

166017



FEB. 1971

166017

166017

SECCION TECNICA
CLASIFICACION IPC
CLASE <u>B60</u>
SUBCLASE <u>R</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

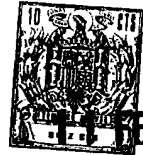
correspondiente a la solicitud de un
MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: LA MECANIQUE DE PRECISION

Domicilio: 8 rue J. Le Paire, 77 LAGNY, Francia.

Enunciado:- DISPOSICION DE SEGURIDAD PARA PROTEGER
A LOS OCUPANTES DE VEHICULOS AUTOMOVIL
LES.

MGS -



166017

Cuando se produce un accidente o un choque, la cabeza o los miembros de los pasajeros de un vehículo autom6vil pueden chocar con las paredes y en particular con los accesorios que est1n montados en ellas, tales como espejos retrovisores, l1mparas de techo, dispositivos de alumbrado diversos, apoyabrazos, 6rganos de mando el6ctrico diversos, etc.

Existen ya procedimientos que consisten en disponer estos accesorios en unos soportes provistos de muelles que se ocultan en el momento del choque. Pero para ello es necesario que los emplazamientos y las dimensiones de los accesorios permitan esta ocultaci6n.

Los accesorios est1n generalmente sujetos en las paredes mediante tornillos.

Es seguro que si estos dispositivos de fijaci6n cedieran en el momento de un choque, el accesorio caer1a al suelo y por consiguiente no presentaría el riesgo de herir al usuario.

El invento consiste en utilizar para realizar fijaciones susceptibles de ceder, el sistema conocido del "corchete autom1tico", o el sistema de la pinza el1stica, conocido tambi6n, pero con dispositivos apropiados para que cedan en el momento de un choque.

En breve, dichas adaptaciones incluyen montajes que, en caso de choque, actúan como palanca amplificadora de la fuerza del choque y que la transforman en una fuerza local que abre el autom1tico o la pinza el1stica.

A continuaci6n se describir1, con referencia a las figuras adjuntas, unos modos de realizaci6n del in-



FEB 1971

166017

vento que se dan a título de ejemplos no limitativos.

La figura 1 es un corte vertical de un modo de realización del tipo de corchete automático para espejo retrovisor;

La figura 2 es un detalle que representa una variante de la figura 1;

Las figuras 3 y 4 son unos cortes, en planta y en elevación, de un corchete automático perfeccionado según el invento; y

La figura 5 se refiere a un modo de realización del tipo de pinza elástica cuyas figuras 6, 7 y 8 son unos detalles.

La figura 1 representa en corte un espejo retrovisor pero podría igualmente aplicarse a cualquier accesorio sujeto en la pared de un vehículo automóvil.

En general, un espejo retrovisor está constituido por un cuerpo 1 que incluye un espejo 2 y un junco 3 de material flexible destinado a amortiguar los choques de pequeña amplitud; además, este junco puede tener la forma de una visera tal y como se representa en la figura 1. Este conjunto de retrovisor está montado mediante un muelle 4 en una rótula 5 sujeta en la extremidad de una palanca curva 6.

En determinados casos, para evitar las vibraciones, una pieza elástica 7 apoya la palanca 6 sobre el parabrisas 8 del vehículo, lo que amortigua también las vibraciones de la palanca 6.

Según el presente invento, la palanca 6 se termina por la parte macho de un corchete automático, dimensionado especialmente para resistir los esfuerzos nor-

166017



FEB. 1971

males que necesita, requeridos por la fijación del retrovisor.

5 Por ejemplo, esta parte macho puede estar constituida por una arandela 9 sujeta por un remache 10 en una parte aplastada 11 de la palanca 6.

Este remache 10 incluye una cabeza que puede tener bien formas cónicas como en la figura 1, bien formas redondas como en la figura 2.

10 Una parte hembra del corchete automático incluye como en los corchetes automáticos de modelo corriente, una parte central 12, hecha de metal o de material plástico, que está provista de unas ranuras 13 que hacen que sea elástica, estando apretada esta parte hembra 12 bien por su elasticidad propia, bien por la acción de un junco o de un circlip 14. Cuando la parte macho 10 está
15 introducida en la parte hembra 12, el junco 14 cierra la parte hembra elástica 12 sobre el remache 10 y el conjunto queda así mantenido en su sitio.

20 Se trata del funcionamiento bien conocido de todos los corchetes automáticos.

El remache 10 incluye un cono de introducción 15 y la parte hembra 12 lleva igualmente un cono hembra de introducción 16 para facilitar la colocación en su sitio apoyándose según la flecha F.

25 El dispositivo funciona de la manera siguiente:

30 Cuando se ejerce un esfuerzo en un sentido cualquiera sobre el accesorio colgado, el corchete automático se apoya sobre el collarín 17 de su parte macho 10 y dicha parte macho 10 sale de la parte hembra 12.

166017



1971

Por ejemplo, en el caso de una presión ejercida en el sentido F_1 , el movimiento de pivotamiento que hará sobresalir la parte macho 10 de la parte hembra 12 se hará sobre la arista 18 del collarín 17.

5 Se concibe que esta acción puede tener lugar en el plano de la flecha F_1 y en todas las direcciones angulares de este plano.

Siendo redonda la base 17, se encontrará siempre un punto de pivotamiento 18 que permita la abertura del corchete automático.

Además, este punto 18 puede ser transferido a una mayor distancia del centro, por ejemplo en 19, disponiendo alrededor de la parte central del elemento hembra 12 una pared lateral 20, también preferentemente cilíndrica.

La parte hembra 12 puede incluir por ejemplo para su fijación unas patillas laterales que permiten sujetarla mediante tornillos o remaches en el coche.

Los esfuerzos oblicuos, por ejemplo los que proceden de la dirección F_2 abren igualmente el corchete automático.

Sin embargo, los esfuerzos procedentes de la dirección F_3 incluidos en un ángulo 21, no permiten el basculamiento de la parte macho 10 y la abertura del corchete automático.

Cabe observar que, en particular para el espejo retrovisor, este ángulo 21 es muy limitado y procede del sitio donde se encuentra normalmente el tablero de mandos del vehículo.

Además, en el momento de un choque, es cierto

166017



que los esfuerzos aplicados a los accesorios no son unidireccionales sino que se producen en varias direcciones orientadas generalmente en las zonas angulares próximas a la de la flecha F_1 .

5 Por consiguiente, existen siempre fuerzas que permiten la abertura del corchete automático.

En el caso particular del espejo retrovisor apoyado sobre el parabrisas por una pieza elástica 7, una fuerza F_1 hará pivotar el conjunto alrededor de la pieza elástica 7 y abrirá el corchete automático al cual se aplicará entonces una fuerza de sentido opuesto a F_1 .

10 Igualmente, la parte hembra puede ser rígida y la parte macho elástica, a la inversa de la realización descrita más arriba.

15 El invento se extiende a todas las realizaciones industriales del presente dispositivo, y a todas las realizaciones análogas basadas sobre el sistema del corchete automático. En particular, se extiende a los aparatos sujetos por varios corchetes automáticos, o por unos corchetes automáticos de formas diferentes de la que se representa o mediante corchetes automáticos situados en los sitios particulares según el modo de suspensión o la forma de los accesorios a proteger.

25 Haciendo referencia a las figuras 5 y 6 que representan en corte un corchete automático perfeccionado según el invento, se ve que la presión de la parte macho está asegurada esencialmente en la parte hembra por unos muelles radiales, de lámina o helicoidales, o de cualquier otro tipo.

30 El aparato que ha de ser transformado para

166017



FEB 1974

que no sea agresivo en caso de choque (por ejemplo un espejo retrovisor) está montado como en el caso anterior en una varilla 6.

5 La parte macho de un corchete automático 32 está sujeta en esta varilla 6.

La parte hembra del corchete automático incluye unas mordazas 33 y 34 en número de dos, tres o más, que vienen a rodear la parte macho 32.

10 Unos muelles 35 y 36 en número de dos, tres ó más, dispuestos radialmente frente a cada mordaza, aseguran cada uno un esfuerzo en los sentidos 37 y 38 sobre las mordazas 33 y 34.

15 Estos muelles se alojan y se apoyan en un cajetín fijo 39 cerrado por una tapa 40 y sujeto en la carrocería del coche mediante tornillos o cualquier otro sistema.

La parte macho 32 incluye un cono de introducción 41 y un cono de retención 42 así como una base 43 que hace presión sobre el cajetín 39.

20 Las partes hembras 33 y 34 incluyen los conos correspondientes enfrentados.

25 Cuando un esfuerzo se ejerce en un sentido cualquiera sobre el accesorio sujeto por este corchete automático, la base 43 se apoya sobre el cajetín 39, y pivota alrededor de un punto de su periferia 44, lo que produce sobre la parte 32 un esfuerzo 45.

30 Las mordazas 33 y 34 se separan comprimiendo los muelles 37 y 38 y el accesorio queda libre y cae al suelo sin riesgo de herir a la persona que ha chocado con él.

166017



FEB 14 1971

La colocación en su sitio del accesorio se efectúa ejerciendo sobre la parte 32 dispuesta frente a las mordazas 33 y 34 una fuerza orientada en el sentido opuesto a 45.

5 El presente invento se extiende a los dispositivos análogos que no serían distintos sino por detalles de realización, parte hembra fija y parte macho elástica, inclinación de los conos diferentes, partes curvilíneas en lugar de partes rectas, muelles helicoidales sustituidos por muelles de formas diversas, o por zapatas elásticas que goma u otras, aplicación de los esfuerzos no ya
10 directamente sino por medio de palancas, inversión de las posiciones de las partes machos y hembras sobre las piezas en presencia, etc...

15 Con referencia a las figuras 5 á 8, que se refieren al modo de realización del tipo de pinza elástica:

En la figura 5 se ve en 1 el espejo retrovisor habitual sujeto por su rótula 5 sobre una varilla cilíndrica 6.
20

La extremidad de esta varilla 6 penetra en una pinza 57 que sobresale de un soporte 58 sujeto en la pared superior del vehículo o en el cuadro de mando del vehículo.

25 Este soporte 58 está hecho preferentemente con un material plástico elástico del tipo resina acetal.

Puede igualmente hacerse de metal, pero en este caso hace falta que las pinzas 57 estén constituidas por dos muelles o dos piezas rígidas articuladas en el
30 soporte 58 y presionadas sobre la varilla 6 por medio de

166017



FEB. 1971

muelles de un tipo cualquiera.

Delante de la pinza 57 está situado en el soporte 58 un plot fijo 59 contra el cual se apoya la varilla 6.

5 La forma de este soporte 59 puede además ser curva para recibir adecuadamente esta varilla 6 (figura 7).

Cuando, a consecuencia de un choque, se ejerce un esfuerzo en el sentido de la flecha 60, el conjunto del retrovisor y de la varilla 6 pivota alrededor del plot 59 contra el cual se apoya y se produce una fuerza 61 aplicada a la extremidad de la varilla 6, haciendo esta fuerza 61 que esta varilla salga de su posición entre las patillas 57, separándolas elásticamente.

10 El retrovisor que deja de estar mantenido cae al suelo.

15 Para precisar más claramente la posición de la extremidad de la varilla 6 en las pinzas 57, se puede realizar una garganta 62 en esta extremidad 6 de manera que esta quede bien centrada en la pinza 57.

20 Esta pinza puede ventajosamente estar provista de caras de entrada 63 que presentan una pendiente de manera que se facilita la introducción en el sentido 64 de la extremidad de la varilla 6 en las pinzas 57 (figura 6).

25 El funcionamiento del dispositivo es el mismo cuando el retrovisor está provisto de un tope elástico anti-vibratorio 7 apoyado sobre el parabrisas del vehículo 8.

30 En este caso, el pivotamiento se efectúa ya no sobre el tope 59, sino sobre el tope 7; el esfuerzo resultante 61 que tiende a extraer la extremidad de la va-

166017



FEB. 1971

5 rilla 6 de las pinzas 57, sigue produciéndose y el sistema funciona de una manera análoga a la anterior.

Todas las fuerzas oblicuas tales como 67 y 68 dan igualmente lugar a una fuerza 61 que hace funcionar el dispositivo.

10 El invento se extiende a todas las realizaciones industriales, tanto a las que son relativas a los espejos retrovisores como a las que son relativas a los accesorios que utilizan el mismo sistema. La forma de las piezas pueden diferir, según los accesorios a proteger.

15 Naturalmente, el sistema puede ser invertido y las pinzas elásticas pueden estar colocadas en el aparato a proteger y las varillas pueden estar sujetas de manera fija en el coche.

En resumen: el modelo de utilidad que se solicita deberá recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

20

25

30



FEB. 1971

REIVINDICACIONES

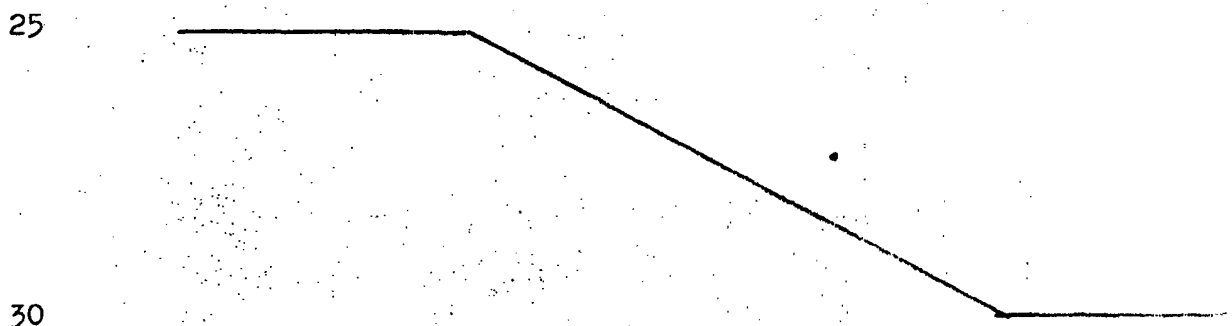
5 1. Disposición de seguridad para proteger a los ocupantes de vehículos automóviles, que esencialmente se caracteriza porque consiste en disponer los accesorios del vehículo contra los que pueden chocar los ocupantes, de modo que cada uno de tales accesorios esté soportado por una palanca curva, y mantenido en el vehículo por lo menos mediante un corchete automático o una pinza elástica, que amplifica la fuerza del choque transformándola en una fuerza local que abra dicho corchete automático o dicha pinza -

10 elástica.

15 2. Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque, en servicio normal, dicha palanca curva se apoya, a una cierta distancia del corchete automático o de la pinza elástica, sobre una parte fija de su soporte en el vehículo, y/o en un tope anti-vibratorio fijo.

20 3. Disposición según la reivindicación 2, caracterizada porque la parte hembra del corchete automático incluye, para apretar la parte macho, unos muelles radiales y unas mordazas accionadas por dichos muelles.

25 4. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita:
 DISPOSICION DE SEGURIDAD PARA PROTEGER A LOS OCUPANTES DE VEHICULOS AUTOMOVILES.



71 FEB



Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de doce pági-
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 11 febrero 1.971

BERNARDO HNGRIA
P.D.

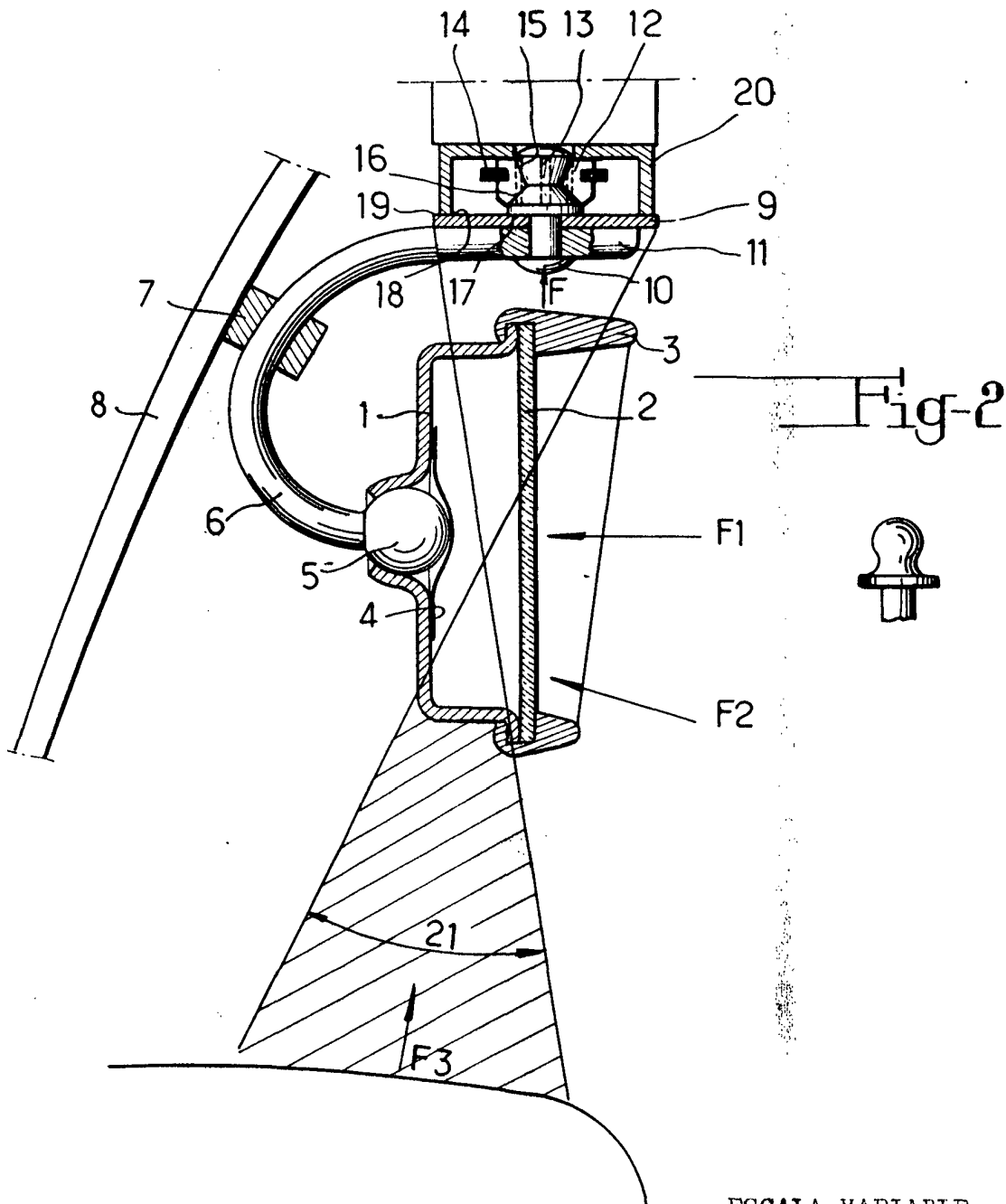
5

10

165017



Fig-1



ESCALA VARIABLE
Madrid, 11 febrero 1.971
BERNARDO UNGRIA
p.p.



FEB 1971

Fig-3

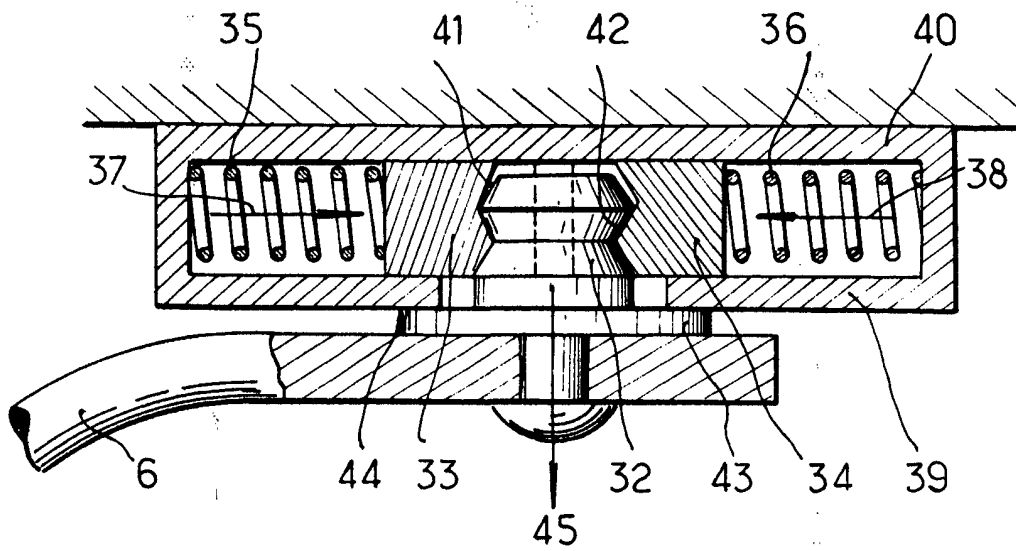
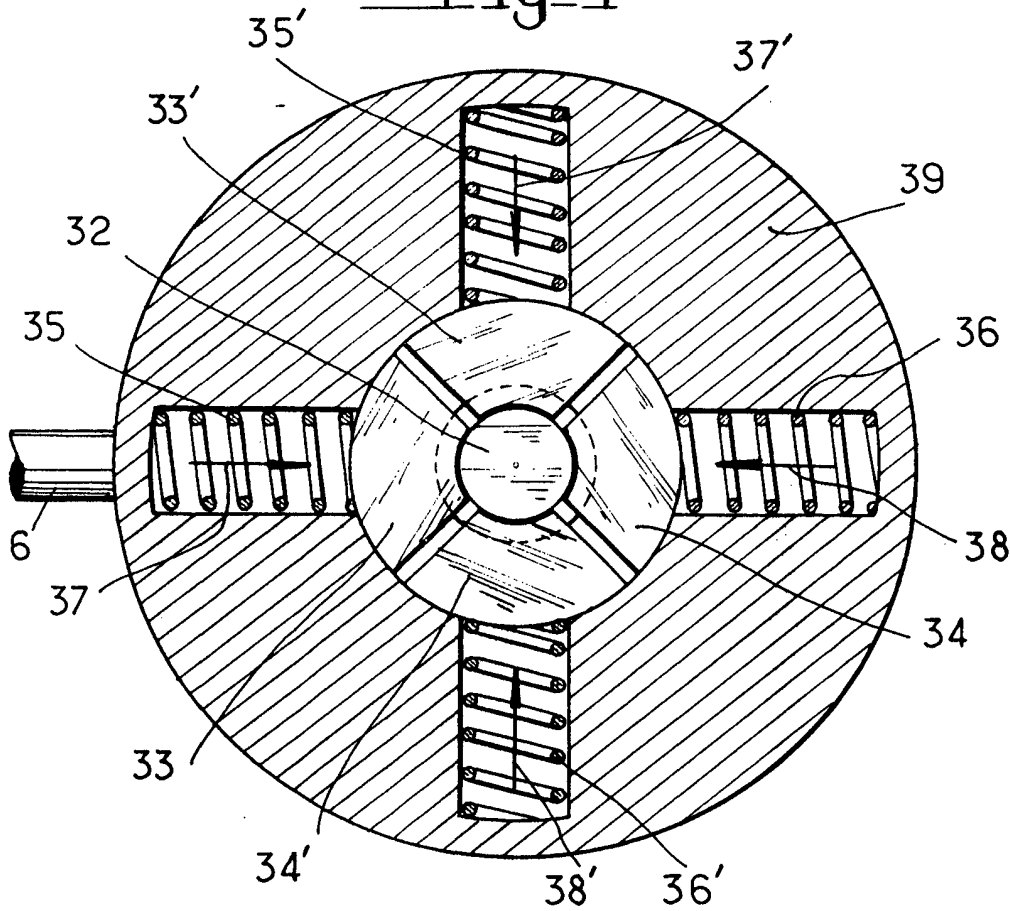


Fig-4



ESCALA VARIABLE
Madrid, 11 febrero 1.971
BERNARDO UNGUETA
P.P.



1971

Fig-5

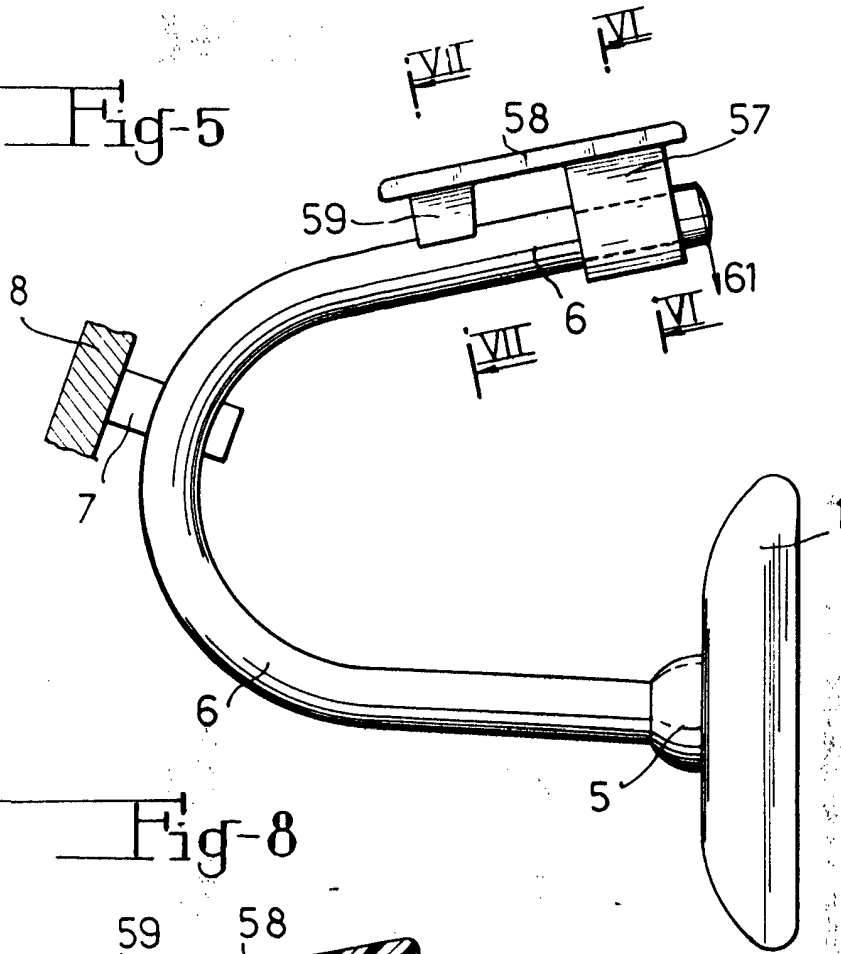


Fig-8

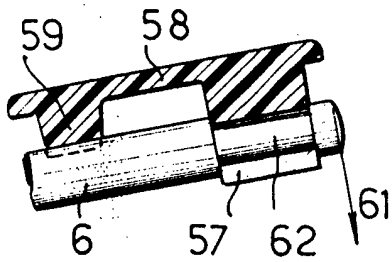


Fig-7

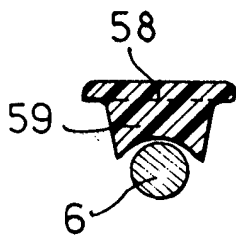
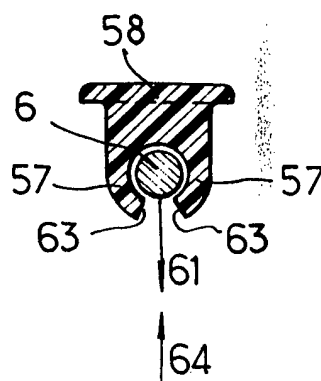


Fig-6



ESCALA VARIABLE
Madrid, 11 febrero 1.971
BERNARDO UNGRIA
P.P.