

20 NOV. 1978

Concedido el Registro de ⁽¹¹⁾ ~~463.716~~ ⁽¹²⁾
con los datos que figuran en la pro-
sente descripción y según el con-⁽²²⁾
tenido de la Memoria adjunta.

NUMERO	463.716
FECHA DE PRESENTACION	

(10) A1



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

Δ1 463.716 781216 A 01 C 7/08

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
736.895	29.10.1976	ESTADOS UNIDOS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(52) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A01C	

(54) TITULO DE LA INVENCION

"APARATO PARA LA PLANTACION DE SEMILLAS"

(71) SOLICITANTE (S)

DON DWIGHT NEWMAN

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Culver, Indiana (Estados Unidos)

(72) INVENTOR (ES)

el solicitante

(73) TITULAR (ES)

DON DWIGHT NEWMAN

(74) REPRESENTANTE

VICTOR GIL VEGA

POOR
QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

El registro de la Patente de Invención que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y sus posesiones de un método de plantación de semillas de cereales o hierbas y aparato para su aplicación, conforme se describe a continuación y se representa gráficamente en los adjuntos dibujos, a título de ejemplo.

Método de plantación de semillas según un trazado que comprende hileras longitudinales y transversales de puntos de plantación, en el que estas últimas cruzan a las primeras, con la mejora que comprende la plantación de las semillas con un espaciamiento entre una y otra de 25 a 87 mm a lo largo de tales hileras longitudinales y transversales, preferiblemente según un trazado equidistante y aproximadamente cuadrado. El espaciamiento equidistante, en contraste con el espaciamiento del tipo de hileras, en el que las plantas están espaciadas con relativo alejamiento entre sí en una dirección y muy próximas en la otra dirección, proporciona una notable mejora en el desarrollo de aquéllas y particularmente estimula el brote múltiple o arracimado de granos cereales y hierbas.

Entorno de la invención

Los granos cereales, tales como trigo, cebada, avena, centeno o arroz, se plantan convencionalmente di seminando las semillas en un terreno arado o bien plantándolas en hileras espaciadas entre sí, por ejemplo a una distancia de 15 a 20 cm. Una densidad convencional de plantación para el trigo es de 1 1/2 fanegas de semi

llas por acre, que corresponde, en el caso de hileras de 15 cm, a un espaciamento de las semillas a lo largo de las mismas de aproximadamente 17 mm, entre centro y centro. Para hileras de 18 cm, tal densidad de plantación
5 corresponde a un espaciamento a lo largo de la hilera de 1,5 cm, y para hileras de 20 cm tal densidad de plantación tiene por resultado un espaciamento de 12,5 cm a lo largo de la hilera.

Habitualmente, el promedio de brotes múltiples se
10 rá de dos o tres vástagos por planta en las configuraciones de plantación de los tipos antes citados.

Análogamente, en la diseminación de semillas en un terreno, aunque por término medio el trigo puede distribuirse uniformemente sobre aquél, en cualquier zona
15 particular pequeña las semillas se distribuirán con una absoluta ausencia de uniformidad, agrupándose en una pequeña zona y dispersándose ampliamente en otra.

Como resultado de ello, las diversas hierbas y granos cereales no serán tan productivos como podrían serlo en otro caso.
20

Descripción de la invención

De acuerdo con esta invención, pueden plantarse uniformemente semillas de granos cereales o hierbas a lo largo de una serie de hileras longitudinales y transversales según un esquema ajedrezado o similar, cruzándose
25 las hileras transversales con las longitudinales, preferiblemente de manera que haya poca o ninguna diferencia en el espaciamento de las semillas en las dos dimensiones definidas por las hileras cruzadas, a diferencia de
30 la plantación del tipo convencional de hileras o por di-

seminación de las semillas. En esta invención, el espaciamiento entre una y otra semilla a lo largo de cada una de las hileras cruzadas es de 25 a 87 mm, formando preferiblemente un trazado de configuración cuadrada o en rombo equidistantemente espaciado en la distribución de las semillas, en el que los puntos de alojamiento de las semillas ocupan las diversas esquinas de la serie repetida de cuadrados o rombos.

En esta particular configuración de la plantación, cabe esperar que cada semilla experimente un gran estímulo al brote de una multitud de vástagos, en lugar de dos o tres simplemente, al tiempo que ofrece tal configuración un reparto más adecuado de la tierra disponible para las raíces de cada planta individual, con el resultado de una mayor cosecha por acre respecto a la tradicionalmente obtenida.

Se prevé la utilización de esta invención, por ejemplo, con granos, cereales, como trigo, cebada, centeno, avena o arroz, y con hierbas tales como la hierba azul (género *Poa*), el mijo, el *Phleum pratense* y similares. Asimismo, esta invención puede emplearse con legumbres, particularmente cuando éstas se utilizan en lugar del heno, tales como la alfalfa, trébol dulce, lespedeza soja, *Vigna, sinensis*, alverjas y otras, al igual que otras mieses, como alforfón, lino y otros forrajes y mieses diversos, hierbas y similares, incluyendo la menta, el eneldo y otras cosechas industriales. Generalmente es preferible, cuando se usan hierbas como las anteriormente mencionadas, limitar el espaciamiento de las semillas de acuerdo con esta invención a 50 mm aproximadamente o

**POOR
QUALITY**

menos. Sin embargo, si ha de plantarse una hierba tal como el sorgo, el espaciamiento de las semillas deberá ser preferiblemente de 75 a 87 mm aproximadamente.

5 Respecto al trigo y otros granos cereales, es generalmente preferible utilizar un espaciamiento de las semillas en ambas dimensiones, tal como se describe antes de 37 a 75 mm aproximadamente. En particular, se considera deseable un espaciamiento de orden de 37 a 62 mm.

10 Con referencia a los dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva del método de plantación de esta solicitud, en un procedimiento a realizar con un aparato plantador esquemáticamente mostrado.

15 La figura 2 es una vista en planta ampliada que ilustra un trazado o esquema de plantación en el terreno establecido de acuerdo con la invención; y

 La figura 3 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 2.

20 Tal como se muestra en la figura 1, un rodillo 10 que incluye una serie de protuberancias o proyecciones configuradas 12, se rueda a través de un terreno preparado, dejando a su paso una serie de hoyos poco profundos o depresiones 16 en el terreno a plantar, en el que tales depresiones se disponen en el orden deseado en que han de plantarse las semillas. Preferiblemente, las depresiones se colocan directamente adyacentes entre sí,
25 con un mínimo de espaciamiento entre ellas, para cubrir la mayor parte del área de la plantación.

30 Inmediatamente después del citado rodamiento, un adecuado dispositivo, tal como una serie de tubos 18 de descarga de semillas, deposita semillas 20 en cada uno

de los mencionados hoyos. Debido al espaciamiento de éstos, prácticamente todas las semillas caerán en las depresiones u hoyos, aún cuando se precipiten en una corriente continua e incontrolada. Si se desea, un objeto ligero arrastrable (no mostrado), tal como un trozo de lona o similar, puede seguir al rodillo y a los tubos 18 depositadores de semillas, para cubrir ligeramente los granos de cereales o semillas de hierbas con tierra. Los hoyos 16 podrán tener preferiblemente una profundidad de 6 a 75 mm aproximadamente, de acuerdo con el tipo de semilla, etc. La profundidad de los hoyos 16 viene impuesta por la altura de los salientes 12.

Es generalmente preferible que la forma de cada hoyo, que puede formarse en el terreno por cualquier medio deseado, sea la de una pirámide invertida, como se muestra, o la de un cono o similar, que corresponderá naturalmente a la forma de los salientes 12. Así, el fondo de cada hoyo presentará una profundidad variable a través de su anchura, definiendo un vértice 22 de máxima profundidad en aquél. Los vértices de los hoyos se sitúan colocando adecuadamente las proyecciones 12 en el rodillo, de manera que el área de cada uno de ellos ocupe la posición deseada en cada lugar de plantación de las semillas. Así, al caer la semilla en el hoyo, tiende a rodar hacia el vértice y a colocarse espontáneamente en el punto deseado de plantación.

Como resultado de ello, un terreno recién plantado de acuerdo con la invención puede presentar un trazado similar a la superficie de un barquillo, en el que cada hoyo de una serie de ellos uniforme y estrechamente

espaciados puede incluir una semilla en su fondo, colocada exactamente merced a las paredes inclinadas del hoyo. Después de pasarse sobre éstos la lona o cualquier otro medio deseado de cierre de los mismos, las semillas quedan preferiblemente cubiertas con una ligera capa de tierra en los hoyos, protegidas como diminutas plantas de semillero contra los efectos del fuerte viento y agentes similares en sus primeros días de desarrollo.

10 En particular, se prevé la plantación de semillas de trigo u otras en un trazado de configuración cuadrada equidistante, en el que cada uno de los puntos de alojamiento de las semillas defina las esquinas de un entramado de cuadros interconectados, a modo de tablero de
15 ajedrez, siendo idénticos los espaciamentos 24 y 26 de las hileras longitudinales y transversales, respectivamente, por ejemplo de 38, 50 ó 62 mm. De este trazado de la plantación cabe esperar un sustancial incremento en la producción total de trigo por acre, puesto que se establece espacio para un notable incremento en el brote
20 múltiple o arracimado de plantas de trigo.

 Lo que antecede se ha ofrecido a efectos ilustrativos solamente y no con la intención de limitar la invención de esta solicitud, que queda definida en las siguientes reivindicaciones.
25

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de Don Dwight Clark Newman, con domicilio en Culver, Indiana (Estados Unidos), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5
10
15
20
25
30

1ª.- Aparato para la plantación de semillas, caracterizado en que comprende un rodillo, una serie de proyecciones situadas sobre tal rodillo, definiendo cada una de tales proyecciones un vértices y disponiéndose estas proyecciones según un trazado que define hileras longitudinales y transversales en aquél rodillo, cruzándose las hileras transversales con las longitudinales y estando espaciados los vértices de las proyecciones a lo largo de las hileras longitudinales a una distancia recíproca de 25 a 88 mm y a igual distancia a lo largo de las hileras transversales, de suerte que las proyecciones estén dispuestas estrechamente adyacentes una a la otra para cubrir la mayor parte de la superficie rodante de dicho rodillo; y medios para depositar las semillas en las depresiones formadas en el terreno por las mencionadas proyecciones al rodar sobre este último.

2ª.- Aparato para la plantación de semillas, según la reivindicación 1ª, caracterizado en que la separación entre las proyecciones es esencialmente la misma a lo largo de las hileras longitudinales y de las transversales.

3ª.- Aparato para la plantación de semillas, según la reivindicación 1ª, caracterizado en que la separación entre las proyecciones a lo largo de las hileras longitudinales y transversales es entre 27 mm y 62 mm.

4a.- Aparato para la plantación de semillas, según la reivindicación 3a, caracterizado en que la separación entre las proyecciones es esencialmente la misma a lo largo de las hileras longitudinales y de las transversales.

5

5a.-"APARATO PARA LA PLANTACION DE SEMILLAS",

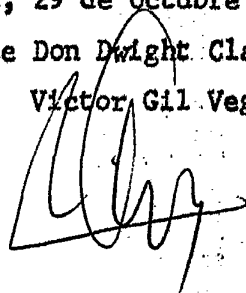
Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y planos de forma y tamaño reglamentarios.

10

Madrid, 29 de Octubre de 1977

P.A. de Don Dwight Clark Newman

Victor Gil Vega:



15

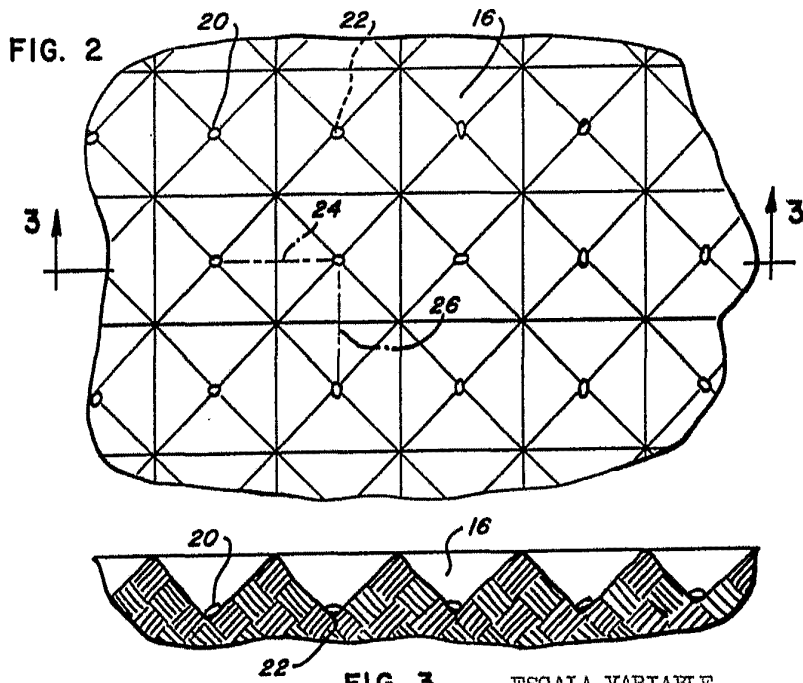
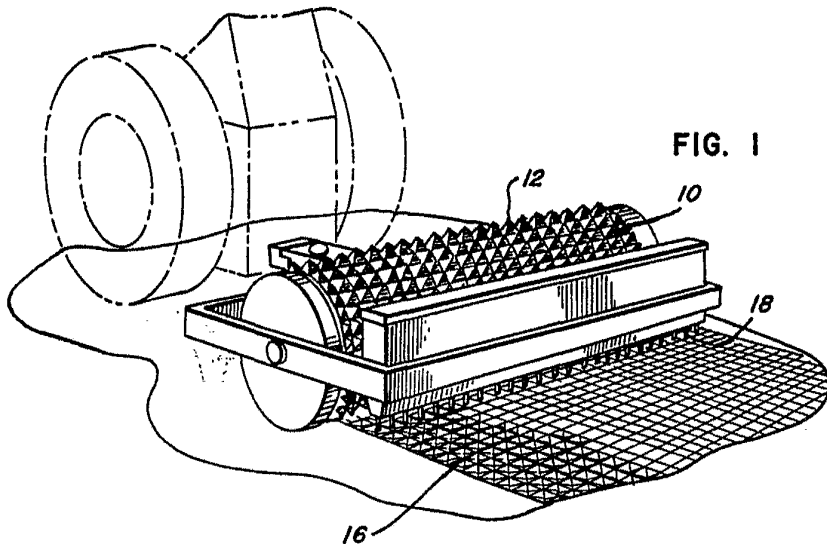


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 29.10.1977