



ESPAÑA

19 ES	21	26 4399	20 Y
22		FECHA DE PRESENTACION 26 MARZO 1982	

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1982

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD		51 CLASIFICACION INTERNACIONAL G 06 C 11 v
54 TITULO DE LA INVENCIÓN "REGLA DE CALCULO, CON ESCALAS LOGARITMICAS, PARA EL REGLAJE DE LA PRESION DE PULVERIZADORES Y ATOMIZADORES".		
71 SOLICITANTE (S) D. GUILLERMO SANS OSETE Y D. ANTONIO PUIG LOSHUERTOS.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE VILAFRANCA DEL PENEDES (PROV. DE BARCELONA), CALLE ABAD COPONS, Nº 16.		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. JUAN B. RENTER RIDAURA, BARCELONA, CALLE CONSEJO DE CIENTO, Nº 347.		

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye una regla de cálculo, con escalas logarítmicas, para el reglaje de la presión en pulverizadores y atomizadores, la cual consta de tres discos de distinto diámetro, concéntricamente superpuestos, de los cuales, el de mayor diámetro que ocupa la base del conjunto, permanece fijo, mientras que los otros dos son móviles y pueden ser accionados mediante sendas tuercas montadas sobre el espárrago que une los tres discos por el centro.

El conjunto de los tres discos está contenido en una caja transparente, para que puedan ser apreciadas las indicaciones grabadas en los discos, cuyos valores de lectura varían de acuerdo con las posiciones relativas de los dos discos móviles que presentan, en su periferia, unas muescas semicirculares, que corresponden a velocidad del tractor, anchura del tratamiento y en determinadas posiciones coinciden con unos discos numerados que señalan los litros por hectárea a pulverizar y el número de pulverizadores en servicio, cuya abertura viene indicada en un sector circular del disco fijo, al relacionarlo con la escala de presiones que figura en un sector del disco central.

La finalidad del aparato que se patenta es facilitar el cálculo de la presión en pulverizadores y atomizadores, para lo cual se parte de la fórmula:

$$\sqrt{p} = K \times A \times V \times Q : N$$

cuyos valores corresponden a:

p = presión en atmósferas.

K = constante dependiente de las características del circuito y en particular del diámetro de la boquilla del pulverizador, de la abertura del chorro del pulverizador, de las unidades de las variables y de la densidad del líquido a pulverizar.

A = anchura de tratamiento o campo de aplicación, en metros.

V = velocidad del tractor en Km./hora.

Q = gasto de líquido, en litros, por hectárea.

N = número de pulverizadores abiertos.

35 La fórmula anterior es válida si la pasamos a logaritmos:

$$\frac{1}{2} \ln p = \ln K + \ln A + \ln V + \ln Q - \ln N$$

La indicación de presión se obtiene por la adición de cuatro variables y una constante, mediante la rotación de dos discos, cada uno de los cuales lleva marcadas dos escalas logarítmicas, correspondientes a dos variables.

La adición de la constante K se efectúa marcando convenientemente el sector que al efecto presenta el disco fijo.

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo, pero no estrictamente limitativo, una realización de la regla de cálculo para el reglaje de la presión en pulverizadores y atomizadores, cuyas principales particularidades de constitución y empleo dejamos expuestas en el anterior prefacio.

50 Dichos dibujos muestran:

Fig. 1.- Vista en planta de la nueva regla de cálculo para el reglaje de la presión en pulverizadores y atomizadores.

Fig. 2.- Sección diametral del conjunto del dispositivo de cálculo para el reglaje de la presión.

55 Refiriéndonos concretamente a dichos dibujos, pasamos seguidamente a describir, con mayor detalle, las características de constitución y funcionamiento de la nueva regla de cálculo logarítmica, para determinar la presión a que deben trabajar los pulverizadores o atomizadores utilizados en la agricultura.

60 Tal como se demuestra gráficamente por la proyección en plan-

ta y sección transversal de las Figuras 1 y 2 de los citados dibujos, la regla de cálculo, que nos ocupa, está formada por tres discos -A- -B- y -C-, de diámetro distinto, superpuestos concéntricamente y unidos giratoriamente por el centro, a través de un vástago axial -V-, solidario del disco de mayor diámetro, sobre el cual se hallan las tuercas -T- y -T'- que permiten hacer girar independientemente los dos discos móviles -B- y -C-, sobre el disco -A-, que permanece fijo, estando el conjunto contenido en una caja -E- de material transparente, que permite la lectura directa de los discos superpuestos.

El disco de mayor diámetro -A- conlleva un sector circular -A'-, fijado al propio disco, sobre el que está indicado el diámetro, en milímetros, de la boquilla, la densidad del líquido y la abertura del pulverizador, expresada por sendas flechas circulares -1- y -2-, enfrentadas a los respectivos índices triangulares, que señalan la presión correspondiente sobre una escala grabada junto a la periferia de un sector del disco central -C-, que en el resto de su contorno presenta una sucesión de muescas semicirculares, irregularmente espaciadas y numeradas entre el cuatro y el diez, indicando el sector que comprende las citadas muescas, los Kilómetros por hora a que debe avanzar el tractor que arrastra el aparato pulverizador.

Las referidas muescas semicirculares, según sea la posición del disco central -C- respecto al disco móvil -B-, coinciden, o no, con una corona de pequeños círculos numerados -N- grabados sobre el disco intermedio -B-, los cuales indican el número de pulverizadores que deben estar en servicio, para cubrir un determinado campo de aplicación.

El disco -B- presenta, en gran parte de su contorno, otra sucesión de muescas semicirculares, irregularmente espaciadas,

numeradas del cuatro al ocho, que indican la anchura, en metros, de la zona de tratamiento. Las muescas del disco -B-, según sea su posición respecto al disco fijo -A-, coinciden, o no, con un sector de pequeños círculos -N'-, numerados del quinientos al mil, que están grabados sobre el disco fijo -A-, a fin de indicar los litros de líquido a esparcir, por hectárea del terreno a tratar.

La indicación de reglaje de la presión se obtiene, como ya se ha dicho en el preámbulo, por la adición de cuatro variables y una constante, mediante la rotación de los discos -B- y -C-, cada uno de los cuales lleva marcadas dos escalas logaritmicas, correspondientes a dos variables.

La adición de la constante -K-, expresada en la fórmula logaritmica, se efectúa marcando, convenientemente, el sector -A'- del disco que permanece fijo.

Por consiguiente que el tamaño de la nueva regla de cálculo para el reglaje de la presión en pulverizadores y atomizadores, que dejamos descrita, podrá variar, al igual que las clases de materiales empleados en su fabricación, así como introducir todas aquellas modificaciones que se estimen oportunas, siempre que no afecten a la esencialidad del objeto que se patentó.

El Modelo de Utilidad, por: "REGLA DE CALCULO, CON ESCALAS LOGARITMICAS, PARA EL REGLAJE DE LA PRESION EN PULVERIZADORES Y ATOMIZADORES", cuyo privilegio de explotación en España se solicita por un período de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

REIVINDICACIONES

120 1ª.- "REGLA DE CALCULO, CON ESCALAS LOGARITMICAS, PARA EL REGLAJE DE LA PRESION EN PULVERIZADORES Y ATOMIZADORES", caracterizada por el hecho de que está constituida por tres discos de distinto diámetro, concéntricamente superpuestos y giratoriamente unidos por el centro, a través de un vástago axial, solidario del disco de mayor diámetro que permanece fijo y sobre el cual se hallan dos tuercas que permiten hacer girar los dos discos móviles correspondientes, estando el conjunto contenido en una caja de material transparente, que permite la lectura directa de los discos superpuestos, en sus diferentes posiciones relativas, según los giros impuestos a los mismos.

130 2ª.- "REGLA DE CALCULO, CON ESCALAS LOGARITMICAS, PARA EL REGLAJE DE LA PRESION EN PULVERIZADORES Y ATOMIZADORES", según la 1ª reivindicación, caracterizada por el hecho de que el disco de mayor diámetro conlleva un sector circular, fijado al propio disco, sobre el que está indicado el diámetro, en milímetros, de la boquilla, la densidad del líquido y la abertura del pulverizador, expresadas por sendas flechas circulares, enfrentadas a los respectivos índices triangulares, que señalan el reglaje de la presión indicada sobre una escala grabada junto a la periferia de un sector del disco central móvil, que es el de menor diámetro, el cual presenta, en el resto de su contorno, una sucesión de muescas semicirculares, irregularmente espaciadas y numeradas entre el cuatro y el diez, indicando, el sector que comprende las citadas muescas, los Kilómetros por hora a que debe avanzar el tractor que arrastra el aparato pulverizador o atomizador.

145 3ª.- "REGLA DE CALCULO, CON ESCALAS LOGARITMICAS, PARA EL REGLAJE DE LA PRESION EN PULVERIZADORES Y ATOMIZADORES", según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada por el hecho de que las muescas

semicirculares previstas en el disco superior, según sea la posición que ocupan respecto al disco intermedio, coinciden, o no, con una corona de pequeños círculos numerados, grabadas sobre dicho disco, los cuales indican el número de pulverizador que deben permanecer en servicio, para cubrir un determinado campo de aplicación.

4ª.- "REGLA DE CALCULO, CON ESCALAS LOGARITMICAS, PARA EL REGLAJE DE LA PRESION EN PULVERIZADORES Y ATOMIZADORES", según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada por el hecho de que el disco intermedio presenta, en gran parte de su contorno, una sucesión de muescas semicirculares, irregularmente espaciadas, numeradas del cuatro al ocho, que indican la anchura, en metros, correspondiente a la zona de tratamiento, coincidiendo, o no, dichas muescas, según sea la posición del disco intermedio respecto al fijo, con un sector de pequeños círculos, numerados del quinientos al mil, grabados sobre el disco fijo, con objeto de indicar los litros de líquido a esparcir por hectárea de terreno a tratar.

5ª.- "REGLA DE CALCULO, CON ESCALAS LOGARITMICAS, PARA EL REGLAJE DE LA PRESION EN PULVERIZADORES Y ATOMIZADORES".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

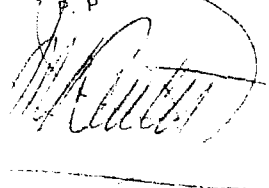
Consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 26 MAR. 1982

P.A. de D. Guillermo Sans Osete y

D. Antonio Puig Loshuertos

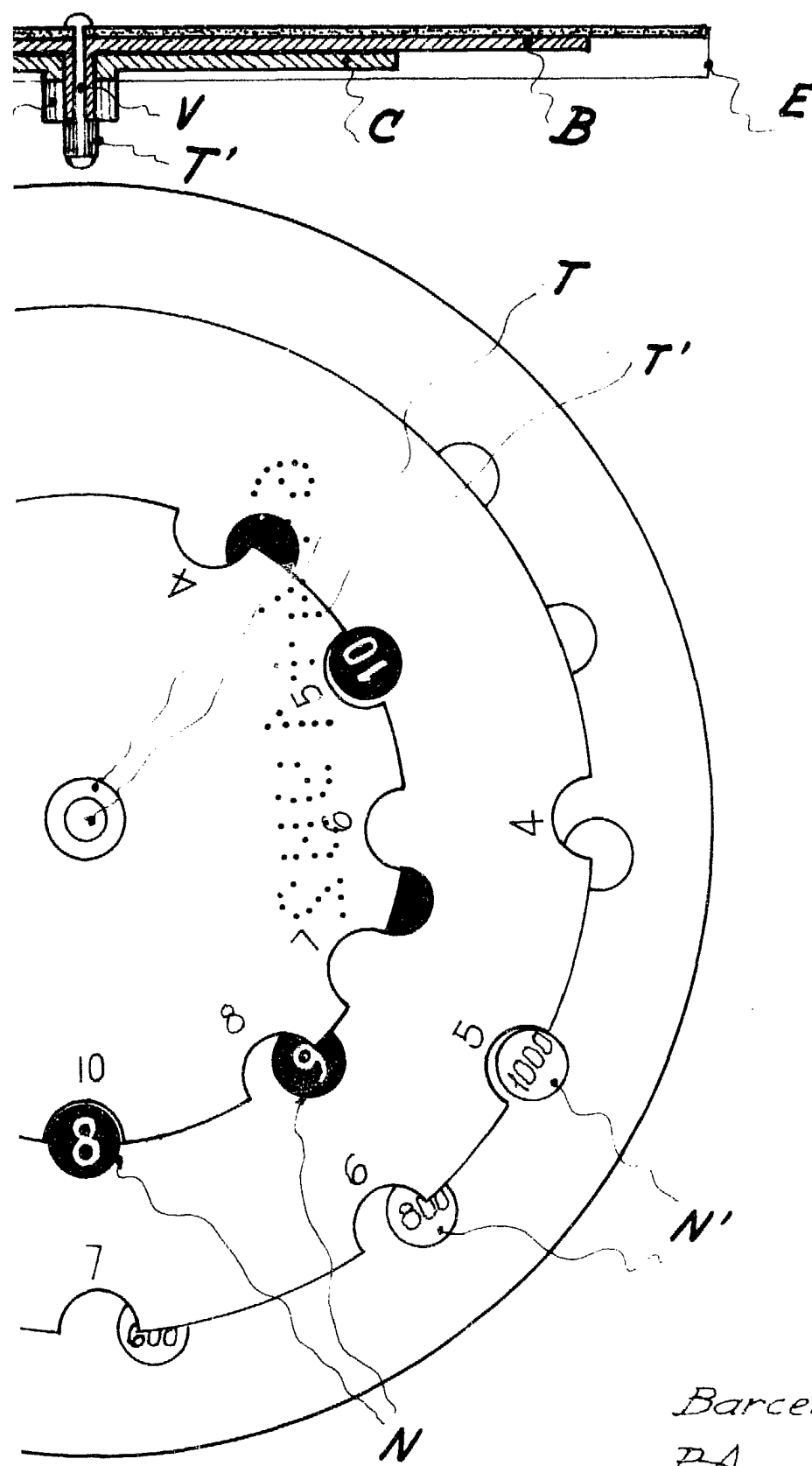
JUAN B. RENTER RIBAURA
P. P.



**OSETE
LOSHUERTOS**

Escala variable

FIG. 2



0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Barcelona 26 Mayo 1982

P.A.

Juan B. Renter Roldán

[Handwritten signature]