

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO 442605	10 AT
	22	FECHA DE PRESENTACION 15-1-75	

PATENTE DE INVENCION

20 PRIORIDADES:	22 FECHA	23 PAIS
21 NUMERO P 24 54 429.4	16-11-74	Rep. Fed. Alemana.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B60N	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION "DISPOSITIVO PARA REGULAR LA INCLINACION DEL RESPALDO DE ASIENTOS DE VEHICULOS".

71 SOLICITANTE EX GEBR. ISRINGHAUSEN
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Gevenmarschstr. 48, 4920 Lemgo 1, República Federal Alemana.

72 INVENTOR EX Dr. Klaus Sturhan
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

El invento se refiere a un dispositivo para regular la inclinación del respaldo de asientos de vehículos. Con este fin es ya conocido hacer que dos dentados engranen entre sí, de los cuales uno está fijado lateralmente al bastidor del respaldo y el otro está fijado a una placa ménsula lateral del asiento. Al regular la inclinación del respaldo se eleva todo el respaldo con su eje de basculación por medio de una palanca de mano, con lo que los dentados se ponen fuera de engrane uno con otro.

Esta elevación de todo el respaldo con su eje de basculación se muestra en la patente alemana 1.654.195, El eje de basculación está apoyado excéntricamente en un disco circular que está dispuesto giratoriamente en la placa ménsula lateral del asiento. El disco circular se hace girar por medio de una palanca de mano. Sin embargo, el apoyo excéntrico del eje de basculación del respaldo en el disco circular tiene el inconveniente de que se hace girar también involuntariamente el disco circular, a saber, cuando bajo una carga relativamente fuerte del respaldo los dentados mismos se ven impulsados a separarse uno de otro a consecuencia de las fuerzas resultantes en los dentados. Esto es particularmente peligroso cuando al respaldo están fijados al mismo tiempo cinturones de seguridad para el ocupante del asiento, tal como es necesario en asientos de vehículo apoyados con capacidad de oscilación.

El invento se basa en el problema de crear un dispositivo de regulación de respaldo lo más plano posible que sea capaz de resistir las cargas extremadamente altas del respaldo y, no obstante, se pueda fabricar de forma sencilla y barata.

5

Este problema se resuelve de acuerdo con el invento mediante las características indicadas en la reivindicación principal. La ventaja más esencial se obtiene debido a la utilización de una palanca de mano dividida en dos, cuyos segmentos de palanca de mano están unidos entre sí por una articulación extensible. En la posición de reposo el segmento de palanca de mano accionado por la mano está abatido con relación a su posición extendida y ataca con su extremo posterior en un cojinete de empuje, con lo que se impide de la manera más sencilla y eficaz un desplazamiento indeseado de los dentados en el sentido de separarse uno de otro. Esta posición de reposo abatida de la palanca de mano se ajusta siempre ya a consecuencia del peso propio del segmento de palanca de mano más largo accionado por la mano. Sin embargo, en el segmento de palanca de mano citado puede atacar además un muelle que atrae a la palanca de mano a su posición de reposo abatida.

10

15

20

Es ventajoso que el extremo posterior del segmento de palanca de mano accionado a mano coopere con un canto de mando en el cojinete de empuje que esté retraído en medida

25

creciente contra la articulación extensible. De este modo, la palanca de mano se aplica en su posición de reposo abatida siempre con ausencia de holgura al canto de mando del cojinete de empuje, de modo que no resultan ruidos perturbadores durante la marcha.

5

Una forma de ejecución todavía más mejorada del invento prevé que el extremo posterior del segmento de palanca de mano accionado a mano esté equipado con dos apéndices que estén dispuestos desplazados uno con respecto a otro y que cooperen cada uno con un canto de mando asociado en el cojinete de empuje. Estos cantos de mando están también ligeramente retraídos contra la articulación extensible y gracias a la utilización de dos cantos de mando desplazados uno con respecto a otro se obtiene una articulación extensible que en su posición de reposo está fijada en dos direcciones y, por tanto, de forma absolutamente libre de holguras.

10

15

Los cantos de mando retraídos ligeramente contra la articulación extensible tienen la ventaja adicional de que la totalidad del dispositivo se reajusta automáticamente cuando los dentados o los apoyos del dispositivo se desgastan en el transcurso del funcionamiento.

20

La forma constructiva plana pretendida de todo el dispositivo de regulación del respaldo se obtiene primordialmente debido a la clase especial de la configuración de la articulación extensible utilizada. Esta consiste en una es-

25

cotadura circular extrema en el segmento de palanca de mano accionado por la mano que abarca en más de 180° a un apéndice circular extremo correspondiente en el segmento de palanca de mano apoyado en la placa ménsula y que forma al mismo tiempo con éste el tope para la posición extendida de la palanca de mano. De esta manera, se reduce a un mínimo la anchura de la guarnición del asiento, ya que ambos segmentos de palanca de mano están dispuestos en un mismo plano.

10 Es ventajoso además disponer el eje de basculación del respaldo coaxialmente en el eje de la articulación extensible. De este modo, incluso bajo elevada carga del respaldo no actúa par de giro alguno sobre la articulación extensible, de modo que ésta permanece siempre en su posición de reposo abatida, en la que es imposible que se separen los dentados.

15 A continuación se describen con detalle dos ejemplos de ejecución del invento haciendo referencia a los dibujos, en los que muestran:

20 La figura 1, un alzado lateral del dispositivo de regulación de respaldo con placa ménsula parcialmente arrancada,

La figura 2, un alzado lateral del dispositivo según la figura 1 con placa ménsula completa,

25 La figura 3, una sección transversal a través del

dispositivo según la figura 1 a lo largo de la línea III-III,
y

La figura 4, un alzado lateral de otra forma de ejecución del dispositivo de regulación de respaldo.

5 La placa ménsula 4 está fijada lateralmente al bastidor del asiento en este ejemplo de ejecución. El bastidor 5 del respaldo es regulable en su inclinación con respecto a la ménsula 4 y, por tanto, al bastidor de asiento, no representado. Con este fin, en el bastidor 5 del respaldo está
10 fijada una palanca dentada 6, por ejemplo por soldadura 7. Esta palanca dentada posee un dentado 8 que engrana con un dentado correspondiente 9 de un estribo dentado 10 que está fijado al lado interior de la ménsula 4, por ejemplo también por soldadura o por remachado. Cuando los dentados 8 y 9
15 se encuentran fuera de engrane uno con otro, el respaldo, es decir, el bastidor 5 del respaldo, puede ser hecho bascular con la palanca dentada 6 fijada rígidamente a él en torno al eje 11.

Para elevar el eje de basculación 11 del respaldo
20 está prevista de acuerdo con el invento una palanca extensible que consta de las partes constructivas 12, 13, y 14. El segmento 12 de la palanca extensible está apoyado de manera basculable en la placa ménsula 4 por medio del perno eje 15. De esta manera, el eje de basculación 11 del respaldo, que
25 a su vez está apoyado en el apéndice circular 16 del segmento

12 de la palanca extensible, puede ser elevado, es decir, es capaz de describir un arco de círculo en torno al perno eje 15.

5 El apéndice circular 16 del segmento 12 de la palanca extensible está abarcado por una escotadura circular 17 en el segmento 13 de la palanca extensible, estando este segmento unido rígidamente con la empuñadura 14. La escotadura circular 17 abarca al apéndice circular 16 en más de 180°, de modo que ambas partes forman conjuntamente una articulación extensible que únicamente adopta un espesor de material como el que se puede ver en la figura 3. En la representación según la figura 1 la palanca extensible se encuentra en su posición no extendida, en la que la elevación del eje de basculación 11 del respaldo está bloqueada por el apéndice posterior 18 del segmento de mano 13.

10

15

El apéndice posterior 18 se desplaza en el estado abatido de la palanca extensible 12, 13, 14 hasta colocarse debajo del cojinete de empuje 19 que está fijado al lado interior de la placa ménsula 4 por soldadura o similar.

20 Si se acciona la empuñadura 14, la palanca 12, 13 14 se extiende hasta que las superficies de tope 24 y 25 vienen a quedar una al lado de otra. En esta posición extendida el apéndice posterior 18 ha quedado libre del cojinete de empuje 19, de modo que por medio de la palanca 12, 13 25 14 ahora extendida se eleva el eje de basculación 11 del

respaldo y, por tanto, los dentados 8 y 9 de la palanca dentada 6 y del estribo dentado 10 se ponen fuera de engrane uno con otro. Se puede variar la inclinación del respaldo.

5 Al soltar la palanca de mano 14 el respaldo vuelve a su posición de reposo, en la que los dentados 8 y 9 están nuevamente engranados uno con otro. Una vez conseguida esta posición de reposo, el segmento de mano 13, 14 de la palanca extensible vuelve a su posición de reposo, en la que el apéndice posterior 18 del segmento 13 se encuentra debajo del cojinete de empuje 19. No es posible ya entonces que se saque involuntariamente el eje de basculación 11 del respaldo. Las superficies de apoyo mutuo del apéndice posterior 18 del segmento de palanca de mano 13, 14 y del cojinete de empuje 19 terminan algo encima una de otra, de modo que se compensan automáticamente los desgastes que se presenten en los dentados 8 y 9 y en el eje de basculación 11 del respaldo, para lo cual el apéndice posterior 18 se desplaza algo más hacia adelante debajo del cojinete de empuje 19. Aún cuando esto solo ocurre ya debido al peso propio del segmento de palanca de mano 13, 14, está previsto por motivos de seguridad adicional un muelle 20 que favorece este movimiento. Este muelle 20 da lugar al mismo tiempo a que todas las partes constructivas del dispositivo de regulación de respaldo se apliquen firmemente una a otra en su posición de reposo, de modo que no puedan presentarse ruidos de tableteo como

10

15

20

25

consecuencia de golpes de marcha o movimientos del ocupante del asiento.

5 En las figuras 2 y 3 se puede ver que la palanca de mano 14 está sacada al exterior a través del agujero alargado 21 de la placa ménsula 4, de modo que puede ser cogida cómodamente por el ocupante del asiento. Si se desea una ejecución todavía más estrecha de la guarnición del asiento, la palanca de mano 14 puede estar dispuesta también como palanca plana directamente en el plano de los segmentos 12, 13 de la
10 palanca extensible. En la figura 3 se puede apreciar además que en el presente ejemplo de ejecución sirve de eje de basculación 11 del respaldo un perno roscado que está atornillado desde fuera en la palanca dentada 6 a través de la placa ménsula 4. Este perno roscado 11 mantiene juntas al mismo
15 tiempo todas las partes constructivas del dispositivo y cubre con su cabeza 22 el taladro agrandado 23 previsto en la placa ménsula 4, lo cual hace posible la elevación del perno roscado y, por tanto, del eje de basculación 11 del respaldo.

20 La forma de ejecución del invento representada en la figura 4 corresponde en sus partes esenciales al dispositivo de regulación de respaldo según la figura 1; en particular coinciden en amplio grado las representaciones de la sección transversal de la forma de ejecución según la figura 4 con las de las figuras 2 y 3, de modo que se prescinde
25 de una nueva representación correspondiente a la figura 4.

La forma de ejecución según la figura 4 posee también una placa ménsula 26 con un estribo dentado soldado 27 que engrana con una palanca dentada 29 soldada al bastidor 28 del respaldo. La palanca extensible está constituida por los segmentos 30 y 31, 32 y está fijada de manera basculable a la placa ménsula 26 por medio del perno eje 33. La articulación extensible 34, 35 de la palanca extensible está construida nuevamente en forma muy plana, para lo cual el apéndice circular 34 del segmento 30 de la palanca extensible está apoyado en la escotadura de abrazamiento 35 a manera de ojo del segmento 31, 32 de la palanca extensible. El muelle 36 mantiene la palanca extensible en su posición abatida, en la que no es posible un desplazamiento de los dentados 27, 29 en el sentido de separarse ni, por tanto, una regulación del respaldo.

Una diferencia esencial de la forma de ejecución según la figura 4 en comparación con la forma de ejecución según la figura 1 consiste en la conformación de dos apéndices posteriores 37, 38 en el segmento 31 de la placa extensible que en la posición abatida de la palanca extensible se aplican al cojinete de empuje 39 soldado con la placa ménsula 26 y bloquean un desplazamiento de separación de los dentados 27, 29 incluso bajo carga extrema. Estos apéndices 37, 38 cooperan cada uno con un arco de círculo 41 y 40 en el cojinete de empuje que está retraído contra el movimiento de

5 basculación de los apéndices al abatir la palanca extensible,
de modo que las partes móviles del dispositivo de regulación
del respaldo están fijadas siempre de forma exenta de holgu-
ra y de tableteo en la posición de reposo de la palanca exten-
sible, y ello incluso cuando el cojinete de empuje 39, debi-
do a motivos técnicos de fabricación, no esté soldado de ma-
nera totalmente exacta en el lugar previsto a la placa ménsu-
la 26. Esta ventaja técnica de fabricación no se proporciona
10 en toda su extensión en la forma de ejecución según la figu-
ra 1, ya que aquí el cojinete de empuje 19 junto con el apén-
dice posterior 18 de la palanca extensible compensa cierta-
mente una eventual holgura en dirección vertical, pero no en
dirección horizontal. En la forma de ejecución según la fi-
gura 4 se proporciona, gracias a la utilización de dos con-
15 tactos de cojinete de empuje-apéndice que están dispuestos
desplazados entre sí, una compensación de holgura tanto en
dirección vertical como también en dirección horizontal.

20 Esta solicitud que corresponde a la presentada en
República Federal Alemana, el 16 de Noviembre de 1974, con
el nº P 24 54 429.4, se acoge a los beneficios del artículo
51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de
5 Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Dispositivo para regular la inclinación del respaldo de asientos de vehículos con dos dentados que engranan entre sí, de los cuales uno está fijado lateralmente al bastidor del respaldo y el otro está fijado a una placa ménsula lateral del asiento, siendo puestos fuera de engrane uno con otro los dos dentados para la regulación de la inclinación del respaldo, para lo cual se levanta el eje de basculación del respaldo por medio de una palanca de mano apoyada
15 en la placa ménsula, caracterizado porque la palanca de mano está constituida por dos segmentos de palanca de mano (12 y 13, 14 o 30 y 31, 32) que están unidos entre sí por medio de una articulación extensible (16, 17 o 34, 35), y porque el segmento de palanca de mano (13, 14 o 31, 32) accionado por
20 la mano se aplica en su posición de reposo no accionada con su extremo posterior (18 o 37, 38) a un cojinete de empuje (19 o 39) que impide una elevación no deseada del eje de basculación (11) del respaldo.

25 2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el extremo posterior (18) del segmento de pa-

lanca de mano (13, 14) coopera con un canto de mando en el cojinete de empuje (19) que está retraído en medida creciente contra la articulación extensible (16, 17).

5 3ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el extremo posterior del segmento de palanca de mano (31, 32) está equipado con dos apéndices (37, 38) que están dispuestos desplazados uno con respecto a otro y que cooperan con sendos cantos de mando asociados (40, 41) en el cojinete de empuje (39) que están retraídos en medida
10 creciente contra la articulación extensible (34, 35).

4ª.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado por un muelle (20 o 36) que atrae al segmento de palanca de mano (13, 14 o 31, 32) accionado por la mano a su posición de reposo, en la que está bloqueada
15 una elevación del eje de basculación (11) del respaldo.

5ª.- Dispositivo según la reivindicación 4ª, caracterizado porque el muelle está realizado en forma de muelle de flexión de alambre (20 o 36) y está dispuesto en un mismo plano con la articulación extensible (16, 17 o 34, 35).

20 6ª.- Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la articulación extensible (16, 17 o 34, 35) está proporcionada por una escotadura circular extrema (17 o 35) en el segmento de palanca de mano (13, 14 o 31, 32) accionado por la mano, que abraza en más
25 de 180° a un apéndice circular extremo correspondiente (16 o

34) en el segmento de palanca de mano (12 o 30) apoyado en la placa ménsula (4 o 26).

5 7ª.- Dispositivo según la reivindicación 6ª, caracterizado porque el eje de basculación (11) del respaldo está dispuesto coaxialmente en el eje de la articulación extensible (16, 17 o 34, 35).

8ª.- Dispositivo para regular la inclinación del respaldo de asientos de vehículos.

10 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 catorce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 27 ENE. 1976

P.A.

Alberio de El...
Por F...
Alberio de El...

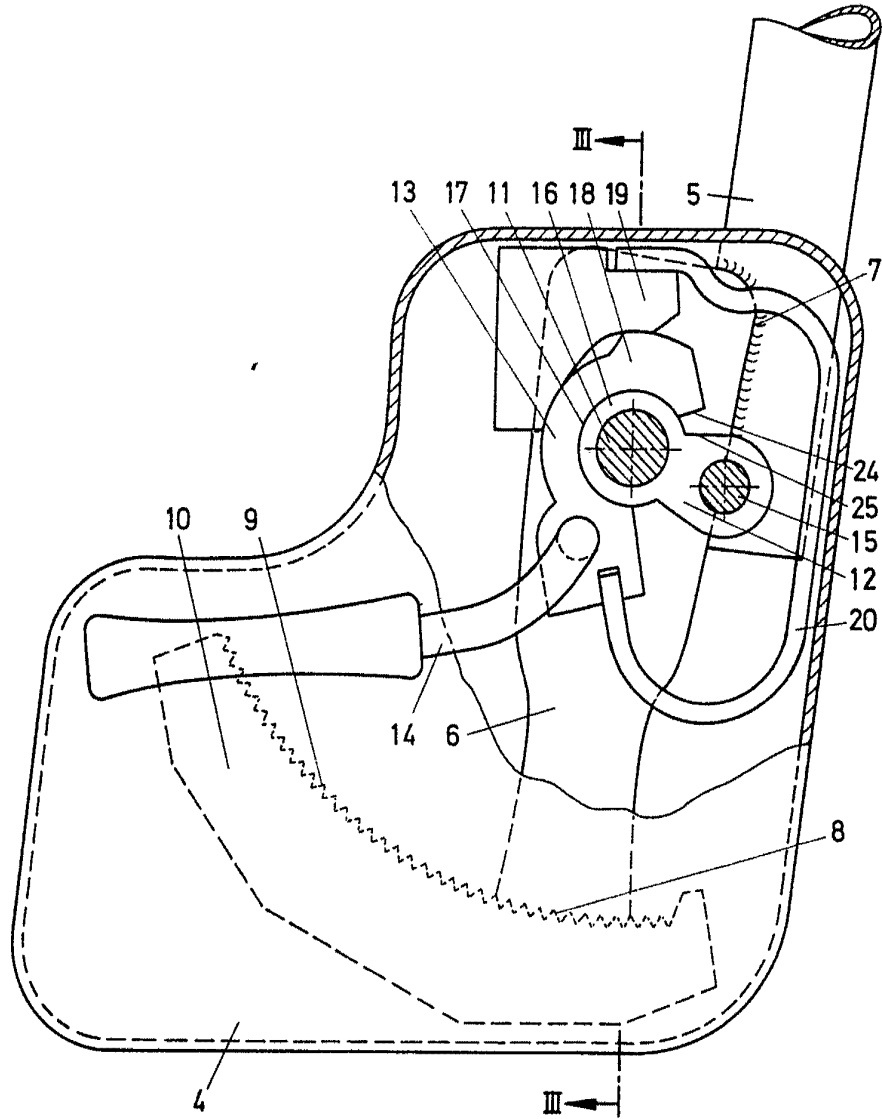


Fig. 1

Alberth de ...
For Power

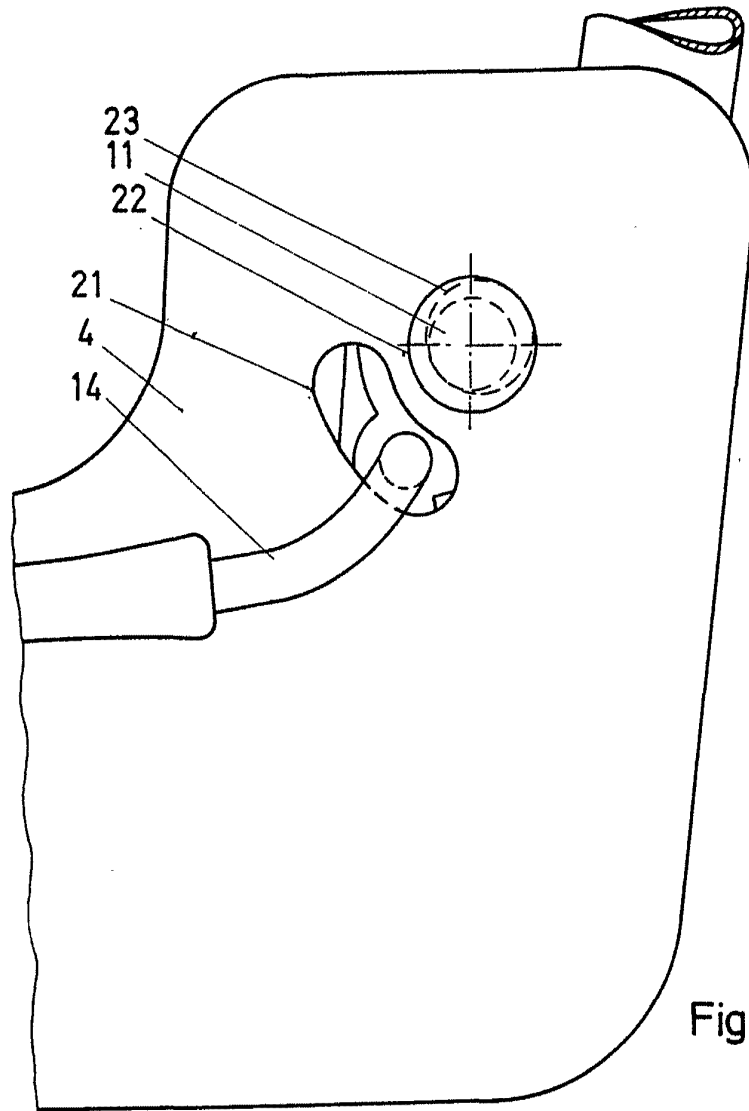


Fig. 2

Alberto *Arta*
Per Foder

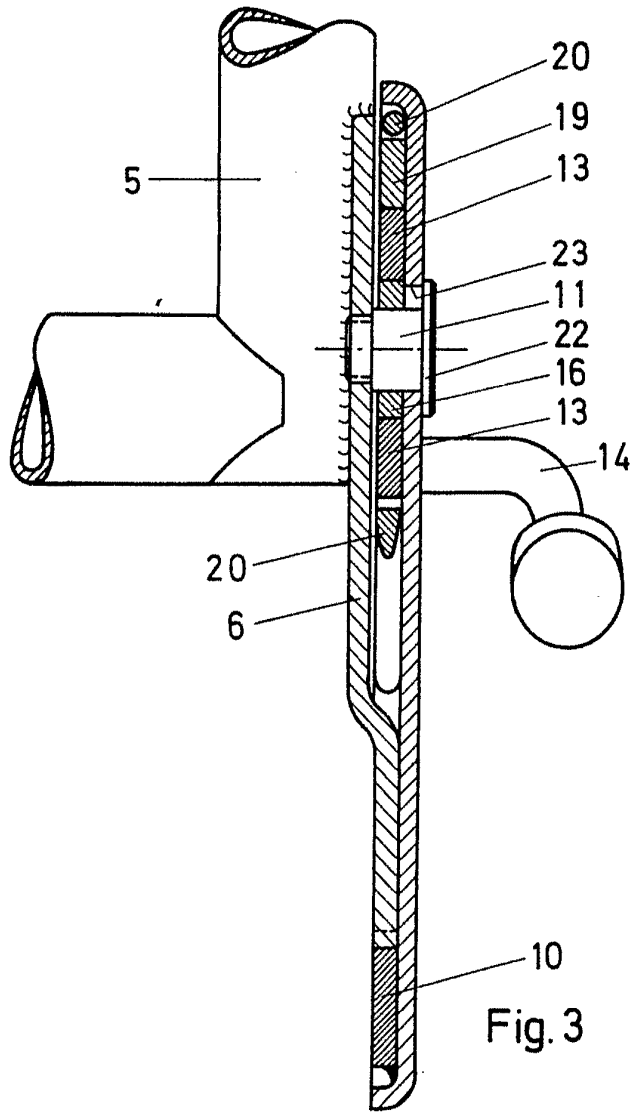
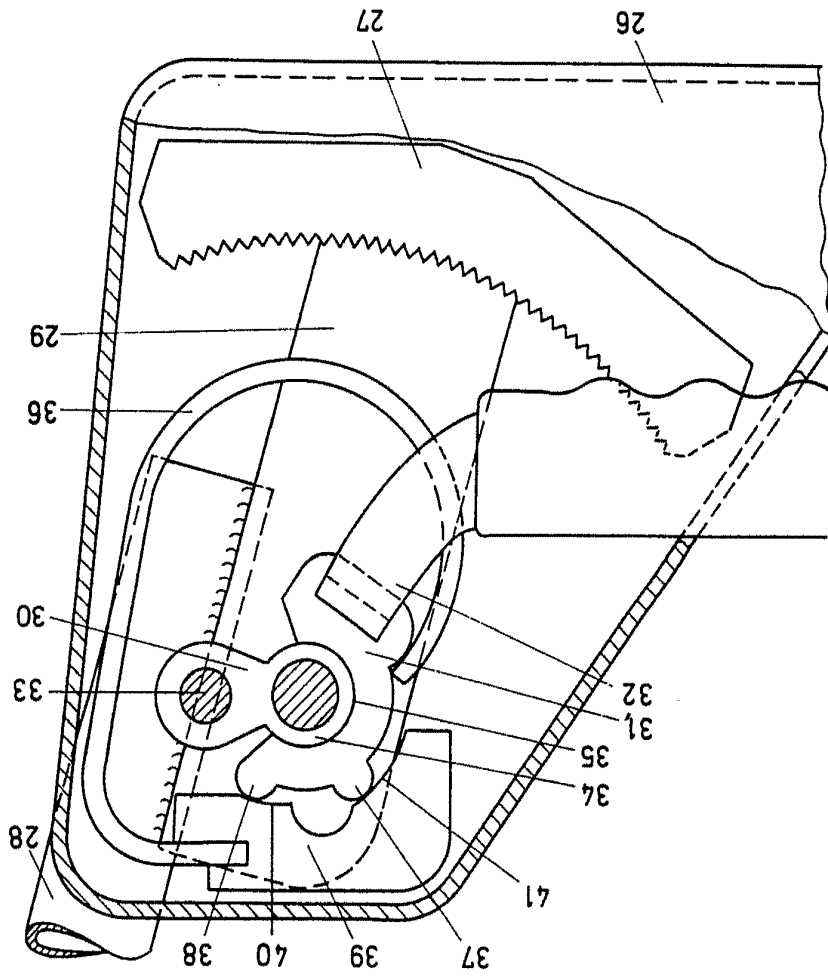


Fig. 3

Alberio *[Signature]*
Per Fedat.

FOR PAGES 101
DRAWING BY
WMA

Fig. 4



6171-27

AI/AI

GEORGE B. ...