

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	44554	1	21		22	FECHA DE PRESENTACION	26.2.76	23	A1
----	----	----	--------	-------	---	----	--	----	-----------------------	---------	----	----

26 FEB 1976

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:			32 FECHA			33 PAIS		
31 NUMERO								
47 FECHA DE PUBLICIDAD		51 CLASIFICACION INTERNACIONAL			62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA			
		A01D						
64 TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS RECOGEDORAS-CAR GADORAS DE REMOLACHA".								
71 SOLICITANTE (ES) Don Ramón BRUN PLA								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE TAUSTE (Zaragoza), Avda. del Pilar, s/n.-								
72 INVENTOR (ES) Don Ramón BRUN PLA								
73 TITULAR (ES)								
74 REPRESENTANTE Don Pedro Feliu Mañá								



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

5 Conforme se indica en el enunciado de esta memoria,
el objeto de la presente invención consiste en unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de máquinas recogedoras-cargadoras de remolacha, los cuales básicamente consisten en la previsión de un bastidor apoyado sobre un tren de ruedas de transporte, sobre el que va montado un grupo para toma de fuerza del tractor de arrastre y una transmisión cardan que traslada el movimiento a un -
10 doble dispositivo elevador (alimentador y recogedor del tubérculo) y, asimismo a un dispositivo cargador de la cosecha a un vehículo independiente de transporte (remolque, - camión, etc).

15 Esta máquina ha sido diseñada para realizar su movimiento sobre el terreno de labor tras la máquina arrancadora-hileradora, siendo su misión específica recoger del suelo el tubérculo arrancado y elevarlo hasta el dispositivo cargador que finalmente deposita el mismo sobre el citado elemento móvil de transporte con eliminación prácticamente
20 total de mano de obra.

Para mayor claridad y facilitar la comprensión de esta memoria, se acompaña la misma a título complementario - de siete hojas de planos en las que se ilustra uno de los posibles casos de realización en la práctica del objeto -
25 reivindicado, el cual deberá ser interpretado en consecuencia como ejemplo, con el carácter de mera enunciación y - sin limitación en cuanto a la posibilidad de variación que sus detalles de naturaleza accesoria podrán revestir en - cada caso de aplicación concreta.

30 Haciendo referencia a la numeración con que se iden-

26 FEB 1954



- 3 -

tifican las partes y elementos componentes de dicho objeto, seguidamente serán expuestas las características constructivas del mismo en orden a los siguientes diseños:

- 35 Figura 1.- Vista lateral de un alzado correspondiente a los dispositivos alimentador y recogedor de la máquina.
- Figura 2.- Vista trasera de la máquina, en la que se muestra un alzado del dispositivo cargador.
- Figura 3.- Vista lateral de los mecanismos de toma de fuerza y transmisión de movimiento.
- 40 Figura 4.- Planta del dispositivo recogedor.
- Figura 5.- Alzado del mismo dispositivo.
- Figura 6.- Sección vertical transversal del recogedor.
- Figura 7.- Detalle de la cadena del mismo.
- Figura 8.- Planta del dispositivo alimentador.
- 45 Figura 9.- Alzado del mismo dispositivo.
- Figura 10.- Sección vertical transversal del alimentador.
- Figura 11.- Detalle en planta de la cadena del alimentador.
- Figura 12.- Vista lateral del dispositivo cargador.
- Figura 13.- Planta del mismo dispositivo.
- 50 Figura 14.- Sección transversal del cargador.
- Figura 15.- Detalle en planta de la cadena de este último.
- Figura 16.- Sección vertical del mismo objeto según un plano A-A del dibujo anterior.
- Figura 17.- Igual sección por el plano B-B indicado en la figura 15.
- 55 Figura 18.- Vista en planta del chasis de la máquina.

La máquina cuya protección se preconiza está constituida por un bastidor -1- apoyado en ruedas neumáticas de transporte, en cuyo bastidor va montado un castillete soporte del dispositivo de toma de fuerza compuesto por una

60

26



transmisión tipo cardan -2- que a través de un embrague -
-3- montado en un eje -4- apoyado en dicho castillete, -
transmite movimiento por medio de una polea -5- y correas
trapezoidales a una rueda motriz -6- calada en el extremo
65 anterior de otro eje -7- articulado con un segundo miem-
bro de transmisión cardan -8- que, a su vez pone en movi-
miento a una rueda dentada -9- que mueve a través de ca-
denas el dispositivo cargador al propio tiempo que mueve
una caja de engranajes -10- a cuya salida un conjunto de
70 piñones -11- y poleas -12- pone en movimiento los disposi-
tivos alimentador y recogedor de la máquina (figura 1).

El dispositivo recogedor está constituido por un ar-
mazón compuesto por dos perfiles longitudinales -13- arrios
trados por otros transversales -14- rigidizados con corres-
pondientes cartabones. A los perfiles -13- van soldados -
75 unos perfiles verticales -15- a los que van sujetos los -
costados del recogedor consistentes en sendas planchas de
chapa -16- destinadas a retener el tubérculo en su ascen-
sión y transporte dentro del dispositivo recogedor. En la
80 parte delantera de dichas chapas -16- van atornilladas -
otras dos chapas -17- con sendas pletinas -18- que sirven
de patín facilitando el deslizamiento sobre el terreno de
la boca inferior del recogedor.

En ambos costados han sido previstos unos postes -
85 verticales -19- dotados en su extremo superior de corres-
pondientes soportes -20- para los rodamientos del eje de
sujeción del dispositivo elevador -alimentador.

En el extremo inferior de los perfiles -13- van -
atornilladas sendas llantas -21- en las que apoya el bu-
lón de unas ruedas -22- lisas que giran locas y sobre las
90



95 que apoya la cadena transportadora -23- (figura 7). En
puntos intermedios, los citados perfiles llevan además
unos soportes-rodamientos -24- en los que apoya el eje -
-25- de otras ruedas lisas locas -26- solidarias a dicho
eje. Finalmente, los perfiles -13- llevan soldadas en su
extremo superior unas pletinas a las que van atornilla-
dos los soportes-rodamiento -27- en los que va apoyado
el eje -28- sobre el que bascula el dispositivo recoge-
dor y giran las ruedas dentadas -29- de arrastre de la -
100 cadena transportadora -23-, las cuales reciben movimien-
to de giro de una de las citadas poleas -12- montada en -
uno de los extremos de dicho eje, la cual, por medio de -
correa -30-, (figura 1) transmite movimiento, invirtiendo
el sentido de éste, al eje -31- (figura 8) que mueve la -
105 cadena -32- (figura 11) del dispositivo elevador-alimenta-
dor.

Las chapas colectoras -17- llevan en su contorno -
superior una pieza angular -33- en la cual va sujeta una
anilla en la que va enganchada la cadena -34- de la palan-
ca -35- (figura 1) que permite la elevación a mano del dis-
110 positivo elevador-recogedor para disponerlo en posición de
transporte. En dichas piezas -33- quedan situados corres-
pondientes tornillos -36- sobre los que apoya el dispositi-
vo elevador-alimentador sirviendo al mismo tiempo para re-
115 gular la inclinación de este último y con ello controlar
la mayor o menor entrada del tubérculo.

El dispositivo elevador-alimentador (figuras 8 y 9)
está constituido igualmente por dos perfiles longitudina-
les -37- arriostrados con los perfiles -38- reforzados -
120 con cartabones, llevando soldado en el centro una pletina

26 FEB 1976

- 6 -

125 -39- cuyos extremos apoyan sobre los citados tornillos -
de reglaje -36-. Los extremos inferiores de dichos perfi-
les -37- llevan sendas pletinas en las que quedan atorni-
llados los soportes-rodamiento -40- en los que apoya un -
eje -41- en el que giran dos poleas lisas -42- sobre las
que se desliza la cadena alimentadora -32- la cual es pro-
pulsada por las ruedas dentadas -43- montadas en el citado
eje -31- que va apoyado en los soportes -20- anteriormen-
te mencionados. En un extremo de dicho eje -31- apoyado en
130 los soportes -44- gira una de las citadas poleas -12- que
reciben movimiento, a través de la correa -30-, de la otra
polea -12- perteneciente al dispositivo elevador-recogedor
(figura 4).

135 El dispositivo cargador de cosecha está constituido
por dos perfiles longitudinales -45- (figuras 12 y 13) -
arriostrados con perfiles -46- reforzados con cartabones.
A dichos perfiles -45- son solidarios los perfiles verti-
cales -47- a los que van sujetos los costados laterales -
-48- de chapa con sus bordes superiores doblados (figura
140 14). A estos bordes y en la parte superior del dispositi-
vo van soldados unos casquillos -49- (figura 12) dotados
de prisionero -50- que sirven para inmovilizar y regular
la posición de una pantalla tubular -51- con la que se -
controla la salida de producto al elemento móvil de trans-
145 porte.

En los extremos superiores de los perfiles -45- van
soldadas unas pletinas en las que atornillan los medios de
sujeción de correspondientes soportes-rodamientos -52- en
los que va apoyado el eje -53- sobre el que giran las rue-
150 das dentadas -54- de transporte de la cadena cargadora -

26 FEB



- 7 -

155 -55- (figuras 15, 16 y 17), yendo en un extremo de dicho soporte además un piñón -56- que recibe movimiento por una cadena motriz -57- tensada por un elemento -58- e impulsada por otros piñones conducidos -59- que a su vez reciben movimiento del piñón -9- montado en la transmisión cardan -8- (figura 1).

160 Los extremos inferiores de los citados perfiles -45- (figura 13) llevan soldadas correspondientes pletinas y soportes-rodamiento en los que apoya el eje -60- sobre el que giran las ruedas -61- cuyo eje sirve para permitir la sujeción y basculamiento según diferentes grados de inclinación del dispositivo cargador; cuya variación de posiciones es obtenida merced a un sistema de sirga -62- conducida a través de una polea -63- (figura 2) solidaria a la pletina -64- (figura 13) soldada en los bordes superiores de los costados -48- del cargador, y de otra polea -65- (figura 2) apoyada en un portal compuesto por los postes -66- y travesaño superior -67- (figura 1); cuya sirga -62- queda arrollada en un eje-torne -68- accionado a mano con la manivela -69-.

175 El eje -60- va apoyado en los soportes -70- (figura 13) sujetos en unos angulares -71- (figura 18) los cuales tienen series longitudinales de agujeros para ajustar las posiciones relativas de los dispositivos cargador y recogedor.

180 Finalmente, en la parte inferior del cargador han sido previstos unos soportes -72- de unas ruedas lisas -conducidas -73- (figuras 2 y 12) que sirven para recoger la cadena cargadora -55- a fin de que no colisione con el vehículo de transporte, cuyas ruedas -73- giran sobre el

26 FEB 1976



- 8 -

185 eje -74- (figura 13) apoyado en los citados soportes -
-72-. Además en dicha parte inferior del cargador va sol-
dada una barra -75- (figuras 3 y 12) apoyada en dos sis-
temas de tubos telescópicos -76- y -77- sobre cuya barra
gravita el peso del cargador; sirviendo tales sistemas -
telescópicos para dar mayor o menor inclinación al car-
gador y situarlo verticalmente cuando se dispone la má-
quina en posición de transporte, para lo cual los citados
190 tubos telescópicos están provistos de series longitudina-
les de taladros -78- en los que son introducidos unos bu-
lones de seguridad y fijación de posiciones.

195 Por último, en la parte trasera de la máquina ha si-
do arbitrado un cestón (figuras 1 y 2) compuesto por un -
cuerpo vertical de varillas acodadas -79- y otro cuerpo -
también vertical de varillas rectas -80- los cuales de-
terminan un receptáculo en el que se recoge por su propio
peso la remolacha proveniente de los dispositivos eleva-
dores alimentador y recogedor, para conducirla al disposi-
tivo cargador cuya cadena la eleva hasta su parte superior
200 de la que cae finalmente al vehículo móvil de transporte.

205 Una vez descrito el objeto de la presente protección
registral con suficiente amplitud y claridad para posibili-
tar su puesta en práctica, se declara como de propia inven-
ción y como no practicado en España, haciéndose la salve-
dad de que los detalles accidentales de forma, tamaño y -
materiales utilizados en su construcción, podrán ser obje-
to de alteración sin que tal modificación desvirtúe la -
esencialidad que queda resumida en la siguiente:

N O T A

210 EN RESUMEN: La presente Patente de Invención que -

26 FEB.



- 9 -

por veinte años se solicita para España, ha de recaer -
sobre las siguientes reivindicaciones:

215 1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS
RECOGEDORAS-CARGADORAS DE REMOLACHA", constituida por -
un bastidor remolcado sobre un tren de ruedas neumáticas
que se mueve sobre el terreno de labor tras la máquina -
arrancadora-hileradora, caracterizada esencialmente por-
que sobre dicho bastidor va montado un grupo mecánico pa-
ra toma de fuerza del tractor de arrastre y una transmi-
220 sión-cardan que pone en movimiento un doble dispositivo
elevador-alimentador y recogedor del tubérculo arrancado
que queda sobre el suelo, poniendo en movimiento simultá-
neamente a otro dispositivo cargador que traslada final-
mente la remolacha a un vehículo independiente de trans-
225 porte que marcha en paralelo con la máquina.

230 2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS
RECOGEDORAS-CARGADORAS DE REMOLACHA", según la reivindi-
cación anterior, caracterizada porque en el citado basti-
dor va montado un castillete que sirve de soporte al dis-
positivo de toma de fuerza compuesto por una primera trans-
misión que a través de un embrague transmite movimiento -
por medio de una polea a una rueda motriz calada en un -
eje articulado a la citada transmisión-cardan, la cual -
pone en movimiento un conjunto de cadenas y ruedas denta-
235 das que mueve el dispositivo cargador; poniendo dicha -
transmisión-cardan en movimiento simultáneamente a una ca-
ja de engranajes a cuya salida, otro conjunto de piñones
y poleas, mueve los dispositivos alimentador y recogedor.

240 3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS
RECOGEDORAS-CARGADORAS DE REMOLACHA", según las reivindi-

26 FEB. 1978



- 10 -

245 caciones anteriores, caracterizada porque el dispositivo
recogedor está constituido por un armazón compuesto de -
perfiles y provisto de costados longitudinales cuyos ex-
tremos inferiores se encuentran prolongados con sendas -
chapas provistas de patines en sus respectivos bordes in-
feriores para deslizamiento del dispositivo recogedor so-
bre el terreno cuando éste se halla descendido en su posi-
ción de trabajo; quedando estas chapas suspendidas de una
cadena que va enganchada a una palanca de accionamiento -
250 manual con la que se eleva el recogedor para situarlo en
su posición de transporte. En la zona central de dichos
costados han sido previstos unos postes dotados de sopor-
tes-rodamientos en los que apoya un eje que sirve de su-
jeción al dispositivo alimentador, encontrándose el arma-
255 zón del recogedor dotado de pares de ruedas locas situados
en su parte baja e intermedia y de otro par de ruedas den-
tadas que, en unión de las ruedas anteriores, mueven una
cadena transportadora sin-fin, yendo montadas estas rue-
das dentadas en el eje sobre el que bascula el conjunto
260 del dispositivo recogedor, recibiendo este eje movimien-
to de una polea motriz que al propio tiempo merced a una
correa, transmite e invierte el giro al eje de otra polea
conducida en cuyo eje unas ruedas dentadas mueven la cade-
na de transporte perteneciente al dispositivo alimentador.
265 4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS
RECOGEDORAS-CARGADORAS DE REMOLACHA", según las reivindi-
caciones anteriores, caracterizada porque en las piezas -
angulares que llevan sujeta la anilla de amarre de la cade-
na de la citada palanca de accionamiento manual, quedan -
270 situados correspondientes tornillos sobre cuyas cabezas'-

26 FEB. 1978



- 11 -

apoya el dispositivo alimentador, merced a cuyos tornillos se regula la inclinación de este último a fin de controlar a voluntad la mayor o menor entrada de remolacha.

275 5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS RECOGEDORAS-CARGADORAS DE REMOLACHA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el dispositivo alimentador está constituido por un armazón compuesto de perfiles provisto en su parte media de una pletina transversal inferior que apoya sobre los tornillos de reglaje

280 según la reivindicación cuarta, encontrándose dicho armazón provisto de dos ejes en los que giran respectivamente pares de ruedas locas situadas en su parte baja y de ruedas dentadas en su parte alta, yendo montada en el extremo del eje de estas últimas la polea conducida que

285 recibe movimiento de la citada polea motriz del dispositivo recogedor.

6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS RECOGEDORAS-CARGADORAS DE REMOLACHA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el dispositivo

290 cargador está constituido por un armazón compuesto por perfiles provisto de costados longitudinales con sus bordes superiores doblados, yendo soldados en los extremos superiores de estos bordes unos casquillos dotados de correspondientes prisioneros cuya misión es permitir in-

295 movilizar y regular la posición de una pantalla tubular con la que se controla la salida de remolacha en el momento que tiene lugar la descarga al elemento móvil independiente de transporte; yendo situados en la parte alta y baja del citado armazón dos ejes en los que giran unas ruedas dentadas y unas ruedas locas lisas que, en -

300

26 FEB. 1975



- 12 -

305 unión de otro par de ruedas locas situadas en un punto intermedio de la parte baja del repetido armazón, - mueven la cadena transportadora de este dispositivo; - yendo montado además un piñón en un extremo del eje de las citadas ruedas dentadas, cuyo piñón recibe movimiento de una cadena motriz tensada que es accionada, a través de otros piñones conducidos por un piñón motriz montado en la citada transmisión-cardan.

310 7a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS RECOGEDORAS-CARGADORAS DE REMOLACHA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el armazón del dispositivo cargador va sujeto y bascula sobre el eje - de ruedas locas situado en su zona inferior, cuyo eje - queda apoyado en unos soportes-rodamiento sujetos en -
315 unos apoyos del chasis general de la máquina, cuyos apoyos tienen series longitudinales de agujeros que permiten ajustar las posiciones relativas de los dispositivos cargador y recogedor; siendo la misión de tal eje - permitir diversas inclinaciones al dispositivo cargador según necesidades de trabajo, para lo cual ha sido arbitrado un sistema de sirga conducida por una polea solidaria al armazón de este último y por otra polea situada -
320 en el travesaño de un portal vertical perteneciente al chasis de la máquina, cuya sirga queda arrollada en un eje-torno accionado a mano con manivela.

325 8a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS RECOGEDORAS-CARGADORAS DE REMOLACHA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en la parte inferior del armazón del dispositivo cargador va soldada una barra transversal destinada a quedar apoyada en un

330

26 FEB 1976



- 13 -

335 sistema de dos tubos telescópicos verticales dotados de series longitudinales de taladros para paso de unos bulones de seguridad, los cuales son solidarios por - sus piés al chasis general de la máquina, siendo la - misión de dichos tubos determinar los diferentes gra- dos de inclinación del cargador y situarlo verticalmen- te cuando se dispone la máquina en posición de transpor- te.

340 9a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS RECOGEDORAS-CARGADORAS DE REMOLACHA", según las reivindi- caciones anteriores, caracterizada finalmente porque en la parte trasera de la máquina ha sido previsto un ces- tón compuesto por dos cuerpos verticales de varillas, siendo uno de ellos plano y el otro diédrico a fin de - determinar un receptáculo que recibe la remolacha pro- veniente de los dispositivos elevadores -alimentador y recogedor- y la conduce al dispositivo cargador cuya - cadena la eleva para hacerla descargar por su parte al- ta apantallada sobre el vehículo independiente de trans- porte.

350 10a.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la protección de la presente Patente de In- vención que por veinte años se solicita para España.

p o r

355 "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS RECO GEDORAS-CARGADORAS DE REMOLACHA"

360 Todo conforme queda expresado en la presente memo- ria descriptiva que consta de trece folios mecanografía dos por una sola cara y siete hojas de planos que se - acompañan.

Madrid, 26 FEB 1976
P.A. . . B.D.
Pedro Felis Baza

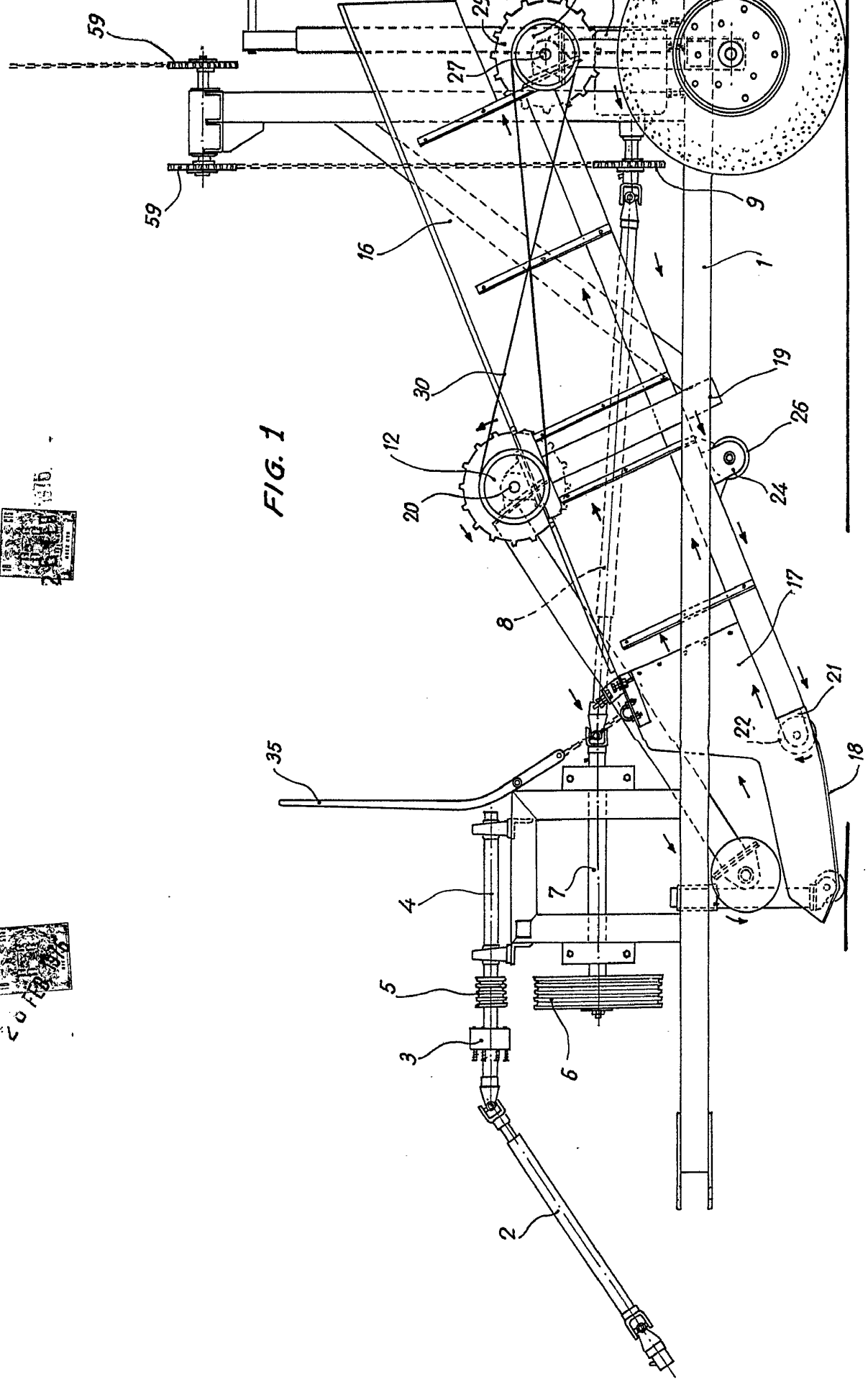


FIG. 1

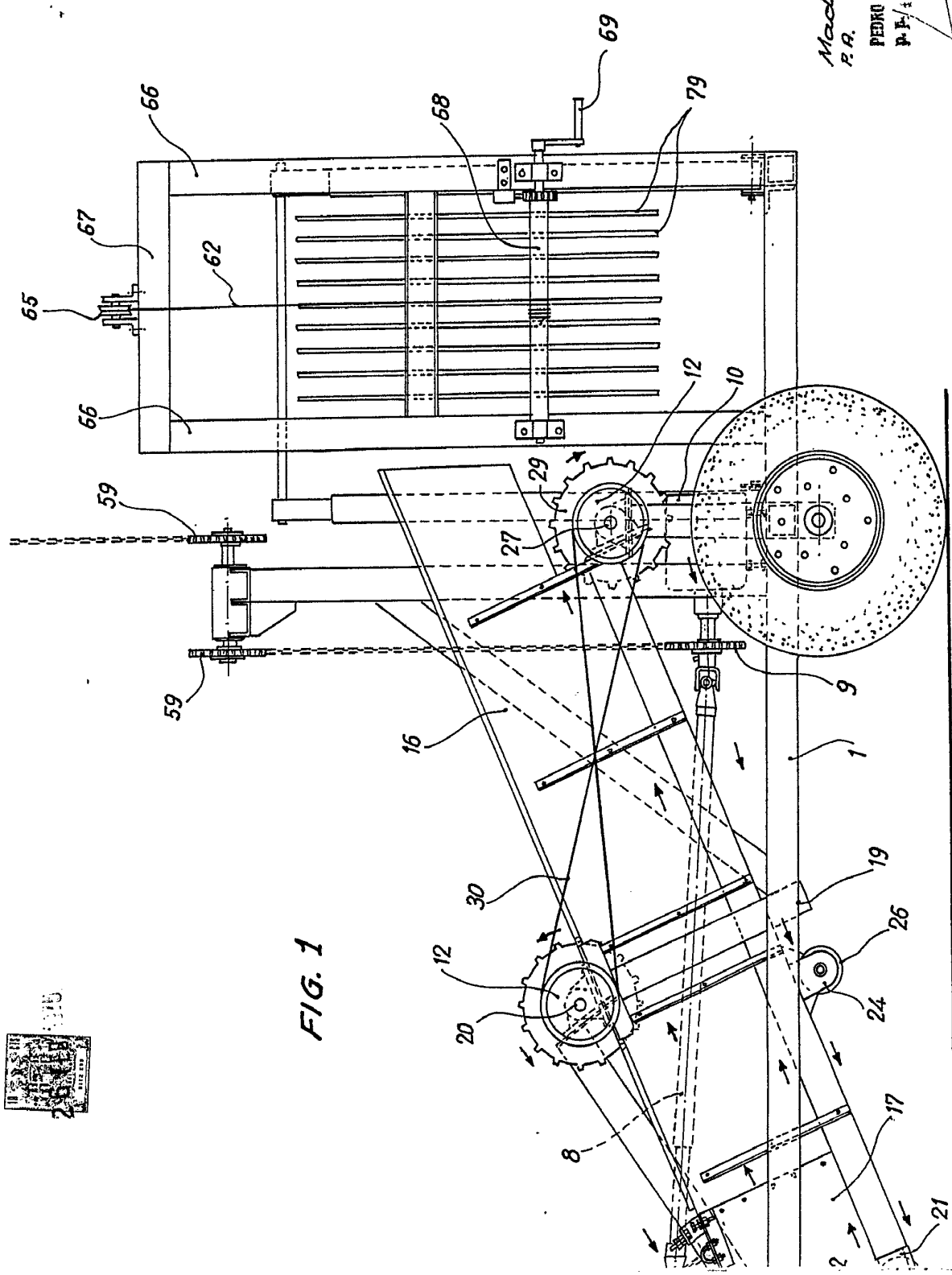
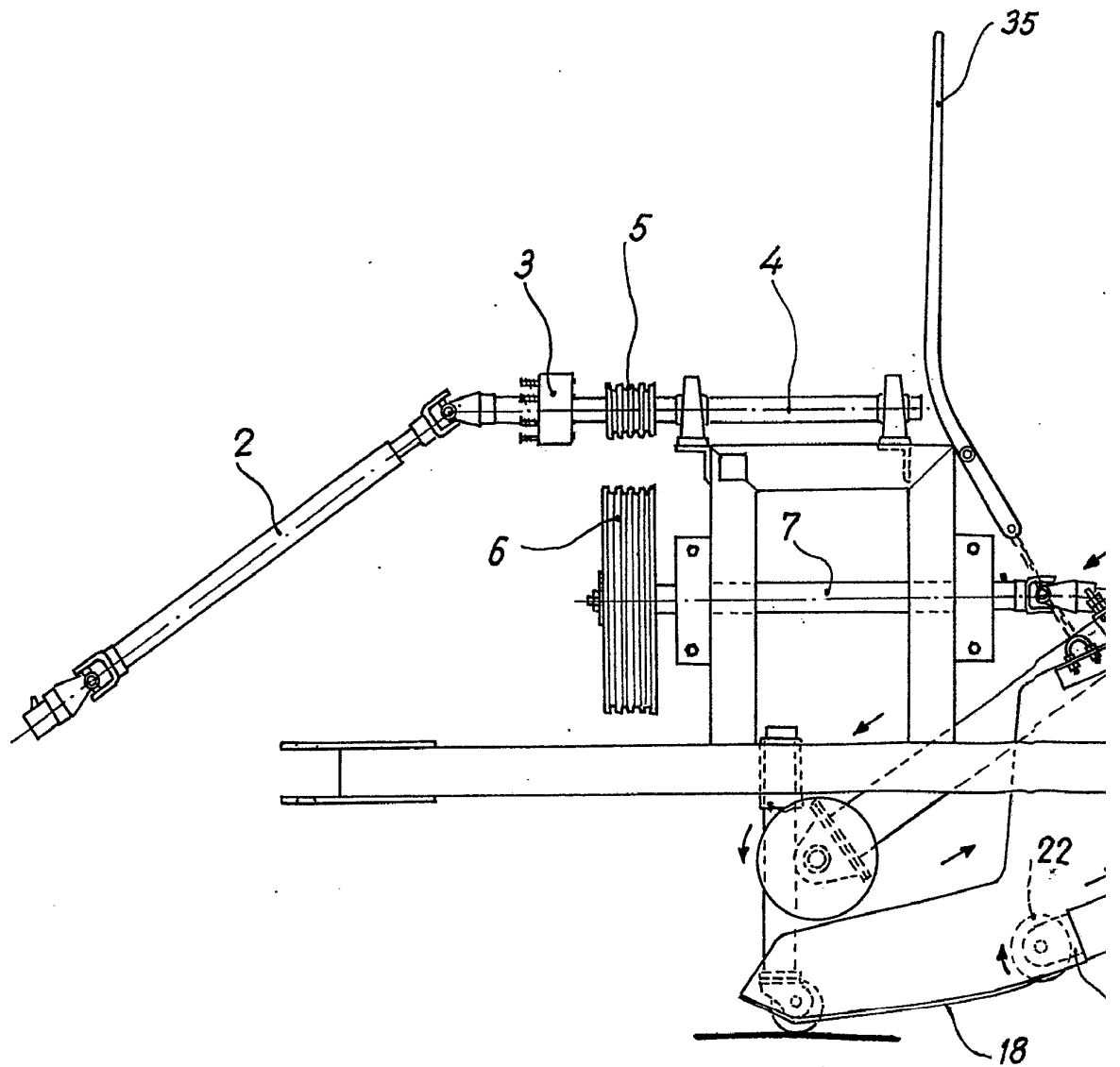


FIG. 1

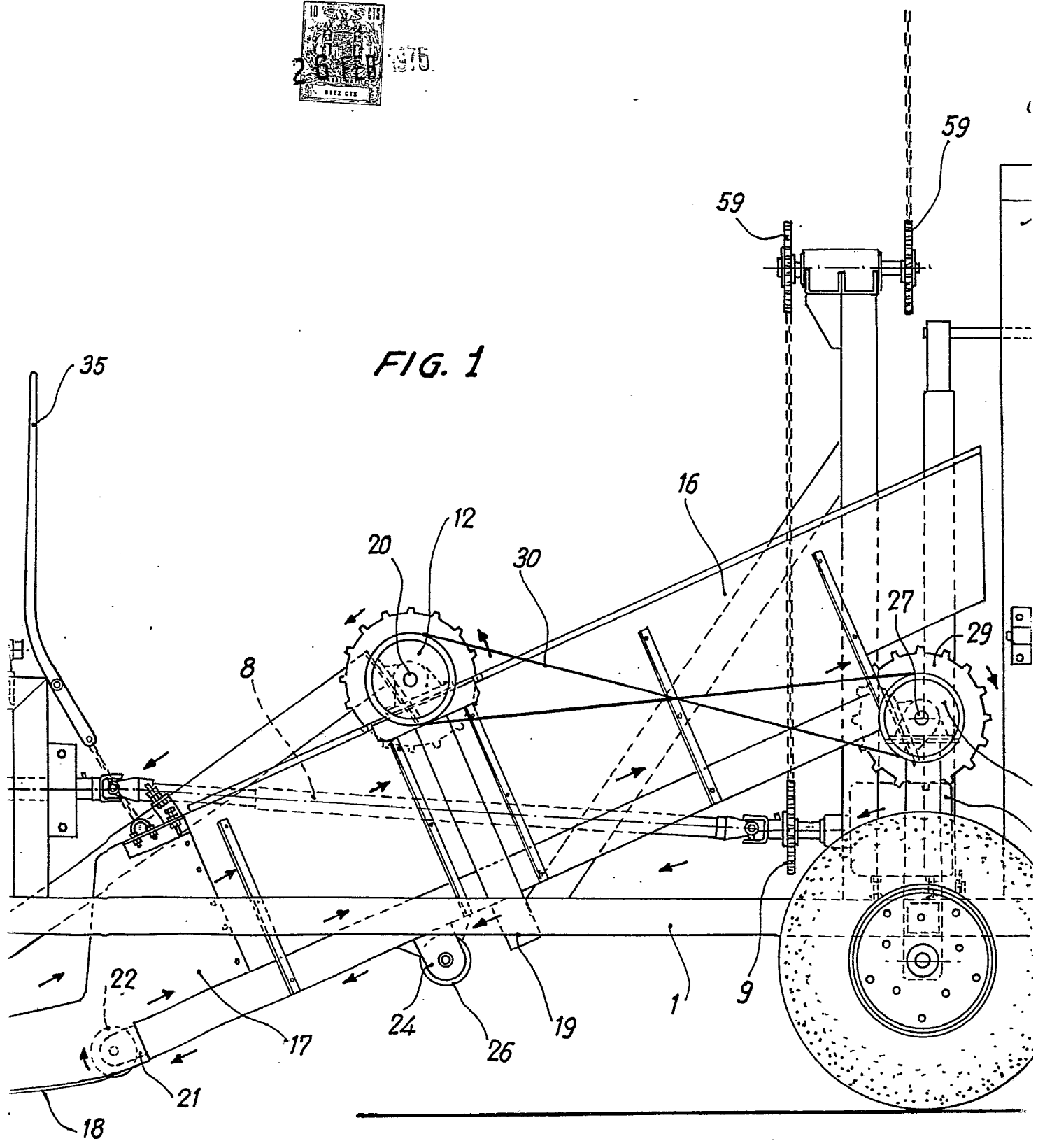
Madrid, P. R.
PEDRO FELIX NIÑEK
P. R. A.

D. RAMON BRUN PLA.

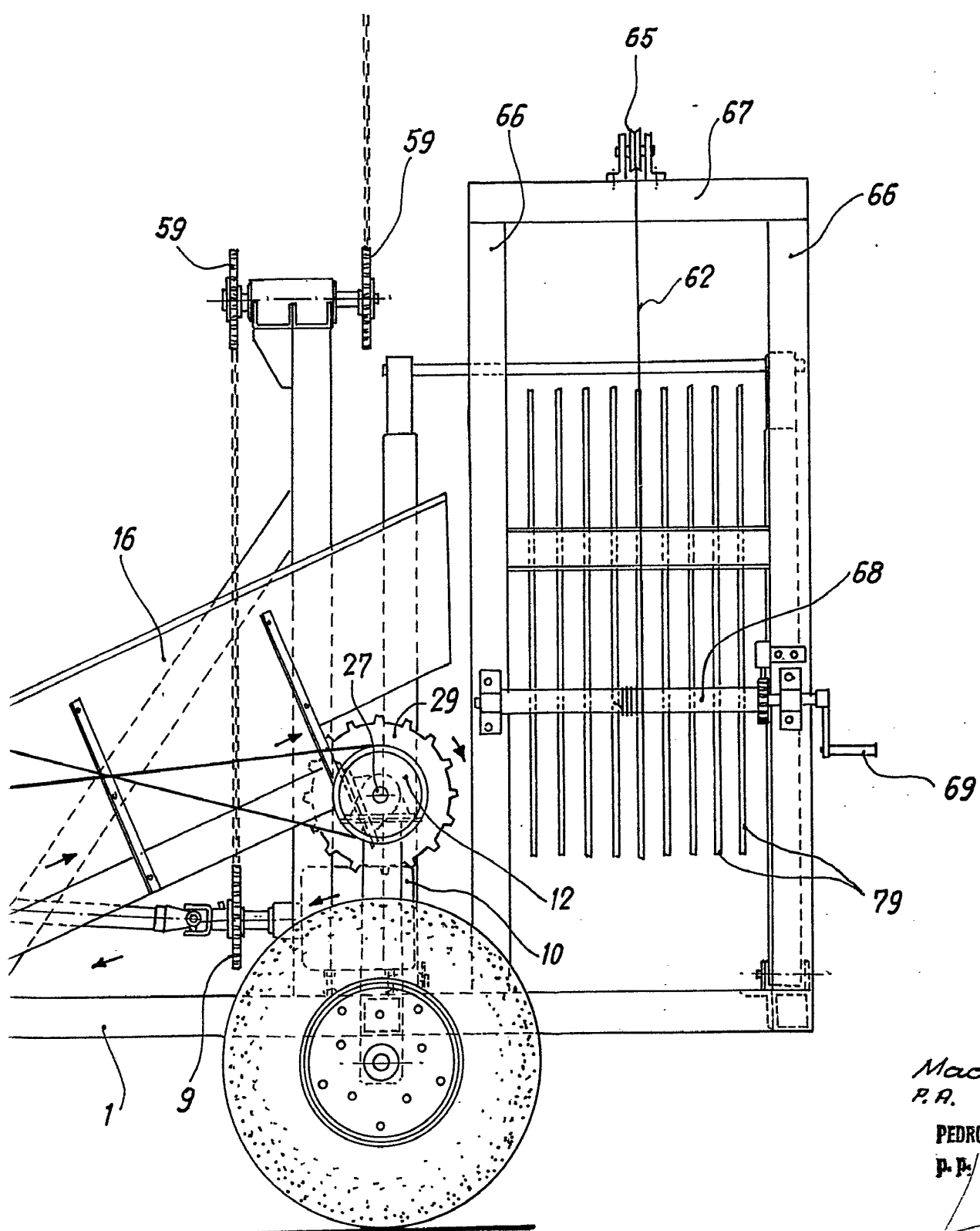


10 1975
25 1975
BIEZ CTR

FIG. 1

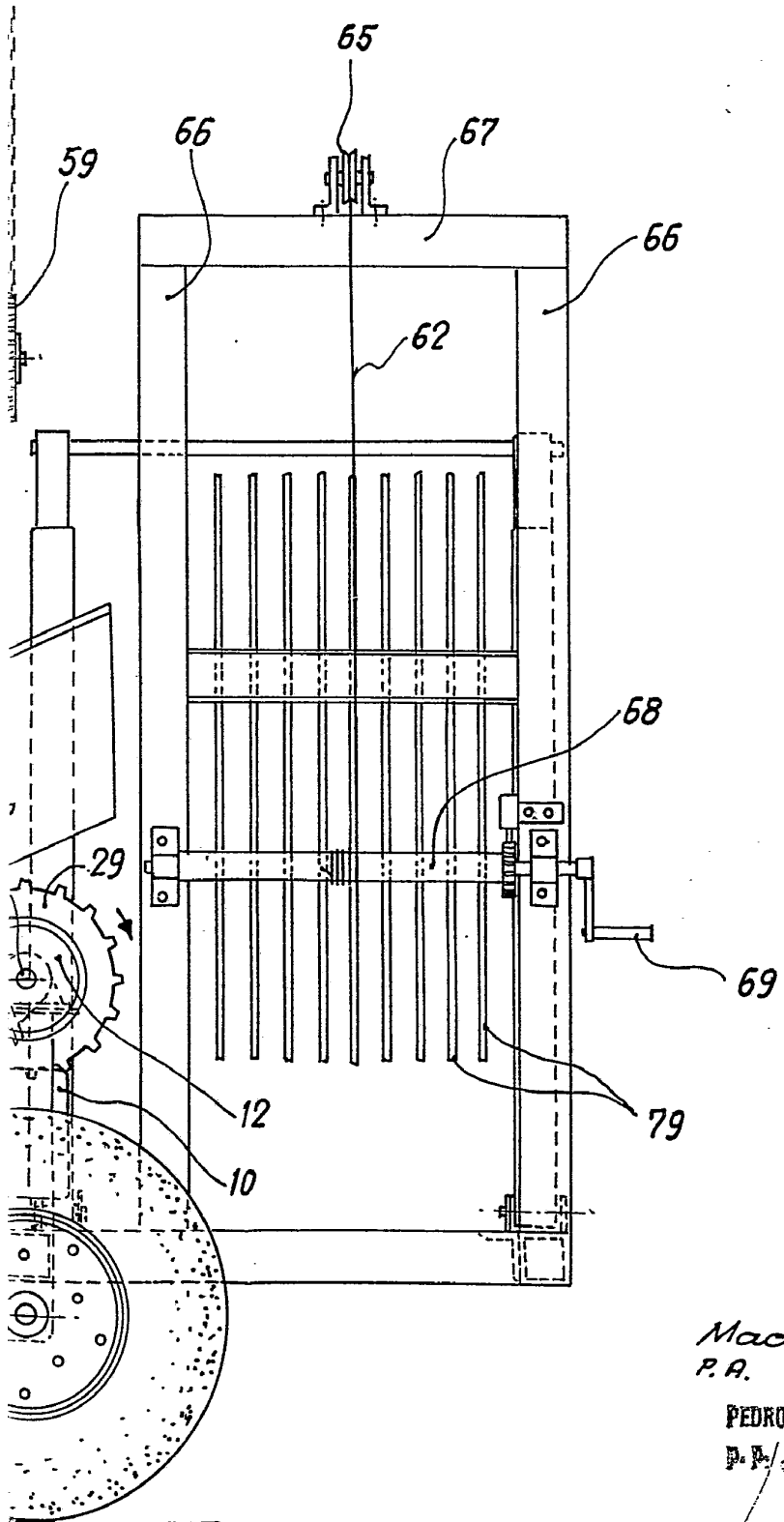


26



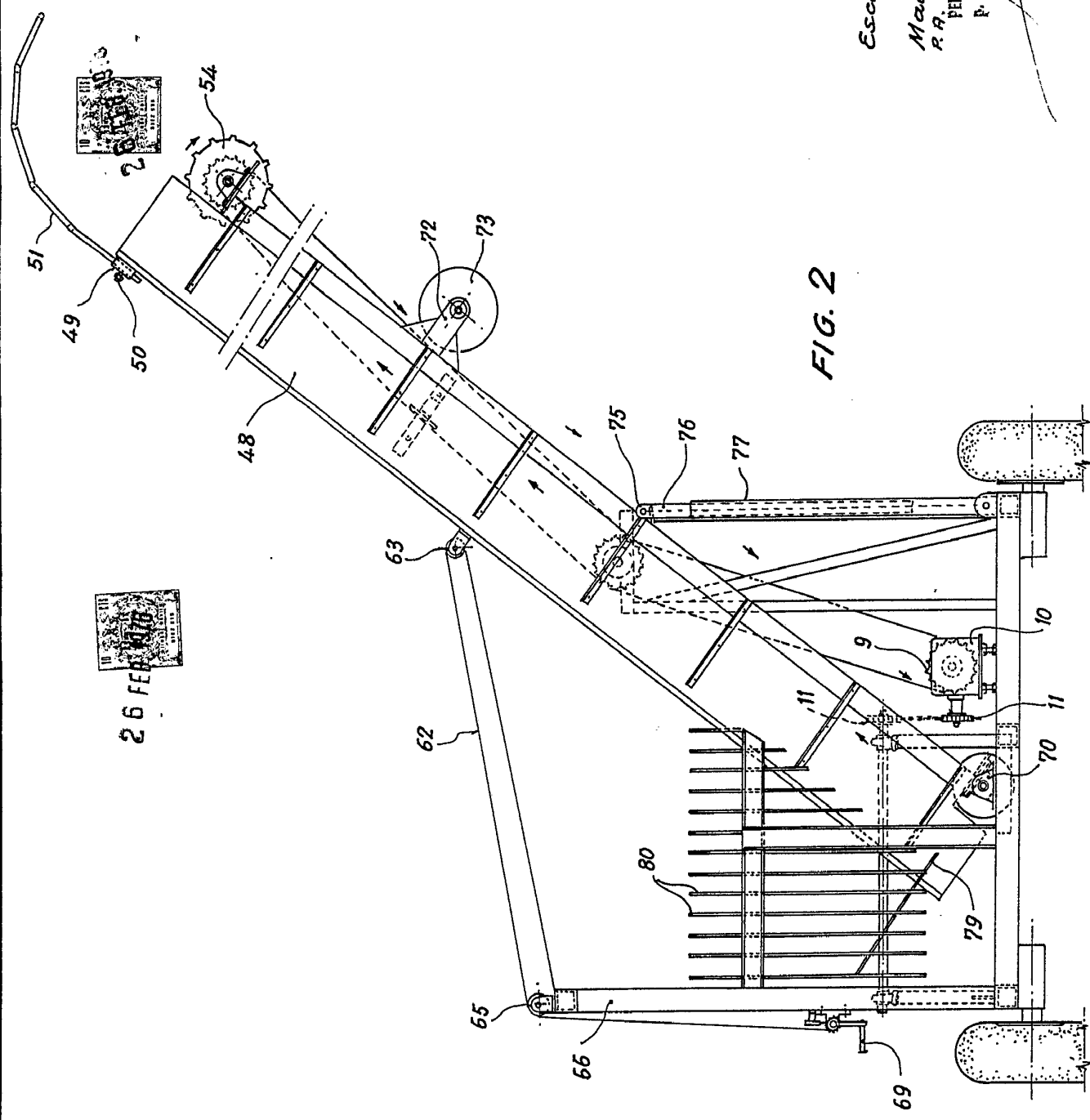
Madrid, P. A.

PEDRO FELIX MANA
P. P. + *[Signature]*



Madrid, 20 de Mayo 1975
P.A.

PEDRO FELIX ARAN
D.P./t
[Handwritten signature]



26 FEB 1978

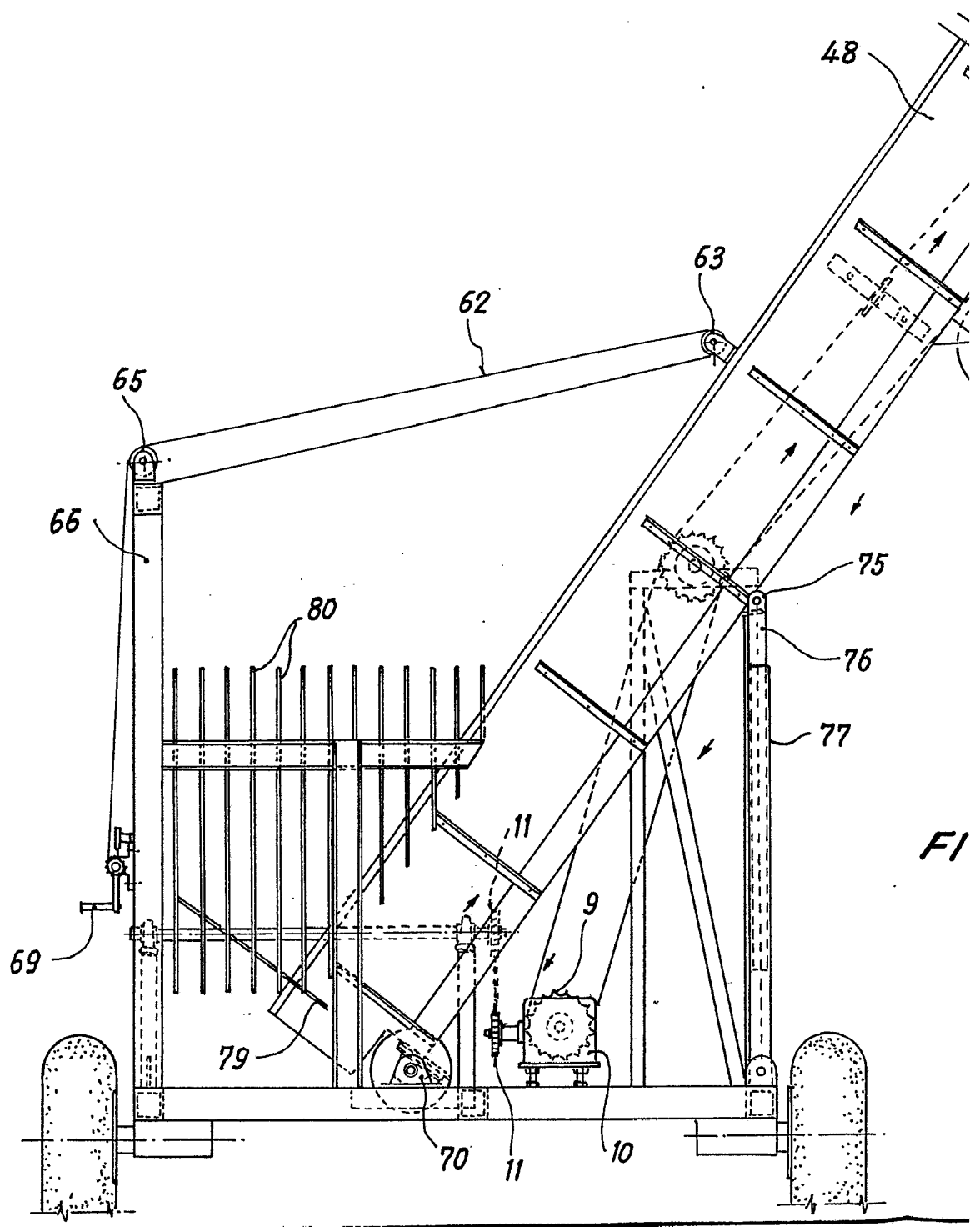
26 FEB 1978

Escala variable
 Madrid, 26 FEB 1978
 R.A. PEDRO FELIX JIMENA
 P.P. *[Signature]*

FIG. 2

26 FEB 1978

50



FI

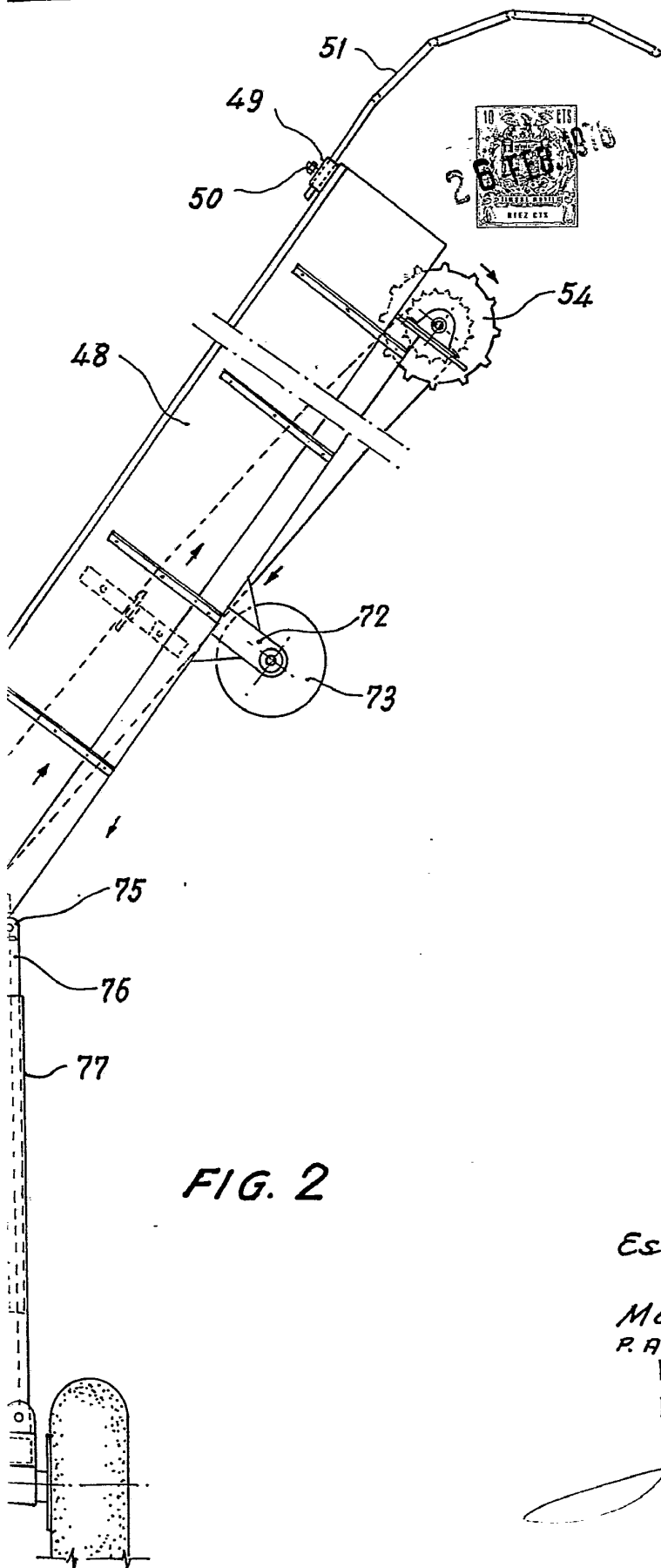


FIG. 2

Escala variable

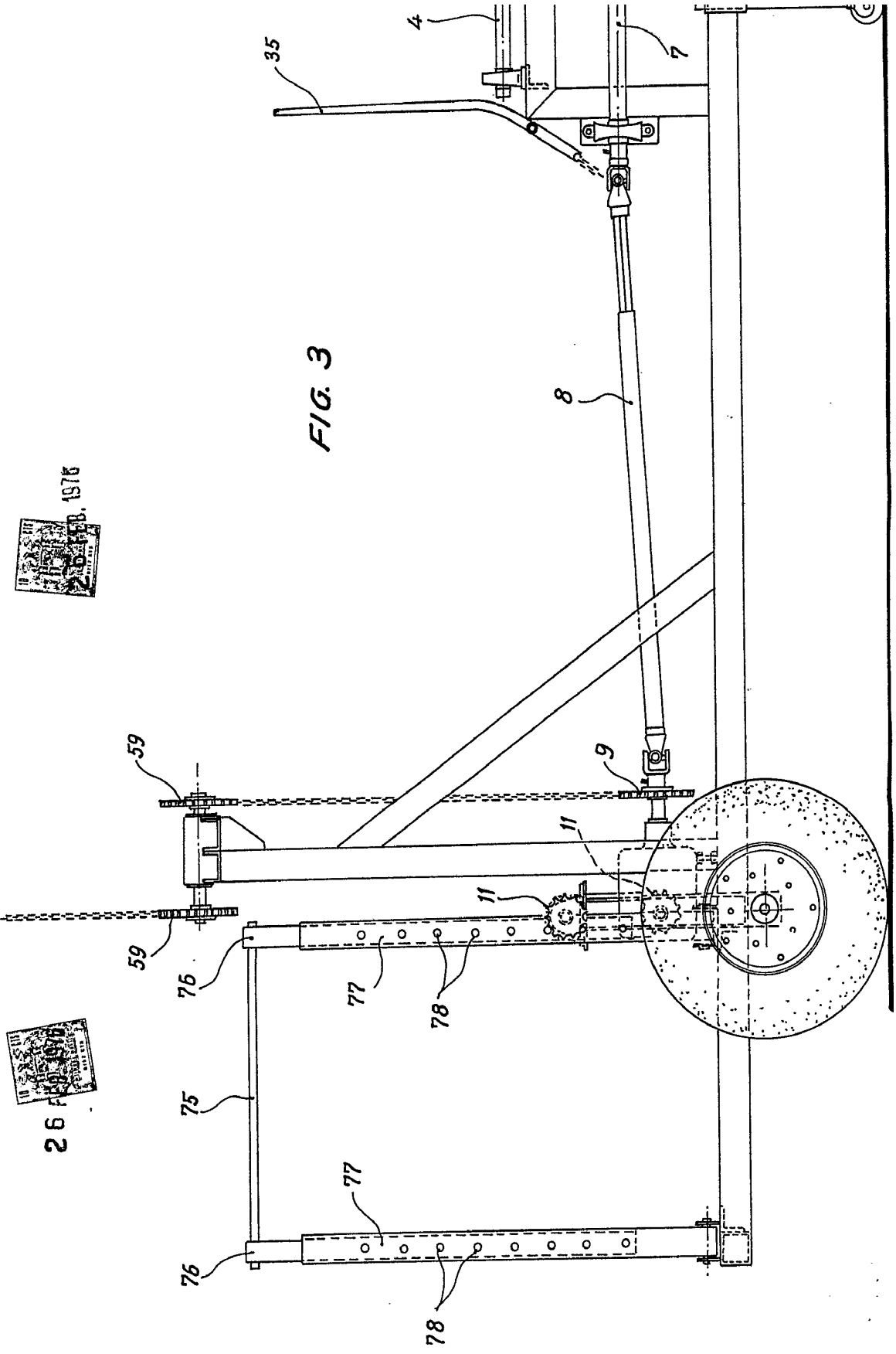
Madrid, 26 FEB. 1976

R. A.

PEDRO FELIX MARRA

P. P.

J. RAMON BRUN PLA.



Escala variable



59

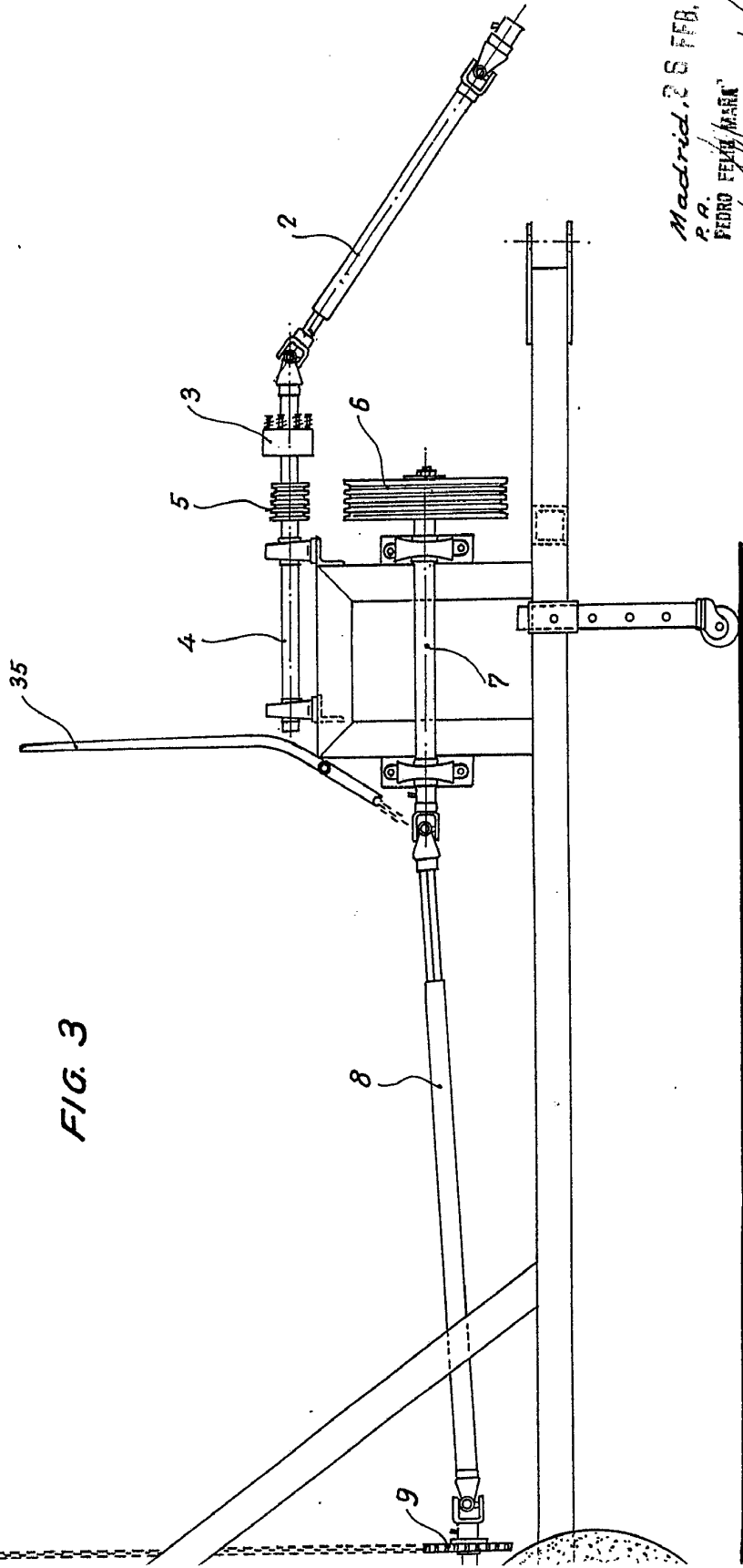


FIG. 3

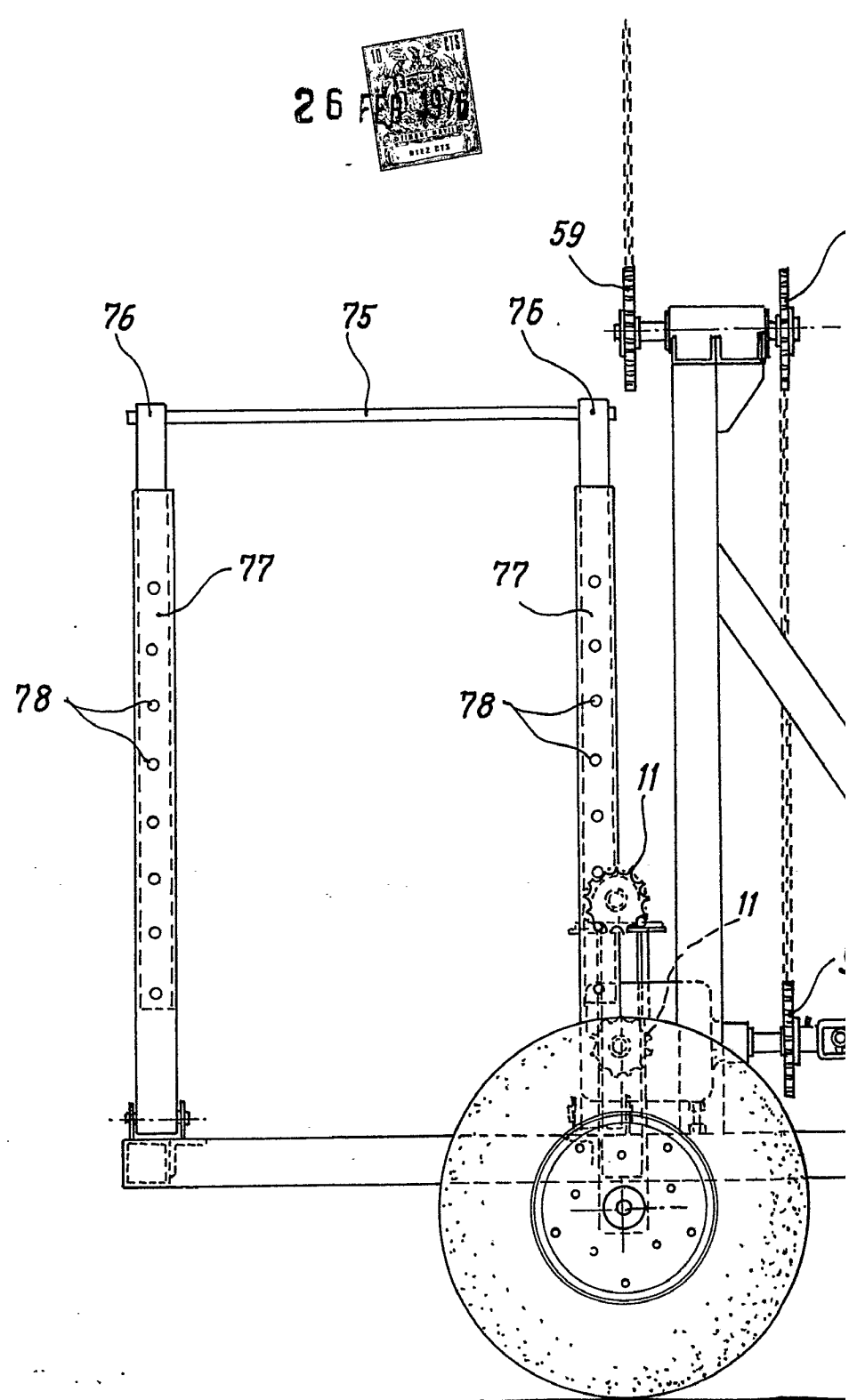
Madrid, 26 FEB, 1976

P. A.
PEDRO FELIX MARRA

F. P. *[Signature]*

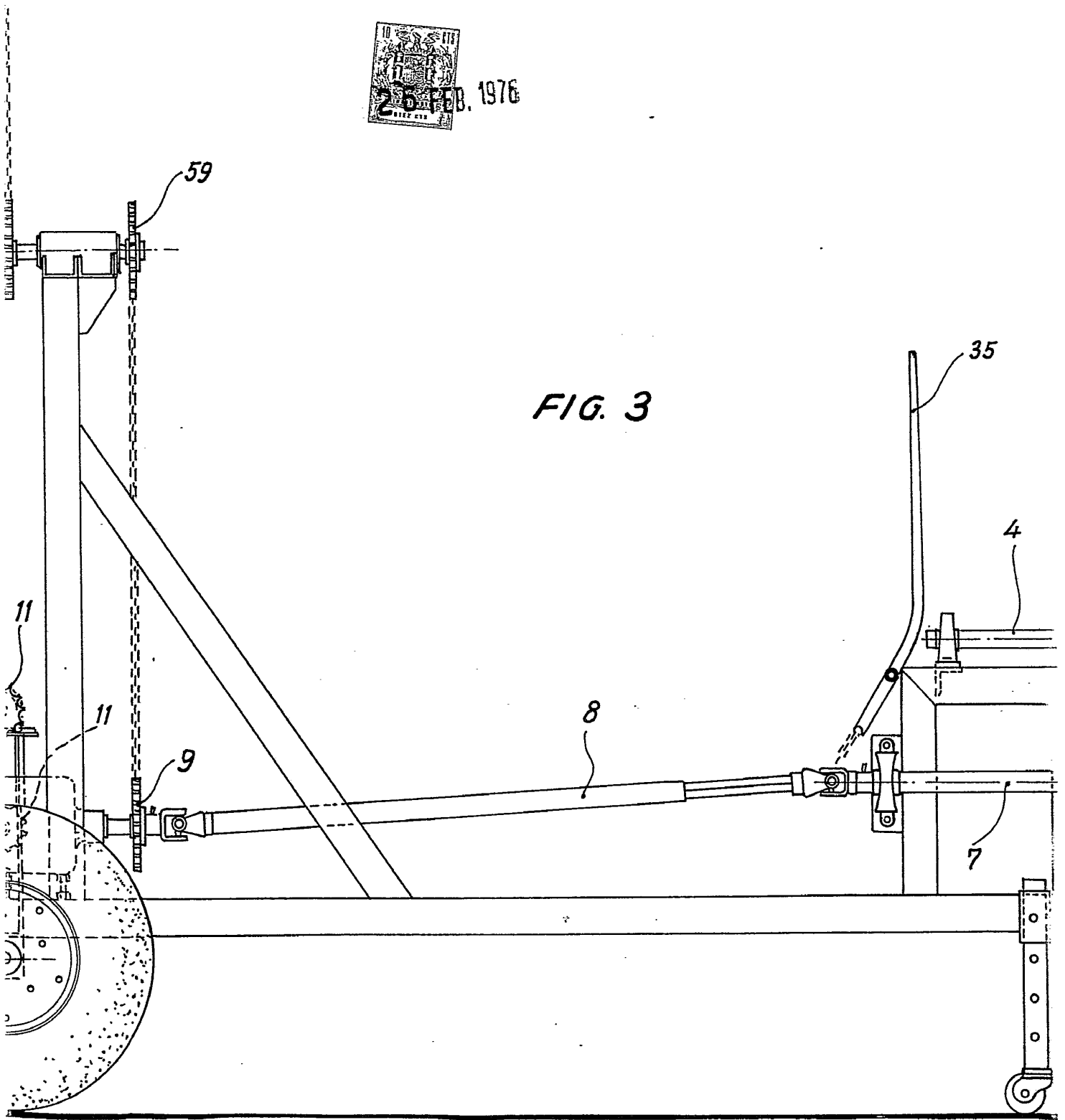
D. RAMON BRUN PLA.

26 FEB 1978
U.S. PATENT & TRADEMARK OFFICE
WASHINGTON, D.C. 20540



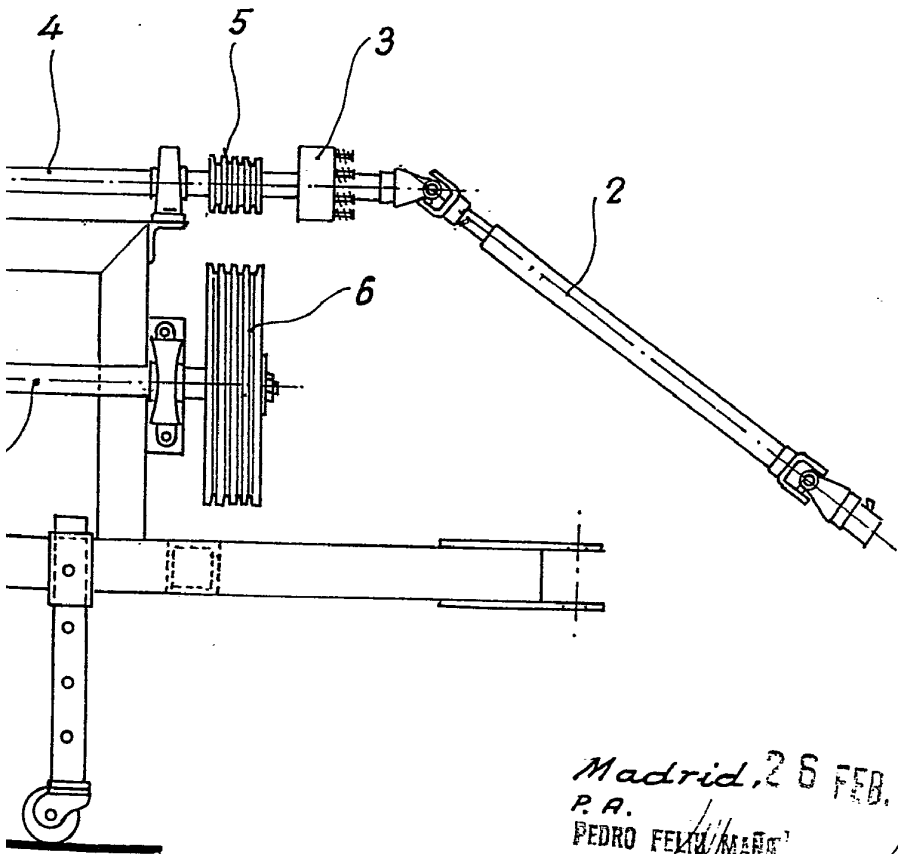
Escalata variable

10 25 113
26 FEB. 1976
UNITED STATES PATENT OFFICE



26 FEB 1976
10
16
DIXE SCS

5



Madrid, 26 FEB. 1976

P. A.
PEDRO FELIX MARR

P. B. *[Signature]*

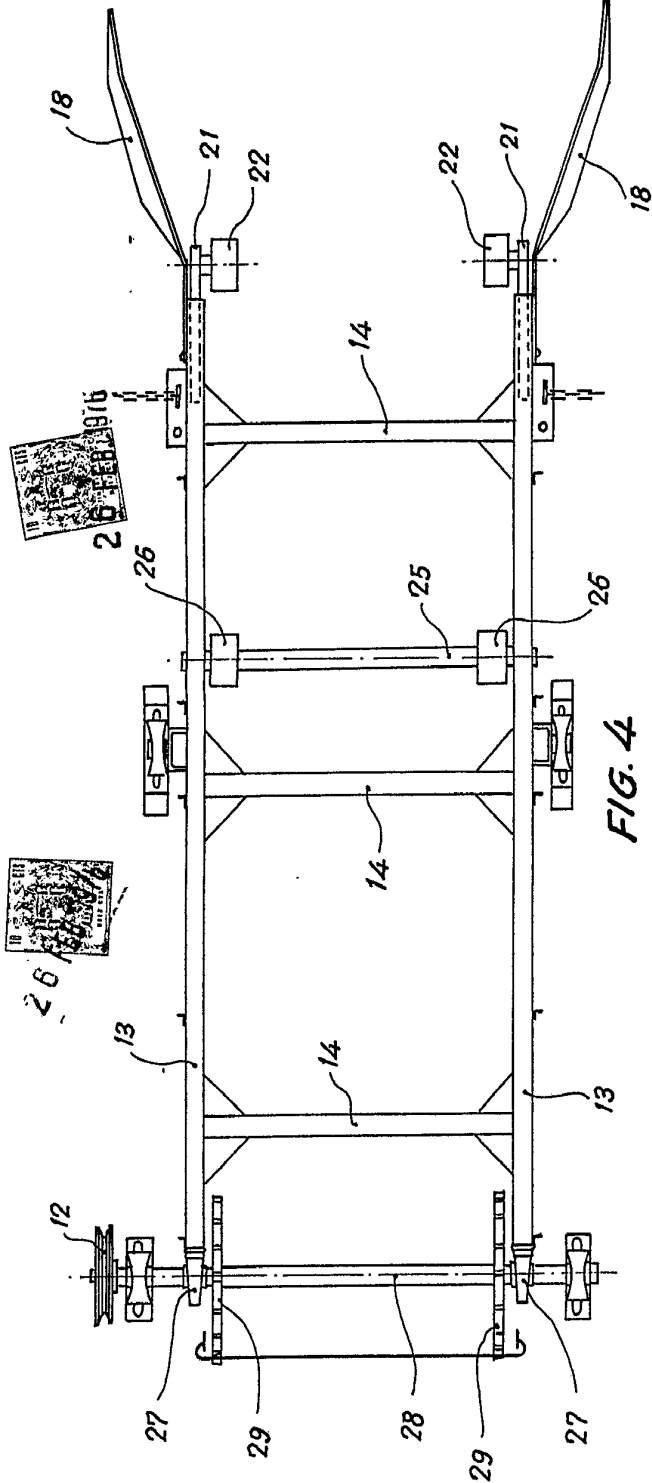


FIG. 4

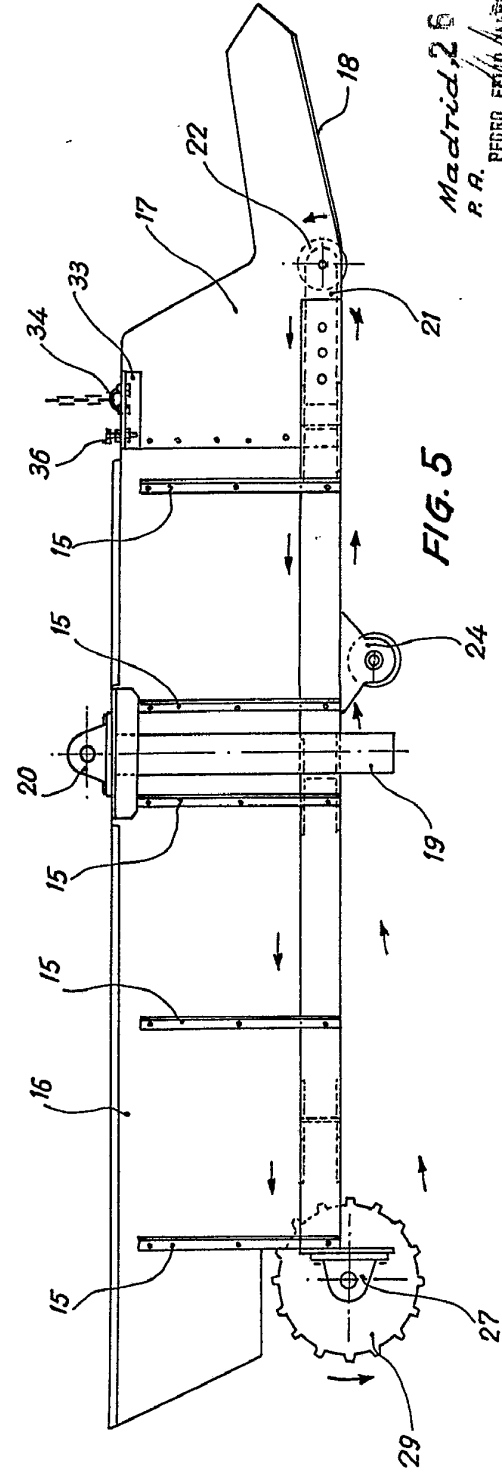


FIG. 5

Madrid, 26 FEB 1976
 P. R. PEDRO PÉREZ
 F. R. *[Signature]*

Escala variable

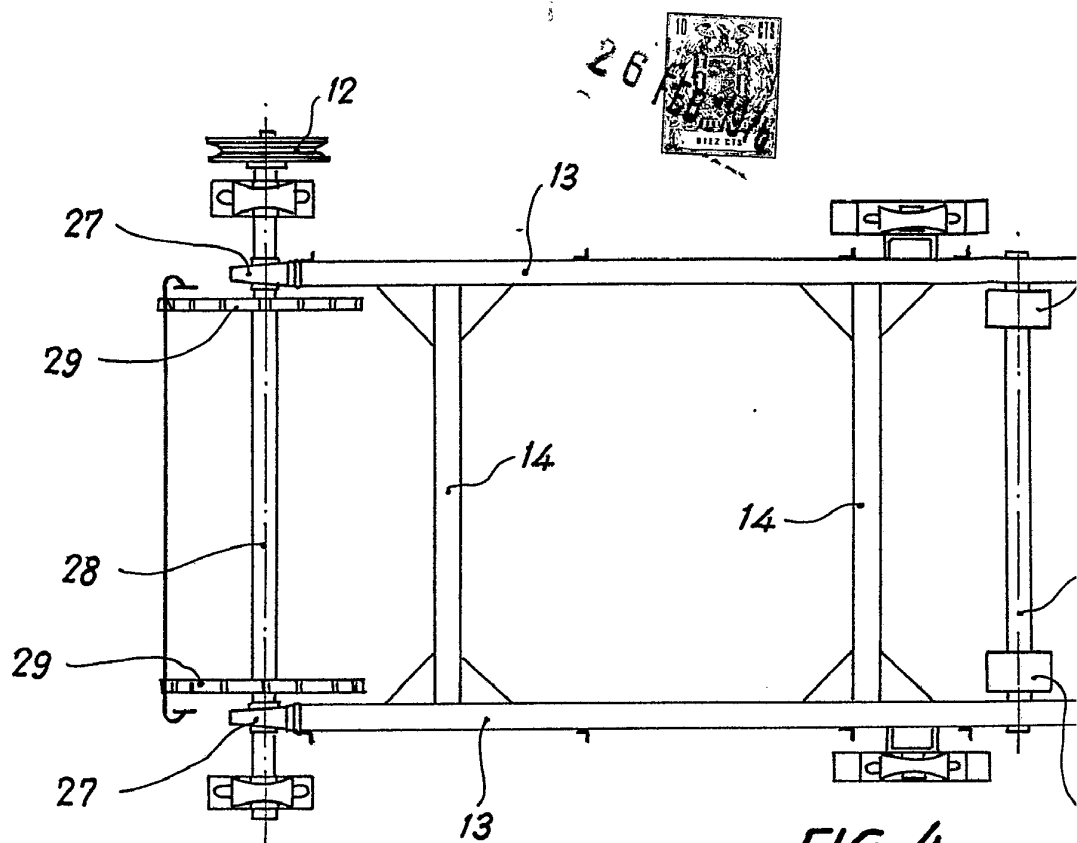
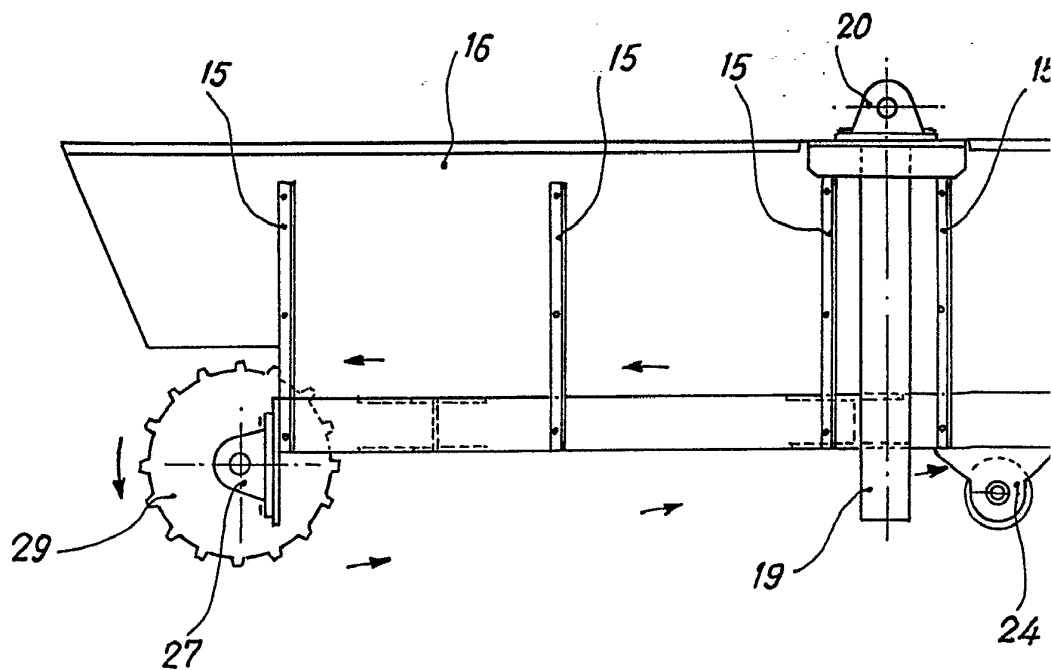
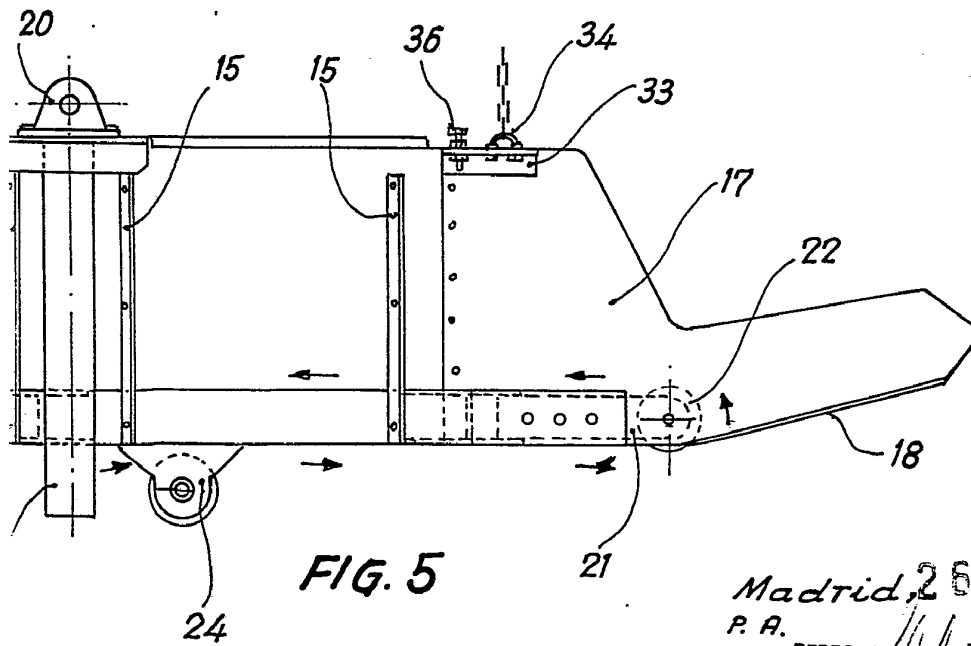
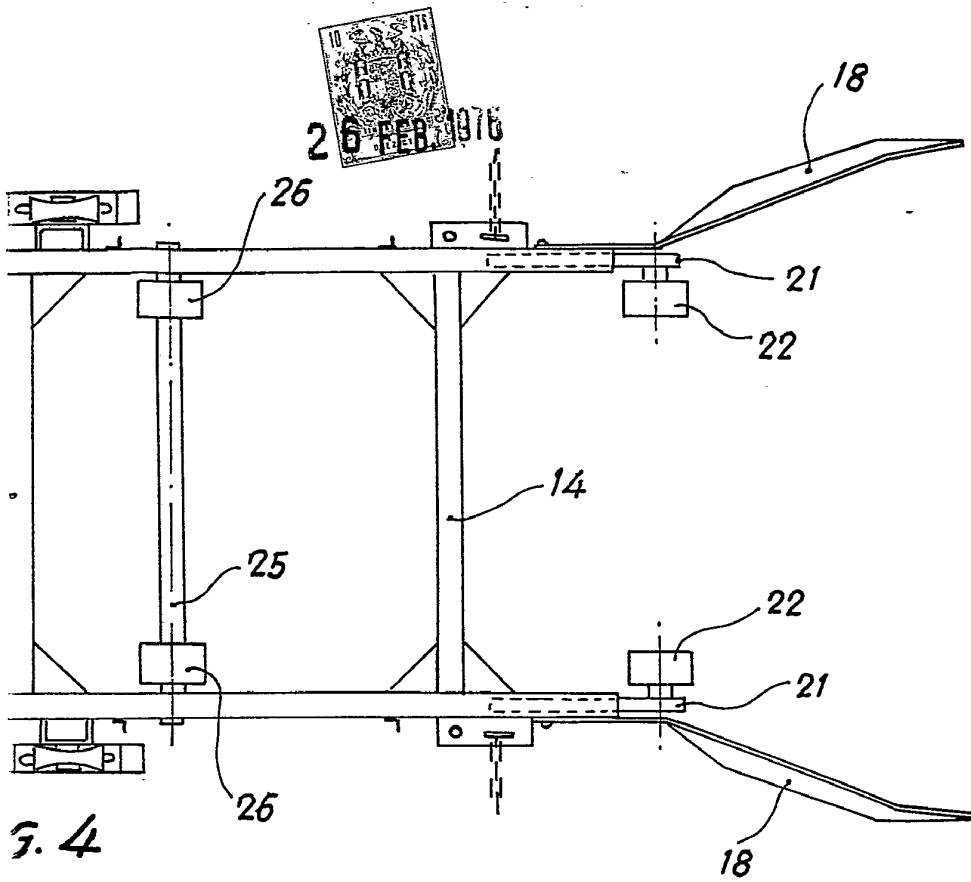


FIG. 4



Escala variable



Madrid, 26 FEB 1976

P. A.

PEDRO FELIX MARTIN

P. R.

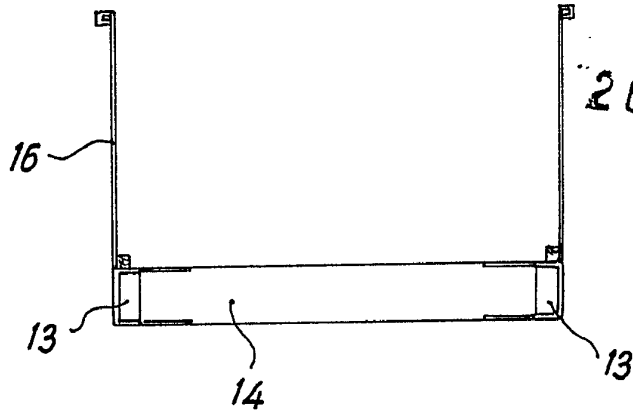


FIG. 6

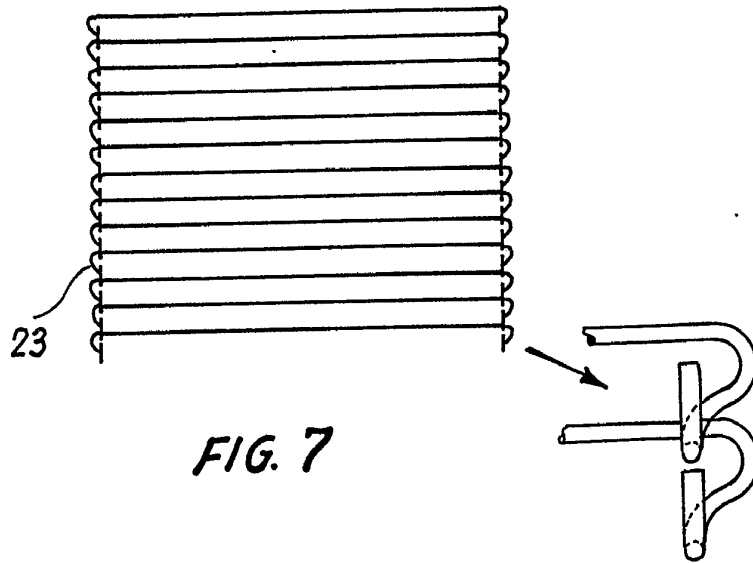


FIG. 7

Escalera variable

Madrid, 26 FEB 1976
P. A.

PEORO FELIX MARIA,

P. D.

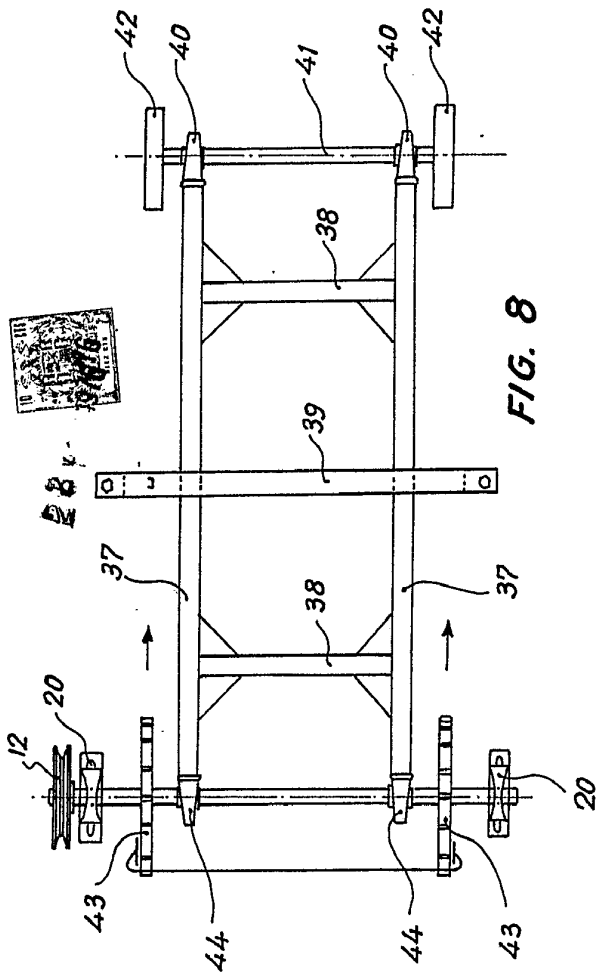


FIG. 8

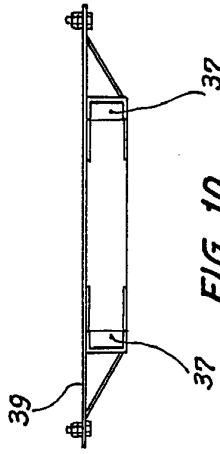


FIG. 10

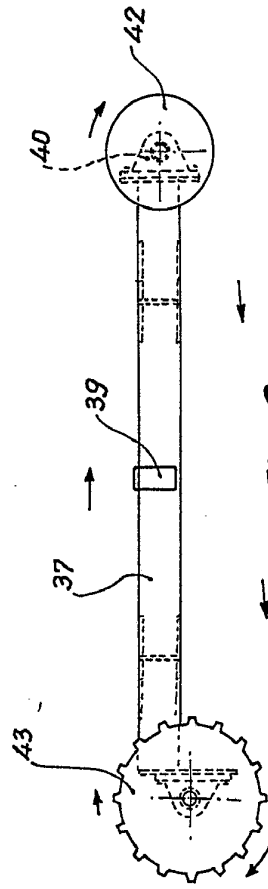


FIG. 9

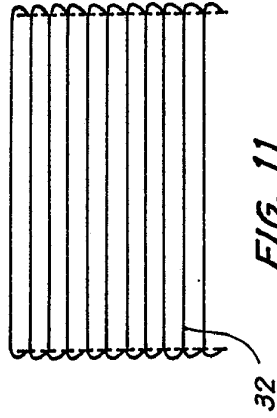


FIG. 11

Madrid, 26 FEB. 1976

P. A. PEDRO FERRER
E. IV

Escala variable

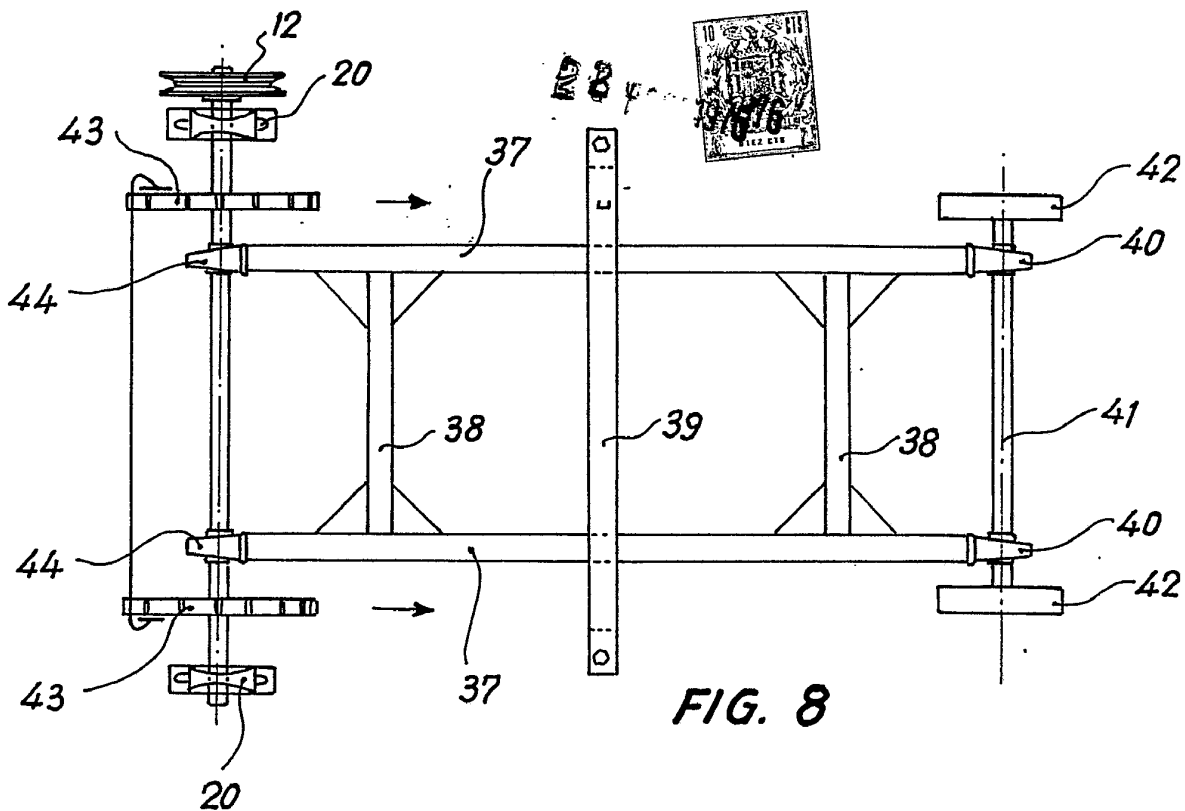


FIG. 8

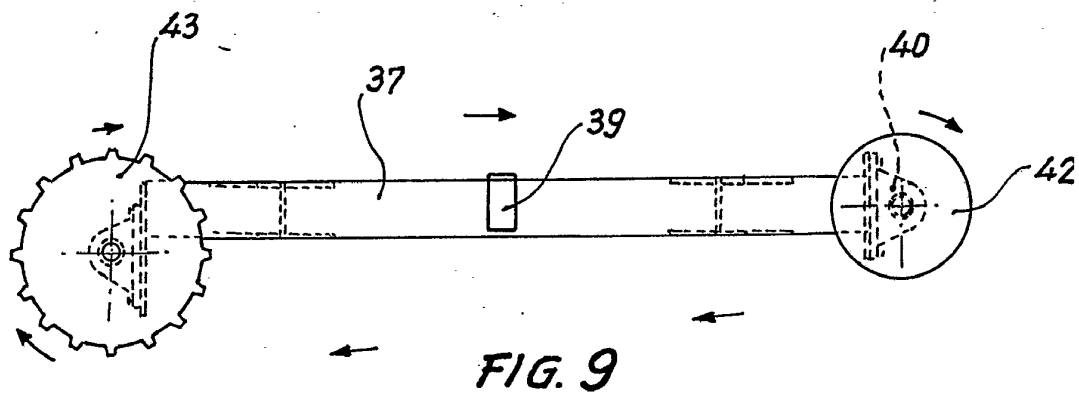
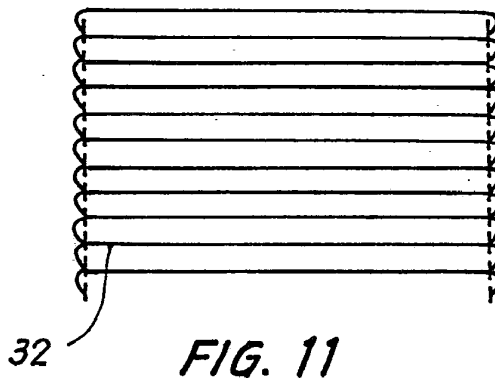
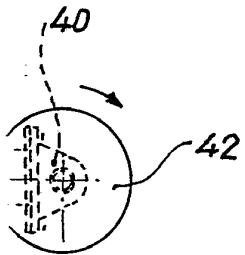
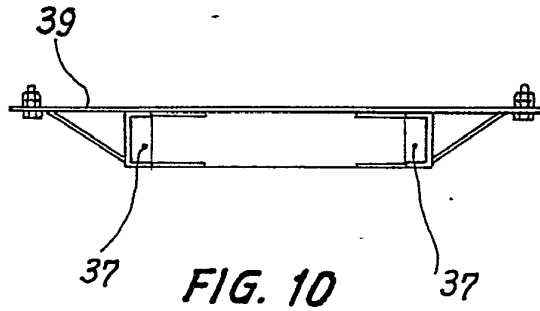
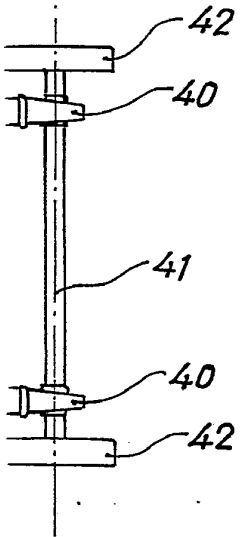


FIG. 9

Escala variable

10
26 FEB. 1976
0112 839



Madrid, 26 FEB. 1976

P. A.

PEDRO FELIX MAÑAS

P. A.

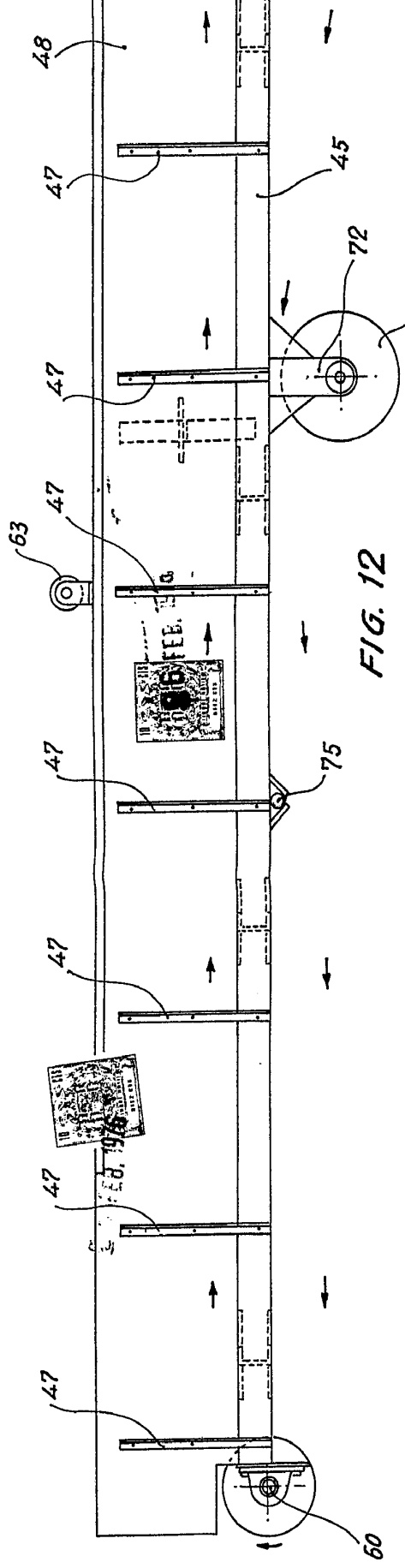


FIG. 12

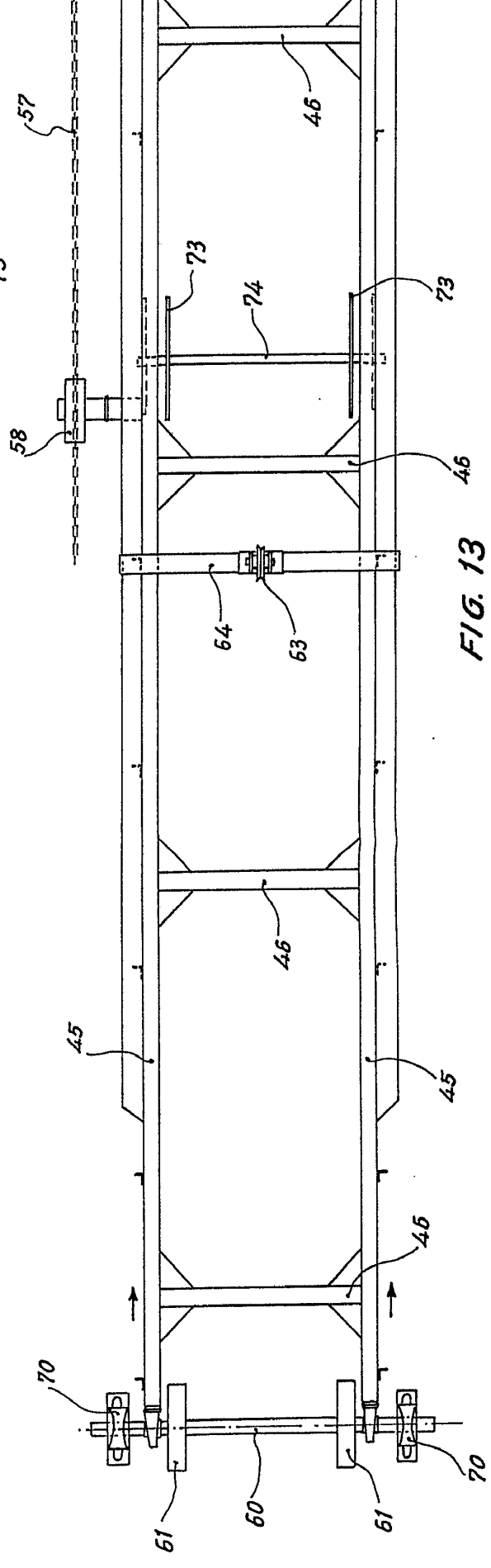


FIG. 13

Escala variable

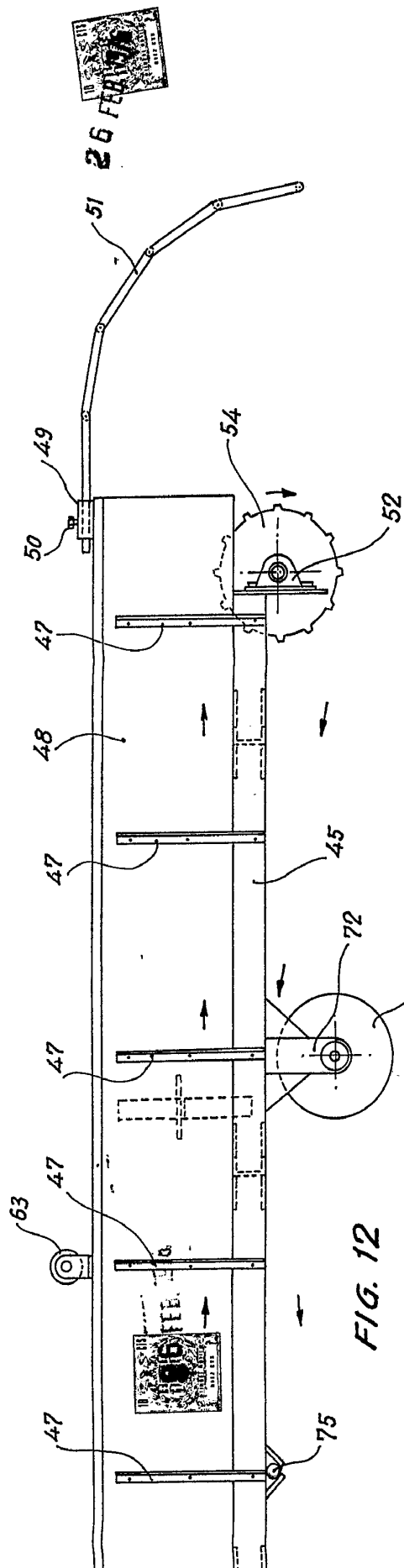


FIG. 12

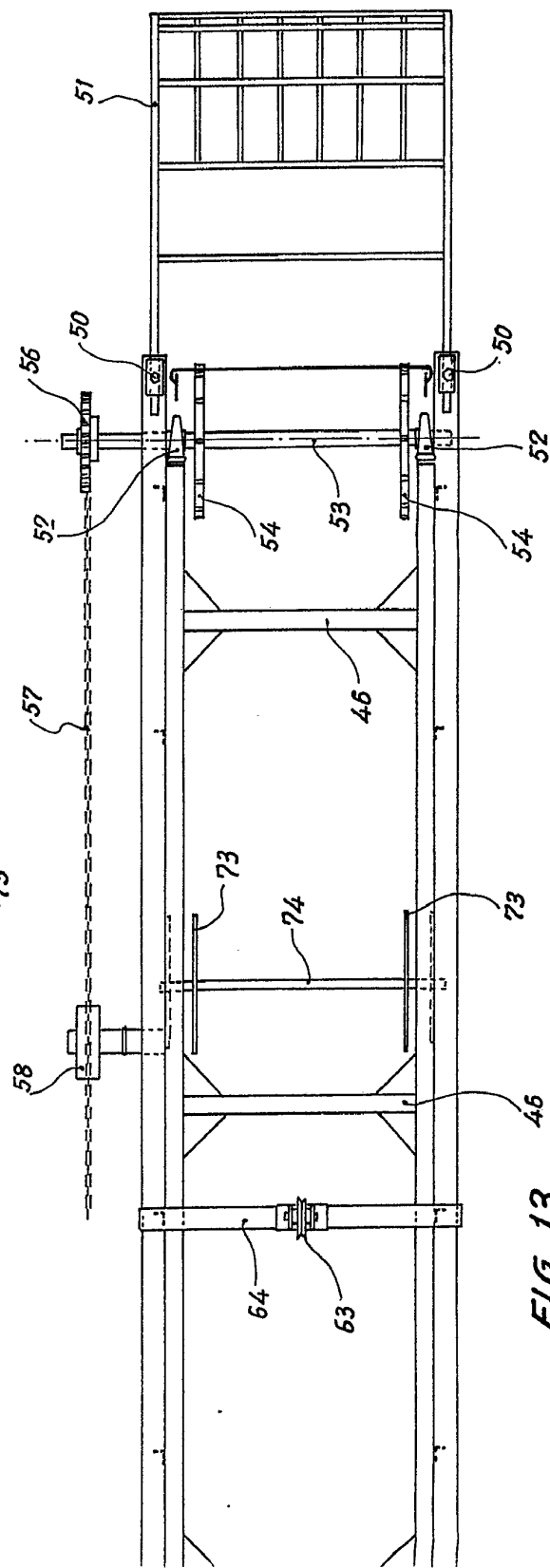
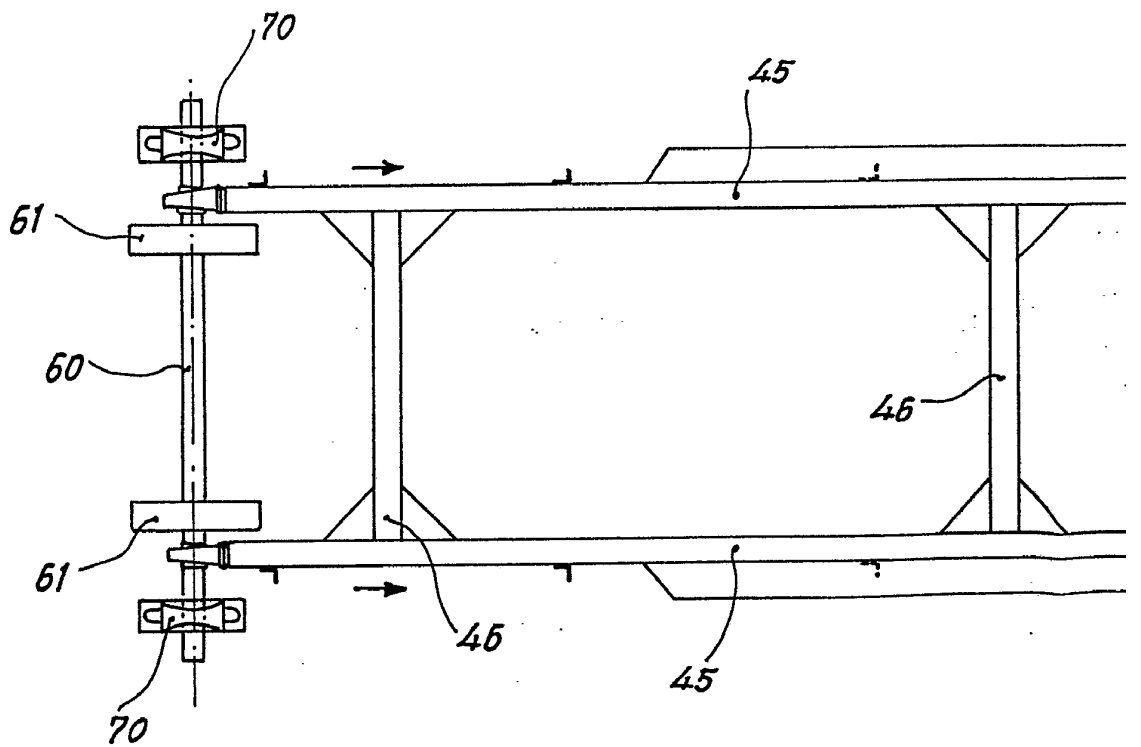
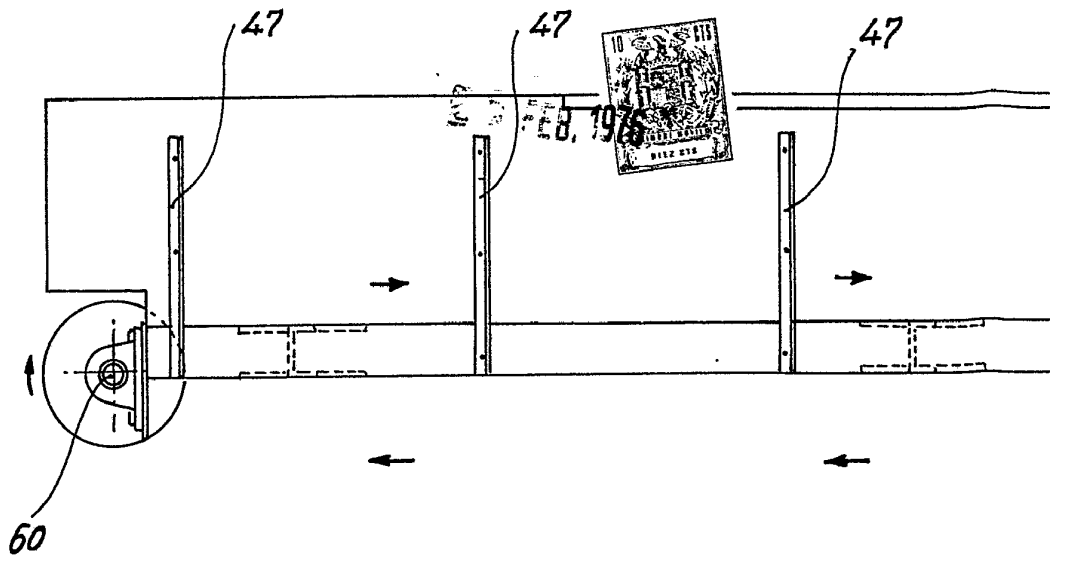


FIG. 13

Madrid, 26 FEB. 1976
P. A.

PEDRO FELIPE MARTÍN
P. A.
[Signature]

D. RAMON BRUN PLA.



Escala variable

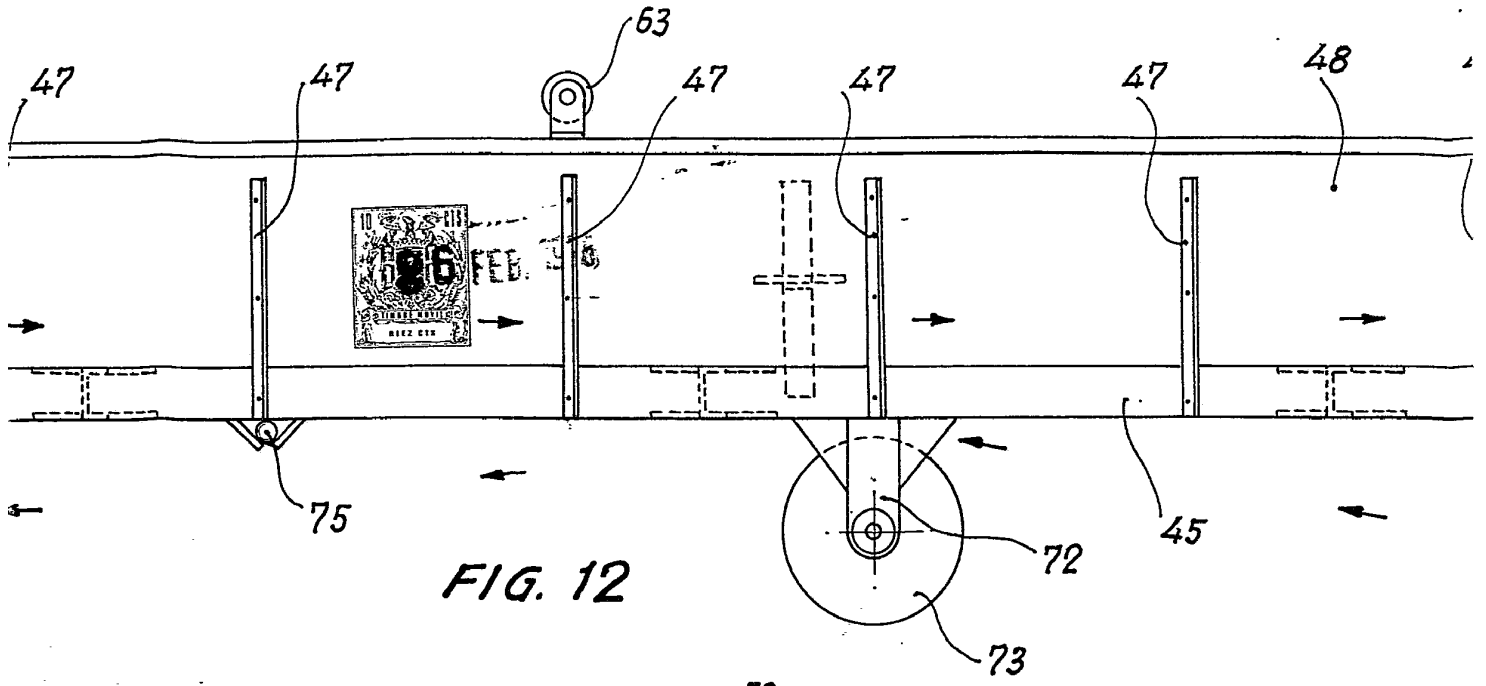


FIG. 12

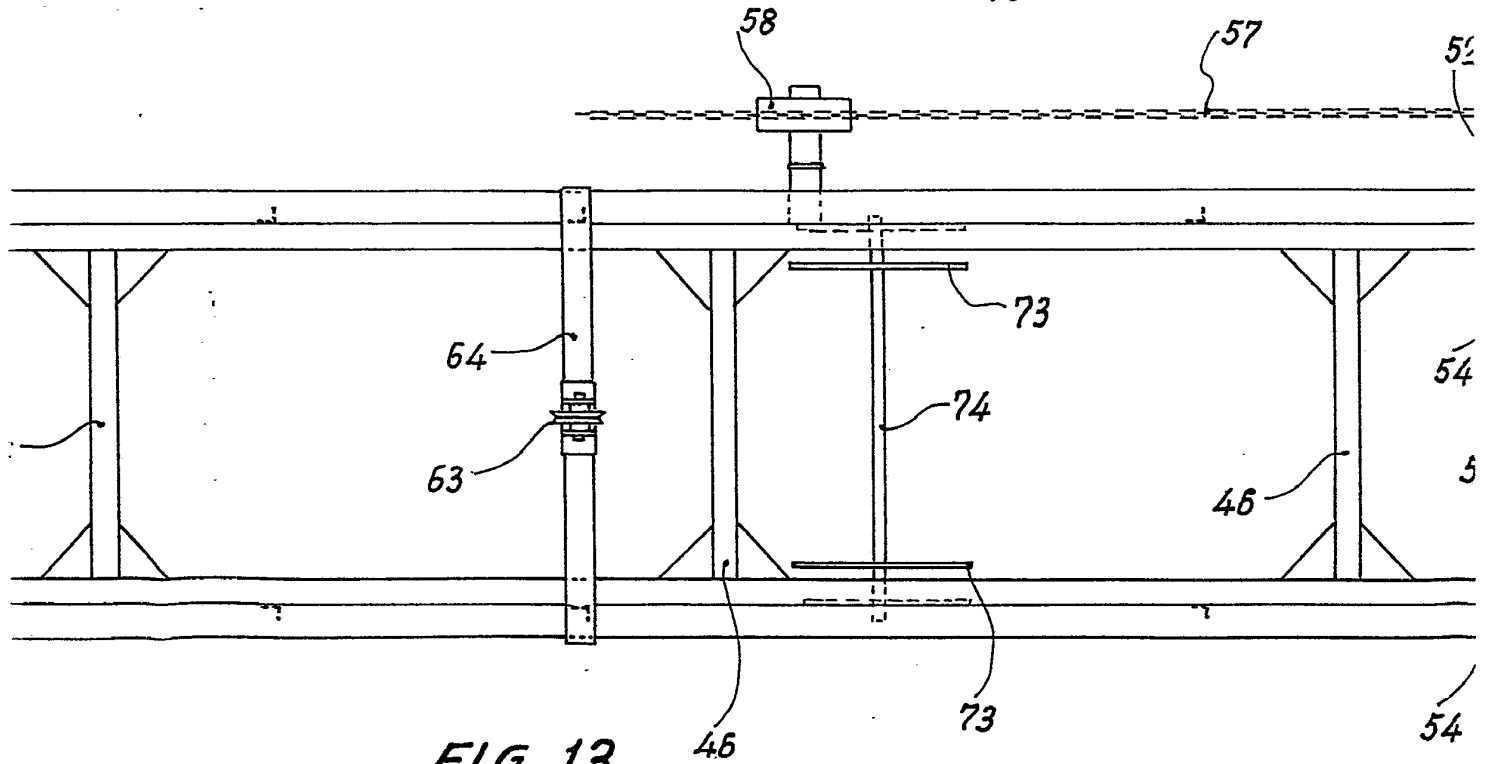
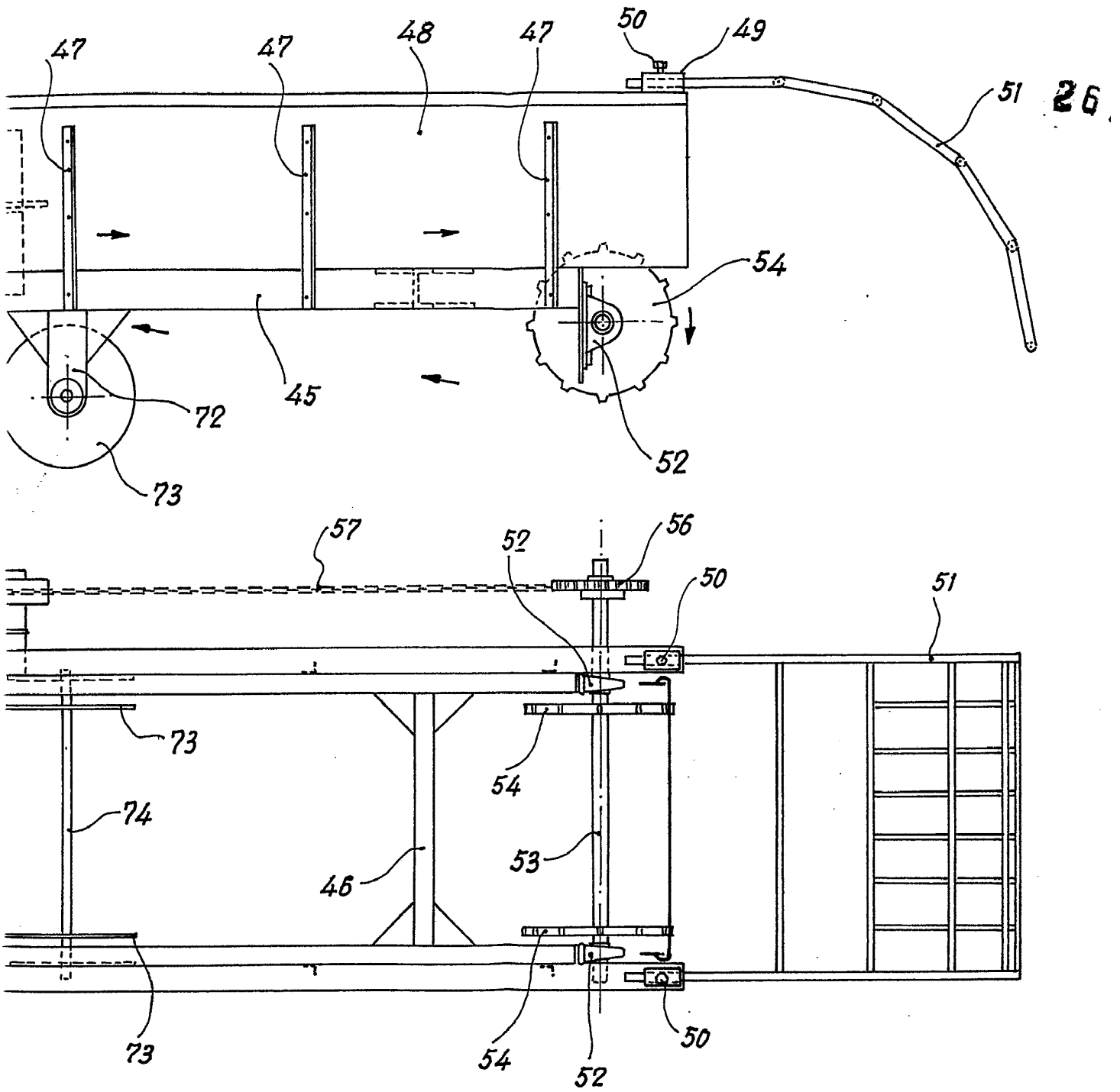


FIG. 13



Madrid, 26 FEB. 1900

P. A.
 PEDRO FELIX MORA
 P. A.

[Handwritten signature]

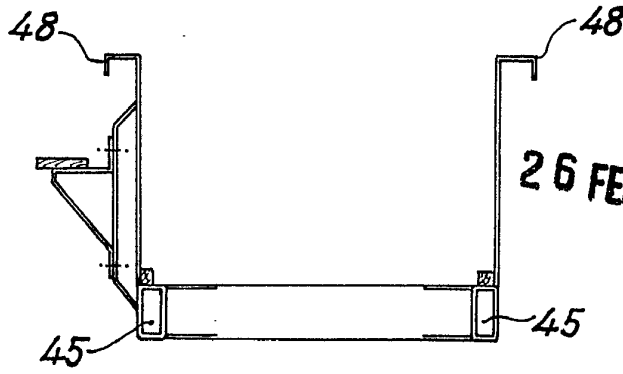


FIG. 14

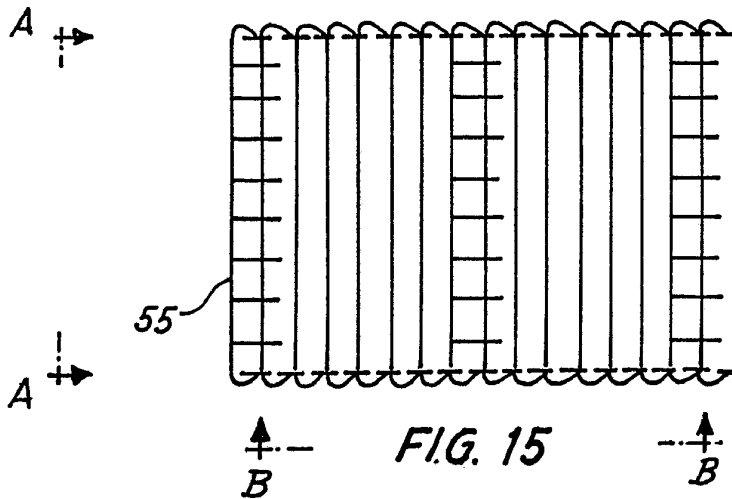


FIG. 15



FIG. 16



FIG. 17

Escala variable

Madrid, 6 FEB. 1976
P. A.
PEDRO FELIX MANA
P. B.

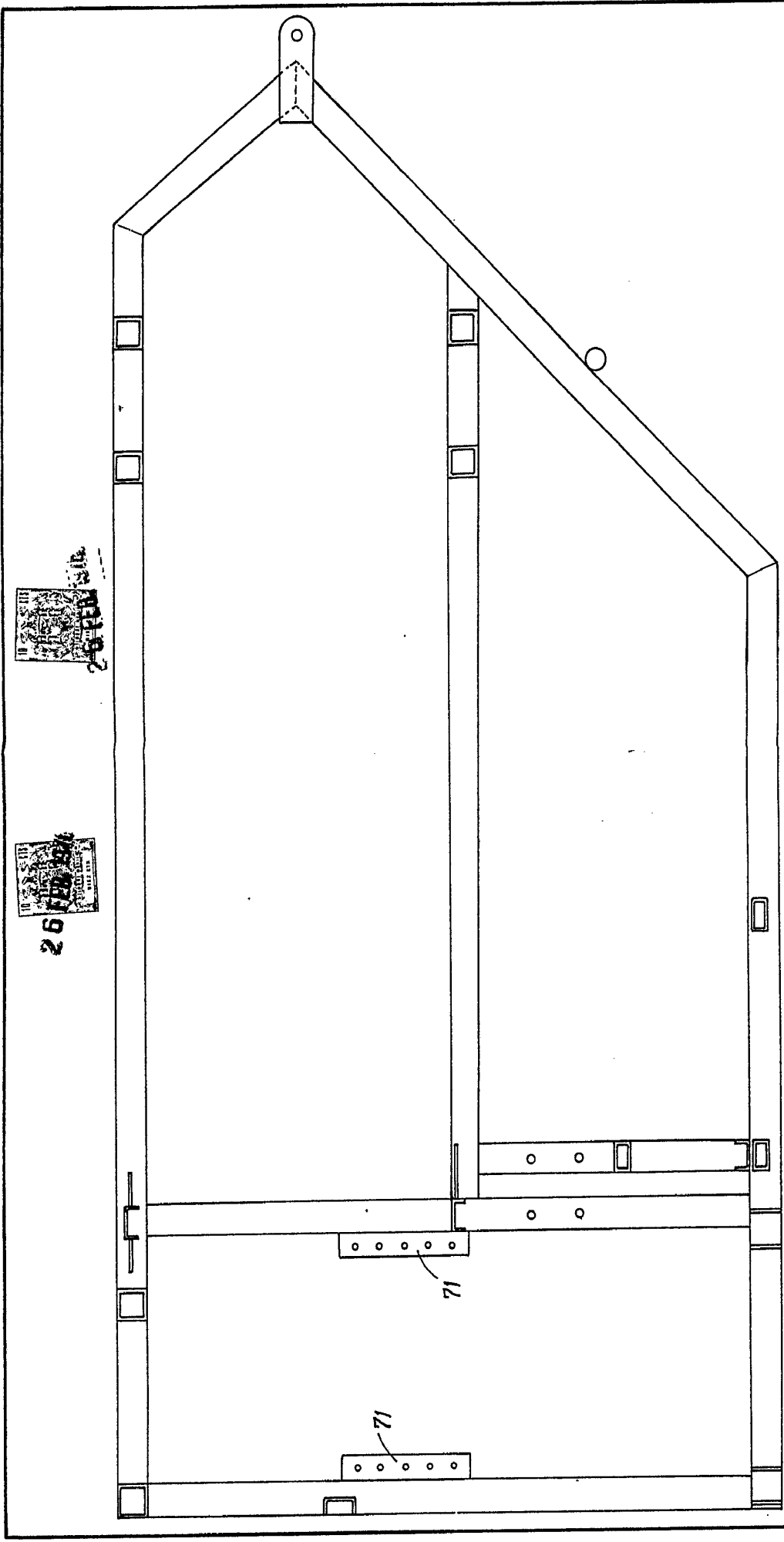
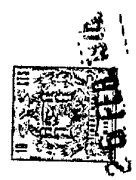


FIG. 18

Madrid, 26 FEB. 1976

R. PEDRO FERRER
 P. B. *[Signature]*

Escala variable

D. RAMON BRUN PLA.

26 FEB 1916
U.S. PATENT OFFICE
RECEIVED

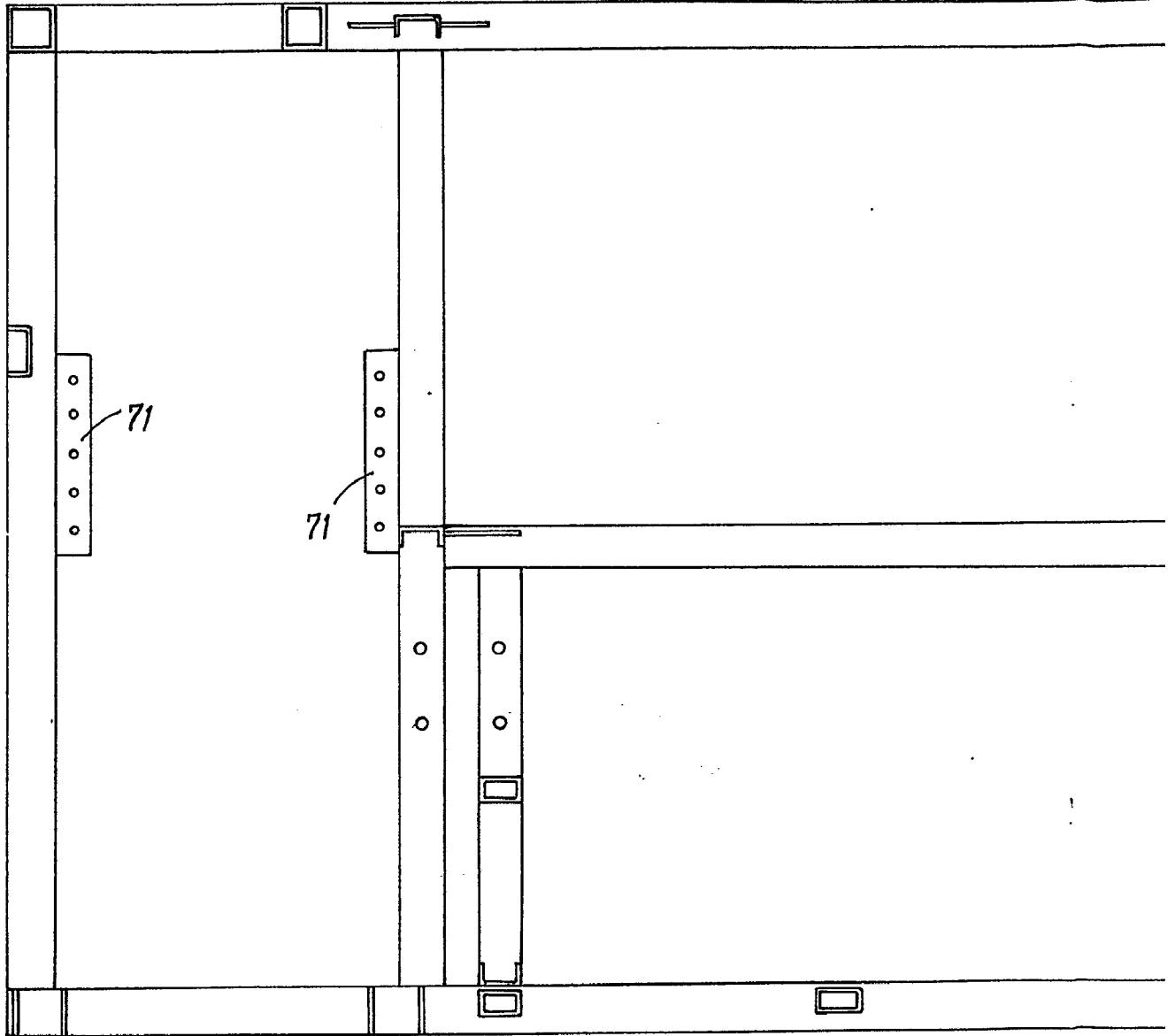


FIG. 18

Escala variable

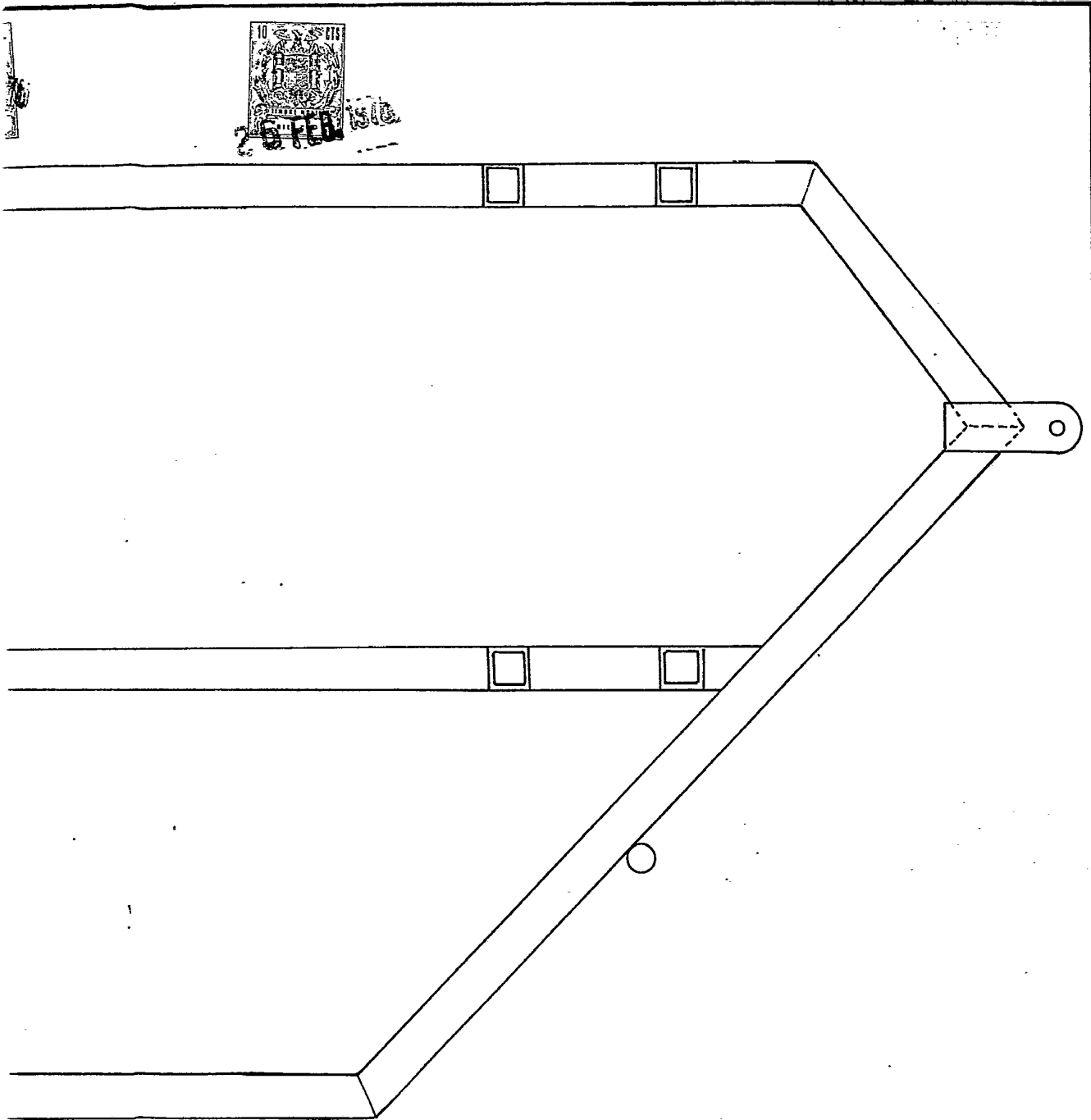


FIG. 18

Madrid, 26 FEB. 1976

P. A.
PEDRO FELIX MARTIN
P. E.