



ESPAÑA

| | | |
|-------|--------------------------|------|
| 10 ES | 11 NÚMERO | 16 Y |
| 12 | 269.807 | |
| | 12 FECHA DE PRESENTACION | |
| | 18-1-1983 | |

MODELO DE UTILIDAD

1 JUL. 1983

| | | |
|-----------------|----------|---------|
| 30 PRIORIDADES: | 32 FECHA | 33 PAIS |
| 31 NÚMERO | | |

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | B432 13/20 |

| |
|---------------------------|
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN |
| Instrumento de dibujo. |

| |
|------------------------------|
| 71 SOLICITANTE (S) |
| D. CARLOS GONZALEZ MARTINEZ. |

| |
|--------------------------------------|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE |
| C/ Conde Valle S.J., nº 2 - MURCIA - |

| |
|------------------|
| 72 INVENTOR (ES) |
| |

| |
|-----------------|
| 73 TITULAR (ES) |
| |

| |
|-------------------------------------|
| 74 REPRESENTANTE |
| D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo. |

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un instrumento de dibujo, que permite el trazado de cualquier figura geométrica que pueda conseguirse con instrumentos tradicionales, tales como el compés, escuadra, cartabón y transportador.

5. El instrumento de dibujo de la invencion esté constituido por una plantilla principal que adopte forma de corona circular y esté dotada de un travesaño aproximadamente diámetro, el cual dispone de un cajeadó o alojamiento central, concéntrico con la corona circular, que sirve para el montaje de una lupa centradora y antideslizante, así como para el montaje de otros elementos que componen el instrumento del modelo.

10. El instrumento se completa con una serie de plantillas secundarias, en forma de segmentos circular, dos plantillas móviles iguales, en forma de sectores circulares y una regla destinada a montarse sobre la corona en posición paralela al travesaño central.

15. Las plantillas secundarias son de contorno igual al de una de las aberturas en que subdivide el travesaño a la corona. Por su parte, las plantillas móviles iguales en forma de sectores circulares se montan en la otra abertura de la corona, con facultad de desplazamiento angular dentro de la misma.

20. Las plantillas móviles citadas disponen en el vértice de un anillo que se monta exteriormente sobre la pared del alojamiento del travesaño de la corona circular, con facultad de giro sobre el mismo, para permitir el desplazamiento angular de tales plantillas.

25. La plantilla principal en forma de corona dispone, en el tramo que circunda la abertura en que se montarán las plantillas móviles, de una infinidad de pequeños nervios iguales y equidistantes, paralelos al travesaño, entre los cuales se

30.

definen guías destinadas a recibir uno o más nervios longitudinales de igual sección que presente la regla por su cara inferior.

5.

Las diferentes plantillas que componen el instrumento del modelo disponen de escalas, graduaciones y contornos para el trazado de figuras geométricas, el rotulado de letras, números y signos, etc.

10.

El travesaño de la plantilla principal va dispuesto de modo que el borde que limite la abertura ocupada por las plantillas móviles discorra diámetralmente, con lo cual la abertura es de contorno semicircular. El alojamiento de la lupa, que sirve como eje de rotación de las plantillas móviles, y como agujero de rotación de la plantilla principal, está formado a partir de este borde del travesaño y en el centro geométrico del mismo.

15.

El travesaño de la plantilla en forma de corona circular dispone superiormente de un nervio longitudinal superior que sirve como elemento de refuerzo y como asidero del conjunto. Este travesaño dispone también de una hendidura o canal longitudinal situado del lado opuesto al alojamiento de la lupa, respecto a dicho nervio. La plantilla principal dispone también, en el tramo que circunda la abertura para la plantilla secundaria, de dos hendiduras alineadas paralelas al travesaño, entre las cuales y la hendidura de dicho travesaño puede también montarse la regla.

20.

25.

Con el fin de que pueda comprenderse mejor la constitución y características del instrumento del modelo, seguidamente se hace una descripción más detallada del mismo, con referencia a los dibujos adjuntos, donde se muestra una posible forma de ejecución dada a título de ejemplo no limitativo.

30.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en planta del instrumento del modelo.

La figura 2 es una vista en planta de la plantilla principal.

La figura 3 es una sección, a mayor escala, según la línea III-III de la figura 2.

La figura 4 es una sección, a mayor escala, según la línea IV-IV de la figura 2.:

La figura 5 es una sección, a mayor escala, según la línea V-V de la figura 2.

La figura 6 es una sección, a mayor escala, según la línea VI-VI de la figura 2.

La figura 7 es una vista en planta de la lupe centradora.

La figura 8 es una sección según la línea VIII-VIII de la figura 7.

La figura 9 es una vista en planta de las dos plantillas móviles.

La figura 10 es una sección según la línea X-X de la figura 9.

La figura 11 es una vista en planta de la regla.
La figura 12 es una sección, a mayor escala, según la línea XII-XII de la figura 11.

La figura 13 es una sección parcial a mayor escala, según la línea XIII-XIII de la figura 11.

Como puede verse en la figura 1, el instrumento de dibujo comprende una plantilla principal referenciada con el número 1, una serie de plantillas secundarias iguales, de las cuales se muestra una en el dibujo, referenciada con el número

ro 2, dos plantillas móviles iguales entre sí, referenciadas con el número 3 y 4, y una regla 5 acopleable sobre la plantilla principal 1.

5.

Como mejor puede verse en las figuras 2 a 6, la plantilla principal 1 adopta forma de corona circular, con un travesaño intermedio 6, cuyo borde 7 discurre en sentido diametral. Este travesaño dispone, a partir del borde 7, de un alojamiento central 8 constituido, como mejor puede verse en la figura 6, por una pared cilíndrica roscada exteriormente, para recibir un casquillo 9 que servirá como elemento de retención de las plantillas móviles. Este alojamiento central 8 está destinado a recibir una lupa 10, figura 7 y 8 la cual dispone de una serie de taladros pasantes 11 destinados a recibir ajustadamente unas puntas cónicas 12 que sobresalen ligeramente de la superficie inferior de la lupa para servir como elementos de fijación o antideslizantes del instrumento. La lupa dispone también en su superficie inferior de una traza puntual 13 coincidente con el centro de la plantilla principal 1. La lupa 10 queda retenida en el alojamiento 8 de la plantilla 1 mediante los salientes de retención 14, figura 6.

10.

15.

20.

El travesaño 6 subdivide a la corona 1 en dos aberturas 15 y 16, de las cuales la referencia con el número 15 es de contorno semicircular.

25.

El tramo de la corona 1 que circunda a la abertura 15 presenta una infinidad de pequeños nervios 17, figura 5, paralelos al travesaño 6. Estos nervios determinan canales intermedios 18 que servirán como guías para la regla 5.

30.

El travesaño 6 dispone además de un nervio longitudinal 19, figuras 2 y 6, que sirve como elemento de refuerzo y como asidero del conjunto. Por debajo de este refuerzo el tra-

travesaño dispone además de un canal longitudinal 20' figura 2 y 6, que, junto con los canales 21 practicados en el tramo de la corona que circunda a la abertura 16, servirá para el montaje de la regla 5.

5. La corona 1 dispone interiormente, tanto en la abertura 15 como en la abertura 16, de un escalón 22, que servirá para el montaje de las plantillas secundarias y móviles.

10. Como mejor puede apreciarse en las figuras 9 y 10, las plantillas móviles 3 y 4 adoptan forma de sector circular y son portadoras en el vértice de sendos anillos 23 superponibles y desmontables sobre la pared del alojamiento 8, figuras 2 y 6, del travesaño de la plantilla principal, quedando estos anillos retenidos por el casquillo 9. La pared del alojamiento 8 sirve como eje para el giro de los sectores 3 y 4.

15. El borde inferior de los sectores 3 y 4 va dentado, tal y como puede verse en la figura 9, siendo la separación entre crestas y valles idéntica en los dos sectores, pero desfasadas en los mismos. El borde arqueado externo de los sectores apoya en el escalón 22 de la abertura 15, figura 2. El dentado de las plantillas 3 y 4 sirve para el trazado de círculos, para lo cual las citadas plantillas van graduadas en sentido radial.

20. Las plantillas secundarias, como puede verse en la figura 1, tienen un contorno en forma de segmento circular de dimensión igual al de la abertura 16 de la plantilla principal para su encaje en la misma. Las plantillas secundarias presentan aberturas 24, figura 1, en forma de círculos, flechas, etc., para permitir el trazado de diversas figuras geométricas, signos y símbolos.

25. La regla 5, como puede verse en las figuras 11 a 13,

5. presente inferiormente dos nervios 25 cuya configuración es igual a la de los canales 18, definidos entre los nervios 17 y canales 20 y 21 de la plantilla principal, correspondiendo además la separación de los nervios 25 a un paso o separación exacta entre tales canales, para permitir el acoplamiento de la regla sobre la plantilla principal, en posiciones paralelas al travesaño diametral. La regla 5, como puede verse en la figura 1, puede disponer de aberturas configuradas para el trazado de figuras geométricas, así como para el rotulado de letras, números, símbolos, etc., pudiendo existir en consecuencia diversas reglas, cada una de ellas para un fin determinado.

5.

10.

15.

20.

25.

30.

Como se aprecia en la figura 1, la plantilla principal 1 va graduada angularmente en su periférica. En la abertura 15 dispone de unas indicaciones 26, simétricas respecto al diámetro perpendicular al travesaño 6, que permiten el trazado de polígonos regulares de distintos lados.

El instrumento del modelo puede ser utilizado para la ejecución de operaciones y trazado de figuras geométricas y símbolos.

Así, por ejemplo, para ser usado como transportador se aprovechará el contorno graduado de la plantilla principal. El centro de giro es perfectamente visible mediante la lupa 10. La regla o reglas 5 pueden utilizarse como elemento auxiliar, con su doble milimetrado.

Disponiendo la regla adecuada sobre la plantilla principal 1 puede conseguirse la composición de símbolos por translación así como rotulación de letras y números, en la posición deseada, mediante el giro de la plantilla principal 1 y el deslizamiento de la propia regla 5.

De la misma forma, con el instrumento del modelo puede conseguirse el rayado en cualquier ángulo situando la regla guía sobre los canales 18 de la plantilla principal, la cual se posiciona adecuadamente para obtener el ángulo preciso. La separación entre líneas paralelas puede variarse sin más que elegir los canales 18 sobre los cuales se acoplan los nervios 25 de la regla 5.

5.

La escritura normalizada puede realizarse también con el instrumento del modelo, utilizando una regla 5 que disponga de las aberturas correspondientes a los signos o letras que se deseen rotular. Para ello la regla se posiciona sobre las guías 20 y 21 inferiores del transportador. Las reglas pueden estar dotadas de las aberturas para rotular letras, números, signos, etc. Para estos fines el instrumento del modelo presenta como ventaja el hecho de que la regla 5 presenta referencias milimétricas que servirán como ayuda para la separación entre letras, pudiéndose además rotular siguiendo una inclinación determinada.

10.

15.

Otra de las aplicaciones del instrumento del modelo es el trazado de circunferencias por giro. Mediante la disposición de una punta o elemento de trazado en los entrantes del dentado de los sectores 3 y 4, girando los sectores y la plantilla 1 se obtiene el trazado de cualquier circunferencia. De la misma forma pueden trazarse arcos de cualquier ángulo y radio, estando estas operaciones facilitadas por el milímetro radial de las plantillas 3 y 4.

20.

25.

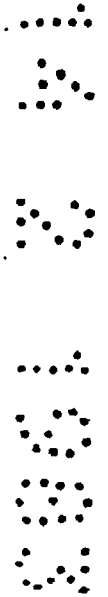
De la misma forma, el instrumento del modelo permite el trazado de rectas angulares, rayado con cualquier ángulo, trazado de polígonos regulares, incluido polígonos estrellados, figuras geométricas con otra configuración, símbolos técnicos,

30.

nicos normalizados, etc.

Describe suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

5.



REIVINDICACIONES

5. 1.- Instrumentos de dibujo, caracterizado porque com-
 prende una plantilla principal en forma de corona circular,
 dotada de un travesaño aproximadamente diámetro; una serie
 de plantillas secundarias, en forma de segmento circular, de
 contorno igual al de una de las aberturas en que subdivide el
 travesaño a la corona; dos plantillas móviles iguales, en for-
 ma de sectores circulares, que se montan en la otra abertura
 10. de la corona, con facultad de desplazamiento angular dentro
 de la misma; y una regla destinada a montarse sobre la corona
 en posición paralela al travesaño; disponiendo el citado tra-
 vesaño de un alojamiento central, en el cual se monta inte-
 riormente una lupa, mientras que las plantillas móviles dispo-
 15. nen en el vértice de un anillo que se monta exteriormente so-
 bre la pared del alojamiento del travesaño, con facultad de
 giro sobre el mismo, para permitir el desplazamiento angular
 de dichas plantillas; disponiendo además la plantilla princi-
 pal, en el tramo que circunda la abertura en que se montan
 20. las plantillas móviles, de una infinidad de nervios iguales
 y equidistantes, que definen canales intermedios destinados
 a recibir uno o más nervios longitudinales de igual sección
 que presenta la regla por su cara inferior; disponiendo las
 diferentes plantillas y regla de escalas, graduaciones y con-
 25. tornos para el trazado de figuras geométricas y el rotulado
 de letras, número y signos.

30. 2.- Instrumento según la reivindicación 1, caracteri-
 zado porque el travesaño de la plantilla principal está dis-
 puesto de modo que el borde que limita la abertura ocupada
 por las plantillas móviles, discurre diámetromente, de modo

que la citada abertura sea de contorno semicircular, estendo el alojamiento de la lupa, que sirve como eje de rotación de las plantillas móviles, formado a partir del citado borde diametral, sirviendo como eje de giro de la plantilla principal.

5. 3.- Instrumento según la reivindicación 2, caracterizado porque el citado alojamiento está constituido por una pared cilíndrica, dentro de la cual se monta la lupa, mientras que exteriormente se montan los anillos de las plantillas móviles, así como un aro superior de retención, disponiendo la lupa de una traza puntual, coincidente con el centro de la corona, así como de tres pequeños taladros en los que se fijan otras tantas puntas que sobresalen inferiormente, para servir como elementos de fijación antideslizantes del conjunto.

10. 4.- Instrumentos según la reivindicación 2, caracterizado porque el travesaño citado dispone de un nervio longitudinal superior de refuerzo, que sirve además como asidero del conjunto, y de una hendidura o canal longitudinal, situada del lado opuesto al alojamiento de la lupa, respecto a dicho nervio, disponiendo la plantilla principal, en el tramo que circunda la abertura para la plantilla secundaria, de dos hendiduras alineadas paralelas al travesaño, entre las cuales y la hendidura de dicho travesaño puede montarse la regla.

15. 5.- Instrumento según la reivindicación 1, caracterizado porque la plantilla principal presenta superiormente, en su borde interno, un escalón para el apoyo de las plantillas secundarias y móviles.

20. 6.- Instrumentos según la reivindicación 1, caracterizado porque la plantilla principal presenta superiormente, a partir de su borde externo, una graduación sexagesimal, y a partir de su borde interno, en el tramo que circunda la

30.

abertura semicircular, de parejas de marcas o señales que limitan los lados de polígonos regulares.

5.

7.- Instrumentos según la reivindicación 1, caracterizado porque las plantillas móviles presentan el borde adyacente al travesaño de la plantilla principal dentado, y disponen en su superficie superior de una escala radial.

10.

8.- Instrumentos según la reivindicación 1, caracterizado porque las plantillas secundarias y reglas disponen de aberturas pasantes, para el trazado de figuras geométricas y rotulación de letras, números y signos (símbolos normalizados).

9.- Instrumento de dibujo, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

15.

Este Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 FEB. 1983

D. CARLOS GONZALEZ MARTINEZ.

J. M. GOMEZ AGUDO Y PARRA

Arquitecto J. Suarez Diaz

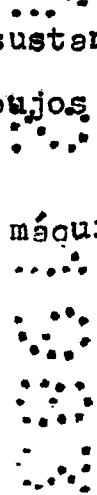
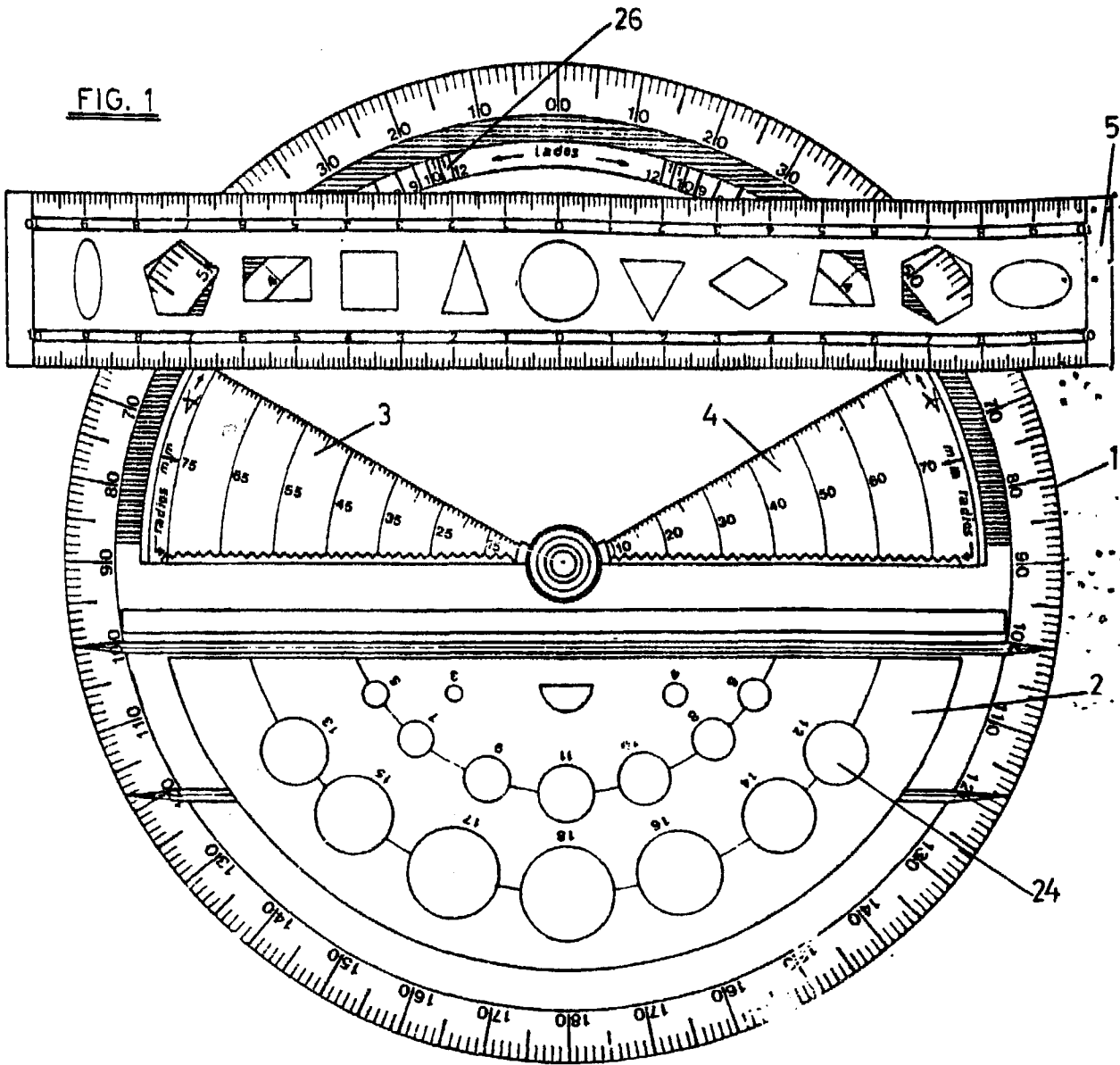


FIG. 1



ESCALA VARIABLE.

Modelo 14 FEB. 1983

M. GONZALEZ AVILA Y FERRER
a. s. Firmado: J. Suarez Diaz

FIG. 2

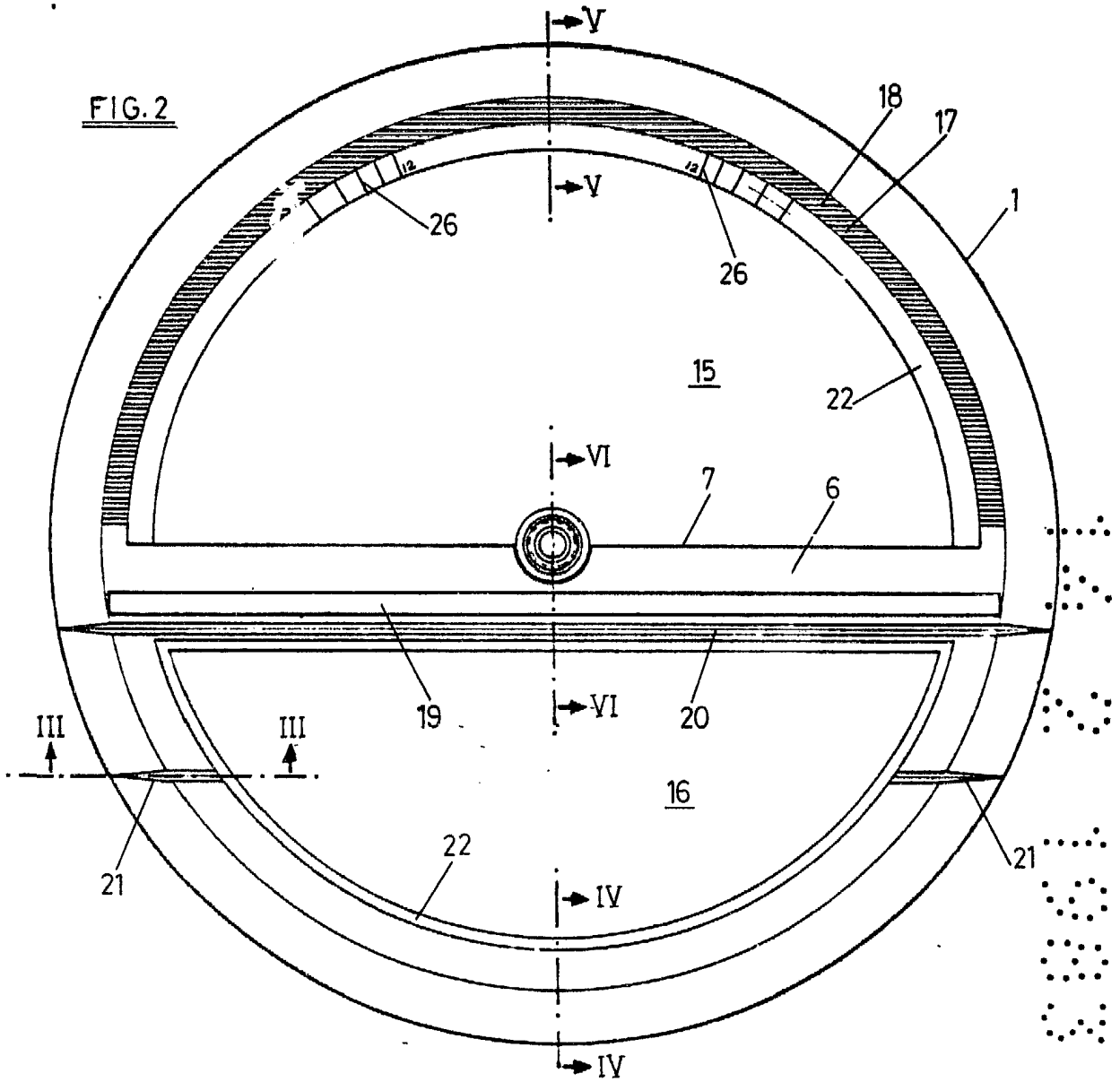


FIG. 3

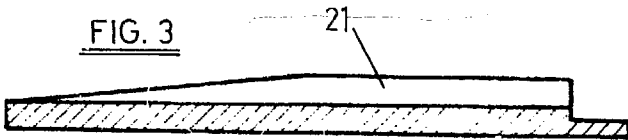


FIG. 4



FIG. 5

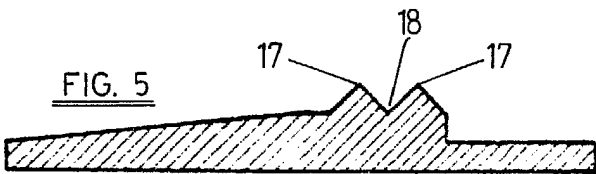
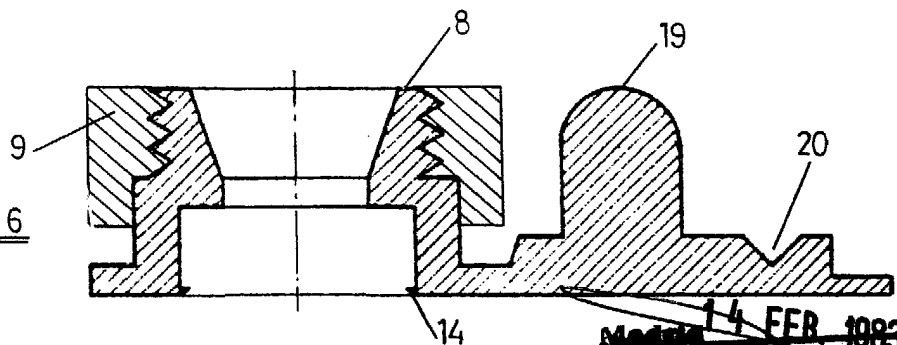


FIG. 6



ESCALA VARIABLE.

Madrid 14 FEB 1983

M. GONZALEZ ABEJO Y PARRA
e. s. Firmados J. Suarez Diaz

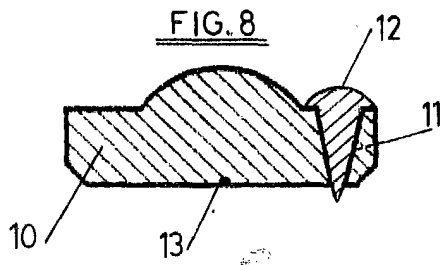


FIG. 8

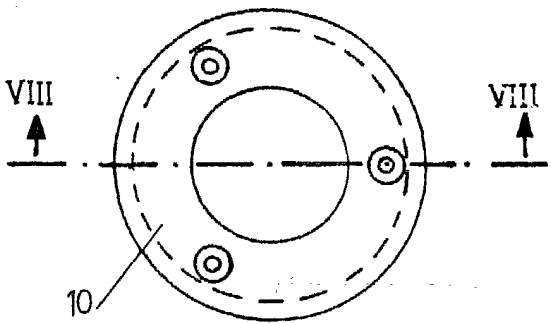


FIG. 7

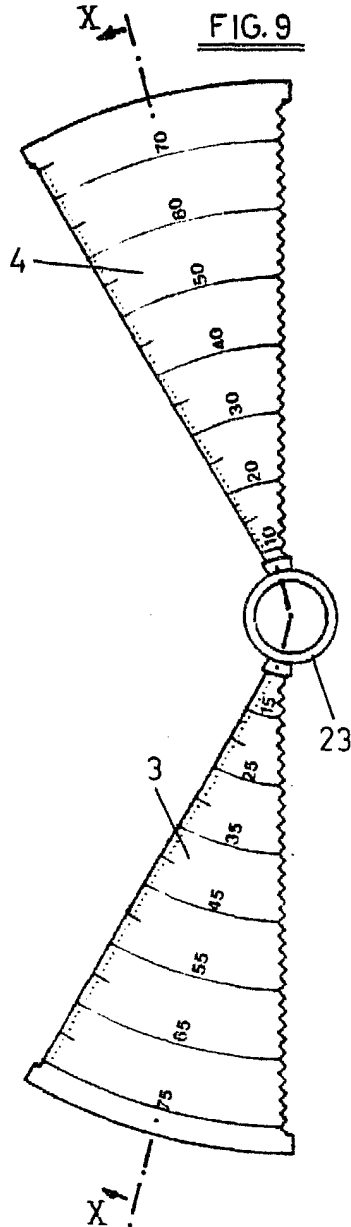
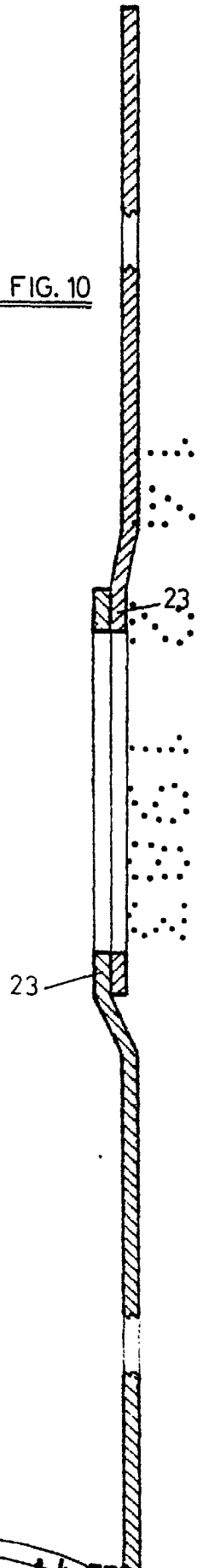


FIG. 9

FIG. 10



ESCALA VARIABLE.

Madrid 14 FEB 1983

X. M. GONZALEZ ACEDAS Y PARRAS
c. a. Elmadal, I. Suarez Diaz

México 19 FEB. 1983
CARLOS GONZÁLEZ MARTÍNEZ
Ingeniero J. Suarez D. 100

