

| | | |
|------------------------|--|--------|
| (10) ES (11) (21) (22) | NÚMERO 264371 | (10) Y |
| | FECHA DE PRESENTACION 25 MAR. 1982 | |



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1982

| | | |
|---|------------------------------------|-----------------------------|
| (30) PRIORIDADES: (31) NÚMERO 81.06484 | (32) FECHA 25 marzo 1981 | (33) PAIS FRANCIA |
|---|------------------------------------|-----------------------------|

| | |
|--------------------------|--|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>G01B 5/02; G01L 22/00</i> |
|--------------------------|--|

| | |
|---|--|
| (54) TITULO DE LA INVENCIÓN "APARATO PARA LA MEDICION DE LA DISTANCIA ENTRE DOS PUNTOS DE UN TERRENO" | |
|---|--|

| | |
|---|--|
| (71) SOLICITANTE (ES) D. Louis de SCORAILLE | |
|---|--|

| | |
|--|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE 32270 AUBIET (Francia) - Blanquefort | |
|--|--|

| | |
|--------------------|--|
| (72) INVENTOR (ES) | |
|--------------------|--|

| | |
|-------------------|--|
| (73) TITULAR (ES) | |
|-------------------|--|

| | |
|---|--|
| (74) REPRESENTANTE D. Alfonso Durán Olivella. | |
|---|--|

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a la agricultura y de manera más particular a un aparato para la medición de la distancia entre dos puntos, que permite especialmente el situar jalones o referencias sobre un terreno.

De manera general dichos jalones o referencias, dispuestos en líneas paralelas a igual distancia unas de otras, están destinados a guiar los desplazamientos de las máquinas agrícolas que reparten en grandes superficies de terreno abonos, productos de tratamiento u otros, realizando dicha labor por medio de pulverizadores o tolvas de distribución. Para evitar que las tiras o bandas de terreno tratado se superpongan entre sí o no se encuentren demasiado distantes una de otra, es primordial que los jalones o referencias queden perfectamente alineados de forma paralela. Este alineamiento se consigue respetando escrupulosamente la separación entre los jalones dispuestos sobre una misma línea.

Sin embargo, los medios utilizados actualmente para la medición de dicha separación son rudimentarios e imprecisos. Efectivamente, el hombre del campo procede todavía en la actualidad a un contaje de pasos sucesivos cuya distancia queda estimada aproximadamente o con ayuda de una cadena de agrimensor que requiere la presencia de dos personas en el terreno.

Para mejorar esencialmente estos medios de medición arcaicos el solicitante ha efectuado investigaciones que han permitido concebir un aparato notable por estar constituido:

- por una parte por un órgano de medición formado

por n brazos regularmente dispuestos en estrella alrededor de un núcleo central rotativo y cuyos extremos libres, que llevan de forma desmontable unos topes o puntas destinados a apoyarse sobre el suelo, definen entre sí unidades iguales

5. de una medida de referencia,

- por otra parte un órgano de agarre manual que sirve de soporte a dicho núcleo rotativo.

Este aparato, mantenido a mano por su usuario por medio de dicho órgano de agarre manual, tiene una altura
10. suficiente para que los extremos libres de los brazos del mencionado órgano de medición se apoyen en el suelo y funciona de la manera siguiente.

El agricultor se desplaza a lo largo de la línea que se debe jalonar o referenciar manteniendo la mencionada altura del aparato. Esto último, bajo el efecto de movimiento de avance de su órgano de agarre impone una rotación a su órgano de medición. Los extremos libres de los brazos son sometidos a la misma rotación, descrita en un plano vertical y eventualmente arrastrada en movimiento por efecto de una fuerza suplementaria aplicada sobre dichos brazos por la otra mano del usuario del aparato. De este modo dichos extremos libres se suceden unos después de otros a lo largo de la línea que se debe jalonar con una separación igual a la distancia que les separa. Esta distancia, es llamada medición de referencia en el contexto de la presente invención, corresponde a la base del triángulo isósceles cuyos dos lados iguales están formados por dos brazos adyacentes.

Esta medición de referencia M queda por lo tanto

relacionada directamente a la longitud L y al número n de brazos por la relación trigonométrica siguiente:

$$M = L \sqrt{2 \left(1 - \cos \frac{2\pi}{n} \right)}$$

Es suficiente por lo tanto escoger la longitud

5. L y el número n de brazos de forma que se consiga un valor M que sea un submúltiplo de la anchura de las bandas de terreno que se deben tratar.

Por ejemplo, tomando M = 1,5 m., distancia que permite situar jalones a intervalos de 6m, 9m y 12m muy corrientes en esta aplicación y n = 4 número que facilita las manipulaciones del aparato, esto último quedará construido determinando la longitud L de dichos brazos por la relación siguiente:

15.
$$L = \frac{M}{\sqrt{2 \left(1 - \cos \frac{2\pi}{n} \right)}} = \frac{1,5}{\sqrt{2 \left(1 - \cos \frac{\pi}{2} \right)}} = 1,06082m \approx 1,06m.$$

Según una característica particularmente ventajosa de la invención, los brazos del órgano de medición son regulables en longitud por medio de segmentos de brazos deslizantes o encajables unos en otros y bloqueados uno con respecto a otro.

Esta característica permite especialmente componer varias medidas de referencia con el mismo aparato.

Si bien los aspectos de la invención considerados como nuevos se han resumido en las reivindicaciones adjuntas, se comprenderán mejor otros detalles más amplios de los métodos precedentes y otras características de ésta haciendo referencia a la descripción detallada siguiente y al dibujo

25.

que la acompaña.

La figura que forma parte de dicho dibujo es una vista en perspectiva particularmente explosionada de un aparato de medición según el presente Modelo de Utilidad.

5. Este aparato citado con el numeral -1-, posee cuatro brazos -2-, -3-, -4-, -5- asociados dos a dos y en prolongación uno de otro, con dos medios núcleos formados por dos pletinas circulares -6a- y -6b-, dotada cada una de ellas de un orificio axial -7a- y -7b- y dotada una de ellas de un tetón -8a- y la otra de dos ranuras -8b- y -8'b-.

10. Los centrajes -7a- y -7b- son atravesados por el extremo roscado -9a- de un bulón -9- y permiten por medio de una palomilla -10a- y una contratuerca -10b- bloquear una contra otra las dos pletinas -6a- y -6b-. La cabeza -9b- del bulón -9- retiene con ayuda de una contratuerca -10b- un manguito tubular -11- cuya pared externa es utilizada como órgano de agarre manual del aparato y la pared interna sirve de cojinete a la varilla del bulón -9-. De este modo los dos medios núcleos -6a- y -6b- y sus brazos -2-, -3-, -4- y -5- están montados con capacidad de rotación libre (flecha R) en un plano vertical y alrededor del eje del manguito -11-.

15. El tetón -8a- y las dos ranuras -8b- y -8'b- permiten, en el montaje del primero en una de las dos segundas, bloquear las dos pletinas -6a- y -6b- en una posición llamada de trabajo ilustrada en el dibujo y en la que los cuatro brazos quedan dispuestos en estrella, o bien en una posición llamada de alineación en la que los cuatro brazos quedan dispuestos según dos ejes paralelos.
20. El tetón -8a- y las dos ranuras -8b- y -8'b- permiten, en el montaje del primero en una de las dos segundas, bloquear las dos pletinas -6a- y -6b- en una posición llamada de trabajo ilustrada en el dibujo y en la que los cuatro brazos quedan dispuestos en estrella, o bien en una posición llamada de alineación en la que los cuatro brazos quedan dispuestos según dos ejes paralelos.
25. El tetón -8a- y las dos ranuras -8b- y -8'b- permiten, en el montaje del primero en una de las dos segundas, bloquear las dos pletinas -6a- y -6b- en una posición llamada de trabajo ilustrada en el dibujo y en la que los cuatro brazos quedan dispuestos en estrella, o bien en una posición llamada de alineación en la que los cuatro brazos quedan dispuestos según dos ejes paralelos.

Tal como se ha indicado al principio de la presente memoria, cada extremo de los brazos está dotado de un elemento móvil que lleva o bien un tope -12- para los terrenos relativamente blandos o una punta -13- para los terrenos duros.

Si bien en los dibujos se han representado dos de dichos topes -12- y dos puntas -13- a efectos de ilustración, es evidente que los brazos -2-, -3-, -4-, -5- estarán dotados en sus extremos de cuatro elementos del mismo tipo.

10. Ventajosamente y según una característica de este Modelo de Utilidad, los brazos -2-, -3-, -4-, -5- pueden quedar constituidos por varios segmentos tubulares deslizantes o encajables entre sí, que permiten adaptar la longitud L de dichos brazos a la medida de referencia deseada M.

15. El aparato -1- según el presente Modelo de Utilidad posee un amplio campo de aplicaciones, puesto que puede ser utilizado tanto para jalonar un terreno como para la medición del mismo.

20. Se comprenderá que el ejemplo de realización indicado y representado, lo es solamente para su divulgación pero no para la limitación del Modelo de Utilidad y que, sin salir del marco de esta invención, se pueden introducir numerosas modificaciones, combinaciones y sustituciones por un técnico en la materia basándose en lo que se ha dado a conocer en esta memoria.

25. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del aparato descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por
Modelo de Utilidad:

5. 1.- Aparato para la medición de la distancia entre dos puntos de un terreno, caracterizado por estar constituido por un órgano de medición formado, por una parte, por n brazos regularmente dispuestos en estrella alrededor de un núcleo central rotativo y cuyos extremos libres, destinados a apoyarse sobre el terreno, definen entre sí
10. unidades iguales de una medición de referencia en correlación con el número y la longitud de dichos brazos y por otra parte, un órgano de agarre manual que sirve de soporte a dicho núcleo rotativo.

15. 2.- Aparato para la medición de la distancia entre dos puntos de un terreno, según la reivindicación 1, caracterizado porque n es un número entero superior o igual a 3.

20. 3.- Aparato para la medición de la distancia entre dos puntos de un terreno, según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho órgano de agarre manual está constituido por un manguito tubular que sirve de cojinete a un árbol, uno de cuyos extremos es solidario de dicho núcleo central.

25. 4.- Aparato para la medición de la distancia entre dos puntos de un terreno, según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos brazos del órgano de medición son regulables en longitud.

5.- Aparato para la medición de la distancia entre dos puntos de un terreno, según la reivindicación 1, ca-

racterizado porque el extremo libre de cada brazo posee un adaptador desmontable portador de una punta.

5. 6.- Aparato para la medición de la distancia entre dos puntos de un terreno, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el extremo libre de cada brazo posee un adaptador desmontable dotado de un tope de apoyo.

10. 7.- Aparato para la medición de la distancia entre dos puntos de un terreno, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque dicho órgano de medición comprende cuatro brazos asociados dos a dos por medio de dos medios núcleos acoplados uno al otro y dotados cada uno de ellos de dos brazos dispuestos en prolongación entre sí.

15. 8.- Aparato para la medición de la distancia entre dos puntos de un terreno, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque dicho árbol queda constituido por un dispositivo perno-tuerca cuya varilla atraviesa axialmente dicho manguito y el mencionado núcleo separados por una contratuerca de bloqueo.

20. 9.- Aparato para la medición de la distancia entre dos puntos de un terreno, según las reivindicaciones 1, 3, 7 y 8 consideradas conjuntamente, caracterizado porque los dos medios núcleos del órgano de medición están constituidos por dos pletinas aplicadas una contra otra por el dispositivo perno-tuerca y bloqueadas una con respecto a otra por acoplamiento de un tetón y por lo menos de una ranura realizada sobre las dos caras de las pletinas destinadas a quedar en contacto.

25.

10.- Aparato para la medición de la distancia entre dos puntos de un terreno, según la reivindicación 9, caracterizado porque la cara de uno de los medios núcleos posee dos ranuras, destinada una de ellas a la disposición de los brazos en estrella y la otra a la disposición de los brazos en dos ejes paralelos.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

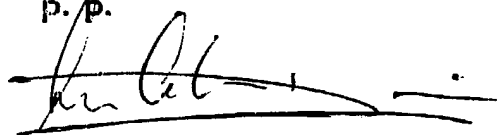
10. 11.- "APARATO PARA LA MEDICION DE LA DISTANCIA ENTRE DOS PUNTOS DE UN TERRENO".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

15. Barcelona, 25 MAR. 1982
P.A. de D. Louis de SCORAILLE

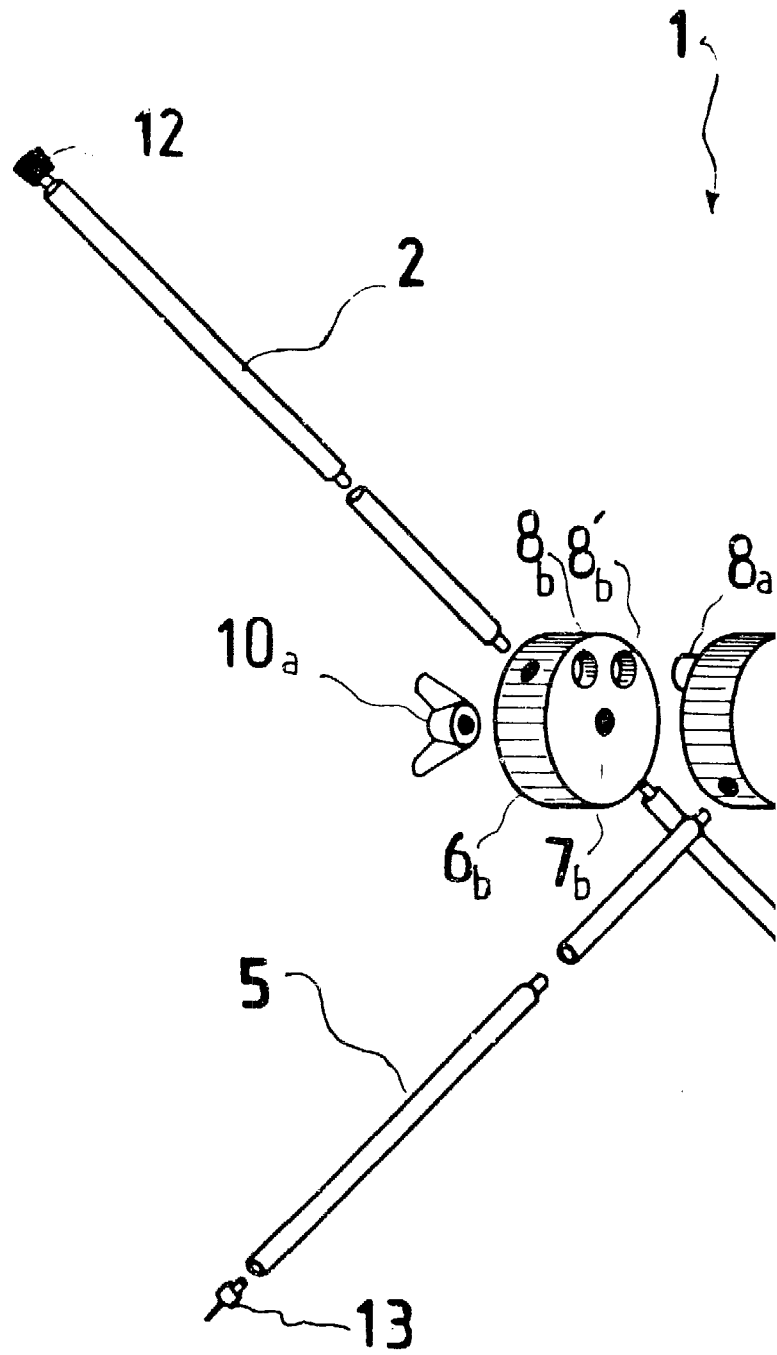
ALFONSO DURÁN

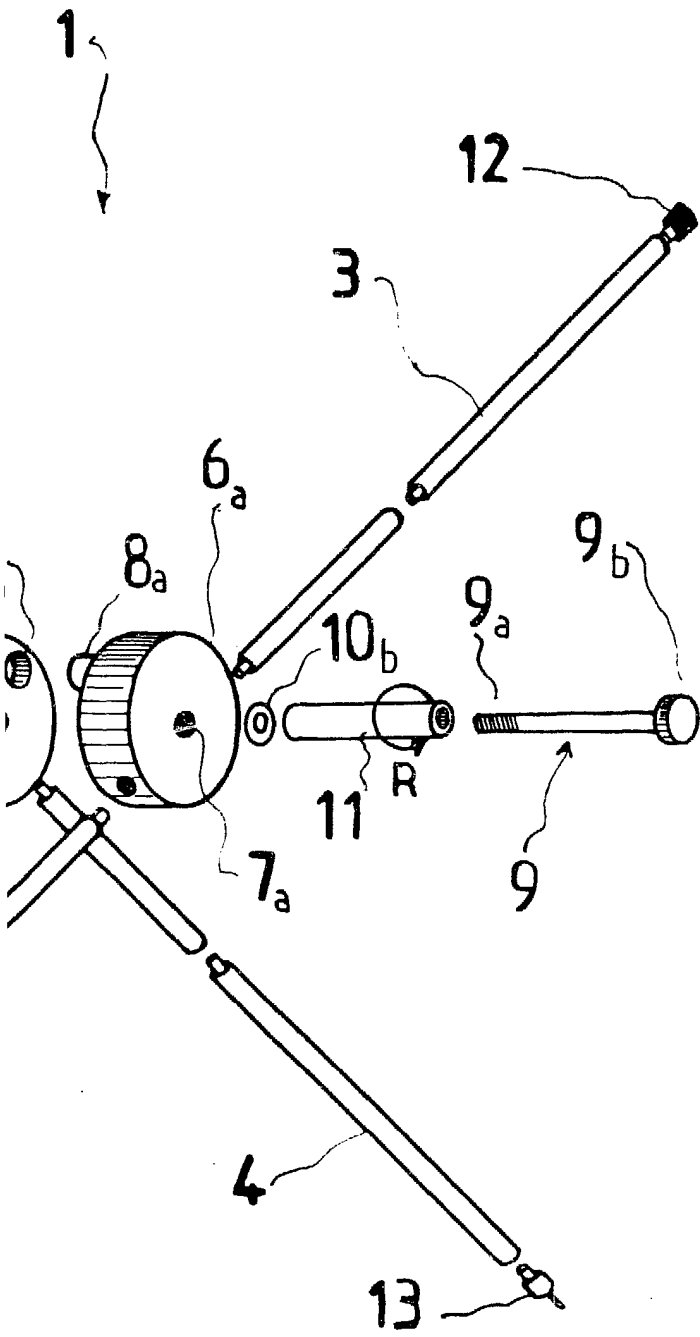
P. P.



Edo. Luis A. Durán Moya

JR/tb/em.





BARCELONA, 25 MAR. 1982
P.A.

ALFONSO DURÁN
P.P.

Fdo.: Luis A. Durán Mayo