



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	(11) NÚMERO 244595	(10) Y <i>Yey</i>
	FECHA DE PRESENTACION 30-6-78	

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1980

(30) PRIORIDADES:	(31) NÚMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(37) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL E04H 3/19
--------------------------	---

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN

"TECHUMBRE DESCUBRIBLE PERFECCIONADA"

(71) SOLICITANTE (S)

Berdje AGOPYAN

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Avenue Carnct, 49 - 1300 MASSY (Francia)

(72) INVENTOR (ES)

el propio peticionario

(73) TITULAR (ES)

Berdje AGOPYAN

(74) REPRESENTANTE

D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere al sector de la edificación y, en especial, al de la cubierta. El objeto del invento es especialmente un nuevo sistema de techumbre descubrible y escamoteable.

Desde hace ya algunos años se realizan conjuntos de techumbre descubribles, utilizadas por ejemplo para construir piscinas para todo el año. En general, la techumbre, soportada por pilares o postes durante los meses fríos, se traslada en verano sobre una serie de otros postes instalados de manera permanente al lado de los precedentes. Según otra variante de ejecución, la techumbre está constituida por paneles en forma de arco de círculo que se hacen pivotar por giro alrededor de un mástil central, circulando el conjunto alrededor de un carril. Estos sistemas presentan algunos inconvenientes, tanto desde el punto de vista estético como del técnico: por ejemplo, en el primer caso se necesita una doble estructura portadora, y en el segundo caso sobre la techumbre hay en permanencia por lo menos un panel o un sector de paneles sobre el que se repliegan los otros paneles. Además, en estas técnicas conocidas existe una limitación en cuanto a las dimensiones y no se pueden realizar techumbres descubribles de superficie muy grande, por ejemplo superior a 1000 m^2 .

El invento permite eliminar estos inconvenientes y resolver el problema de la concepción de cubiertas de gran vuelo, capaces de escamotearse totalmente muy rápidamente sin necesidad de elementos portadores auxiliares que perjudiquen la estética y de alto costo. Por otra parte, el invento permite realizar techumbres de dimensiones muy grandes, prácticamente sin límite máximo de carga.

5. La nueva techumbre según el invento está:
10. constituida esencialmente por la combinación: a) de una estructura autoportante, con puntos de apoyo sobre el suelo; b) de una serie de elementos móviles unidos a dicha estructura y que pueden plegarse unos sobre otros o escamotearse enteramente a nivel del suelo o debajo de este último; c) de medios destinados a recibir dichos elementos móviles.

20. La estructura autoportante puede ser fija y unitaria o puede estar formada por varios elementos, telescópicos o no. En el primer caso, la estructura permanece en su sitio después de ocultarse los elementos móviles que constituyen la techumbre propiamente dicha. En el segundo caso, es posible suprimirla, total o parcialmente, del terreno de instalación, lo que puede ser conveniente por ejemplo en el caso de angares de aviones, estratégicos u otros o en el caso de edificios provisiona-
- 25.

- les o destinados a ser edificados ulteriormente en otros lugares. Esta estructura autoportante puede tener otra configuración, por ejemplo curva, helicoidal u otra, y ser realizada con diversos materiales, como hormigón
5. hueco, hormigón pretensado, metal o aleación metálica, "laminado pegado", etc. En la práctica, es a menudo ventajoso prever una estructura hueca a fin de poder alojar los elementos y dispositivos correspondientes a los sistemas técnicos, como la iluminación, la ventilación y
10. análogos. Además, esta estructura autoportante está provista de medios que permiten hacer deslizar o desplazar los elementos móviles al plegarlos o escamotearlos. Por ejemplo, estos medios pueden estar constituidos por carriles, o guías que cooperan con los elementos de rodamiento, de tipo rodillos u otros, previstos en los extremos de los elementos móviles.
- 15.

- Los elementos móviles según el invento están constituidos por una serie de paneles que cuando se utilizan como cubierta, se solidarizan unos con otros de modo estanco y que, en la fase de apertura o descubrimiento, son aptos para trasladarse o deslizarse unos sobre otros superponiéndose. En la práctica, estos paneles pueden revestir diversas formas, como por ejemplo: elementos planos, vigas compuestas, cáscaras curvas del tipo ala de avión, troncocónicas o cilíndricas, etc... Según
- 20.
- 25.

- una modalidad de realización ventajosa, estos paneles están llenos de material celular, como espuma de plástico inyectada de modo que asegura un buen aislamiento fónico o térmico. Los materiales constitutivos se pueden
5. elegir entre los productos conocidos como: metal o aleación (por ejemplo aluminio anodizado), estratificados de material sintético-fibra mineral, hormigón ligero, etc. Dichos paneles perfectamente aislados pueden servir, con el equipo apropiado, para la recuperación y transformación de la energía solar. Según una variante, los paneles pueden estar constituidos por lona u otro tejido análogo o por estructuras hinchables. Por último, estos elementos escamoteables pueden estar provistos, según las necesidades, de claraboyas, puertas u otros anexos deseados.
- 10.
- 15.

- Los medios de recepción de los paneles móviles cuando se descubre la techumbre, puede ser de varios tipos. Según una primera modalidad de realización, los paneles se apilan o superponen en uno o varios fosos a proximidad de las partes laterales, por ejemplo a cada lado, de la construcción erigida. Según otra modalidad de realización, se prevé a nivel del suelo o debajo de éste un alojamiento, de superficie sensiblemente equivalente a la ocupada por la techumbre, de modo que permita,
- 20.
- 25.
- por rotación conjunta de los elementos móviles solidarios

una traslación de estos últimos al interior de dicho alojamiento. Esta modalidad de realización es particularmente apropiada cuando el terreno abierto por la construcción con techumbre comprende un conjunto de gradas. Se-

5. según una variante, los paneles se pueden plegar en abanico, al modo de persianas, sobre un lado de la estructura autoportante.

El invento se comprenderá mejor mediante la descripción detallada de una modalidad de realización, hecha a título ilustrativo y no limitativo, con referencia a los dibujos anexos que representan esquemáticamente:

10. Las figuras 1 y 2 vistas, respectivamente frontal y en planta de una construcción de techumbre descubribles según el invento.

15. Las figuras 3 y 4: vista en sección, según A-A de la figura 1, en posiciones respectivas de techumbre cerrada (figura 3) y techumbre abierta (figura 4), con foso para alojar los elementos móviles escanoteables;

20. La figura 5: el detalle de un apilamiento de los elementos móviles en un foso;

25. La figura 6: una vista parcial de la unión de los elementos móviles con la estructura autoportante de la techumbre y del desplazamiento de estos elementos en el foso;

Las figuras 7 y 8: vistas de detalle del conjunto de los elementos o paneles móviles y de su desolidarización, en las posiciones respectivas de techumbre cerrada (figura 7) y techumbre en posición de apertura (figura 8).

Como se representa en las figuras a título de ejemplo de realización, la construcción de techo descubrible según el invento tiene un aspecto general curvo y una configuración de dos secciones troncoconicas 1 y 2 (figuras 1 y 2). Dicha construcción comprende una estructura autoportante compuesta aquí, en la parte alta, por una doble viga 3 en forma de arco de círculo y, en la parte baja, por una doble viga 4 semejante, que constituye el vértice del cono; una serie de elementos móviles 5 unidos a la estructura (3, 4) y aptos para escanotearse enteramente de la manera que se explica más abajo; una zona de recepción de los elementos o paneles móviles, que por ejemplo puede ser un foso 6 (figuras 3, 4 y 5) o un espacio libre 7 dispuesto debajo de las gradas 8 (ver figuras 9) cuando el terreno 9 que hay que cubrir posee dichos elementos.

Los elementos móviles 5 constituyen aquí una especie de cáscaras y pueden estar formados por cajones con nervaduras interiores, por ejemplo de chapa de aluminio anodizado u otro material. De preferencia, el in-

terior de los cajones está lleno de espuma de plástico aislante. Las cáscaras 5 son muy resistentes a los esfuerzos y a las cargas, y son solidarias entre sí en la posición de techumbre cerrada (ver figura 3) y se pueden escamotear deslizando o rodando unas sobre otras apilarse en el foso 6 dejando al aire libre la estructura autoportante 3 (ver figuras 4 y 5).

Según la modalidad de realización que se muestra en las figuras 6 a 8, cada cáscara 5 comprende un sistema de rodamiento, por ejemplo un rodillo 10, guiado en un carril 11 soportado por la estructura autoportante (3, 4), así como un rodillo 12 que reposa sobre el elemento adyacente y que permite que las cáscaras rueden unas sobre otras al apilarlas en el foso 6 o en otra zona de almacenamiento. Los elementos 5 son solidarios entre sí gracias a unas barras de retención 13 y unas levas 14 y están unidos mediante juntas de estanqueidad 15. Los citados elementos se muestran claramente en las figuras 7 y 8, respectivamente en posición solidaria, techumbre cerrada, y en posición de recubrimiento según la flecha 16 en fase de abertura y de apilamiento de las cáscaras 5.

En la figura 6 se representa un dispositivo de mando del movimiento de los elementos móviles 5. La apertura y el cierre de la techumbre están mandados en este

caso por un cable 17 (o crenallera), fijado sobre la primera cáscara 5 que hay que escamotear y mandado por un torno 18, eléctrico o de otra clase dispuesto por ejemplo en el foso 6. Gracias a los rodillos (10, 12), la

5. primera cáscara, desplazada por el cable, arrastra las cáscaras siguientes que ruedan unas sobre otras y se apilan en el foso 6 como se indica en la figura 5. Se entiende que para la operación de descubrimiento de la te-
chumbre se puede emplear cualquier otro medio de manio-
bra que el citado.

10. Como se ha explicado antes, la estructura autoportante 3 misma puede estar realizada con elementos desmontables, por ejemplo del tipo telescópico. Además, se pueden emplear otras numerosas variantes sin salir del
15. ámbito del invento, como se delimita principalmente en las reivindicaciones siguientes.

N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones.

5. 1.- Techumbre descubrible perfeccionada apta para ser escamoteada total o parcialmente, caracterizada por comprender, en combinación a) una estructura autopor-

10. tante con puntos de apoyo en el suelo; b) una serie de elementos móviles unidos a dicha estructura y que pueden colocarse unos sobre otros o disponerse enteramente a nivel del suelo u ocultarse debajo de este último; c) medios destinados a recibir dichos elementos móviles.

15. 2.- Techumbre de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque la estructura autopor- tante está fija y permanece en su sitio después de ocultarse los elementos móviles.

20. 3.- Techumbre de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque la estructura autopor- tante es móvil, compuesta por partes telescópicas, desmontables y/o plegables.

25. 4.- Techumbre de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la estructura autoportante, que puede tener cualquier configuración, está provista de medios que permiten deslizar los elementos móviles al escamotear estos últimos, y

comprende las utilidades técnicas convencionales, como sistemas de iluminación, de ventilación, etc.

5. 5.- Techumbre de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque los elementos móviles, de cualquier forma y construcción, poseen cada uno un sistema de enlace, como por rodamiento, con el elemento adyacente de modo que permita el deslizamiento o desplazamiento de los elementos cuando se abre el techo, estando solidarizados dichos elementos uno a otros durante la utilización como cubierta.

10. 6.- Techumbre de conformidad con la reivindicación 5, caracterizada porque los elementos móviles están constituidos por cajones con nervaduras interiores y están llenos de espuma aislante de material sintético.

15. 7.- Techumbre de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque los elementos móviles están constituidos por paneles articulados capaces de plegarse en abanico a modo de persianas, sobre un lado de la estructura autoportante.

20. 8.- Techumbre de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque los elementos móviles están constituidos por estructuras hinchables.

25. 9.- Techumbre de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque los medios destinados a recibir los elementos móviles están constituidos

por fosos previstos a proximidad de las partes laterales de la estructura autoportante.

10.- Techumbre de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque los medios de recepción de los elementos móviles están constituidos por un alojamiento previsto a nivel del suelo o debajo de este último, de superficie sensiblemente equivalente a la de la techumbre, correspondiendo la ocultación total o parcial de esta última a una traslación a dicho nivel.

11.- Techumbre descubrible perfeccionada.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 12 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 30 de Junio de 1978

P.º 3.º

JAIME ISERN CUYÁS
P. P




FIG:1

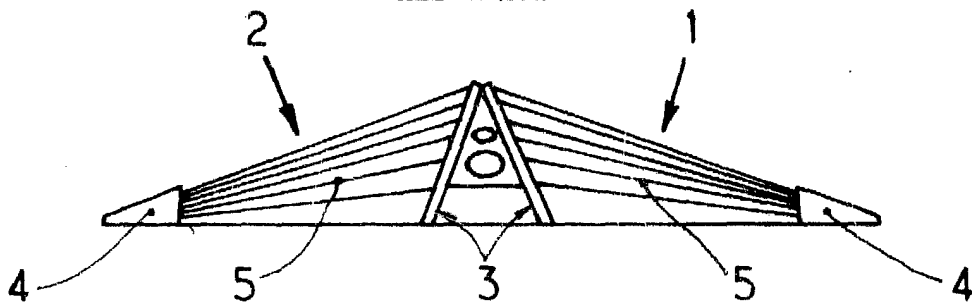


FIG:2

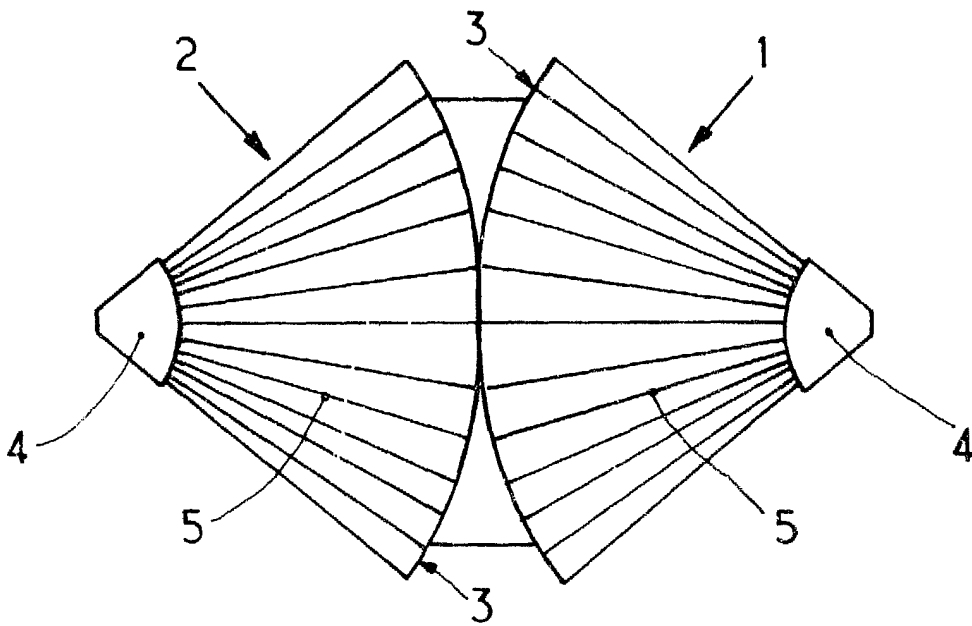


FIG:3

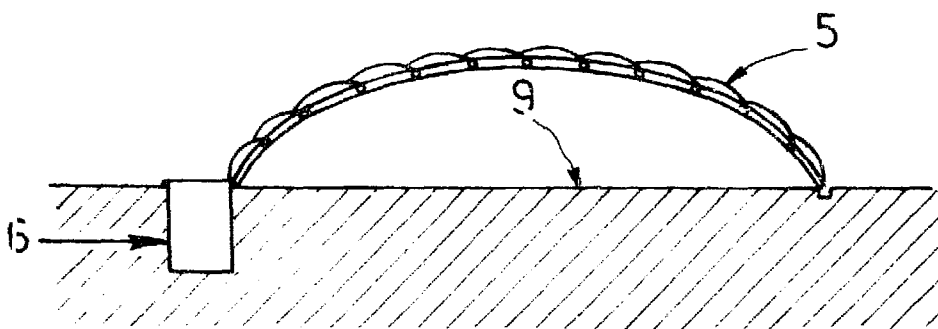


FIG:4

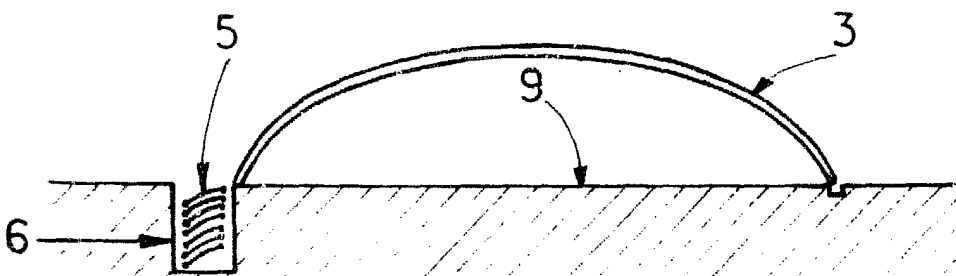


FIG:5

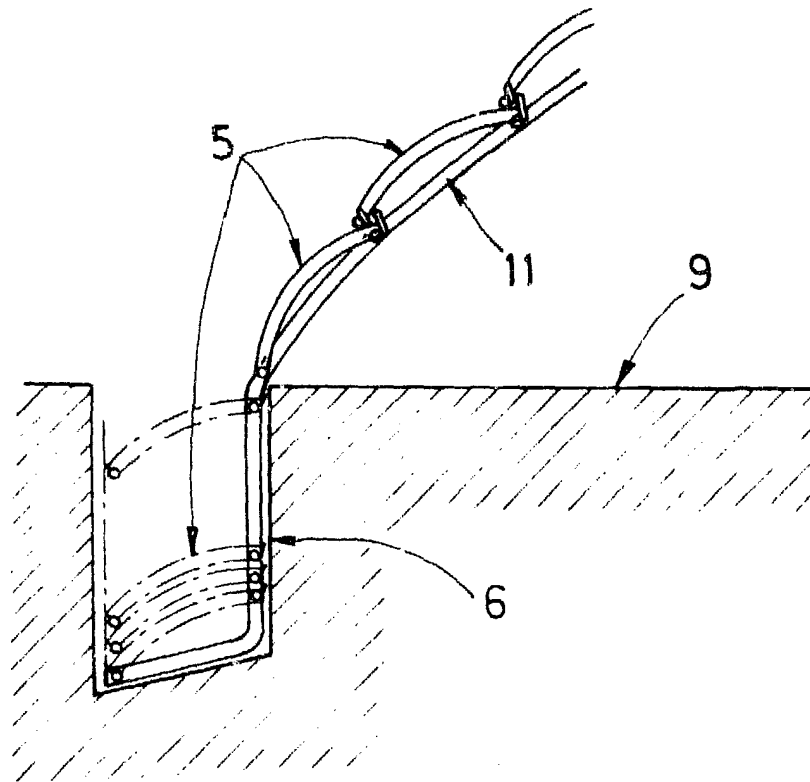
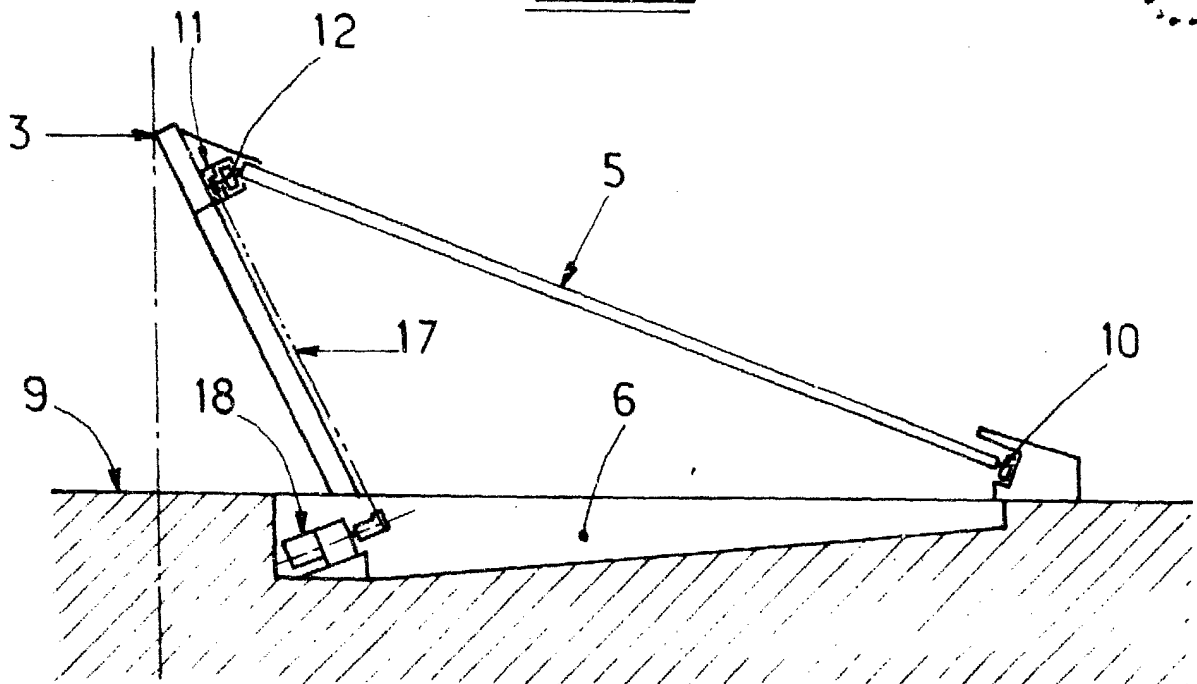


FIG:6



Madrid, a

p.a.

JAIMÉ ISEÑ GUAYAS
P. P.



FIG: 7

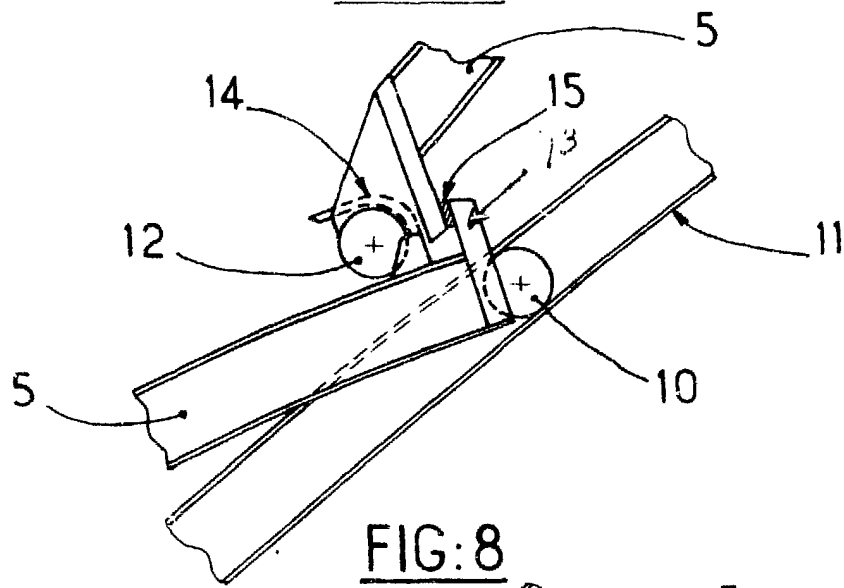
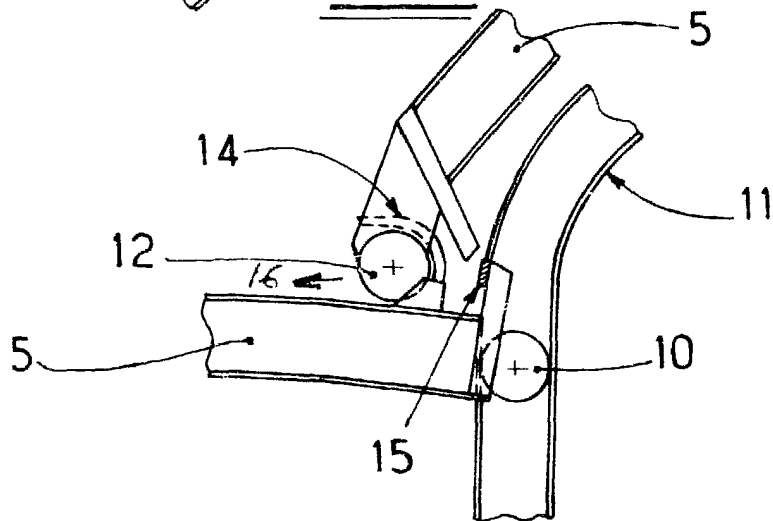


FIG: 8



Madrid, a
p.c.

JAIÑE ISERNI CUYAC
P P