

403774



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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN UNA CAJA DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA", a favor de D. HARTWIG BREUSS, de nacionalidad alemana, residente en 2200 Elmhorn Sandberg 10 (Alemania).

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a una caja de distribución subterránea con una pieza exterior de carcasa embetida en hormigón, que presenta un acoplamiento respecto a una cara inferior de cubrición y una pieza interior de carcasa, dispuesta ajustablemente en altura en aquella, en cuya pieza interior de carcasa se dispone una aplicación eléctrica con medios de conexión y se cierra por su parte superior mediante una tapa capaz de ser abierta, la cual eventualmente es en ejecución adecuada para acoger una capa superficial.

10. Tales cajas de distribución subterráneas se cons-



- cen en ejecución rectangular. En las mismas, la pieza interior de carcasa se apoya sobre tornillos de ajuste dispuestos en dirección perpendicular, al objeto de poder ajustar de tal manera dicha pieza, a la medida de un nivel de cubrición o de fondo,
5. do, que la pieza interior de carcasa concluya con la cara superior del fondo, en especial una cara superior de revestimiento del fondo. Una ejecución de esta clase es relativamente complicada, porque el ajuste mediante varios tornillos o pequeños husillos que transcurren en la dirección de ajuste no es sencillo ni ofrece garantía. Asimismo presenta la desventaja de que cualquier carga de la cubrición superior se transmite a los tornillos de ajuste, los cuales por consiguiente deben soportar la totalidad de la carga. En el caso de cargas desiguales se pueden originar por consiguiente desplazamientos, inclusive en el
10. caso de que se elija una ejecución muy cara, en la que los medios de ajuste y sus medios de guía sean a base de un material de alta calidad y además estén muy bien dimensionados.
- 15.

Las conocidas cajas con estos tornillos de ajuste se ejecutan de forma rectangular. Por consiguiente su montaje requiere considerable atención a un personal completamente competente, ya que por razón de los bordes rectangulares es necesario un exacto ajuste angular para que la instalación tenga un aspecto que no desmerezca en absoluto.

20.

También es sabido que para la extracción de los cables se disponen piezas de salida en escotaduras de una tapa, cuyas piezas de salida son enchufables, de tal manera que en una posición se constituye una cubrición a ras del piso y en la otra posición, bajo una superficie tapa a modo de rampa, se constituye una abertura de salida abierta hacia el exterior para el paso de cables.

25.

30.

El invento tiene como cometido el crear una caja de distribución subterránea que sea fácilmente montable, que



se ajuste automáticamente respecto al plano del fondo, que se pueda nivelar sin escalonamientos a una determinada altura de piso y por consiguiente que presente una cubrición segura dispuesta a una determinada altura.

5. Este cometido se resuelve de acuerdo con el invento porque la pieza interna de carcasa presenta un sector cilíndrico de pared, cuyo borde inferior presenta tramos de borde que transcurren inclinadamente respecto a la horizontal, así como porque complementariamente unos tramos de borde que transcurren en el interior de la pieza externa cilíndrica de carcasa están dispuestos de tal manera que un giro de la pieza interior de carcasa en los tramos de borde que transcurren inclinadamente provoca un ajuste en altura.

10. En una ejecución se prevén medios de enclavamiento entre las piezas exterior e interior de carcasa, al objeto de garantizar un ajuste en el giro entre estas dos piezas de carcasa para fijar una determinada posición en altura.

15. Si bien mediante esta ejecución también es posible una fina graduación, se requiere sin embargo un cierto dispendio, porque por ejemplo tienen que ser actuados tres tornillos. Además se cargan estos tornillos de acuerdo con la medida de la inclinación de cuña de las superficies que transcurren inclinadamente. El accionamiento es especialmente difícil cuando se prevén reducidas dimensiones.

20. En la disposición de solamente dos tramos de borde que transcurre inclinadamente y se distribuyen por la periferia, los cuales actúan como superficies de guía de apoyo, en una disposición de la pieza interna de carcasa puede originarse un basculamiento en su posición más elevada, en donde la carga que se presenta por ello incide sobre los tornillos pasadores que sirven para el enclavamiento.

25. En la disposición de solamente dos tramos de borde que transcurre inclinadamente y se distribuyen por la periferia, los cuales actúan como superficies de guía de apoyo, en una disposición de la pieza interna de carcasa puede originarse un basculamiento en su posición más elevada, en donde la carga que se presenta por ello incide sobre los tornillos pasadores que sirven para el enclavamiento.

30. En la disposición de solamente dos tramos de borde que transcurre inclinadamente y se distribuyen por la periferia, los cuales actúan como superficies de guía de apoyo, en una disposición de la pieza interna de carcasa puede originarse un basculamiento en su posición más elevada, en donde la carga que se presenta por ello incide sobre los tornillos pasadores que sirven para el enclavamiento.



Por consiguiente existe otra forma de ejecución perfeccionada en la que tres tramos de borde dispuestos periféricamente con una pendiente en un mismo sentido y que transcurren inclinadamente en forma de cuña se prevén en la parte mural cilíndrica de la pieza interna de carcasa orientados hacia abajo, en tanto que complementariamente los tramos de borde en el interior de la pieza externa de carcasa se prevén orientados hacia arriba, previéndose correspondientemente un apuntalamiento en tres tramos distribuidos uniformemente por la periferia para realizar el ajuste en altura mediante un giro.

Mediante la disposición de tres tramos en forma de cuña distribuidos uniformemente por la periferia se garantiza siempre un apuntalamiento triple, el cual asegura una sujeción estable de la pieza interna de carcasa con la cubrición.

La configuración cilíndrica de las piezas de carcasa proporciona la posibilidad de una girabilidad a ambos lados, en donde los tramos de borde que transcurren inclinadamente respecto a la horizontal actúan como superficies en cuña, sobre las cuales es desplazable la pieza interna de carcasa y con el desplazamiento se mueve consiguiéndose un ajuste en altura. Este ajuste en altura es sin escalonamientos. El apoyo sobre tramos de superficies de cuña ofrece sin embargo un seguro contrapoyo incluso en el caso de las mayores cargas, de tal manera que los medios de enclavamiento no deben asumir tales cargas, sino los pequeños esfuerzos dependientes de la inclinación de las superficies en cuña. Características esenciales del invento radican por consiguiente en la configuración cilíndrica en combinación con las superficies en cuña entre las piezas exterior o interior de carcasa. Se ha de entender al efecto que tales superficies en cuña se puedan recorrer a modo de un paso de tornillo alrededor de la periferia total. Se ha de señalar asimismo que estas superficies en cuña se ejecutan en tramos, de tal manera



que se prevén los tramos de borde dispuestos diametralmente por pares, entre los cuales se cuentan vértices en las piezas externas o internas de carcasa.

5. Los tramos de borde en forma de cuña en las piezas externas e interna de carcasa presentan ventajosamente perfilados ejecutados en esencia de modo que se complementan los unos a los otros, los cuales provocan una inmovilización en una determinada posición de ajuste. Por consiguiente mediante el encaje recíproco de los perfilados se mantiene automáticamente la pieza interna de carcasa en la posición en que haya sido ajustada en cada caso, de tal manera que no entran en consideración otros trabajos adicionales para el enclavamiento.

10. Al efecto ha resultado ser ventajosa una ejecución de los perfilados como dentados radiales. Sin embargo también se ejecuta preferentemente el perfilado como estriado, el cual se extiende radialmente. Mediante el mismo se consigue un ajuste extraordinariamente fino.

15. En una configuración especial del dentado se prevén flancos pronunciados con una línea de cabeza y una línea de pie entre los dientes correspondientemente al curso en cuña. Mediante esta configuración se asegura especialmente el enclavamiento respecto a un giro. En el mismo sentido, de acuerdo con otra configuración, se prevé un dentado en esencia en forma de dientes de sierra, cuyos flancos más pronunciados están correspondientemente orientados a los sitios más profundos de los tramos en cuña. Mediante ello se mejora la aplicación de la pieza interna de carcasa con una absorción especialmente favorable de la carga.

20. De acuerdo con una forma de ejecución especialmente preferente desde tres puntos vértice constituidos por la configuración en cuña de los tramos de borde parten correspondientemente en sentido opuesto y con la misma pendiente tramos de borde que transcurren inclinadamente, estando previsto un giro en

25.
30.



ambas direcciones de la pieza interna de carcasa. En la práctica se aplican al efecto las superficies contiguas a modo de remate de tejado y formando sin embargo un ángulo obtuso. Un tramo de borde a modo de superficie en cuña se extiende al efecto en unos 60° de la periferia. Esta ejecución puede ser especialmente útil cuando se presentan tolerancias de fabricación y cuando en uno u otro sentido se desea una mejor alineación de la pieza interna de carcasa.

Se incluye también de acuerdo con una forma especial de ejecución el que los tramos de borde que constituyen tres superficies en cuña se extiendan sobre ángulos superiores a 60° y entre estos sitios más altos y más bajos de los tramos de borde se unen mediante tramos de flancos pronunciados. También los tramos de flancos pronunciados se pueden prever con perfilados y pueden ser empleados para el apuntalamiento, en donde entonces mediante un reducido giro de la pieza interna de carcasa se puede obtener un mayor ajuste en altura.

Los perfilados anteriormente indicados son convenientes en especial en el caso de dentado de flancos pronunciados en donde se alcanza también una considerable profundidad de engrane.

De acuerdo con otra ventajosa forma de ejecución los perfilados constan de resaltes, eventualmente resaltes en forma de espigas, situados en los tramos de borde de la pieza interior o exterior de carcasa, mientras que en la otra pieza de carcasa se disponen correspondientes escotaduras, por ejemplo taladros ciegos. Al obtenerse la posibilidad de ajuste se mejora el enclavamiento y en especial se garantiza una exacta alineación en la dirección radial. Esto es conveniente cuando la pieza interna de carcasa se ejecuta con cierto juego respecto a la pieza externa de carcasa.



- De acuerdo con otra ventajosa configuración el tramo de borde en la pieza externa de carcasa está formada por un anillo calable, el cual se puede aplicar asegurado respecto a giro sobre anillos distanciadores y presenta sobre su borde superior los tres tramos de borde configurados como cuña. De este modo se puede conseguir un ajuste basto previo para la altura de la pieza interna de carcasa, en donde además los tramos de borde que transcurren en forma de cuña y ocasionan el apuntalamiento pueden disponerse de un modo relativamente plano. Asimismo el anillo calable se puede disponer en distintas posiciones de giro mediante perfilado externo perpendicular en la pared interna de la pieza externa de carcasa y en el lado externo del anillo, mediante lo cual igualmente se compensan las tolerancias.
5.
10.

- De acuerdo con una forma de ejecución especialmente ventajosa la pieza exterior de carcasa presenta perfilados internos de pared, los cuales actúan conjuntamente con contraperfilados ejecutados en una pieza curvada que se dispone fijamente en el margen inferior de la pieza de carcasa externa, en donde entre los perfilados de pared y la pieza curvada se configuran superficies en cuña que se aplican la una sobre la otra, al menos en ciertos tramos para el apoyo de la pieza interna de carcasa, garantizando a la vez el ajuste sin escalonamiento en altura y un apuntalamiento que no dé lugar a basculamientos.
15.
20.

- De acuerdo con una conveniente configuración los perfilados se ejecutan como nervaduras paralelas respecto al eje de la pieza externa de carcasa y que resaltan hacia el interior, en tanto que los contraperfilados se configuran como incisiones verticales. Con ello se garantiza una disposición fija respecto a giros. Bajo este punto de vista se prevén piezas distanciadoras de forma anular ejecutadas con contraperfilados y dispuestas bajo la pieza curvada. Las piezas distanciadoras pueden presentar una altura relativamente reducida, de modo que la superposición de varias piezas distanciadoras puede proporcionar una
25.
30.



alineación basta pero de escalonamiento relativamente fino.

El invento se aclara a continuación a base de ejemplos de ejecución, los cuales se representan en los dibujos.

5. La figura 1 muestra una vista parcial lateral en corte del dispositivo de acuerdo con el invento.

La figura 2 muestra una vista en planta de la figura 1.

10. La figura 3 muestra una vista lateral en corte a lo largo de la línea III-III de la figura 4 de una caja de distribución de acuerdo con el invento.

La figura 4 muestra una vista en planta de la figura 3.

La figura 5 muestra una representación de detalle de la pieza interna de carcasa en vista lateral y en corte a lo largo de la línea V-V en la figura 6.

15. La figura 6 muestra una vista en planta de la figura 5.

20. La figura 7 muestra una vista lateral de un anillo cableable para la formación de tramos de borde que transcurren inclinadamente en la pieza externa de carcasa, representada en corte a lo largo de la línea VII-VII de la figura 8.

La figura 8 muestra una vista en planta de la figura 7.

25. La figura 9 muestra una representación parcial de un recorte de tramos superpuestos con superficies a modo de cuña en desarrollo para aclaración de los perfilados que especialmente entren entre sí en engrane.

La figura 10 muestra un detalle a modo de ejemplo de un anillo configurado como pieza curvada para aclaración de otra configuración de los tramos de borde a manera de cuña.

30. La caja de distribución subterránea de acuerdo con



- el invento presenta una pieza externa de carcasa 1 en forma de cáscara abierta hacia arriba con una pared cilíndrica 2 y un fondo 3 que en dirección al centro se orienta inclinadamente hacia abajo. En la zona central se prevé un acoplamiento tubular rectangular, el cual se subdivide en dos zonas mediante una pared intermedia 5, a través de una de cuyas zonas se introduce una corriente débil y a través de la otra se introduce corriente normal o corriente fuerte. Este acoplamiento tubular es en ejecución algo más corta que por ejemplo tres pies de
5. ajuste 6, 7, 8 distribuidos alrededor de la periferia, los cuales sirven para apoyar niveladamente la pieza externa de carcasa 1 sobre una cubierta para una tapa. La pieza externa de carcasa 1 está configurada, de acuerdo con la anterior descripción como una cáscara abierta hacia arriba. Existe completamente la
10. posibilidad de disponer sobre esta base una pieza interna de carcasa ajustable en altura, en la cual, bajo los puntos de vista del invento, al borde superior de la pared cilíndrica o un escalón dirigido hacia el interior están configurados en forma de superficies en cuña, en donde sobre este borde se apoye una correspondiente contrasuperficie de una llamada pieza interna
15. de carcasa 9 (figura 1). En una tal disposición con superficies a modo de cuña entre las piezas cilíndricas de carcasa para el ajuste en altura mediante giro se mantiene siempre una disposición plana. Esto es ventajoso para dispositivos a incorporar subterráneamente, para garantizar siempre una nivelación uniforme, aún en el caso de que se presenten diferentes cargas en distintos
20. sitios.

- La forma preferente de ejecución del invento prevé que la llamada pieza interna de carcasa 9 se conduzca moviblemente en altura, respectivamente telescópicamente, en el interior de la pared cilíndrica 2. En el sentido de una forma sencilla de ejecución se dispone en la pieza interior de carcasa 1, en la parte inferior, al menos una pieza distanciadora 10 en forma de un anillo. Cuando deban obtenerse mayores alturas de ajuste
25. 30.



- te, entonces pueden preverse varios anillos de esta clase. Sobre el anillo 10 se dispone una pieza curvada 11. Esta pieza curvada 11 se aplica por abajo sobre el anillo 10 y presenta por arriba un borde inclinado a modo de cuña 12 con cuatro tramos, los cuales se encuentran correspondientemente entre dos sitios 13 situados diametralmente en oposición y más bajos y otros dos sitios 14 situados también diametralmente en oposición, descalados en 90° respecto a aquellos que son los más elevados. Se prefiere que los tramos de borde 15, 16 de la pieza interna de carcasa presenten el mismo perfilado, de tal manera que así se garantice una instalación plana. Sin embargo se incluye el caso de que los tramos de borde 15, 16 estén por ejemplo curvados cóncavamente hacia abajo, de tal manera que el punto vértice 17 y su punto diametral en oposición resalten a una misma altura, de modo que la línea imaginaria de unión entre estos puntos resalte y constituya un eje de basculamiento para la pieza interna de pared 9 correspondientemente a un juego entre las piezas de carcasa.
- 5.
- 10.
- 15.

- La pieza interna de carcasa 9 está atravesada por taladros roscados 18, 19, 20, a través de los cuales se conducen tornillos pasadores, los cuales deben atornillarse hacia afuera en la inmovilización y penetrar con sus puntas en la pared cilíndrica 2 de la pieza externa de carcasa 1, asegurando el ajuste de giro entre las piezas de carcasa y eventualmente fijando también la posición de basculamiento. Se ha de indicar al respecto que la figura 1 representa la máxima posición de ajuste en altura, en la cual los vértices de los bordes con superficies en forma de cuña están dispuestos unos sobre otros. Cuando asimismo es giratoria la pieza interna de carcasa 9, entonces se prevé para el definido ajuste en altura, que la parte cilíndrica de pared 2 de la pieza externa de carcasa 1 presente perfilados 21 a modo de alma que transcurren en dirección perpendicular o paralela al eje, por ejemplo dos perfilados distribuidos por la peri-
- 20.
- 25.
- 30.



5. feria, así como que la pieza distanciadora 10 presente correspondientes contrafilados 22 en forma de ranura y que la pieza curvada 11 también presente correspondientes contrapefilados 23 en forma de ranura. Mediante esta disposición se garantiza que con el giro de la pieza interna de carcasa 9 las superficies de referencia conservan su posición, ya que está asegurada la inmovilidad al giro de la pieza externa de carcasa 1 tanto mediante los pies de ajuste 6, 7 como también mediante el acoplamiento 4.

10. La pieza interna de carcasa convenientemente presenta perfilados perpendiculares 24, 25, 26 que sobresalen hacia el interior, los cuales en sección transversal tienen en esencia una forma triangular y en sus extremos inferiores presentan brazos salientes de aplicación 27, 28, 29. Sobre estos brazos de aplicación se apoyan los elementos funcionales que se hayan introducido. Un elemento funcional puede ser por ejemplo un suplemento eléctrico. Además pueden preverse perfilados para acoger una cubrición en sí conocida. Por ejemplo puede tratarse al efecto de una cubrición con un alma marginal dispuesta solapadamente al exterior. Además en la parte superior de la pieza de carcasa 9 puede preverse una ejecución a modo de ranura para poder disponer una tapa ciega.

25. De acuerdo con las figuras 3 y 4 se ejecuta la pieza externa de carcasa 1 de modo correspondiente. En esta pieza de carcasa se calan sobre el fondo 3 un anillo distanciador 30 que transcurre por fuera periféricamente, y sobre este anillo se prevé un anillo 31 ejecutado como pieza curvada. Los sitios vértice o sitios de mayor altura se disponen en 32, 33 y 34 y están decalados entre sí en aproximadamente 120°. A ambos lados de los vértices transcurren tramos de borde, por ejemplo 35, 36, con inclinación opuesta pero de igual valor con respecto a los sitios más bajos del anillo 31. Estos sitios están situados en la peri-



fería correspondientemente entre los vértices 32 hasta 34. Por ejemplo se prevé un punto mínimo en 37.

5. Se ha de observar que los tramos de borde. Por ejemplo 35, 36, transcurren rectilíneamente en el desarrollo. La vista en la figura 3 de la forma bombeada hacia atrás conduce a una representación que parece redondeada.

10. A modo de ejemplo se prevé en la pared cilíndrica interior 2 y en la parte inferior dos resaltes 38, 39 a modo de nervaduras orientados hacia el interior, los cuales encajan en unas ranuras verticales 40, 41 correspondientemente perfiladas, previstas diametralmente en el anillo. Por consiguiente el anillo 31 se dispone fijamente respecto al giro. Se reconoce que el anillo 31 también podría disponerse girando en 180°, de tal manera que entonces los sitios más elevados y más bajos del tramo superior del borde quedarían cambiados.

15.

20. La pieza interna de carcasa 42 consta en esencia de una pared cilíndrica, cuyo borde inferior 43 está configurado análogamente, es decir, complementariamente respecto a los tramos de borde 35 hasta 37 del anillo 31, está configurado con 3 tramos con superficies en forma de cuña de calados en 120°. Estos tramos también forman tres vértices, de los cuales pueden apreciarse dos en 44 y 45.

25. También se aprecia en la figura 3 que la pieza interior de carcasa 42 se encuentra en su posición más elevada, ya que en este caso los tramos de borde configurados en cuña están aplicados con sus vértices.

30. La inmovilización en el sentido de giro se realiza automáticamente, porque los tramos de borde se prevé con estridos pasantes dirigidos radialmente, los cuales se muestran en 46 a 49. Mediante el recíproco engrane de las estrías se fija a la vez el ajuste de giro. El apoyo conseguido a base de tres puntos conduce a una posición segura frente a basculamien-



tos.

5. Asimismo se reconoce en la figura 3 que con un giro de la pieza externa de carcasa, respecto a la posición representada en dicha figura, efectuando el giro en el sentido de las agujas de un reloj, se aplica un tramo de borde 50 de la pieza exterior de carcasa con el tramo de borde 35, en donde progresivamente se consiguen ajustes más bajos de la pieza interna de carcasa 42. El ajuste más bajo se obtiene cuando el borde inferior de la pieza interna de carcasa 42 se aplica pa-
10. santamente en el borde superior del anillo 31.

En lugar del estriado también pueden preverse den-
tados u otros perfilados, los cuales entran mutuamente en en-
grane, y en el supuesto de que los tramos de borde aplicados
entre sí impidan el giro y que mediante levantamiento o aproxi-
15. mación en sentido perpendicular se puedan soltar o engranar.

En la pieza interna de carcasa 42 se prevén perfil-
lados que resaltan hacia el interior 51, 52, 53 con aplicacio-
nes 54, 55, 56 para acoger elementos funcionales que se intro-
duzcan en el dispositivo, como por ejemplo el conjunto de un
20. suplemento eléctrico. En un escalón 57 que transcurre anular-
mente y dispuesto en la parte superior se puede aplicar por
ejemplo una tapa de montaje. Además se entiende que en combina-
ción con este escalón o con las superficies superiores en es-
calón 58, 59, 60 de los perfilados que resaltan, puede aplican-
25. se una cubrición equipada convenientemente con una tapa de tram-
pilla.

Las figuras 5 y 6 muestran la pieza interna de car-
casa 42 en una posición girada en 50° respecto a la de la fi-
gura 3. El vértice 22 queda entonces a la derecha en la figura
30. 5. Se reconocen también los perfilados 51-53 en su posición de-
calada.



Las figuras 7 y 8 muestran en representación particular al anillo 31 de la figura 3, en donde las mismas piezas se denominan con iguales números de referencia. Cuando sobre el anillo 31 así dispuesto se aplica la pieza interior de carcasa 42 en la posición de acuerdo con la figura 5, se superponen de un modo continuo los bordes 43, respectivamente 35-37, que llegan a engranar entre sí.

5.

En las anteriores figuras se representan como estriados los perfilados que llegan a engranar entre sí de los tramos de borde o bordes en forma de cuña que se aplican unos contra otros. Por ejemplo los estriados, como se aprecia en especial en 46 y 47 constan de dienteillos que en sección transversal presentan en esencia la forma triangular. También pueden emplearse otras formas de diente.

10.

15.

La figura 9 muestra otra ejecución de estos perfilados. En esta figura se muestra un tramo desarrollado 61 de un anillo 31 y un tronco desarrollado 62 de una pieza interna de carcasa 42. Asimismo se aprecia que los tramos de borde 63, 64 del anillo, contiguos en el sitio de depresión 65, suben por ejemplo rectilínea y uniformemente, mientras que los tramos de borde en forma de cuña 66, 67, en el tramo 62, a ambos lados de un vértice 68 a modo de caballete se prevén con inclinaciones de sentido opuesto. En los tramos de borde 66, 67 se prevén resaltes en forma de muñones 69, 70, mientras que en los tramos de borde 63, 64 se prevén agujeros ciegos 71, 72 dispuestos a una correspondiente distancia. En el desplazamiento relativo de las piezas 61, 62 se aprecia que se aplican los tramos de borde 64, 67, en donde los resaltes en forma de muñón 70 engranar en los agujeros ciegos 72, mientras que los tramos de borde 63, 66 se separen uno de otro.

20.

25.

30.

La figura 10 muestra un detalle de un desarrollo esquemático, en la que tramos de borde que transcurren inclinada



5. mente 73, 74, 75 se prevén con una misma inclinación en un sentido a partir de los vértices 76, 77, mientras que en el otro sentido se disponen tramos de pendiente pronunciada 78, 79. Al mostrar en la figura 10 un detalle de un anillo 31 se ha de entender que el borde inferior de una pieza interna de carcasa 42 se configura de un modo correspondientemente complementario. Los tramos de borde se perfilan en cada caso en una de las clases anteriormente indicadas, para provocar un enclavamiento con un giro de la pieza interna de carcasa.

10.

= . =
REIVINDICACIONES

15. Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente alemanas nº P 21 29 486.0 del 14 de Junio de 1971 y nº P 21 43 925.8 del 2 de Septiembre de 1971.

20. 1.- Perfeccionamientos en una caja de distribución subterránea con una pieza exterior de carcasa embebible en hormigón, que presenta un acoplamiento respecto a una cara inferior de cubrición, y una pieza interior de carcasa, dispuesta ajustablemente en altura en aquella, en cuya pieza interior de carcasa se dispone una aplicación eléctrica con medios de conexión y se cierra por arriba mediante una tapa capaz de ser abierta, la cual eventualmente es en ejecución
25. adecuada para acoger una tapa superficial, caracterizados porque la pieza interior de carcasa (9) presenta un sector cilíndrico de pared, cuyo borde inferior (15, 16) presenta tramos de borde que transcurren inclinadamente respecto a la horizontal, así como porque complementariamente unos tramos de borde que transcurren en el interior de la pieza externa cilíndrica de carcasa (1) están dispuestos de tal manera que un giro de la pieza interior de carcasa (9) en los
30. tramos de borde que transcurren inclinadamente provoca un



ajuste en altura.

5. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque se prevén medios de enclavamiento (18, 20) entre las piezas exterior e interior de carcasa, al objeto de garantizar un ajuste en el giro entre estas dos piezas de carcasa para fijar una determinada posición en altura.

10. 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la pieza exterior de carcasa presenta perfilados internos de pared (21), los cuales actúan conjuntamente con contraperfilados (23) ejecutados en una pieza curvada (11) que se dispone fijamente en el margen inferior de la pieza de carcasa externa, quedando asegurada dicha pieza curvada respecto a cualquier giro, presentando además esta pieza superficies en cuña (12) para el apuntalamiento de la pieza interior de carcasa.

15. 4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados porque los perfilados (21) se ejecutan como nervaduras paralelas respecto al eje de la pieza externa de carcasa (1) y que resaltan hacia el interior, en tanto que los contraperfilados se configuran como incisiones verticales (22, 23).

20. 5.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque se prevén piezas distanciadoras (10) de forma anular, las cuales están ejecutadas con contraperfilados (22) y se disponen por debajo de la pieza curvada (11).

25. 6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados porque la pieza curvada (11) presenta varios contraperfilados (23) dispuestos diametralmente y a pares, los cuales permiten una disposición giratoria de la pieza curvada respecto a la configuración de las superficies en

30.



cuña, así como porque en lo que respecta a la configuración de las superficies en cuña de la pieza interior de carcasa (9) presenta otro ángulo de superficie en cuña y/u otra configuración del borde que la pieza externa de carcasa, cuya conformación del borde posee un apoyo basculable alrededor del vértice de la configuración superficial en cuña de la pieza interior de carcasa para conseguir una adaptación a las irregularidades del fondo.

5.

7.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones 1 y 3 a 6, caracterizados porque tres tramos de borde dispuestos periféricamente con una pendiente en un mismo sentido y que transcurren inclinadamente en forma de cuña (36, 50, 64, 67, 73 - 75) se prevén en la parte mural cilíndrica de la pieza interna de carcasa (42, 62) orientadas hacia abajo, en tanto que complementariamente los tramos de borde (31) en el interior de la pieza externa de carcasa (1) se prevén orientados hacia arriba, y con un giro para el ajuste en altura se prevé correspondientemente un apuntalamiento en tres tramos distribuidos uniformemente por la periferia.

10.

15.

20.

25.

8.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 7, caracterizados porque los tramos de borde en forma de cuña en las piezas interna y externa de carcasa (42, 1) presentan perfilados (46 - 49, 69 - 72) que en esencia se complementan los unos respecto a los otros y que provocan una inmovilización en una determinada posición de ajuste.

9.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 8, caracterizados porque los perfilados se ejecutan como dientes radiales.

30.

10.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 8, caracterizados porque el perfilado se ejecuta como estriado (46 - 49), el cual se extiende radialmente.



- 11.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 9, caracterizados porque se prevé un dentado de flancos pronunciados con una línea de cabeza y una línea de pie entre los dientes que se corresponden con la trayectoria de la cuña.
5. 12.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 9, caracterizados porque se prevé un dentado en esencia en forma de dientes de sierra, cuyos flancos más pronunciados están correspondientemente orientados a los sitios más profundos de los tramos en cuña.
10. 13.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones 7 a 12, caracterizados porque desde tres puntos vértice constituidos por la configuración en cuña de los tramos de borde (32, 34, 44, 68) parten correspondientemente en sentido opuesto y con la misma pendiente tramos de borde que transcurren inclinadamente (35, 36, 66, 67) estando previsto un giro de la pieza interna de carcasa (42), en ambas direcciones.
15. 14.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones 7 a 12, caracterizados porque los tramos de borde (73 - 75) que constituyen tres superficies en cuña se extienden sobre ángulos superiores a 60° y entre estos sitios más altos y más bajos de los tramos de borde se unen mediante tramos (78, 79) de flancos pronunciados.
20. 15.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 14, caracterizados porque también los tramos de borde de flancos pronunciados (78, 79) están provistos de perfilados.
25. 16.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones 7 y 13 a 15, caracterizados porque los perfilados constan de resaltes, eventualmente resaltes en forma de espigas (69, 70), situados en los tramos de borde (66, 67) de la pieza interior o exterior de carcasa, mientras que en la otra pieza de carcasa se disponen correspondientes escotaduras (71, 72), por ejemplo taladros ciegos.
- 30.



17.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones 7 a 16, caracterizados porque el tramo de borde en la pieza externa de carcasa está formado por un anillo calable (31), el cual se puede aplicar asegurado respecto a giro sobre afiletes distanciadores (30) y presenta sobre su borde superior los tres tramos de borde (35) configurados como cuña.

18.- Perfeccionamientos en una caja de distribución subterránea.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 20 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 13 JUN. 1972

P.A.

JAIME ISEFF

D. P.

Titulado: JOSE F. NIETO

403774



Fig. 1

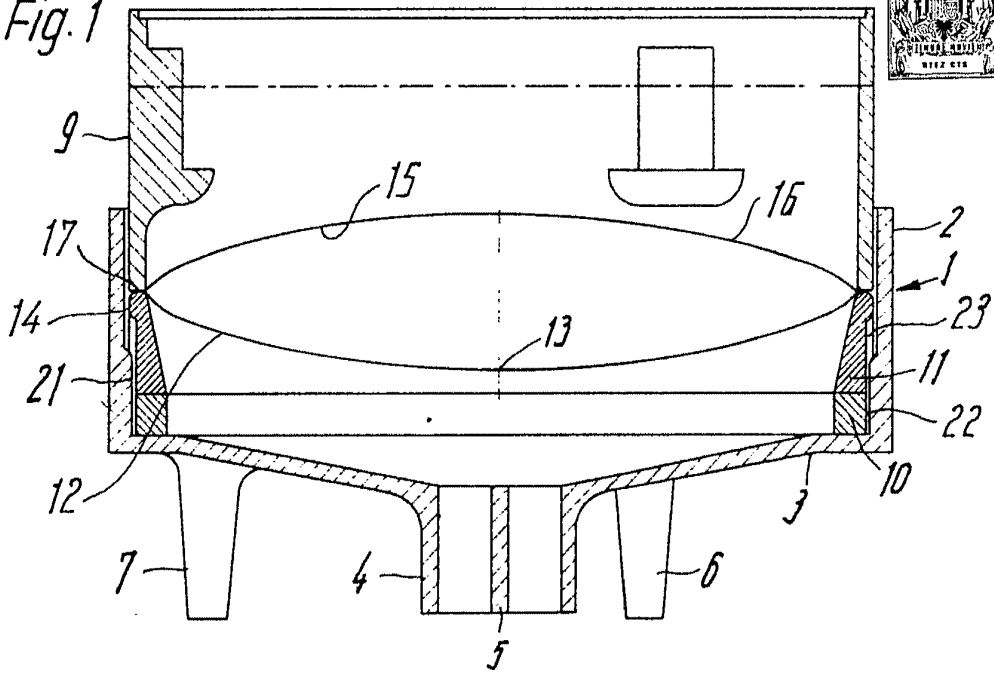
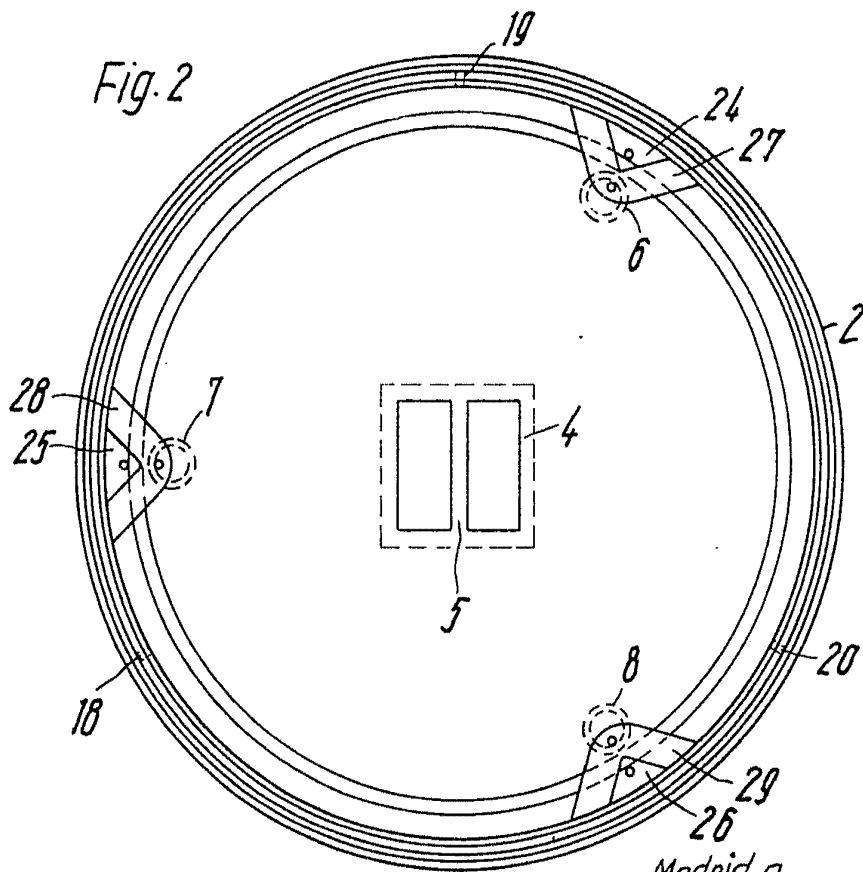


Fig. 2



Madrid, o

p.o. JAIME ISERN
p.p.

Firmado: JOSÉ F. NIETO

403774



Fig. 3

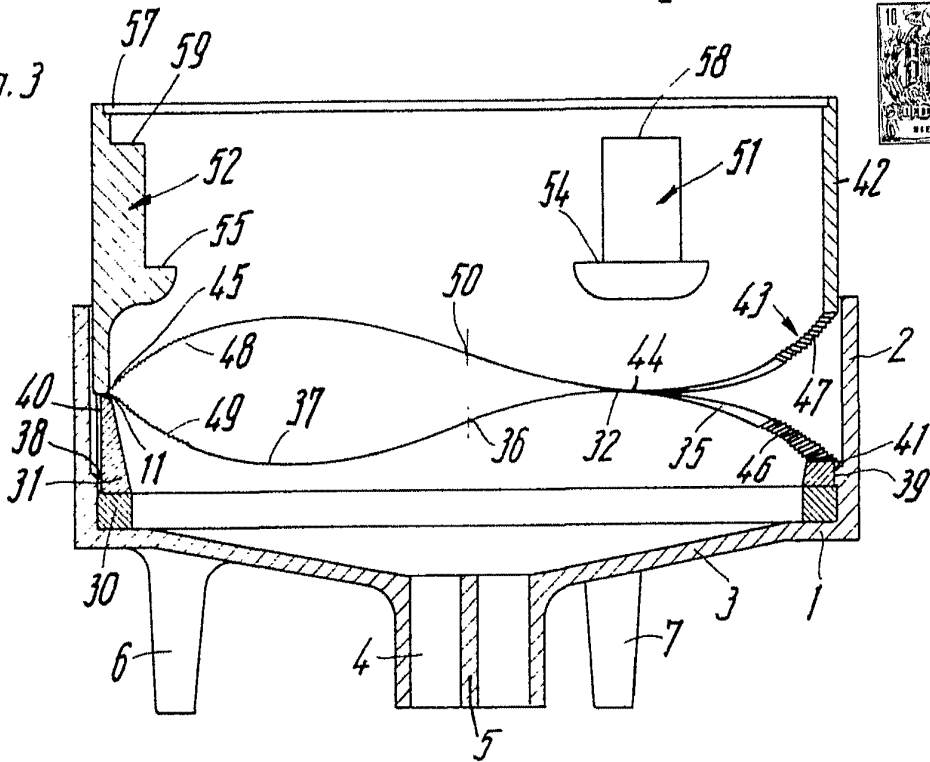
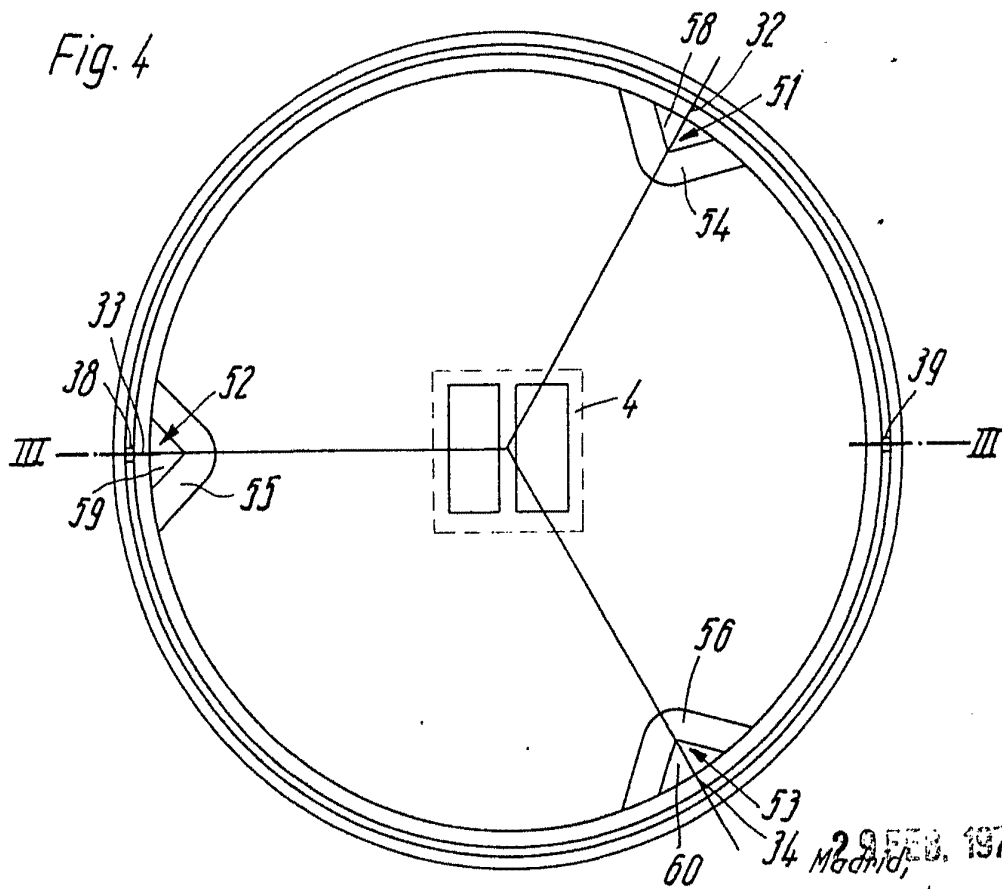


Fig. 4



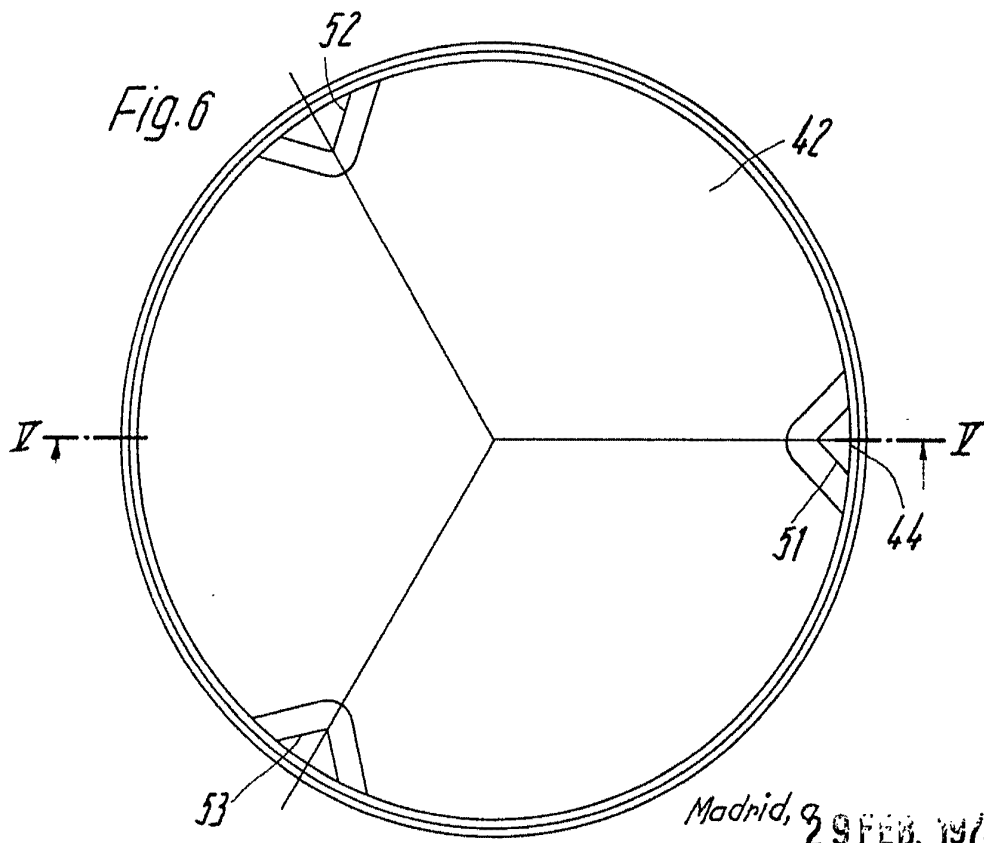
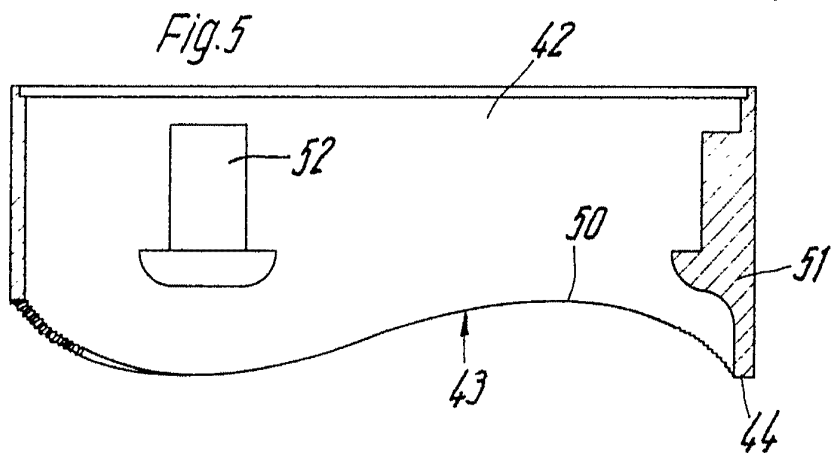
29 FEB. 1973

Madrid, J. E. IGORN

p.a.p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

403774



Madrid, 29 FEB. 1973
p.a. JAIME ISERN
P. R.

Firmador: JOSE F. NIETO

403774



Fig. 7

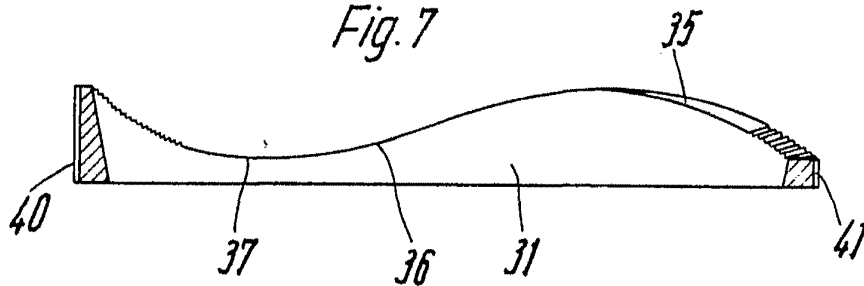
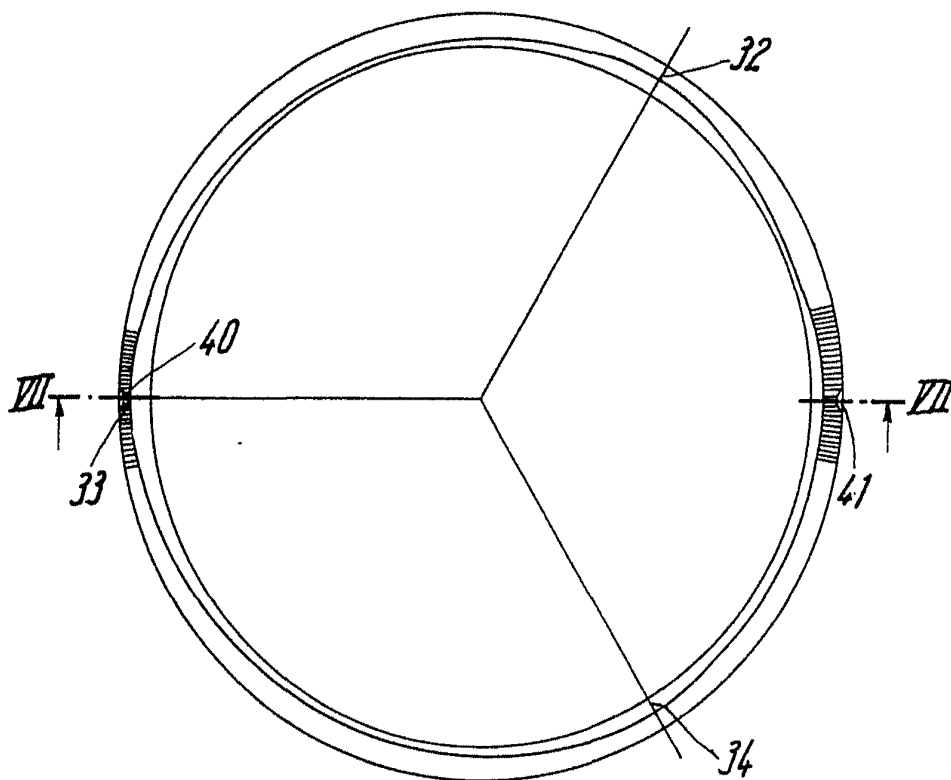


Fig. 8



Madrid, a 20 de Mayo 1973

JAIME ISERN

p. a. p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

403774



Fig. 9

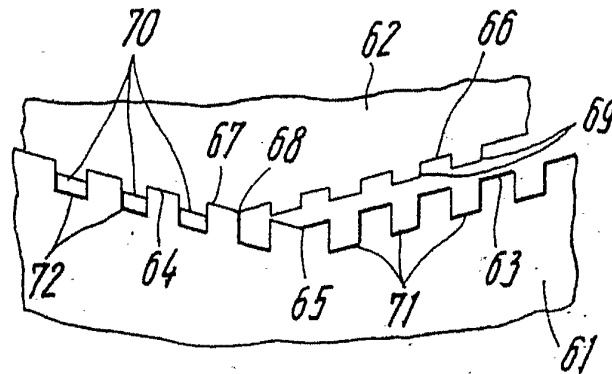
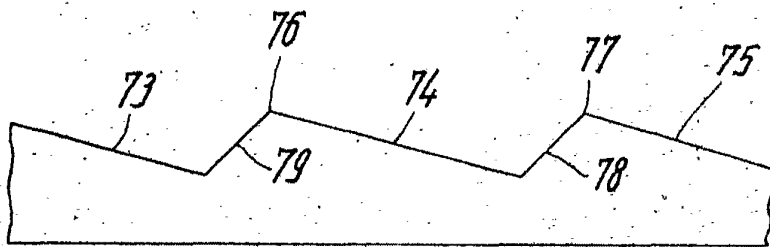


Fig. 10



Madrid, a 29 FEB. 1973

p. a. p. p. JAIME ISERN

Firmado: JOSE F. NIETO