

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10 SET. 1977
COMUNICADA

PATENTE DE INVENCION

(11) NUMERO	(10) A1
(21) 453334	
(22) FECHA DE PRESENTACION	
15 NOV. 1976	

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
3590 A/75	17.11.1975	ITALIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A01D; A01F	

(54) TITULO DE LA INVENCION
"Perfeccionamientos en los carros autocargantes para la recolección y el apilado de balas en agricultura".

(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 carros autocargantes para la recolección y el apilado de balas en agricultura, en particular en los carros autocargantes donde el apilado de las balas se efectúa formando cíclicamente primero una capa vertical constituida por varias balas superpuestas y en contacto entre sí y después transfiriendo toda la capa sobre el plano de carga hasta hacer una gruesa pila de balas en forma paralelepípedica determinada por varias capas arrimadas una contra otra.

Ya son conocidos carros autocargantes del indicado tipo en los que la formación de las citadas capas se efectúa por mediación de una serie de órganos que son accionados en sucesión, esencialmente por medios hidráulicos o mecánicos de mando hidráulico, por medio de la acción de las citadas palas.

Debido a la disposición con mando en sucesión mediante dispositivos de final de carrera, palpadores, carretes de interrupción, etc., dichos carros, sobre todo, teniendo en cuenta que están sometidos a innumerables saltos y choques debido a la naturaleza del terreno, al polvo y a la intemperie durante el trabajo, presentan con el tiempo frecuentes defectos de funcionamiento. La complejidad y la delicadeza de dichos medios de accionamiento son causa a menudo del mal funcionamiento de por lo menos uno de ellos y, en consecuencia, de la detención de los otros órganos en sucesión y, por tanto, del propio carro.

La finalidad de la presente invención es

eliminar los referidos inconvenientes por medio de
órganos de mando esencialmente mecánicos en los que
el funcionamiento no está vinculado en serie en una
sucesión de movimientos, sino que, por el contrario,
5 el movimiento de los diversos órganos antepuestos a
la formación de la capa de balas, toma su propio
movimiento cada uno independientemente de una única
fuente.

Otro objetivo de la presente invención es
10 realizar un carro autocargante de funcionamiento seguro
por medio de órganos de construcción simple y económica
y de un funcionamiento más rápido.

Los citados y otros objetivos son realizados
juntamente con la presente invención que es del tipo
15 que comprende un dispositivo de toma apto para tomar
de una en una las balas del terreno y enviarlas en
sucesión a un dispositivo destinado a constituir una
capa vertical formada por varias balas superpuestas
y dispositivos aptos para transferir, con movimiento
20 de traslación, cada uno dicha capa en sucesión sobre
un plano adyacente de carga hasta formar una pila de
balas, caracterizada por el hecho de que dicho
dispositivo para la formación de la capa de balas comprende:
un plano elevador horizontal desplazable verticalmente,
25 alimentado por el citado dispositivo de toma de las
balas y apto para contener por lo menos dos balas,
medios sensibles al ccionamiento mecánico aptos para
detectar la completa presencia de las balas sobre el
aludido plano elevador; primeros medios mecánicos .
30 aptos para imprimir a dicho plano elevador una carrera

de desplazamiento en dirección vertical hasta llevarlo casi al citado nivel del plano de carga, seguida de una carrera de retorno; órganos de soporte a horquilla desplazables horizontalmente, aptos para sostener la
5 capa de balas, dispuestos casi al mismo nivel del plano de carga; segundos medios mecánicos aptos para imprimir a dichos órganos de soporte una carrera de retroceso en dirección horizontal hasta retirarlos de la posición de sostén de la capa de balas, seguida de
10 una carrera de retorno, cuyos primeros y segundos medios mecánicos actúan unos independientemente de los otros como consecuencia del accionamiento de los antedichos medios sensibles.

Otras características y ventajas de la
15 invención se pondrán más de manifiesto con la siguiente descripción detallada de una forma preferida pero no exclusiva de realización del carro en cuestión que se ilustra a título de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los que:

20 La figura 1 es una vista en perspectiva general del carro en cuestión visto por el ángulo anterior derecho.

La figura 2 es una vista en sección lateral considerada por el plano vertical longitudinal de
25 simetría del carro y que muestra algunos de los principales órganos correspondientes al dispositivo de formación de la capa de balas.

La figura 3 muestra en una perspectiva lateral algunos de los órganos del dispositivo de
30 formación de la capa de balas, vistos por el ángulo

delantero izquierdo del carro.

La figura 3a es una vista a mayor escala que muestra en detalle algunos elementos de la figura 3.

5 La figura 4 representa en perspectiva el plano elevador del carro.

La figura 5a es una sección lateral considerada por la línea B-B de la figura 5b del dispositivo de engranaje -56-.

10 La figura 5b ilustra una sección frontal, según la línea A-A de la figura 5a de dicho dispositivo de engranaje.

La figura 6 muestra a escala mayor un detalle de un dispositivo de freno -32-.

15 Con referencia a las citadas figuras, se indica con -2- un bastidor de soporte delantero del carro que se halla vinculado a un tractor agrícola o a otros medios equivalentes de arrastre.

20 Con -3- se designa un bastidor de soporte posterior solidario del bastidor -2- y apoyado en ruedas -4a-. Sobre el bastidor -3- se ha previsto un plano de carga horizontal -4- sobre el que se forma la pila de balas. A los lados de dicho plano están dispuestas sendas paredes verticales -5- de contención de la pila, cuyas paredes están provistas de una
25 serie de travesaños laterales -5a-.

30 En el lado derecho del bastidor -2- está dispuesto en voladizo un dispositivo de toma, indicado en general con -7-, del tipo conocido apto para tomar las balas de una en una del terreno y para levantarlas, enviándolas en sucesión a un dispositivo siguiente

para la formación de la capa vertical de balas compuesta por balas superpuestas a pares uno sobre otro.

Dicho dispositivo -7- comprende esencialmente dos cadenas -9- móviles en forma continua, montadas lateralmente y provistas de escalones salientes que enganchan la bala y la toman del terreno. Por medio de una pared lateral -13- de superficie curva, se hace girar la bala aproximadamente en ángulo recto y es enviada a una cadena siguiente -11- móvil en forma continua.

En la figura 1 se ilustra una bala -10a- a punto de ser tomada por el dispositivo -7-, indicándose en general las balas con -10-.

Las balas son enviadas sucesivamente por la cadena -11- sobre un plano elevador horizontal -15- situado en el mismo nivel de la cadena -11-, cuyo elevador se extiende longitudinalmente sobre toda la longitud del lado anterior del plano de carga -4- y es apto para contener por lo menos dos balas dispuestas longitudinalmente.

Dicho plano elevador presenta sobre su superficie superior oportunos alojamientos huecos -15b- que interrumpen, según la dirección transversal al desarrollo longitudinal del plano elevador, la continuidad del mismo.

El bastidor -2-, cerca del plano elevador -15-, presenta dos montantes verticales laterales -2a- y -2b- dispuestos simétricamente y salientes respecto del plano longitudinal de simetría del carro. Los montantes -2a- y -2b- están provistos lateralmente

de sendos carriles verticales -17- a los que, mediante oportunos rodillos desplazables -19- va acoplado con posibilidad de desplazamiento vertical un elemento de soporte -22- unido al plano elevador -15-. Con esta
5 estructuración, el plano elevador -15- es susceptible de un movimiento de traslación vertical. Cada elemento -22- va unido a través de una biela -24- a una manivela -26- vinculada a los extremos de un eje horizontal -28- apoyado giratoriamente en la parte superior de los
10 montantes -2a- y -2b-. El eje -28- corre en dirección paralela al desarrollo longitudinal del elevador -15-. La disposición y la longitud recíproca de los medios mecánicos -26-, -24- y -22- son tales que, a cada giro del eje -28-, imprime al plano elevador una carrera de
15 desplazamiento de la posición inferior en la que es alimentado con balas por el dispositivo de toma -7- hasta una posición superior en la que la superficie del plano elevador se halla en un nivel ligeramente superior al plano de carga -4-, cuya carrera es seguida de una
20 carrera de retorno a la posición inferior. Las dos carreras son de una longitud ligeramente superior a la altura de una bala -10-.

En los montantes -2a- y -2b- están fijados sendos carriles horizontales -31- aptos para sostener,
25 con posibilidad de desplazamiento horizontal, los órganos de soporte en horquilla -30- que están constituidos esencialmente por cuatro dientes de soporte -30a- paralelos entre sí y un larguero transversal
30 -30d- que une los dientes posteriormente.

Los dientes -30a- sobresalen horizontalmente por encima del plano elevador y en una longitud ligeramente inferior a la anchura del plano elevador. Dichos dientes están dispuestos en un nivel ligeramente inferior respecto del plano elevador cuando éste se halla en posición superior. Los cuatro dientes -30a- ocupan la longitud del plano elevador y son aptos para sostener la capa de balas que se forma sobre el mismo durante las operaciones de recolección y apilado.

Dos de los citados dientes -30a- están situados en correspondencia con los carriles -31- a los que van acoplados en disposición desplazable por medio de oportunos rodillos de soporte -33-.

En posición de trabajo, dicho eje -28- lleva montada una leva -35- apta para actuar sobre un rodillo bco -37- previsto en el extremo de una palanca -39- que comprende un tramo horizontal -39a- más corto y un tramo vertical -39b- más largo. El tramo -39b- está articulado a fulcro, por medio de oportunas abrazaderas y pernos, en un travesaño -40- que relaciona rígidamente entre sí los dos montantes -2a- y -2b-. Además, a dicho travesaño se halla fijada una barra horizontal -42- en cuyos extremos están unidos dos muelles -44- vinculados a la palanca -39- en el punto de concurrencia de los dos tramos -39a- y -39b-. Los muelles actúan de modo que mantienen continuamente el rodillo -37- en contacto forzado sobre la leva -35-. El extremo inferior del tramo -39b- está relacionado

a través de una biela -46- con el larguero -30d- de los órganos de soporte. La configuración y disposición recíproca de los medios mecánicos -35-, -39- y -46- es tal que, a cada giro del eje -28-, imprimen a dichos
5 órganos de soporte -30- una carrera de retroceso en dirección horizontal hasta que los retiran de la posición de sostén de la capa de balas, a cuya carrera de retroceso sigue una carrera de retorno.

Además, el eje -28- es portador de una rueda
10 dentada -48- libremente giratoria sobre el mismo y accionada con movimiento continuo, por medio de una cadena de transmisión -50-, por un moto-reductor -52- que es accionado, a través de un eje cardánico de transmisión -54-, por la toma de fuerza del tractor agrícola.

15 Al lado de la rueda -48- está situado un dispositivo de engranaje -56- solidario del eje -28- y apto para acoplarse, por medio de un mando, con la rueda -48-.

Dicho acoplamiento se realiza de la siguiente
20 manera, ilustrada con ayuda de las figuras -5a- y -5b-: la rueda -48- comporta lateralmente una corona -58- saliente que presenta sobre la superficie interior circunferencial una serie de entrantes -58a-. En la corona -58- se halla parcialmente introducido el
25 dispositivo de engranaje que comprende esencialmente una placa lateral -56a- a la que se articula, mediante un perno -60- excéntrico respecto del eje -28-, un gatillo giratorio -62-.

Dicho gatillo, por efecto de la acción de un
30 muelle -64- tensado entre un pinto de la placa -56a-

y un punto del gatillo, es empujado continuamente de manera que un extremo del gatillo portador de un rodillo loco -66- tiende a introducirse en dirección radial en uno de los citados entrantes. Cuando sucede esto, la
5 rueda dentada -48- transmite su propio movimiento a través del gatillo -62- a la placa -56a- y desde ésta al eje -28-. El otro extremo -62a- del gatillo sobresale de la corona lateral -58- en correspondencia con la cual se ha previsto un elemento de tope -70- solidario de
10 un eje -71- apoyado giratoriamente en el travesaño -40-.

El eje -71- lleva fijada en un extremo una palanca -72- vinculada por el otro extremo a un largo tirante vertical -73- que por su extremo inferior es afectado por el movimiento de un cuadrilátero articulado compuesto
15 por una palanca -74-, una biela -75- y una palanca -76-. A esta palanca -76- está directamente vinculado un elemento sensible -77- que consiste esencialmente en una palanca cuyo extremo superior sobresale hacia el plano elevador en tal posición que es empujado por
20 la llegada de las balas sobre el plano elevador.

El accionamiento del elemento sensible -77- a causa de la llegada de las balas provoca por medio de las palancas y de los tirantes citados el giro del eje -71- además del giro del elemento de tope -70-
25 desde la posición de interceptación del extremo -62a- del gatillo -62- a una posición de desbloqueo, por lo que el gatillo, no interceptado ya por el elemento -70-, gira por la acción del muelle -64- y, por engrane, determina el acoplamiento en transmisión entre la rueda
30 -48- y el eje -28-.

Una vez que el eje -71- ha sido vuelto a la posición de interceptación, el gatillo, continuando el giro junto con el eje -28-, es empujado contra el citado elemento -70- con lo cual gira hasta provocar la interrupción del aludido acoplamiento.

Con el fin de evitar excesivas sollicitaciones de choque o para detener con seguridad el movimiento del gatillo, durante dicha interrupción del acoplamiento, sobre la placa -56a-, se ha previsto un saliente -56b- que, interceptado también por el elemento -70-, es apto para detener el movimiento de giro del dispositivo,

Un muelle -79-, vinculado por un extremo al montante -2b- y por el otro extremo a la palanca -72-, provoca el retorno de la palanca -77- hacia el plano elevador y, en consecuencia, el retorno del elemento -70- a la posición de interceptación.

En las figuras se ilustran sobre el carro de referencia otros órganos que no entran en el ámbito de patente de la presente solicitud de registro.

En líneas generales, dichos órganos son: un dispositivo -90- para la transferencia de la capa de balas completa desde los órganos de soporte al plano de carga -4-. Dicho dispositivo comprende una serie de montantes-90a- verticales que forman una pared vertical situada al nivel del plano de carga y en correspondencia con el lado del plano elevador opuesto al lado adyacente al plano de carga. Este dispositivo se mueve en dirección horizontal, transfiriendo de una en una en sucesión las capas de balas sobre el plano de carga. Sobre el plano de carga se encuentra una segunda pared también vertical,

formada por varios montantes verticales -91- y móvil en dirección horizontal, contra la que se apilan las capas de balas.

5 En cuanto una capa de balas ha sido transferida sobre el plano de carga, dicha pared -91- retrocede en una distancia correspondiente hasta situarse sobre el lado extremo posterior del plano de carga cuando ha sido completada la pila.

10 Con -92- se indica un gato para el movimiento de dicho dispositivo -90-. Con -93- se designan los órganos de mando para las diversas operaciones del carro. Con -94- se indica un eje que capta el movimiento del moto-reductor -52- y lo transmite, a través de una cadena -95-, al eje de accionamiento del dispositivo
15 -7-.

El funcionamiento del carro tiene lugar de la manera siguiente: El carro, arrastrado por un tractor agrícola, toma de una en una las balas del terreno y las envía en sucesión sobre el plano elevador -15-,
20 por mediación del dispositivo de toma -7-. Cuando están situadas las balas sobre el plano elevador, la primera de ellas empuja la palanca -77- y, como se ha explicado anteriormente, determina el giro del elemento de tope -70- hacia una posición de desbloqueo. Entonces, en
25 cualquier momento después se produce el acoplamiento entre el dispositivo de engranaje -56- y la rueda dentada -48- que está en movimiento continuo. Por tanto, el eje -28- empieza a girar y este giro provoca, por mediación de la leva -35- y de la palanca -39-, una veloz
30 carrera de retorno de los dientes -30a-. Con una ligera

demora, dicho eje -28-, a través de la manivela -26- y la biela -24-, provoca la carrera de desplazamiento del plano elevador -15- que eleva las dos balas situadas sobre el mismo hasta el nivel de los dientes -30a-.

5 En cuanto el plano elevador -15- se halla en la posición superior, los dientes -30a- sobresalen de nuevo y se sitúan en los alojamientos -15b- oportunamente conformados para la colocación de los dientes debajo de las balas. Simultáneamente, el plano elevador -15- inicia la carrera
10 de retorno, dejando las balas apoyadas sobre los dientes -30a-, y se sitúa en posición inferior a punto de recibir otra hilera de dos balas para levantarla, en un nuevo ciclo, a la posición superior, elevando al mismo tiempo las balas ya presentes sobre los órganos de soporte
15 -30-. Con una sucesión de dichos ciclos, se llega a formar una capa vertical de pares de balas superpuestos y apoyados sobre los órganos de soporte -30-. Cuando el plano elevador -15-, inicia, como se ha visto, su carrera de desplazamiento, oportunos medios, no ilustrados,
20 determinan la detención momentánea de las cadenas del dispositivo de toma, cuya detención dura hasta que el plano elevador es vuelto a la posición inferior. Durante dicho ciclo determinado por el giro del eje -28-, en cuanto el plano elevador se ha situado en la posición
25 superior, el muelle -79-, no empujado ya por las balas, provoca el retorno de la palanca -77- y, por tanto, el retorno del elemento -70- a la posición de interceptación.

30 Cuando el eje -28- ha terminado su giro, el gatillo -62- queda interceptado y se interrumpe el movimiento del eje. Esto corresponde a la situación

de inicio del ciclo con el plano elevador en posición inferior y los dientes -30a- sobresalientes del mismo. Para aminorar la velocidad del movimiento del eje -28- en la segunda mitad del ciclo de giro, se ha previsto un
5 dispositivo de freno -25- a fricción que actúa sobre un disco -27- montado sobre el eje -28-.

Debido a que la veloz carrera de retorno de los dientes -30a- a la posición de retorno está determinada por dos muelles -44-, para evitar excesivos
10 choques y saltos, se han previsto dos dispositivos de freno -32- que, fijados al bastidor -2-, actúan a fricción sobre un patín -34- solidario de los dos dientes más exteriores. Dicho dispositivo consta esencialmente de una placa -32a- giratoria apretada superiormente por
15 un muelle -32b- y empujada con roce sobre el patín -34- sobre el que actúa en la última parte de la carrera de retorno de los dientes -30a-, (véase la figura 6).

En cuanto ha sido formada una capa completa de balas, el dispositivo -50- efectúa una carrera de
20 desplazamiento, transfiriendo la capa desde los órganos de soporte -30- al plano de la máquina donde se constituye la pila. El dispositivo de transferencia -90- presenta dos laterales -90b-. Sobre la arista inferior de uno de ellos se ha previsto una leva de desarrollo
25 longitudinal -51- que es apta para actuar contra el extremo superior de una varilla desplazable -53- mantenida en contacto continuo contra dicha leva mediante el empuje de un muelle -55-.

Un desplazamiento vertical de dicha varilla
30 -53- hacia abajo hace que el extremo inferior de la

misma actúe contra un tope -75a- fijado a la biela
-75-. La forma de la leva -51- es tal que, cuando el
plano -90a- avanza para transferir la capa de balas sobre el
plano de carga, la misma produce el descenso de la varilla
5 -55- que bloquea el movimiento de la biela -75-. De este
modo se evita que, durante la transferencia de la capa,
cualquier causa pueda accionar el elemento sensible -77-
lo que, como es evidente, resultaría perjudicial para
el funcionamiento de la máquina.

10 Por la descripción precedente resulta evidente
que, por ser los órganos para la formación de la capa
de accionamiento mecánico y por derivarse el movimiento
del eje -28- de una toma de fuerza única, se asegura
siempre un perfecto funcionamiento del carro en cualquier
15 condición operativa, además del perfecto sincronismo de
movimiento de dichos órganos.

20 En la realización de la invención se podrán
aportar numerosas modificaciones prácticas aplicables
a los elementos constructivos sin salirse para ello de
la idea inventiva que se reivindica a continuación.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención; haciendo constar que a todos los efectos pertinentes se invoca la prioridad del
5 17.11.1975 correspondiente a la patente Italiana 3590 A/75:

1.- Perfeccionamientos en los carros autocar-
gantes para la recolección y el apilado de balas en
agricultura, del tipo que comprenden un dispositivo
10 de toma apto para coger las balas de una en una del terreno y enviarlas en sucesión a un dispositivo para la formación de una capa vertical constituida por varias balas superpuestas y dispositivos aptos para transferir, con movimiento de traslación, cada una de dichas capas
15 en sucesión sobre un plano adyacente de carga hasta formar una pila de balas, c a r a c t e r i z a d o s por el hecho de que dicho dispositivo para la formación de la capa de balas comprende un plano elevador horizontal desplazable verticalmente, alimentado por el citado
20 dispositivo de toma de las balas y apto para contener al menos dos balas; medios sensibles de accionamiento mecánico aptos para detectar la presencia de las balas sobre el aludido plano elevador; primeros medios mecánicos aptos para imprimir a dicho plano elevador una
25 carrera de desplazamiento en dirección vertical hasta situarlo casi al mismo nivel del plano de carga, cuya carrera es seguida de una carrera de retorno; órganos de soporte a horquilla, desplazables horizontalmente, aptos para sostener la capa de balas, dispuestos casi
30 al mismo nivel del plano de carga; segundos medios

mecánicos aptos para imprimir a dichos órganos de soporte una carrera de retroceso en dirección horizontal hasta retirarlos de la posición de sostén de la capa de balas, seguida de una carrera de retorno, cuyos primeros y segundos medios mecánicos actúan independientemente al ser accionados para ello por los aludidos medios sensibles.

2.- Perfeccionamientos en los carros autocargantes, según la reivindicación precedente, caracterizados por el hecho de que comprenden: un eje sostenido por el bastidor del carro, portador de una rueda libremente giratoria sobre el mismo y accionada con movimiento continuo; un dispositivo de engranaje, montado sobre dicho eje, apto para acoplarse, en virtud de la acción provista por dichos medios sensibles, con la rueda dentada y apto asimismo para interrumpir el acoplamiento automáticamente después de una carrera predeterminada correspondiente a un ángulo de giro; medios de manivela montados sobre dicho eje y vinculados por medio de una biela con el citado plano elevador; y medios de leva montados sobre el mencionado eje y actuantes sobre una palanca relacionada con los referidos medios de soporte.

3.- Perfeccionamientos en los carros autocargantes, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que: la rueda dentada con movimiento continuo comporta una corona lateral que presenta en su superficie interior circunferencial una serie de entrantes; dicho dispositivo de engranaje comprende un gatillo, giratorio alrededor de un perno excéntrico respecto de dicho eje, uno de cuyos extremos

es empujado continuamente por medios elásticos de modo que tiende a introducirse radialmente en uno de dichos entrantes, con lo cual tiene efecto el acoplamiento entre la rueda y el dispositivo; y por el hecho de que dichos medios sensibles comprenden y accionan un sistema de palanca vinculado a un elemento de tope oscilante en posición adecuada para interceptar por lo menos el otro extremo del gatillo.

4.- Perfeccionamientos en los carros autocargantes, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que en dicho eje está montado por lo menos un disco que se acopla con un dispositivo de freno a fricción que actúan continuamente sobre el mismo.

5.- Perfeccionamientos en los carros autocargantes, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de comprender medios elásticos vinculados a los órganos de sostén y aptos para efectuar dicha carrera de retorno de los últimos; y por comprender por lo menos un dispositivo de freno a fricción que actúa sobre un patín solidario de dichos órganos de sostén, en la última parte de la carrera de los mismos.

6.- Perfeccionamientos en los carros autocargantes, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados por el hecho de que comprenden una leva de desarrollo longitudinal, solidaria de los órganos para la transferencia de dicha capa de balas sobre el plano de carga, que actúa asociada con medios mecánicos aptos para bloquear el movimiento de los citados medios sensibles, cuya leva presenta una forma

tal que provoca la aludida interceptación solamente en fase de transferencia de la capa de balas.

7.- Perfeccionamientos en los carros autocargantes, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que dicho plano elevador presenta en su superficie superior oportunos alojamientos huecos en correspondencia con los órganos de sostén de la capa de balas y aptos para permitir la introducción de tales órganos en el plano elevador.

8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CARROS AUTOARGANTES PARA LA RECOLECCIÒN Y EL APILADO DE BALAS EN AGRICULTURA".

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

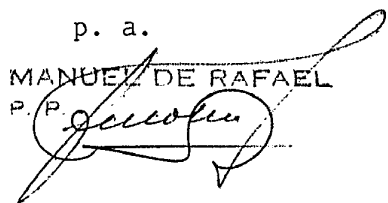
Madrid, a 15 NOV. 1976

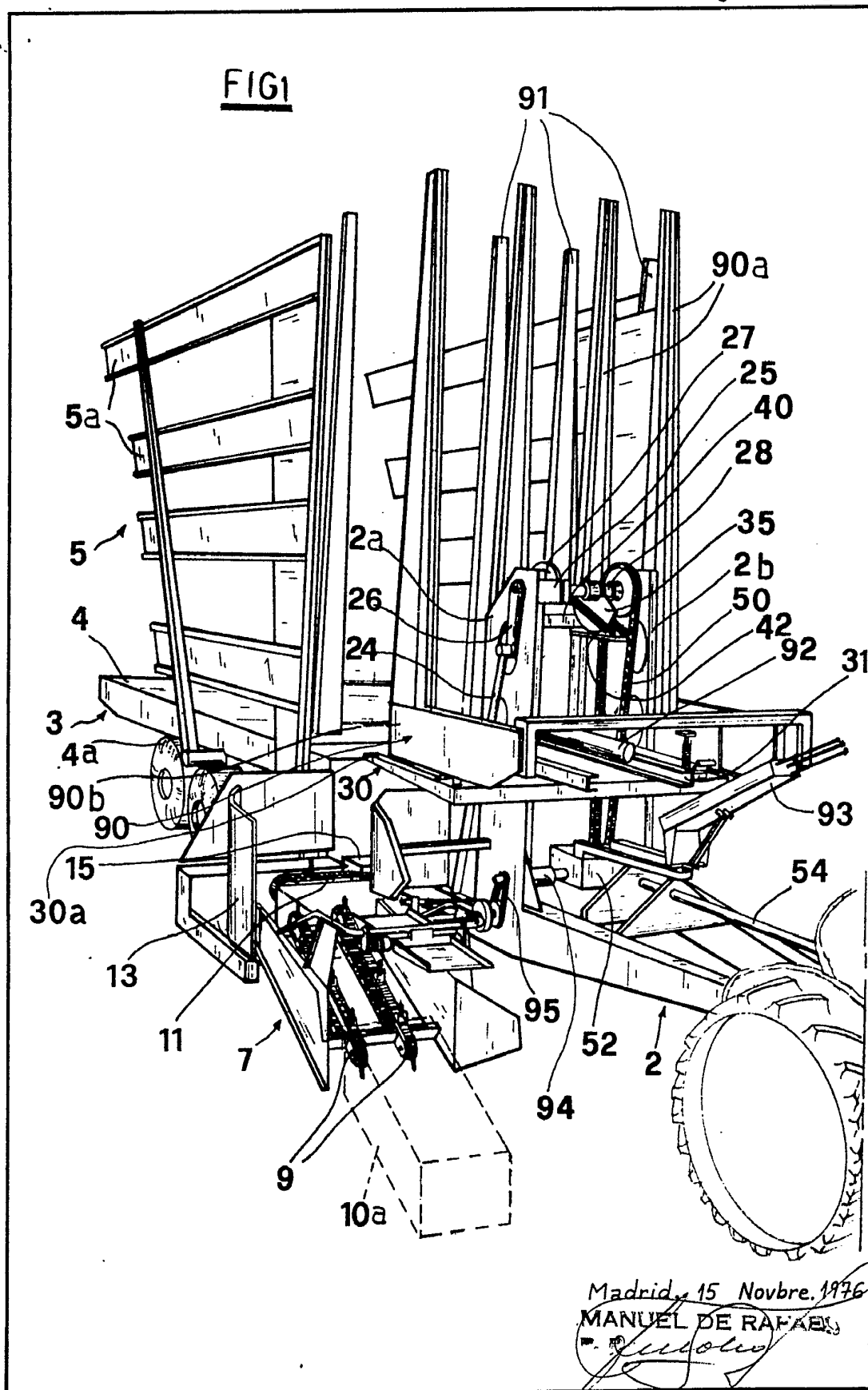
Ditta PANCALDI Ernesto

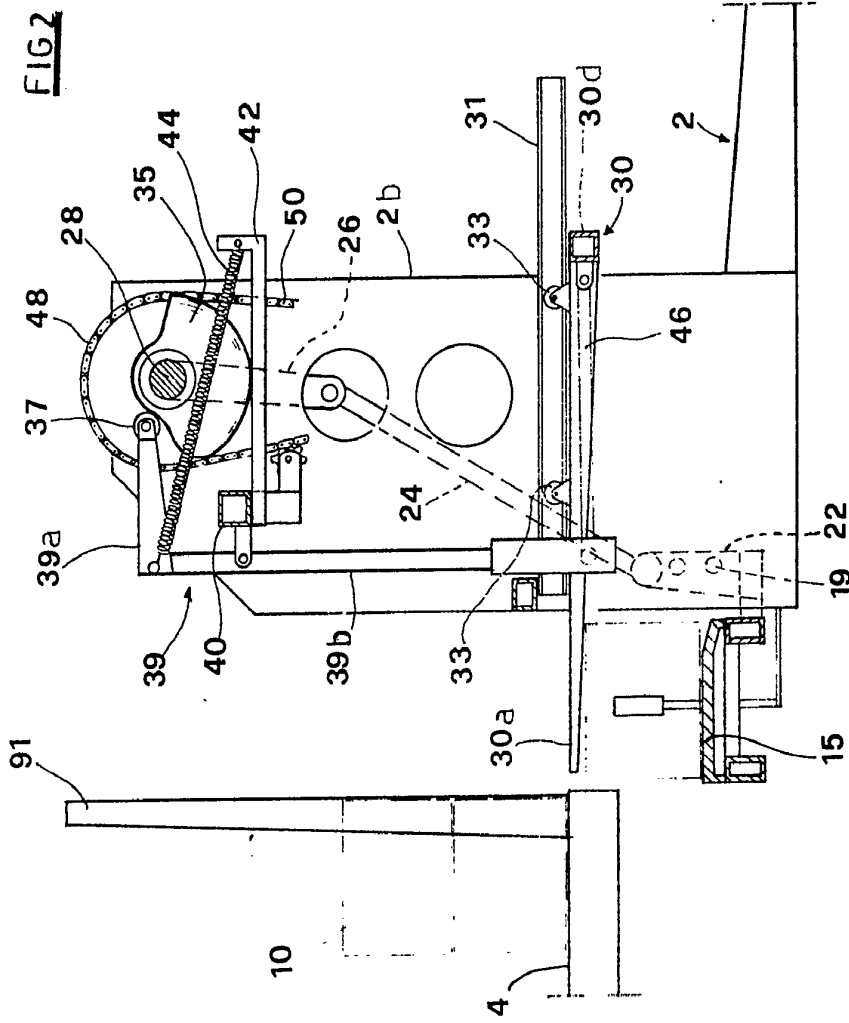
p. a.

MANUEL DE RAFAEL

P. P.







Madrid, 15 Novbre. 1976.

MANUEL DE RARREN
[Signature]

DITTA PANCALDI ERNESTO

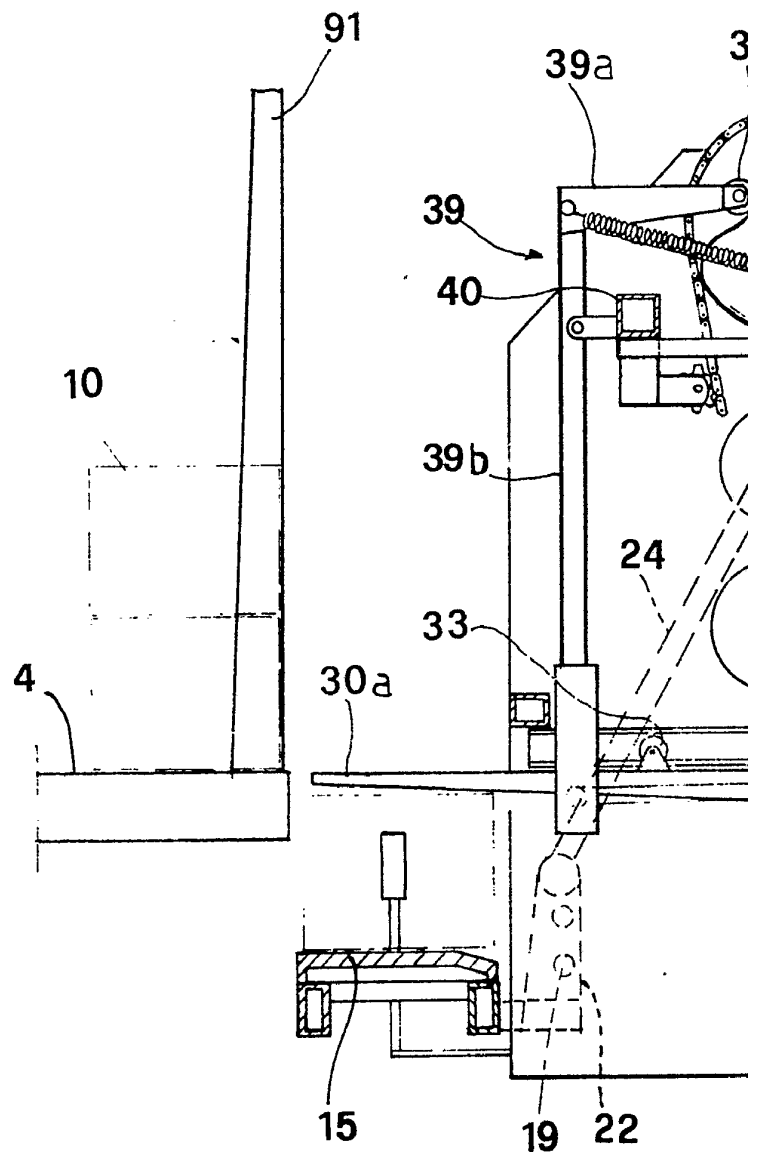
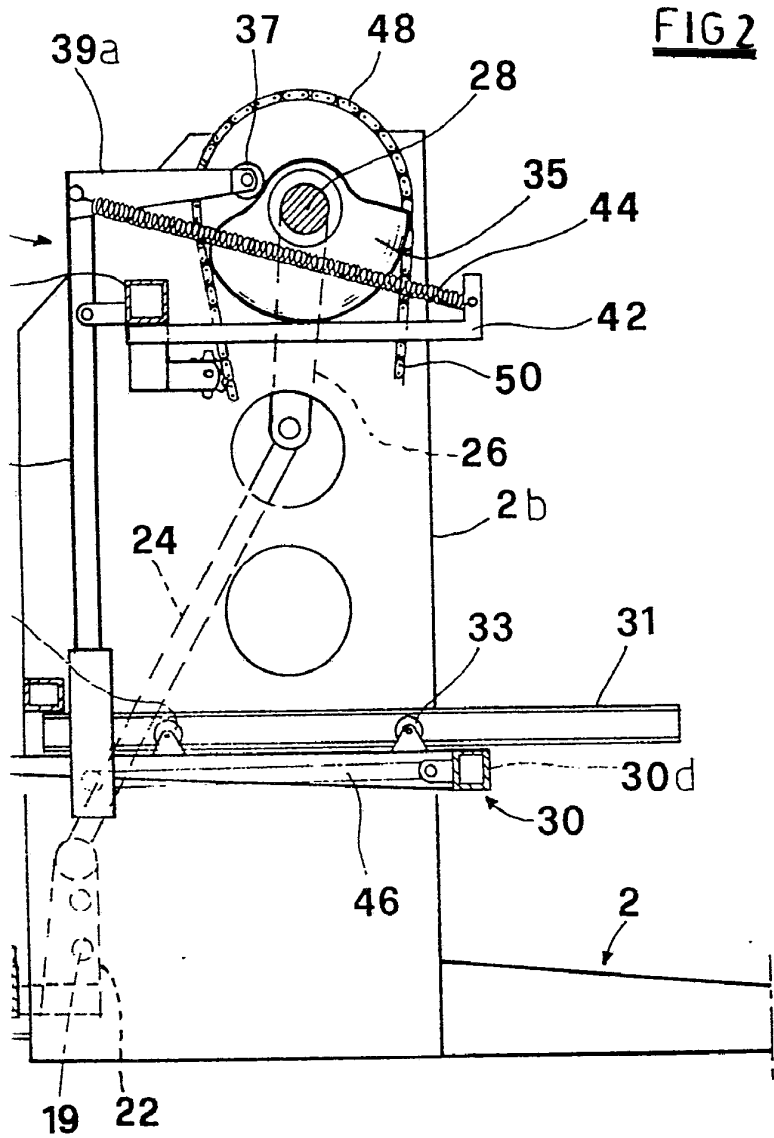


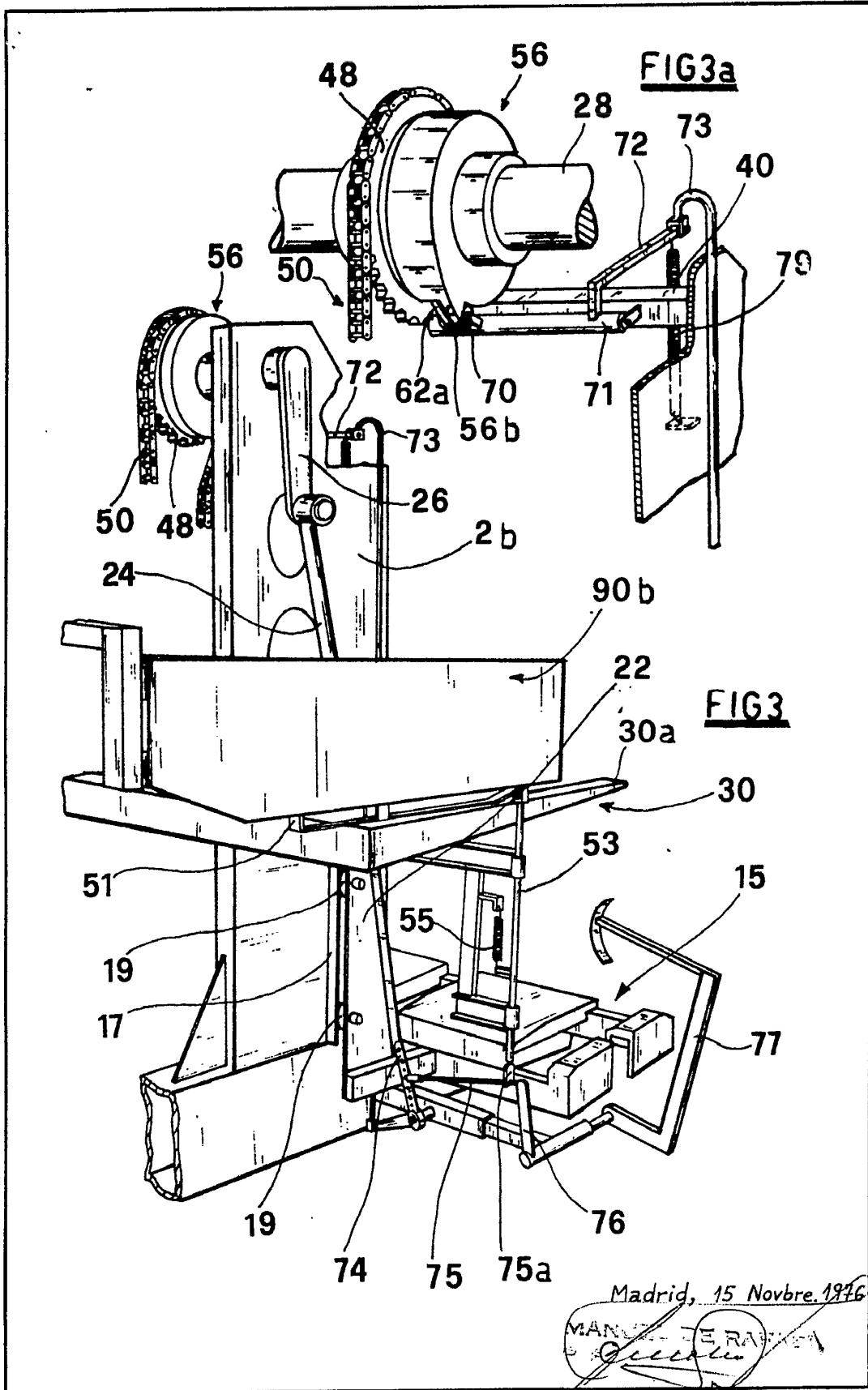
FIG 2



Madrid, 15 Novbre. 1976

MANUEL DE RAFAEL

Manuel de Rafael



Madrid, 15 Novbre. 1976

MANUEL DE RAMA
[Signature]

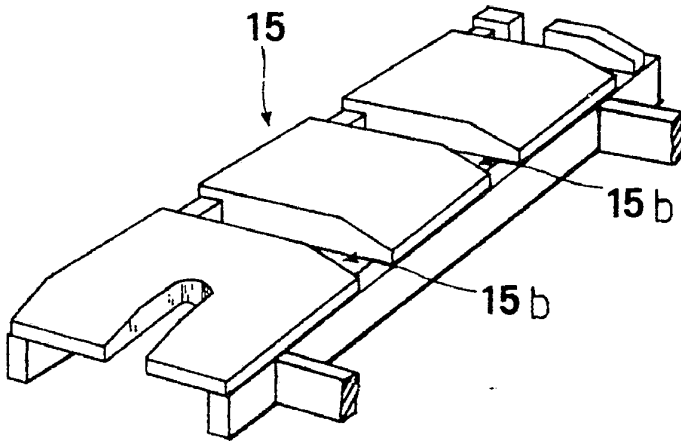


FIG 4

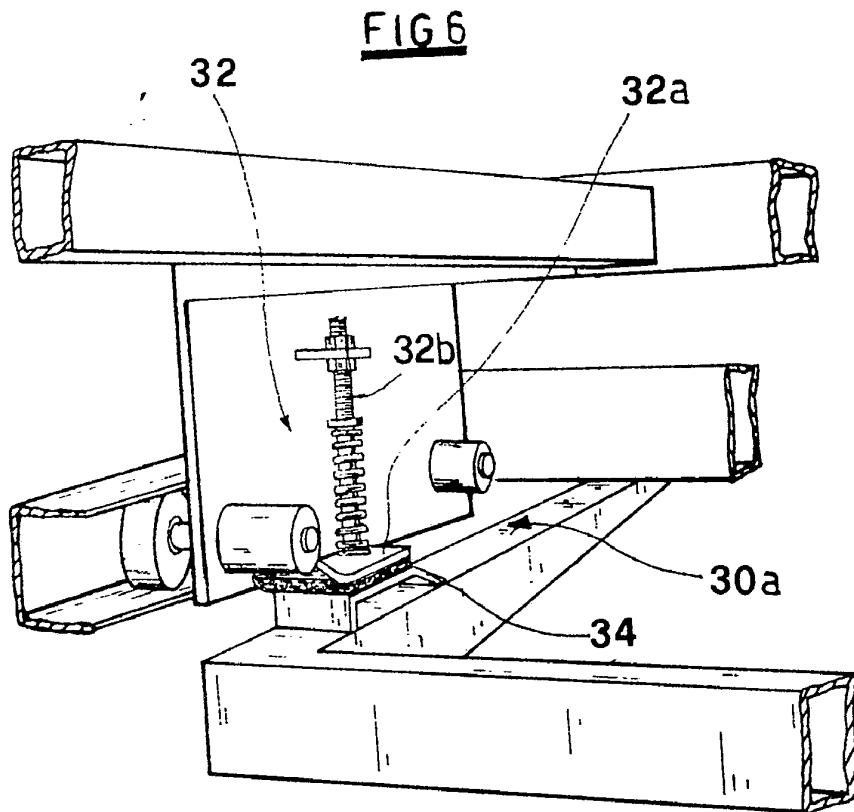
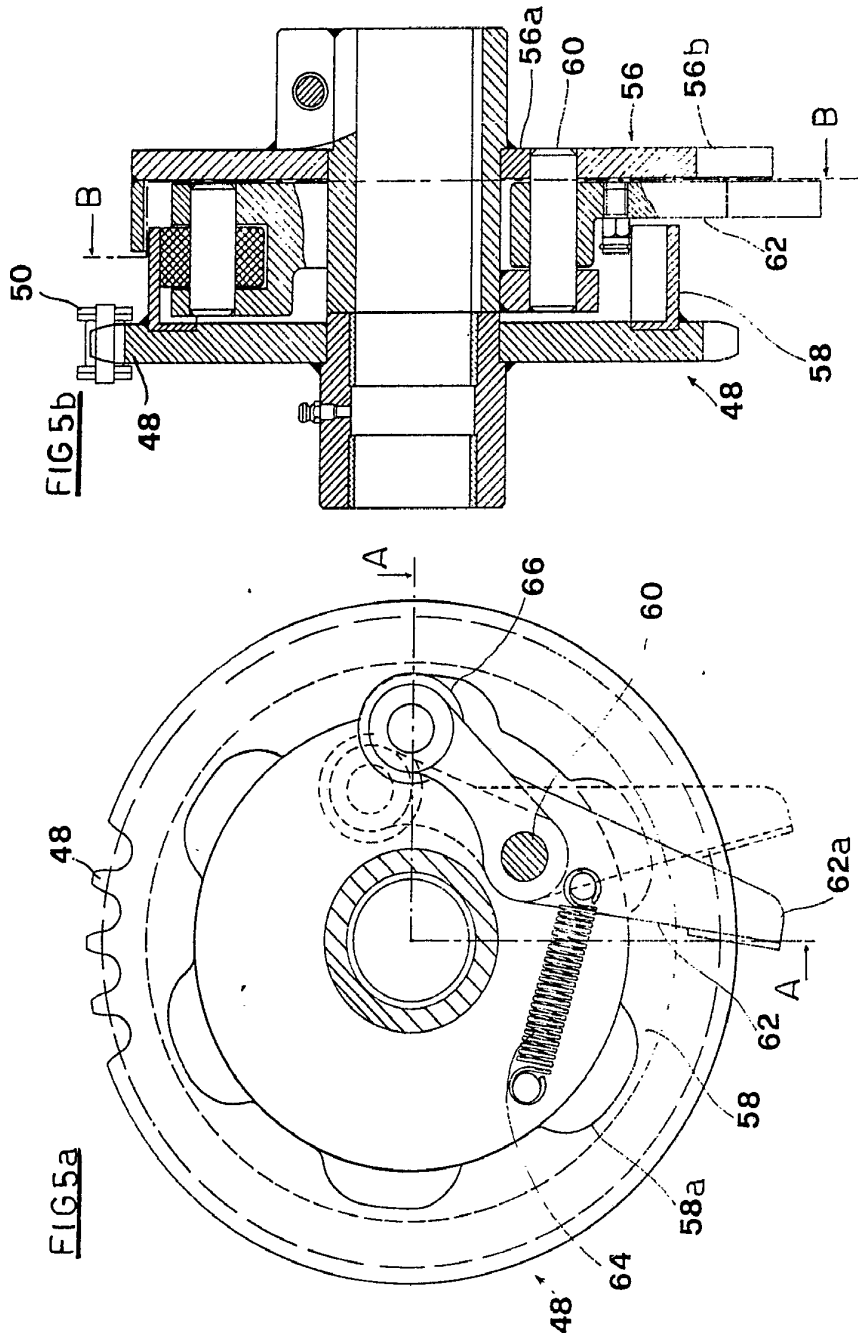


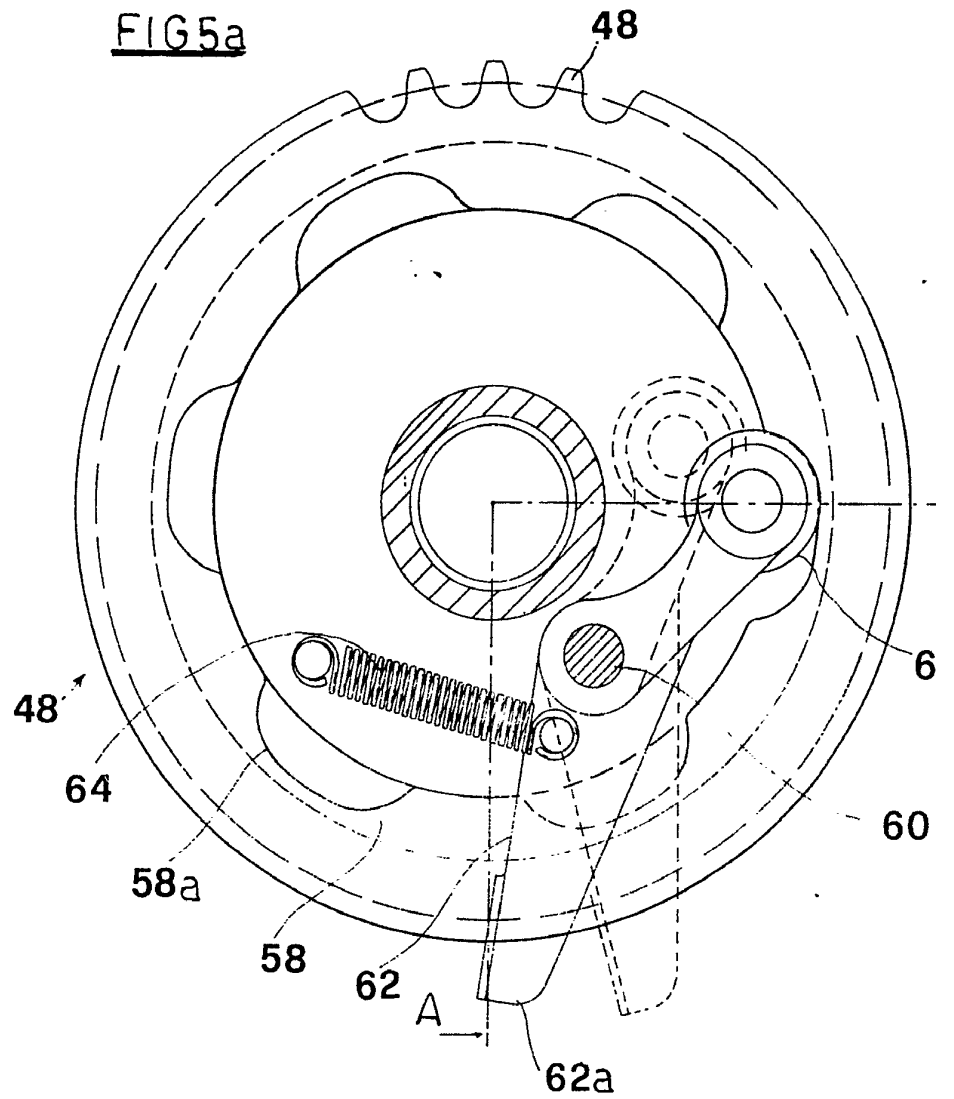
FIG 6

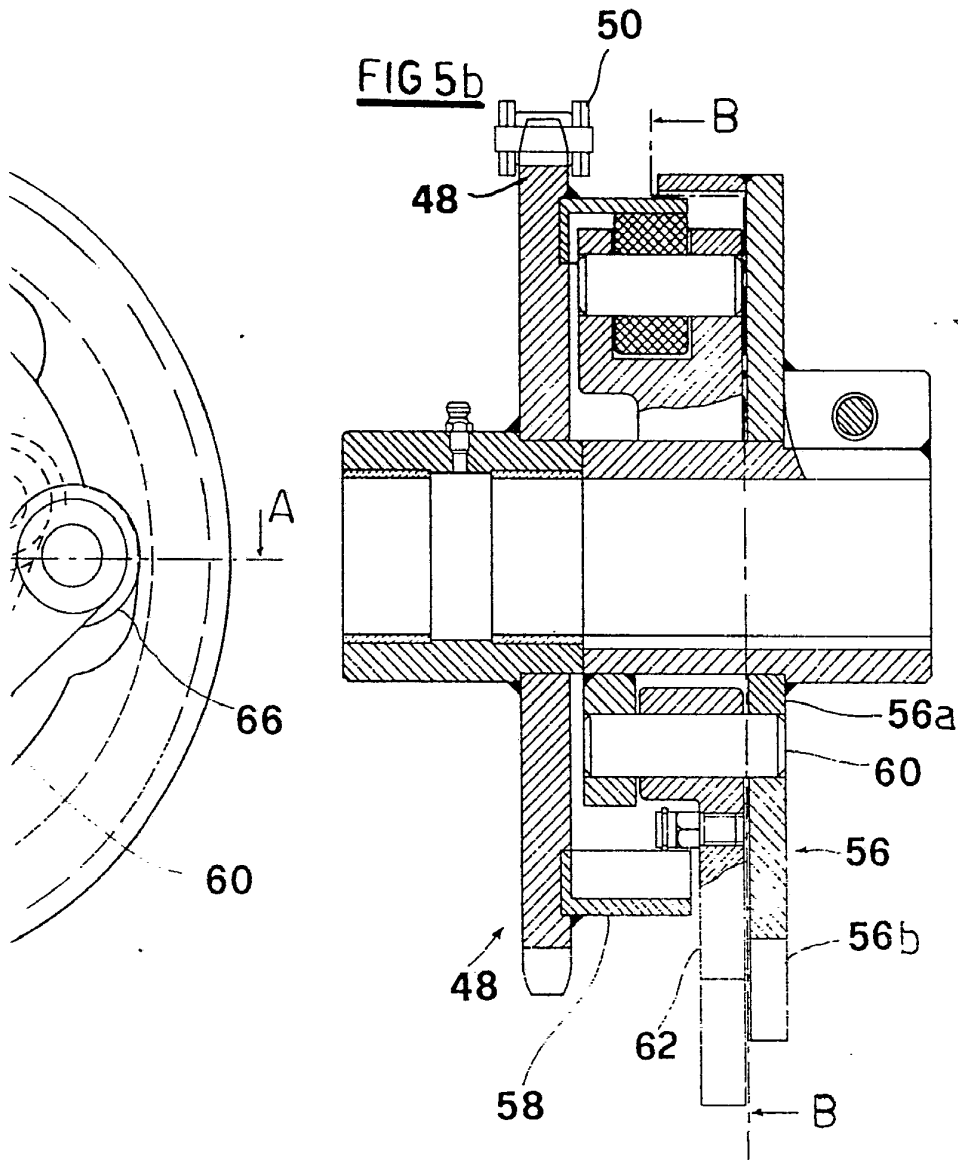
Madrid, 15 Novbre. 1976

M. PANCALDI ERNESTO



Madrid, 15 Novbre. 1976





Madrid, 15 Novbre. 1976