

AÑO 1.958

Expediente núm. _____



245811

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INTRODUCCION por 20 años, en España

a favor de

S.A. DE CONSTRUCCIONES AGRICOLAS (S.A.C.A.)
de nacionalidad

española domiciliado en MADRID

calle de Plaz Salamanca núm. 8

por:

UNA MAQUINA PARA SEMBRAR A CHORRO SEMILLAS DE VARIOS

TIPOS Y DISTRIBUIR FERTILIZANTES AL MISMO TIEMPO.-

Nº 10369

Agente Sr. de la Torre Roselló



245811

2 4 5 8 1 1

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE LA
PATENTE DE INTRODUCCION

que por 10 años, para España y sus Posesiones se solicita a favor de la SOCIEDAD ANONIMA DE CONSTRUCCIONES AGRICOLAS (W. A. C. A.) entidad española, residente en Madrid (España) Plaza de Salamanca, nº 8, por:
UNA MAQUINA PARA SEMBRAR A CHORRO SEMILLAS DE VARIOS TIPOS Y DISTRIBUIR FERTILIZANTES AL MISMO TIEMPO"

———— oOo ————

La máquina objeto de la presente Memoria y cuyo conjunto se presenta en el plano adjunto (Fig. 1 y 2) consta de: 1) Bastidor, 2) Organos de apertura y cierre de surco, 3) Dispositivo sembrador, 4) Dispositivo para distribuir fertilizante, 5) Organos de embrague y regulación, 6) Organos de locomoción y movimiento, 7) Sistema de tiro.

.El bastidor está formado por una serie de perfiles laminados (Fig. 3 nº 1, 2, 3 y 4 y Fig. 2 nº 1,2 y 3) soldados electricamente que forman un conjunto rígido reforzado para capacidades de gran peso

../...

2 45811



y que sirve de base y sosten a los demás órganos de la máquina.-

10

Los órganos de apertura y cierre de surco se componen de las siguientes piezas señaladas en el plano.

Un disco de apertura de surco, de acero templado y de alta resistencia al desgaste (Fig. 5 nº 1) de un diámetro de 13 pulgadas, cuya misión es abrir en el terreno el surco en el que posteriormente ha de depositarse la semilla.- Este disco vá soportado sobre una pieza de fundición (Fig. 5, nº 2) por medio de dos piezas de hierro fundido (Fig. 5 nº 3 y 4) con su correspondiente sistema de engrase y cuyo conjunto actúa de cojinete.- Para la fijación de este a la pieza soporte, se utiliza un pasador (Fig. 5 nº 5)

15

20

La pieza soporte (Fig. 5 nº 2) sirve simultáneamente como sosten del disco de apertura de surco y como órgano de conducción de la semilla hasta éste.- En dicha pieza (Fig. 5 nº 2) van soportados igualmente los elementos de limpieza del disco, elementos que están formados por dos piezas quita-barros de chapa (Fig. 5, nº 6 y 7), la primera acoplada directamente a la pieza soporte y la segunda acoplada mediante una pletina (Fig. 5 nº 8) cuya misión es mantener en todo momento limpia de tierra la superficie de corte del disco de apertura de surco (Fig. 5 nº 1).-

25

30

Igualmente y a la pieza soporte (Fig. 5 nº 2) y mediante un resalte colocado en su parte posterior, se puede acoplar una cadena formada por varios anillos y cuya misión es cubrir la semilla depositada sobre el surco situando sobre esta la tierra que forma la cresta de aquel.-

35

El sistema de siembra formado por la pieza soporte como órgano de distribución, el disco único de apertura de surco y la cadena para cubrir la semilla forma un conjunto sencillo de siembra en superficie por lo que propenso a averías por la sencillez de las piezas que lo forman y a obstrucciones en el recorrido de la semilla.- Igualmente y por



40

estar constituido el sistema por un solo disco de apertura de surco, se reducen al mínimo los posibles atascos producidos cuando el terreno presenta un elevado coeficiente de humedad.-

45

El conjunto sembrador, está formado por quince dispositivos alimentadores regulables, situados en el fondo del depósito de semillas (Fig.4 nº 5) y unidos ocho y siete por dos semi-ejes (Fig.3 nº 1, y Fig. 4 nº 6) que reciben movimiento de las ruedas a través de un sistema de engranajes y cadenas.- Cada uno de estos dispositivos alimentadores (Fig 6) se componen de una tolva de chapa (Fig. 6, nº 1) en el interior de la cual va montado un aro de fundición (Fig. 6, nº 2) con varios salientes y cuya misión es arrastrar la semilla extrayéndola fuera de la tolva.-

50

55

En el interior del aro fundido se desliza una pieza obturador de chapa (Fig. 6 nº 3) perfectamente ajustada con entrantes que forman alojamiento para las estrias de aquel y cuya misión es regular la abertura de salida de la semilla pudiéndose con esto controlar la cantidad de esta que se desea lanzar.-

El ajuste extensivo hace que la semilla pueda moverse con suficiente amplitud por lo que se puede aprovechar este sistema satisfactoriamente en toda clase de granos pequeños de semillas motosas.9

60

El desplazamiento de este obturador, se manda a través de cada uno de los dos semi-ejes por medio de sendas palancas.- Estos semi-ejes reciben el movimiento originado por las ruedas motrices por medio de un juego de cadenas y engranajes que posteriormente se detalla y entre los que vá intercalado un dispositivo de embrague (Fig. 4, nº 7) que permite el rodaje de la máquina sin necesidad de que funcionen los órganos de distribución de semillas fertilizantes.-

65

La semilla se deposita en un cajón o tolva de chapa galvanizada (Fig.2 nº 4, Fig. 3 nº 2 y Fig. 4 nº 8) en el interior del cual se encuentra montado un eje(Fig, 3 nº 3) sobre el que van colocados unos agitadores excéntricos (Fig. 4 nº 9 y 10) que sirven para obligar a las se-



70

millas situadas en el interior de la caja a pasar a la tolva de los dispositivos alimentadores (Fig. 4, nº 5).-- A la salida de la tolva de estos dispositivos alimentadores, van acoplados unos tubos de fleje de acero que ponen en comunicación dicha tolva con la pieza soporte del disco de

75

apertura de surco(Fig. 3 nº 4) a través de la cual cae libremente la semilla al surco abierto libremente.-- La tolva de semillas de dimensiones amplias permite una capacidad máxima de carga estando equipada con la corredera ajustable y agitadores excéntricos que la hacen adaptable para la siembra de todo tipo de pequeñas semillas.-- Por medio de los tubos de fleje de

80

acero, se logra una independencia entre las piezas soportes de hierro fundido y el conjunto de dispositivos alimentadores de siembra, lográndose con esto gran facilidad de movimiento en las distintas posiciones de la sembradora.-- El dispositivo ajustable con el alimentador y agitador excéntricos, es uno de los sistemas más perfectos de distribución de semilla, pudiéndose

85

se graduar este sin necesidad de cambiar la velocidad de marcha de la máquina.-- El dispositivo de distribución de fertilizantes, consta asimismo de una tolva de depósito de abono (Fig. 1 nº 1, Fig. 2 nº 5, Fig. 3 nº 5 y Fig.4 nº 10) con un eje interior (Fig. 3 nº 6, Fig. 4 nº 11) sobre el que van montadas una serie de piezas cuadradas con aletas despejadoras(Fig. 4 nº 12) y cuya misión es obligar al fertilizante a pasar desde la tolva depósito hasta

90

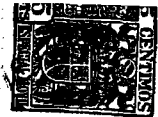
el embudo(Fig. 1, nº 3) que pone en comunicación la tolva con el exterior quedando precisamente situado en el extremo inferior de cada tubo sobre el surco previamente abierto en el terreno por el disco de apertura(Fig.5,Nº 1) Este tubo va fijado a la piezas soporte (Fig. 5, nº 2) por medio de una abrazadera (Fig. 5 nº 10).--

95

Cada una de las tolvas de semillas y abonos van cerradas con tapas(Fig. 2 nº 6) y 7) que se mantienen fijas durante el trabajo por medio de la tensión de muelles colocados al efecto a fin de evitar la entrada en cada una de ellas de la humedad y cuerpos extraños.--

100

En cada uno de los laterales de la máquina y sobre los ejes de embrague(Fig.3 nº 7) van colocados mecanismos cuya misión es desconectar cuando así se desee los sistemas de distribución de semillas y fertilizantes



105

de los órganos de movimiento general de la máquina consiguiéndose con esto el poder efectuar el transporte de la misma sin necesidad de que esten en funcionamiento los órganos indicados anteriormente.- Estos mecanismos de embrague reciben el mando automáticamente por medio de un sistema de palancas y bielas (Fig.3 nº 8, 9 y 10) que son accionados directamente por el conjunto de enganche de la máquina al tractor, quedando automáticamente desconectado cuando por medio del mencionado sistema se coloca la máquina en posición de transporte.- La regulación de los órganos de siembra se efectúa por medio de los semi-ejes sobre los que van montados los dispositivos alimentadores mandándose dichos semi-ejes por medio de una palanca (Fig.2 nº 8 y 9) colocada en la parte anterior de la máquina conectada al semi-eje por medio de una sencilla guía.-

110

115

La máquina va provista de dos ruedas neumáticas (Fig. 1 nº 4 y 5) conectadas al bastidor mediante una pieza soporte con un eje (Fig.1 nº 6) y su buje correspondiente (Fig. 1 nº 7) descansando sobre esta todo el peso de la máquina.- Durante la posición de la máquina en transporte, son estas ruedas los únicos órganos que quedan en contacto con el suelo, ya que el conjunto de discos de apertura de surco ha quedado suspendido por medio del juego de bielas y palancas descritos con anterioridad.-

120

125

El movimiento general de los órganos de distribución de semillas y fertilizantes se origina en la rueda por medio de un piñón principal (Fig.4 nº 13) efectuándose la transmisión por medio de una cadena (Fig.4 nº 14) a una rueda dentada (Fig. 4 nº 15) situada en el eje de embrague.- Sobre este mismo eje (Fig. 3 nº 7) se encuentra montado un piñón (Fig. 4 nº 16) que engrana con una corona (Fig. 4 nº 17) colocada sobre los semi-ejes portadores de los alimentadores (Fig. 4 nº 6) y produciendo movimiento en estos.-

130

Esta última corona (Fig. 4 nº 17) engrana a su vez con otra exterior (Fig. 4 nº 18) que produce movimiento al eje de los agitadores excéntricos (Fig. 4 nº 19).-

El movimiento de los órganos de distribución del fertilizante, se produce mediante un piñón (Fig. 3 nº 11) colocado en el eje de embrague (Fig. 3 nº 7) el cual transmite el movimiento a una corona (Fig.3 nº 8)



135

montada sobre el eje colocado anteriormente (Fig. 3 nº 6) de la tolva de abono (Fig. 3 nº 5).--

140

El sistema de tiro de esta máquina consta de un conjunto de perfiles laminados de acero (Fig. 2 nº 10) que forman una pieza soporte del sistema de enganche al alzamiento hidráulico del tractor (Fig. 2 nº 11).-- En este último sistema y mediante unas guías (Fig. 2 nº 12 y 13) se encajan las paralelas del citado elevador hidráulico del tractor quedando estas fijas al conjunto por medio de unos bulones (Fig. 2 nº 12 y 15) con su correspondiente pasador formando el todo una unidad rígida con el alzamiento hidráulico del tractor de tal forma que transmite el sistema de elevación de la máquina cualquier movimiento que se produzca en el sistema hidráulico de elevación del tractor, sirviendo al mismo tiempo de órgano de enganche y de tiro de la máquina.--

145

La precedente descripción corresponde a la Sembradora-Abenadora mod. 48 Dempster 137 fabricado original de la firma Dempster Mill Mfg. Company de Beatrice, Nebraska E.U.A.--

150

REIVINDICACIONES:

Se reivindica, no como nueva, sino como no practicados en España, los puntos siguientes:

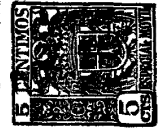
155

1ª) - Una máquina para sembrar a chorro semillas de varios tipos y distribuir fertilizantes al mismo tiempo, caracterizada por llevar formado bastidor por una serie de perfiles laminados, soldados electricamente que sirven de sostén a todos los demás elementos de la máquina.--

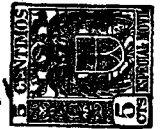
160

2ª) - Una máquina para sembrar a chorro semillas de varios tipos y distribuir fertilizantes al mismo tiempo, según primera reivindicación, caracterizada por llevar dos ruedas neumáticas acopladas al bastidor que soportan todo el peso de la máquina sirviendo al mismo tiempo como órganos de locomoción y como órganos productores de movimientos para los mecanismos de siembra y de distribución de abono.--

3ª) - Una máquina para sembrar a chorro semillas de varios tipos y distri-



- 165 buir fertilizantes al mismo tiempo según primera y segunda reivindicación, caracterizada por quince dispositivos de siembra compuesto cada uno por un alimentador ajustable con alimentador y agitador excéntrico, un solo disco de apertura de surco soportado por una pieza sosten de hierro fundido acoplada al bastidor y situada inmediatamente debajo de cada uno de los alimentadores,
- 170 4*) - Una máquina para sembrar a chorro semillas de varios tipos y distribuir fertilizantes según primera, segunda y tercera reivindicación, caracterizada por disponer de distintas tolvas para semillas y fertilizantes, colocadas sobre el mismo soporte de la máquina y con mecanismos distintos para los primeros y los segundos, de tal forma dispuestos, que ambos recorren caminos distintos uniéndose solamente por el terreno.
- 175 5*) - Una máquina para sembrar a chorro semillas de varios tipos y distribuir fertilizantes según primera reivindicación, caracterizada por disponer de un conjunto de perfiles laminados de acero que forman un sistema de palanca y bielas cuya misión es recoger los movimientos producidos por el elevador hidráulico del tractor, transmitiéndolo al conjunto soporte de los discos de apertura de surco para lograr la elevación de estos cuando se desee colocar la máquina en posición de transporte.
- 180 6*) - Una máquina para sembrar a chorro semillas de varios tipos y distribuir fertilizantes al mismo tiempo según 1ª. y 5ª. reivindicación, caracterizada por disponer de un enganche adaptable a la paralela del elevador hidráulico de tractor y que sirva al mismo tiempo como sistema de tiro para el arrastre de la máquina durante el trabajo y como mecanismo de elevación de los órganos que van en contacto con el terreno durante este para colocarlo en posición de transporte.-
- 185 7*) - Una máquina para sembrar a chorro semillas de varios tipos y distribuir fertilizantes al mismo tiempo, según 1ª. y 3ª. reivindicación caracterizada por llevar los conjuntos de barras de tracción y discos de apertura de surco montado y ajustado con un eje de acero al objeto de que la barra de tracción produzca suficiente presión para lograr una buena penetración del disco en el terreno, formando el conjunto de disco de apertura de surco y
- 190
- 195



piezas soportes , un sistema independiente del resto de los dispositivos de distribución de semillas, lográndose con esto facilidad de movimiento y uniformidad de presión en las distintas posiciones de la máquina durante el trabajo.-

200

8ª) - Una máquina para sembrar a chorro semillas de varios tipos y distribuir fertilizante al mismo tiempo según 1ª y 3ª. reivindicación, caracterizada por disponer de un sistema de regulación por medio de una corredera ajustable y que permite graduar la distribución sin necesidad de alterar el régimen de marcha de la máquina durante el trabajo.-

205

9ª) - UNA MAQUINA PARA SEMBRAR A CHORRO SEMILLAS DE VARIOS TIPOS Y DISTRIBUIR FERTILIZANTES AL MISMO TIEMPO.

Consta la presente Memoria descriptiva de ocho hojas numeradas y mecanografiadas a una sola cara a las que acompañamos un plano para su mejor comprensión.-

Madrid, Noviembre de 1.958

SOCIEDAD ANÓNIMA DE CONSTRUCCIONES AGRÍCOLAS

5-DIC 1958 ADMINISTRATIVO
Folleto de la TOME
[Handwritten signature and scribbles over the stamp]

Fig. 5

245811

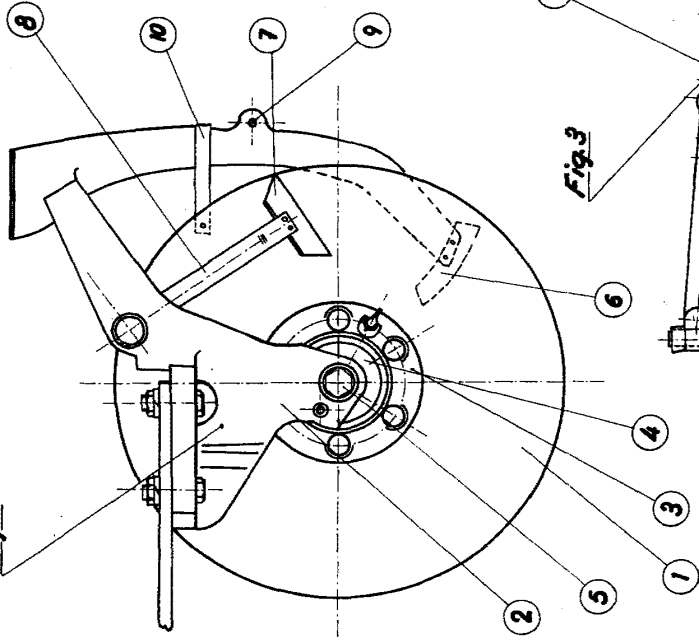


Fig. 6

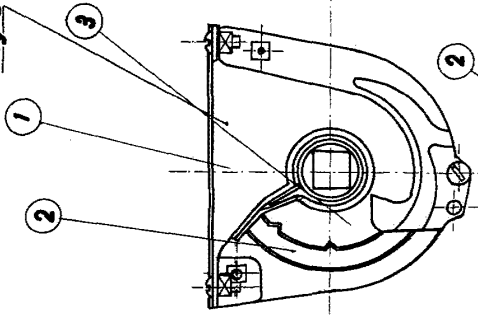


Fig. 7

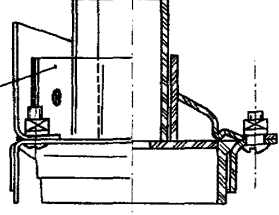
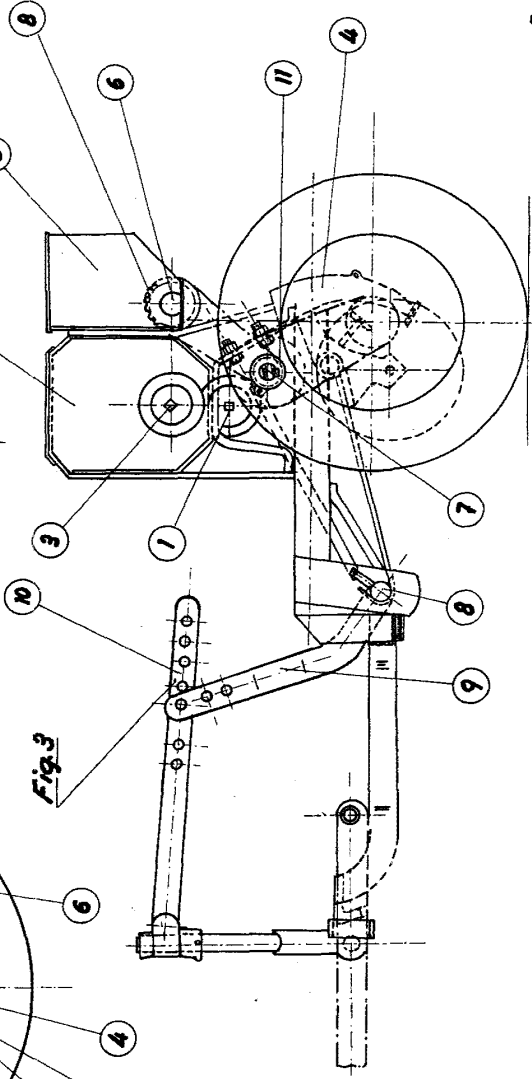


Fig. 3



Escala variable



245811

Fig. 1

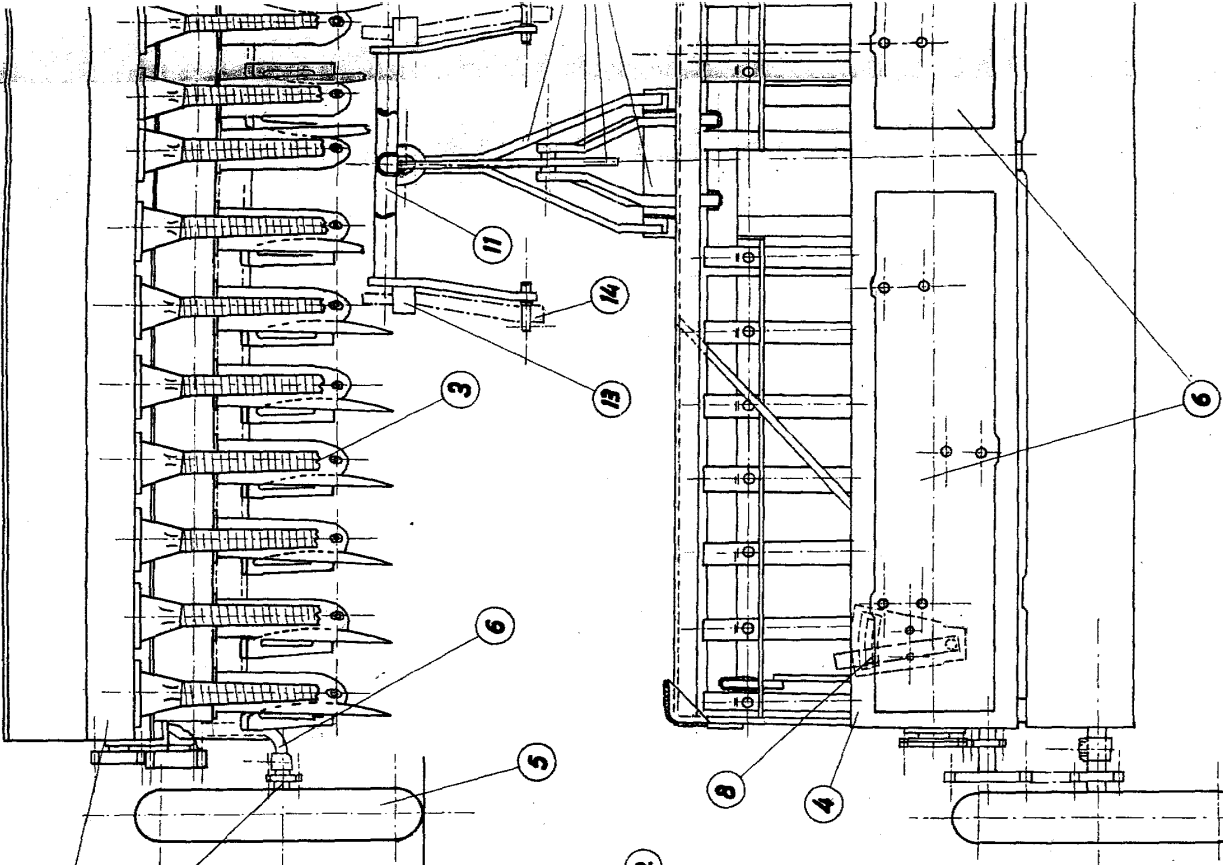
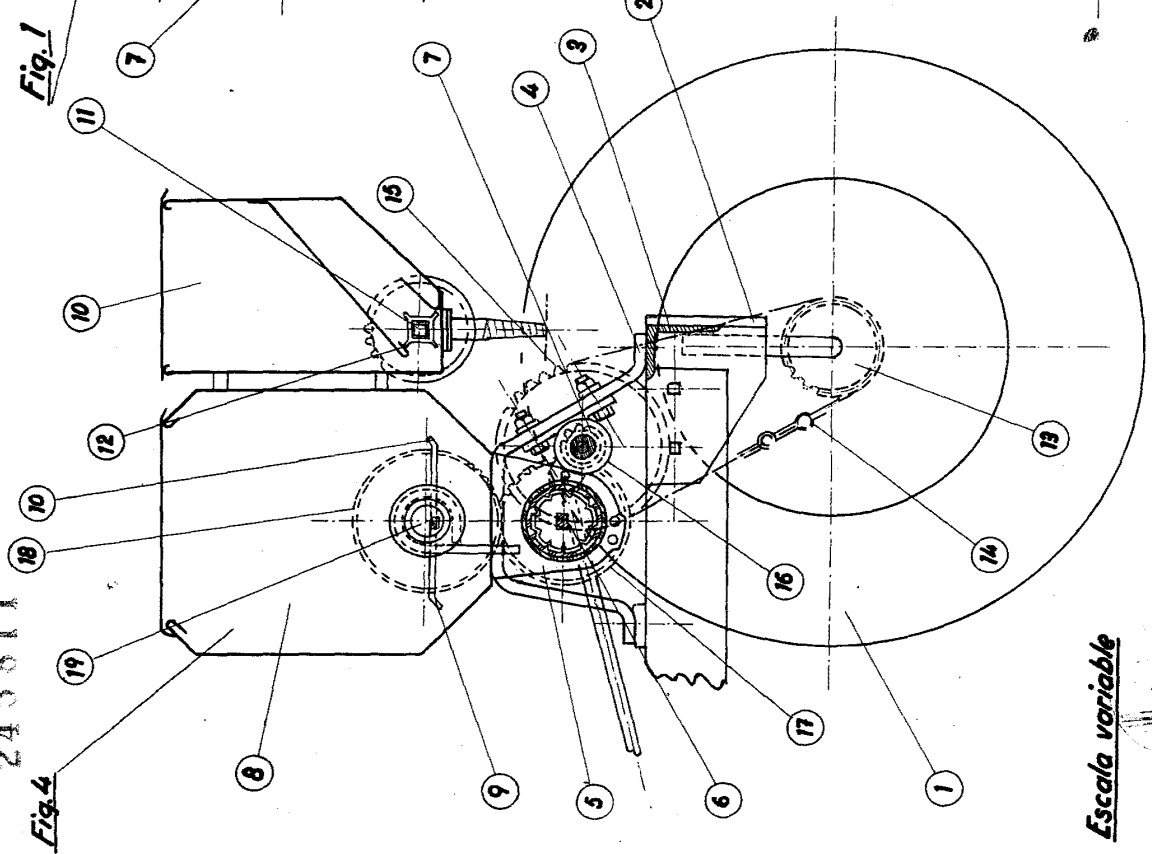


Fig. 4



Escala variable

