

26 JUN. 1963

P.- 24.271



286090

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

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

formulada el 15 de Marzo de 1963, con el nº 286.090

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de ARNOLD RICHARD DAWSON Y RAMSAY VICKERS TODD,
nacionalidad británica, residentes en 13, Lynwood Drive,
Worcester Park, Surrey y 40, Crescent Road, Burgess Hill,
Sussex, respectivamente, ambos en Inglaterra.

por:

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION
DE PABELLONES PLEGABLES "

La presente invención se refiere a pabe-
llones o toldos plegables, adaptados para ser fijados a
una superficie vertical, tal como una pared, a fin de
servir de garaje abatible o para otros usos.

5 La solicitud de patente británica nº 4350/
60 expone un toldo plegable que comprende un bastidor
plegable, a manera de una pluralidad de miembros de bas-
tidor de forma general de U invertida, que tienen sus
extremos inferiores montados a rotación en torno a un
10 eje común o a ejes independientes en cada extremo, y



medios para fijar uno de los miembros de bastidor a una pared o similar, con el eje o los ojos de giro junto a la pared y exyendiéndose paralelamente a ésta, de modo que estando plegado o abatido el toldo, todos los miembros de bastidor quedan situados unos junto a otros y junto a la pared en posición sensiblemente vertical, y al arnar el toldo los miembros de bastidor giran en torno al eje o a los ejes ocupando unas posiciones repartidas o separadas, en las cuales los bastidores quedan colocados en general a modo de abanico, disponiéndose un material flexible de cobertura sobre los bastidores y fijado a éstos. También se prevén medios para compensar el peso del toldo, para facilitar su erección y plegado de modo que solamente haya que ejercer un pequeño esfuerzo manual.

Es objeto de la presente invención un medio alternativo y perfeccionado para compensar o contrarrestar el peso del toldo.

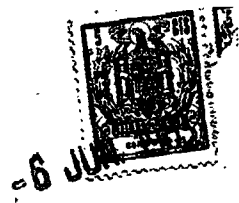
Con arreglo al presente invento, la compensación del peso del toldo se logra por medio de unos órganos de resorte dispuestos de manera que actúan entre al menos algunos de los miembros de bastidor del toldo, resortes que toman carga al ser movido el cobertizo hasta su posición de erección, de modo tal que la fuerza ejercida por los órganos de resorte tiende a ayudar a los miembros de bastidor a volver a la posición de plegado. De preferencia, se dispone una pluralidad de órganos de resorte a cada extremo de los miembros de bastidor. Los órganos de resorte de cada extremo de los miembros de bastidor pueden conectarse entre miembros de bastidor



contiguos del toldo, pudiendo disponerse órganos de resorte entre miembros de bastidor contiguos sucesivos, o bien solamente entre algunos de estos miembros de bastidor.

5 Con arreglo a una característica de la invención, entre miembros de bastidor distintos se disponen muelles de diferente fuerza. Así, las fuerzas de resorte más potentes se disponen entre aquellos marcos o elementos de bastidor contiguos o próximos a la pared
10 cuando el toldo se halla plegado, en tanto que entre los marcos más alejados de la pared se pueden prever fuerzas de resorte menos poderosas, ya que la fuerza de reposición necesaria en estos últimos marcos o elementos de bastidor no es tan grande como la que se precisa en los primeros. Las distintas fuerzas de resorte
15 pueden obtenerse bien sea utilizando muelles de distinto tamaño o bien empleando muelles adicionales en las posiciones en que se necesite mayor fuerza de resorte.

20 Con arreglo a una forma de realización del invento, se disponen uno o más muelles helicoidales entre elementos de bastidor sucesivos a cada extremo del toldo, yendo los extremos de los muelles anclados a unos soportes que sobressalen de los elementos de bastidor. Entre elementos de bastidor distintos pueden
25 disponerse muelles de diferente fuerza. Los soportes pueden colocarse de manera que los muelles queden dispuestos desalineados o en tresbolillo, para facilitar su acomodación en el limitado espacio disponible entre elementos de bastidor contiguos cuando éstos se hallan en
30 la posición de replegado.



Con arreglo a otra forma de la invención,
se dispone uno o mas muelles helicoidales entre elemen-
tos de bastidor sucesivos a cada extremo del toldo,
siendo los muelles helicoidales de forma en cierto mo-
5 do similar a los muelles de pinzas para ropa, y tienen
unos brazos salientes que cooperan enganchados en unas
espigas o similares que sobresalen de los elementos de
bastidor. Los muelles de hélice pueden ser todos de la
misma fuerza, pero dispuestos en grupos en distinto nú-
10 mero, sobre las espigas, según la fuerza de resorte que
se desee obtener entre dos elementos de bastidor cuales
quiera adyacentes.

Con arreglo a otra forma más de realiza-
ción del invento, se acomodan unos medios de resorte en
15 las porciones extremas de al menos algunos de los miem-
bros de bastidor, anclados por un extremo respecto al
miembro de bastidor asociado y conectados por su otro
extremo a un punto de anclaje en otro miembro de basti-
dor, con lo cual, al apartarse los marcos o elementos
20 de bastidor durante el desplegado del toldo, los medios
de resorte adquieren carga de modo que las fuerzas ejer-
cidas por los medios de resorte tienden a ayudar a los
miembros de bastidor a volver a la posición de plegado.
De preferencia se dispone una pluralidad de medios de
25 resorte a cada extremo del toldo.

Así, pues, pueden situarse muelles heli-
coidales en unas partes tubulares de cada extremo de al
menos algunos de los elementos de bastidor, y el extre-
mo inferior de cada muelle helicoidal se ancla respecto
30 al elemento de bastidor asociado, en tanto que su extre-



mo superior va conectado a un cable o alambre flexible que sale atravesando la pared del miembro de bastidor y va anclado a un punto del miembro de bastidor inmediato adyacente. A fin de guiar y asegurar el libre movimiento de los alambres o cables, se hacen pasar éstos de preferencia sobre una polea dispuesta junto al punto de salida de los mismos a través de la pared de los miembros de bastidor.

Para mayor ventaja pueden disponerse muelles en unas partes tubulares de cada extremo de todos los miembros de bastidor, excepto en el miembro de bastidor que se halla más próximo al suelo cuando el cobertizo o albergue está armado o erigido.

Pueden disponerse muelles de distinta fuerza en los distintos miembros de bastidor. Así, se prevén muelles más potentes en aquellos elementos de bastidor contiguos o próximos a la pared cuando el toldo se halla plegado, en tanto que en los elementos de bastidor más alejados de la pared se prevén muelles menos potentes, ya que la fuerza de retroceso o reposición necesaria en estos últimos elementos de bastidor no es tan grande como la que se necesita en los primeros.

Para que la invención pueda comprenderse mejor, se hará referencia acto seguido a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la figura 1 es una perspectiva de una forma de realización de pabellón o toldo plegable con arreglo a este invento, y representa el toldo fijado a una pared y en posición de casi armado o desplegado;

- la figura 2 es un alzado lateral del

286090



toldo de la fig. 1 en la posición de desplegado;

- la figura 3 es una vista fragmentaria a mayor escala, de la disposición de muelles empleada en las figs. 1 y 2, viéndose los elementos de bastidor en la posición de replegado;

- la figura 4 es una vista en planta de la fig. 3;

- la figura 5 es una vista fragmentaria, también a mayor escala, de parte de la disposición de articulación de los elementos de bastidor;

- la figura 6 ilustra otra disposición de resortes conforme a esta invención, así como otra disposición de articulación o montaje a rotación para los elementos de bastidor;

- la figura 7 es una perspectiva de otra forma de toldo plegable conforme al presente invento, viéndose el toldo fijado a una pared y en la posición de casi armado o desplegado;

- la figura 8 es un alzado lateral del toldo de la fig. 7 en la posición de replegado;

- la figura 9 es una vista fragmentaria a mayor escala, de dos elementos de bastidor contiguos, viéndose la disposición de los cables y alambres flexibles;

- la figura 10 es una vista fragmentaria, también a mayor escala, de parte de la disposición de articulación de los elementos de bastidor;

- la figura 11 es una perspectiva de un conjunto de fiador para retener el toldo en su posición de erigido;

286090



- la figura 12 ilustra otra disposición de articulación y retención de los elementos de bastidor;

5 - la figura 13 es una vista lateral de parte de otra forma de realización de toldo, que comprende otra disposición de resortes y se ilustra en la posición de desplegado;

10 - la figura 14 es una vista fragmentaria, a mayor escala, de la disposición de resortes indicada en la fig. 13, viéndose los elementos de bastidor en la posición de replegado; y

- la figura 15 es una vista por un extremo de la disposición de la fig. 14.

15 Con referencia a las figs. 1 a 5 de los dibujos, el toldo plegable comprende una pluralidad de elementos o miembros de bastidor 1 metálicos, tubulares y de forma de U invertida, apoyados a rotación en sus extremos opuestos, de modo que los elementos de bastidor pueden moverse entre la posición de armado o desplegado indicada en la fig. 1 y la posición de replegado ilustrada en la fig. 2. El bastidor 1a más próximo a la pared W va fijado a la pared en posición vertical por medio de unos soportes o placas 4 a través de los cuales se extienden unos pernos o clavijas 5 de fijación a la pared. Los elementos de bastidor se hacen preferiblemente metálicos de sección recta tubular, aún cuando pueden hacerse de otros materiales, tales como la madera, y tener otras formas de sección recta. El bastidor se cubre con un material de cobertura flexible e impermeable que va fijado al mismo de un modo cual-

20

25

30

286090



quiera apropiado; por ejemplo, de una lona o un material
plástico flexible, que no se representa para mayor cla-
ridad. El material plástico puede ser opaco o transpa-
rente. A cada extremo del toldo, los extremos inferio-
res de los elementos de bastidor van provistos, o tie-
nen forma, de placas de engozne 3 articuladas o conec-
tadas a rotación entre sí por medio de pernos y tuer-
cas 2 que pasan a través de unas aberturas de las pla-
cas. La placa de engozne 3 de cada extremo del basti-
dor la contiguo a la pared va provista también de un
soporte perforado 6 por medio del cual se puede fijar a
la pared con el auxilio de pernos o espigas adecuados.

A fin de facilitar la compensación del
peso del toldo o pabellón, y reponerlo desde una posición
de desplegado a una posición de replegado, se dispone
a cada extremo del toldo, entre elementos de bastidor
sucesivos, una pluralidad de muelles en hélice 7 que se
estiran o cargan al pasar el toldo desde su posición de
replegado a su posición de desplegado o armado. Como se
ilustra más claramente en las figs. 3 y 4, estos mue-
lles helicoidales van fijados entre unos soportes 8 que
se extienden desde los elementos de bastidor hacia fue-
ra. Los soportes están colocados de manera que los mue-
lles sucesivos se van disponiendo desalineados o al
tresbolillo, a fin de facilitar su acomodación entre los
miembros de bastidor cuando se repliega el toldo. Algu-
nos de los muelles pueden hacerse de distinta fuerza
que otros, colocándose los muelles más potentes en los
bastidores más próximos a la pared, ya que tienen que
ejercer la mayor fuerza durante el replegado del toldo.

286090



6 JU

Si así conviene, pueden disponerse los muelles en ambos
 lados de los miembros de bastidor; si así se desea, al
 menos algunos de los soportes 8 pueden estar acodados
 a fin de dar acomodo a muelles más grandes y de mayor
 fuerza.

5

La fig. 6 es una vista en perspectiva de
 una variante o disposición alternativa con arreglo a
 este invento, y en la cual se ilustra solamente la par
 te inferior del bastidor a un extremo del toldo. En
 esta forma de ejecución, los extremos de los bastido
 res van montados a rotación en torno a remaches o per
 nos 10 independientes que se extienden entre las pare
 des laterales 11 de un órgano 12 de zapata o de carte
 las. Este último está provisto de una abertura 13 a tra
 vés de la cual se puede hacer pasar un perno o clavija
 para fijar el órgano de zapata al suelo, así como de so
 portes 14 por medio de los cuales se puede fijar a la
 pared contra la cual ha de armarse el toldo. En esta
 forma de realización, los muelles 15 son en cierto mo
 do semejantes a unos muelles de pinzas para ropa, y tie
 nen unos brazos 15a que se enganchan cooperativamente
 en torno a unas espigas 16 sostenidas por unos collari
 nes 17 fijados a los elementos de bastidor. Los colla
 rines pueden ser ajustables en altura. Pueden dispo
 nerse los muelles 15 tanto por encima como por debajo de
 las espigas, según se indica, o bien sólo a un lado de
 las espigas. Asimismo, pueden disponerse los muelles
 en distinto número sobre espigas diferentes, como tam
 bién se indica en el dibujo, según la fuerza de resor
 te que se necesite entre miembros de bastidor adyacen

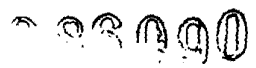
10

15

20

25

30





tes. Si así conviene, los muelles pueden disponerse en ambos lados de los miembros de bastidor. Como se comprenderá, los muelles toman carga y los miembros de bastidor se apartan o abren al moverse el toldo hasta su posición de desplegado o armado. La fig. 6 representa los miembros de bastidor estando el toldo en posición de parcialmente desplegado.

El órgano de zapata 12 está también provisto de un apéndice erecto 18 que tiene un taladro 19 a través del cual se puede introducir un pasador para sujetar junto al suelo el miembro de bastidor más bajo, cuando el toldo está en la posición de desplegado. Como alternativa, a través de este apéndice se puede pasar un candado en uno o ambos extremos, para retener el toldo en la posición de desplegado.

Con referencia ahora a las figs. 7 a 10 de los dibujos, el armazón del toldo plegable se construye también en general tal como se ha descrito con referencia a las figs. 1 a 5, y comprende una pluralidad de miembros o elementos de bastidor 1, metálicos y tubulares, de forma de U invertida, que van apoyados a rotación por sus extremos opuestos de modo que los elementos de bastidor pueden moverse entre la posición de desplegado indicada en la fig. 1 y la posición de replegado que se ilustra en la fig. 2. El bastidor la más próximo a la pared W se fija a la pared en posición vertical por medio de soportes o placas 4 a través de los cuales se extienden unos pernos o espigas 5 de fijación a la pared. El bastidor se cubre con un material de cobertura, flexible e impermeable (por ejemplo, material plástico), que no se

2800000



representa en los dibujos para mayor claridad de éstos.

5 A cada extremo del toldo, los extremos inferiores de los
elementos de bastidor van provistos, o tienen forma, de
placas de engozne 3 articuladas o conectadas a rotación
entre sí por medio de tuercas y pernos 2 que pasan a tra
vés de unas aberturas de las placas. La placa de engoz
ne 3 de cada extremo del bastidor la contiguo a la pared
va provista también de un soporte perforado 6 por medio
del cual se puede fijar aquella a la pared con el auxi
10 lio de pernos o espigas apropiados.

Para facilitar la compensación del peso
del toldo, y reponerlo desde la posición de desplegado
o armado a la posición de replegado, se dispone un mue
lle helicoidal 27 dentro de la parte tubular de cada ex
15 tremo de cada uno de los elementos de bastidor, excepto
para el elemento de bastidor externo que se halla adap
tado para quedar colocado junto al suelo cuando el tol
do está en la posición de armado. Como se ilustra más
claramente en las figs. 9 y 10, el extremo inferior de
20 cada muelle va anclado a un apéndice 28 dentro del ex
tremo inferior del elemento de bastidor asociado, en
tanto que el extremo superior de cada muelle está fijo
a un cable o alambre flexible 29 que pasa a través de
una abertura 30 de la pared del elemento de bastidor y
25 por sobre una polea de guía 31 montada en el elemento
de bastidor. El otro extremo del cable 29 se ancla al
elemento de bastidor inmediato adyacente, por ejemplo,
fijándolo en 33 a la caja 32 de alojamiento de la po
lea en el elemento de bastidor inmediato contiguo. Con
30 esta disposición, como se verá, al moverse el toldo

286090



desde su posición de replegado a su posición de desplegado, y apartarse los elementos de bastidor unos de otros, los cables flexibles 29 tirarán de los muelles 27, haciendo que éstos ejerzan una fuerza que tiende a equilibrar o compensar el peso del toldo y a reponerlo en su posición de replegado. Los muelles que haya dentro de los bastidores contiguos o próximos a la pared pueden hacerse de más fuerza que los muelles de los elementos de bastidor más alejados de la pared, ya que éstos no tienen que ejercer tanta fuerza durante el replegado del toldo. Las variaciones en la potencia de los muelles pueden lograrse haciendo más largos los muelles que hayan de ser más potentes. En lugar de emplear muelles en hélice como los indicados en los dibujos, los medios de resorte pueden comprender una pluralidad de elementos de cordón elástico fuerte.

La fig. 11 es una vista en perspectiva de una disposición de fiador o de retención, sostenida por el elemento de bastidor situado junto al suelo, y que puede emplearse para anclar al suelo el toldo estando éste desplegado, además de facilitar la elevación o subida del toldo cuando se desea mover éste a la posición de replegado. El fiador comprende un estribo 34 montado en una placa 35 que se halla adaptada para ser fijada al suelo, y una palanca giratoria 36, sostenida por un soporte 37 y dotada de un extremo en punta 38 que puede entrar en el estribo 34 reteniendo así el toldo en la posición de desplegado. El soporte 37 está sujeto a una placa de pedal 39 que va en el miembro de bastidor 1 más bajo. A la placa de pedal 39 puede aplicársele con el



4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

de una presión que ayude o contribuya a hacer bajar el miembro de bastidor 1 del toldo, más próximo al suelo, cuando se está armando o desplegando el toldo. Cuando se desee replegar el toldo, se hace subir el mango 36a de la palanca, de modo que la palanca gira liberando o soltando del estribo la parte en punta de la misma.

La fig. 12 es una vista en perspectiva de otra disposición de articulación de los elementos de bastidor, fundamentalmente similar a la ilustrada en la fig. 6, y de la cual solamente se ilustra la parte inferior de los elementos de bastidor de un extremo del toldo. En esta forma de ejecución, los extremos de los bastidores están también montados a rotación en torno a unos remaches o pernos 10 independientes que se extienden entre las paredes laterales 11 de un órgano de zapata 12. Este último está provisto de una abertura (no representada), a través de la cual es posible hacer pasar un perno o espiga que fije la zapata al suelo, así como de unos soportes 14 por medio de los cuales se puede fijar la zapata a la pared contra la cual se va a erigir el toldo. Además, el órgano de zapata está provisto de un apéndice erecto 18 dotado de un taladro 19 a través del cual se puede introducir un pasador 40 sostenido por el soporte 41, para sujetar junto al suelo el miembro de bastidor más bajo, cuando el toldo está en la posición de desplegado. Como alternativa, se puede hacer pasar un candado 42 a través del apéndice 18 en uno o ambos extremos del toldo, para retener éste en la posición de desplegado.

Las figs. 13 a 15 ilustran otra forma más

286090



de realización de disposición de resortes, en la cual hay dos muelles 43 dispuestos entre elementos de bastidor sucesivos a cada extremo del toldo, y están inclinados en sentidos opuestos formando una V. Los distintos pares de muelles inclinados son de diferente tamaño, y por tanto de distinta fuerza, como puede verse por la fig. 14; estando los muelles más potentes dispuestos entre los elementos de bastidor contiguos o próximos a la pared de sustentación W. Los extremos de los muelles 43 van anclados a unos apéndices 44 fijados a los elementos de bastidor 1.

Como puede verse por la figura 14, los diversos muelles 43 dispuestos entre los diferentes elementos de bastidor 1, sucesivos, constituyen una formación en raspa o en cheurón que recorre los extremos de los elementos de bastidor. Los extremos inferiores de los elementos de bastidor van articulados entre sí de la manera indicada en la fig. 5.

En todas las formas de realización descritas, la potencia o fuerza de los muelles se elige de preferencia de modo que compense o equilibre justamente el peso del toldo, y que éste se pueda elevar desde la posición de desplegado a la de replegado con un pequeño esfuerzo manual.

Los elementos de bastidor que forman el toldo pueden constar cada uno de varias partes conectadas o ajustadas entre sí: por ejemplo, de una parte central, o que se extiende horizontalmente, y dos partes extremas. Las partes extremas pueden comprender cada una unas porciones independientes de mutuo ajuste como, por ejemplo, una porción superior conectada a una parte



central y una porción inferior que lleva los elementos de fijación de la disposición de resortes. Las diversas porciones se unen entre sí de cualquier manera adecuada como, por ejemplo, por soldadura autógena o a fuego, tornillos o remaches.

Si bien se han descrito algunas formas particulares de realización, como se comprenderá, pueden hacerse diversas modificaciones sin salirse por ello del ámbito de este invento. Así, aunque en las formas de realización descritas el toldo se representa como constituido por siete elementos de bastidor, pueden emplearse éstos en mayor o menor número, según las dimensiones del toldo. Además, las disposiciones de resortes indicadas en las realizaciones de las figs. 1 a 5 y 7 a 10 pueden incorporarse, naturalmente, a las disposiciones de articulación ilustradas en las figs. 6 y 12, y la disposición de resortes indicada en la fig. 6 se puede incorporar a la disposición de articulación de las figs. 1 a 5 y 7 a 10.

Con arreglo a otra modificación más, de la forma de realización de las figs. 1 a 5, los muelles, tales como 7, dispuestos entre elementos de bastidor sucesivos a cada extremo del toldo, están inclinados respecto a los elementos de bastidor de manera que entre dos bastidores cualesquiera puede acomodarse una mayor longitud de muelle.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 26 de Marzo de 1962, bajo el número 11.457/62 y 2 de Abril de 1962, nº 12583/62, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Esta



tuto sobre Propiedad Industrial.

5

- N O T A -

10

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de ésta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15

1.- Mejoras introducidas en la construcción de pabellones plegables caracterizadas porque los mismos comprenden un armazón plegable en forma de una pluralidad de miembros de armazón en forma de U en general invertida que tiene sus extremos inferiores pivotables en cada extremo en torno de un eje común o de ejes separados y medios para asegurar uno de los miembros de armazón a una pared o similar con el eje o ejes de pivotamiento junto a la pared y extendiéndose paralelos a ella, de manera que, cuando el pabellón es plegado todos los miembros de armazón quedan situados cercanos entre sí y a la pared en una posición sustancialmente vertical y, cuando es erigido el pabellón, los miembros de armazón pivotan en torno del eje o ejes a posiciones espaciadas en las cuales los armazones están dispuestos en una agrupación en general a manera de abanico, y un material flexible de recubrimiento dispues-

25

30



to sobre el armazón y asegurado a él, según las cuales se preven medios para contrapesar el peso del pabellón, comprendiendo dichos medios de contrapeso medios de muelle dispuestos de manera que actúen entre al menos algunos de los miembros de armazón del pabellón y que son cargados cuando el pabellon es movido a su posición erecta con lo cual la fuerza ejercida por los medios de muelle tiende a ayudar a volver a llevar los miembros de armazón a la posición replegada.

10 2.- Mejoras según el punto 1 según las cuales una pluralidad de miembros de muelle están dispuestos en cada extremo de los miembros de armazón.

15 3.- Mejoras según el punto 2 según las cuales los miembros de muelle en cada extremo de los miembros de armazón están conectados entre miembros de armazón adyacentes del pabellon.

 4.- Mejoras según el punto 3 según las cuales los miembros de muelle están dispuestos entre miembros de armazón adyacentes sucesivos.

20 5.- Mejoras según cualquiera de los puntos anteriores según las cuales entre diferentes miembros de armazón están dispuestas fuerzas de muelle de magnitud diferente.

25 6.- Mejoras según cualquiera de los puntos anteriores según las cuales uno o más muelles helicoidales están dispuestos entre armazones sucesivos en cada extremo del pabellon, estando los extremos de los muelles anclados a ménsulas que sobresalen de los miembros de armazón.

30 7.- mejoras según el punto 6, según las

285090



cuales las ménsulas están situadas de manera que los muelles queden dispuestos en relación alternada con el fin de facilitar su acomodación en el limitado espacio disponible entre miembros de armazón adyacentes cuando están en la posición replegada.

8.- Mejoras según el punto 6, según las cuales los muelles dispuestos entre miembros de armazón sucesivos en cada extremo del pabellon están inclinados con respecto a los miembros de armazón de manera que pueda acomodarse una mayor longitud de muelle entre cualesquiera dos miembros de armazón.

9.- Mejoras según el punto 8 según las cuales están dispuestos dos muelles entre miembros de armazón sucesivos en cada extremo del pabellon, estando los muelles inclinados en direcciones opuestas para formar una V, con lo cual la serie de muelles entre los diversos miembros de armazón sucesivos forman un grupo de muelles en forma de cheuron a través de los extremos de los miembros de armazón.

10.- Mejoras según cualquiera de los puntos 1 a 5 según las cuales uno o más muelles helicoidales están dispuestos entre miembros de armazón sucesivos en cada extremo del pabellón, siendo dichos muelles helicoidales de una forma similar a la de los muelles de las pinzas de tender la ropa y teniendo brazos salientes que se aplican a espárragos o similares que sobresalen de los miembros de armazón.

11.- Mejoras según el punto 10 según las cuales diferentes números de muelles helicoidales están dispuestos en grupos sobre los espárragos entre miembros



de armazón sucesivos de acuerdo con la fuerza elástica que se desea disponer entre cualesquiera 2 miembros de armazón adyacentes.

5 12.- Mejoras según cualquiera de los puntos 1 a 5, según las cuales los medios elásticos se acomodan dentro de las partes extremas de por lo menos algunos de los miembros de armazón y están anclados en un extremo con relación al miembro de armazón asociado y conectados en su otro extremo a un punto de anclaje de otro miembro de armazón con lo cual, cuando los miembros de armazón se separan durante la erección del refugio, los medios elásticos resultan cargados de tal manera que las fuerzas ejercidas por los medios elásticos tienden a ayudar a la restauración de los miembros de armazón a la posición replegada.

10

15

13.- Mejoras según el punto 12 según las cuales los medios elásticos están situados en partes tubulares en cada extremo de al menos algunos de los miembros de armazón y el extremo inferior de cada medio elástico está anclado con relación al medio de armazón asociado, mientras que su extremo superior está conectado a un alambre o cable flexible que sale por la pared del miembro de armazón y está anclado a un punto en el siguiente miembro de armazón adyacente.

20

25 14.- Mejoras según el punto 13 según las cuales se prevén poleas de guía junto al punto en que los alambres o los cables salen por la pared de los miembros de armazón pasando dichos alambres o dichos cables por sobre las poleas de guía.

30 15.- Mejoras según los puntos 12, 13 o 14

286090



según las cuales se prevén medios de resorte en las partes tubulares en cada extremo de todos los miembros de armazón salvo en el miembro de armazón situado más cerca del suelo cuando el refugio está en posición erecta.

5 16.- Mejoras según cualquiera de los puntos anteriores según las cuales los extremos inferiores de los miembros de armazón en cada extremo del pabellon están provistos o formados como placas de engozne que están conectadas a pivotamiento entre sí para formar los 10 ejes en torno de los cuales pivotan los miembros de armazón.

15 17.- Mejoras según cualquiera de los puntos anteriores 1 a 15, según las cuales los extremos de los armazones en cada extremo del pabellon están montados a pivotamiento en torno de ejes separados formados por remaches, parnos o similares que se extienden entre las paredes laterales de un miembro de zapata.

20 18.- Mejoras según los puntos 16 o 17, según las cuales el pabellón incluye ménsulas o similares asociadas con la disposición de placas de engozne o miembro de zapata en cada extremo del pabellón, por medio de las cuales el pabellón puede anclarse a una pared contra la cual se está montando el pabellon y/o sobre el suelo.

25 19.- Mejoras según el punto 17 según las cuales el miembro de zapata tiene una patilla que posee un agujero a través del cual puede pasarse una espiga u otro dispositivo de bloqueo para mantener el miembro de armazón más bajo junto al suelo cuando el pabellón está 30 en la posición montada.

286090



20.- Mejoras según cualquiera de los puntos anteriores según las cuales el pabellón incluye una disposición de fiador soportada por el miembro de armazón que queda junto al suelo cuando el pabellón está en la posición erecta y que se emplea para anclar el pabellón al suelo cuando está en ésta posición además de facilitar la elevación del pabellón cuando se desea llevarlo a la posición plegada.

21.- Mejoras según el punto 20 según las cuales la disposición de fiador incluye una placa de base a la cual puede aplicarse presión con el pie para ayudar a bajar el miembro de armazón del pabellón al suelo cuando se está erigiendo el pabellón.

22.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE PABELLONES PLEGABLES.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintiuna hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

- 6 JUN. 1963

P. A.

[Handwritten signature]
Ministro de Estado
Presidencia

286090

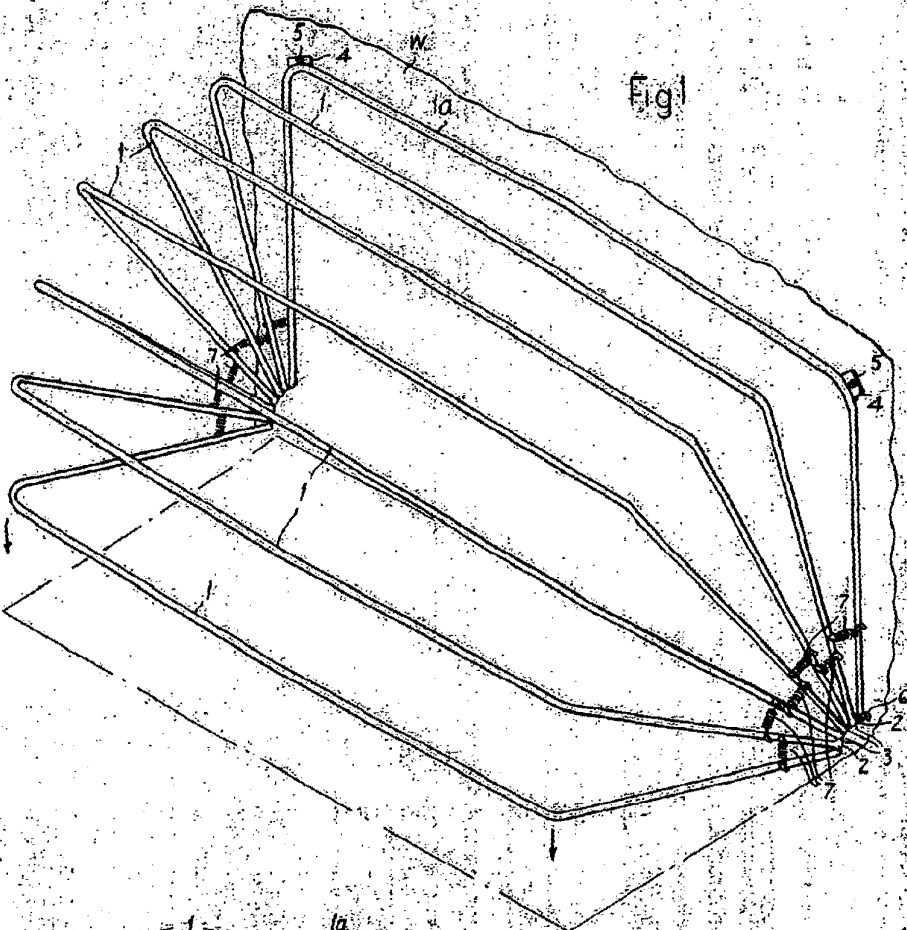


Fig 1

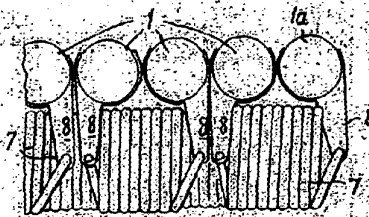


Fig 4

286090

Q. M. T.

6

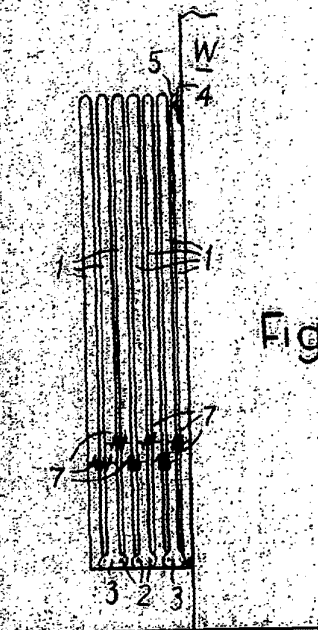


Fig 2

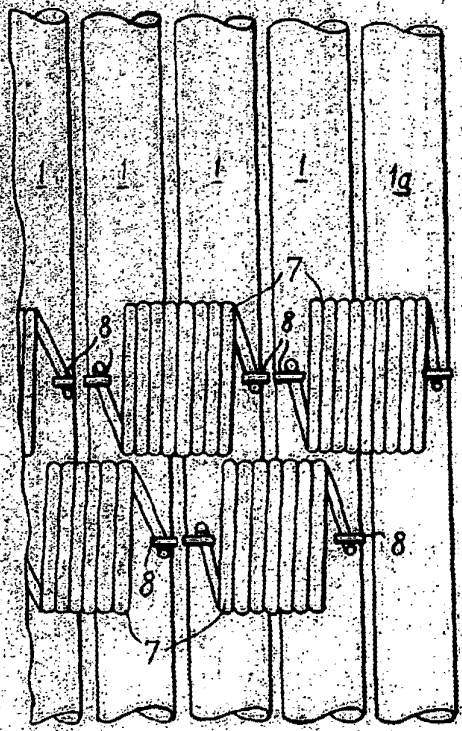


Fig 3

286090

Attorneys for Inventors

W. H. ...

16

Fig 7

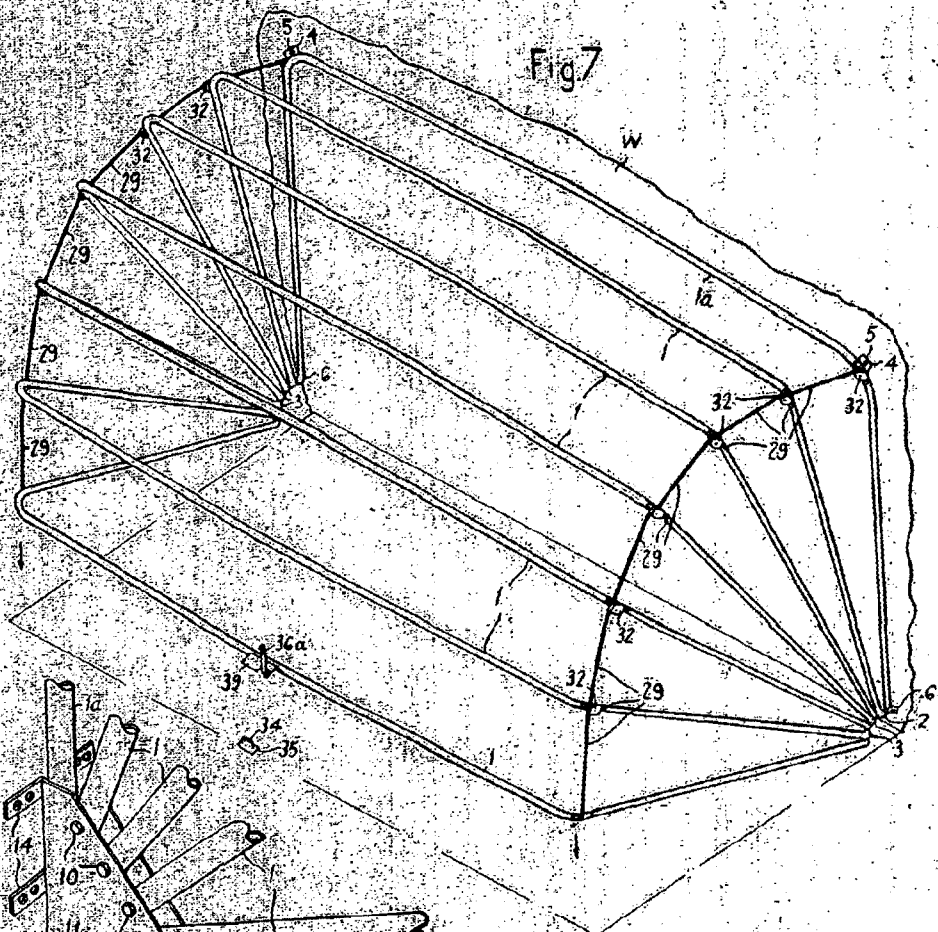
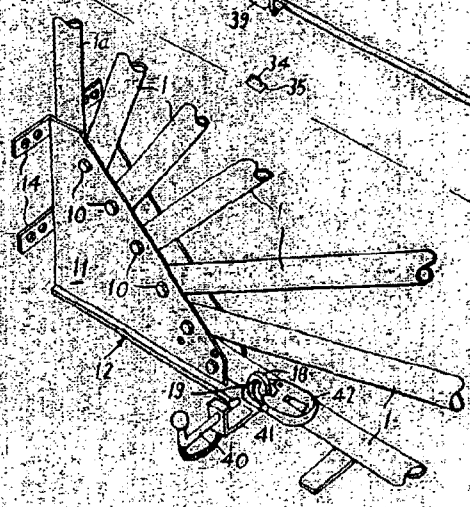


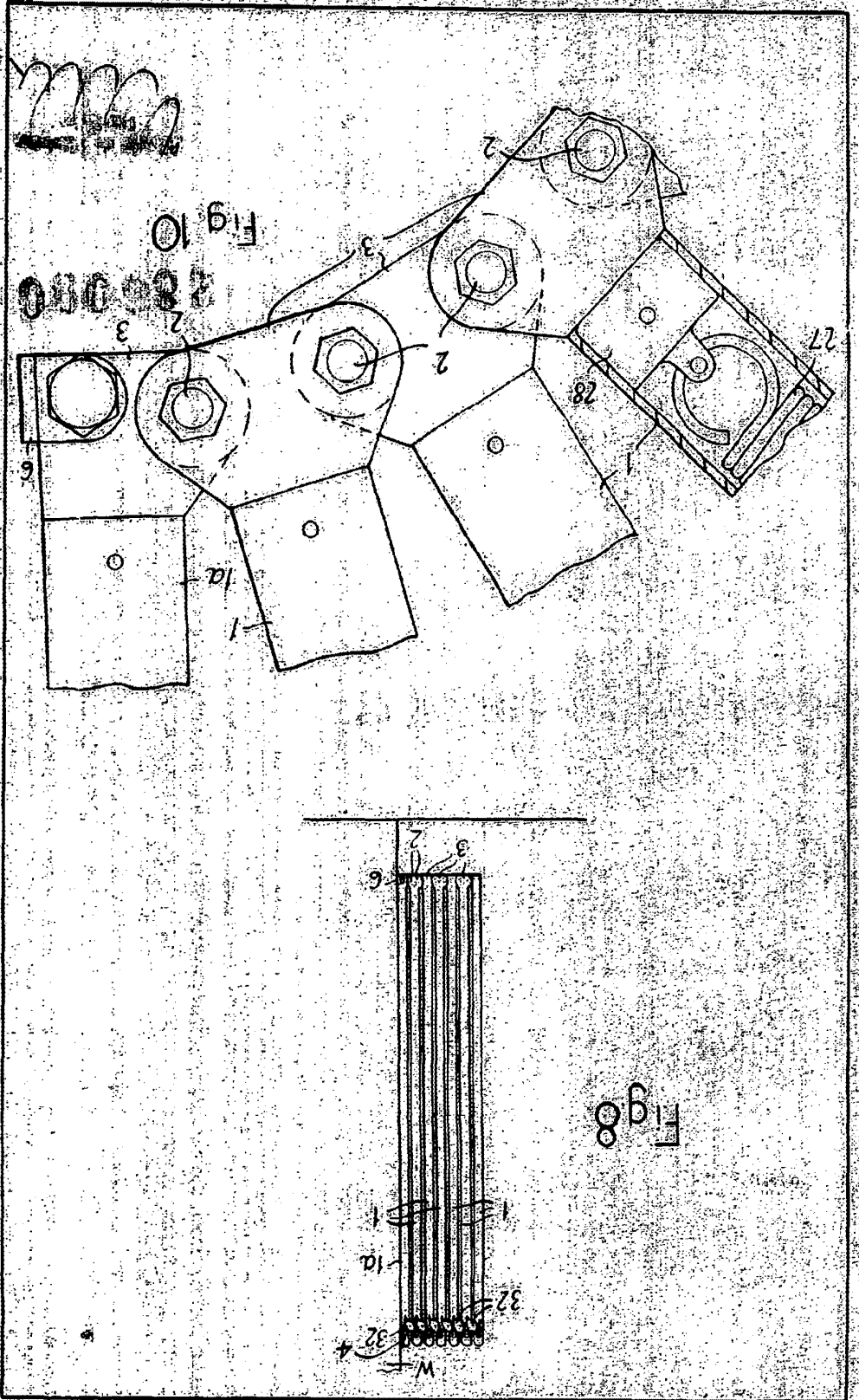
Fig 12



286090

Arnold Richard Dawson
Attorney at Law

Arnold R. Dawson



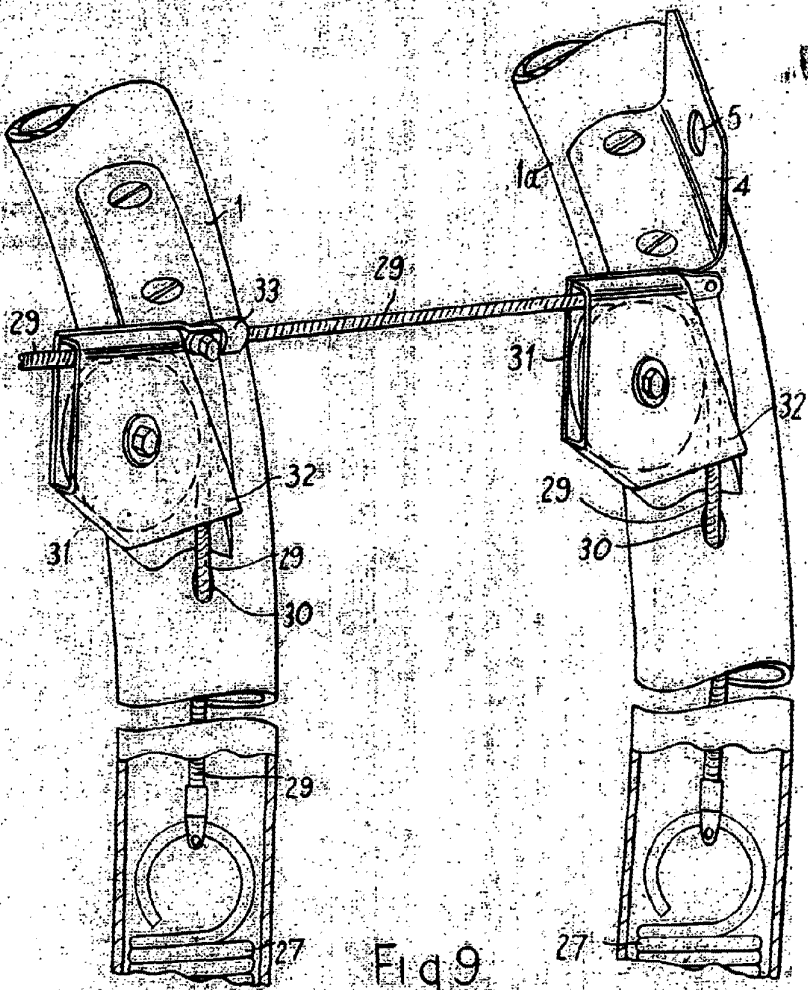


Fig 9

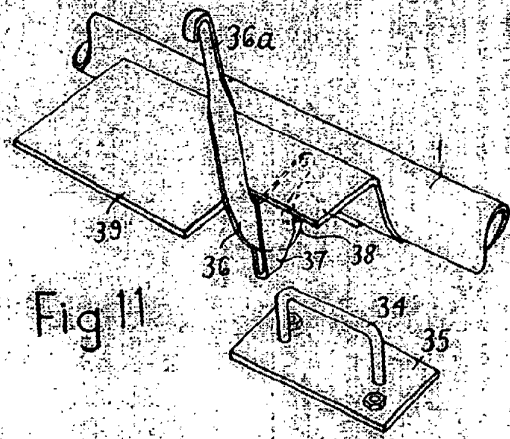


Fig 11

285090

Handwritten signature

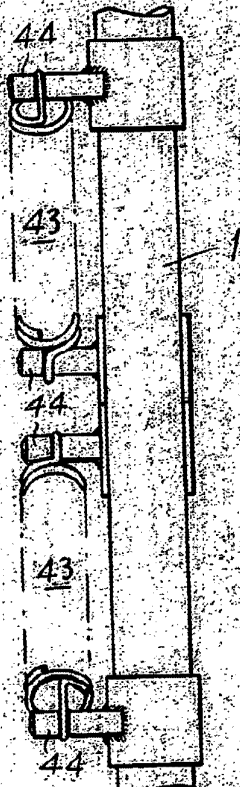


Fig 15

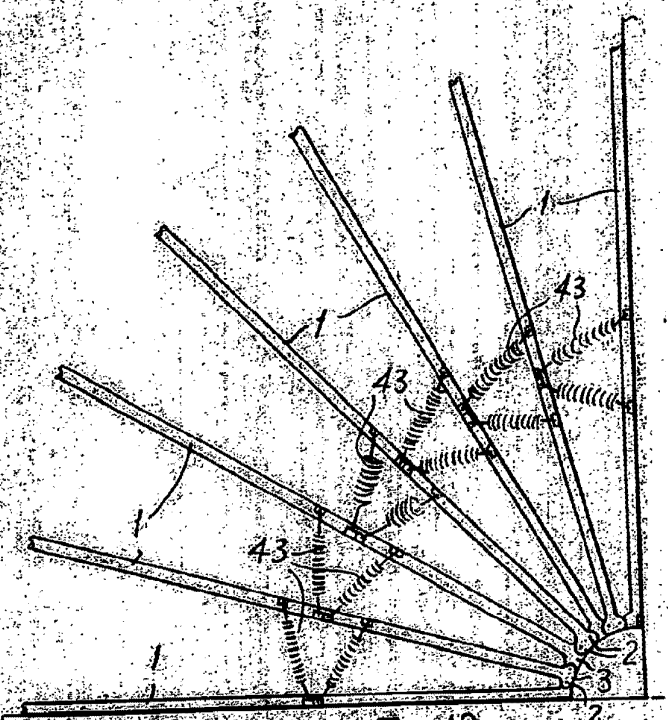
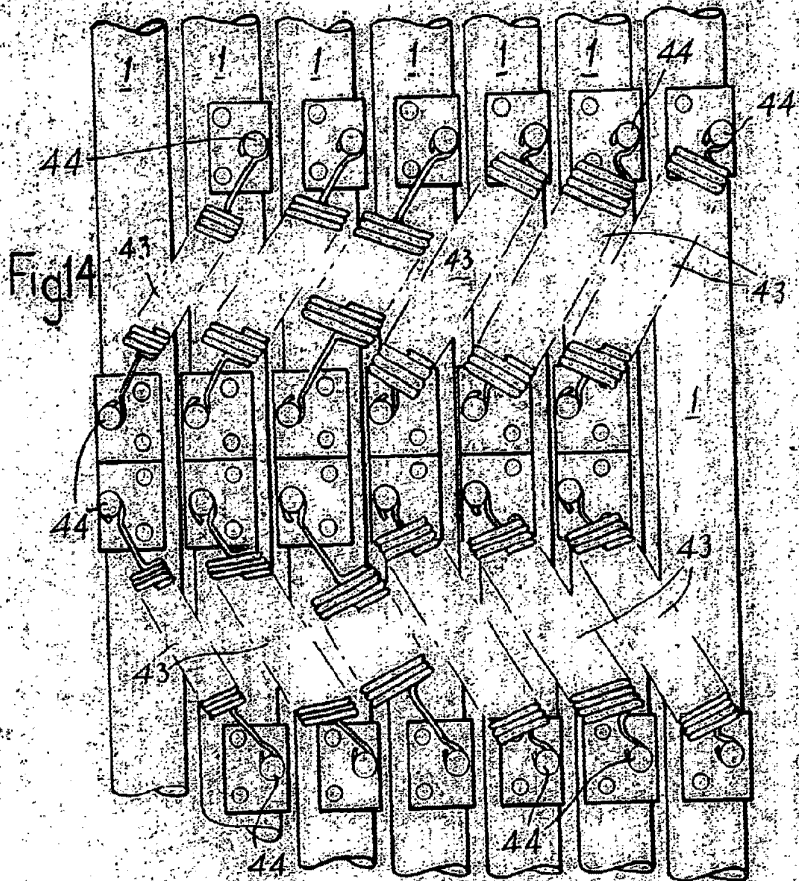


Fig 13

286090

W. V. Todd



2000

[Handwritten signature]