

10 ES 11 21 22	NUMERO 281774	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 1 OCT 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - MAYO 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H01Q 1/10
------------------------	---------------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

Estructura extensible de componentes múltiples para antenas y similares.

71 SOLICITANTE (B)

FAIRCHILD INDUSTRIES, INC., entidad norteamericana,

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

20301 Century Boulevard, Germantown, Maryland 20874, EE.UU. de A.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

El presente modelo de utilidad se refiere a una estructura extensible de componentes múltiples para antenas y similares.

5. Las estructuras extensibles de componentes múltiples no son de modo alguno nuevas y han encontrado muchas aplicaciones útiles. Estas estructuras se han utilizado tanto en tierra como en el espacio para formar estructuras extendidas rígidas o semirígidas que se pueden utilizar como antenas o como brazos para extender o replegar diversos tipos de equipo. Una de las 10. principales ventajas de una estructura extensible de componentes múltiples es que comprende dos o más hojas delgadas alargadas de material que se pueden enrollar o compactar de otro modo en un pequeño paquete compacto. Por consiguiente, una estructura extensible de componentes múltiples necesita ocupar muy poco 15. espacio cuando se encuentra en su estado almacenado o empaquetado, pero se puede extender para formar una estructura alargada de longitud considerable. Esta capacidad de transformarse de una configuración almacenada pequeña y compacta en una configuración de funcionamiento comparativamente grande, hace que 20. las estructuras extensibles de complementos múltiples sean particularmente idóneas para ser utilizadas en el espacio donde es necesario que la configuración sea compacta para trasladar la estructura al espacio en virtud de la capacidad o volumen limitado de los vehículos espaciales. Lógicamente lo mismo ocurre 25. con otras aplicaciones como en el caso de las antenas militares y otros en los que se desea guardar una antena en un pequeño paquete cuando no se utiliza.

Uno de los problemas asociados con estas estructuras extensibles de componentes múltiples ha sido la forma de obtener una estructura rígida cuando la estructura extensible de 30.

componente múltiples se encuentre en su configuración extendida. A este respecto es conveniente que la estructura extensible de componente múltiple extendida tenga un cierto tipo de sección transversal que dé rigidez a la estructura extendida. Esta sección transversal puede adoptar la forma de un triángulo, un rectángulo o similar. Para conseguir esta sección transversal es necesario interconectar las partes marginales de los ejes alargados de material que formen la estructura extensible de componentes múltiples. También es importante que los campos de estas hojas alargadas se sujeten con seguridad de modo que no se puedan separar. De otro modo la estructura extensible de componentes múltiples perdería su rigidez y solidez.

En el pasado, se han intentado diversas técnicas para sujetar los cantos de dos o más hojas alargadas de material entre sí. Un ejemplo de un tipo de procedimiento para conseguir la unión se expone la patente EE.UU. 3.503.164, que describe una estructura extensible tubular formada por dos hojas alargadas de material que tienen orejetas y ranuras en los cantos para unir las hojas alargadas de material entre sí. No obstante, se observará que la estructura tubular extensible expuesta en esta patente se diseña para que las orejetas permanezcan en las ranuras durante el tiempo en el que la estructura extensible tubular esté enrollada en su configuración compacta almacenada así como cuando se encuentre en su posición extendida. Esto puede ser en cierto modo satisfactorio cuando la estructura tiene solamente dos hojas alargadas de material y solamente se desee disponer de una sección transversal simple en forma circular o anular. No obstante, para estructuras más complejas que comprenden más de dos hojas alargadas, es necesario en general separar las hojas para guardarlas, como se ilustra en la paten

te EE.UU 3.319.987, donde las hojas alargadas se separan o enrollan sobre una pluralidad de rodillos. Según se ilustra en este modelo, la pluralidad de hojas alargadas de material se sujetan entre sí por lengüetas y ranuras situadas a lo largo de los cantos respectivos del material. No obstante, se observará que estas lengüetas y ranuras no proporcionan en sí un sistema de fijación de los cantos que evite que se separen los cantos de las hojas alargadas adyacentes cuando la estructura extensible de componentes múltiples se encuentran en su configuración extendida.

Por consiguiente, existe la necesidad de una estructura extensible de componentes múltiples en la que una pluralidad de hojas alargadas de material tengan sus partes marginales sujetas con seguridad cuando la estructura extensible de componentes múltiples se encuentran en su configuración extendida o de funcionamiento. El modelo presente proporciona este tipo de estructura extensible de componentes múltiples que permite que una pluralidad de hojas alargadas de material se almacenen por separado y de una forma compacta pero que empiecen uniéndose con seguridad por sus cantos cuando la estructura extensible de componentes múltiples se extiende para adoptar su configuración de funcionamiento.

Este modelo se refiere a estructuras extensibles y, de un modo más particular a estructuras extensibles de componentes múltiples.

Por consiguiente, un objeto del presente modelo es proporcionar una estructura extensible de componentes múltiples que puede estar formada por dos o más hojas alargadas de material.

Otro objeto del presente modelo es proporcionar una

estructura extensible de componentes múltiples que forme una estructura rígida cuando se encuentre en configuración extendida.

5.

Otro objeto del presente modelo es proporcionar una estructura extensible de componentes múltiples que se puede guardar fácilmente en una configuración compacta.

10.

Otro objeto del presente modelo es proporcionar una estructura extensible de componentes múltiples que tiene medios para guardar una pluralidad de hojas alargadas por separado en una configuración compacta.

15.

Este modelo tiene también por objeto proporcionar una estructura extensible de componentes múltiples que incluye una pluralidad de hojas alargadas, que se conectan con seguridad entre sí cuando la estructura extensible está en su configuración extendida.

20.

El modelo tiene también por objeto proporcionar una estructura extensible de componentes múltiples que se puede mover repetidamente de su configuración compacta almacenada a configuración extendida y de nuevo a su configuración compacta almacenada.

25.

Un objeto del presente modelo es proporcionar una estructura extensible de componentes múltiples que tiene una gran resistencia cuando se encuentre en su configuración extendida.

30.

También tiene por objeto el presente modelo proporcionar

nar una estructura extensible de componentes múltiples que incluye una pluralidad de hojas alargadas que se refuerzan para dar rigidez a la estructura extensible cuando se encuentra en su configuración extendida.

5. Los objetos anteriores y otros objetos se obtienen por el presente modelo que ofrece una estructura extensible de componentes múltiples que incluye una pluralidad de hojas alargadas de material que tienen cada una dos cantos largos y medios de conexión situados a lo largo de por lo menos uno de las partes marginales largas de las hojas alargadas para conectar las partes marginales largas adyacentes entre sí cuando las partes marginales adyacentes se encuentren en un estado prácticamente sin curvatura y para permitir que las partes marginales se separen cuando las partes marginales se encuentren en un estado con curvatura.

10.

15.

Para que el modelo se exponga con mayor claridad y que se pueda comprender mejor, tómense como referencias los dibujos adjuntos, en los que:

20.

La figura 1 es una vista en perspectiva de la estructura extensible de componentes múltiples del modelo, que ilustra el modo en que adopte su configuración extendida.

La figura 2 es una parte de la estructura ilustrada en la figura 1, a mayor escala, tomada dentro del círculo 2 de la misma.

25.

La figura 3 es una vista de costado de la parte de la estructura ilustrada en la figura 2.

La figura 4 es una vista de costado de una parte de la estructura ilustrada en la figura 2.

30.

La figura 5 es una vista frontal de la estructura ilustrada en la figura 4, tomada en la dirección de sus líneas

5-5.

La figura 6 es una vista de la estructura ilustrada en la figura 3 y 4, cuando la estructura se fija; y

5. La figura 7 es una vista a mayor escala de una parte de la estructura ilustrada en la figura 6, tomada dentro del círculo 7 de la misma.

10. Refiriendonos en primer lugar a la figura 1, la estructura extensible de componentes múltiples del modelo se ilustra, en general por el número 10. La estructura extensible de componentes múltiples 10 comprende tres hojas alargadas de material, prácticamente idénticas, indicadas por los números 12, 14 y 16. Estas hojas alargadas de material 12, 14 y 16 tienen cada una dos partes marginales largas indicadas, respectivamente, por los números 18, 20, 22, 24, 26 y 28. Los medios de conexión que comprenden medios para fijar entre sí las partes marginales largas respectivas 18, 20, 24, 26 y 28 se sitúan en estas partes marginales alargadas y comprenden una serie de salientes y ranuras alternas como los salientes y ranuras respectivos 30 y 32 en la parte marginal 18, los salientes y ranuras 34 y 36 en la parte marginal 20, los salientes y ranuras 38 y 40 situados en la parte marginal 22 y los salientes y ranuras 42 y 44 situados en la parte marginal 24.

15. Según se ilustra en la figura 1, la estructura extensible de componentes múltiples 10 forma una estructura que tiene una secuencia transversal con forma generalmente triangular cuando se encuentra en su configuración instalada o extendida en virtud del hecho de que las hojas alargadas de material 12, 14, y 16 tienen sus partes extremas respectivas 18, 20, 24, 26 y 28 conectadas a las partes marginales adyacentes de otras hojas alargadas de material. Se observará también que las partes

20.

25.

30.

5. sin instalar de las hojas de material 12,14 y 16, que se extienden hacia fuera desde debajo de los rodillos 46 y 48, no tienen sus partes marginales interconectadas, puesto que los salientes y ranuras, como son los salientes 34 de la parte marginal 20 de la hoja alargada 12 no se adoptan en las ranuras 40 en la parte marginal adyacente 22 de la hoja alargada 14. Se observará también que los rodillos 46 y 48 guían las hojas respectivas de material 12 y 14 a su sitio con lo que se puede construir la estructura extensible de componente múltiples 10. Lógicamente, se comprenderá que hay otro rodillo para la hoja alargada 16 que realiza la misma función. No obstante, este rodillo no aparece visible en la figura 1. Estos mismos rodillos 46 y 48 ayudan también a tirar de las partes marginales respectivas 18,20,22,24,26 y 28 separándolas cuando la estructura extensible de componentes múltiples 10 se lleve a su posición almacenada.



20. Una vista a mayor escala de una parte de esquina de la estructura ilustrada en la figura 1 se presenta en la figura 2 e ilustra con mayor claridad la forma en la que la parte marginal 20 de la hoja alargada 12 se interconecta con la parte marginal 22 de la hoja alargada 14. Según se ilustra en la figura 2, los salientes y ranuras tienen el tamaño y la forma necesarios para permitir que los salientes situados en la parte marginal de una de las hojas 12 y 14 se alojen en las ranuras situadas en la parte marginal de otra hoja y, por consiguiente, los salientes 34 se adaptan en las ranuras adyacentes respectivas 40 situadas en la parte marginal 22 de la hoja alargada 14. Además, los salientes 38 situados en la parte marginal 22 de la hoja alargada 14 se ajustan también en las ranuras adyacentes 36 situadas en la parte marginal 20 de la hoja alargada 12.

30.

Otros detalles de la forma en la que las partes marginales 20 y 22 de las hojas alargadas 12 y 14 se interconectan, se presentan en las figuras 3<sup>b</sup> a 7. Las figuras 3 y 4 ilustran las partes marginales correspondientes 20 y 22 que están representadas en la figura 2, pero en su estado separado. Según se ilustra en la figura 3, los salientes 38, tienen cada uno una abertura hueca 50 que se extienden en dirección prácticamente paralela a la superficie del canto exterior 52 del salientes 38. Dentro de la parte superior de ésta abertura 50 hay medios de acoplamiento que comprenden un elemento de acoplamiento prácticamente cilíndrico 54, que se proyecta desde el saliente 38. No obstante, la parte interior 56 de la abertura 50 permanece abierta y sin obstrucción. La figura 4 ilustra la construcción correspondientes de la parte marginal o canto 20, y se observará que los salientes respectivos 34 tienen cada uno una abertura 58, que es similar a la abertura 50, descrita anteriormente con relación a la parte marginal 22 representada en la figura 3. Este abertura 58 es prácticamente paralela al canto exterior ó superficie 59 de los salientes 34. Además, los medios de acoplamiento que comprenden un elemento de acoplamiento con forma cilíndrica 60, que se proyecta desde el saliente 34, están situados en la parte superior de la abertura 58. No obstante la parte inferior 62 de la abertura 58 esté abierta o sin obstrucción. Según se ilustra, los medios de acoplamiento que comprenden el elemento de acoplamiento 54 se proyectan desde el saliente 38 a la ranura adyacente en la parte marginal 22 de la misma hoja que tiene el saliente 38 y, de un modo similar, los medios de acoplamiento que comprenden el elemento de acoplamiento 60 se proyectan también desde el saliente 34 a la ranura adyacente

5.

10.

15.

20.

25.

30.

36 en la parte marginal 20 de la misma hoja que tiene el saliente 34. Se observará que la distancia A desde el extremo superior exterior del elemento de acoplamiento 54 hasta la superficie inferior del saliente 38 de la parte marginal 22 es mayor que la distancia B que es la anchura de la ranura 36 en la parte marginal 20. Por consiguiente, el saliente 38, con su elemento de acoplamiento 50, no se puede deslizar lateralmente en la ranura 36. La figura 5 ilustra la vista frontal de la parte marginal 20 y el saliente 34. Se observará que la parte del extremo exterior 64 del saliente 34 se ha curvado hacia el interior para formar la abertura prácticamente circular 58. La parte superior de la abertura 58 se forma de modo que engaste una parte del elemento de acoplamiento 60 para fijarlo con seguridad en el saliente 34. Puesto que, según se ilustra en las figuras 3 y 4, existe una interferencia evidente en virtud de que la distancia A es mayor que la distancia B, que evita que las partes marginales alargadas 20 y 22 se interconecten por desplazamiento lateral de las mismas, es necesario interconectar estas partes marginales 20 y 22 en la forma en que se ilustra en la figura 1. Según se indica en la figura 1, a medida que las hojas alargadas respectivas 12 y 14 se encuentran, se incurvan hacia fuera por acción de los rodillos respectivos 48 y 46. Por consiguiente, cuando el saliente 38 de la parte marginal 22 se aproxima a la ranura 36 en la parte marginal 20, el extremo 55 del elemento de acoplamiento 54 comienza a moverse e introducirse en la parte abierta correspondiente 62 de la abertura 58 del saliente 34. Entonces, después que la parte del extremo del saliente 55 del elemento de acoplamiento 54 ha penetrado de una forma prácticamente total introduciéndose en la parte inferior 62 de la abertura 68, el saliente 38 se introduce totalmente en

la ranura 34 en la parte marginal 20 se mueve o introduce en la parte abierta inferior 56 de la abertura 50 en el saliente 38. Por consiguiente, la abertura 36 puede alojar el saliente 38 y la parte exterior 55 del elemento de acoplamiento 54. Esta acción no sería posible sin incurvar las hojas alargadas de material 12 y 14; por consiguiente, las partes marginales 18, 20, 22, 24, 26 y 28 de las hojas alargadas respectivas 12, 14 y 16, pueden estar interconectadas cuando las partes marginales se encuentran en un estado prácticamente sin curvatura y se pueden separar cuando las partes marginales adoptan un estado con curvatura.

En la figura 6 se ilustran con mayor detalle las partes marginales interconectadas 20 y 22. Según se ilustra en la figura 6, los salientes 38 de la parte marginal 22 están totalmente en su sitio en las ranuras correspondientes 36 de la parte marginal 20, está totalmente en su sitio en la ranura respectivas adyacentes correspondientes 40 en la parte marginal 22. Cuando esto ocurre, se observará que la parte del extremo exterior 55 del elemento de acoplamiento 54 se sitúa dentro de la abertura 62 en el saliente 34 y también de la parte del extremo exterior 61 del elemento de acoplamiento 60 se sitúa en la posición dentro de la abertura 56 en el saliente 38. Por consiguiente, se puede separar la parte marginal 20 de la parte marginal interconectada 22 en vista del hecho de que los salientes 55 y 61 se introducen en las aberturas respectivas 68 y 56 y, por lo tanto, evitan el desplazamiento de los salientes 38 y 34 de la ranura respectiva 36 y 40. El único modo de separar los salientes 34 y 38 de las ranuras respectivas 40 y 36 es incurvando las par-

tes marginales 20 y 22 junto con todas las hojas alargadas 12 y 14 en la forma ilustrada mediante el empleo de los rodillos 45 y 48 de la figura 1.

5. Los detalles de una parte de la estructura ilustrada en la figura 6, se ilustran con mayor detalle en la figura 7. Según se ilustra en la figura 7, la parte exterior 55 del elemento de acoplamiento con forma generalmente cilíndrica 54 se sitúa en su sitio dentro de la abertura inferior 62 del saliente 34. Según se ha indicado anteriormente, una parte del elemento de acoplamiento 54 se engasta dentro de la abertura 58 del saliente 38. Se observará que la parte exterior 55 del elemento de acoplamiento 54 tiene una configuración prácticamente redondeada. No obstante se observará también que hay una sección cilíndrica adyacente 66 que comprende medios para evitar la separación del salientes 38 situado en el canto de una hoja de la ranura 36 situada en el canto de otra hoja que tiene al menos una parte que se proyecta en las aberturas 62. Se observará también que el diámetro  $D_1$  de ésta parte cilíndrica es menor que el diámetro  $D_2$  de la abertura 62 en el saliente 34.

10. Esto es necesario para tener la seguridad de que la parte del extremo exterior 55 del elemento de interconexión 54 se pueda asentar totalmente dentro de la abertura 62 cuando las partes marginales 20 y 22 se fijan una entre sí. La parte cilíndrica 66 es importante también, puesto que las paredes laterales que hacen contacto con las paredes de las aberturas 62 evitan la separación del saliente 38 de la ranura 36, puesto que ésta parte cilíndrica 66 ofrece una resistencia mucho mayor cuando se pone en contacto con las paredes de la abertura 62 que lo que ofrecería una superficie curvada e inclinada.

15. Según se ilustra en la figura 1, puede que sea con-

30. Según se ilustra en la figura 1, puede que sea con-

5. veniente añadir una serie de elementos de refuerzo 68. Estos elementos de refuerzo se unirían a la superficie interior de los elementos alargados 12,14, y 16 de modo que, cuando la estructura extensible de componentes múltiples 10 se encuentre en su configuración instalada, estos elementos de refuerzo 68 queden situados en el interior de las hojas alargadas 12,14 y 16. Estos elementos de refuerzo 68 se unirían o remacharían a intervalos separados a las superficies de las hojas alargadas 12,14 y 16 con el eje largo del elemento de refuerzo 68 prácticamente paralelo a la parte del extremo de las hojas alargadas 12,14 y 16. La finalidad de éstos elementos de refuerzo 68 es dar una mayor rigidez a la estructura extensible de componentes múltiples 10 cuando se encuentre en su configuración extendida pero sin estorber indebidamente al repliegue o la erección de la estructura extensible de componentes múltiples 10.

10. La estructura extensible de componentes múltiples 10 se utiliza en la forma siguiente. Unos elementos de guía apropiados, o medios similares de tipo conocidos, como son los rodillos de guía 46 y 48 se colocan apropiadamente para unir sus partes marginales 20 y 22, 24 y 26, 28 y 18, entre sí, según se ilustra en la figura 1. Entonces se ejerce una fuerza de empuje o de tracción en las hojas alargadas de material para hacer que pesen bajo los rodillos 46 y 48, de modo que los salientes y las ranuras respectivos, como son los salientes 38 y las ranuras 36, se unen con una relación angular que permite que las partes exteriores 55 de los elementos de interconexión 54 se introduzcan en las aberturas 62 en los salientes 34 y para permitir que los salientes exteriores 61 de los elementos de acoplamiento 60 se introduzcan en las aberturas 56 en los salientes 38. A medida que las partes marginales 20 y 22

15.

20.

25.

30.

de las hojas respectivas 12 y 14 se desplazan hacia arriba para adoptar su configuración sin curvatura, engranan o se fijan totalmente entre sí en virtud de lo expuesto con relación a las figuras 6 y 7. Este proceso continúa entonces al desplazarse los salientes sucesivos 34 y 38 introduciéndose en la ranuras respectivas 40 y 36, hasta que se ha unido una longitud suficiente de hojas alargadas 12, 14 y 16 y se han extendido hacia fuera o hacia arriba.

Cuando se desee hacer retroceder la estructura extensible de componentes múltiples 10, simplemente se invierte el procedimiento anterior, en el sentido de que se ejerce una fuerza apropiada en sentido descendente sobre las hojas alargadas 12, 14 y 16, que hace que las partes marginales 20 y 22 de las hojas 12 y 14, las partes marginales 24 y 26 de las hojas 14 y 16 y las partes marginales 28 y 18 de las hojas 16 y 12, se incurven por los rodillos, como los rodillos 48 y 46 ilustrados en la figura 1, para hacer que los diversos salientes, como son los salientes 34, se retiren de las ranuras respectivas, como las ranuras 40, para descompletar las partes marginales, como son las partes marginales 20 y 22 de las hojas 12 y 14.

Los expertos en la materia comprenderán que las hojas alargadas 12, 14 y 16 se pueden hacer de una variedad de materiales apropiados, por ejemplo de cobre de berilio o similar. Además, cuando las hojas alargadas 12 y 14 y 16 tienen sus partes marginales respectivas separadas, se pueden guardar en un rollo sobre un rodillo (no ilustrado) o de un modo similar conocido.

Aunque el modelo se ha descrito con detalle considerable con relación a una cierta modalidad preferible, se com-

prenderá que se pueden hacer variaciones y modificaciones dentro del espíritu y alcance del modelo, como se define en las reivindicaciones adjuntas.

5. Describa 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.



REIVINDICACIONES

5. 1.- Estructura extensible de componentes múltiples para antenas y similares, caracterizada porque comprende una pluralidad de hojas alargadas de material que tienen cada una dos partes marginales largas y medios para interconectar las partes marginales largas de las hojas alargadas, situados a lo largo de por lo menos una de cada una de las partes marginales largas de las hojas alargadas, para conectar las partes marginales largas adyacentes entre sí, cuando las partes marginales adyacentes se encuentran en un estado sin curvatura y para permitir que las partes marginales se separen cuando estas partes marginales se encuentran en un estado con curvatura, comprendiendo los medios de fijación una serie de salientes y ranuras alternos situados en las partes marginales de las hojas alargadas, teniendo los salientes y las ranuras el tamaño y la forma necesaria para que los salientes situados en la parte marginal de una de las hojas se alojen en las ranuras situadas en la parte marginal de otra hoja; cada uno de los salientes tiene una abertura y medios de acoplamiento que se proyectan desde el saliente introducidos en la abertura de un saliente correspondiente situado en la parte marginal de una hoja alargada adyacente, cuando al menos una porción de la parte marginal de la hoja alargada adyacente se incurva.

10.

15.

20.

25.

2.- Estructura según la reivindicación 1, caracterizada porque los medios de acoplamiento se proyectan desde un saliente introduciéndose en una ranura adyacente en la parte marginal de la misma hoja alargada que tiene el saliente.

30. 3.- Estructura según la reivindicación 2, caracteri-

zada porque el saliente tiene una superficie marginal exterior y porque la abertura en el saliente se extiende en dirección prácticamente paralela a la superficie marginal exterior del saliente.

5.                   4.- Estructura según la reivindicación 3, caracterizada porque el saliente y los medios de acoplamiento tienen el tamaño necesario para evitar que el saliente y sus medios de acoplamiento se deslicen materialmente en una ranura situada en la parte marginal de otra hoja, lo que evita que las partes marginales alargadas de las hojas alargadas se interconecten por desplazamiento lateral de las mismas.

10.                   5.- Estructura según la reivindicación 4, caracterizada porque los medios de acoplamiento comprenden un elemento de acoplamiento y el elemento de acoplamiento tiene medios para evitar la separación del saliente situado en el canto de una hoja de la ranura situada en el canto de una hoja adyacente.

15.                   6.- Estructura según la reivindicación 5, caracterizada porque los medios que eviten la separación comprenden paredes laterales para ponerse en contacto con las paredes de una abertura en un saliente.

20.                   7.- Estructura según la reivindicación 6, caracterizada porque comprende además medios de refuerzo para reforzar las hojas alargadas.

25.                   8.- Estructura según la reivindicación 6, caracterizada porque la abertura en el saliente esté formada al menos por una parte del saliente que forme curvatura.

30.                   9.- Estructura según la reivindicación 8, caracterizada porque el elemento de acoplamiento tiene al menos una parte que es prácticamente cilíndrica.

10.- Estructura segun la reivindicación 9, caracteriza da porque el elemento de acoplamiento es un elemento separado sujeto al saliente.

5. 11.- Estructura extensible de componentes múltiples para antenas y similares, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

Este Memoria consta de diecisiete hojas, escritas a máquina por una sola cara

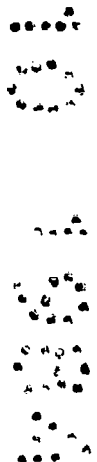
4 OCT. 1934

Madrid,

FAIRCHILD INDUSTRIES, INC

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO

Firmado: PILAR DOMÍNGUEZ M.



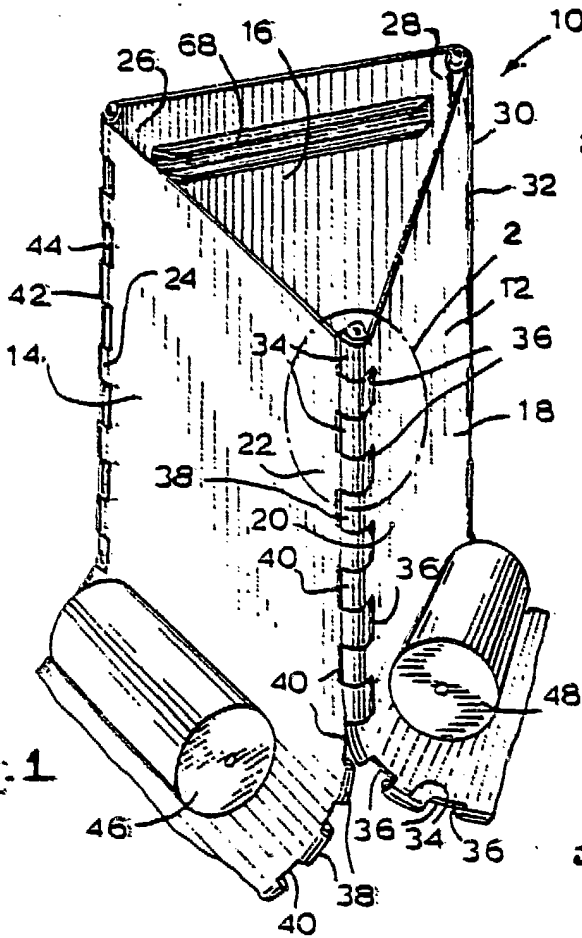


Fig. 1

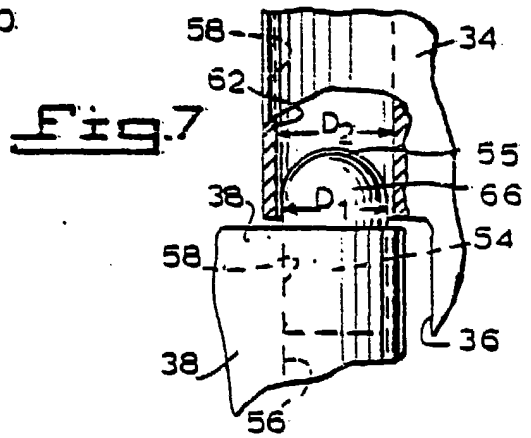


Fig. 7

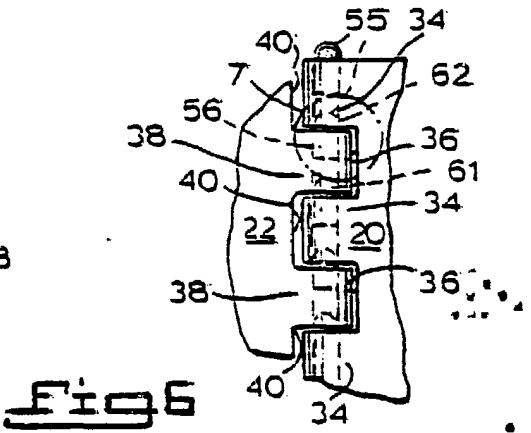


Fig. 6

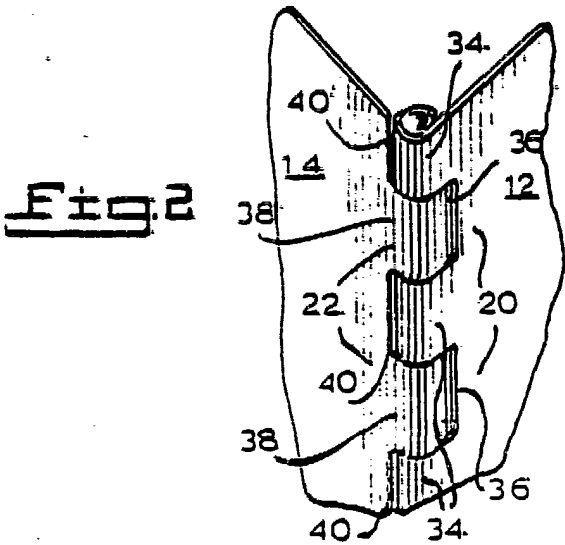


Fig. 2

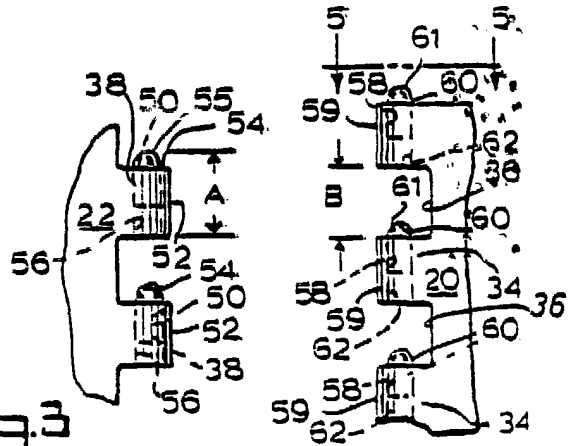


Fig. 3

Fig. 4

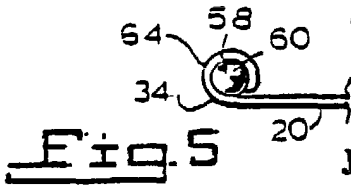


Fig. 5

- 4 OCT. 1984

Madrid

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO  
P. Firmado PILAR DOMINGUEZ M.

ESCALA VARIABLE.