



ESPAÑA

19	ES	17	NUMERO	18	Y
			<b>46495</b>		
		25	FECHA DE PRESENTACION		

**MODELO DE UTILIDAD**

7 FEB. 1980

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			A 01 G 13/02

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"DISPOSITIVO PROTECTOR CONTRA HELADAS Y TORMENTAS ATMOSFERICAS"

71	SOLICITANTE (S)
	D. José María GONZALEZ CELA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Avd. del Generalísimo, 29	
SADA (La Coruña)	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE	
	D. Francisco GARCIA CABRERIZO	N/REF.: 35859/CB

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo protector contra heladas y tormentas atmosféricas, el cual ha sido concebido y realizado en orden a proteger a determinadas plantaciones contra las heladas y pedrisco o lluvia fuerte --

5. originados como consecuencia de las tormentas atmosféricas. -

Por lo tanto, las plantaciones que preferentemente son protegidas con el dispositivo de la invención, son los árboles frutales y legumbres y viñedos en general, ya que este tipo de plantaciones es muy delicado, sufriendo las inclemencias del tiempo cuando las mismas se encuentran en flor y también cuando el fruto está a punto de ser recogido, pues hay regiones en las que suele helar con frecuencia en la primavera, -- que es cuando los árboles frutales echan la flor, ocasionando

10. unas pérdidas irreparables y de considerable consideración. -

Asimismo, cuando el fruto ya está formado, tanto en árboles frutales como en legumbres y viñedos, durante el verano suele haber tormentas con pedrisco o lluvia muy fuerte que también ocasionan grandes pérdidas.

20. Es por ello que la invención propone un dispositivo protector contra tales inclemencias del tiempo, el cual resulta mucho más ventajoso que todo lo conocido y utilizado hasta ahora, para la misma finalidad.

El dispositivo en cuestión está concebido para cubrir

25. longitudes de hasta 100 metros de plantaciones e incluso más de 100 metros; estando constituido por una tela plástica de suficiente dureza para aguantar heladas, pedrisco, lluvia, -- etc; de tal modo que dicha tela plástica es arrollada y desenrollada por una cuerda accionada por un mando manual que --

30. transcurre a través de unas poleas montadas sobre una estruc-

tura de puntales de hierro que son regulables en altura.

De este modo, la tela plástica puede extenderse la longitud que se desee cubrir, no teniendo por que extenderse toda ella si la longitud que se va a cubrir es inferior a la de la propia tela plástica. Por otra parte, debido a su fácil manejo, a través de poleas y por medio de un mando de manivela, su enrollado y desenrollado se realiza fácilmente y en un mínimo tiempo.

Asimismo, cabe resaltar que los puntales que componen la estructura metálica se clavan en el suelo, quedando perfectamente fijados, en tanto que la regulación de su altura se realiza por medio de tornillos de palomilla.

Finalmente, cabe decir que tal estructura metálica componen cuatro puntales, dos al comienzo y dos al final de la hilera de plantación que se va a cubrir; de tal modo que entre los puntales del comienzo y del final pueden ir dispuestos, cada cuatro o cinco metros, otros puntales laterales dotados de elementos que constituyen una guía para el desplazamiento de la tela plástica, y para que ésta no sufra ningún deterioro en caso de viento, fuerte lluvia, gran peso de heladas, etc., poseyendo además dichos puntales intermedios unas roldanas para guía de la cuerda que tracciona de la tela plástica.

La tela plástica cubre únicamente la superficie horizontal superior de la plantación, por lo que al no tocar en el suelo, es decir, al dejar libre el espacio lateral entre el suelo y la altura a la que va dispuesta tal tela plástica, resulta que dicha plantación no sale perjudicada, como ocurre con otros dispositivos conocidos que no dejan correr el aire y la planta se recuede, al haber una gran diferencia entre la

tierra y el hielo.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente

5. memoria descriptiva de un juego de planos cuyas figuras representan lo siguiente:






Figura 1.- Muestra una vista general y en perspectiva del dispositivo de la invención protegiendo una hilera de plantación de árboles frutales.

10. Figura 2.- Muestra una vista general de dos de los puntales intermedios que constituyen los elementos de guía y seguridad de la tela plástica y de la cuerda de tracción.

Sobre las mencionadas figuras, se han referenciado numéricamente las partes y elementos principales que componen

15. el conjunto de la invención, cuyas referencias se corresponden de la forma siguiente:

- 1.- Pareja de puntales extremos.
- 2.- Pareja de puntales extremos.
- 3.- Extremo inferior agudizado de los puntales (1) y (2).
- 4.- Tope de penetración de los puntales (1) y (2).
- 5.- Travesaño intermedio entre cada pareja de puntales (1) y (2).
- 6.- Travesaño superior entre cada pareja de puntales (1) y (2).
- 7.- Tornillos de palomilla de regulación de altura de los puntales (1) y (2).
- 8.- Tela plástica protectora.
- 9.- Plantación.
30. 10.- Cilindro de arrollamiento de la tela plástica (8).

- 11.- Cuerda de traccionado.  
 12.- Polea del extremo del cilindro (10).  
 13.- Polea de accionamiento.  
 14.- Polea extremo.  
 5. 15.- Manivela de accionamiento de la polea (13).  
 16.- Cuerda de sujeción de la tela plástica (8).  
 17.- Cilindro de arrollamiento de la cuerda (16).   
 18.- Puntales intermedios.   
 19.- Tornillos de regulación de altura de los puntales  
 10. intermedios (18).   
 20.- Brazos constitutivos de una horquilla de guíado.   
 21.- Poleas laterales de los puntales intermedios para  
 el guíado de la cuerda (11). 

A la vista de las mencionadas figuras puede observarse

15. se el dispositivo protector propiamente dicho, el cual se constituye a partir de dos parejas de puntales (1) y (2), distanciados entre sí 100 ó más metros. Tales puntales (1) y (2) cubren una longitud de 100 ó más metros, como se acaba de decir, y una anchura de 2 ó 3 metros. Su anclaje al suelo se realiza  
 20. por simple clavado de los mismos, para lo cual llevan su extremo inferior agudizado (3) y un tope de penetración (4). Tales puntales (1) y (2) se encuentran relacionados, cada par, por medio de un travesaño intermedio (5) y otro superior (6), a la vez de que son regulables en altura, por ser telescópicos, y cuya regulación en altura se realiza por medio de unos  
 25. tornillos de palomillas (7).

- Entre los travesaños superiores (6) es entre los que discurre la tela de plástico (8) encargada de cubrir la correspondiente plantación de árboles (9) ó de legumbres. La anchura de la tela plástica (8) es aproximadamente la misma que  
 30.

la que separa a cada pareja de puntales (1) y (2), transcurriendo horizontalmente entre éstos, por encima de la plantación de árboles (9).

Por otra parte, se ha previsto que tal tela plástica (8) vaya arrollada sobre un cilindro (10) montado sobre el travesaño superior de la pareja de puntales (1), de tal modo que su enrollado y desenrollado se realiza por medio de una cuerda (11) que transcurre a través de las poleas (12), (13) y (14); estando la polea (12) montado sobre uno de los extremos del cilindro de arrollamiento (10); en tanto que la polea (13) está montada sobre uno de los puntales (1) y es accionada por una manivela (15) cuyo movimiento hace que la cuerda traccione de la tela plástica (8), ya que el extremo de ésta se encuentra relacionado con una cuerda (16) que es a su vez arrollada o desenrollada de un pequeño cilindro (17) montado adecuadamente sobre el travesaño (6) correspondiente a la pareja (2) de puntales, y cuyo cilindro (17) es hecho girar por medio de la polea (14).

Finalmente, cabe decir que lateralmente y entre la distancia que separa a las dos mencionadas parejas de puntales (1) y (2), existen, a distancias de 3 a 4 ó 5 metros, otra serie de parejas de puntales intermedios (18), regulables asimismo en altura por medio de tornillos de palomillas (19), de tal modo que tales puntales intermedios van dotados superiormente de una especie de brazos (20) que determinan una horquilla para el guiado de la tela plástica (8) y para que ésta no sea levantada por la acción del viento o no sufra desperfectos por el peso de las heladas. Asimismo, tales puntales intermedios cuentan con unas poleas laterales (21) para el guiado de la cuerda de traccionado (11).

De este modo, se constituye una estructura sumamente sencilla y segura, fácil en su montaje y altamente ventajosa para el fin a que está destinada, de forma que la tela plástica (8) protege a las plantaciones contra cualquier inclemencia del tiempo (lluvia fuerte, pedrisco, heladas, etc.), estando permanentemente instalada, ya que la tela plástica cuando no se requiere su uso puede ser enrollada en el cilindro (10) y el resto de la estructura es metálica, con lo que su duración es ilimitada, aún estando durante todo el año a la intemperie.

10. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial. ....

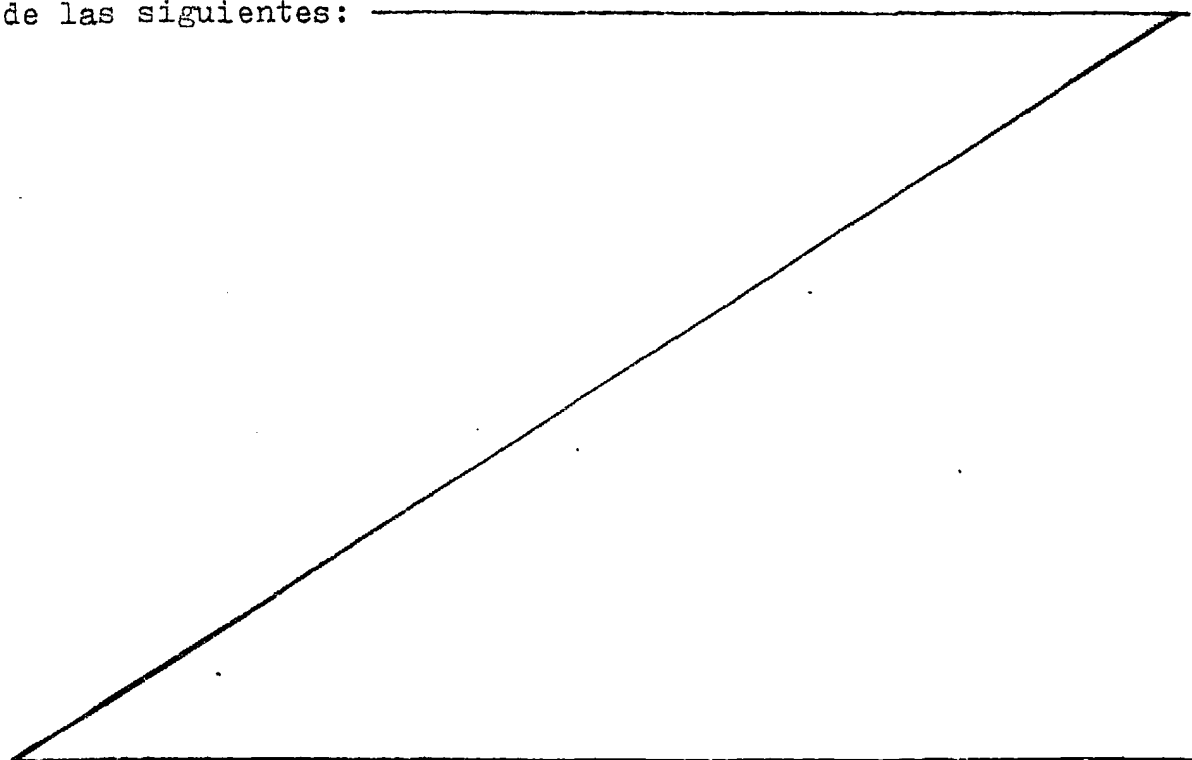
N O T A

15. El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO PROTECTOR CONTRA HELADAS Y -- TORMENTAS ATMOSFERICAS", según las características esenciales de las siguientes:

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo protector contra heladas y tormentas

atmosféricas, esencialmente caracterizado porque se constituye a partir de una estructura metálica sobre la que va monta-

- 5. da una tela plástica determinativa del propio medio protector de la plantación contra las inclemencias del tiempo, estando la estructura metálica formada con cuatro puntales regulables en altura y anclados al terreno por clavado de los mismos, cuyos puntales determinan dos parejas de ellos separadas entre
- 10. si 100 ó más metros, en tanto que la separación entre los puntales de cada pareja es de 2 a 3 metros, habiéndose previsto que exista un travesaño intermedio y otro superior entre cada una de las mencionadas parejas de puntales, de modo que en el travesaño superior de una de las parejas va montado un cilindro de arrollamiento de la tela plástica cuyo extremo libre se encuentra relacionado con una cuerda anclada, y susceptible en enrollarse y desenrollarse, sobre otro pequeño cilindro montado en el travesaño superior de la otra pareja de puntales; con la particularidad de que el enrollado y desenrollado de la tela plástica se realiza mediante una cuerda de traccionado que transcurre entre tres poleas, una montada sobre uno de los extremos del cilindro de arrollamiento, otra montada en uno de los puntales, siendo accionada por una manivela, y la tercera montada sobre la otra pareja de puntales y relacionada con el cilindro de arrollamiento de la cuerda sobre la que va anclado el extremo de la tela plástica.
- 25.

2.- Dispositivo protector contra heladas y tormentas

atmosféricas, según reivindicación 1, caracterizado porque sobre los laterales longitudinales de la estructura que determi-

- 30. nan las dos parejas de puntales extremos, van dispuestos, a -

distancias de 3, 4 ó 5 metros, otra serie de parejas de punta  
 los intermedios regulables asimismo en altura y dotados de --  
 unos brazos superiores que determinan una especie de horqui--  
 lla, entre las que se guía la tela plástica, para impedir el  
 5. vandeo y desperfectos de la misma; habiéndose previsto que ta  
 les puntales intermedios cuenten a su vez con unas poleas la-  
 terales a distinta altura que determinan medios de guiado pa-  
 ra la cuerda de traccionado.

3.- "DISPOSITIVO PROTECTOR CONTRA HELADAS Y TORMENTAS

10. ATMOSFERICAS".

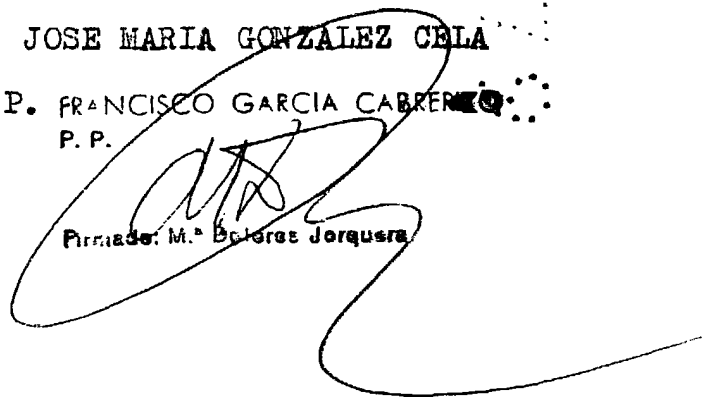
Según queda sustancialmente descrito en la presente -  
 Memoria, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una  
 sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 30 OCT. 1979

15.

D. JOSE MARIA GONZALEZ CELA

P.P. FRANCISCO GARCIA CABREIRO  
 P. P.



Firmado: M.ª Dolores Jorquera

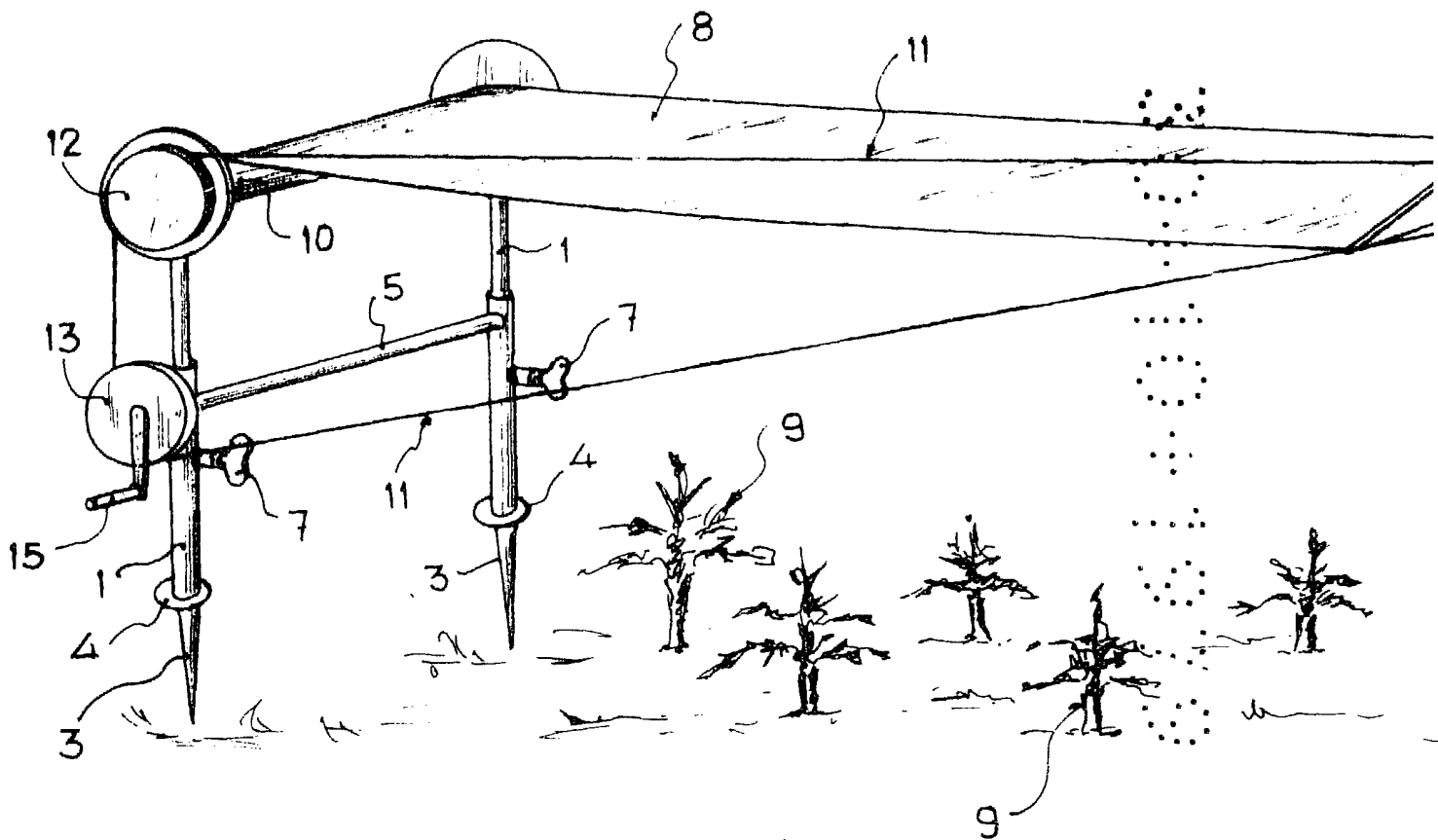


Fig. 1

Escala variable

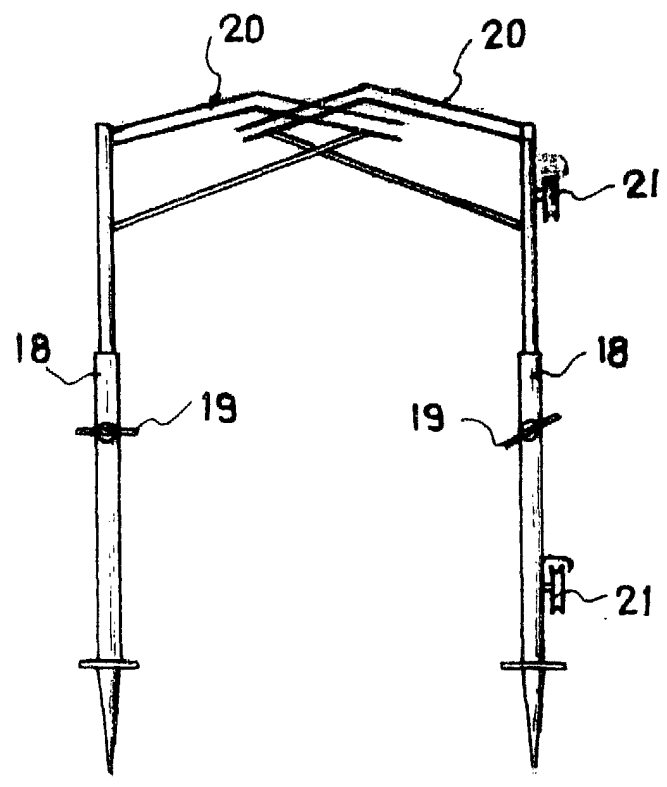
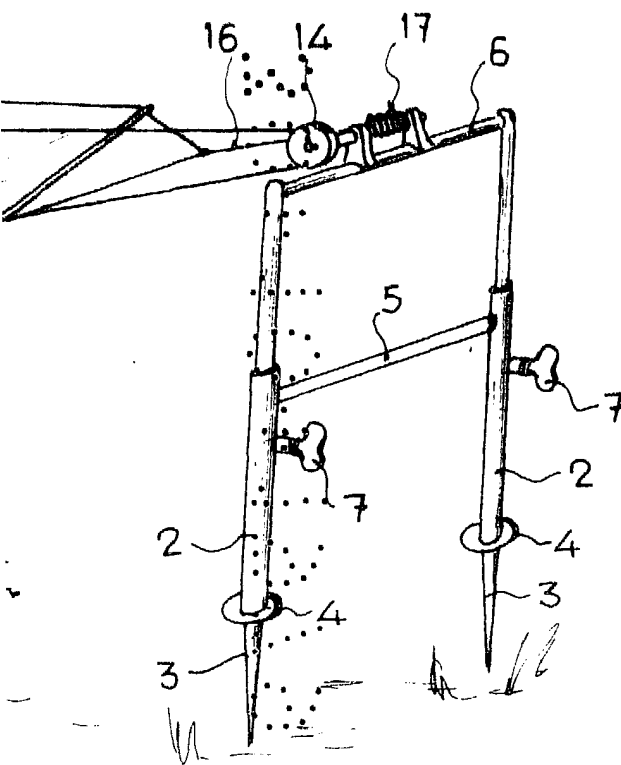


Fig. 2

Madrid, 30 OCT. 1979  
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRENERO  
P. P.

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jerquera