

325556



325556

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años,

para todo el territorio español, por " APARATO RASTRILLA-
DOR, SEPARADOR Y TRANSPORTADOR ", cuyo privilegio se soli-
cita a favor de Don JULIO RAMBLA PERSIVA, de nacionalidad
española, residente en TORREBLANCA (Castellón), calle
General Aranda, nº 54, y cuyo inventor es el propio soli-
citante.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente Patente de Invención tiene por objeto,
como su título indica, un aparato rastrillador, separa-
dor y transportador cuya finalidad es la de extraer las
piedras existentes en terrenos pedregosos, principal-
5 mente de los terrenos que comprenden una gran cantidad
de piedras de gran tamaño tales que impiden un aprove-
chamiento rentable agrícola o urbanístico de los men-
cionados terrenos.

Mediante el aparato rastrillador objeto de la presente



Patente, será posible proceder a una extracción de las
piedras de gran tamaño existentes en un terreno y, por
lo tanto, será dicho terreno susceptible de que pueda
sacarse del mismo un ulterior rendimiento, ya sea para
5 fines agrícolas o para cualesquiera otros fines.

Las ventajas reportadas por dicho aparato rastrilla-
dor son consecuencia de las características del aparato
objeto de esta Patente, debiendo hacerse notar que hasta
la fecha no se conocen aparatos de este tipo.

10 Estas y otras ventajas y características de este apa-
rato rastrillador, se pondrán de manifiesto al proseguir
la lectura de la presente memoria descriptiva que tratará
de un ejemplo de realización práctica del mismo tomado
como simple ejemplo de realización preferente y sin carác-
ter limitativo alguno.

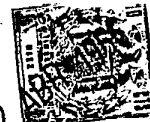
15 Este aparato rastrillador, separador y transportador
comprende el conjunto constituido por un armazón de so-
porte móvil provisto de ruedas, y apto para ser arrastra-
do por un vehículo autopropulsado, con la particularidad
20 que la parte delantera del armazón tenga el enganche y
una toma de fuerza que la parte media del armazón vaya
provista de un dispositivo rastrillador constituido fun-
damentalmente por una cinta sinfin provista, a intervalos,
de garfios y/o ganchos aptos para rastrillar, retener y
25 elevar las piedras contenidas en el terreno por el que
avanza el aparato de modo que tales piedras, mezcladas
con la parte de la tierra directa o indirectamente adhe-
rida a las mismas y/o arrastradas por la cinta sinfin,
sean levantadas por la cinta y entregadas a un separador



5 dispuesto sobre el armazón pero detrás del rastrillador¹²
intermedio antes aludido, cuyo dispositivo separador cons-
ta, fundamentalmente, de una reja por cuyas rendijas es
susceptible de separarse y caer, la mayor proporción de
tierra, piedras de pequeño tamaño y similares recogidas
10 por la cinta sin fin intermedia, pasando seguidamente
las piedras de mayor tamaño, del citado separador a un
recipiente posterior situado sobre el mismo armazón,
a continuación del rastrillador y separador antes citados,
15 de modo que las piezas de mayor tamaño quedan retenidas
en el interior del citado recipiente, en el que permanecen
para ser transportadas al lugar de descarga, quedando accio-
nados todos los dispositivos anteriores a través de la
toma de fuerza situada en la parte delantera del armazón.

15 Queda a su vez previsto que el rastrillador antes
mencionado conste de una cinta sin fin de elementos articu-
lados entre sí y provistos de garfios dirigidos para ras-
trillar, en su movimiento de avance, las piedras del terre-
no, quedando la indicada cinta sin fin compuesta por múl-
20 tiples elementos colocados uno al lado del otro en el sen-
tido de anchura de la cinta y conectados articuladamente
con otros similares a lo largo de la cinta de modo que
sea la totalidad de dichos elementos los que constituyen
la cinta tomada como elemento transportador único quedando
25 intercaladas las piezas a modo de garfios en posiciones
tales que dejen huecos entre las mismas más cercanas.

De acuerdo con esta Patente queda previsto que el
recipiente anteriormente mencionado esté montado ventajo-
samente oscilante, alrededor de un eje descentrado con



respecto al eje central horizontal del recipiente, estando
dicho recipiente retenido por su parte superior, durante
su posición de carga y transporte, por un elemento conven-
cional de retención, de modo que para proceder a la descar-
5 ga del mismo, sólo se tenga que actuar sobre dicho elemento
convencional de retención a fin de proceder a su desengan-
che para que quede libre el recipiente, oscilando éste,
alrededor del mencionado eje descentrado para que las pie-
dras contenidas en su interior sean susceptibles de ser
10 descargadas a voluntad por vuelco del recipiente en cues-
tión.

Está también previsto que, transmisiones intermedias
proporcionan a voluntad a cada uno de los dispositivos
que integran el aparato los movimientos sincronizados
15 que provienen de la toma de fuerza delantera y que la
cinta sin fin rastrilladora sea de inclinación graduable
a voluntad y asimismo que el separador vaya asociado a unas
palas de avance que hagan avanzar las piedras desde el se-
parador al recipiente posterior destinado a contenerlas
20 al propio tiempo que al moverse entre los elementos de
la reja determinan el limpiado de esta última, preveyén-
dose asimismo mandos complementarios que, desde el vehícu-
lo de arrastre del aparato, posibiliten el variar la in-
clinación de la cinta sin fin para determinar los vuelcos
25 vaciadores del recipiente posterior.

Con el fin de facilitar la buena comprensión de la
presente Patente de Invención, se adjuntan, a título
ilustrativo y sin carácter limitativo alguno, unos planos
en los que quedan representados, en distintas vistas, un



aparato de este tipo tomado como ejemplo.

En la figura 1 queda representada una vista esquemática del mencionado aparato rastrillador.

5 La figura 2 muestra un corte longitudinal según el plano medio del mencionado aparato de modo que son de apreciar los elementos constituyentes de cada uno de los dispositivos que comprende dicho aparato.

En la figura 3 se representa una vista frontal del mencionado aparato.

10 Según se puede apreciar en las figuras anexas, este aparato rastrillador comprende esencialmente el conjunto constituido por un armazón de soporte móvil 10 provisto de ruedas 11 y apto para ser arrastrado por un vehículo autopropulsado, con la particularidad de que la parte
15 delantera del armazón 10 tenga el enganche 12 y una toma de fuerza 13 que la parte media del armazón 10 vaya provista de un dispositivo rastrillador 14-15 constituido fundamentalmente por una cinta sin fin 14 provista, a intervalos, de garfios 16 y/o ganchos 17 aptos para rastrillar, re-
20 tener y elevar las piedras contenidas en el terreno por el que avanza el aparato de modo que tales piedras, mezcladas con la parte de la tierra directa o indirectamente adherida a las mismas y/o arrastradas por la cinta sin fin 14, sean levantadas por la cinta 14 y entregadas a un
25 separador 18 dispuesto sobre el armazón 10 pero detrás del rastrillador 14-15 intermedio antes aludido, cuyo dispositivo separador 18 consta, fundamentalmente, de una reja 19 por cuyas rendijas es susceptible de separarse y caer, la mayor proporción de tierra, piedras de pequeño

325556



tamaño y similares recogidas por la cinta sin fin 14 ¹² in-
termedia, pasando seguidamente las piedras de mayor tamaño,
del citado separador 18 a un recipiente 20 posterior si-
tuado sobre el mismo armazón 10, a continuación del rastrillador 14-15 y separador 18 antes citados, de modo que las
5 piedras de mayor tamaño quedan retenidas en el interior del
citado recipiente 20, en el que permanecen para ser trans-
portadas al lugar de descarga, quedando accionados todos
los dispositivos anteriores a través de la toma de fuerza
10 13 situada en la parte delantera del armazón 10.

El rastrillador 14-15 consta de una cinta sin fin 14 de
elementos articulados entre sí y provistos de garfios 16 dirigi-
dos para rastrillar, en su movimiento de avance, las piedras
del terreno, quedando la indicada cinta sin fin 14 compuesta
15 por múltiples elementos 21₁-21₂ y similares colocados uno
al lado del otro en el sentido de anchura de la cinta 14,
y conectados con otros similares 22₁-22₂ a lo largo de la
cinta 14, de modo que sea la totalidad de dichos elementos
los que constituyen la cinta 14 tomada como elemento
20 transportador único quedando intercaladas las piezas a
modo de garfios 16 en posiciones tales que dejen huecos entre
las mismas más cercanas.

El recipiente 20 anteriormente mencionado está montado,
ventajosamente oscilante, alrededor de un eje descentrado
25 23 con respecto al eje central horizontal del recipiente,
estando dicho recipiente 20 retenido por su parte superior,
durante su posición de carga y transporte, por un elemento
convencional de retención 24, de modo que para proceder
a la descarga del mismo, sólo se tenga que actuar sobre dicho

325556



elemento convencional de retención 24 a fin de proceder
a su desenganche para que quede libre el recipiente 20,
oscilando éste, alrededor del mencionado eje descentrado
23 para que las piedras contenidas en su interior sean
5 susceptibles de ser descargadas a voluntad por vuelco
del recipiente 20 en cuestión.

Aún cuando no se observa en los dibujos, queda pre-
visto que, transmisiones 25 intermedias proporcionen
a voluntad a cada uno de los dispositivos que integran
10 el aparato los movimientos sincronizados que provienen
de la toma de fuerza delantera 13 y que la cinta sin fin
rastrilladora 14 sea de inclinación graduable a voluntad
y asimismo que el separador 18 vaya asociado a unas palas
26 de avance que hagan avanzar las piedras desde el sepa-
15 rador 18 al recipiente 20 posterior destinado a contener-
las al propio tiempo que al moverse entre los elementos
de la reja 19 determinan el limpiado de esta última, preve-
yéndose asimismo mandos complementarios que, desde el
vehículo de arrastre del aparato, posibiliten el variar
20 la inclinación de la cinta sin fin 14 para determinar
los vuelcos vaciadores del recipiente 20 posterior.

Como fácilmente puede comprenderse el aparato descrito
puede poseer sus propios medios de accionamiento indepen-
dientes que son susceptibles de sustituir la toma de fuer-
25 za delantera 13 desde la que se accionan sus distintos
dispositivos.

Tal como se ha descrito, el dispositivo rastrillador
14-15 es de inclinación graduable, siendo esta inclinación
regulada en el caso representado por un dispositivo 27 aco-



plado a dicho rastrillador 14-15. El eje superior 28
 de la cinta sin fin 14 es, a su vez, eje de giro del
 movimiento oscilatorio del dispositivo rastrillador 14-15.
 Esta regulación del dispositivo rastrillador 14-15 permite
 5 que los garfios 16 y/o ganchos 17 de que va provista la
 cinta sin fin 14 se separen o se acerquen más o menos al
 terreno y, por lo tanto, obtener un mayor o menor efecto
 de limpieza de las piedras. Está, también, previsto
 que la cinta sin fin 14 vaya protegida en el interior
 10 de un armazón 15, estando este armazón 15 provisto de
 los correspondientes agujeros para permitir la recogida
 y el vaciado de las piedras.

Descrita suficientemente la invención, así como la
 manera de realizarla prácticamente, debe hacerse constar
 15 que la misma es susceptible de cuantas modificaciones de
 detalle se estimen convenientes y la práctica aconseje,
 siempre y cuando no alteren, cambien ni modifiquen su
 fundamento y esencialidad, a cuyo fin se declaran de
 novedad y propia invención del solicitante las siguientes
 20 reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

1ª -" APARATO RASTRILLADOR, SEPARADOR Y TRANSPORTADOR ",
 caracterizado por el hecho de que comprende esencialmente
 el conjunto constituido por un armazón de soporte móvil
 25 provisto de ruedas, y apto para ser arrastrado por un
 vehículo autopropulsado, con la particularidad de que la
 parte delantera del armazón tenga el enganche y una toma
 de fuerza que la parte media del armazón vaya provista de
 un dispositivo rastrillador constituido fundamentalmente



por una cinta sin fin provista, a intervalos, de garfios y/o ganchos aptos para rastrillar, retener y elevar las piedras contenidas en el terreno por el que avanza el aparato de modo que tales piedras, mezcladas con la parte de la tierra directa o indirectamente adherida a las mismas y/o arrastradas por la cinta sin fin, sean levantadas por la cinta y entregadas a un separador dispuesto sobre el armazón pero detrás del rastrillador intermedio antes aludido, cuyo dispositivo separador consta, fundamentalmente, de una reja por cuyas rendijas es susceptible de separarse y caer, la mayor proporción de tierra, piedras de pequeño tamaño y similares recogidas por la cinta sin fin intermedia, pasando seguidamente las piedras de mayor tamaño, del citado separador a un recipiente posterior situado sobre el mismo armazón, a continuación del rastrillador y separador antes citados, de modo que las piedras de mayor tamaño quedan retenidas en el interior del citado recipiente, en el que permanecen para ser transportadas al lugar de descarga, quedando accionados todos los dispositivos anteriores a través de la toma de fuerza situada en la parte delantera del armazón.

2ª - APARATO, según la anterior reivindicación en el que se prevé que el rastrillador conste de una cinta sin fin de elementos articulados entre sí y provistos de garfios dirigidos para rastrillar, en su movimiento de avance, las piedras del terreno, quedando la indicada cinta sin fin compuesta por múltiples elementos colocados uno al lado del otro en el sentido de anchura de la cinta y conectados articuladamente con otros similares a lo largo



de la cinta, de modo que sea la totalidad de dichos elementos los que constituyen la cinta tomada como elemento transportador único quedando intercaladas las piezas a modo de garfios en posiciones tales que dejen huecos entre las mismas más cercanas.

5

3ª - APARATO, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el que se prevé que el recipiente anteriormente mencionado esté montado, ventajosamente oscilante, alrededor de un eje descentrado con respecto al eje central horizontal del recipiente, estando dicho recipiente retenido por su parte superior, durante su posición de carga y transporte, por un elemento convencional de retención, de modo que para proceder a la descarga del mismo, sólo se tenga que actuar sobre dicho elemento convencional de retención a fin de proceder a su desenganche para que quede libre el recipiente, oscilando éste, alrededor del mencionado eje descentrado para que las piedras contenidas en su interior sean susceptibles de ser descargadas a voluntad por vuelco del recipiente en cuestión.

10

15

20

4ª - APARATO, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el que se prevé que, transmisiones intermedias proporcionan a voluntad a cada uno de los dispositivos que integran el aparato los movimientos sincronizados que provienen de la toma de fuerza delantera y que la cinta sin fin rastrilladora sea de inclinación graduable a voluntad y asimismo que el separador vaya asociado a unas palas de avance que hagan avanzar las piedras desde el separador al recipiente posterior destinado a contenerlas al propio tiempo que al moverse entre los elementos de la

25



reja determinan el limpiado de esta última, preveyéndose
asimismo mandos complementarios que, desde el vehículo
de arrastre del aparato, posibiliten el variar la incli-
nación de la cinta sin fin para determinar los vuelcos vacia-
5 dores del recipiente posterior.

5º - APARATO, según cualquiera de las anteriores reivin-
dicaciones, en el que queda previsto que el aparato posea
sus propios medios de accionamiento independientes que
son susceptibles de sustituir la toma de fuerza delantera
10 desde la que se accionan sus distintos dispositivos.

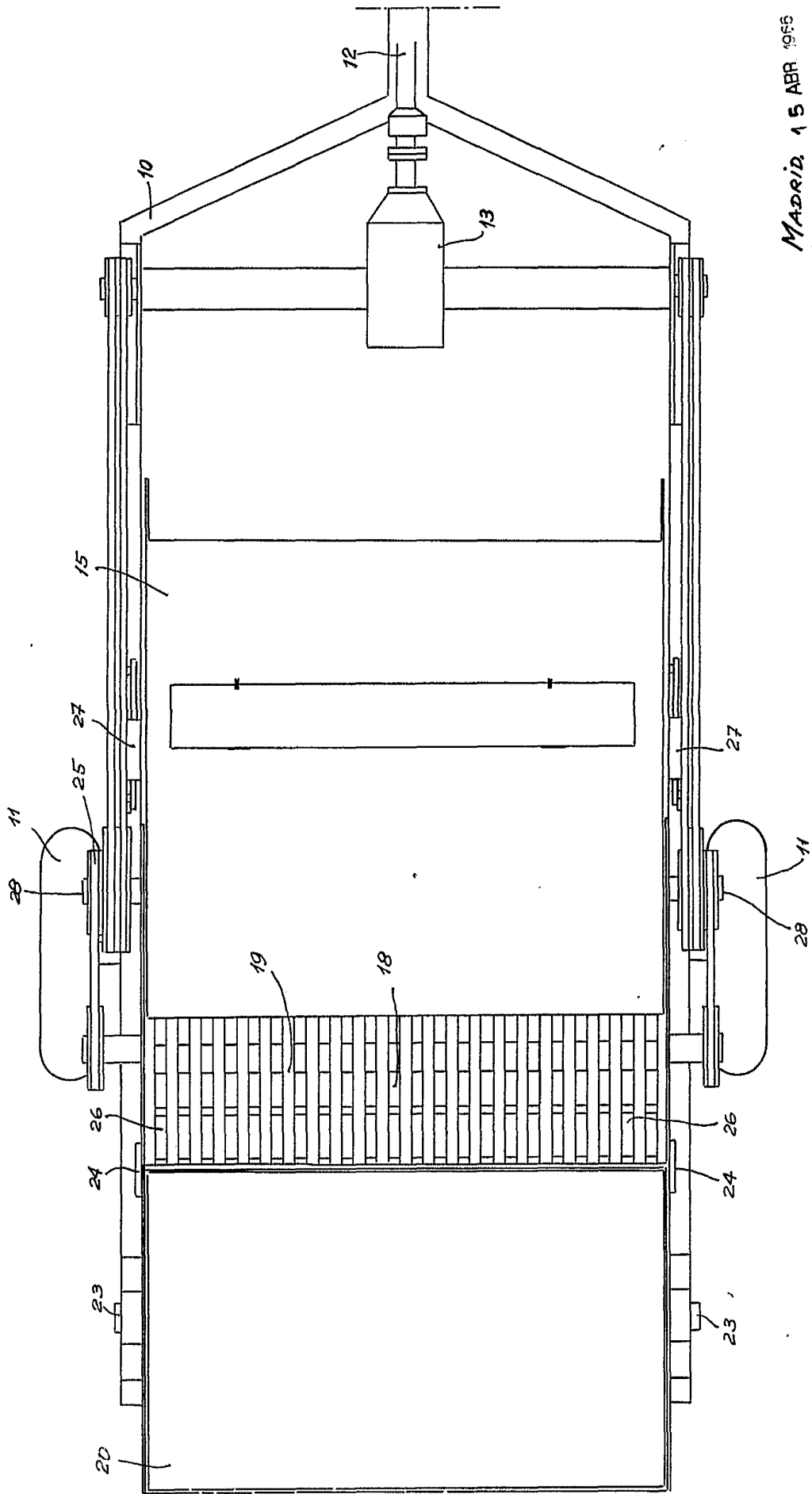
6º - " APARATO RASTRILLADOR, SEPARADOR Y TRANSPORTADOR".

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en
la Memoria Descriptiva que antecede y que consta de once
hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y tres
15 planos que la ilustran.

MADRID, 15 de Abril de 1.966

JULIO RAMBLA PERSIVA,

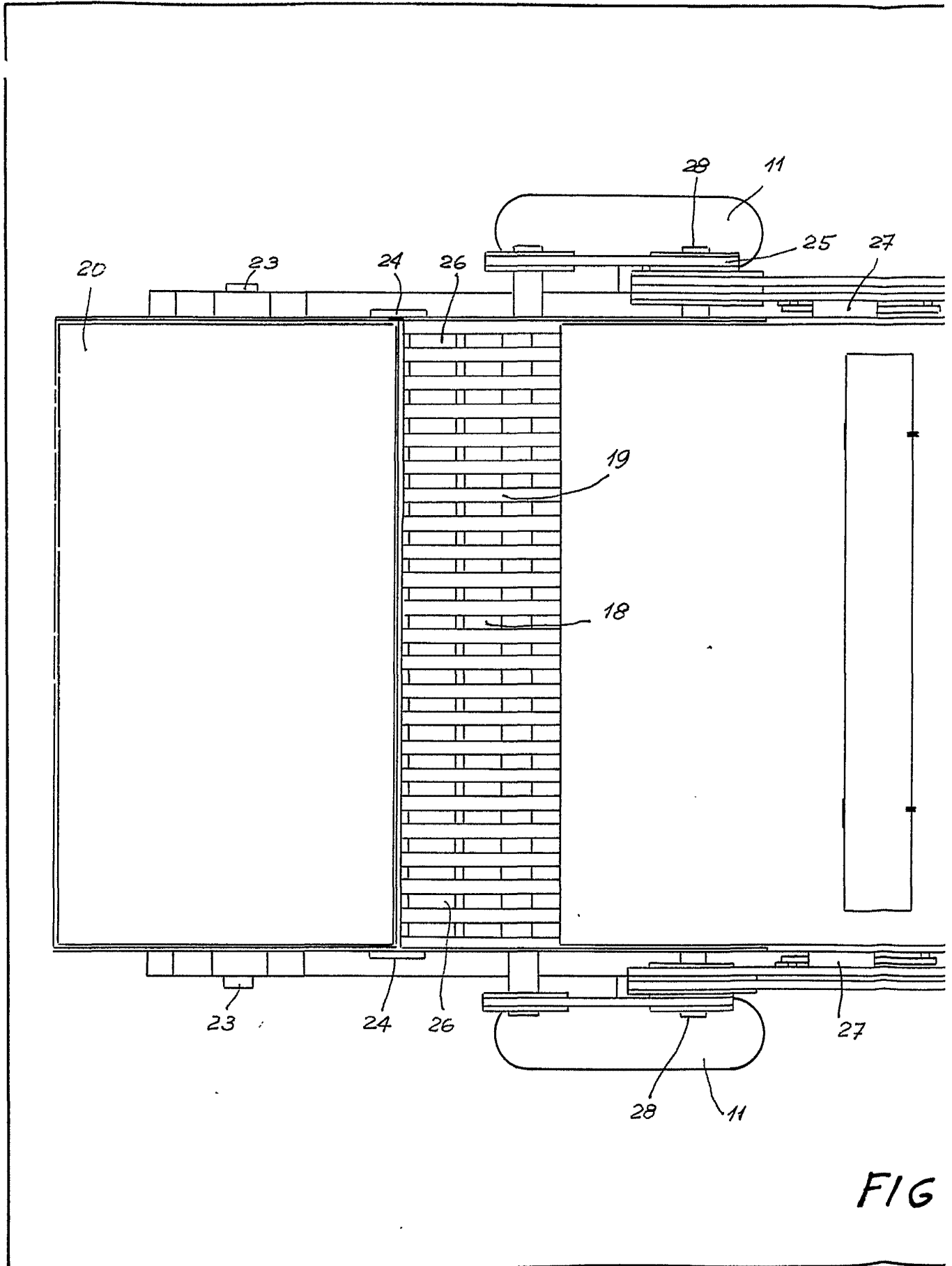
P. A.,



MADRID 15 ABR 1965

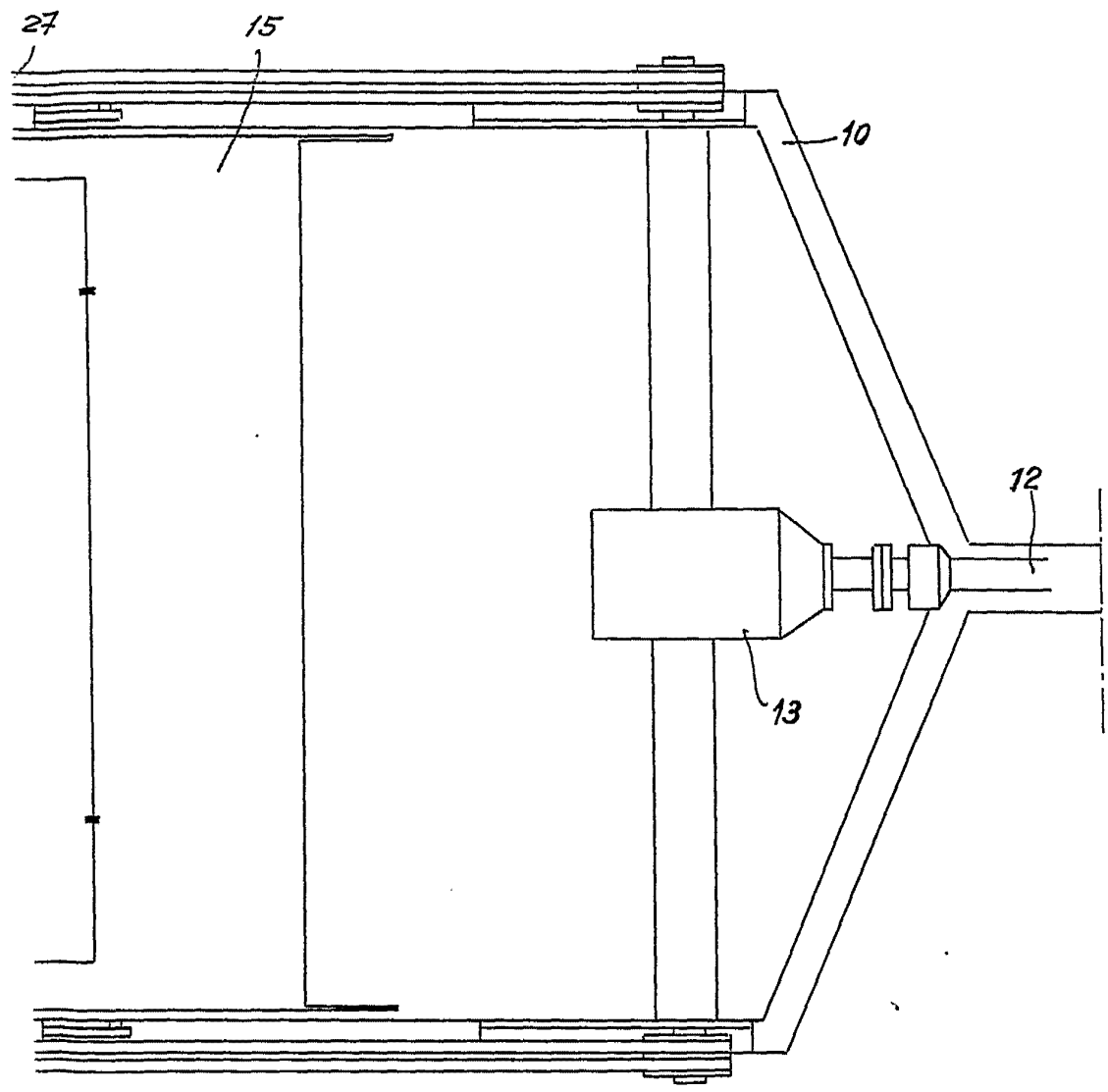
P.A.

FIG 1



325556

3 HOJAS HOJA 1ª



MADRID, 15 ABR. 1955
p.a.

FIG 1

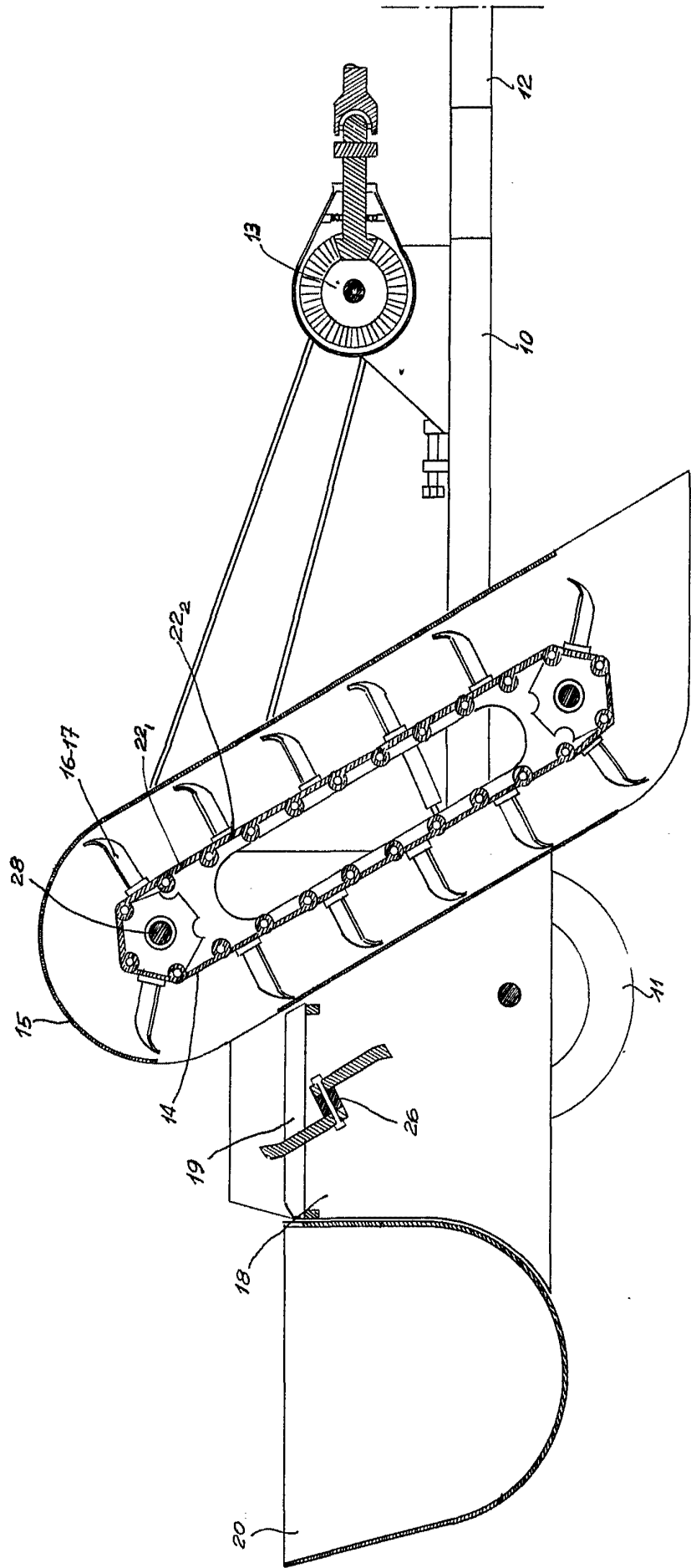


FIG 2

MADRID 15 ABR 1956
A. RAMBLA

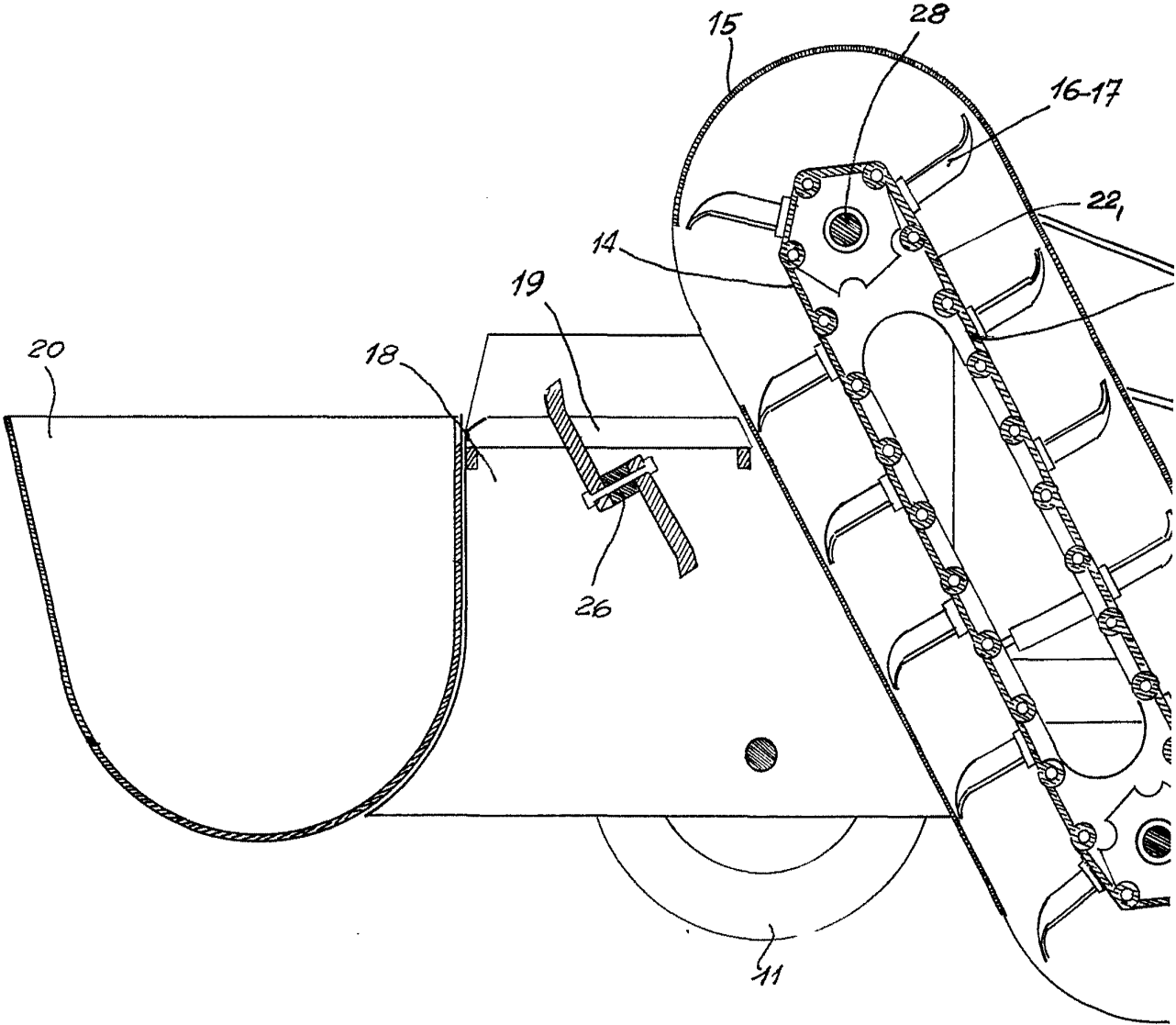
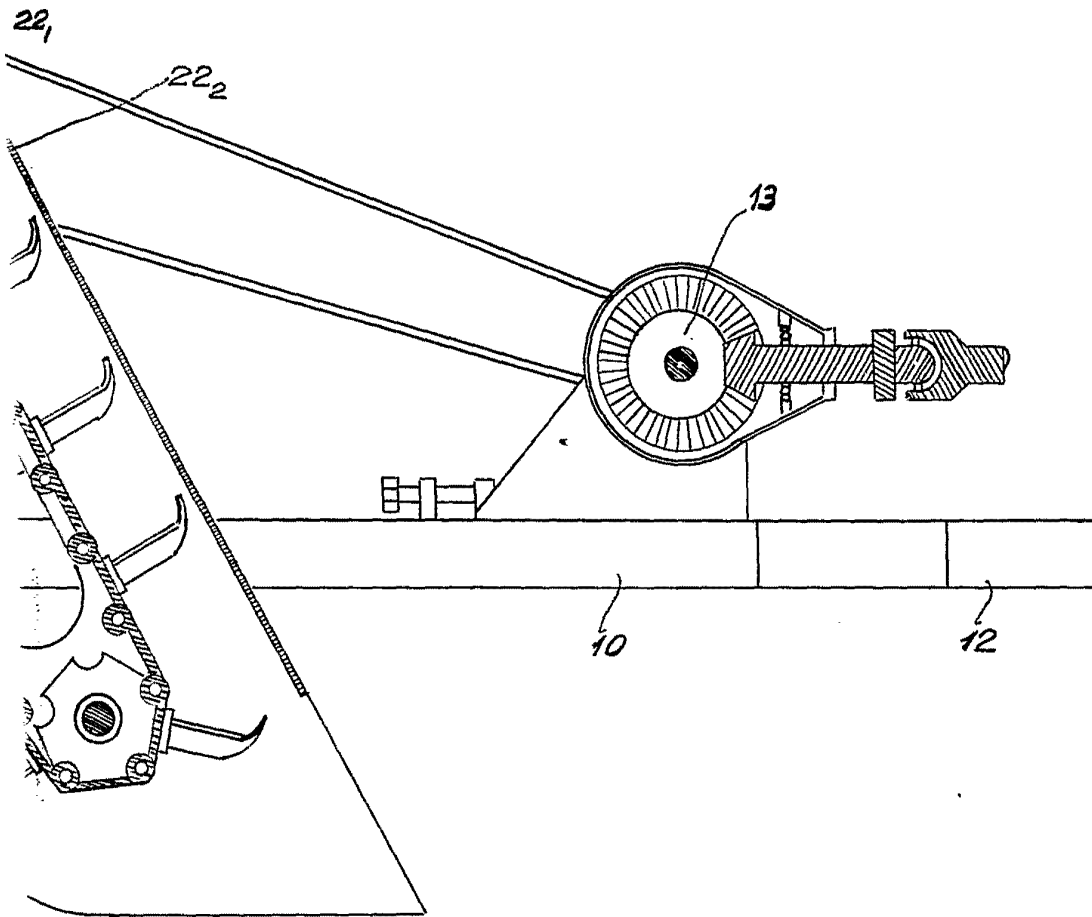


FIG 2



-17



MADRID 15 ABR 1955

pa
[Handwritten signature]

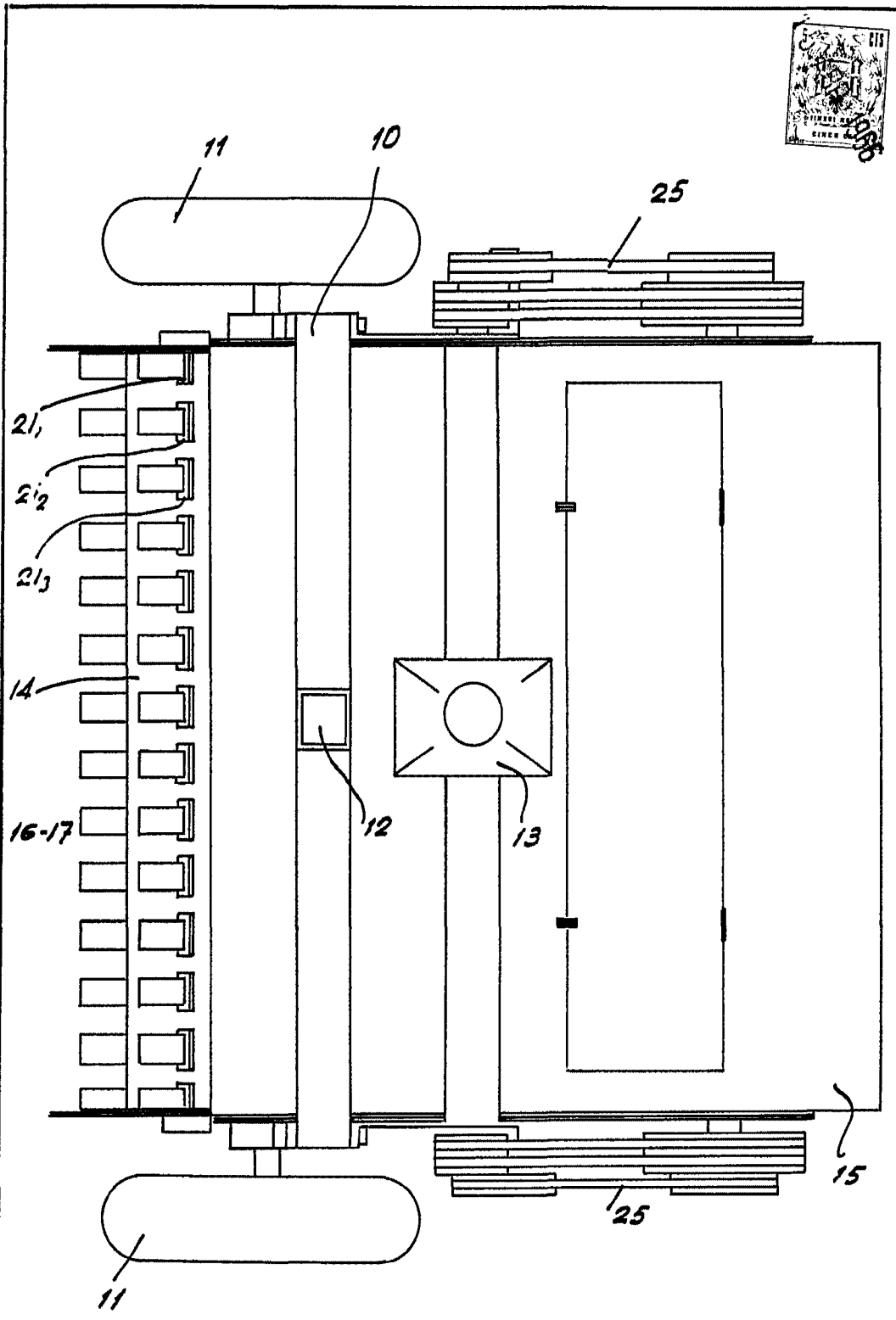


FIG 3

MADRID
p.a.

Fernando de la Torre

Escaleta variable