



- 3 OCT. 1923

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>A 23</u>
SUBCLASE <u>N</u>

384228

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Inven-
ción que, por veinte años se solicita para España, a favor de Don
Juan REINA TENORIO, de nacionalidad española, residente en JEREZ
DE LA FRONTERA (Cadiz), Plaza Domecq núm. 33, -----

p o r

"MAQUINA CORTADORA-CARGADORA DE HOJAS Y DESCORONADO DE LA REMOLACHA"

El presente invento, se refiere, conforme su enunciado indica,
a una máquina cortadora-cargadora de hojas y descoronado de la re-
molacha, perfeccionada en sus características de diseño, montaje
y organización, que cumple el fin para el que, específicamente, ha
sido concebida con una seguridad y eficacia máximas.

La máquina aquí preconizada pertenece al tipo de elementos auxi-
liares de arrastre, con toma de fuerza sobre el vehículo tractor
que la impulsa, cuya máquina, marchando acoplada a este, realiza
las funciones especificadas en su enunciado, como fase previa e
inmediata a la recolección del producto, cuya misión es encomendada

5

10

384228



5 a un segundo medio, de análogas características, en cuanto a toma de fuerza y acoplamiento hidráulico se refiere, que produce el arranque de la remolacha; ya descoronada, subiendola por una cadena transportadora sinfín a un remolque que irá enganchado a dicha segunda máquina.

10 De acuerdo con la idea del invento, se estructura y dispone, sobre adecuado bastidor resistente, dotado de medios de rodadura para su arrastre, un complejo mecánico, que por su actuación sucesiva produce la serie de operaciones previas de limpieza del producto antes de su definitiva recolección.

15 El referido complejo mecánico lo estructuran dos órdenes de mecanismos activos, pareadamente dispuestos a uno y otro lado del eje axial de simetría del conjunto, conformando una máquina para trabajo en doble hilera; cada uno de cuyos citados órdenes lo constituyen; un rodillo palpador delantero, responsable de la altura de corte realizada por una cuchilla regulable, dispuesta inmediatamente por detrás del comentado rodillo y destinada a producir el deshojado del producto, cuyas ramas y hojas son elevadas por una transportadora sinfín, situada a continuación, según el sentido de marcha del vehículo; el deshojado y limpieza del producto, 20 se encomienda a dos tambores inmediatos y sucesivos, de rotación invertida, que cuentan, periféricamente, con unos ordenes de latiguillos, conformados por correas de goma, los cuales batiendo sobre las coronas, superior y lateralmente, dejan la remolacha completamente limpia y en condiciones de ser descoronada, por la acción de 25 una cuchilla posterior a estos tambores, con lo que termina la actuación específica de la máquina objeto de esta invención.

30 La toma de fuerza para los elementos móviles de la máquina se realiza por acoplamiento al tractor de arrastre, a partir de un árbol rotor axial dispuesto por debajo del bastidor y vinculado a él en libre ejercicio de giro; sobre dicho árbol, mediante adecua-



5 da transmisión de cadena, es tomado el par motor que impulsa los
tambores de deshojado, cuyos ejes en situación colineal poseen
también un sentido axial, paralelo al árbol. Por transmisión de ca-
dena, igualmente, es llevado el par motor a una caja de engranajes,
10 dispuesta sobre el bastidor, que transforma el eje del par según
una dirección ortogonal con respecto a su toma primaria; haciéndolo
transversal y facilitando la transmisión de este hacia los ejes im-
pulsores del rodillo palpador delantero y de la cadena transporta-
dora, encargada de la subida de la hoja para su vertido o acopio
15 con vistas a su posible utilización como alimento del ganado, lo
que determinaría un completo y racional aprovechamiento de este sub-
producto, normalmente desechado.

Una vez se haya comprendido con mayor claridad el conjunto
del invento, otros detalles y características del mismo, se irán
15 poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a
continuación se dá, en la que se exponen los detallés más particu-
lares del invento que aquí se preconiza, como, asimismo, de los
medios que para su puesta en práctica pueden emplearse. Estos deta-
lles se dán a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso po-
20 sible de realización práctica, pero el invento no queda limitado,
exactamente, a los detalles que aquí se exponen, debiendo ser con-
siderada, por tanto, esta descripción, desde un punto de vista
ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

Una idea más amplia de las mejoras que se preconizan la propor-
25 ciona la siguiente descripción, en la que se hace referencia a la
lámina de dibujos ilustrativos que a esta memoria se acompaña y en
la que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de
ejemplo, se representan los detalles preferidos por la idea del
invento.

30 En estos dibujos se usan marcas de referencia semejantes para

384228



indicar piezas, conjuntos o partes, que se corresponden en las distintas vistas presentadas, cuyos elementos, detalles y organización, se definen de una manera específica en el transcurso de esta memoria y, después, se concretan en las notas reivindicatorias finales.

5

En dichos dibujos:

La figura 1ª corresponde a una vista lateral, global y esquemática, del conjunto de la máquina preconizada por la invención.

10

La figura 2ª muestra una vista frontal de la máquina, con supresión de la cadena transportadora, así como de otros elementos auxiliares, que complicarían el diseño. Entre ambas figuras queda perfectamente delimitada la situación relativa de los diferentes componentes del sistema, unos con respecto a otros, dando una idea clara y concisa de la estructuración general del conjunto. Como quiera que la máquina presenta una simetría axial, se han omitido las disposiciones que estructuran una de sus mitades, a fin de simplificar esta figura.

15

En relación con las figuras anteriormente comentadas se hace la aclaración de que, en ellas, se señala con -1- el bastidor de la máquina y con -2- el puente delantero para su acoplo en el tractor de arrastre; siéndo -3- el árbol rotor, con toma de fuerza en dicho tractor, que por su engranaje -4- se relaciona con el piñón -6- mediante la cadena de transmisión -5-. El eje de este último piñón, acomete a la caja de engranajes -7-, tomando el par rotor un sentido transversal. El eje -8- se relaciona con el -10- mediante la cadena -9- y por la transmisión -30- se produce la rotación del rodillo palpador -18-. También de la caja de engranajes -7- toma su par rotor el piñón -11-, que transmite su movimiento a la cadena transportadora -12-.

20

25

30

Los ejes -13- y -14-, a los que se encuentran vinculados los

384228



5 respectivos tambores que comportan los órdenes de latiguillos -22- y -23-, toman fuerza del piñón -17- mediante la cadena -16-, representandose por -15- la caja de mecanismos por la que se invierte el par rotor para el movimiento del eje -13- y, por consiguiente, de los latiguillos -22-.

10 El rodillo -18- comporta, periféricamente, las varillas -19-, que adoptan una forma en arco ojival, constituyendo los medios palpadores del fruto y se encuentran dispuestas entre las empaquetaduras que componen dicho rodillo, el cual se mueve mediante la transmisión -30-, obligada, elásticamente, en una de sus ramas por el rodillo -29-.

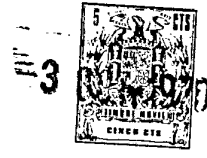
15 Con -20- se indica la cuchilla graduable sustentada por los sectores -21- a la que sigue el plano inclinado encargado de aproximar el material hacia la cinta transportadora -12- para su elevación. Y más atrás de los órdenes de latiguillos se halla la cuchilla -24- encargada del descoronamiento de la remolacha, cuya cuchilla es regulada en posición mediante los ensambles -25- de tornillería, que encepnan el orden de rasgados facilitadores de la mencionada regulación.

20 El conjunto representativo de la máquina se apoya sobre los elementos de rodadura delanteros -26-, y otros traseros innumerados, estas ruedas comportadas por los sectores -28- cuentan con medios de regulación en altura -27-. Finalmente, con -31- se señalan las defensas laterales del rodillo palpador.

25 Se comprenderá fácilmente, después de observar los dibujos y la descripción acabada de efectuar de ellos, que la actual concepción proporciona una construcción efectiva y práctica, facilitadora del laboreo previo a la recolección del fruto para el que ha sido diseñada y sobre todo aportando un conjunto funcional, de actuación sistemática y sucesiva, que confiere un deseado automatismo al proceso

30

384228



de recolección.

Se reitera, que en el objeto que constituye el actual invento, serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que, con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique, la esencialidad del objeto descrito.

N O T A

EN RESUMEN; la presente Patente de Invención que, por veinte se solicita para España, debiera recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.-Máquina cortadora-cargadora de hojas y descoronado de la remolacha, de acuerdo con la cual se estructura un bastidor de arrastre, dotado de medios de rodadura, para su acoplamiento a un vehículo tractor, sobre el que se dispone y distribuye un doble y pareado complejo mecánico encargado del laboreo, así como medios de acoplo y transmisión de fuerza hacia parte de los mismos; cuyo par motor es aportado, mediante adecuada toma convencional, por el vehículo tractor que arrastra el conjunto; hallandose dispuestos los mecanismos activos del sistema, en línea doble y paralela al previsto sentido de marcha, para realizar un doble trabajo escalonado, sucesivo y automático sobre el producto a tratar, y siéndo los elementos activos de trabajo, de delante a atrás en cada una de sus líneas: un rodillo palpador; una cuchilla deshojadora; una cinta elevadora del material cortado; dos tambores de latiguillos; y, por último, una cuchilla descoronadora.

2ª.-Máquina cortadora-cargadora de hojas y descoronado de la remolacha, de acuerdo con la cual en el bastidor que comporta el conjunto se organiza un puente delantero elevado, con tres puntos de vinculación al elevador hidráulico del vehículo tractor, así como un árbol rotor, de dirección axial, con cabeza delantera conformada

384228-3



para su entronque al eje de fuerza del mismo; de cuyo árbol deriva, mediante convenientes engranes, las transmisiones por cadena encargadas de trasladar el par motor a las distintas herramientas móviles del sistema; contando, además, dichas transmisiones, con una caja de mecanismos superior, que desfasando 90° al par de giro
5 permite el acoplamiento de este al rodillo palpador, así como a los que mueven la cinta transportadora para la elevación del material cortado.

3ª.-Máquina cortadora-cargadora de hojas y descoronado de la remolacha, de acuerdo con la cual el rodillo palpador del sistema se integra por ensartamiento sobre un eje rotor de una serie de empaquetaduras cilíndricas, entre las cuales quedan encepadas unos órdenes de varillas curvadas, resaltadas en ojiva, que constituyen los elementos activos del mismo; siguiéndolo, inmediatamente por detrás de dicho rodillo, la cuchilla transversal regulable, comportada por sendos sectores verticales, continuada posteriormente según un plano de deslizamiento inclinado, por el que se acumula el material desprendido hacia la cinta transportadora de elevación, deslizante, en ciclo cerrado, sobre un orden de rodillos situados convencionalmente en un castillete fijado al bastidor de la máquina.
10
15
20

4ª.-Máquina cortadora-cargadora de hojas y descoronado de la remolacha, de acuerdo con la cual, siguiéndolo en orden de trabajo a la cinta elevadora, se disponen dos ejes colineales, de dirección axial, comportadores de sendos tambores dotados, periféricamente, en sentido radial, de unas cintas o latiguillos que, en su rotación, realizan la limpia completa del fruto; siéndolo dicha rotación contraria para cada uno de estos ejes, a cuyo fin se intercala entre ambos una caja inversora de la que toma el par motor uno de ellos; caracterizándose, además, el conjunto preconizado,
25
30

7-3-1970

3 OCT 1970



384228

5 por situar transversalmente, como último elemento activo, una cuchilla descoronadora, mantenida por dos sectores verticales, relacionados con unas quillas incorporadas al bastidor; cuyos sectores y quillas presentan un orden de ranurados, en desfase ortogonal, que permiten, mediante adecuada tornillería convencional, la regulación posicional de dicha cuchilla.

5ª.-Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España, -----

p o r

" MAQUINA CORTADORA-CARGADORA DE HOJAS Y DESCORONADO DE LA REMOLACHA"

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 3 OCT. 1970

P.A.,

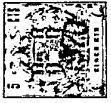
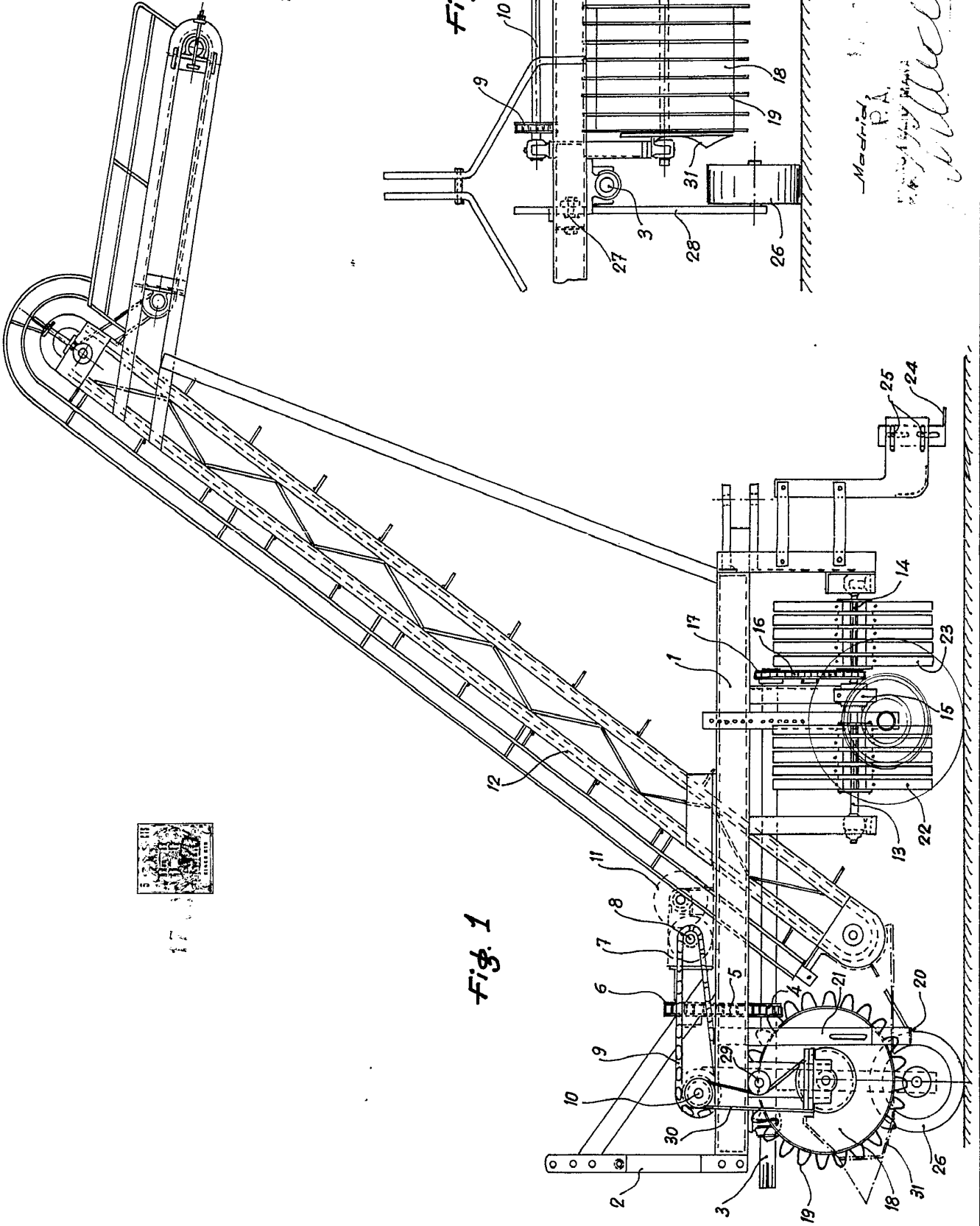
PEDRO FELIU MAÑA
P. P.

384228

384228

JUAN REINA TENORIO

HOJA ÚNICA.



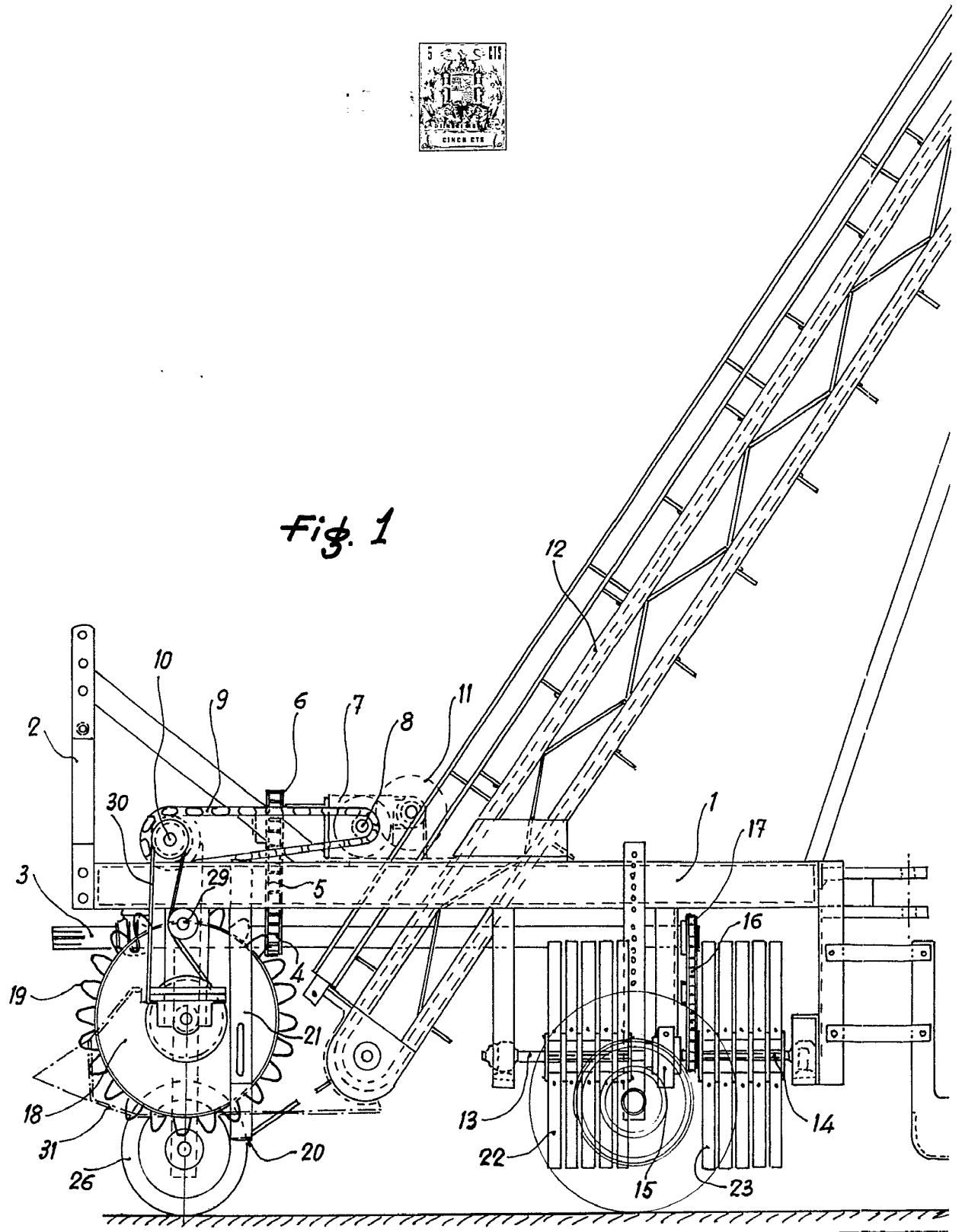
Mechanical
 P.A.
 J. Reina Tenorio

301.700

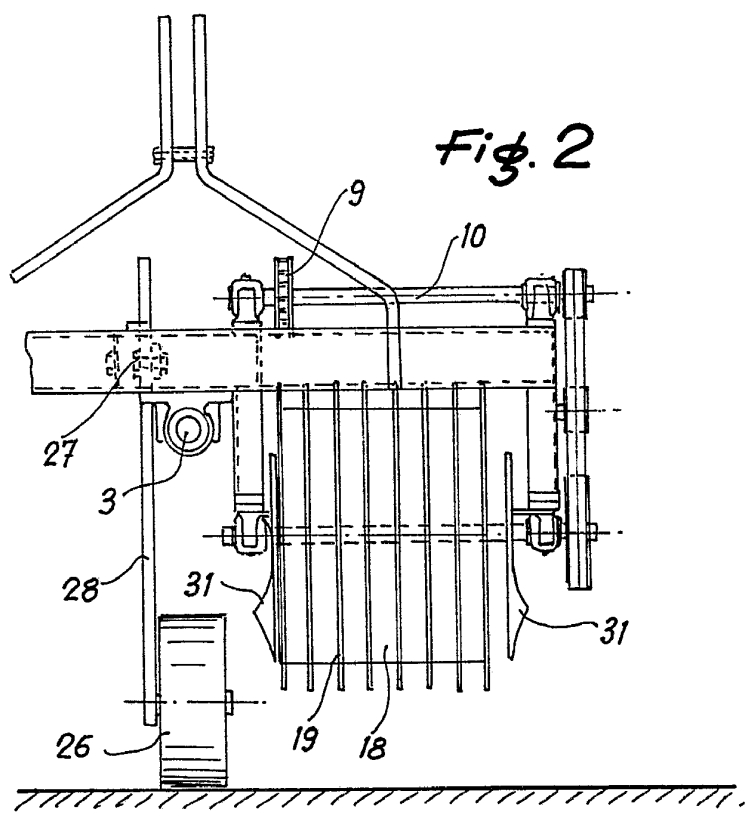
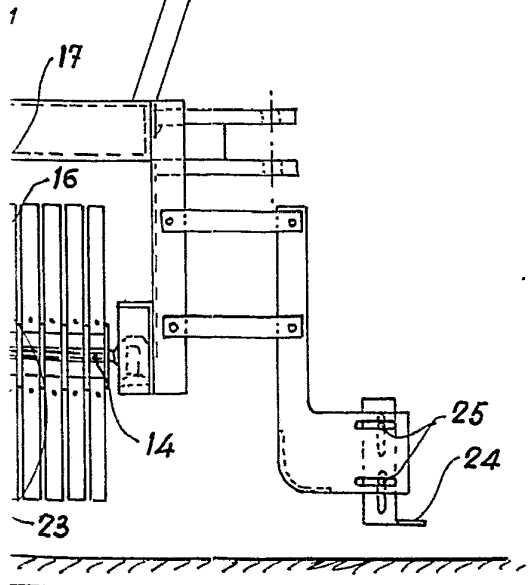
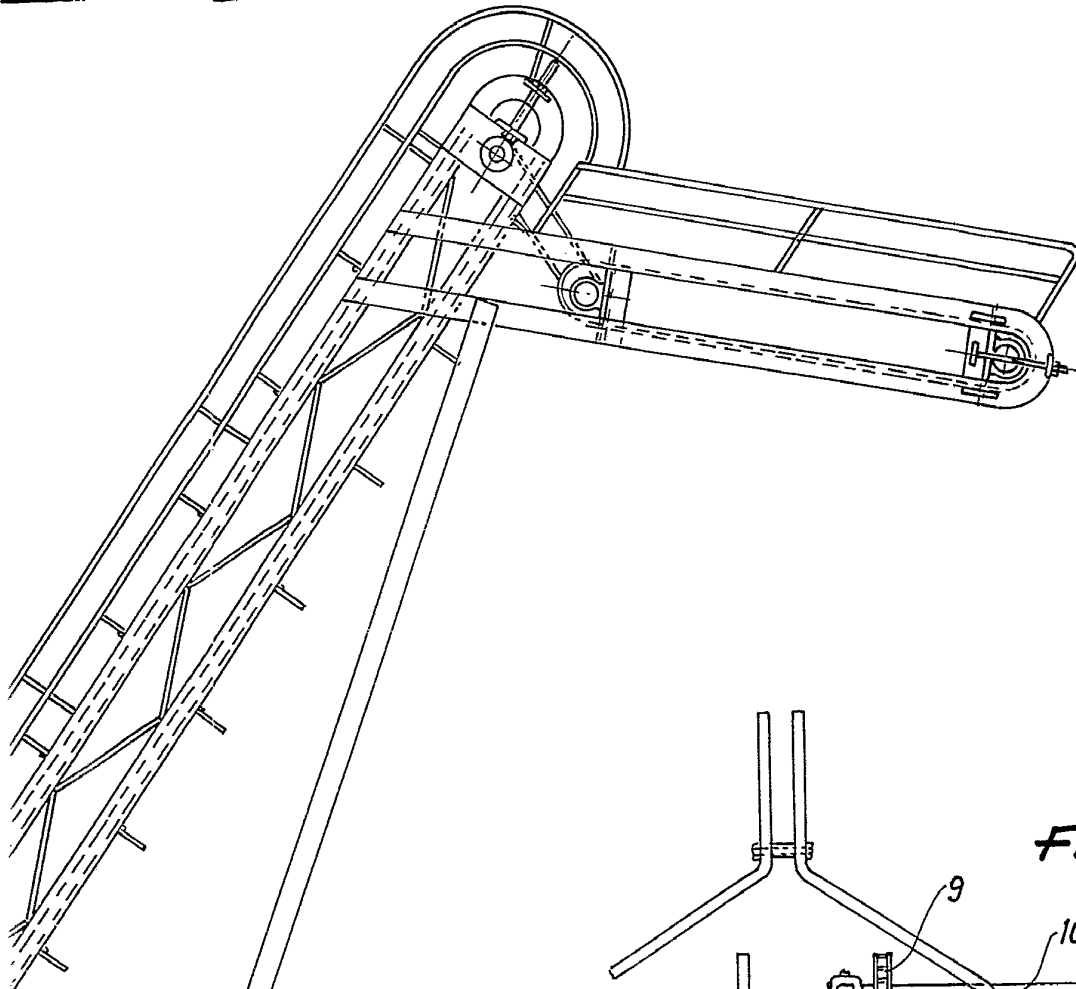
JUAN REINA TENORIO



Fig. 1



ESCALA VARIABLE



Madrid,
P.A.
[Handwritten signature]