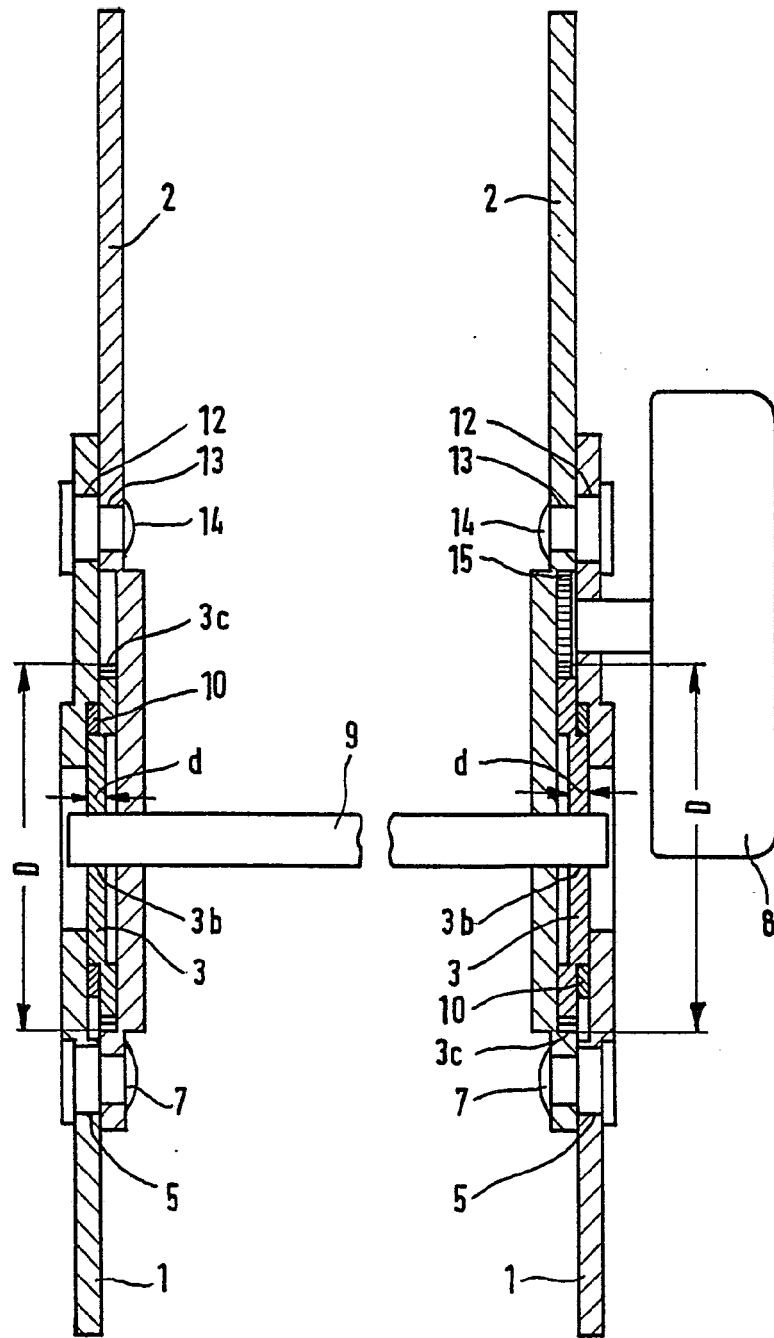


FIG. 10

Alberto ...
For Peder...