

197685



197685

P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

que, por veinte años, se solicita, como propia y nueva, a favor de D. MAURICIO PEREZ CAMBRA, de nacionalidad española y domiciliado en Fuente la Higuera (Palencia), y cuya Patente ha de recaer sobre un "SISTEMA DE PULVERIZACIÓN AGRÍCOLA A PRESIÓN CONSTANTE CON UTILIZACIÓN DE CABALLERÍAS".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

El presente registro de Patente de Invención tiene por objeto garantizar la explotación exclusi-

1976 85

- dos -



5. va, en todo el Territorio nacional, Colonias y Protectorado, de un sistema de pulverización agrícola a presión constante con utilización de caballerías, tal y como se describe a continuación y se representa gráficamente, a título de ejemplo, en los planos adjuntos.

10. En los mencionados planos, presentados en forma y tamaño reglamentarios, en dos hojas de treinta y uno por cuarenta y dos centímetros, se han dibujado las dos figuras que se indican a continuación, en las cuales se han señalado los elementos que también se mencionan:

15. HOJA Nº.1

Fig.nº.1 = Representa el conjunto del sistema, ya dispuesto sobre una caballería.

HOJA Nº.2

20. Fig.nº.2 = Representa la parte del sistema correspondiente al depósito, compresor y bomba, en mayor tamaño, y algunas de las piezas en corte, para poder apreciar su interior.

Los elementos que se han marcado en dichas figuras son:

25. 1 = Correa de sujeción.
2 = Depósito.
3 = Chasis sobre el albardón.
4 = Correa de sujeción.
5 = Brocal y tapa del depósito.
30. 6 = Compresor.
7 = Grifo de salida.
8 = Tubo de goma.
9 = Enlace.

197685



- tres -

35. 10 = Filtro o registro.
11 = Id. id.
12 = Tubo de goma.
13 = Cuerpo de bomba.
14 = Muelle.
15 = Unión entre la bomba y el compresor.
40. 16 = Porta-pulverizador.
17 = Id. id.
18 = Tubo de prolongación.
19 = Correa.
20 = Albardón.
45. 21 = Cincha de sujeción.
22 = Palanca.
23 = Salientes para sujeción de la cadena.
24 = Cadena.
25 = Arco pulverizador.
50. 26 = Tubo de prolongación.
27 = Correa de sujeción.
28 = Id. id. al anca de la caballería, con unión a la cadena.
29 = Correa de sujeción.
55. 30 = Tubo de prolongación.
31 = Arco pulverizador.
32 = Filtro.
33 = Válvula de aspiración.
34 = Tope del vástago, superior.
60. 35 = Membrana.
36 = Tope del vástago, inferior.
37 = Vástago.

PREÁMBULO:

Los aparatos de pulverización a lomo de caba-

197685

- cuatro -



65. llería, en su modalidad de presión previa, son conocidos hace muchos años, especialmente en Francia. Este país introdujo en España el mencionado sistema, pero dichos aparatos no se han popularizado por ser muchos los inconvenientes que surgen en su manejo, no dando el resultado apetecido.

70. La citada carga de presión previa necesita un tiempo y esfuerzo personal considerables, y además vá perdiendo presión en su funcionamiento, a medida que desaloja el líquido. En definitiva: los aparatos de pulverización a presión previa no han resuelto el problema, ni en comodidad, ni en efectividad, ni en ahorro de tiempo.

75. El sistema de pulverización agrícola a presión constante con utilización de caballerías, a que nos venimos refiriendo, modifica por completo el referido sistema conocido y corrige totalmente sus defectos, reduce al mínimo el trabajo del hombre y aumenta considerablemente el rendimiento.

80. El tiempo que se perdía en la carga de presión con bomba de mano, ha sido ganado por el sistema citado en esta Memoria y objeto de esta Patente de Invención, con el cual, aprovechando los movimientos de las patas traseras de la caballería (región fémuro-tibial) y valiéndose del dispositivo que más adelante describiremos, se consiguen accionar dos bombas (una a cada lado del animal), de forma automática y constante.

85. Los ensayos y pruebas definitivas llevados a cabo en el propio término municipal de Fuente la Higuera, han demostrado con plenitud práctica las ven

90.

95.

197685

- cinco -



tajas de este nuevo sistema, resultando de todo -
ello las siguientes conclusiones:

1ª = La caballería, en su marcha, es la que
lo acciona.

100. 2ª = El trabajo del hombre se reduce a la car-
ga del líquido a pulverizar, en los depósitos, con
un pozal.

3ª = Al no perder tiempo en carga de presión,
se gana en tiempo útil.

105. 4ª = Este sistema de pulverización agrícola
redime al hombre del duro trabajo de pulverización
a mochila, dándole una misión puramente directiva.

DESCRIPCIÓN:

110. Este sistema consta de dos aparatos gemelos,
que se colocan sobre la caballería a cada lado de
la misma, por lo cual en el plano (hoja 1) no se -
puede ver más que uno de ellos, y algunos elementos
del otro.

115. Cada uno de ellos está compuesto esencialmente
de un depósito -2- para el líquido a pulverizar, -
con su brocal y tapa -5- (con filtro interior -32-)
que se sujeta con correas -1- y -4- a un lado de un
chasis metálico -3- que va sobre un albardón -20-
colocado sobre el lomo del animal, complementándose
120. la sujeción a éste por diversas correas -19-, -20-,
-27- y -29-, colocadas en la parte delantera y tra-
sera del animal, ya que la posición fija de ambos
depósitos es condición indispensable para el buen
funcionamiento del sistema.

125. Dicho depósito, que se coloca en posición ho-
rizontal, lleva por su parte inferior y junto a su

197685



- seis -

130. extremo posterior (que es la posición de colocación sobre la caballería, dibujada en ambas hojas de planos) vá una bomba, y en la unión de ambos una válvula -33-. La mencionada bomba está compuesta del cuerpo -13-, una membrana de goma entelada -35- sujeta en todo su perímetro entre las dos partes que forman el citado cuerpo, un vástago -37-, que sobresale del referido cuerpo de bomba por la parte inferior de
135. aquel, con un muelle -14- a él concéntrico, colocado al exterior de la bomba. Dicho vástago pasa por el centro de la mencionada membrana y sujeta en ésta por sendos topos bombeados -34- y -36-, colocados respectivamente encima y debajo de la misma.
140. El cuerpo de bomba -13- tiene una prolongación hacia abajo por su parte delantera (siempre refiriendonos a la posición efectiva de colocación, señalada en los dibujos) sobre la cual se apoya el eje de una palanca -22-, cuyo brazo se alarga, cambiando de dirección, en sentido diagonal, y el otro extremo que une con la parte inferior del vástago -37- antes citado.
145. El cuerpo de bomba -13- une, por un lado de su parte superior y por medio de un conducto -15- con válvula, a un compresor -6- por la parte inferior de éste, que, también en su parte inferior, lleva una salida -7- con grifo especial para unir un tubo de goma -12-, en cuyo otro extremo vá dispuesto, unido por un enlace a un filtro o registro
150. -11-, que continúa por un tubo metálico de prolongación -30-, el cual a su vez, termina en un arco pulverizador -31-.
- 155.

197685



- siete -

160. Completa el sistema una pequeña pieza combinada, que es parte esencialísima del mismo. Se trata de una ligera cadena -24- que, por uno de sus extremos, se sujeta a la palanca -22- de la bomba, y por el otro a una abrazadera almohadillada -28- enganchada a la pata del animal (región fémuro tibial).
165. FUNCIONAMIENTO:
Con la lectura de la descripción efectuada, y a la vista de las dos hojas de planos adjuntas, nos podemos dar una idea perfecta del funcionamiento de este sistema.
170. El animal en su marcha, va tirando alternativamente de las cadenas -24- de los dos aparatos (colocados sobre su lomo a cada lado), y, por lo tanto de las respectivas palancas -22- (pudiéndose regular perfectamente este movimiento por la colocación del extremo de dicha cadena en el saliente -23- de la palanca que más convenga), y cuando, también alternativamente, la pata respectiva del animal vá hacia delante, la palanca vá también en dicha dirección por la acción del muelle -14-, consiguiéndose así
175. los dos movimientos de palanca precisos para el funcionamiento de la bomba, la cual, por la poca resistencia que ofrece su membrana, carga al más leve movimiento de la caballería, aspirando el líquido del depósito y pasándolo al compresor, de donde sale hasta los arcos pulverizadores con una presión constante.
- 180.
- 185.

VARIOS:

La forma, materiales, tamaño y disposición de

197685

- ocho -



1951

190.

los elementos descritos serán susceptibles de variación, siempre que este cambio no altere la esencia del invento a que nos referimos.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son cierto y fiel reflejo de lo que se pretende patentar. Dichos términos han de ser tomados en sentido amplio, no limitativo.

195.

El peticionario se reserva el derecho a obtener los oportunos registros complementarios (Certificados de Adición), por las mejoras que la práctica y uso continuo del invento le vayan aconsejando en el futuro.

200.

NOTA DE REIVINDICACIONES

205.

Se reivindica, como de la propia y nueva invención, a favor de D. MAURICIO PEREZ CAMBRA, de nacionalidad española y domiciliado en Fuente la Higuera (Palencia), por los extremos que a continuación pasamos a relacionar:

210.

PRIMERO = Por un sistema de pulverización agrícola a presión constante con utilización de cañalleras, caracterizado por constar de dos aparatos llevados a lomo de caballería, que, a su vez, comprende esencialmente cada uno de ellos, un depó-

197685

- nueve -



215. sitio, comunicante con una bomba movida por palanca accionada por el propio animal al mover las patas al andar, con lo cual, automáticamente se vá bombeando el líquido hasta un compresor, de donde pasa a los conductos de salida y de allí a los pulverizadores.
220. SEGUNDO = Por el mismo sistema citado en la anterior reivindicación, que se caracteriza también porque cada depósito para el líquido a pulverizar vá provisto de brocal y tapa, esta última con filtro interior, y se sujeta con correas y en posición horizontal, a un lado de un chasis metálico, que vá sobre un albardón colocado encima del lomo del animal, complementándose la sujeción a este por diversas correas, ya que la posición fija de ambos depósitos es indispensable para el buen funcionamiento del sistema.
225. TERCERO = Por el mismo sistema citado en las dos anteriores reivindicaciones, caracterizado también porque, junto a cada uno de dichos depósitos, por su parte inferior y junto al extremo posterior, vá una bomba y en la unión de ambos una válvula, cuya bomba está compuesta del cuerpo correspondiente, de una membrana de goma entelada sujeta entre las dos partes de dicho cuerpo, y de un vástago que sobresale del repetido cuerpo de bomba por su parte inferior, con un muelle concéntrico a él y colocado al exterior de la bomba, cuyo vástago pasa por el centro de la membrana mencionada y sujeta en ella por sendos topes bombeados, colocados encima y debajo de la misma, respectivamente.
- 230.
- 235.
- 240.

197685

- diez -



245. - CUARTO = Por el mismo sistema citado en las tres anteriores reivindicaciones, caracterizado - también porque el cuerpo de bomba citado tiene una prolongación hacia abajo por su parte delantera, sobre la cual se apoya el eje de una palanca, cuyo brazo se alarga, cambiando de dirección en sentido diagonal, y su otro extremo une con la parte inferior del vástago mencionado en la tercera reivindicación.

255. QUINTO = Por el mismo sistema citado en las cuatro reivindicaciones anteriores, caracterizado también porque el repetido cuerpo de bomba une, por un lado de su parte superior y por medio de un conducto tubular, con un compresor, el cual lleva en su parte inferior una salida con grifo adecuado para unir un tubo de goma, en cuyo extremo opuesto, unido por un enlace, vá un filtro o registró, que continúa por un tubo metálico de prolongación, el cual, a su vez, termina en un arco pulverizador.

265. SEXTO = Por el mismo sistema citado en las cinco reivindicaciones anteriores, caracterizado también porque se completa con una ligera cadena, la cual, por uno de sus extremos, se sujeta a la palanca de la bomba, y, por el otro, a una abrazadera almohadillada, que se engancha, ligándola a modo de cinturón, a la región fémuro-tibial de la pata de la caballería.

270. SEPTIMO = Por un "SISTEMA DE PULVERIZACIÓN AGRÍCOLA A PRESIÓN CONSTANTE CON UTILIZACIÓN DE CABALLERÍAS".

275. Tal y como queda descrito en la Memoria pre-

197685

- once -



cedente y para los fines que en la misma se especifican.

280.

La presente Memoria descriptiva consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se unen tres de planos, en tamaño y forma reglamentario (números 1 y 2), para la mejor comprensión de lo que se pretende patentar.

Madrid, a uno de Mayo de mil novecientos cincuenta y uno.

285.

Por autorización de D. Mauricio Pérez Cambra.

MAURICIO PÉREZ CAMBRA
POR PODER

ARD

Novelty Sewing Machine

197685

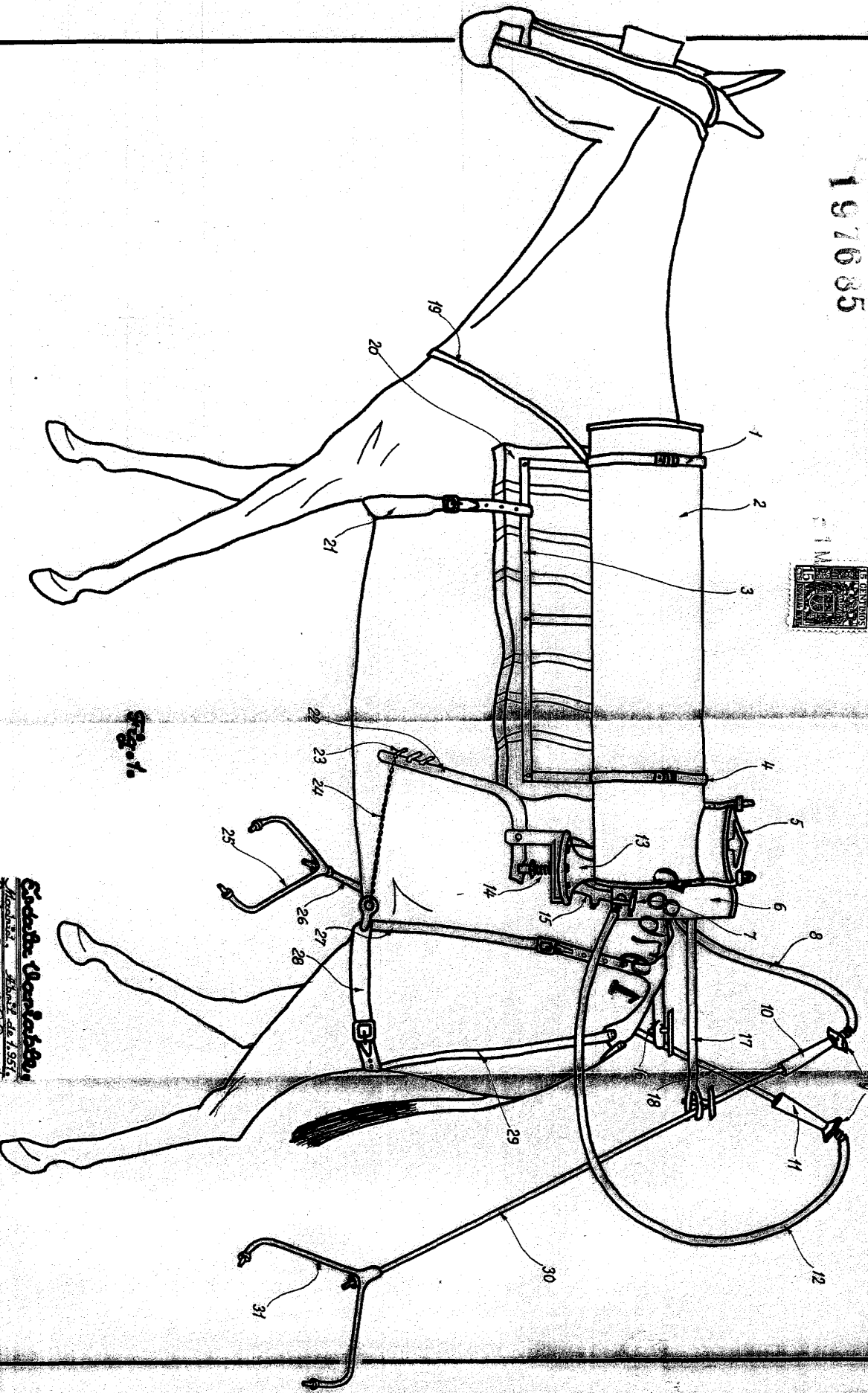


Fig. 1

Fig. 1
197685

Estable Uerfaffen
Novelty Sewing Machine
Patented in U.S.A. 1917
Novelty Sewing Machine Co.



1/2

Mauricio Peres Coimbra.

197685

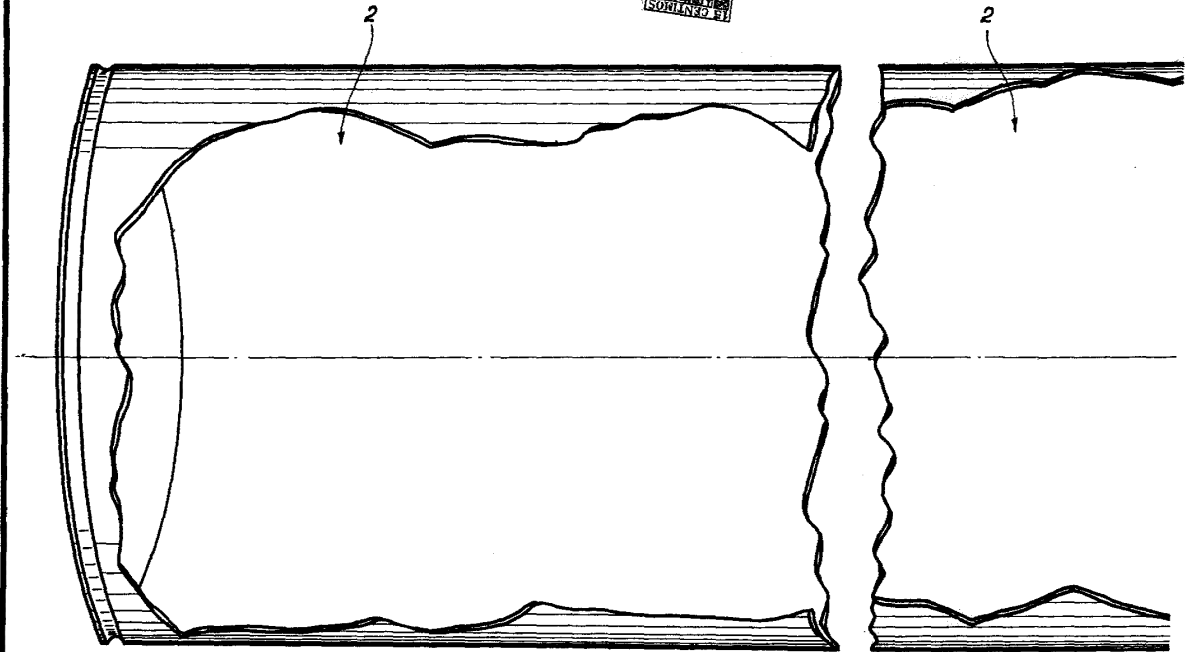
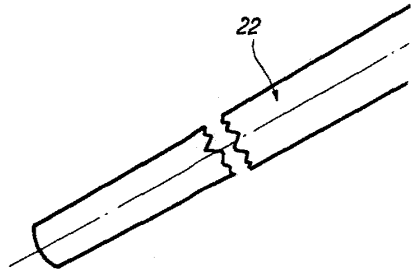


Fig. 2.

Escala Variável.
Módulo, 30 Abril de 1957.
P. L. de D. Mauricio Peres, Co.



2/2

1976

Flaja n.º 2.

1976 R. 5

