



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	12 A1
	21 457733	
	22 FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 3589 A/75		32 FECHA 17.11.1975	33 PAIS ITALIA
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65G; A01F	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA	
54 TITULO DE LA INVENCION "Perfeccionamientos en los dispositivos para la recolección desde el terreno, de balas de heno, paja y similares, y su transporte a una estación de alineación".			
71 SOLICITANTE (S) Ditta PANCALDI Ernesto			
DOMICILIO DEL SOLICITANTE FUNO DI ARGELATO (Bologna) Italia, Via Galliera 7			
72 INVENTOR (ES) D. Ernesto PANCALDI, italiano			
73 TITULAR (ES)			
74 REPRESENTANTE D. MANUEL DE RAFAEL GARCIA			

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los dispositivos para la recolección desde el terreno de balas de heno, paja y similares, y su transporte a una estación de alineación.

Ya se conocen dispositivos para la recolección de balas del terreno y para su transporte en una estación de carga, sustancialmente constituidos por: una superficie inclinada que se origina en un nivel prácticamente coincidente con el terreno y, con pendiente casi constante, se desarrolla según un cuarto de circunferencia hasta quedar tangente con la estación de alineación; tres elementos de arrastre previstos a lo largo de la línea media de dicha superficie, situados al principio, en el centro o al término de dicha línea media; dos barandillas dispuestas a lo largo de los bordes laterales de dicha superficie, que actúan como guías para las balas de heno o paja arrastradas a lo largo de la mencionada superficie de dichos elementos de arrastre.

Cada uno de los citados elementos de arrastre está constituido por una pluralidad de horquillas dispuestas radialmente en un disco giratorio con respecto a su correspondiente eje, sobresaliendo los extremos de dichas horquillas superiormente respecto de la citada superficie, cuyos dientes en su giro se introducen primeramente en la bala, después de lo cual la arrastran con el consiguiente desplazamiento de la misma a lo largo del indicado dispositivo.

La bala de paja que se encuentra, para el

movimiento del carro autocargante donde se ha previsto dicho dispositivo, en el inicio de la citada superficie, es ayudada por las dos aludidas barandillas inicialmente curvadas de modo que constituyen una entrada, y es
5 cogida por las horquillas del primer elemento de arrastre y empujada por tales horquillas hacia el segundo elemento de arrastre.

A su vez, el segundo elemento de arrastre que, junto con el precedente, hace girar en 90° la bala de
10 paja, sustituye al primero cogiendo con las correspondientes horquillas la bala de paja y empujándola hacia el tercer elemento de arrastre que termina la fase de recolección de la bala de paja, transportándola a la estación de alineación.

15 El referido dispositivo presenta múltiples inconvenientes, siendo los principales:

a) Arranque del material de la bala debido a la escasa compacidad de la misma en las zonas afectadas por las horquillas con tendencia a deshojarse.

20 b) peligro de que la bala se deshaga por la acción de dichas horquillas, con el consiguiente atascamiento del dispositivo y la correspondiente interrupción momentánea de la recolección de las balas.

c) necesidad de continua vigilancia del
25 dispositivo debido a que con cierta frecuencia las balas se atascan entre las dos barandillas e impiden el transporte regular de las balas hacia la estación de alineación.

30 Son también conocidos otros dispositivos para la recolección de las balas y el subsiguiente transporte

de las mismas a una estación de alineación, que están
constituídos sustancialmente por: dos paredes verticales
conformadas inicialmente de modo que determinan una
entrada para las balas y curvadas en cuarto de
5 circunferencia de modo que quedan alineadas con la
estación de alineación; una banda transportadora
bilateralmente a la cual están situadas dichas paredes,
arrollada en forma de anillo cerrado sobre dos rodillos,
uno de ellos motorizado, provista exteriormente de
10 varillas equidistantes dispuestas transversalmente
respecto al movimiento de la banda que está alineada con
la estación de alineación y además se halla inclinada
de modo que la parte inicial del tramo superior
coincide prácticamente con el terreno, en tanto que
15 la porción final de dicho tramo superior es tangente
a la estación de alineación; un dispositivo de arrastre
que se arrolla en forma de anillo cerrado sobre dos
ruedas, una de ellas motriz y la otra conducida, situado
en correspondencia con la superficie interior de la
20 pared de mayor extensión y orientado paralelamente
a la banda transportadora, cuyo dispositivo de
arrastre está dotado de dientes que se introducen
en la bala, arrastrándola.

Cada una de las balas situadas sobre el
25 terreno, por efecto del movimiento del carro autocar-
gante sobre el que se ha previsto el referido
dispositivo, se introduce entre las partes iniciales
de las dos paredes verticales, desplazándose a golpes
con la superficie frontal contra los dientes del
30 dispositivo de arrastre, cuyos dientes se introducen

en la bala, imprimiéndole un giro de 90° , lo cual es favorecido por la curvatura de las paredes.

En consecuencia, la bala es empujada sobre la banda transportadora que, con ayuda de los aludidos
5 dientes, arrastra y levanta la bala, trasladándola hacia la estación de alineación.

El gran inconveniente de dichos últimos dispositivos consiste en la elevada frecuencia con que se atascan, ya sea por la dificultad de hacer dar
10 una vuelta de 90° a cada bala, o bien porque por la acción de los mencionados dientes sobre las balas las mismas pueden deshacerse, lo que determina una interrupción momentánea del servicio con intervención de operarios para eliminar la causa del atascamiento
15 con evidente disminución del rendimiento del tiempo del citado carro.

La principal finalidad de la presente invención es eliminar los indicados inconvenientes mediante un dispositivo que efectúa la recolección de las balas del
20 terreno y su transporte en una estación de alineación de manera segura, rápida, continua y sin exfoliar, ni siguiera parcialmente, dichas balas.

Otro objeto de la invención es proveer un dispositivo en el que los elementos que realizan
25 dicha recolección y el citado transporte son movidos por medio de un eje único.

Otro objetivo de la presente invención es proveer un dispositivo cuya intervención depende de las posiciones de carga de balas y de descarga de balas
30 de la citada estación de alineación.

Otra finalidad de la presente invención es proveer un dispositivo que sea retirable, después de efectuada la cosecha, dentro del perfil límite transversal del carro donde se ha previsto dicho dispositivo.

5 Otro objetivo de la presente invención es proveer un dispositivo que satisfaga los precedentes objetivos y que, además, sea de coste reducido en relación con las prestaciones que proporcione.

Los citados objetivos y otros los consigue
10 en conjunto el dispositivo en cuestión que se caracteriza por el hecho de comprender: por lo menos un transportador continuo en anillo cerrado dispuesto en una dirección inclinada prácticamente coplanaria, según un plano vertical, con la dirección de alineación de las
15 balas sobre el terreno, y perpendicular respecto a la dirección de alineación de las balas en dicha estación de alineación, con la parte inicial del tramo superior situada cerca del terreno, presentando dicho transportador continuo exteriormente una pluralidad de órganos
20 previstos para tomar las balas del terreno y para su transporte a lo largo de dicho tramo superior del transportador continuo; por lo menos dos elementos inclinados, dispuestos bilateralmente con relación al citado transportador continuo, que se originan en un
25 nivel inferior respecto del correspondiente nivel vertical de dicho tramo superior del transportador y se extienden por lo menos hasta quedar en correspondencia con el extremo superior del citado tramo superior en un nivel superior al mayor nivel
30 presentado por cada uno de los aludidos órganos,

cuyos elementos están previstos, conjuntamente con el transportador continuo, para el soporte de las balas y para su retirada por dichos órganos en correspondencia con el extremo superior de dicho tramo superior y, en
5 cooperación con los órganos en contacto con las balas, para la descarga de las mismas sobre un segundo y un tercer transportador ambos continuos en anillo cerrado, de cuyos transportadores el segundo está en serie con el precedente transportador en posición externa respecto
10 a la convexidad de la trayectoria descrita por las balas durante su transporte por los citados elementos a la estación de alineación y está provisto de órganos exteriores para el soporte de las balas y el giro de las mismas en torno de un escalón previsto en dicho
15 tercer transportador continuo, cuyo tercer transportador continuo en anillo cerrado está dotado exteriormente de por lo menos dicho escalón y dispuesto de frente a las parteterminales superiores de dichos dos elementos a una distancia inferior a la longitud de las balas,
20 paralelamente a la dirección de alineación de las balas en la estación de alineación, estando dicho tercer transportador continuo previsto, en unión con el segundo transportador continuo, para la orientación de las balas en su transporte hacia la estación de alineación y,
25 especialmente, para dicho transporte.

Otras características y ventajas de la invención se pondrán más de manifiesto mediante la siguiente descripción detallada de una forma de realización preferida, pero no exclusiva, del dispositivo
30 en cuestión, que se ilustra sólo a título de ejemplo

no limitativo en los dibujos adjuntos en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un carro autocargante en el que se ha previsto el dispositivo de la presente invención.

5 La figura 2 muestra una vista en perspectiva de dicho dispositivo del que se han omitido algunas partes para permitir ver mejor otras.

La figura 3 es una vista esquemática en planta tanto de los medios previstos para llevar dicho dispositivo dentro del perfil límite transversal del carro autocargante, como de los medios previstos para regular la orientación del primer transportador continuo de dicho dispositivo.

10 La figura 3a es una vista en perspectiva del detalle A de la figura 3.

La figura 4 muestra una vista parcial del interior de algunos de los citados medios que realizan la orientación del primer transportador.

La figura 5 representa una vista en perspectiva parcial del aludido dispositivo, que ilustra la configuración de acoplamiento entre el eje único que mueve el dispositivo y el correspondiente eje accionado por el motor-reductor del carro.

La figura 6 muestra la configuración de desengrane entre los dos citados ejes de la figura 5.

Las figuras 7a, 7b, 7c y 7d muestran una vista esquemática en planta del dispositivo en cuestión con una bala dispuesta respectivamente sobre el transportador continuo de toma de las balas del terreno, sobre el segundo y tercer transportador, primeramente alineada

30

doblada -14- dispuesta encima de dichas barandillas como se ve claramente en la figura 2. La parte frontal de la varilla sostiene un tablero -15- oscilante respecto a un eje perpendicular a las cadenas -1a- y -1b- y
5 sometida a la acción de un muelle -16-. La función del tablero -15- se explicará más adelante.

Entre las dos barandillas -11- y -12- se han previsto dos elementos -3- inclinados, de cuyos elementos uno de ellos está interpuesto entre las
10 citadas cadenas, mientras que el otro elemento está dispuesto al lado de la cadena -1b-.

Dichos elementos -3-, constituidos por dos varillas, se originan en un nivel inferior respecto del nivel vertical correspondiente de los tramos superiores
15 de las cadenas -1a- y -1b- y se extienden en línea recta hasta quedar en correspondencia con los extremos superiores de dichos tramos superiores en un nivel superior al nivel mayor que presentan los extremos
29 puntiformes de los escalones -2-, doblándose al final ligeramente hacia abajo. En serie con las cadenas -1a- y -1b-, a la izquierda respecto a la cadena -1a- con relación a las vistas en perspectiva de las figuras
1 y 2, está dispuesto un segundo transportador continuo
25 -5- constituido por una cadena dispuesta en anillo cerrado sobre dos ruedas dentadas -19- y -18-, la primera motriz y la segunda conducida, estando la motriz montada sobre el eje -8-. La cadena de dicho transportador -5- cuyo tramo superior se halla situado
30 en un nivel inferior respecto de las partes más altas de los elementos -3-, está provista exteriormente de

una pluralidad de órganos -6- de forma triangular con el vértice vuelto hacia el exterior de la cadena y cuya función se aclarará más adelante. La velocidad de la cadena del transportador -5- es superior a la velocidad
5 de las cadenas -1a- y -1b- del transportador continuo -1-.

Frente a los extremos superiores de los elementos -3- a una distancia inferior a la longitud de las balas -17- y perpendicularmente respecto al
10 segundo transportador -5- se ha previsto un tercer transportador continuo -10-.

Dicho tercer transportador continuo -10-, constituido por una cadena dispuesta en anillo cerrado sobre dos ruedas dentadas -20- y -21- motriz y
15 conducida respectivamente, está provisto exteriormente de dos escalones metálicos -25- que dividen dicha cadena en dos partes iguales. El tramo superior de la cadena está apoyado centralmente en una rueda dentada -22-.

20 La velocidad del transportador -10- es inferior a la velocidad del transportador -5- y prácticamente igual a la velocidad del transportador -1-. La rueda motriz -20- está montada sobre un eje -29-, en un extremo del mismo, en el otro eje del cual está
25 dispuesta una polea -23-.

La polea -23- es accionada, por medio de una correa -24- y dos poleas de reenvío -26- y -27-, por una polea -28- montada sobre el eje acanalado -9-,
30 sesgado y perpendicular respecto del eje -29-. En el extremo libre del eje acanalado -9- está montada una rueda

rueda dentada -30- a la que imprime giro, por mediación de una cadena -31-, una rueda dentada -32- montada en un extremo de un eje -33-. Este eje -33-, sobre el que está calado un cojinete -34- de soporte de tal eje
5 -33-, está envuelto parcialmente por un muelle helicoidal -35- interpuesto entre un anillo adyacente a una horquilla -36- y otro anillo -37- suelto con relación al eje -33-. El anillo -37- va aplicado a tope contra una arandela -38- vinculada al eje -33- mediante un acoplamiento de
10 perfiles acanalados.

La arandela -38-, junto con una arandela -39- dispuesta sobre un eje -41- saliente de un moto-reductor -42-, constituye un engrane -40- de dientes frontales.

La citada horquilla -36- está prevista en un
15 extremo de un elemento a escuadra -43- articulado a bisagra en -44- a una estructura -45- arrastrada por un tractor -50-. En otro extremo de dicho elemento a escuadra está dotado de una aguja -46- desplazable a lo largo de una superficie vertical formada en un
20 elevador -47- en el que está formada una estación -48- de alineación de las balas o estación de carga. En serie con dicha superficie vertical del elevador está dispuesta una leva -49-. Cuando la estación de
25 alineación -48- está en el mismo plano que el tramo superior del transportador continuo -10- la aguja -46- es accionada por la leva -49- por lo que la horquilla -36-, actuando sobre el anillo adyacente a ella, tensa el muelle -35- permitiendo la activación del engranaje dentado -40- con el consiguiente
30 movimiento del eje acanalado -9- (véase la figura 5).

5 Cuando la estación -48- no está alineada con el tramo superior del transportador -10-, la aguja -46- no es accionada más por la leva -49- por lo que se anula la carga estática sobre el muelle -35- con desactivación del engranaje -40- y el consiguiente paro del eje acanalado -9-.

10 El engranaje -40- se desactiva también cuando el par resistente en el eje -9-, por cualquier motivo accidental, supera un valor prefijado que se puede determinar, regulando la carga estática del muelle -35-.

15 En la estructura -45- se han previsto dos largueros -51- (uno de ellos claramente visible en las figura 5 y 6), desplazables en correspondientes alojamientos previstos en la estructura -52- de soporte del dispositivo en cuestión.

20 En la estructura -45- está fijado el cilindro de un gato hidráulico -53- cuyo vástago -53a- está provisto en el extremo libre de un perno -54- dispuesto transversalmente al vástago y de longitud mayor que el diámetro de dicho vástago.

El extremo del perno -54- discurre libremente en dos colisas enfrentadas previstas en un elemento -56- rígidamente unido a la estructura -52-.

25 El extremo del perno -54- vuelto hacia el transportador -1- está unido a un cable -57- dispuesto sobre dos poleas -58- y -59- ambas de eje vertical y soportadas de manera conocida en la estructura -52- para poder unirse al extremo de un brazo de un elemento
30 a escuadra -60- (véase la figura 4).

El elemento a escuadra -60- articulado a bisagra en -61- a la estructura -52-, está provisto en el brazo no afectado por el cable -57-, de un perno -62- perpendicular a dicho brazo y dispuesto debajo y en contacto con dicha barandilla -12-. Además, la barandilla -12- está unida elásticamente, por medio de un muelle -63-, a un montante -64- previsto en la estructura -52-. La carga estática del muelle -63- es regulable mediante una tuerca -66-.

El retroceso del vástago -53a- en el correspondiente cilindro provoca el desplazamiento del perno -54- por las colisas -55-, lo que produce la tensión de los cables -57- que determina el giro del elemento a escuadra -60- que provoca el levantamiento, por medio del perno -62-, de las barandillas -11- y -12-, con lo cual tiene lugar la elevación del transportador -1- hacia arriba.

La elevación termina al hacer tope el perno -54- contra las partes terminales de las colisas -55-. En este momento el perno arrastra al elemento -56- y la estructura solidaria -52- que se desplaza sobre los largueros -51- hasta el completo retroceso dentro del perfil límite de la dimensión transversal de un carro autocargante -65- en el que se ha previsto dicho dispositivo.

La salida del vástago -53a- del correspondiente cilindro provoca, como es evidente, las operaciones inversas.

A continuación se describe el funcionamiento del dispositivo mencionado.

Como se ha visto, a fin de que sea movido el eje -9-, es necesario que la estación de alineación -48- sea coplanaria con el tercer transportador -10-.

5 En tales condiciones, las balas -17- se alinean según la dirección del transportador -1- por mediación de las bocas delanteras de las barandillas -11- y -12-. A continuación los escalones -2- se introducen en las balas -17- con lo que dichas balas son arrastradas a lo largo de los tramos superiores
10 de las cadenas -1a- y -1b-.

Durante dicho arrastre, la parte superior de cada bala tropieza sobre el tablero -15- y se inclina este último, en contacto con la superficie saliente de la bala sobre la que al mismo tiempo
15 ejerce una presión en virtud de la acción del muelle -16- a la que está sometido dicho tablero, cuya previsión evita que la bala se desprenda de los escalones.

Prosiguiendo el avance de la bala a lo largo
20 de las cadenas -1a- y -1b-, la parte más adelantada de la misma va aplicándose gradualmente a los elementos -3- que provocan el desprendimiento de los escalones -2- de la parte delantera de la bala, mientras la parte posterior está todavía cogida. Cuando la vertical que
25 pasa por el centro de gravedad de la bala se encuentra fuera de los extremos terminales superiores de los elementos -3-, la bala cae hacia delante, yendo a apoyarse por un lado sobre los órganos -6-, enganchándose además en el
30 escalón -25- del transportador -10- y siendo posteriormente soportada por los elementos -3- (figura 7b)

El movimiento de los órganos -6- provoca un giro de la bala alrededor del escalón -25- que, por otra parte, se mueve, favoreciendo la inclinación de la bala (figura 7c). El giro termina con la bala
5 alineada según la dirección de alineación de la estación de alineación -48- (figura 7d).

Una vez se halla alineado en la estación -48- un cierto número de balas, es activado un dispositivo, no visible en los dibujos, que actúa sobre medios
10 mecánicos para el accionamiento del elevador el cual es solidario de la citada estación -48-. Esto ocasiona, como se ha visto antes, el levantamiento de la leva -49- y la desactivación del engranaje -40-.

El descenso del elevador permite la
15 realización de un nuevo ciclo y así sucesivamente hasta que queda completamente cargado el carro -65-. Una vez efectuada la carga, se hace retroceder el vástago -53a- en su alojamiento correspondiente, con el consiguiente retroceso, como se ha visto, de la
20 estructura -52- en el interior del perfil de dimensión transversal del carro. Una vez efectuada la introducción, una varilla, no visible en los dibujos, vinculada a la estructura -52-, actúa sobre medios mecánicos de accionamiento del elevador, evitando la intervención en el caso de
25 accionamientos accidentales.

El dispositivo descrito consigue plenamente las finalidades para las que está destinado. En efecto, la carga de las balas tiene lugar de manera segura sin exfoliación ni atascamiento de las mismas en ningún
30 punto del trayecto a lo largo de los transportadores

-1-, -5- y -10-. Además, se ha simplificado un poco la mecánica, tanto para producir el movimiento de los citados transportadores, como para asegurar el desplazamiento de los transportadores a la posición de carga de balas en la estación de alineación y esto
5 representa una indudable ventaja.

Otra ventaja radica en el hecho de haber previsto un único gato, tanto para regular la inclinación del transportador -1-, como para el
10 retroceso del dispositivo en cuestión dentro del perfil de dimensión transversal del carro.

En su relación práctica, la invención podrá llevarse a cabo en otras diversas formas distintas de la anteriormente indicada, pudiéndose
15 efectuar en particular numerosas modificaciones de orden práctico aplicables a los detalles constructivos, sin apartarse del ámbito de protección del presente invento..

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención; haciendo constar que a todos los efectos pertinentes se invoca la prioridad del 17.11.1975 correspondiente a la patente italiana 3589 A/75:

5 1.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la recolección desde el terreno, de balas de heno, paja y similares, y su transporte a una estación de alineación, caracterizados por el hecho de comprender:

10 por lo menos un transportador continuo (1) en anillo cerrado, dispuesto según una dirección inclinada prácticamente coplanaria, según un plano vertical, con la dirección de alineación de las balas sobre el terreno, y perpendicular respecto a la dirección de

15 alineación de las balas en dicha estación de alineación, con la parte inicial del tramo superior situado próximo al terreno, cuyo transportador continuo (1) presenta exteriormente una pluralidad de órganos (2) previstos para la toma de las balas del terreno y para el

20 arrastre de las mismas a lo largo de dicho tramo superior del transportador continuo; por lo menos dos elementos inclinados (3) dispuestos bilateralmente respecto al transportador continuo (1), que se originan en un nivel inferior respecto del correspondiente nivel

25 vertical del tramo superior del transportador (1) y que se extienden por lo menos hasta quedar en correspondencia con el extremo superior de dicho tramo superior en un nivel más alto que el nivel mayor que presenta cada uno de dichos órganos (2), estando dichos elementos

30 (3) previstos, conjuntamente con el transportador

continuo (1), para el soporte de las balas y para separarlas de dichos órganos (2) en correspondencia con el extremo superior de dicho tramo superior y, en cooperación con los órganos (2) prendidos con las
5 balas, para la descarga de estas últimas sobre un segundo y un tercer transportadores (5) y (10) ambos continuos en anillo cerrado; dicho segundo transportador continuo (5) en anillo cerrado puesto en serie con el precedente transportador (1) en posición exterior
10 respecto a la convexidad de la trayectoria descrita por las balas en el transporte de las mismas por los elementos (3) a la estación de alineación, provisto exteriormente de órganos (6) para el soporte de las balas y el giro de las mismas alrededor de un escalón
15 (25) previsto en dicho tercer transportador continuo (10); dicho tercer transportador continuo (10) en anillo cerrado provisto exteriormente de por lo menos el citado escalón (25), dispuesto frente las partes terminales superiores de dichos dos elementos (3)
20 a una distancia inferior a la longitud de las balas, y paralelamente a la dirección de alineación de las balas en la estación de alineación, estando dicho tercer transportador continuo (10) previsto, juntamente con el segundo transportador continuo (5), para la
25 orientación de las balas en el transporte de las mismas hacia la citada estación de alineación y, especialmente, para el citado transporte.

2.- Perfeccionamientos en los dispositivos, según la reivindicación precedente, caracterizados por
30 el hecho de que dichos transportadores continuos (1),

(5) y (10) en anillo cerrado son accionados por un eje único.

3.- Perfeccionamientos en los dispositivos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que dicho eje es movable con medios mecánicos activados por la condición coplanaria de la estación de alineación con dicho tercer transportador continuo (10).

4.- Perfeccionamientos en los dispositivos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que la estructura portante de los citados transportadores continuos (1), (5) y (10) es desplazable según una dirección perpendicular al transportador continuo (1) por la acción de primeros medios mecánicos previstos para el ingreso de la citada estructura en el espacio transversal del carro en el que se ha previsto dicho dispositivo.

5.- Perfeccionamientos en los dispositivos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de haberse previsto en el mismo segundos medios mecánicos para determinar la inclinación de dicho transportador continuo (1).

6.- Perfeccionamientos en los dispositivos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que dichos segundos medios mecánicos están relacionados con los primeros medios mecánicos.

7.- Perfeccionamientos en los dispositivos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que la velocidad del segundo transportador continuo (5) es superior a la velocidad del

transportador continuo (1) y a la velocidad del transportador continuo (10).

5 8.- Perfeccionamientos en los dispositivos, según las reivindicaciones 1, 4, 5 y 6, caracterizados por el hecho de que en la estructura portante de los transportadores (1), (5) y (10) se ha previsto un medio mecánico que, cuando dicha estructura está introducida en el espacio transversal del carro, desactiva los órganos previstos para la elevación de la estación de
10 alineación.

9.- Perfeccionamientos en los dispositivos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que dichos órganos (3) del transportador continuo (1) son escalones metálicos.

15 10.- Perfeccionamientos en los dispositivos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que dichos órganos (6) del segundo transportador continuo (5) son de forma sustancialmente triangular con el vértice vuelto hacia el exterior de dicho transportador continuo (5).
20

11.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA LA RECOLECCION DESDE EL TERRENO, DE BALAS DE HENO, PAJA Y SIMILARES, Y SU TRANSPORTE A UNA ESTACION DE ALINEACION".

25 Consta la presente memoria descriptiva de veintiuna hojas mecanografiadas y de unas láminas de dibujos.

Madrid, a 15 NOV. 1916

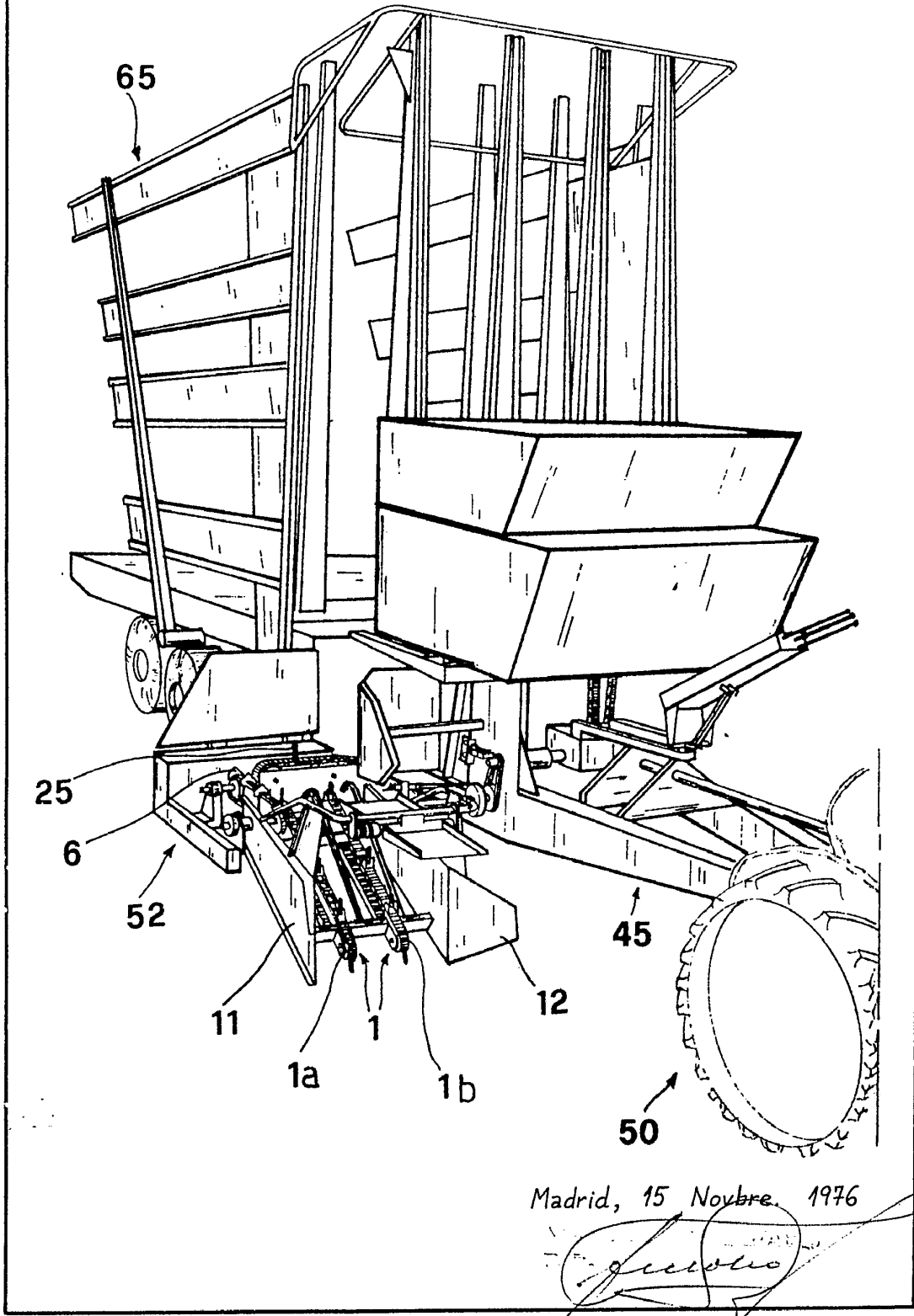
Ditta PANCALDI Ernesto

p. a.

MANUEL DE RAFAEL

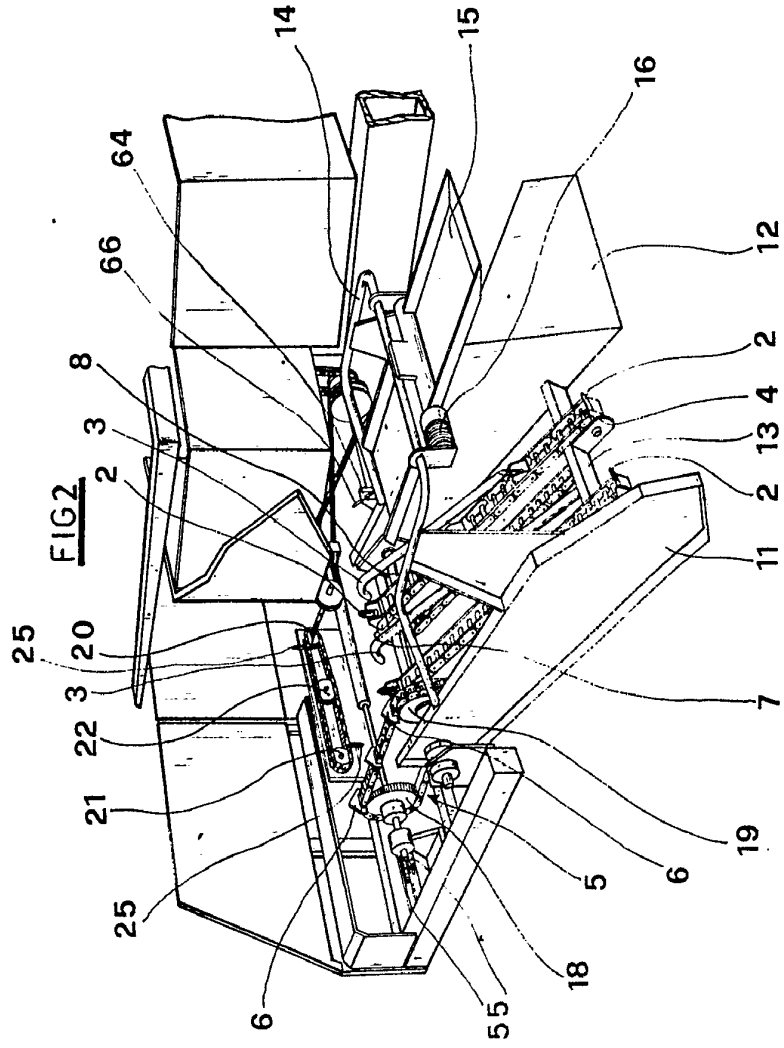
P. O. 

FIG1



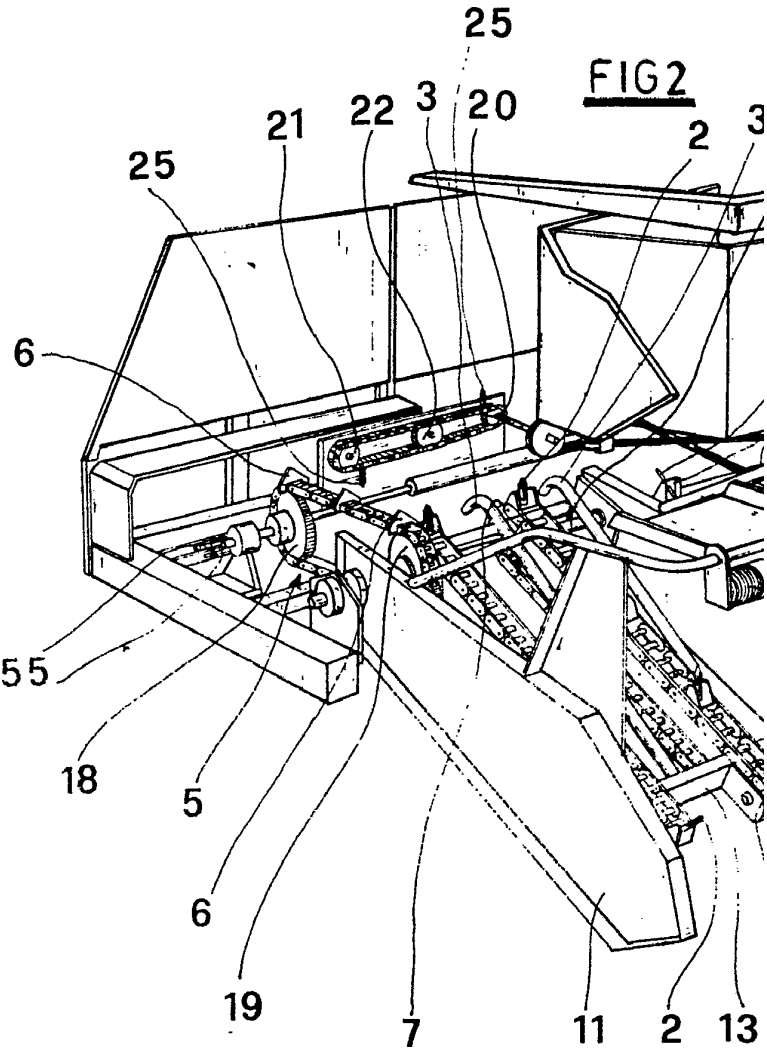
Madrid, 15 Novbre. 1976

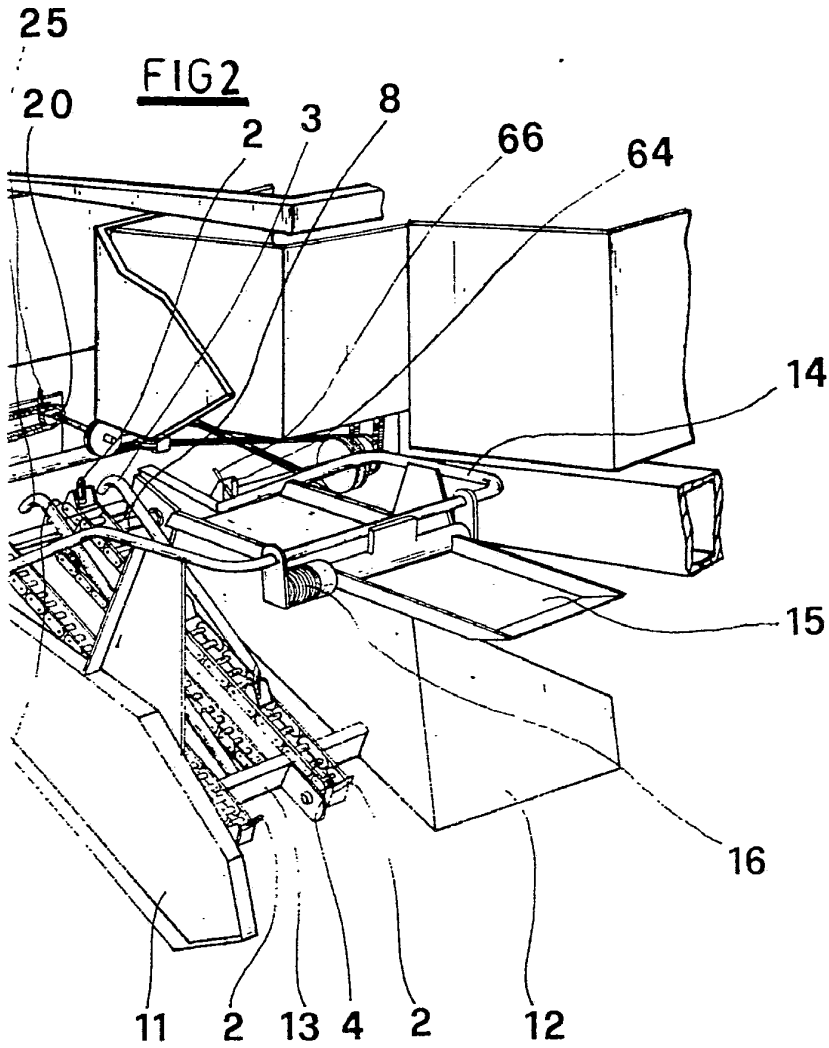
[Handwritten signature]



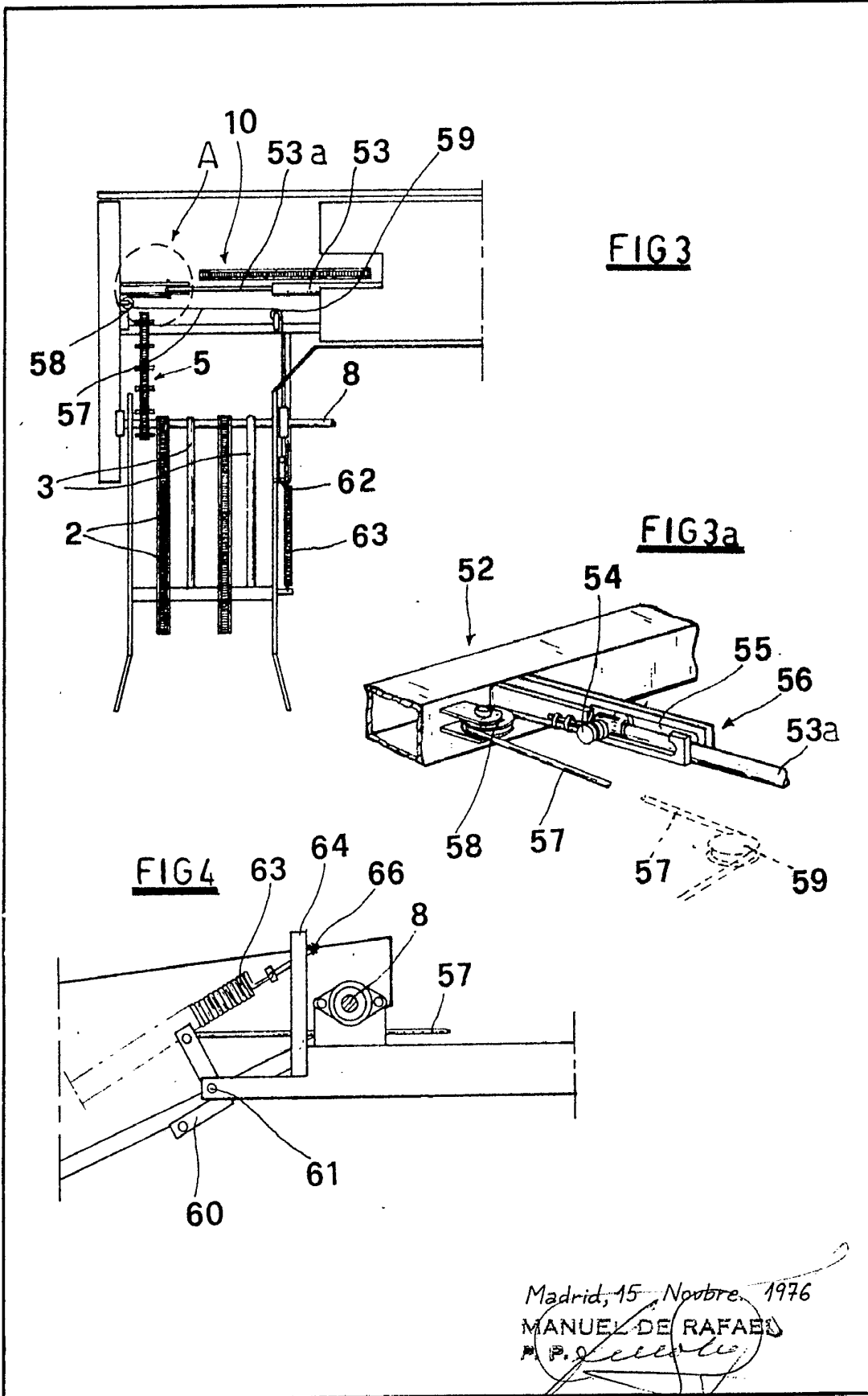
Madrid, 15 Novbre. 1976

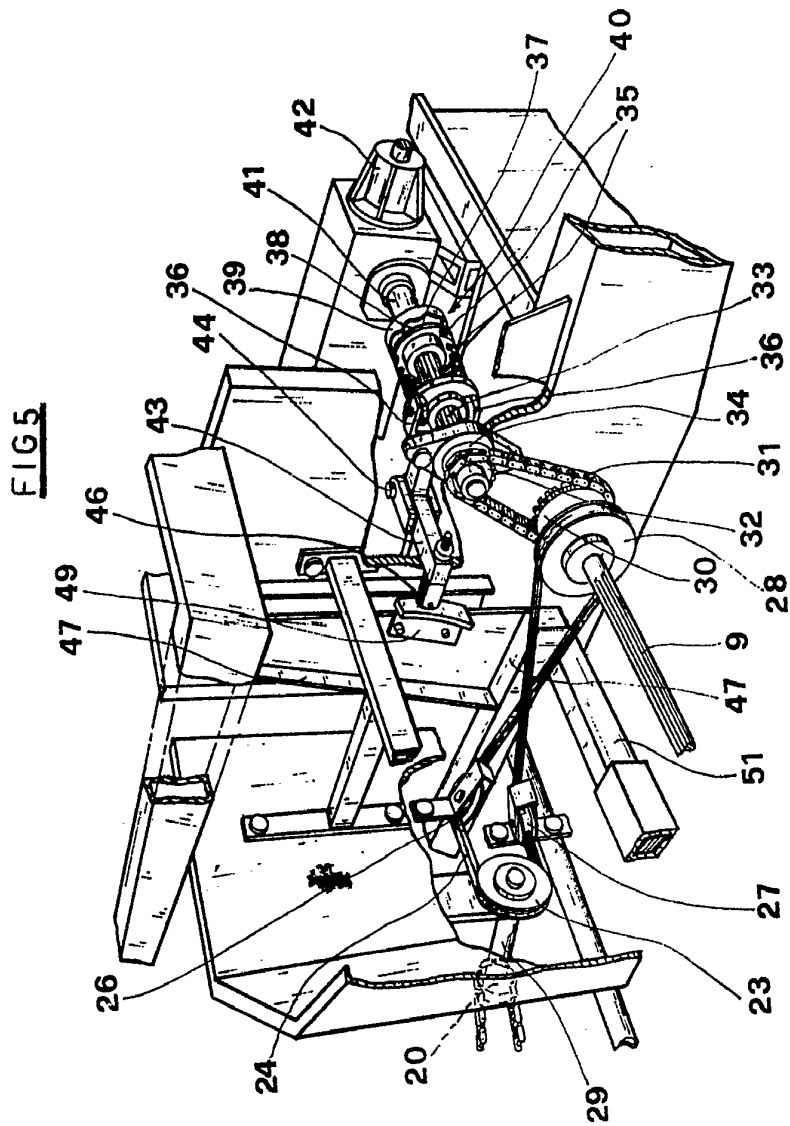
DITTA PANCALDI ERNESTO





Madrid, 15 Novbre. 1976





Madrid, 15 Novbre. 1976

Ernesto Pancaldi

DITTA PANCALDI ERNESTO

FIG.

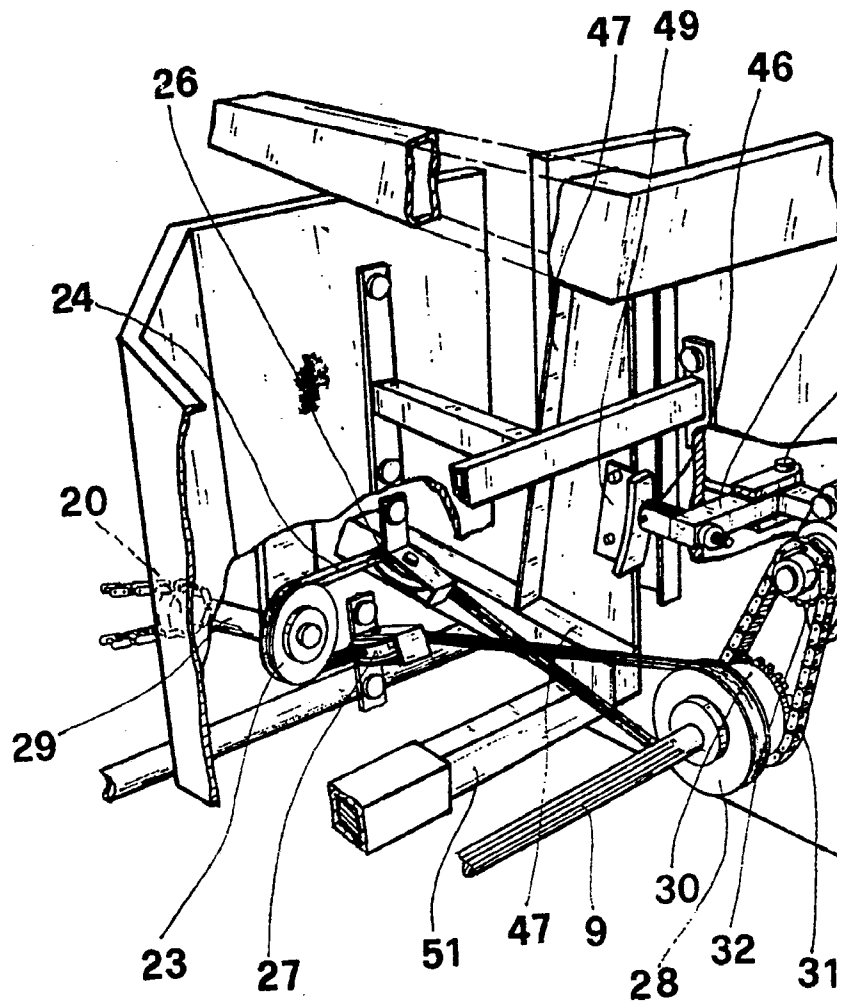
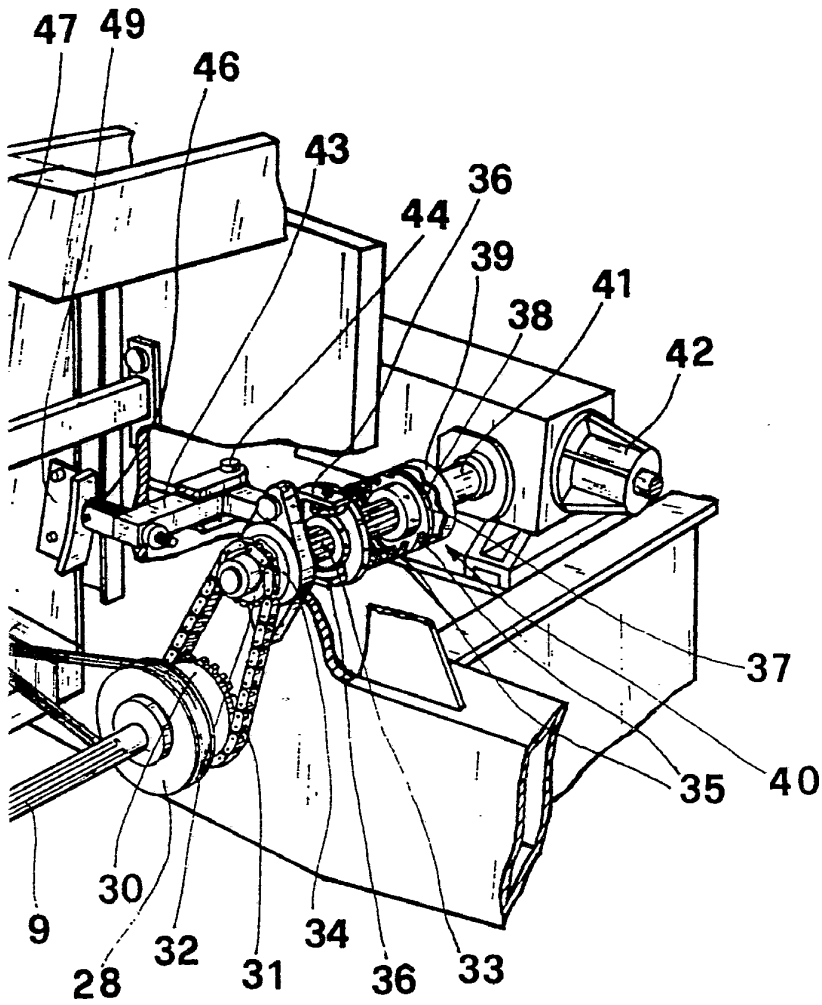


FIG 5



Madrid, 15 Novbre. 1976

MANCELO REYNA
P. *[Signature]*

FIG 6

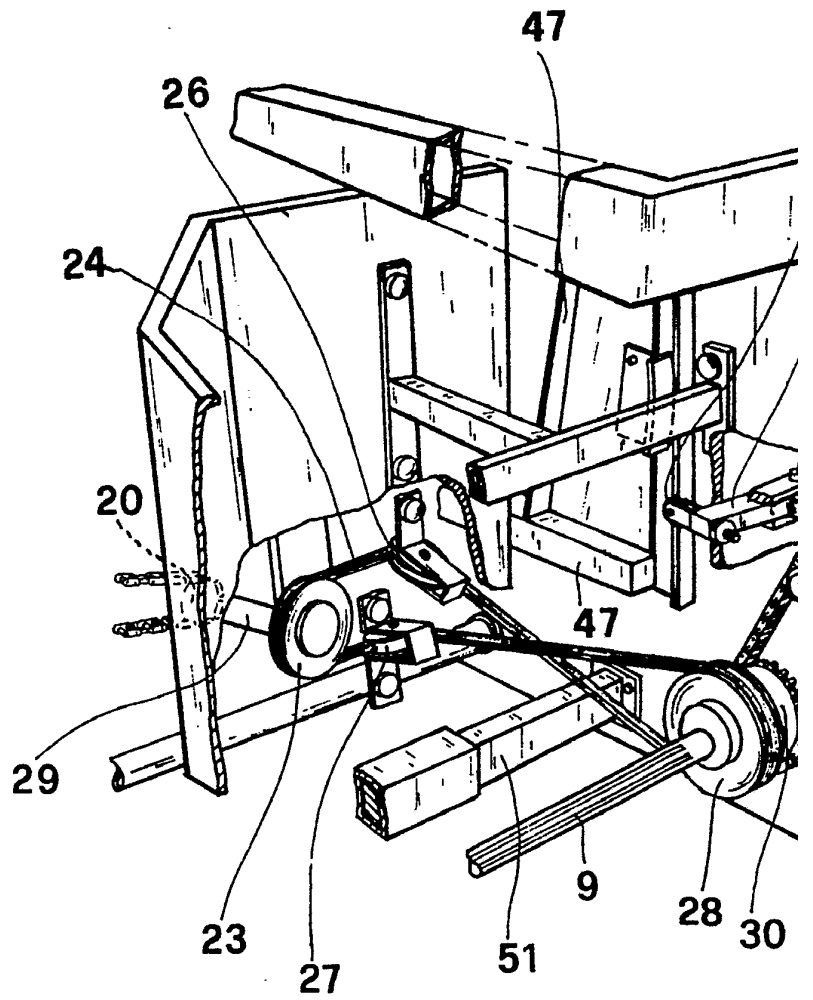
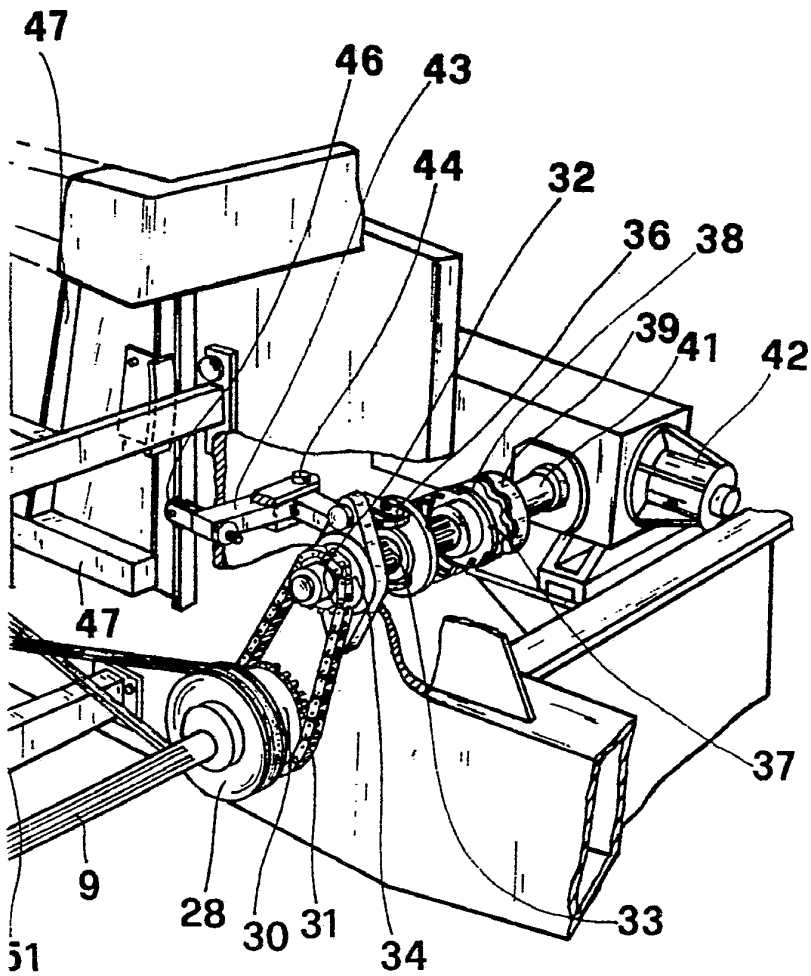


FIG 6



Madrid, 15 Novbre. 1976

MANUEL DE RAFAEL
P. P.

