



1975

Int. Cl. G 02 C

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

637002

Por "PERFECCIONAMIENTOS EN ARCOS LATERALES MOVILES PARA MONTURAS DE GAFAS", a favor de la firma alemana FREY & WINKLER, domiciliada en D-7530 PFORZHEIM (Alemania Federal) Museumstrasse, 6.

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La invención se refiere a perfeccionamientos en arcos laterales moviles para monturas de gafas, cuyas plaquitas están unidas al brazo del arco a través de una charnela que comprende una armadura de arco fijada, en el brazo que sirve de parte de la charnela y una pieza de forma que sirve de -
5. segunda parte de la charnela y está parcialmente incorporada en la plaquita de plástico del arco, componiendose la charnela de por lo menos un gorrón de eje dispuesto en una parte de la charnela y un soporte del eje dispuesto en la segunda
10. parte de la charnela.



El refuerzo metálico de los arcos laterales habituales de este tipo está provistos de un ojete. La armadura posee por un lado un taladro de paso y en la mayoría de los casos por el lado opuesto un taladro de rosca. El eje del cojinete gíra-

5. torio está formado por un perno roscado que penetra por el taladro de paso y engrana con la rosca del taladro de rosca. La fabricación de un arco lateral de este tipo es relativamente costosa; los taladros de paso y de rosca solamente pueden realizarse en diferentes operaciones. Especialmente difícil resulta la colocación del perno roscado a causa de su pequeño tamaño. Además se ha comprobado que el reducido número de roscas en el taladro de rosca frecuentemente no soporta los esfuerzos especialmente en las reparaciones.

10.

También se conoce un arco lateral del tipo antes descrito, en el cual la armadura fija y en si cerrada presenta en dos lados enfrentados unas acufaciones, que engranan como gorriones de eje en el taladro del refuerzo metálico rígido formado por una pieza de forma maciza. Pero este arco lateral no pudo introducirse en el mercado a causa de las dificultades que ofrecían su montaje y desmontaje, únicamente realizables con herramientas (Publicación japonesa de modelos de utilidad nº 31 - 356/1974 figs. 1 y 2).

15.

20.

Partiendo de este punto la invención se basa en la misión de conformar un arco lateral del tipo antes mencionado de forma que resulte posible un montaje o desmontaje de la articulación de la charnela más fácil y rápido y que el arco lateral soporte a pesar de todos los esfuerzos mecánicos que vengan al caso.

25.

Según la invención este problema se resuelve, porque por lo menos una de las dos partes de la charnela presente un ele-

30.



mento portante para el gorrón de eje o el soporte del eje, que se deforma elásticamente tanto que, en el montaje o desmontaje de la charnela, se mueve en dirección del eje giretorio hasta que el gorrón del eje encaje o salga del soporte del eje.

5.

Otras formas y variantes de la invención resultan de las subreivindicaciones.

A continuación se explica la invención en unos ejemplos por medio de los dibujos.

10.

Representan:

Fig. 1 el arco lateral visto por detrás.

Fig. 2 el arco lateral según la fig. 1 en vista lateral con una plaquita cortada longitudinalmente,

15.

Fig. 3 el arco lateral en una sección según la línea 3-3 de la fig. 1,

Fig. 4 el refuerzo metálico de la plaquita del arco en mayor escala,

Fig. 5 el refuerzo metálico de la plaquita del arco en una posición girada por 90°,

20.

Fig. 6 el refuerzo metálico según las figs. 4 y 5 antes de la deformación para el uso después del estampado del correspondiente material plano,

Fig. 7 la pieza estampada según la fig. 6 en una posición girada en 90°,

25.

Fig. 8 la armadura del arco en una vista según la fig. 1,

Fig. 9 la armadura del arco en una posición cambiada por 90°,

Fig. 10 una variante del arco lateral en una vista según la fig. 1,

30.

Fig. 11 el arco lateral según la fig. 10 en vista lateral



con plaquita cortada longitudinalmente (un lado de la armadura se ha cortado)

- Fig. 12 el arco lateral según la fig. 10 en sección según la línea 12-12 de la fig. 10,
5. Fig. 13 la armadura del arco lateral de las figs. 10 a 12 en una vista según la fig. 10,
- Fig. 14 la armadura según la fig. 13 en una posición girada por 90º,
- Fig. 15 el refuerzo metálico del arco lateral según la fig. 10 hasta 12 en una vista según la fig. 11,
10. Fig. 16 el refuerzo metálico del arco lateral según la fig. 15 en una posición girada por 90º,
- Fig. 17 otra variante del arco lateral en una vista según la fig. 1,
15. Fig. 18 el arco lateral según la fig. 17 visto lateralmente con plaquita cortada longitudinalmente (un lado de la armadura se ha cortado),
- Fig. 19 el arco lateral según la fig. 17 en la sección según la línea 19-19 de la fig. 17,
20. Fig. 20 la armadura del arco lateral según las figs. 17-19 en una vista según la fig. 17,
- Fig. 21 la armadura del arco según la fig. 20 en una posición girada por 90º,
- Fig. 22 el refuerzo metálico del arco lateral según la fig. 17-19 en una vista según la fig. 18,
25. Fig. 23 el refuerzo metálico según la fig. 22 en una posición girada por 90º.

En todos los ejemplos de ejecución una de las partes de la charnela está formada por una armadura de arco 13 ó 18 fijada en el brazo del arco 14. La segunda parte de la charnela

30.



la la forma en todos los ejemplos de ejecución una pieza de forma incorporada parcialmente en la plaquita de plástico - del arco 10. La charnela 13, 12 ó 18, 16 consta de por lo menos un gorrón de eje dispuesto en una parte de la charnela y por lo menos un soporte de eje dispuesto en la segunda parte de la charnela.

5.

En el ejemplo de ejecución según las figuras 1 a 9 el refuerzo metálico incorporado parcialmente en la plaquita de plástico del arco es una pieza espampada de forma de "U" en

10.

su sección transversal, en cuyo lado -U 12a que sale de la plaquita del arco se han acuñado gorriones de eje 12b. En su parte frontal los gorriones de eje presentan cada uno una superficie de deslizamiento 15 ascendente en una dirección. El arco-U 12c termina en alas de anclaje 12b en dirección del

15.

eje longitudinal a-a del arco lateral. La armadura rígida del arco 13 es de material de cinta. La junta 20 de la armadura del arco se encuentra en el punto de soldadura del brazo de arco 14, de esta forma los extremos libres de la armadura de arco se unen fuertemente por medio del material de soldadura.

20.

En el caso del arco-U 12c al lado-U 12a el refuerzo metálico 12 presenta estrechamiento 17 que determinan el grado de elasticidad de estos lados-U. Por lo tanto los lados-U 12a

25.

son los elementos portantes elásticos para los gorriones de eje 12d. En las figuras 4 a 7 se ve la forma de las piezas estampadas que sirven de refuerzo metálico 12 y especialmente el tipo de acuñación de los gorriones de eje 12d con sus superficies de deslizamiento 15. Como muestran las figuras 8 y 9 la armadura de arco 13 está formada por material de cinta. Los taladros enfrentados 19 reciben los gorriones de eje 12d.

30.

En la fabricación del arco lateral se estampa en primer



- lugar la pieza estampada del material plano, según las figuras 6 y 7. Los gorriones de eje 12d se acuñan a la vez o en una operación posterior. Después se deforma la pieza estampada plana, tal como se puede ver en las figuras 4 y 5, para
5. incorporar a continuación el refuerzo metálico formado por la pieza estampada en la plaquita de arco 10 por medio del procedimiento de fundición inyectada, como se ve en las figs. 1 a 3.
- La articulación de la charnela se monta por introducción
10. en la armadura de arco del refuerzo metálico 12 con sus lados 12a, que se mueven elásticamente hacia el interior al deslizarse las superficies de deslizamiento 15 sobre los lados de la armadura rígida 13. Con este movimiento los gorriones de
15. eje 12d encajan en los soportes de eje 19 de la armadura de arco. En el ejemplo de ejecución de la fig. 10 a 16 la armadura de arco está formada también por una pieza estampada de un material plano y deformada después para tomar forma de U. La armadura 18 sin embargo presenta una junta abierta 20, lo que permite que los lados-U elásticos 18d sirvan de elementos
20. portantes elásticamente deformables para los gorriones de eje 18b acuñados en los lados-U. Los gorriones de eje 18b encajan en los soportes de eje 22 del refuerzo metálico 16 formado por una pieza de forma rígida. Como se puede ver especialmente en la fig. 12, las caras frontales de los gorriones de eje
25. se han formado como superficies de deslizamiento inclinadas 15, que al empujar la armadura de arco 18 se deslizan sobre los cantos laterales de la pieza formada 16, deformándose hacia el exterior durante un corto plazo de los lados-U 18d en el montaje.
30. El ejemplo de ejecución de las figuras 17 a 23 se distin-



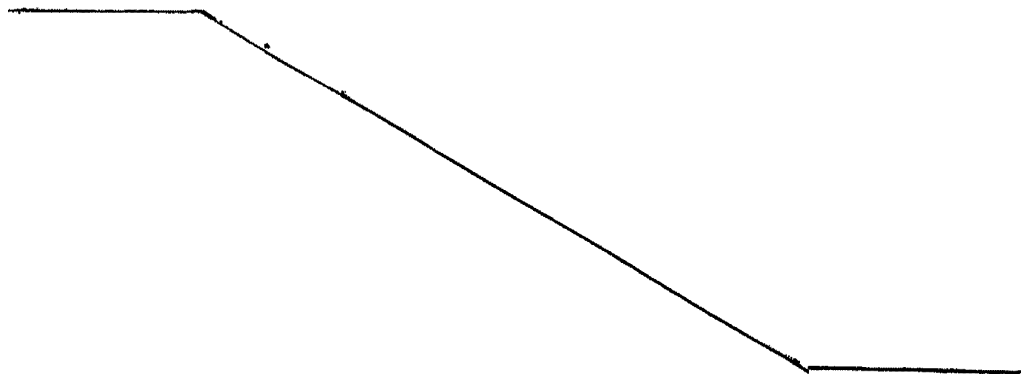
que del ejemplo de ejecución de las figuras 10 a 16 porque los lados-U elásticos 18d de la armadura de arco abierta 18 están provistos de taladros 25 que sirven de soporte axial para los gorriones de eje dispuestos en el refuerzo metálico

- 5. 16. Los gorriones de eje están formados por los extremos libres y salientes de un perno de eje 24 sujeto en un taladro del refuerzo metálico 16.

En los dos ejemplos de ejecución de las figuras 10 a 16 y 17 a 23 el brazo de arco 14 está unido a la armadura de arco 18 a través de ensanchamiento 18c orientado hacia el interior, mientras que el refuerzo metálico está incorporado en la plaquita por medio de una pieza básica 16a. Como se ve en la fig. 23 las caras frontales del gorrón de eje 24 presentan superficies de deslizamiento inclinadas 26.

- 10. 15. Los gorriones de eje están convenientemente bajo pretensión axial propia o bajo la pretensión del correspondiente soporte del eje en este alojamiento axial.

La elasticidad de los elementos portantes elásticos para los gorriones de eje o soportes de eje es ventajosamente de forma que resulta posible realizar el montaje de la charnela exclusivamente por la deformación elástica de los elementos portantes 12a; 12d que se deslizan sobre las superficies de deslizamiento 15; 26, en la tracción del movimiento relativo entre las dos partes de la charnela.





N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud alemana nº G 74 15 001.9, depositada el 29 de Abril de 1.974, y que se declaran como nuevas y de propia invención las re-

5. vindicaciones siguientes:

10. 1.- Perfeccionamientos en arcos laterales móviles para monturas de gafas, cuya plaquita de arco está unida con el brazo de arco a través de una charnela, que comprende una armadura de arco sujeta en el brazo de arco que sirve de parte de la charnela y una pieza de forma que sirve de segunda parte de la charnela, estando ésta última parcialmente incorporada en la plaquita de arco de plástico y constando la charnela de por lo menos un gorrón de eje dispuesto en una parte de la charnela y por lo menos un soporte de eje dispuesto en 15. la segunda parte de la charnela, caracterizados porque por lo menos una de las dos partes de la charnela (13, 13 ó 18, 16) se ha dotado de un elemento portante (12a en el ejemplo de ejecución de las figuras 1 a 9; 18d en el ejemplo de ejecución de las figuras 10 a 16 así como 17 a 23) para el gorrón de 20. eje (12d ó 18b ó 24) o el soporte de eje (19 ó 22 ó 25) que se puede deformar elásticamente de forma que en el montaje o desmontaje de la charnela este elemento portante puede moverse elásticamente hasta que el gorrón de eje (12d, 18b, 24) encaje o salga en el o del soporte de eje (19, 22, 25).

25. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1 caracterizados porque el refuerzo metálico (12) consiste en una pieza estampada de forma de U en su sección transversal de material plano con lados en forma de U (12a) elásticos que sirven



de elementos portantes y que se alojan en soportes de eje (19) de los correspondientes lados paralelos de la armadura de arco rígida (13) (ejemplos de ejecución de las figuras 1 a 9).

5. 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1 a 2, caracterizados porque los gorriones de eje (12d) presentan en su cara frontal unas superficies de deslizamiento (15), que ascienden en aquella dirección, en la que se mueven de forma relacionada el refuerzo metálico (12) y el brazo de arco (13) en el montaje de la charnela.
10. 4.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 2 ó 3 caracterizados porque el arco-U (12c) de la pieza estampada presenta als de anclaje simétricas (12b) que se extienden en el eje longitudinal (a-a) de la plaquita de arco, estando -  
15. previstos en el paso del arco-U (12c) a los lados-U (12a) - unos estrechamientos (17) que determinan el grado de elasticidad.
20. 5.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1 caracterizados porque la armadura de arco (18) es una pieza estampada en forma de U en su sección transversal, cuyos lados-U, que sirven de elementos portantes, (18d) presentan unos gorriones de eje acuñados (18b), que encajan en los soportes axiales (22) del refuerzo metálico (16) formado por una pieza de forma rígida (ejemplo de ejecución de las figuras 10 a 16).
25. 6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1 caracterizados porque la armadura abierta de arco (13) es una pieza estampada en forma de U en su sección transversal, cuyos lados-U (18d), que sirven de elementos portantes, presentan soportes de eje (25), en los que engranan los gorriones de eje  
30. (24) de la pieza de forma (16) ejemplo de ejecución de las fi

A



guras 17 a 23).

5. 7.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 6 caracterizados porque los gorriones de eje están formados por los extremos libres salientes de un perno del eje (24) dispuesto en la pieza de forma (16) (ejemplo de ejecución de las figuras 17 a 23).

10. 8.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 6 ó 7, caracterizados porque las caras frontales inclinadas de los gorriones de eje o del perno del eje (24) forman las superficies de deslizamiento (26).

15. 9.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones anteriores caracterizados porque los gorriones de eje (12d; 18e) están bajo pretensión axial propia o bajo pretensión de los correspondientes soportes de eje (19; 22; 25) en este alojamiento axial.

20. 10.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones anteriores caracterizados porque los elementos portantes elásticos (12a; 18d) para los gorriones de eje (12d; 18b; 24) o los soportes de eje (19; 22; 25) se han dotado de tal elasticidad que el montaje de la charnela resulta exclusivamente posible por la deformación elástica de los elementos portantes (12a; 18d) que se deslizan sobre las superficies de deslizamiento (15; 26) realizada en la tracción del movimiento relacionado entre las dos partes de la charnela.

25. 11.- Perfeccionamientos en arcos laterales móviles para monturas de gafas.

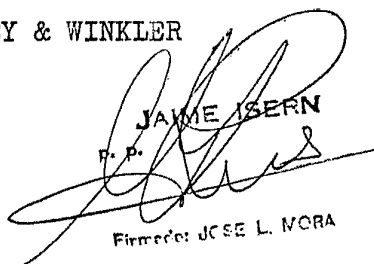
Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 11 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y de 4 láminas de dibujos.



Madrid, a 28 de Abril de 1.975

FREY & WINKLER

P.

  
JAIME IBERN  
P. P.  
Firmado: JOSE L. MORA



28 ABR. 1975

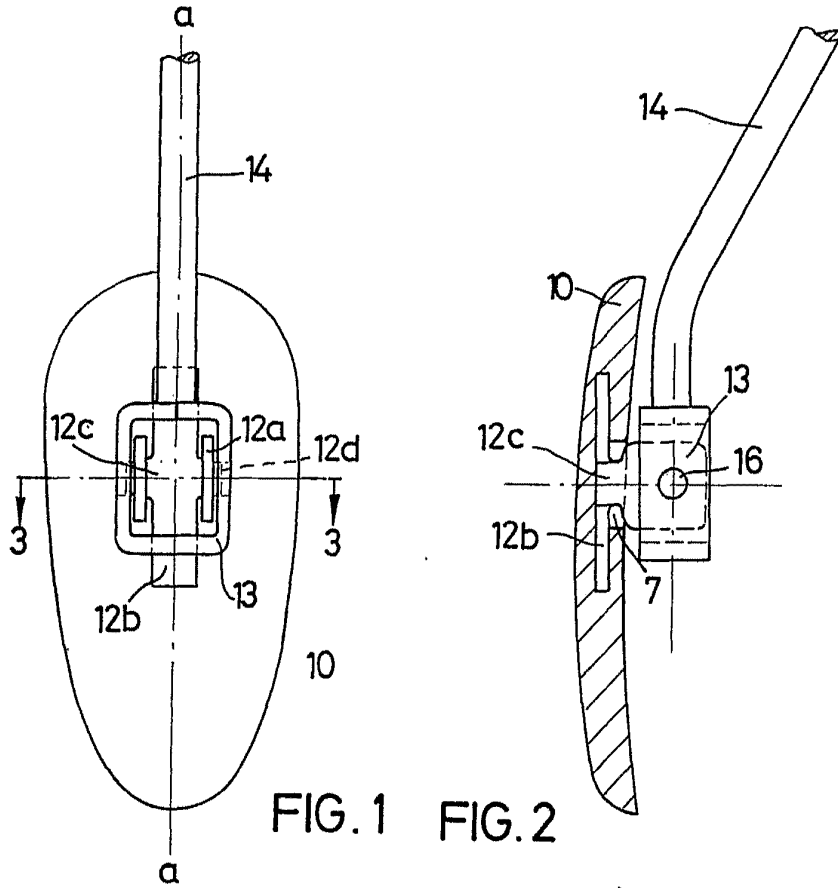


FIG. 1 FIG. 2

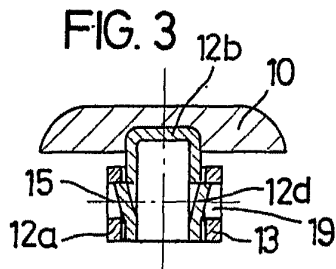


FIG. 3

Madrid, a 28 de Abril 1975

JAIME ISERN

P. P.

Firmado: JOSE L. MORA

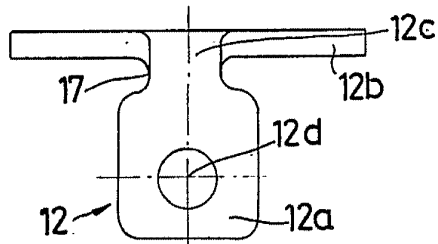


FIG. 4

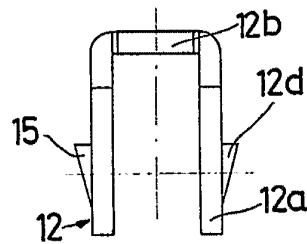


FIG. 5

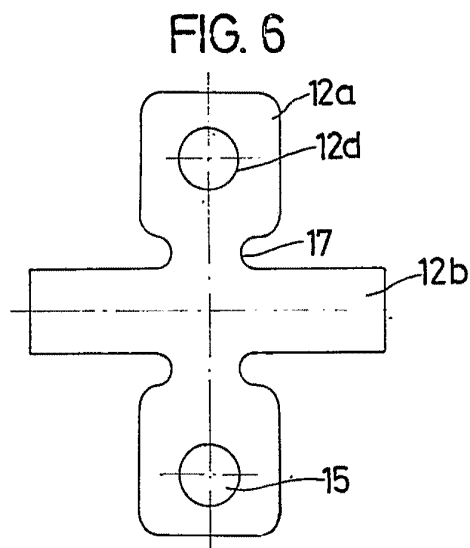


FIG. 6

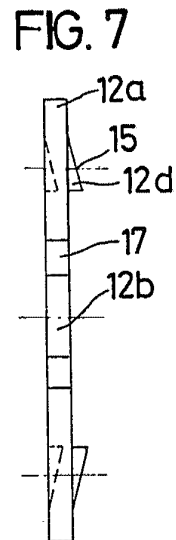


FIG. 7

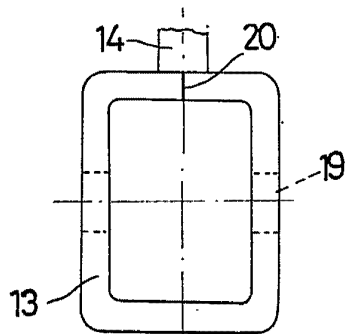


FIG. 8

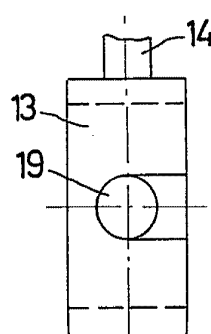
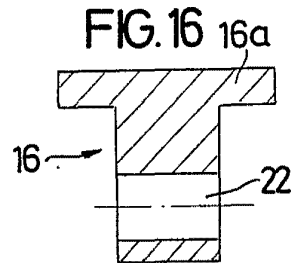
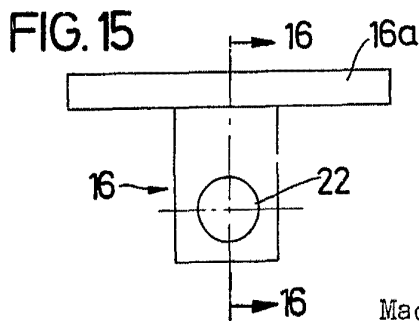
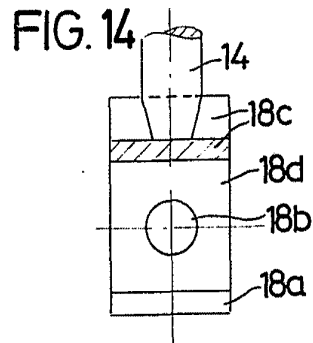
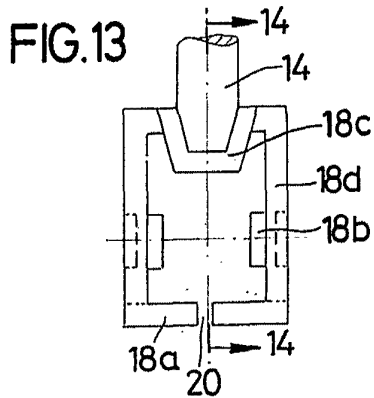
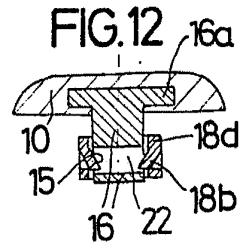
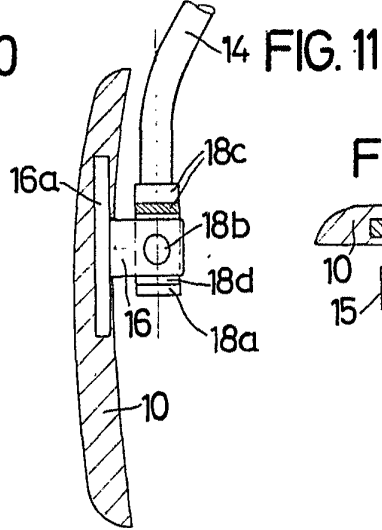
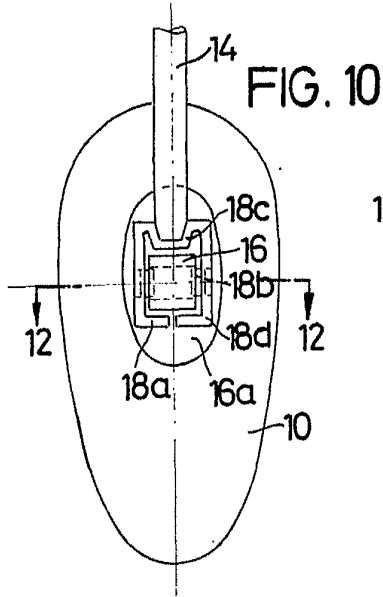


FIG. 9

Madrid, a 28 de Abril 1975

Franco: J. L. MORA

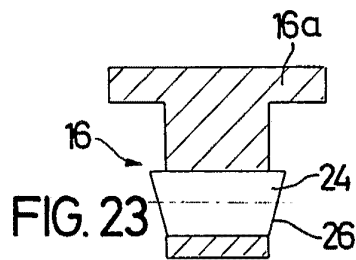
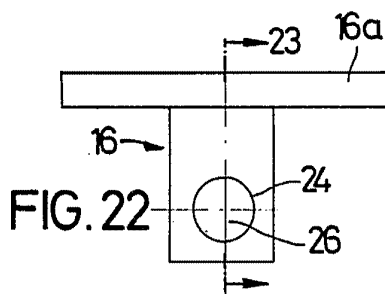
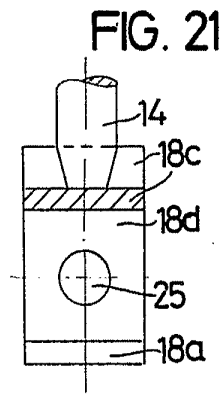
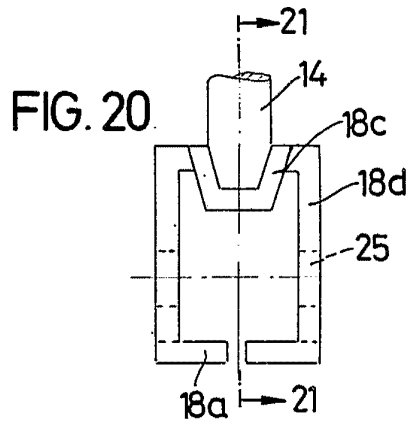
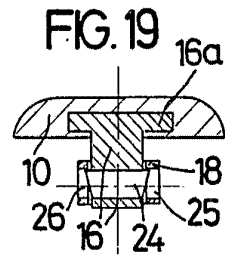
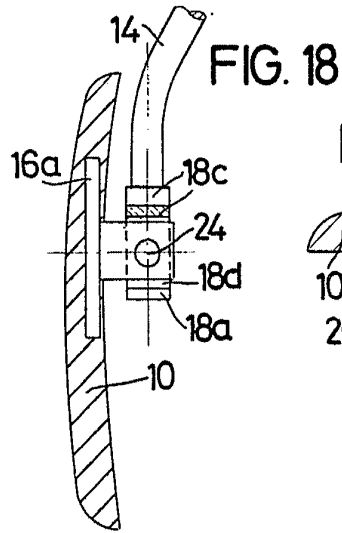
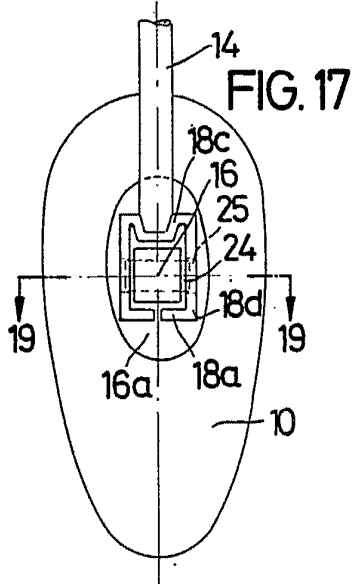


Madrid, a 28 de Abril 1975

JAMME ISERN

Firma de: JOSÉ L. MORÁ

28 ABR 1975  
INSTITUTO ESPAÑOL DE PATENTES  
MADRID 1975



Madrid, a 28 de Abril 1975

JAIME ISEPÑ

P. P.