

360581



SECRETARIA TECNICA	
ASOCIACION I. P. G.	
CLASE	A 01
SUBCLASE	G

PATENTE DE INVENCION

Que por veinte años se solicita a favor de TREFILERIES LEON BEKAERT, P.V.B.A., de nacionalidad belga, domiciliada en ZWEVEGEM (Bélgica) y que ha de recaer sobre " PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES ALAMBRICAS PARA EL CULTIVO DEL LÚPULO " .

5

=====

Memoria Descriptiva

10

El registro de la Patente de Invención que se solicita, tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y sus posesiones de unos perfeccionamientos en las instalaciones alámbricas para el cultivo del lúpulo, conforme se describe a continuación y se representa gráficamente en el adjunto juego de dibujos, a título de ejemplo.



La presente invención se refiere a un sistema de armazón para el cultivo del lúpulo, constituido por una red de alambres sustentada por postes de vértice y de borde, articulados. Los postes pueden estar ejecutados en madera, hormigón, acero o productos similares, mientras que la red de cable consiste en alambres de acero que se cruzan a una altura aproximada de seis metros o más, a distancias determinadas a lo largo y a lo ancho. Los postes se mantienen erectos mediante los alambres de tensión y se usan conjuntamente con estos últimos como soporte para todo el sistema de alambres sobre el cual van fijados los alambres de guía, sobre los que trepan los tallos del lúpulo, mediante sujetadores adecuados.

Verdaderamente el lúpulo es una planta trepadora. En consecuencia, crece sobre un armazón. Un sistema usual consiste en erigir un armazón compuesto de algunos postes clavados en el suelo, a saber de vértice, de cruce o interiores y de borde. Los postes de vértice y de borde están situados aproximadamente a una distancia de diez metros uno de otro a lo largo, mientras que los postes de borde, a lo ancho, y los postes intermedios están clavados en las filas a 2,50 m y 3 m, uno de otro.

Los postes de vértice y de borde están en posición inclinada con un ángulo exterior de 60° respecto al terreno.

Por encima de cada poste se extiendan alambres de hierro a lo largo y a lo ancho, los cuales están fijados a los postes de vértice y de borde mediante enrollamiento de sus extremidades alrededor de los postes. Los postes están fijados al terreno por medio de placas de anclaje de madera. Un cierto número de alambres de soporte van fijados sobre estos alambres a lo largo y a lo ancho. Los alambres de ascensión por los que trepan las plantas, se fijan entonces enroscándolos sobre estos alambres de soporte.



Sin embargo estos armazones conocidos para el cultivo del lúpulo presentan algunas desventajas, ya que para un campo de aproximadamente una hectárea, con tal tipo de armazón se emplean aproximadamente 84 postes de vértice y borde y aproximadamente 300 postes interiores. En consecuencia, requieren un duro trabajo de entretenimiento, además de que resultan de corta vida en su material y sufren importantes daños con las tormentas y fuertes vientos. No obstante, la desventaja más importantes es la de que, por el gran número de postes se estorba considerablemente la mecanización del cultivo y recolección del lúpulo y se hacen casi imposibles los cultivos en rotación.

A fin de eliminar estas desventajas y crear nuevas posibilidades, se ha concebido el nuevo armazón que se va a describir y que es el objeto de la presente invención.

La primera finalidad de esta invención es conseguir una importante reducción en el número de postes, con el objetivo de construir un armazón para el cultivo del lúpulo que posibilite una mejor mecanización del cultivo y recolección del lúpulo, de modo que se logre un cultivo más intensivo y, eventualmente, se puedan obtener cultivos en rotación, sobre el mismo suelo, sin desmontar el armazón.

De acuerdo con la invención, tal armazón para el cultivo del lúpulo se obtiene estableciendo una red de alambre cuyos hilos están fabricados con alambre de acero altamente galvanizado y que posea gran resistencia tensil. Merced a ello, la distancia entre los postes puede aumentarse. Según la invención, los alambres empleados para que se fijen sobre ellos los alambres que posibilitan el ascenso de la planta están protegidos contra la oxidación mediante una capa termoplástica, como por ejemplo de cloruro de polivinilo u otra clase de materia plástica apropiada.



Otra finalidad de la invención es la de obtener un armazón para el cultivo del lúpulo en que los alambres tensores de acero que han de sujetar los postes de vértice y de borde están enclavados mediante anclas de acero del tipo de tornillos en espiral.

5 Estas anclas se introducen mecánicamente en el terreno.

De acuerdo con la invención, tal armazón para el cultivo del lúpulo se erige con postes de madera. En su base, los postes de madera de borde y vértice, están provistos de un manguito de acero con un trozo de tubo saliente en cuyo tubo se introduce un perno de acero que está fijado en un zócalo o base de hormigón con un re-
10 fuerzo y forma así un gozne sobre el cual puede moverse el poste.

A continuación se va a explicar la invención con ayuda de un ejemplo de ejecución referido a los dibujos adjuntos en los que se evidencian ventajosamente sus diversos detalles.

15 En los dibujos:

- la figura 1 es una vista parcial en perspectiva de la parte de autosustentación de un campo de lúpulo;
- la figura 2 es una vista lateral de un poste exterior;
- la figura 3 es una vista lateral de la base reforzada de los pos-
20 tes de borde y vértice;
- la figura 4 es una vista lateral de los manguitos de acero con tubo saliente que se colocan en las bases de los postes de borde y vértice;
- la figura 5 es una vista lateral de la cima de acero de un poste
25 de madera interior, destinada a fijar sobre ella los alambres de acero de la red;
- la figura 6 es una vista lateral de los postes de borde o vértice con los alambres tensores y el anclaje;
- la figura 7 representa un sujetador de los alambres de trepado;
- 30 - la figura 8a ilustra el sistema normal de anclaje, y
- la figura 8b ilustra una alternativa del anclaje de la figura 8a.



De acuerdo con la invención, la figura 1 muestra una vista general en perspectiva de una parte de un campo de lúpulo dividido en partes de autosustentación. Los postes de vértice 2, los postes de borde 3 y los postes interiores 4, están soportando la red de alambre. 1. Los elementos de auto soporte están conectados entre si por los alambres laterales 5 y por los alambres de la cima longitudinales 6, montados sobre las cimas 7 de los postes interiores 4, y por los alambres transversales 8. Cada alambre longitudinal 6a se fija finalmente a los alambres transversales. Los alambres transversales 8 y los alambres longitudinales 6 van fijados sobre la cima de los postes interiores, con la intermediación de un manguito de acero 21, por las placas de grapa 22. Los postes de vértice 2 y los postes de borde 3 llevan en su base un manguito de acero 9. La figura 4 es un detalle de este manguito 9 que está provisto de un tubo anular 10 en su parte inferior el cual se inserta sobre el perno cilíndrico 11 (fig. 3) solidario del zócalo de hormigón 12, que sobresale del nivel del terreno.

Los postes interiores 4 están provistos en su base de un perno 14 que se introduce en el apoyo 15 el cual está enterrado en el terreno a una profundidad de aproximadamente 80 cm. Estos postes interiores 4 descansan también sobre una base de hormigón pero su movilidad no es tan importante como en el caso de los postes de vértice 2 y los de borde.

En su extremidad superior, los postes de vértice 2 y los de borde 3 están provistos de una abrazadera 16 en la cual se fijan los tirantes de anclaje 17 y los alambres de soporte 6 y 8. Debajo de la abrazadera van atornillados los ganchos 19 en los postes de borde, y los alambres exteriores longitudinales están fijados entre la cabeza 20 del gancho 19 y el poste.

A fin de arriostrar el tirante de anclaje 17 se emplean planchas de anchās de acero helicoidales altamente galvanizadas, es



decir, que la barra del ancla está provista de una plancha en espi-
ral a escuadra con la cual el ancla puede atornillarse en el terreno
de una manera mecánica. Entre el ancla y el tirante de arriost-
ramiento se ha previsto un tensor con objeto de atirantarlo de cuando
5 en cuando, siempre que sea necesario, en el transcurso de los años.
El ancla está provista en su extremidad de un ollado 26 con el cual
está unida al tirante de arriostramiento mediante el tensor 28. Los
alambres longitudinales con los cuales están unidos los alambres
guías de trepado, mediante un sujetador 29 de estos alambres (figu-
10 ra 7) por los que trepa la planta, pueden protegerse ventajosamente
contra la corrosión producida por el uso de productos químicos pulve-
rizados, proveyéndolos de una capa termoplástica, por ejemplo, de clo-
ruro de polivinilo u otra clase de plástico adecuada.

Es de notar que la invención no se limita al ejemplo de eje-
15 cución descrito y representado en los dibujos adjuntos, sino que
son posibles alternativas en el modo de erección, así como en los
materiales usados las cuales quedan incluidas en el alcance de la
invención. Así, pues, la argolla 26 en la que los tirantes de arrios-
tramiento van fijados, se sustituye por una horquilla articulada 30
20 en la cual puede moverse libremente el tirante de arriostramiento.
(figura 8b). Igualmente el ajuste de tensión en los tirantes de
arriostramiento, para mantener los alambres longitudinales y trans-
versales a una tensión determinada, puede obtenerse por la adapta-
ción de cualquier aparato tensor.

25 Un movimiento demasiado fuerte de los postes de vértice y de
borde es imposible ya que éstos están agrapados con los alambres
transversales y longitudinales.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos
serán susceptibles de variación, siempre que ello no suponga una
30 alteración de la esencialidad del invento.

22 NOV.



Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención a favor de

5 TREFILERIES LEON BEKAERT, P.V.B.A., con domicilio en ZWEVEGEM
(Bélgica), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

PRIMERA.- Perfeccionamientos en las instalaciones para el cultivo
del lúpulo, constituidas por una red de alambres y postes, caracte-
rizados en que constan de alambres de acero cruzados en sentido trans-
10 versal y longitudinal sustentados por postes de vértice, de borde e
interiores, articulados en su base.

SEGUNDA.- Perfeccionamientos según la reivindicación primera, caracte-
rizados en que los alambres de acero están provistos de una capa
protectora contra la oxidación o la corrosión, consistente en mate-
15 rial termoplástico del tipo del cloruro de polivinilo o análogo.

TERCERA.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones primera y
segunda, caracterizados en que los postes de vértice, de borde e
interiores, están provistos de un sistema de gozne en su base, de
suerte que puedan tener cierta movilidad.

20 CUARTA.- Perfeccionamientos según la reivindicación tercera, caracte-
rizados en que los postes articulados están provistos en su base
de un manguito de acero que presenta axialmente un tubo saliente
que se introduce en un perno solidario de un zócalo, al cual quedan
sujetos mediante tirantes de arriostramiento.

25 QUINTA.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones primera a
cuarta, caracterizados en que el atirantamiento de los alambres
transversales y longitudinales del armazón se regula en los tirantes
de arriostramiento mediante un tensor, de cualquier tipo adecuado
30 conocido, colocado entre los tirantes de arriostramiento y los dis-
positivos de anclaje.



SEXTA.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones precedentes, caracterizados en que los alambres guías por los que trepa la planta van fijados a los alambres de soporte con una grapa de sustentación.

5 SEPTIMA.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones precedentes, caracterizados en que los alambres transversales y longitudinales están solidarizados a las cabezas de los postes de vértice y de borde mediante una abrazadera.

10 OCTAVA.- Perfeccionamientos según la reivindicación séptima, caracterizados en que, por debajo de dicha abrazadera, se han previsto ganchos, atornillados en el poste, y a ellos se sujetan los alambres exteriores longitudinales entre la cabeza del gancho y el poste.

15 NOVENA.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones precedentes, caracterizados en que los alambres transversales y longitudinales se sujetan sobre la cabeza de los postes interiores mediante un manguito de acero y grapas.

DECIMA.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES ALAMBRICAS PARA EL CULTIVO DEL LÚPULO ".

20 Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y dos hojas de planos.

Madrid, 22 de Noviembre de 1.968

P.A. de TREFILERIES LEON BEZAERT P.V.B.A.

Victor Gil Vega

Fig. 2.

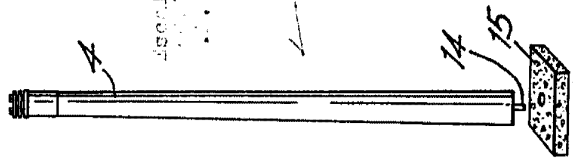


Fig. 1.

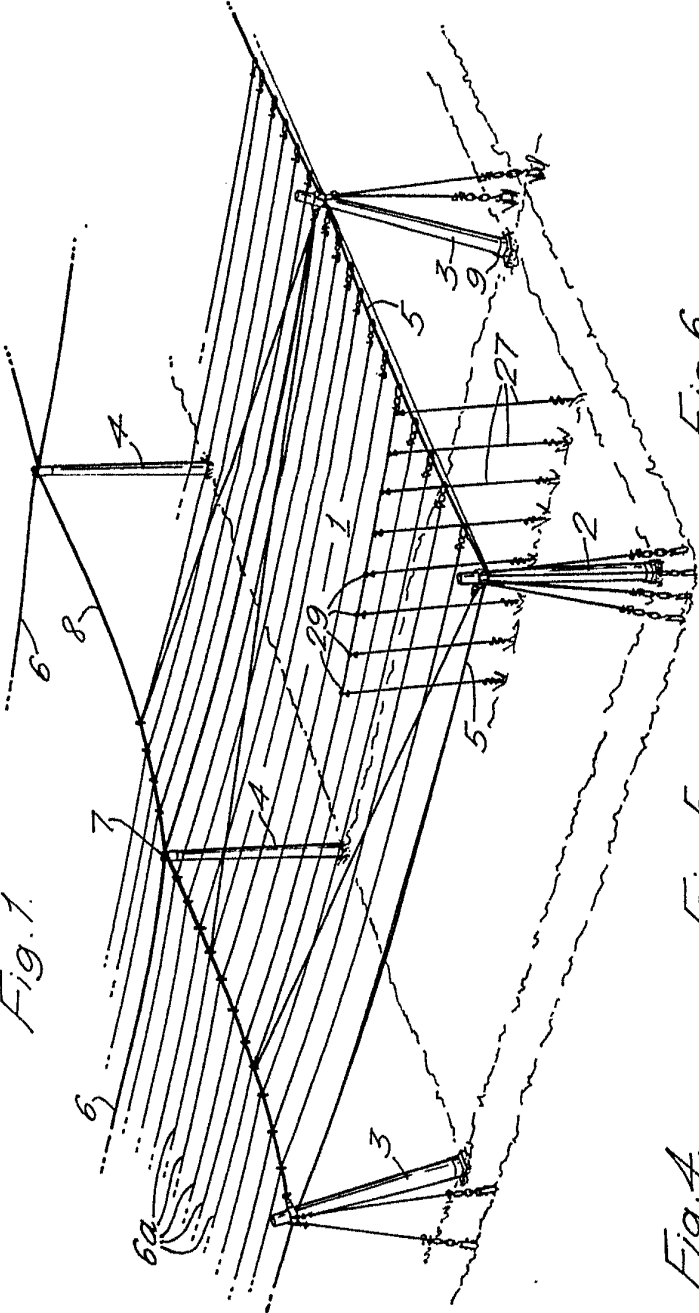


Fig. 4.



Fig. 3.

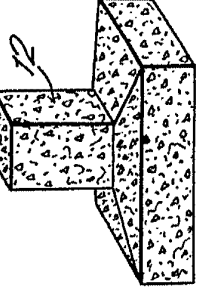


Fig. 5.

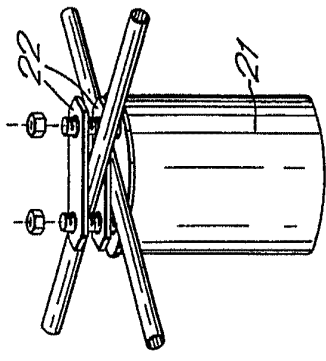


Fig. 6.

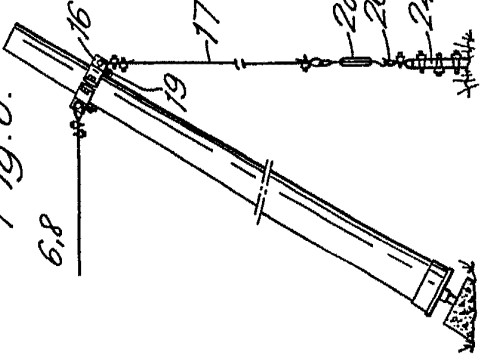
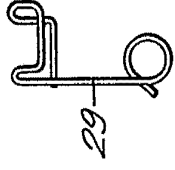


Fig. 7.



US PATENT OFFICE
APR 19 1964
G. W. ...

Fig. 1.

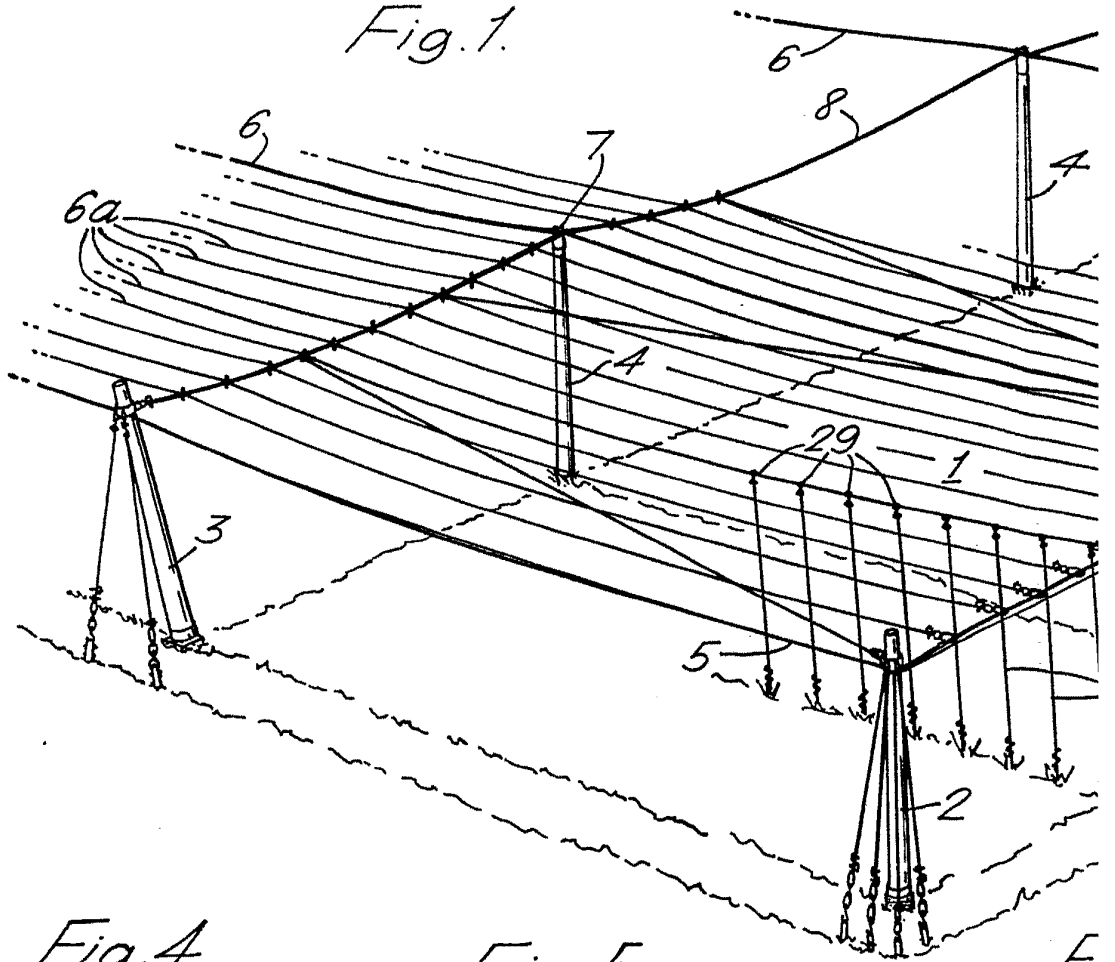


Fig. 4.

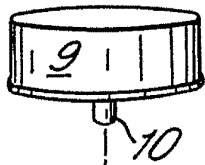


Fig. 3.

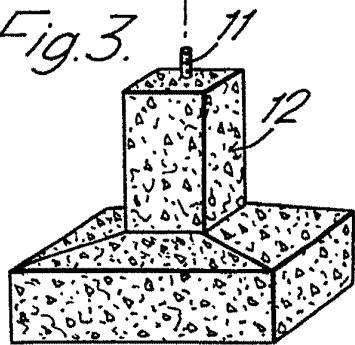
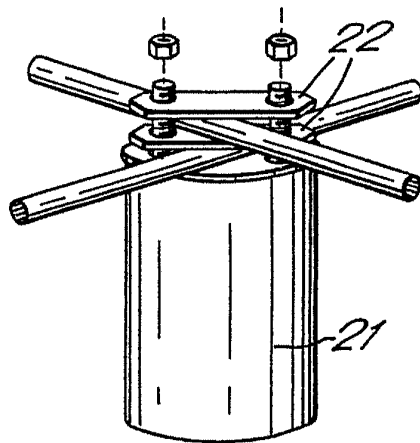
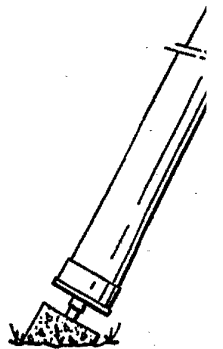


Fig. 5.



6,8



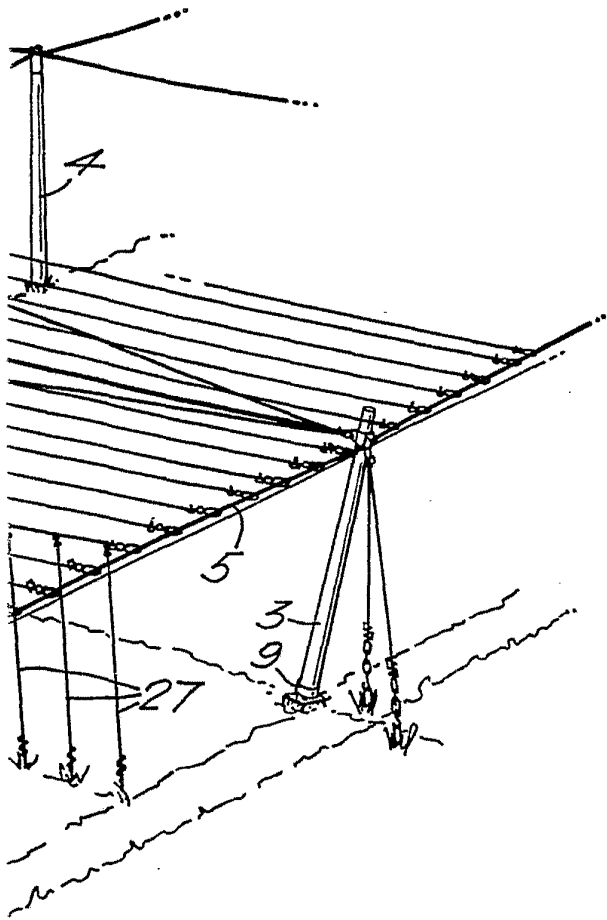


Fig. 2.

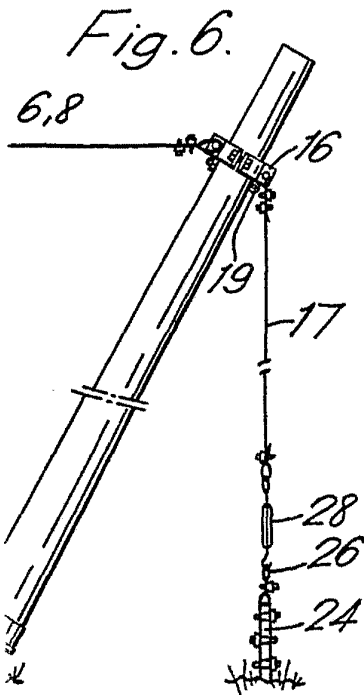
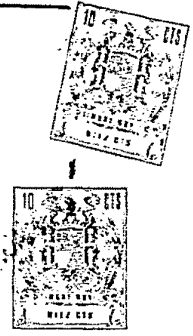
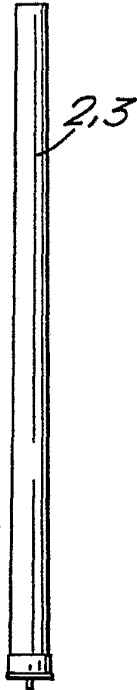
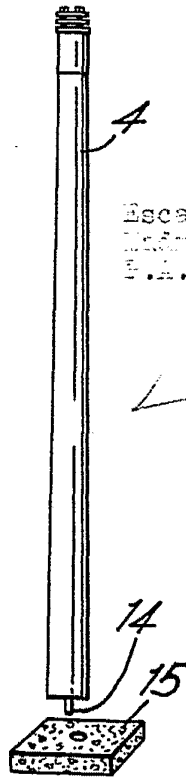
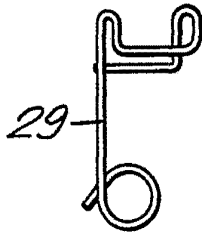


Fig. 7.



Escala Variable
Madrid, 22-12-57
P.M.

[Handwritten signature]

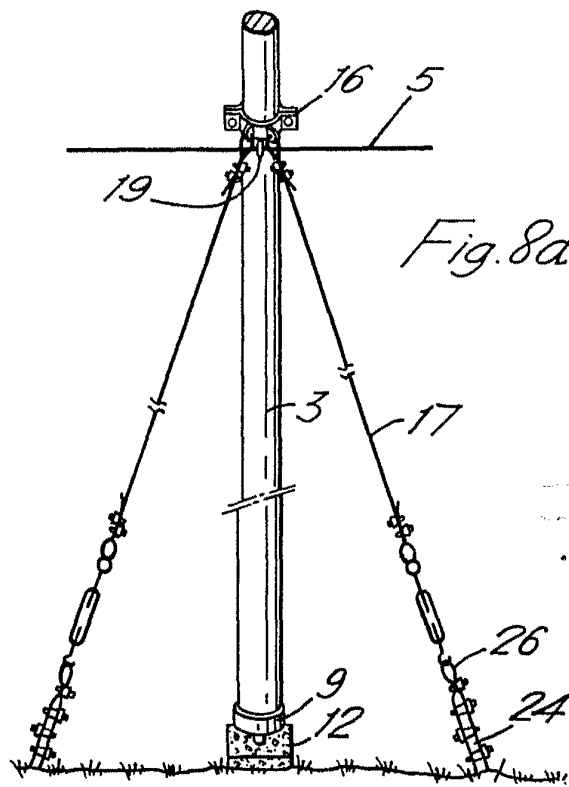
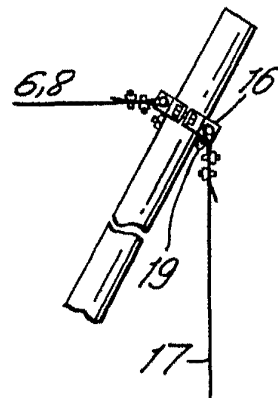


Fig. 8a.



Scale multiple
 1/2", 22-51-58

Willy

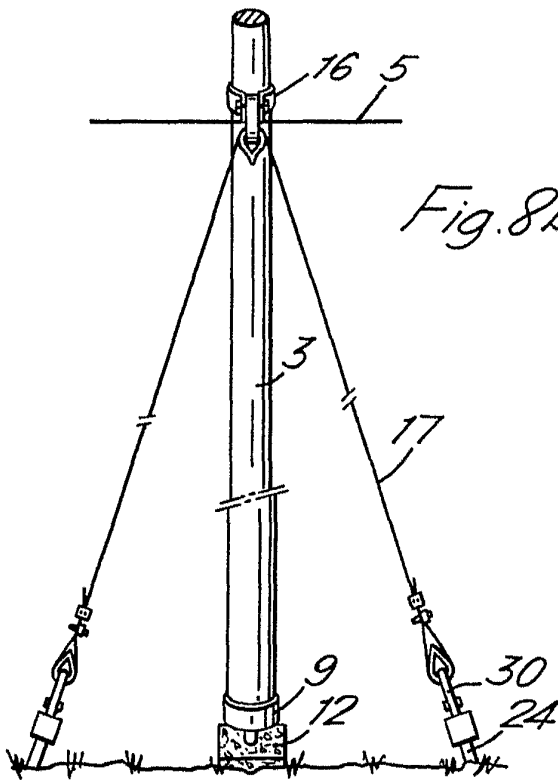


Fig. 8b.

