



741142

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía,  
a favor de:

D. JOSE BELLERA CEMELLI

de nacionalidad española, domiciliado  
en Lérida, Carretera de Huesca núm. 6  
relativa a:

"SISTEMA PARA ACELERAR LA MADURACION  
DE LA FRUTA EN EL ARBOL"

=====



341142

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema para acelerar la maduración de la fruta en el árbol, con la finalidad, entre otras, de efectuar la entrega del producto en el mercado con notoria anticipación con respecto a los demás concurrentes, logrando unas más favorables posturas. Ello adquiere un más relevante interés al tratarse de mercados de exportación, dado que en esta circunstancia quedan afectados los intereses de carácter nacional. - - - - -

5.

10.

Otro aspecto de la invención estriba en conseguir que la maduración de la fruta en el árbol tenga lugar con una mayor uniformidad para todas las partes del mismo, con independencia de su mayor o menor exposición al sol, lo que en definitiva redunda en favor de un más activo proceso de maduración global. - - - - -

15,

El referido sistema se caracteriza por el hecho de disponerse en el ámbito de los árboles unos planos reflectores en los que inciden los rayos solares al objeto de proyectarlos contra dichos árboles, especialmente en las zonas inferiores de sus ramajes, al objeto de concentrar en ellas la energía calorífica captada, de suerte que dentro del citado ámbito se crea un remanso de aire caldeado que influye en el conjunto del árbol, cuyo efecto es apto para determinar una

20.



341142

más rápida e igualada sazón de las frutas, de modo que los mencionados planos reflectores están capacitados para poder variar su ordenación a efectos de la recepción y reflexión de los expresados rayos solares. - - - - -

5. Los planos reflectores consisten en unas láminas dotadas de rigidez propia, acopladas a elementos soportantes; según otra versión, tales planos estriban en unas láminas flexibles montadas en elementos soportantes. - - - -

10. Los planos reflectores son dispuestos según hileras intercaladas en las alineaciones de árboles, particularmente al estar plantados estos en cordones o en empalizadas. Otra forma de disposición de los planos reflectores consiste en colocarlos circundando los árboles aislados, con o sin continuidad, particularmente en árboles a medio y todo viento. - - - - -

20. Los elementos soportantes para planos reflectores rígidos consisten en marcos unidos articuladamente a unos caballetes. En el caso de planos reflectores flexibles, dichos elementos soportantes estriban en unas barandillas provistas de un larguero basculante. - - - - -

25. Los planos reflectores se obtienen preferentemente con empleo de láminas de plástico dotadas de superficie con acabado reflectante. En otros casos, los citados planos son objeto de metalizado por aportación de partículas de aluminio u otro metal. - - - - -

En el borde inferior de los planos reflectores

341142



son acoplados unos lienzos sujetos a los árboles, formando unos recogedores para la fruta caída. - - - - -

5. Los elementos soportantes para los planos reflectores pueden estar relacionados con unos medios mecanizados aptos para la orientación de dichos planos. Tales medios mecanizados, eventualmente, obedecen a un dispositivo de orientación automatizado, el cual actúa en función de la posición del sol. - - - - -

10. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

15. Figura 1, representa, en planta, unos planos reflectores continuos situados entre alineaciones de árboles frutales a medio o a todo viento. - - - - -

Figura 2, representa, en planta, unos planos reflectores individuales situados alrededor de árboles a medio o a todo viento. - - - - -

20. Figura 3, representa, en planta, unos planos reflectores continuos situados entre alineaciones de árboles en cordón. - - - - -

Figura 4, representa, en alzado, la disposición de unos planos reflectores sobre barandillas. - - - - -

25. Figura 5, representa, en alzado, la disposición de unos planos reflectores sobre caballetes. - - - - -

341142



Figura 6, representa, en alzado, la disposición de lienzos recogedores de fruta acoplados a planos reflectores. - - - - -

5. El presente sistema para activar la maduración de la fruta, se basa en la colocación de unos planos reflectores en la proximidad de los árboles, de modo que, estando debidamente orientados, hacen incidir sobre dichos árboles los rayos solares, especialmente por la parte inferior de su ramaje, sumándose a los efectos de la acción directa de los mismos. - - - - -

10. Según una versión, los mencionados planos reflectores 1, consisten en unas láminas flexibles o rígidas 2, convenientemente montadas en elementos pertinentes tales como caballetes 3 o barandillas 4. - - - - -

15. Las láminas 2 deben ser orientables, a cuyo efecto pueden estar montados en marcos articulados a los caballetes 3, o bien apoyados en largueros articulados a las barandillas 4. Otras soluciones análogas consisten en apoyar los marcos en las barandillas 4, o bien en tornapuntas 5. - - - - -

20. Las láminas reflectoras 2 pueden disponerse aisladamente o correlativamente; en este último caso pueden serlo en alineación recta o en formaciones poligonales. - -

25. Cuando se trate de árboles frutales 6 plantados aisladamente en alineaciones rectas, sea en cuadro o a tresbolillo, cabe disponer las láminas 2 en unidades independientes o continuas, lo cual ocurre en árboles a todo

341142

30 MAY 1950



o a medio viento. En el caso de plantaciones de árboles 7 en cordón, es más razonable situar los planos 1 en forma correlativa. - - - - -

5. La constitución de los planos reflectores 1, es factible de maneras diversas. En la versión de planos flexibles, la realización más idónea es la de adoptar rollos u hojas de material plástico de superficie suficientemente adecuada para poder reflejar con la mayor efectividad el haz de rayos solares recibido, reduciendo al mínimo la absorción de los mismos. Para aumentar el referido efecto, los planos reflectores 1 pueden ser objeto de metalización por procedimientos diversos. - - - - -

10. En la versión de planos rígidos, las láminas reflectoras consistirán en paneles metálicos o de plástico, con o sin metalización. - - - - -

15. En las diversas soluciones constructivas o dispocionales descritas, la invención se fundamenta en la creación dentro del ámbito de los árboles, de un foco calorífico que se concentra en la parte inferior de aquellos árboles y se dispersa por su interior. La consecuencia lograda, como se comprende, es la de activar la maduración de los frutos, con la particularidad de que ello se obtiene por igual para todos ellos, incluso para los situados en zonas protegidas del sol por el ramaje. - - - - -

20. En consecuencia, la acelerada maduración permite una anticipada recolección de los mencionados frutos para su envío al mercado con ventaja respecto a los competidores,

341142



dado que su cotización alcanza valores mucho más altos al haber reducida concurrencia. - - - - -

5. El empleo de unos lienzos 8, dispuestos en inclinación, entre el árbol 6 y los planos reflectores 1 que lo circundan, permite que los frutos desprendidos queden depositados entre los propios lienzos, y los mencionados planos reflectores 1, lo cual evita su deterioro y facilita la recolección. - - - - -

10. Es previsible la mecanización de los movimientos angulares de los planos reflectores, a tenor de la posición del sol, mediante barras articuladas con gobierno manual, e incluso la automatización de aquellos movimientos.

15. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

20. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

25. 1.- Sistema para acelerar la maduración de la fruta en el árbol, caracterizado por el hecho de disponerse en el ámbito de los árboles frutales unos planos reflec-

341142



tores en los que inciden los rayos solares al objeto de proyectarlos contra dichos árboles, especialmente en las zonas inferiores de sus ramajes, al objeto de concentrar en ellas la energía calorífica captada, de suerte que dentro del citado ámbito se crea un remanso de aire caldeado que influye en el conjunto del árbol cuyo efecto es apto para determinar una más rápida e igualada sazón de las frutas, de modo que los mencionados planos reflectores están capacitados para poder variar su orientación a efectos de la recepción y reflexión de los expresados rayos solares. - - - - -

5: 2.- Sistema para acelerar la maduración de la fruta en el árbol, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que los planos reflectores consisten en unas láminas flexibles montadas en elementos soportantes y rigidizantes. - - - - -

10. 3.- Sistema para acelerar la maduración de la fruta en el árbol, según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que los planos reflectores consisten, potestativamente, en láminas dotadas de rigidez propia, montadas en elementos soportantes. - - - - -

20. 4.- Sistema para acelerar la maduración de la fruta en el árbol, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que los planos reflectores son situados en hileras intercaladas en las alineaciones de árboles, especialmente al estar plantados estos en cordón y en ampalizadas. - - - - -

25.

341142



5. 5.- Sistema para acelerar la maduración de la fruta en el árbol, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que los planos reflectores son situados circundando los árboles, con o sin continuidad, al estar plantados a todo o a medio viento. - - - - -

10. 6.- Sistema para acelerar la maduración de la fruta en el árbol, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que los elementos soportantes para los planos reflectores consisten en barandillas relacionadas con montantes basculantes que regulan la inclinación de dichos planos. - - - - -

15. 7.- Sistema para acelerar la maduración de la fruta en el árbol, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado por el hecho de que los elementos soportantes para los planos reflectores consisten en unos marcos unidos articuladamente a unos caballetes. - - - - -

20. 8.- Sistema para acelerar la maduración de la fruta en el árbol, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que los planos reflectores se obtienen con empleo de láminas de plástico con superficie de características reflectantes. - - - - -

25. 9.- Sistema para acelerar la maduración de la fruta en el árbol, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que, potestativamente, los planos reflectantes se obtienen con empleo de láminas metálicas o de plástico metalizado. - - - - -

341142 30 MAY



10.- Sistema para acelerar la maduración de la fruta en el árbol, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que los elementos soportantes de los planos reflectores están relacionados con unos medios mecanizados aptos para la orientación de dichos planos bajo mando manual. - - - - -

5.

11.- Sistema para acelerar la maduración de la fruta en el árbol, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que los elementos soportantes de los planos reflectores están relacionados con unos medios mecanizados aptos para la orientación de dichos planos en forma automática. - - - - -

10.

12.- "SISTEMA PARA ACELERAR LA MADURACION DE LA FRUTA EN EL ARBOL". - - - - -

15. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, 31 DE MAYO DE 1951

P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 1341142

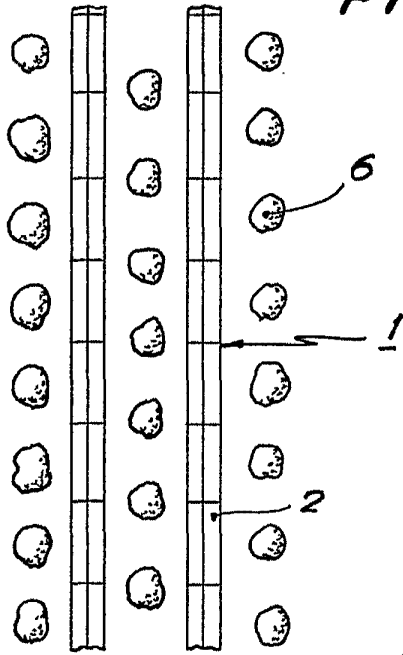


FIG. 2

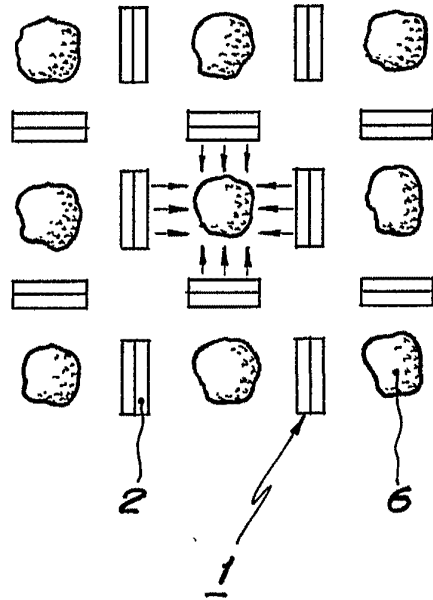
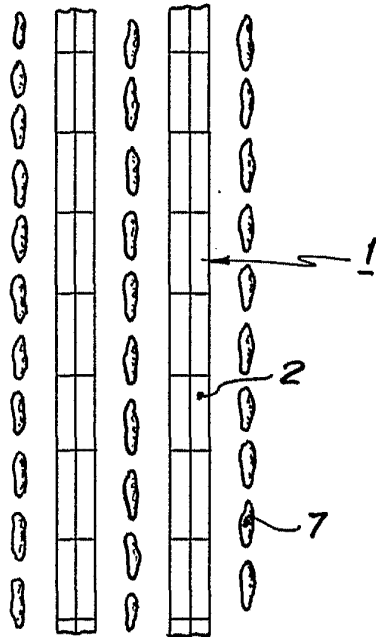


FIG. 3



*Handwritten signature or mark.*

FIG. 4

341142

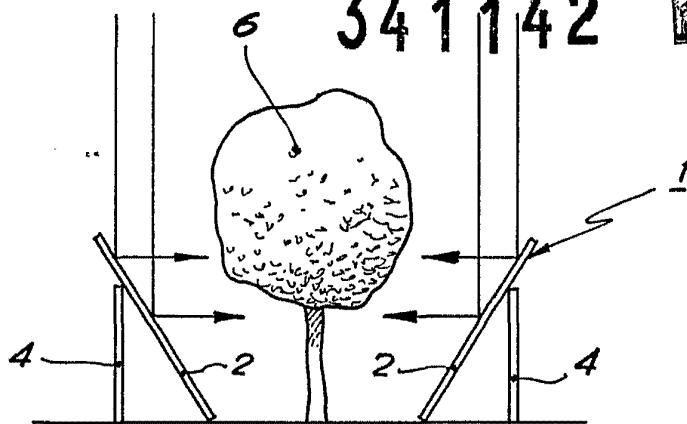


FIG. 5

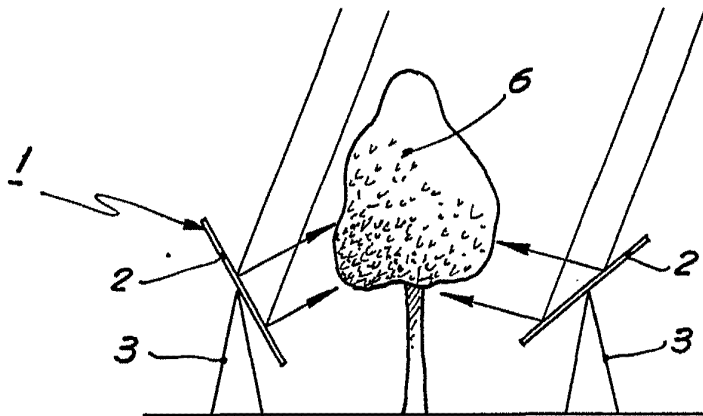
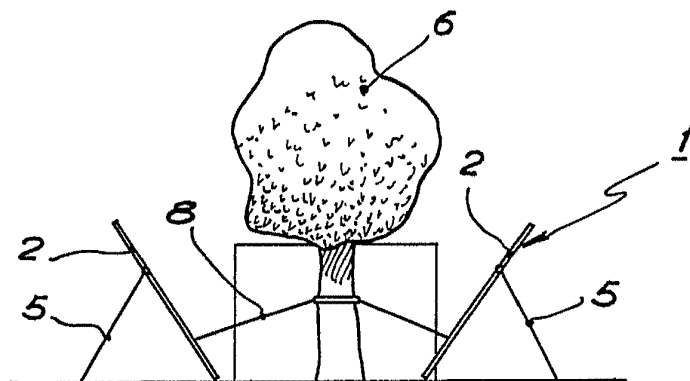


FIG. 6



*J. Bellera*