

AÑO 1958

Expediente núm.



0 88145

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE invención** por **20** años, en España

a favor de Union Financière d'Extrême-Orient y Société Auxiliaire
de l'Institut Français du Caoutchouc, - - - -, de nacionalidad
francesa, - - - - - domiciliado en Djibouti (Costa Francesa de
Somalia) y París (Francia), 42, Rue Scheffer, respectivamente,
calle de núm.

por:

« Procedimiento perfeccionado de tratamiento de los árboles
y material para aplicar dicho procedimiento », - - - - -

Nº 5726

Agente Sr. **I. PONTI**



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

243145

a favor de UNION FINANCIERE D'EXTREME-ORIENT, entidad francesa, domiciliada en Djibouti (Côte Française des Somalis), y SOCIETE AUXILIAIRE DE L'INSTITUT FRANÇAIS DU CAOUTCHOUC, entidad francesa, domiciliada en París, (Seine, Francia), 42 rue Scheffer, por "PROCEDIMIENTO PERFECCIONADO DE TRATAMIENTO DE LOS ÁRBOLES Y DISPOSITIVO PARA APLICAR DICHO PROCEDIMIENTO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento perfeccionado de tratamiento de los árboles, por medio de inyecciones hechas en el tronco. Se refiere igualmente a un dispositivo utilizado para poner en práctica dicho procedimiento perfeccionado.

5.

Ya es conocido el tratar los árboles inyectando directamente en el tronco ciertas materias de que carece el árbol para su desarrollo óptimo, o productos destinados a combatir ciertas enfermedades de los mismos.

10.

Para aplicar dicho tratamiento, se practica un agujero en el árbol, a cualquier altura; se introduce en él los pro-

- 4 JUL



243145

ductos necesarios y se tapa el agujero. Los productos así introducidos pueden consistir en líquidos, suspensiones, gases o productos pulverulentos, granulados o comprimidos.

5. En la aplicación de tal procedimiento, se tropieza a menudo, en la práctica, con ciertas dificultades, pues se producen infiltraciones de productos en las partes sensibles del árbol, de lo cual se deriva la formación de necrosis que tapan el agujero hecho para la inyección y, por lo tanto, no permiten inyecciones repetidas.

10. La invención se propone remediar esos inconvenientes y tiene por objeto un procedimiento de tratamiento, según el cual se practica en el árbol un agujero que atraviesa las capas sensibles del árbol, es decir la corteza, el liber y el cambium, y se extienden en la madera propiamente dicha; se introduce en dicho agujero un tubo cuyo largo es mayor que el espesor total de dichas capas sensibles, estando el tubo en contacto con estas últimas,
15. y, después de introducir en el agujero los productos necesarios, se cierra el tubo con un tapón.

20. Con preferencia, el tubo excede un poquito solamente del espesor total de las capas sensibles del árbol, con el fin de formar una gran superficie de contacto entre la masa del árbol y el o los productos.

25. En efecto, como el agujero practicado en el árbol es mucho más largo que el tubo, en la parte del agujero no forrada por el tubo es donde se efectúa la difusión de los productos inyectados en la masa del árbol.

30. Las ventajas de dicho procedimiento perfecciona-

4 JUL.



243145

do, son los siguientes:

- la superficie de contacto entre la masa del árbol y los productos inyectados en máxima, de lo cual se deriva una difusión perfecta:
5. - el líber está protegido absolutamente contra el contacto con los productos inyectados;
- el líber lesionado por el agujero queda inmediatamente al abrigo del aire por medio del tubo que desempeña el papel de una corteza artificial y no se produce necrosis alrededor del agujero;
10. - se tapa el tubo después de la operación, con lo cual se ponen los productos inyectados al abrigo de todo contacto extraño;
- el tapón antedicho está concebido de tal modo que no se le puede retirar sino es con una herramienta especial, lo cual elimina todo riesgo de robo o de acción malévola;
15. - dicho tubo permite repetir muchas veces, y a voluntad, la operación en el plan práctica, para una racionalización de la explotación conforme a comprobaciones seguidas.
20. La invención tiene también por objeto un dispositivo para llevar a la práctica dicho procedimiento, el cual consta principalmente de un tubo provisto de un tapón y una herramienta para colocar y retirar el mismo. El tubo se caracteriza porque consiste en una porción de tubo, que con preferencia, está achaflanado por uno de los extremos para facilitar su introducción en el agujero, siendo dicho tubo de un diámetro y largo proporcionados a
25. las dimensiones del tronco del árbol que se quiera tratar;
- 30.



243145

- el tapón puede ser metido por fuerza o atornillado en el extremo exterior del citado tubo. Con preferencia, dicho tapón está arreglado para que no se le pueda retirar sin utilizar una herramienta especial; por ejemplo, se han previsto en su cara exterior dos agujeros ciegos, que permiten asirle por medio de una pinza de dos ramas que se pueden introducir en dichos agujeros ciegos.
- 5.
- Escoger la materia que se utiliza para constituir dicho tubo es cosa importante, pues un tubo metálico se expondría a crear un elemento galvánico en el árbol por contacto entre el tubo y los productos inyectados ácidos o básicos, y la corriente producida por dichos elemento provocaría necrosis.
- 10.
- Se ha encontrado, según el invento, que hay ventaja en constituir dicho tubo de una materia plástica químicamente neutra, inatacable por los agentes atmosféricos, de una rigidez suficiente para poder introducir el tubo en su agujero.
- 15.
- Además, como los productos inyectados son de naturaleza diferente y a veces antagónica, se debe a diferenciar los tubos colocados en un mismo árbol; en ese caso, el polietileno ofrece la ventaja de que se le puede colocar en la masa de una manera indeleble, constituyendo así una marca permanente.
- 20.
- Por eso, se puede utilizar con ventaja el polietileno en la fabricación de dicho tubo, pero, sin embargo, quedan entendido que la invención no se limita a la utilización de esa materia.
- 25.
- Otras características resultarán de la descripción que sigue.
- 30.

- 4 JUL



243 145

En el dibujo adjunto:

La figura 1 es una vista en corte de una porción de tronco de árbol que muestra un tubo en posición para aplicar el procedimiento según la invención.

5. La figura 2 es una vista en corte axial de un tubo según la invención.

Las figuras 3 y 4 representan respectivamente en corte axial y de extremo, un tapón para el referido tubo.

10. La figura 5 representa una pinza que permite la extracción del tapón.

La figura 6 es una vista en corte transversal del pico con dos ramas de pinza.

15. En la figura 1, vemos una porción de árbol representada en corte axial y que comprende la corteza -1- el líber -2-, el cambium -3- constituyendo el conjunto de estas tres capas lo que llamaremos en lo que sigue "las capas sensibles del árbol", y la madera -4- propiamente dicha que puede comprender, como se sabe, las capas nuevas como la albura y las capas viejas que constituyen el corazón.

20. En el citado tronco se ha practicado en pendiente descendente, un agujero -5- que atraviesa las capas sensibles y penetra a bastante profundidad en la madera.
25. Se puede hacer el agujero a cualquier altura, desde las raíces hasta las ramas. En dicho agujero, se introduce un tubo -6- de materia plástica, con preferencia de polietileno, achaflanado por su extremo en -7-. Su largo es tal que atraviesa francamente las capas sensibles y
30. penetra a bastante profundidad en la madera.



243145

El diámetro de dicho tubo es tal que éste entra perfectamente, pero forzando un poco, en el agujero hecho en el árbol; éste puede ser de paredes exteriores lisas o provistas de ranuras, o también estar provistas de una rosca que permitan atornillarle en el árbol; en ese caso, el extremo exterior del tubo estará adaptado para utilizar una herramienta de atornillar.

5. Una vez colocado el tubo, se introduce en éste cierta cantidad de productos P los cuales, en el ejemplo que se representa, son de forma granulada, pero pueden ser en forma de comprimidos, en polvos o líquido; estos productos bajan o son empujados hasta el fondo del agujero.

10. Se cierra después el tubo por medio de un tapón -8- (véanse figuras 3 y 4) metido hasta que queda a nivel del canto exterior del tubo; dicho tapón puede ser liso y ajustarse al tubo o puede tener una rosca y atornillarse en el tubo, llevando éste en ese caso, bajo su extremo exterior una rosca interna. El tapón lleva dos agujeros ciegos -9-, y se le puede retirar con una pinza -10- tal como la que se representa en las figuras 5 y 6 la cual tiene un pico proyisto de dos ramas -11-, que se puede introducir en los agujeros ciegos -9-, para extraer el tapón por tracción o destornillamiento.

15. Con preferencia, el tapón es también de materia plástica.

20. Se calcula el diámetro del tubo según la naturaleza de los productos inyectados, (comprimidos, granulados, polvos, líquidos) y las dimensiones del tronco que se quiere tratar. En ciertos casos, se le puede reducir

30.



- 4 JUN

243145

a las dimensiones de una simple aguja hueca.

5. Se puede colocar el tubo de una manera definitiva. Este constituye entonces un elemento permanente que permite inyecciones repetidas sin que los productos entren en contacto con las partes sensibles del árbol, procurando a la vez una gran superficie de difusión del producto.

10. No se puede retirar el tapón sino es con una herramienta especial, con lo que se suprime todo riesgo de robo o acción malévola.

La invención es utilizable particularmente para el tratamiento de las heveas, pero se puede aplicar también a cualesquiera otras especies vegetales principalmente a los árboles frutales.

15. Queda además entendido que la invención no se limita al dispositivo descrito y representado, que tan sólo se indica como ejemplo.

20. Esta solicitud, que corresponde a la presentada en el Viet Nam del Sur en 1 de Octubre de 1957, ha-
jo en N° 189, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

25. 1. Procedimiento perfeccionado de tratamiento de los árboles, caracterizado por el hecho de que se prac-



243145

5. tica en el árbol un agujero que atraviesa las capas sensibles del árbol, es decir la corteza, el líber y el cambium y se extiende en la madera aproximadamente dicha, se introduce en dicho agujero un tubo cuyo largo es superior al espesor total de dichas capas sensibles, estando dicho tubo en contacto con estas últimas, y, después de introducir en el agujero los productos necesarios, se cierre el tubo con un tapón.
10. 2. Procedimiento perfeccionado de tratamiento de los árboles, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que el mencionado agujero está en pendiente descendente del exterior al interior del árbol.
15. 3. Procedimiento perfeccionado de tratamiento de los árboles, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el mencionado tubo excede muy poco del espesor total de las capas sensibles del árbol.
20. 4. Dispositivo para aplicar el procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de comprender un tubo de materia plástica, de un largo ligeramente mayor que el espesor total de las capas sensibles del árbol que se quiere tratar.
25. 5. Dispositivo para aplicar el procedimiento, según las reivindicaciones 1 a 3 y caracterizado por el hecho de que el citado tubo está acanalado exteriormente.
30. 6. Dispositivo para aplicar el procedimiento, según las reivindicaciones 1 a 3, y caracterizado por el hecho de que la mencionada materia plástica es químicamente neutra, inatacable por los agentes atmosféricos, y lo bastante rígida para permitir la introducción del tubo.

- 4 JUL



243145

7. Dispositivo para aplicar el procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 y 4 a 6, caracterizado por el hecho de que la citada materia es polietileno.
5. 8. Dispositivo para aplicar el procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 y 4 a 7, caracterizado por el hecho de que comprende un tapón que se puede meter a fuerza o atornillarse en el extremo exterior del mencionado tubo.
10. 9. Dispositivo para aplicar el procedimiento, según la reivindicación 1 a 3, y 8, caracterizado por el hecho de que el citado tapón está hecho de manera que quede a nivel del canto exterior del tubo, y no se le pueda retirar sino es con una herramienta especial,
15. 10. Dispositivo para aplicar el procedimiento, según la reivindicación 1 a 3, y 6 caracterizado por el hecho de que el referido tapón está provisto en su cara exterior de dos agujeros ciegos, y la herramienta es una pinza con dos picos que se pueden introducir en los citados agujeros.
20. 11. Dispositivo para aplicar el procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 y 8 a 10, caracterizado por el hecho de que los tapones y/o los tubos, están teñidos de colores diferentes.
25. 12. Procedimiento perfeccionado de tratamiento de los árboles y dispositivo para aplicar dicho procedimiento.
30. Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de



243145^{4 JUL 58}

diez hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 4 de julio de 1958

UNION FINANCIERE D'EXTREME-ORIENT y
SOCIÉTÉ AUXILIAIRE DE L'INSTITUT
FRANÇAIS DU CAOUTCHOUC

p.a.

Fig.1

243 : 45

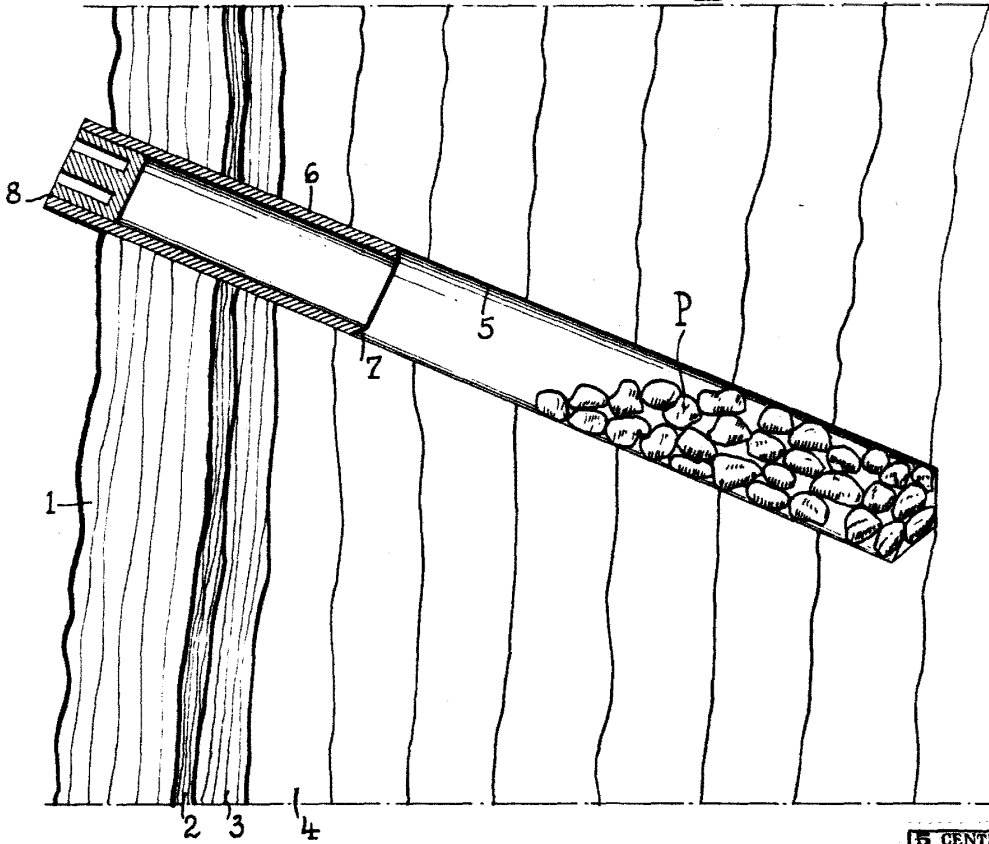


Fig. 2

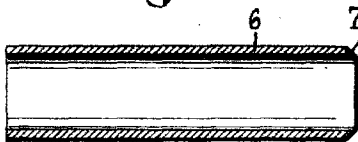


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

Fig. 6



Barcelona, 1 julio 1958
p.a.

24 JUL 1958

