

ES (10) (11) NÚMERO 251620 (1b) Y
 (22) FECHA DE PRESENTACION
 9 de junio 1980



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:
 (31) NÚMERO 79 21 052 (32) FECHA 21 agosto 1979 (33) PAIS Francia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD (61) CLASIFICACION INTERNACIONAL B60N 1/06

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
 "DISPOSITIVO PARA EL AJUSTE DE LA INCLINACIÓN RELATIVA DE LOS ORGANOS TALES COMO LAS DOS PARTES DE UN ASIENTO DE VEHICULO"

(71) SOLICITANTE (S)
 CYCLES PEUGEOT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 Beaulieu 25700 Valentigney (Francia)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
 Don Ignacio PONTI GRAU

La comodidad aportada a un usuario de vehículo por la posibilidad de regular la inclinación del respaldo de su asiento, es apreciada cada vez más. En consecuencia, han sido propuestos numerosos dispositivos para permitir esta regulación. Se comprueba, no obstante, que muchos de ellos no presentan la robustez suficiente para resistir un choque brutal ejercido contra el respaldo del asiento, por ejemplo en un accidente o en una detención brusca, o utilizan dispositivos complejos para permitir obtener este resultado. Otros dispositivos son relativamente complicados de maniobrar ya que exigen, por una parte el desplazamiento de una palanca, y por la otra, simultáneamente, una acción sobre el respaldo, propiamente dicho.

La presente invención tiene por objeto remediar estos inconvenientes proporcionando un dispositivo de ajuste de la inclinación de las dos partes de un asiento, que permite una regulación progresiva y continua, con un mando sencillo y susceptible de ser efectuado con una sola mano, y que, al mismo tiempo, presenta una gran robustez y una resistencia elevada a los choques u otros.

De hecho, esta invención tiene por objeto un dispositivo que comporta dos coronas dentadas interiormente, que tienen la misma circunferencia interna pero numeros de dientes distintos, las cuales son coaxiales y forman parte, cada una, de uno de los órganos o parte de asiento, estando una de ellas inmovilizada en rotación, mientras que la otra es movable; una leva de forma sensiblemente oval, susceptible de girar alrededor del eje común de las dos coronas dentadas, y un

tercer dentado, que es flexible, rodea la leva y se acopla en los dentados de las dos coronas por los extremos del diámetro mayor de la leva, de suerte que, durante la rotación de esta última, la misma tiende a desplazar los dientes de la corona
5 movible y hacer girar esta última.

De acuerdo con un modo de realización preferido, el tercer dentado está formado por un resorte metálico ondulado, que es suficientemente blando para deformarse a medida del desplazamiento de la leva, pero lo suficientemente rígido para
10 mantenerse siempre alrededor de la misma y permitir que sus ondulaciones jueguen el papel de un dentado que empuja los dientes de la corona movible.

Así, el desplazamiento de la corona movible se efectúa progresiva y continuamente a medida que se desplaza la
15 leva. Está claro que un tal desplazamiento puede ser obtenido fácilmente a partir de un eje unido a la leva y maniobrado mediante un botón. Por lo demás, cada una de las coronas dentadas forma parte de una platina o brazo fijo a uno de los órganos, fijo y movible respectivamente, y el dispositivo no
20 comporta ningún órgano frágil, susceptible de romperse o desplazarse bajo un esfuerzo suplementario, aplicado sobre el respaldo del asiento, por ejemplo.

La siguiente descripción de un modo de realización indicado a título de ejemplo no limitativo y representado en
25 los dibujos anexos, hará resaltar mayormente las ventajas y características de la invención.

En dichos dibujos: La figura 1 es una vista lateral de un dispositivo para el ajuste de inclinación según la in-

vención; la figura 2 es una sección por la línea 2-2 de la figura 1; la figura 3 es una vista en sección de la platina que lleva la corona movable; la figura 4 es una vista en planta y a mayor escala, de la leva, y muestra esquemáticamente las posiciones relativas de la misma, del dentado blando y de las dos coronas dentadas, y la figura 5 es una vista a escala aún más ampliada, de la porción del dentado blando que engrana con las dos coronas dentadas.

Como se muestra más particularmente en las figuras 1 y 2, el dispositivo de ajuste de inclinación según la invención comporta dos brazos -1- y -2-, cada uno de ellos destinado a ser fijado a uno de los órganos, es decir, en el caso de un asiento de vehículo, uno al respaldo y el otro sobre el asiento propiamente dicho.

Cada uno de los brazos -1- y -2- está unido a una corona dentada interiormente, respectivamente -3- y -4-, y las dos coronas tienen el mismo diámetro interior.

Las dos coronas están colocadas axialmente la una contra la otra y están ensambladas en esta posición por dos espigas -6- y -8-, cada una de ellas remachada en un taladro -10- (figura 3), perforado en el brazo correspondiente, en la vecindad de la corona que lleva. Las espigas -6- y -8- están provistas de una cabeza -12- y -14- que sobresale lateralmente sobre la cara exterior de la corona del brazo opuesto, inmovilizando así las dos coronas, axialmente la una respecto a la otra (figura 2). Por el contrario, su rotación relativa es posible de forma que el brazo movable puede desplazarse, por ejemplo entre la posición erguida, representada con líneas se-

guiadas en la figura 1, y la posición sensiblemente horizontal indicada con líneas de trazos.

Cada uno de los brazos -1- y -2- lleva, además, una platina lateral -16- y -18-, respectivamente, que cierra la cavidad interna de la corona dentada correspondiente en una de sus caras. Cuando los dos brazos -1- y -2- están ensamblados, las platinas -16- y -18- forman una caja que protege las dos coronas -3- y -4-.

Dentro de esta caja se halla montada una leva -20- cuya periferia tiene una forma sensiblemente oval, tal como se muestra más particularmente en la figura 4 y está unida por su centro a un botón de mando -22- por su rotación. El centro de esta leva, así como el del botón -22-, se halla situado sobre el eje común de las coronas -3- y -4-. Por otra parte, el diámetro mayor de la leva -20- es muy cercano al diámetro interior de las coronas -3- y -4-.

Entre la leva y las coronas se encuentra montado, no obstante, un dentado blando -24- que tiene un número de dientes par, inferior a los de las coronas -3- y -4-, pero el mismo paso de dentado que éstas. Este dentado blando -24- está formado, preferiblemente, por una lámina de resorte ondulada, cuyas crestas y vanos de onda están dirigidos paralelamente al eje de la leva y tienen una profundidad análoga a la de los dientes de las coronas -3- y -4-. El resorte -24- rodea libremente la leva -20- y presenta una blandura suficiente para deformarse bajo la rotación de esta leva, pero al mismo tiempo es suficientemente rígido para conservar siempre dientes susceptibles de encajarse entre los dientes de las coronas

y ejercer un esfuerzo sobre ellos.

En los dos extremos del diámetro mayor de la leva, indicados esquemáticamente por -A- y -B- en la figura 4, las ondulaciones del resorte -24- penetran entre los dientes de las coronas -3- y -4-. No obstante, solo los dos dientes diametralmente opuestos, en los indicados extremos de la leva, están superpuestos rigurosamente, ya que las coronas dentadas -3- y -4- no tienen el mismo número de dientes. Preferiblemente, la corona -3-, unida al brazo movable -1-, tiene dos dientes más que la corona -4- que forma parte del brazo fijo -2-. En consecuencia, los dientes de las dos coronas están decalados progresivamente los unos respecto a los otros entre los dos puntos diametralmente opuestos, correspondientes al diámetro mayor de la leva. Con todo, estos dientes tienen la misma profundidad, de manera que pueden ser superpuestos sucesivamente durante la rotación del brazo -1-.

La figura 5 muestra las posiciones relativas de las ondulaciones y de los dientes de las dos coronas en los extremos del diámetro mayor de la leva. En efecto, la ondulación -25- del resorte -24- está acoplada en un espacio delimitado por flancos de dientes -3a,4a- y -3b,4b- que se encuentran prácticamente superpuestos. Por el contrario, los flancos opuestos de estos mismos dientes están decalados ligeramente, de forma que las ondulaciones adyacentes, -26- y -27- respectivamente, tienden a ser apretadas en un espacio más estrecho. Dado que la corona -3- es movable, mientras que las ondulaciones del resorte -24- presentan una cierta rigidez, y al mismo tiempo son rechazadas hacia los espacios de entre los

dientes por la acción de la leva -20-, este resorte -24- tiene a empujar los flancos de los dientes de la corona -3- para llevarlos a coincidencia con los de la corona -4-, lo que provoca una rotación de la corona movable -3- en el sentido de la rotación de la leva -20-.

El decalado angular entre los dientes de las coronas -3- y -4- es pequeño, de forma que el desplazamiento de la primera de ellas se realiza de una manera extremadamente progresiva, pero es igualmente continuo mientras sea arrastrado el botón de accionamiento -22-.

De acuerdo con un modo de realización preferido, la leva -24- está formada por una chapa de superficie general elíptica, plegada en su periferia para formar un reborde -28- para el apoyo del resorte -24-, cuyo ancho corresponde sensiblemente a la suma de los espesores de las dos coronas dentadas -3- y -4-. En su parte central la leva forma un embutido cilíndrico -30- curvado hacia el interior, que está fijado por su cima al botón de maniobra -22-, por ejemplo mediante espigas -31- que forman parte de este botón y atraviesan orificios -33-, perforados en la pared del embutido, y, eventualmente, por su extremo en la cabeza cuadrada -32- de un eje -34-, atornillado o fijado de cualquier otro modo en el botón -22-.

Durante la rotación de este botón, el embutido cilíndrico -30- es guiado entre las dos platinas -18- y -16-, cada una de las cuales tiene en su parte central un manguito tubular -36- y -38- respectivamente. Como se aprecia en la figura 2, los dos manguitos -36- y -38- están orientados en sentidos inversos y situados uno al exterior del otro, rodeando

5 cada uno un orificio central de la platina. En consecuencia, el manguito -38- penetra dentro de la parte replegada del embutido cilíndrico -31- y está en contacto con la superficie cilíndrica de este embutido, mientras que el manguito -36- se apoya contra la superficie exterior del mismo embutido, en la vecindad del botón -22-.

Entre el embutido central cilíndrico -30- y el reborde soporte -28- para el resorte, la leva -20- tiene una sección radial en forma general de S, que constituye, partien-
 10 do del reborde -28-, una platina paralela a la platina -16-, seguida por una superficie de deslizamiento sobre la platina -18- a proximidad del embutido -30-. Así la leva -20- es mantenida sólidamente entre las platinas -16- y -18- que la guían durante su rotación bajo la acción del botón -22-. La elasti-
 15 cidad del resorte -24- tiende, no obstante, a resistir esta rotación, de forma que no es de temer un desplazamiento accidental. Por contra, un desplazamiento a voluntad es efectuado fácilmente por el usuario. gracias a la maniobra exclusiva del botón -22- y el brazo -1-, es decir, de hecho el respaldo
 20 -17- del asiento puede girar prácticamente un ángulo de 90 grados, o sea, pasar de la posición vertical a una posición horizontal que permite al usuario tenderse.

Se sobreentiende que el dentado flexible -24- podría ser realizado de modo diferente. Por ejemplo, en lugar
 25 de estar formado por una banda continua de resorte metálico soldado por su extremo, podría estar realizado por una serie de porciones de cinta, cada una de las cuales forma por lo menos una ondulación, y encajadas las unas dentro de las otras

para constituir un dentado sin fin. Cualquiera que sea su modo de realización, el dentado flexible ha de estar suficientemente tenso para ser arrastrado por la leva -20-, a fin de penetrar sucesivamente en los espacios entre dientes cercanos a los dientes superpuestos, pero también para salir de estos espacios a fin de asegurar un desplazamiento eficaz de la corona móvil, y ello sin que exista ningún enlace mecánico entre la leva y el dentado.

- . -



REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para el ajuste de la inclinación relativa de dos órganos tales como las dos partes de un asiento de vehículo, caracterizado por el hecho de que comporta dos coronas dentadas que tienen la misma circunferencia interior pero un número de dientes diferentes, las cuales son coaxiales y están unidas, cada una de ellas, a uno de los órganos o parte de asiento, estando una de estas coronas inmovilizada en rotación, mientras que la otra es movable; una leva de forma sensiblemente oval y susceptible de girar alrededor del eje común de las dos coronas, y un tercer dentado, que es blando, rodea la leva y está acoplado entre los dientes de los dentados de las dos coronas por los extremos del diámetro mayor de la leva, de forma que durante la rotación de esta última, la misma desplaza los dientes de la corona movable y hace girar ésta.

2. Dispositivo para el ajuste de la inclinación relativa de dos órganos tales como las dos partes de un asiento de vehículo, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la corona movable tiene dos dientes más que la corona fija.

3. Dispositivo para el ajuste de la inclinación relativa de dos órganos tales como las dos partes de un asiento de vehículo, según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que cada corona está unida a un brazo de fijación al órgano correspondiente, que lleva una platina atravesada por un orificio central.

4. Dispositivo para el ajuste de la inclinación relativa de dos órganos tales como las dos partes de un asiento de vehículo, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el tercer dentado está formado por un resorte ondulado cuyas ondulaciones tienen una profundidad análoga a la de los dientes de los dentados, y en el que las crestas o huecos están orientados axialmente.

5. Dispositivo para el ajuste de la inclinación relativa de dos órganos tales como las dos partes de un asiento de vehículo, según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que el resorte está formado por una banda metálica continua y ondulada, soldada por sus extremos formando un anillo cerrado.

6. Dispositivo para el ajuste de la inclinación relativa de dos órganos tales como las dos partes de un asiento de vehículo, según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que el resorte está formado por una sucesión de elementos, cada uno de los cuales constituye al menos una ondulación, encajados los unos en los otros formando un anillo cerrado.

7. Dispositivo para el ajuste de la inclinación relativa de dos órganos tales como las dos partes de un asiento de vehículo, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de que la leva tiene un embutido central cilíndrico, para la fijación a un botón de maniobra.

8. Dispositivo para el ajuste de la inclinación relativa de dos órganos tales como las dos partes de un asiento

to de vehículo, según una cualquiera de las reivindicaciones
 1 a 7, caracterizado por el hecho de que la leva tiene un re-
 borde plano para soporte del dentado blando, que tiene una
 forma sensiblemente elíptica y un espesor que corresponde sen-
 siblemente a la suma de los espesores de los dentados de las
 5 dos coronas.

9. Dispositivo para el ajuste de la inclinación
 relativa de dos órganos tales como las dos partes de un asien-
 to de vehículo, según una cualquiera de las reivindicaciones
 10 7 y 8, caracterizado por el hecho de que la leva está formada
 por una chapa perfilada y tiene, en la dirección radial, su-
 cesivamente una superficie de apoyo contra cada una de las
 5 platinas.

10. Dispositivo para el ajuste de la inclinación
 15 relativa de dos órganos tales como las dos partes de un asien-
 to de vehículo, según una cualquiera de las reivindicaciones
 1 a 9, caracterizado por el hecho de que cada una de las pla-
 tinas llevadas por los brazos tiene un manguito tubular cen-
 tral orientado hacia la otra platina, siendo los dos mangui-
 20 tos coaxiales y estando dispuestos uno al exterior del otro.

11. Dispositivo para el ajuste de la inclinación
 relativa de dos órganos tales como las dos partes de un asien-
 to de vehículo, según una cualquiera de las reivindicaciones
 1 a 10, caracterizado por el hecho de que el dentado blando
 25 tiene un número de dientes par e inferior al de los otros den-
 tados.

12. Dispositivo para el ajuste de la inclinación
 relativa de dos órganos tales como las dos partes de un asien-
 to de vehículo.

La presente memoria descriptiva consta de trece hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

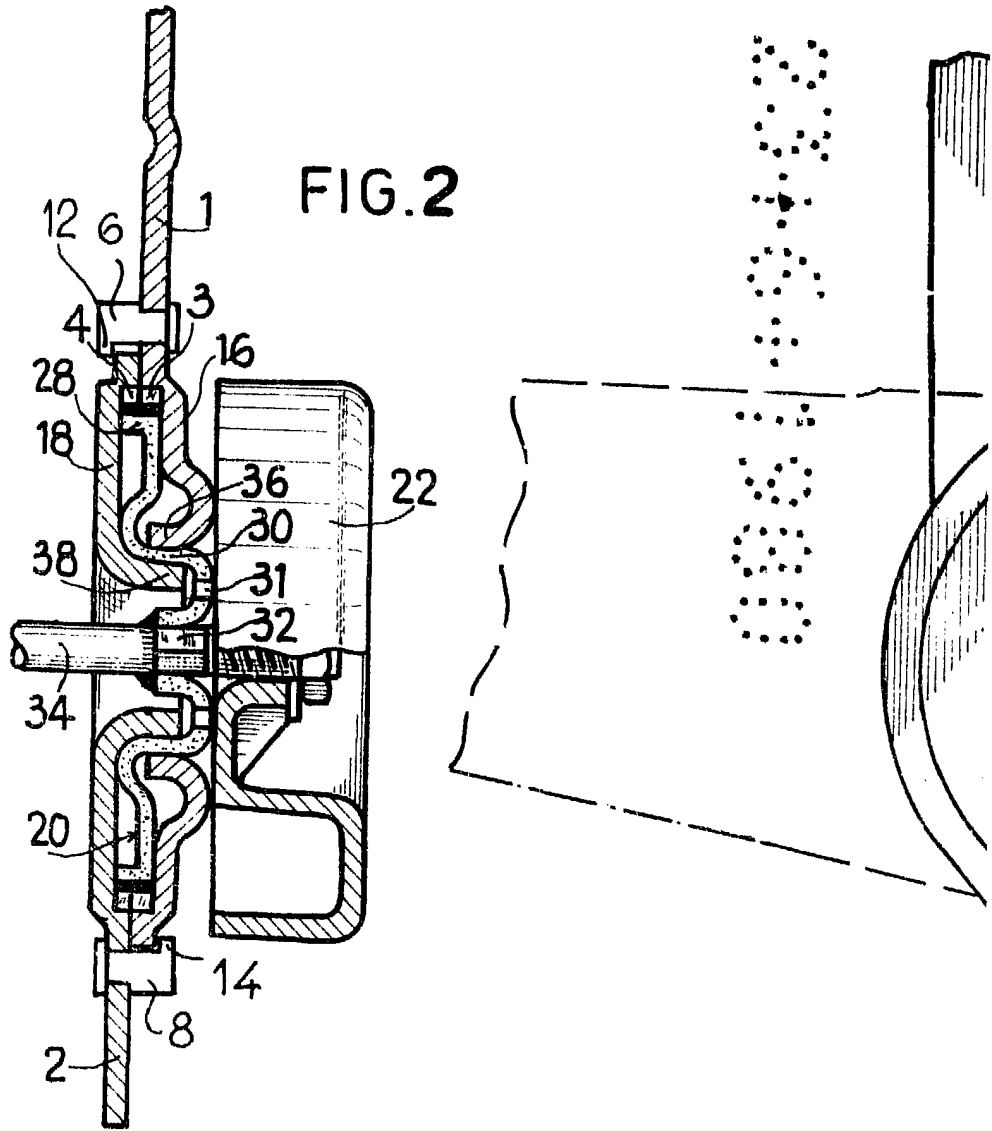
Barcelona, 9 de junio de 1980

CYCLER PEUGEOT

p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed text 'CYCLER PEUGEOT' and 'p.a.'. The signature is highly cursive and loops around the text.

FIG. 2



E/00705/3

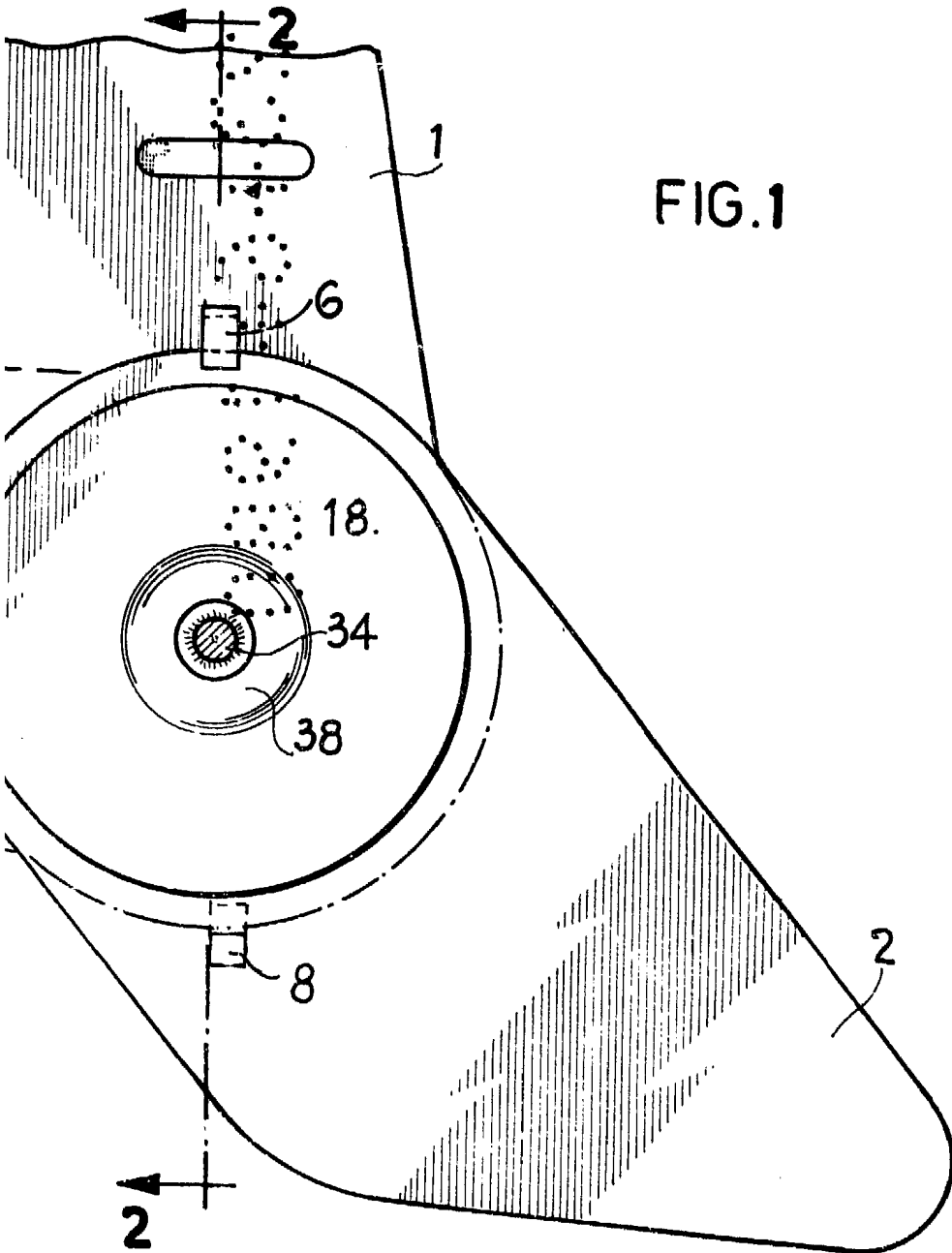


FIG.1



Barcelona, 9 de junio de 1980
p.a.

5/00444

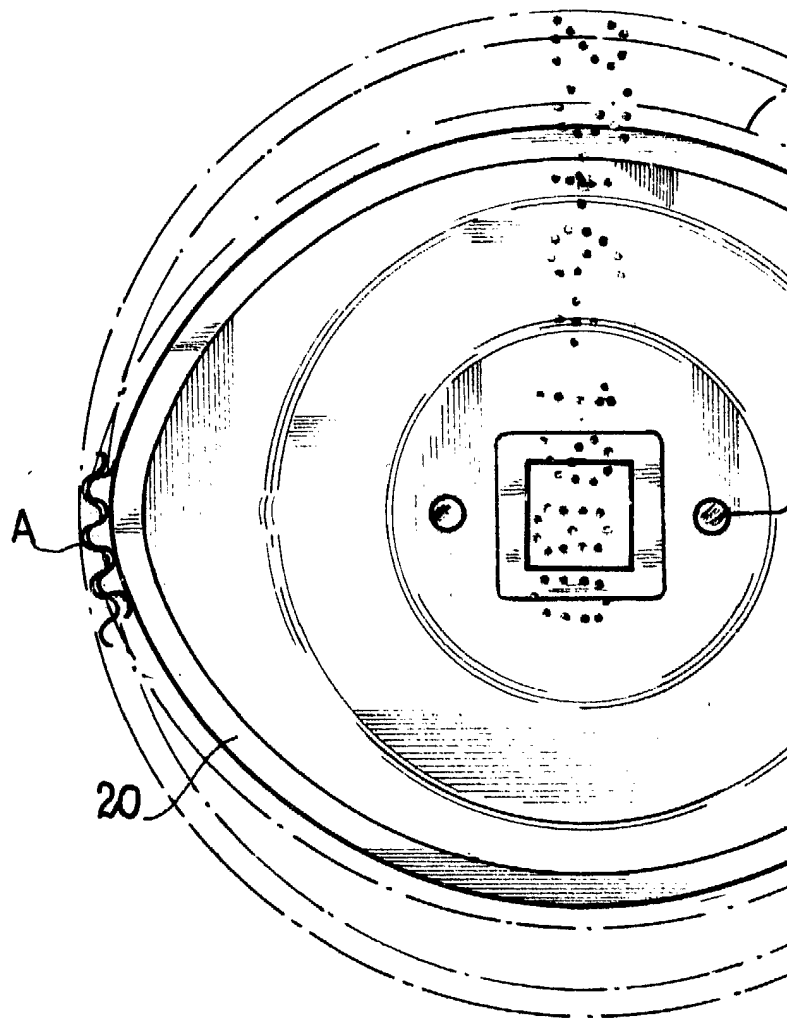


FIG.4

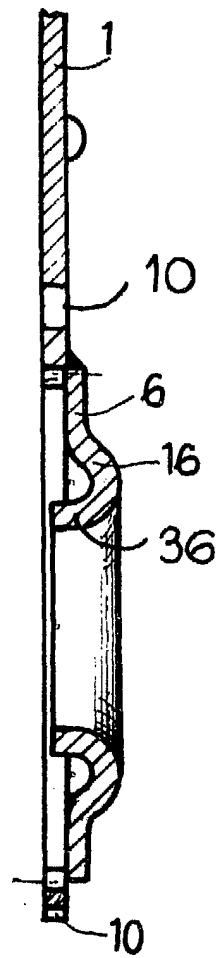
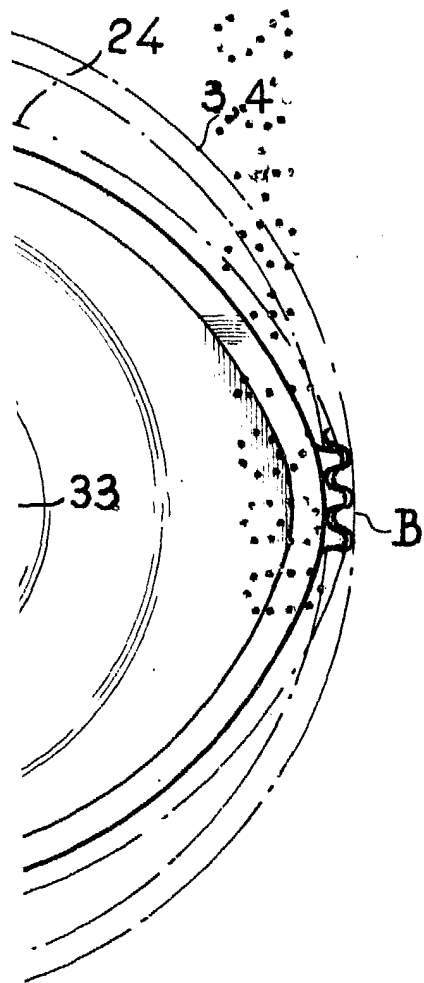


FIG.3

Barcelona, 9 de junio de 1980

p.a.

A handwritten signature or mark, consisting of a large, stylized loop with a horizontal line extending to the right.

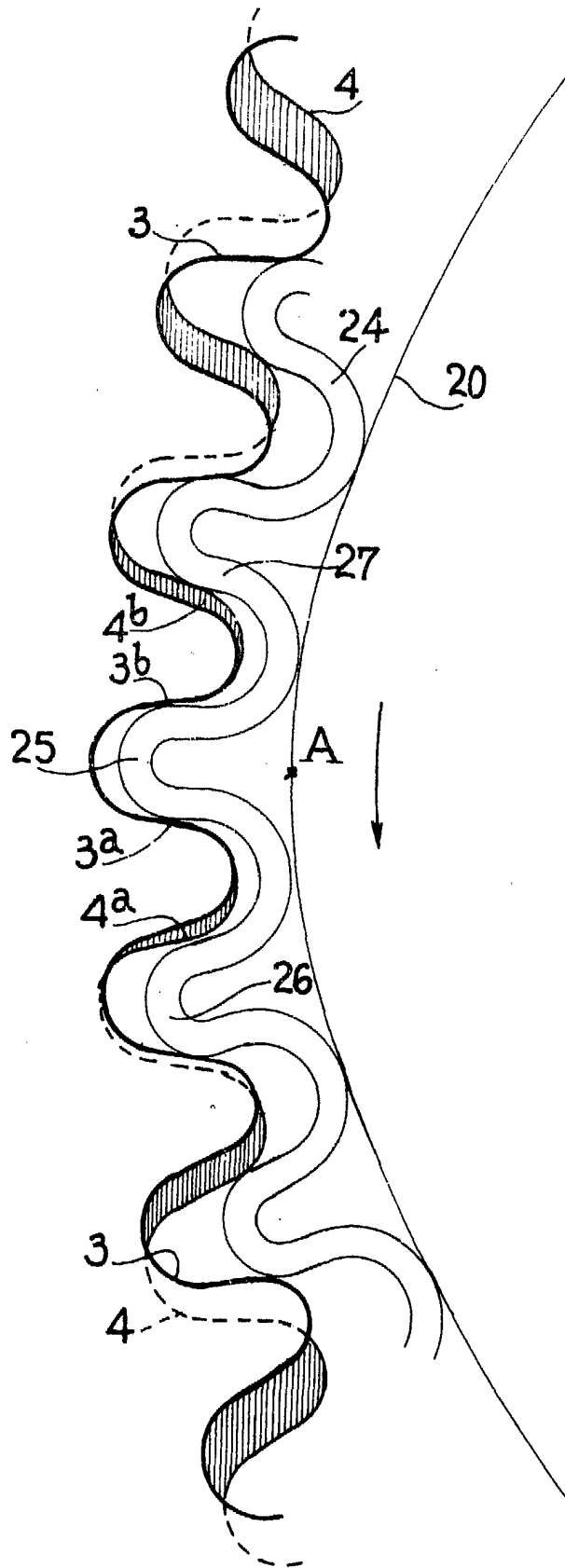


FIG.5

Barcelona, 9 de junio de 1980
p.a.

30458/3