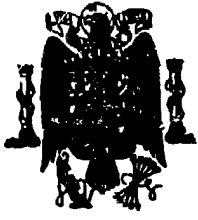


**MINISTERIO DE INDUSTRIA**  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

(10) ES (11) (12) (13)	NUMERO <b>289802</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 14.8.84/9.	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

1- MAR. 1986

(35) PRIORIDADES.	(36) FECHA	(37) PAIS
(38) NUMERO		
P 35 34 371.3	23.9.83	ALEMANIA.
F 34 24 160.4	30.6.84	ALEMANIA.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(48) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. <sup>4</sup> E04H 3/19 // E04B 7/16

(54) TITULO DE LA INVENCION

DISPOSITIVO DE RECUBRIMIENTO PARA CAMPOS DE JUEGO, PISCINAS O SIMILARES.

(71) SOLICITANTE (S)

JOSEF WUND.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Ifenstrasse 12, D 7990 FRIEDRICHSHAFEN 1, REP. FED. ALEMANA.

(72) INVENTOR (ES)

El señor solicitante.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DR. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

Dispositivo de recubrimiento para campos de juego, piscinas o similares.

---

Se conocen ya dispositivos para recubrir piscinas, en numerosas configuraciones diferentes. Generalmente, para evitar la caída de suciedad en el agua y para reducir la radiación térmica en noches frías, se suele colocar sobre la piscina una lona, o bien esta se protege mediante un recubrimiento enrollable. Con independencia de que el manejo de estos dispositivos recubrimiento a veces es bastante engorroso, estos dispositivos, cuando están colocados van siempre a la altura del borde de la piscina de manera que la distancia entre el recubrimiento y la superficie del agua es pequeña. Por lo tanto una piscina que tenga este tipo de protección no se puede utilizar en caso de mal tiempo. Estos dispositivos de recubrimientos conocidos también son utilizables únicamente en el caso de piscinas pequeñas.

El cometido de la invención es por tanto crear un dispositivo de recubrimiento que pueda utilizarse ventajosamente en especial para piscinas de intemperie, campos de juego o similares y que permita utilizar la piscina o el campo sin ningún obstáculo cuando este cubierto. De esta manera no solamente se protegerá de forma segura la piscina contra la caída de suciedad sino que también se conseguirá prolongar considerablemente la temporada de baño de una piscina de intemperie, puesto que esta se puede transformar en breve tiempo en cierto modo en una

piscina cubierta. Se trata de que la obra necesaria sea reducida, y tambien debe ser sencillo el manejo y la maniobra, para que el dispositivo de recubrimiento se pueda colocar a menudo por ejemplo cuando vaya a empeorar el tiempo y de noche para reducir la radiación térmica y por tanto el consumo de energía de calentamiento del agua.

De acuerdo con la invención, el dispositivo de recubrimiento se caracteriza por uno o varios sectores en forma de segmento de círculo, que puedan recogerse a modo de abanico, dispuestos a cierta distancia de la superficie que se trata de recubrir, y que en el centro del círculo tienen apoyo giratorio en un pilar, y que en su zona exterior apoyen de forma móvil sobre rodillos.

Es conveniente apoyar los sectores de forma móvil sobre uno o varios carriles de apoyo dispuestos concéntricamente respecto al pilar.

Tambien es conveniente que los sectores consten de una parte triangular inclinada que forma la cubierta, y de una parte lateral vertical recta o curva, unida en el borde exterior de aquellas, pudiendo consistir las piezas de cubierta en su totalidad o en parte de un recubrimiento traslúcido colocado preferentemente entre largueros, con el fin de aprovechar la energía solar no solamente para iluminación sino tambien para el calentamiento de la zona protegida.

Para el apoyo giratorio de los distintos sectores en el pilar

es conveniente preveer unas placas de apoyo dispuestas verticalmente unas sobre otras, sobre las cuales apoya cada vez un anillo de apoyo correspondiente a uno de los sectores que será preferentemente un cuerpo hueco equipado con cojinete de fricción o de rodamiento.

Para que sea posible el almacenaje sin necesidad de mantenimiento, las placas de apoyo, los anillos de apoyo y barra o el pilar deben estar recubiertos sobre las superficies contiguas en su totalidad o en parte con un revestimiento de plástico que disminuya el rozamiento.

También es conveniente que los anillos de apoyo lleven dos o más zapatas dispuestas en la superficie de su envolvente exterior, para sujetar los elementos de soporte de los sectores, por ejemplo de los largueros, de manera que estos se sujeten de forma sencilla y segura.

Para sujeción de los sectores, se pueden preveer también, de acuerdo con otra ejecución, unos elementos de apoyo giratorio en las zona extrema superior del pilar y apoyados sobre esta, y de los cuales los sectores vayan colgados individualmente en suspensiones cardan.

Para suspensión cardanica de los sectores, esta debe estar equipada con un anillo de sujeción que abraze parcialmente el elemento de apoyo respectivo, y que lleve dos guronos de apoyo o similares dispuesto diametralmente opuestos y que cajen en unos alojamientos que lleven mecanizados los elemen

tos de apoyo. De esta manera se excluye de forma segura el acuñamiento.

Para disminuir el rozamiento entre los elementos de apoyos - dispuestos unos sobre otros y/o entre estos y el pilar, se debe preveer además un recubrimiento de plástico que disminuya el rozamiento por ejemplo en forma de anillos de plástico.

El pilar no solamente puede tener la configuración de una columna, sino también la de un trípode que en su extremo superior, lleve una prolongación centrada para los elementos del punto de apoyo.

Para que estando cerrado el dispositivo de recubrimiento se evite la entrada de humedad y también la salida de aire caliente debe utilizarse además entre los bordes contiguos de dos sectores desplazables relativamente entre sí, o entre un sector desplazable y una parte fija del recubrimiento, una junta de manguera comprimible longitudinal, fijada en uno de los sectores o en la parte fija.

Para el desplazamiento y almacenaje de las partes laterales de los sectores, estos deben estar equipados con uno o más rodillos dispuestos con desplazamiento lateral entre sí, debiendo poderse accionar uno de los rodillos preferentemente con un motor eléctrico que ataque en un engranaje interior fijado al rodillo. De esta manera, se pueden desplazar los sectores a voluntad o individualmente y se puede abrir o tapar la piscina en su totalidad o en parte.

Tambien es muy ventajoso para poder desplazar los sectores que la zona inferior de estos donde van alojados los rodillos puedan regularse en altura, de manera que los sectores se puedan girar alrededor de la suspensión cardánica de los elementos - de apoyo.

Esto se puede conseguir en una ejecución sencilla, apoyando los rodillos de forma giratoria en una palanca articulada en un extremo de la parte lateral respectiva, preferentemente en forma de horquilla y que se pueda girar mediante un servo dispositivo que ataque preferentemente sobre su extremo libre. Para esto - tambien es conveniente que las partes laterales de altura regulables, esten dotados a ambos lados de los rodillos de apoyo con unos pies de apoyo equipados preferentemente con un recubrimiento de plástico, de manera que se tenga garantizado un apoyo seguro en estado de reposo, con una presión reducida por unidad de superficie.

Si el sector exterior del dispositivo de recubrimiento se construye preferentemente como elemento de sala fija, entonces se pueden aparcar especialmente en invierno los demás sectores de bajo de aquel, de manera que solamente el elemento de la sala tenga que calcularse de acuerdo con los esfuerzos debidos a las cargas de nieve.

El dispositivo de recubrimiento ejecutado según la invención para campos de juego, piscinas o similares, no solamente se puede fabricar de forma relativamente sencilla en la ejecución.

proyectada y por tanto de manera económica, sino que ante todo tiene unas aplicaciones múltiples, que hacen posible, reducir considerablemente los gastos de explotación de una piscina de intemperie. Si el dispositivo de recubrimiento se forma a partir de sectores individuales en forma de segmento de círculo que apoyen sobre un pilar con posibilidad de giro entre sí, y que se puedan recoger a modo de abanico entonces es posible recoger o extender sin problema los distintos sectores en su totalidad o en parte, sin que lleguen a acuñarse, de manera que una piscina de intemperie se pueda convertir por ejemplo rápidamente en una piscina interior en caso de producirse mal tiempo, sin llegar a perturbar para ello o reducir el uso de la piscina.

De esta manera no solamente se puede prolongar la temporada de baño, sino que en especial se puede evitar la suciedad -- arrastrada por el viento, contra el cual queda ahora protegida la piscina, y se pueden reducir las pérdidas de energía - del agua caliente. Igualmente se reduce considerablemente el consumo de energía en las piscinas de intemperie con calefacción, que se equipen con un dispositivo de recubrimiento, según la invención, la cual se puede aplicar también a posteriori sin dificultades, ya que si se elige un techado traslúcido, todo el recinto encerrado y también el agua de la piscina, se calientan por la radiación solar debido al efecto solar. De esta manera se mejoran considerablemente los gastos de entretenimiento y por tanto la rentabilidad de una piscina de in-

temperie equipada con un dispositivo de recubrimiento de este tipo de aplicaciones múltiples.

En el dibujo se han representado dos ejemplos de ejecución de un dispositivo de recubrimiento previsto de acuerdo con la in ven ción para una piscina de intemperie, las cuales se explican a continuación con detalle. Significan:

Fig. 1 Una vista lateral del dispositivo de recubrimiento formado por diversos sectores desplazables sujetos a un pilar

Fig. 2 El dispositivo de recubrimiento de la figura 1 visto en planta,

Fig. 3 el apoyo de los distintos sectores sobre el pilar,

Fig. 4 una sección de la junta entre dos sectores desplazables entre si,

Fig. 5 la configuración de los rodillos motorizados de un sector en el ejemplo de ejecución de la figura 1,

Fig. 6 Una vista lateral de un dispositivo de recubrimiento apoyado en un pilar de otra configuración,

Fig. 7 una sección longitudinal de la configuración de los apoyos de los distintos sectores en el pilar, en el dispositivo de recubrimiento según fig. 6,

Fig. 8 una visita en planta de la configuración según figura 7,

Fig. 9 la sujección del rodillo de apoyo en un sector desplazable del dispositivo de recubrimiento según fig. 6, visto de frente.

Fig. 10 una vista lateral de la configuración según figura 9.

El dispositivo de recubrimiento representado en las figuras 1 y 2, y designado con la referencia 11, sirve para cubrir una piscina 1, para protegerla de las suciedades y el viento, y para reducir la radiación térmica del agua, constando de unos sectores 12, 13 y 14 en forma de segmento de círculo y desplazables entre si, cada uno de los cuales se apoya sobre un pilar 21, configurado en forma de columna. Los sectores 12, 13 y 14 están compuestos por unas piezas de cubierta 15, 17 o 19, que transcurren con pendiente hacia afuera, así como de unas piezas laterales 16, 18 o 20, planas, y que llevan unos rodillos de desplazamiento 44, 45, y 46 y que apoyan sobre unos carriles de rodadura 41, 42 o 43 dispuestos concéntricamente.

.....

Cada rodillo central 46 está equipado, como puede verse en la figura 5, con un motor eléctrico 48, cuyo eje de salida 49 apoya en un caballete de cojinete 47 dispuesto en la parte lateral 20. El eje de salida 49 lleva un rodillo de desplazamiento 46 que rueda sobre un carril de rodadura 41 que apoya sobre el suelo por intermedio de un zócalo 3. De esta manera es posible desplazar a voluntad cualquiera de los sectores 12, 13 o 14, de manera

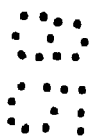
.....

que la piscina 1 puede quedar a voluntad total o parcialmente recubierta o abierta, puesto que además solo está previsto un carril de rodadura sobre el cual se desplazan todos los sectores. Dado que los sectores 12, 13 y 14 tienen sección en forma de ángulo, no se perjudica la marcha de los baños incluso estando cerrado el dispositivo de recubrimiento 11, puesto que más bien la piscina de intemperie se convierte en cierto modo en una piscina cerrada.

Para el apoyo giratorio de los distintos sectores 12, 13 y 14, el pilar 21 lleva una placa de apoyo 22 así como una prolongación 21', como puede verse en la figura 3, y en esta van soldadas con separación lateral entre si, otras placas de apoyo 23 y 24, sobre las cuales se sujetan los anillos de apoyo 25, 26 y 27. Los anillos de apoyo 25, 26 y 27, que son cuerpos huecos, llevan cada uno tres zapatas de apoyo 32, 33 y 34, en las cuales van sujetos los tirantes 35, 36 y 37. Para conseguir un apoyo deslizante de los anillos de apoyo 25, 26 y 27, que no precisan mantenimiento, todas las superficies contiguas de la prolongación 21', de las placas de apoyo 22, 23 y 24 así como de los anillos de apoyo 25, 26 y 27, llevan un recubrimiento de plástico 28, 29, 30 o 31.

....:

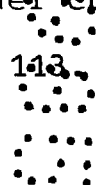
Las piezas de cubierta 15, 17 y 19 de los sectores 12, 13 y 14 llevan un recubrimiento traslúcido 39, por ejemplo en forma de insertos de cristal dispuestos entre los tirantes 35, 36 y 37 y las traviesas 38. De esta manera se aprovecha también la energía solar para calentar el recinto encerrado por la cubierta 11.



Con el fin de evitar que cuando está cerrado el dispositivo de recubrimiento 11 penetre humedad a la piscina convertida en piscina cerrada, y evitar que escape de ésta el aire caliente, se utiliza entre la parte de los sectores 12, 13 y 14 que tocan entre si, sendas juntas de manguera 51 comprimibles, tal como puede verse en la figura 4. Para ello el tirante 35' del sector 13 lleva fijado un angular 52, que con uno de sus brazos penetra en la zona de la junta de manguera 51 que va fijada al tirante 37 del sector 14. Al desplazar el sector 13 hasta la izquierda o el sector 14 hasta la derecha, se comprime la junta de manguera 51, de manera que el intersticio entre los sectores 13 y 14 queda cerrado casi herméticamente.

El dispositivo de recubrimiento 111 según figura 6 consta igualmente de sectores 112 y 113 que pueden desplazarse el uno respecto al otro, y que cada uno está formado por una pieza de cubierta 114, inclinada y una pieza lateral 115. Las piezas de cubierta 114 a su vez se componen de tirantes longitudinales 116 y correas trasversales 117, sobre las cuales va dispuesta una cubierta 118 que será preferentemente de un material traslúcido.

El pilar 121 sobre el cual se apoyan los sectores 112 y 113 está formado en el ejemplo de ejecución, según figura 6, de un caballete de tres brazos, cuyos distintos apoyos 122, 123 y 124 están firmemente unidos entre si en la zona superior por medio de las placas de apoyo 125, 125' y 125'' además, mediante éstas y las chapas de nudo 127 se sujeta un suplemento centrado 126 del cual van suspendidas con articulación cardan los sectores 112, 113,



Los apoyos 122, 123 y 124 descansan sobre cimientos 103 situados en el suelo 102.

Para la suspensión cardánica de los sectores 112, 113 se emplean, como puede deducirse de las figuras 7 y 8, unos elementos de apoyo 131 y 132 correspondientes a los mismos, y unos anillos de sujeción 135, 136 dispuestos en los sectores 112, 113 mediante unas chapas de unión 119, en los cuales están previstos, en cada uno, dos bulones de apoyo 137 situados diametralmente opuestos y que encajan en los alojamientos 138 mecanizados en los elementos de apoyo 131, 132. De esta manera los sectores 112, 113 se pueden girar alrededor de los bulones de apoyo 137, dado que los anillos de sujeción 135, 136 están dispuestos a cierta distancia de los elementos de apoyo 131, 132, quedando así prácticamente excluida la posibilidad de que se produzca un acuñamiento. Para reducir el rozamiento, el postizo 126 lleva además soldados unos anillos 133, 133' y 133", entre los cuales y los elementos de apoyo 131, 132 van colocados unos anillos de plástico 134, 134' y 134".

De acuerdo con las figuras 9 y 10, para desplazar los sectores 112, 113, con el fin de tapar el campo de juego 101 mediante el dispositivo de recubrimiento 111, o para dejarlo descubierto, se ha previsto en cada sector un rodillo de desplazamiento motorizado 145, y los sectores 112, 113 son regulables en altura en su parte inferior. Para conseguir esto de manera sencilla, el rodillo de desplazamiento 115 gira sobre un eje 116 que va soportado en una palanca de dos brazos 147, que está articulada mediante un bulón 148 en una carcasa 141, y a su vez va fijada a la pieza

lateral 115. Sobre el extremo libre de la palanca 147 actua un servodispositivo 149 que apoya en éste mediante un bulón de articulación 150, y que tiene la forma de un émbolo situado en un cilindro y sometido a un fluido a presión, de manera que en cuanto el servodispositivo 149 empuja hacia abajo la palanca 147, se levanta el sector 112 del suelo 102, y la carcasa 141 adopta entonces la posición dibujada de trazo y punto. Al mismo tiempo el sector 112 bascula alrededor de los bulones de apoyo 137 de la suspensión cardánica. Si en esta situación de funcionamiento se pone en marcha el rodillo 145, por ejemplo, mediante un motor eléctrico 151, para lo cual un engranaje 135 dispuesto sobre el eje de salida 152 del motor engrana en un engranaje hueco 154, fijado al rodillo de desplazamiento 145, entonces se puede desplazar con facilidad el sector 112. El rodillo de desplazamiento 145 rueda para ello sobre un cimiento 104 que va empotrado en el suelo 102.

Para que en estado de reposo se mantenga en un valor reducido la presión entre superficies, la carcasa 141 tiene previstas a ambos lados de los rodillos de desplazamiento 145, dos patas de apoyo 142, que consisten cada cual en una placa metálica 143 y un recubrimiento de plástico aplicado sobre la misma 144. De esta manera se pueden compensar los pequeños movimientos de los sectores 112, 113 causados por ejemplo por la fuerza del viento. En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:



1

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de recubrimiento para campos de juego, psicinas o similares, caracterizado por uno o varios sectores en forma de segmento de circulo y que pueden recogerse a modo de abanico, dispuestos a cierta distancia de la superficie a recubrir, que van apoyados en el centro del circulo un pilar giratorios entre sí, y que en su parte exterior llevan un apoyo desplazable mediante rodillos.

5

10

2. Dispositivo de recubrimiento para campos de juego, piscinas o similares, según reivindicación 1, caracterizado por estar apoyado de forma desplazable los sectores sobre uno o varios carriles dispuestos concéntricamente respecto al pilar.

15

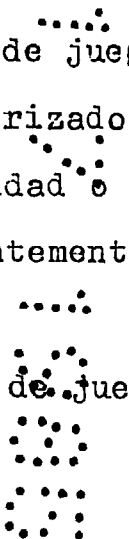
3. Dispositivo de recubrimiento para campos de juego, piscinas o similares, según reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por constar los sectores respectivamente de una parte de cubierta inclinada de forma triangular y una parte lateral vertical de superficie recta o curva, unida a aquella en su zona exterior.

20

4. Dispositivo de recubrimiento para campos de juego, piscinas o similares, según reivindicación 3, caracterizado, por estar dotados las piezas de cubierta en su totalidad en parte de una cubierta traslúcida colocada preferentemente entre largueros.

25

5. Dispositivo de recubrimiento para campos de juego,

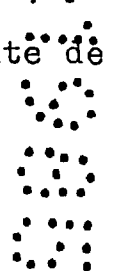


1 piscinas o similares, según una o varias de las reivindicaciones  
2 a 4, caracterizado por disponerse para el apoyo giratorio de  
los distintos sectores unas placas de apoyo dispuestas verti-  
calmente unas sobre otras, sobre las cuales apoya respectiva-  
5 mente un anillo de apoyo correspondiente cada vez a un sector  
configurado preferentemente en forma de cuerpo hueco, con co-  
jinente de fricción o rodamiento.

6. Dispositivo de recubrimiento para campos de juego,  
piscinas o similares, según reivindicación 5 caracterizado por  
10 estar dotadas las placas de apoyo, los anillos de apoyo y/o el pilar  
en las superficies contiguas entre sí, en su totalidad o en parte  
con un recubrimiento de plástico que reduzca el rozamiento.

7. Dispositivo de recubrimiento para campos de juego,  
piscinas o similares, según reivindicaciones 5 a 6 caracteriza-  
15 do por estar dotados los anillos de apoyo respectivamente de dos  
o más zapatas dispuestas en su superficie envolvente exterior,  
para la sujeción de los elementos de deporte de los sectores  
por ejemplo de largueros.

8. Dispositivo de recubrimiento para campos de juego,  
20 piscinas o similares, según una o varias de las reivindicaciones  
1 a 5, caracterizado por estar previstos para sujeción de los  
sectores en la zona terminal superior del pilar, unos elemen-  
tos de apoyo que apoyan de forma giratoria sobre aquel, y de  
los cuales van suspendidos los sectores individualmente de  
25 forma cardánica.

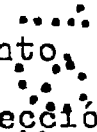


1                   9. Dispositivo de recubrimiento para campos de juego,  
piscinas o similares, según reivindicación 8, caracterizado  
por estar dotados los sectores, para la suspensión cardánica  
con un anillo de sujeción que abraza parcialmente el elemento  
5 de apoyo respectivo, y que llevan dos bulones de apoyo o simila  
res dispuestos en posición diametralmente opuesta, y que engan-  
chan en unos alojamientos mecanizados y unos elementos de  
apoyo.

10                   10. Dispositivo de recubrimiento para campos de juego,  
piscinas o similares, según reivindicación 8 o 9, caracteriza-  
do por preverse entre los elementos de apoyo dispuestos unos  
sobre otros y/o entre estos y el pilar un recubrimiento de  
plástico que reduzca el rozamiento por ejemplo en forma de  
anillos de plástico.

15                   11. Dispositivo de recubrimiento para campos de juego,  
piscinas o similares, según una o varias de las reivindicacio-  
nes 1 a 10, caracterizado por estar formado el pilar de un  
trípode que en su parte terminal superior lleva una prolonga-  
ción centrada, para recibir los elementos de apoyo.       .....

20                   12. Dispositivo de recubrimiento para campos de juego,  
piscinas o similares, según una o varias de las reivindicacio-  
nes 1 a 11, caracterizado por utilizarse entre las partes del  
borde contiguas de dos sectores desplazables entre sí o entre  
un sector desplazable y una parte fija del recubrimiento, sen-  
25 das juntas de manguera comprimibles dispuestas en dirección



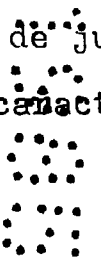
1 longitudinal, y que esten fijadas en unos de los sectores  
o en la parte de obra fija.

5 13. Dispositivo de recubrimiento para campos de jue-  
go, piscinas o similares, según una o varias de las reivindi-  
caciones 1 a 12, caracterizado por estar equipadas las partes  
laterales de los sectores respectivamente de uno o varios  
rodillos dispuestos de calados lateralmente pudiendo accionar-  
se uno de los rodillos preferentemente mediante un motor elec-  
trico que ataca en un engranaje interior previsto en dicho  
10 rodillo.

14. Dispositivo de recubrimiento para campos de juego,  
piscinas o similares, según una o varias de las reivindica-  
ciones 1 a 13, caracterizado por ser la parte inferior que  
llevan los rodillos regulable en altura para desplzamiento de  
15 los sectores de manera que estos se puedan abatir alrededor  
de la suspensión cardánica en los elementos de apoyo.

15. Dispositivo de recubrimiento para campos de juego,  
piscinas o similares, según reivindicación 14, caracterizado  
por estar apoyados los rodillos de forma giratoria en una pa-  
20 lanca de fo ma preferentemente de horquilla, articulada por  
un extremo en la respectiva parte lateral y pudiendo girarse  
dicha palanca por medio de un servosistema que actuara pré-  
s-  
rentemente sobre el extremo libre de aquella.

25 16. Dispositivo de recubrimiento para campos de juego  
piscinas o similares, según reivindicaciones 14 o 15 caracte-



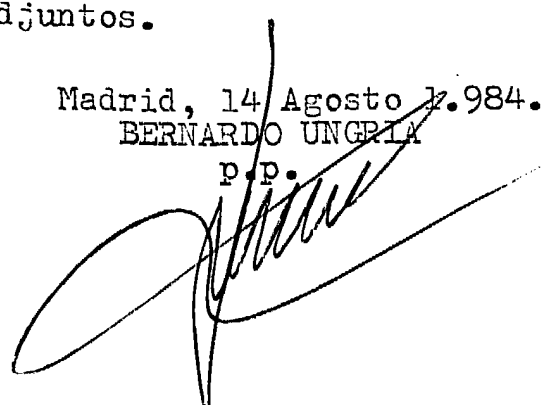
1 rizado, por estar dotadas las partes laterales regulables a  
ambos lados de los rodillos, con unas patas de apoyo prefe-  
rentemente equipadas con un recubrimiento de plástico.

5 17. Dispositivo de recubrimiento para campos de juego,  
piscinas o similares, según una o varias de las reivindicacio-  
nes 1 a 16, caracterizado por estar configurado el sector ex-  
terior del dispositivo de recubrimiento preferentemente como  
elemento de sala fija, para recibir los demás sectores.

10 18. Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:  
DISPOSITIVO DE RECUBRIMIENTO PARA CAMPOS DE JUEGO, PISCINAS  
O SIMILARES.

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de dieciocho páginas  
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

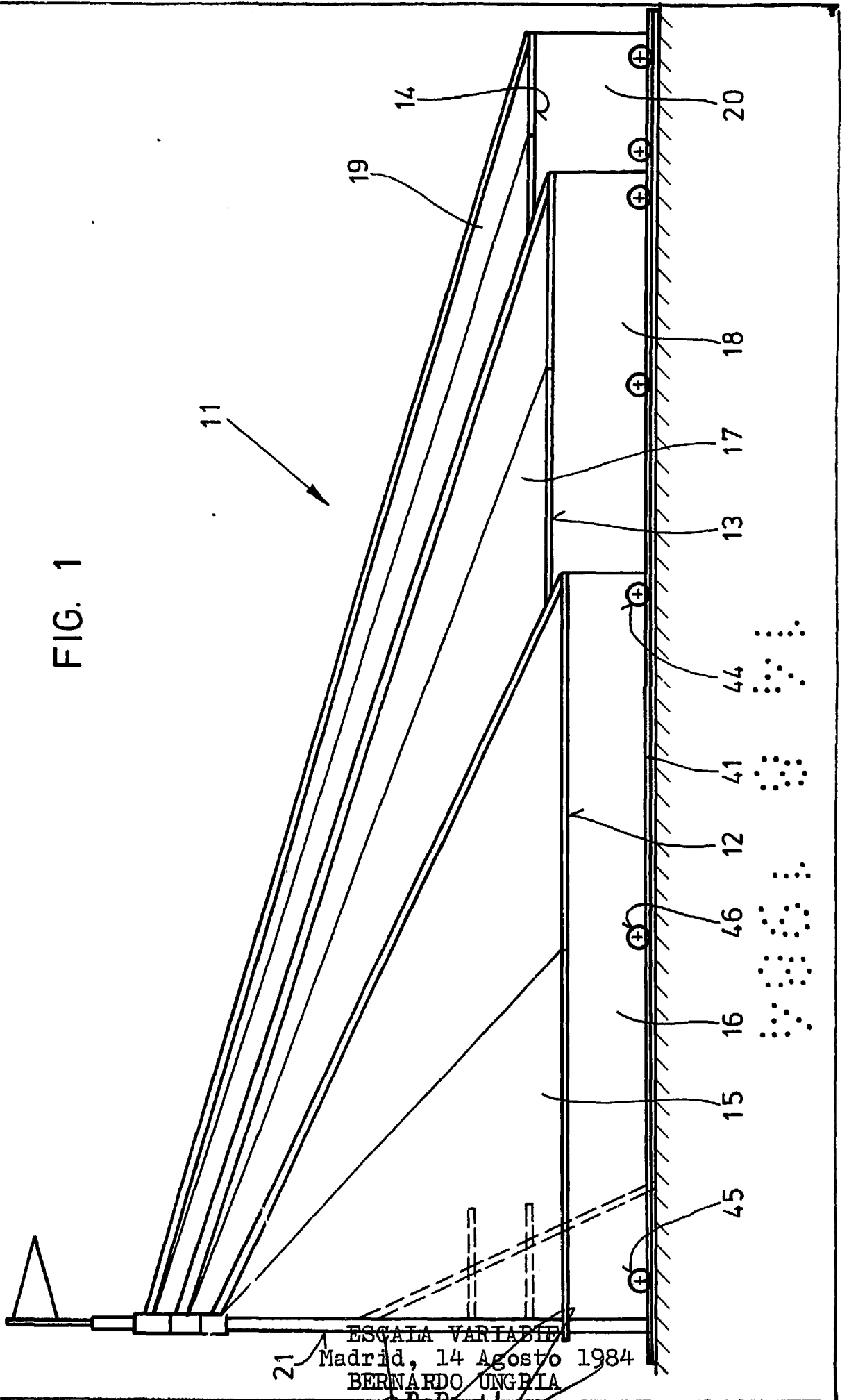
Madrid, 14 Agosto 1984.  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

20 

25

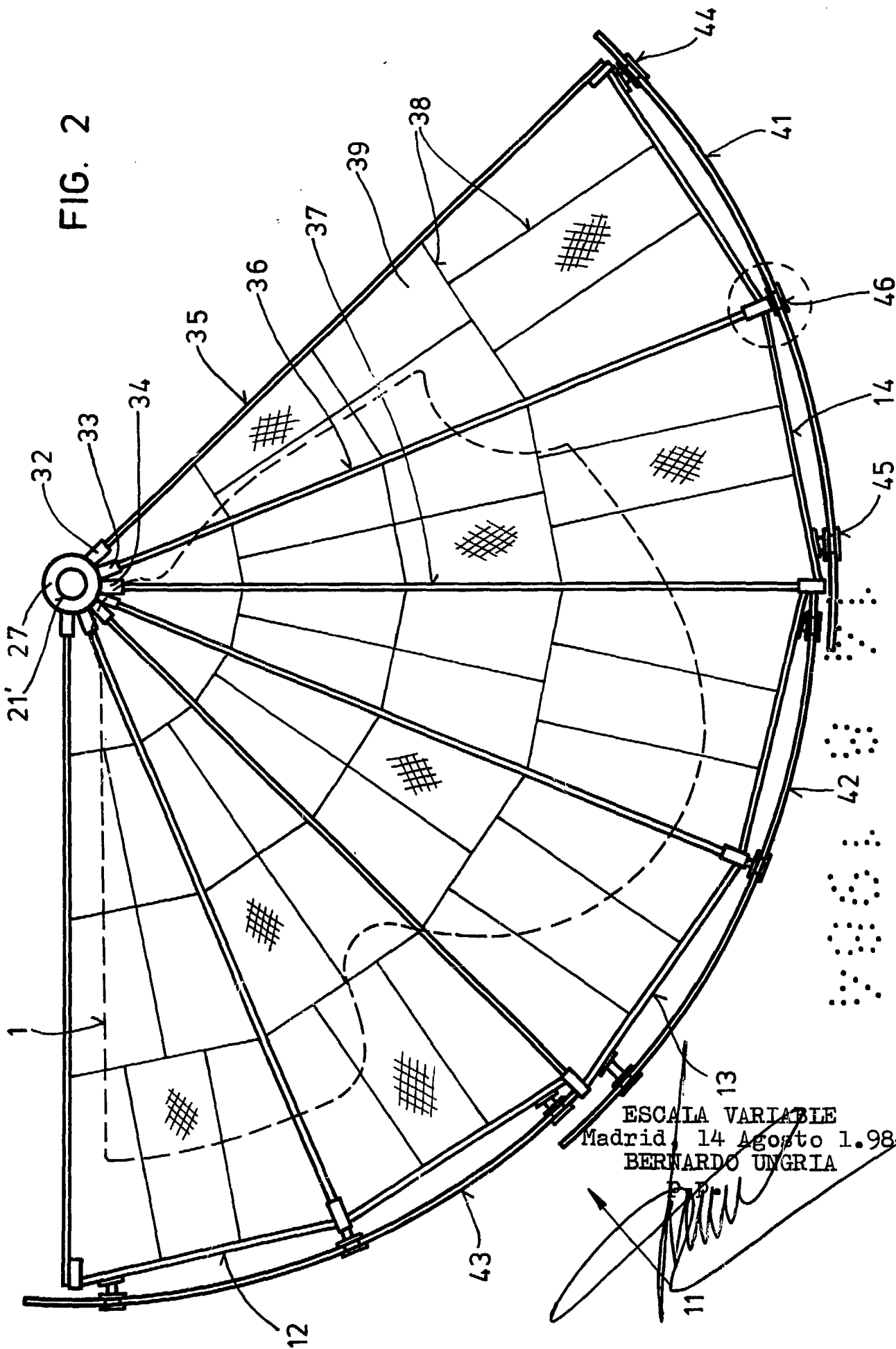


FIG. 1



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 14 Agosto 1984  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

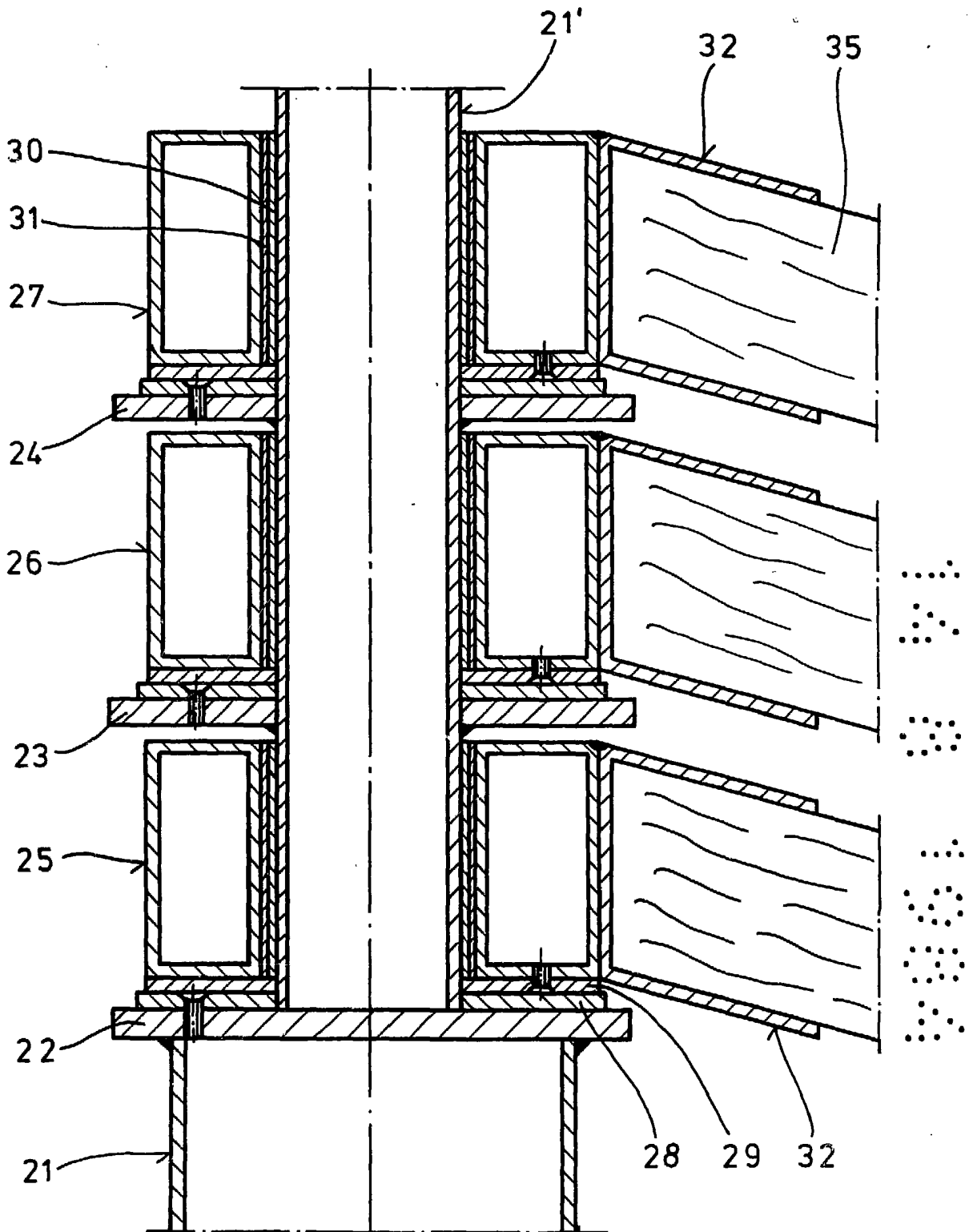
FIG. 2



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 14 Agosto 1.984  
BERNARDO UNGRIA

*[Handwritten signature]*  
11

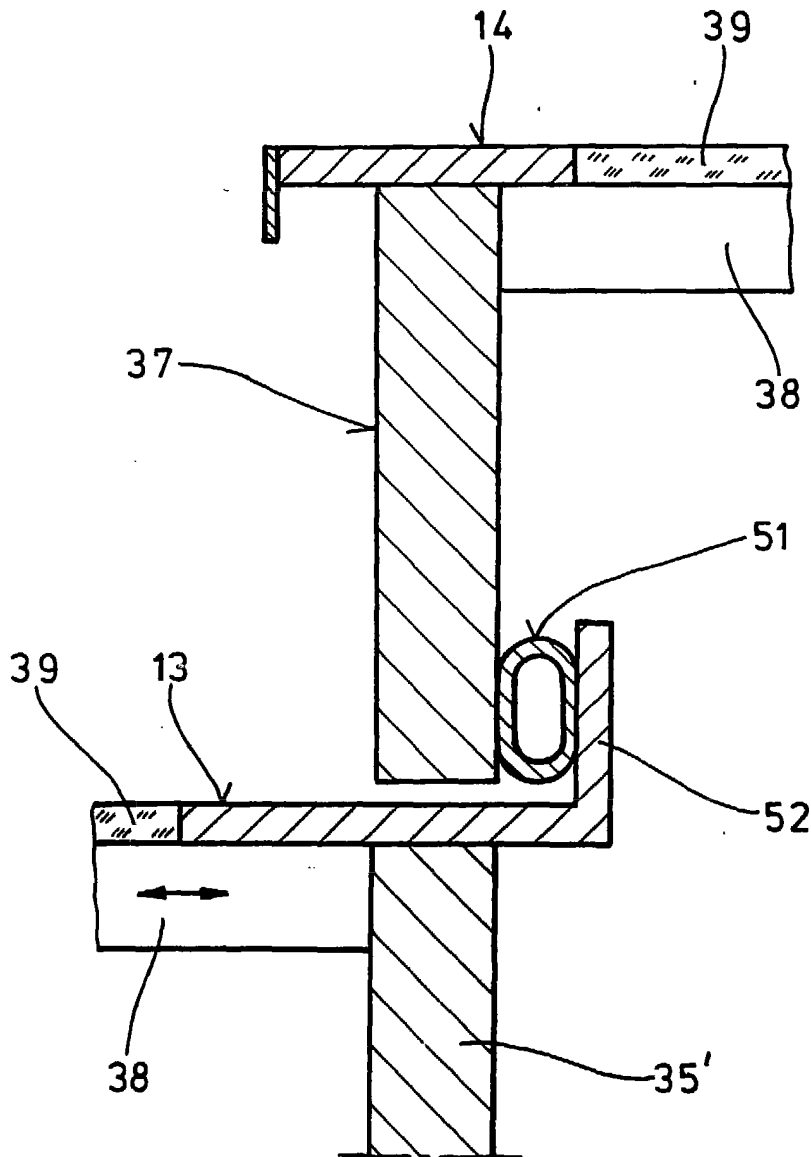
FIG. 3



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 14 Agosto 1.984  
BERNARDO UNGRIA

*[Handwritten signature]*  
P.B.

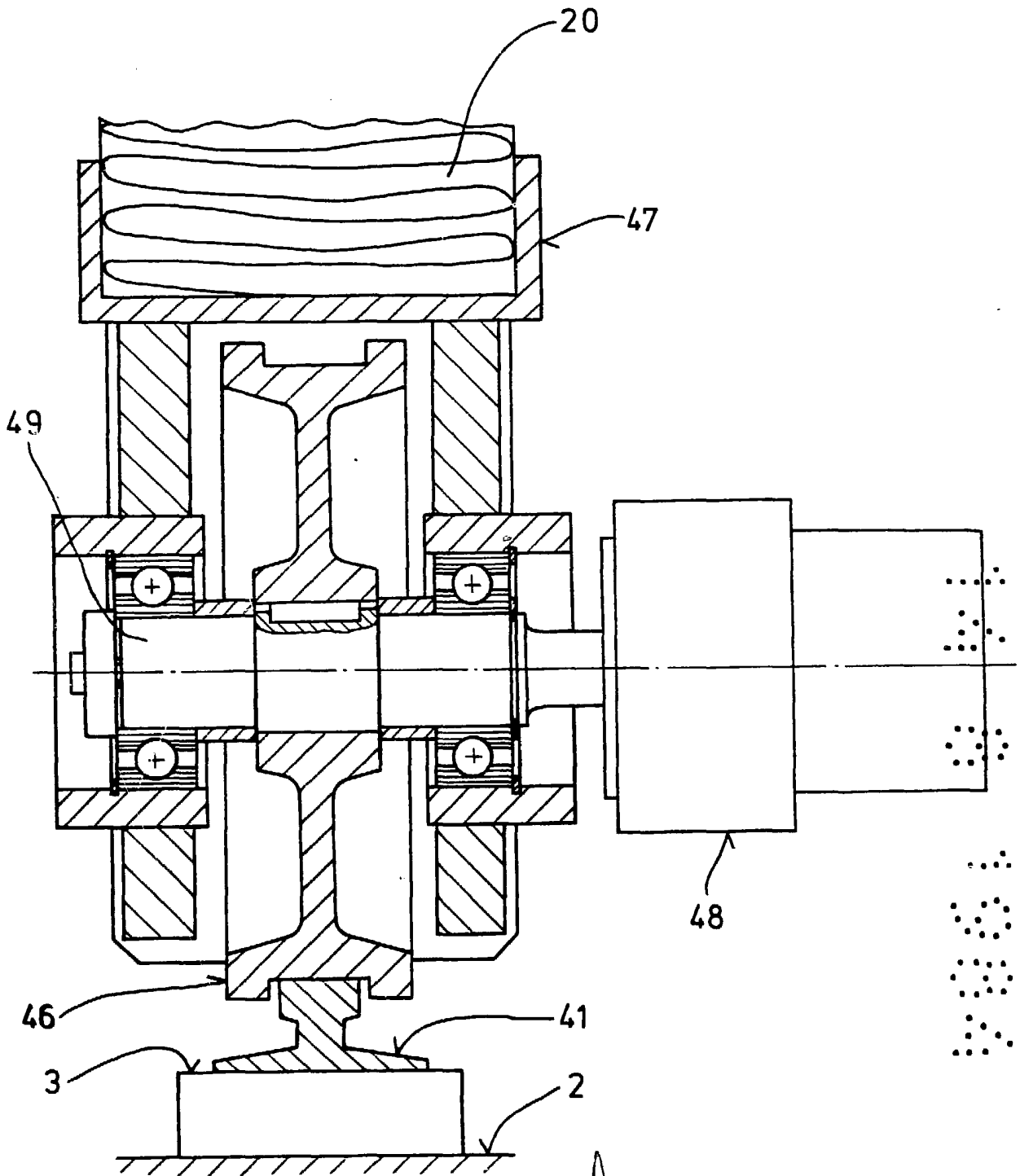
FIG. 4



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 14 Agosto 1.984  
BERNARDO UNGRIA

P.F.  
*[Handwritten signature]*

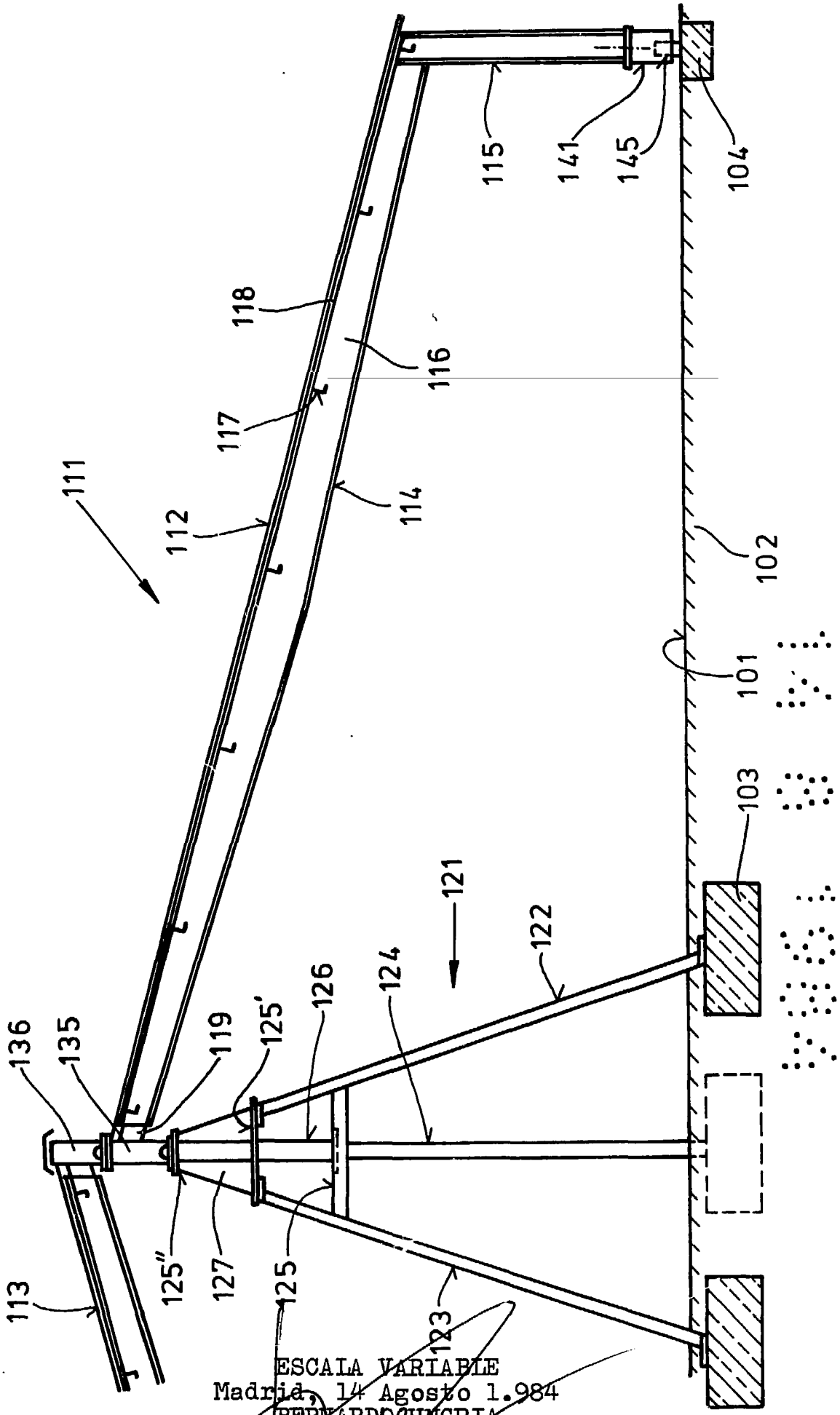
FIG. 5



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 14 Agosto 1.984  
BERNARDO UNGRIA

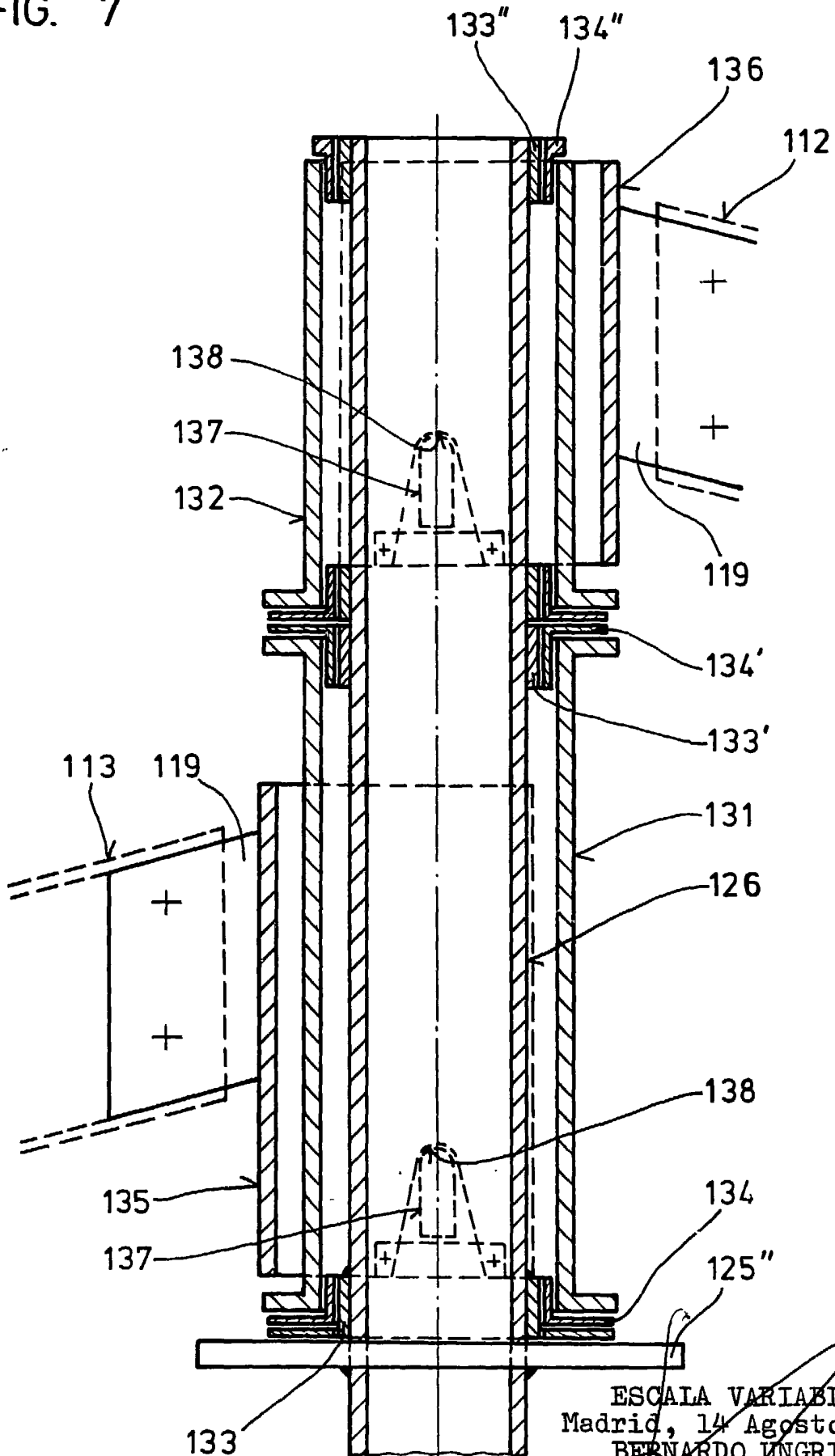
P.P.

FIG. 6



ESCALA VARIABLE  
 Madrid, 14 Agosto 1.984  
 BERNARDO JUNGRIA

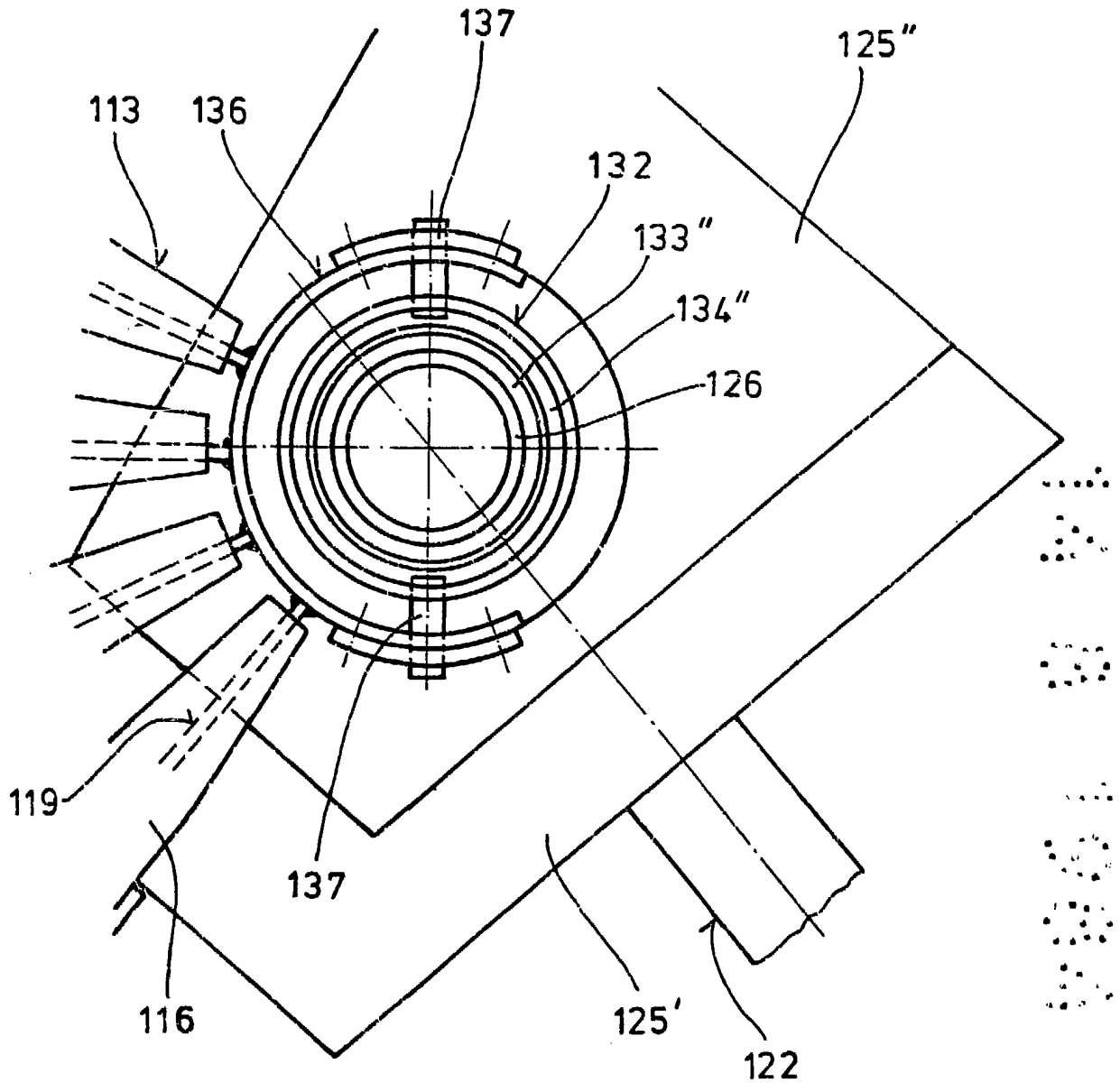
FIG. 7



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 14 Agosto 1.984  
BERNARDO UNGRIA

P. P.

FIG. 8



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 14 Agosto 1.984  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

FIG. 9

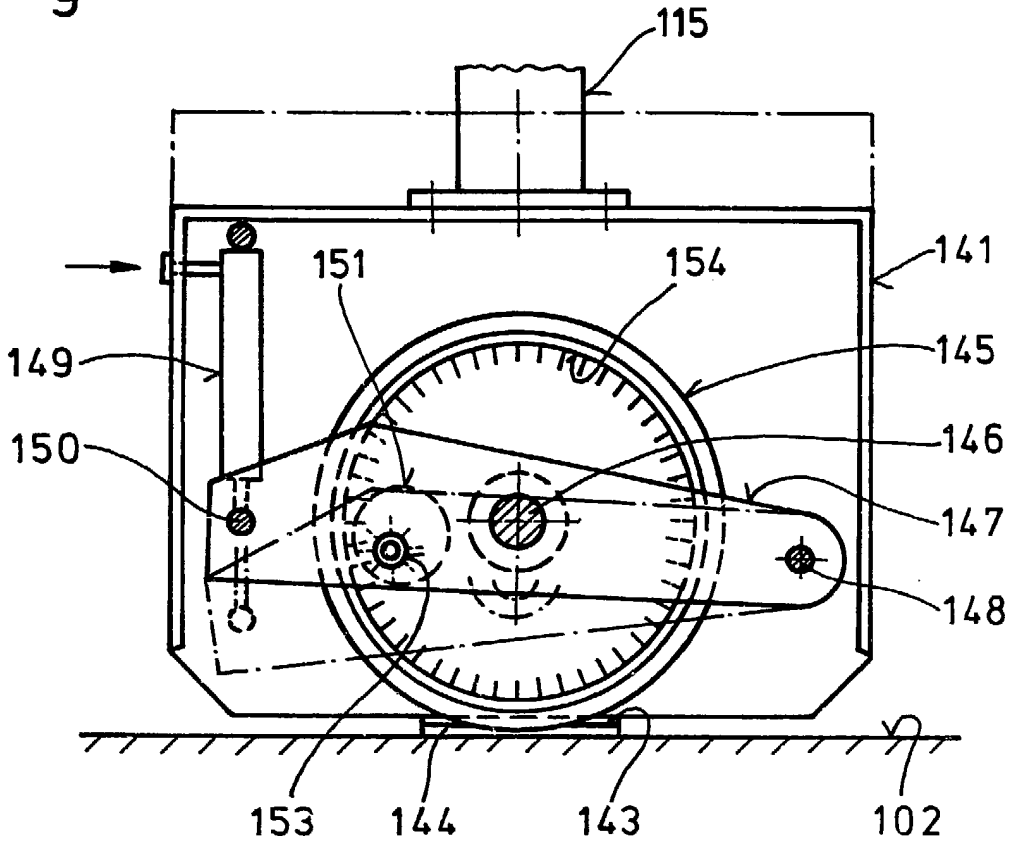
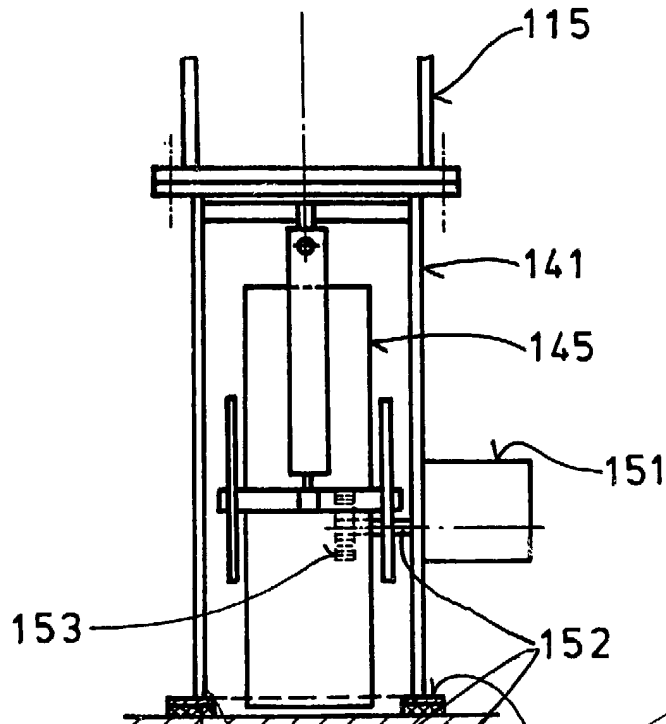


FIG. 10



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 14 Agosto 1.984  
BERNARDO UNGRIA

*[Handwritten signature]*