



258691

30 MAY 5

258691

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ AÑOS

a favor de la compañía mercantil española " TELEFLEX
ESPAÑOLA, S. A. ", domiciliada en Barcelona, calle de
Juan Güell, número 141, p o r :

"UN PROYECTOR CENTRIFUGO".

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

- 1 La presente Patente de Introducción tiene por obje-
to un proyector centrífugo lanzador de material, especial-
mente utilizable siempre que se trate de formar montones
con materiales en grano o en pequeñas porciones, tal como
5 cereales, arena, sal, azúcar, carbón, piedras trituradas,
productos químicos, etc., etc. Esta máquina es perfecta-
mente desconocida en España, pero no en el extranjero, con-
cretamente en EE.UU. donde viene siendo construida y explo-
tada con el mas lisonjero éxito, desde hace un cierto tiem-
10 po.

86931



5 La máquina que se trata de patentar, consiste en su
esencia en un transportador corto, construido por una co-
rrea sinfín dispuesta entre dos rodillos giratorios a gran
velocidad, formándose una concavidad en su parte superior,
10 originada por dos poleas laterales atrastradas. El material
cae libremente desde una tolva superior de alimentación so-
bre la parte inclinada en sentido descendente -de acuerdo
con el movimiento de la correa- de la dicha concavidad. To-
do de manera que el ímpetu de caída del material se suma al
15 movimiento de la correa, siendo arrastrado por la misma y ex-
pulsado por fuerza centrífuga, siguiendo la tangente en el
punto de inflexión de curvatura extrema de la repetida conca-
vidad. Las condiciones de trabajo de la máquina que nos ocu-
pa, no pueden, pues, ser mas racionales, habiéndose reducido
20 a un verdadero mínimo los roces entre elementos, y aprovechán-
dose en su integridad la energía originada por la caída del ma-
terial desde el dispositivo superior de alimentación hasta el
elemento transportador.

20 Por otra parte, según se verá a continuación, la máquina
en cuestión es de construcción relativamente sencilla, resul-
tando cómoda de manejar, siendo adaptable a los mas variados
ángulos de tiro, y pudiendo esparcir el material sobre un án-
gulo horizontal unicamente limitado por la necesidad de pre-
servar del tiro al equipo de carga. Esta máquina preferente-
25 mente se acoplará a la extremidad del chasis de un transpor-
tador de correa, aunque nada impide montarla sobre un equipo
de ruedas o fijarla sobre una bancada de tipo cualesquiera,
realizándose entonces la alimentación a base de un transpor-
tador independiente, de correa o canjilones, o a través de
30 otro sistema manual o mecánico que se considere conveniente.

Por lo demás, la estructura, forma de funcionar, y prin-

258691



5 principales características y ventajas de la máquina que se trata de registrar, serán mas fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de la misma. En lo sucesivo, la explicación se referirá, pues, a los tales dibujos, bien entendido que, dada su finalidad exclusivamente ilustrativa y aclaratoria, en ningún caso se podrá conferir a los mismos el menor caracter limitativo.

10 En los dibujos dichos, las figuras 1, 2 y 3 son sendas vistas frontal, lateral y en perspectiva, respectivamente, del conjunto de la máquina.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

15 La máquina que se registra comprende esencialmente una correa transportadora 1, de tipo sinfin, dispuesta entre dos correspondientes rodillos 2-3. De estos rodillos, el señalado con la referencia 2 gira loco con un eje 4, soportado por dos cojinetes extremos 5-5', fijos a un sistema de soporte que se detallará mas adelante, que permite graduar el ángulo de tiro y la distancia entre el eje 4 y el 6 -con que gira en rodillo 3-, a fin de mantener en todo momento convenientemente
20 tensada la correa 1. Este rodillo 2, como se comprende, es arrastrado por la fricción de la correa 1, recibiendo el movimiento del rodillo 3, El rodillo 3, por su parte, gira solidario con un eje 6, soportado por los cojinetes 7, fijos al
25 chasis 8 de la máquina. Este eje presenta una prolongación lateral a la que se solidariza la polea 9, relacionada por medio de una correspondiente correa trapezoidal 10 con la polea 11, solidarizada al eje 12 de un electromotor 13, fijo a un soporte 14, a su vez fijado al chasis 8 de la máquina. El
30 movimiento del eje motor 12 se transmite, pues, al eje 6, provocando el giro del rodillo 3, y con ello el movimiento de te-

258694

30 MAY



do el sistema, Naturalmente, que el sistema de transmisión
empleado para relacionar los dos ejes dichos, puede ser ob-
jeto de las mas amplias variaciones, pudiendo incluso en al-
gunos casos completarse con algún sistema de cambio de mar-
5 chas que permita adecuar la velocidad de movimiento de la co-
rrea 1, a las necesidades y características concretas de cada
caso. La relación de velocidades en la transmisión dicha, de-
penderá naturalmente del régimen de funcionamiento del elec-
tromotor 13. Igualmente, es de hacer constar que, como es ló-
10 gico, el electromotor podrá ser libremente sustituido por un
motor de explosión, o por otro sistema de propulsión adecuado
cualesquiera.

En la parte superior de la correa 1, se constituye, según
se ha adelantado, una concavidad, a base de disponer las po-
15 leas 15-15', que presionan sobre la parte superior de aquélla.
Estas poleas giran locas son un eje común 16, soportado por los
cojinetes 17, rígidamente fijados al chasis.

Es esencial en la máquina perfeccionada que se registra,
que el material que se trata de lanzar sobre la parte descen-
20 dente de la concavidad referida en el párrafo anterior, según
el sentido de movimiento de la correa, De forma que en el pun-
te de caída coincidan aproximadamente los sentidos de caída
del material y del movimiento del transportador, acrecentándo-
se un impulso con otro. A este efecto, la máquina en cuestión
25 cuenta con una tolva superior 18, para efectuar la alimentación
del material a lanzar, cuya tolva se prolonga en un conducto
19, preferentemente troncocónico o troncopiramidal, destinada
a dirigir el material sobre la expresada zona de la concavidad
prevista en el transportador. El conjunto del chasis se calcu-
30 lará de manera que pueda girar libremente, entre un sistema de
topes preestablecidos, con respecto a la tolva de alimentación

258691



siendo ésta la que se fijará a la extremidad del chasis del transportador, o a la bancada o equipo de transporte, en su caso, de forma que el equipo lanzador pueda variar su posición angular con respecto a la tolva y demás elementos fijos, distribuyendo el material en abanico en un ángulo de 270° e incluso superior, en casos especiales. En estos casos, sobre todo cuando se alimente la máquina por medio de un transportador de correa sinfín, podrá ser muy interesante controlar a distancia los giros del equipo lanzador, por ejemplo, mediante un simple cable 20, solidarizado a la parte superior del chasis. Cuando el conjunto de la máquina se monta sobre una bancada móvil, podrá solidarizarse rígidamente la tolva al chasis, confiando entonces a la movilidad de aquélla la variación del ángulo horizontal de tiro.

Según se ha indicado antes, los cojinetes de apoyo del eje con el que gira el rodillo de arrastre 2, se hallan montados sobre un sistema de soporte que permite variar el ángulo vertical de tiro. Tal sistema se halla esencialmente constituido por dos brazos-soporte iguales 21, articulados por sus extremidades al chasis 8 a través de un eje común 22, que los solidariza rígidamente entre sí, y comportando en sus extremidades libres los cojinetes 5-5' para apoyo del eje 4, a través de un sistema de posición regulable que se expondrá más adelante. Uno de los brazos 21 dichos, por su extremidad articulada se halla rígidamente solidarizada a la extremidad de un brazo ortogonal 23, que por su extremidad opuesta se articula libremente a través de un sistema de pitón-pasador 24 y orificio coliso 25, a la rama corta de una palanca acodada 26, libremente articulada por un vértice a un eje 27, fijo al chasis 8. Se tendrá, pues, que los movimientos de giro que se impriman mamialmente a la palanca acodada 26, actuando sobre la empuña-

258691 30 M



dura constituida por su rama mayor, se traducirá en movimientos de giro del brazo 23, y, por tanto, del eje 22 y los brazos-soporte 21, variando el ángulo vertical de expulsión del material.

5 Por último, se dispone un sistema de bloqueo de tipo cualesquiera adecuado que permita inmovilizar con toda seguridad a la palanca 26 en la posición elegida en cada caso, con respecto a un sector 28, fijo al chasis.

10 Con el fin de poder mantener en todo caso y el cualquier posición, debidamente tensada la correa sinfín 1, los cojinetes 5-5' se montan sobre los brazos 21, de manera que puedan deslizarse convenientemente guiados a lo largo de los mismos, fijándose su posición por medio de unos tornillos de presión 29, roscados a sendos soportes en escuadra 30, fijos a los brazos
15 21, dichos.

Finalmente, puede también, dentro de ciertos límites, regularse la posición del eje motor, actuando sobre los tornillos de presión 31, roscados a las columnas del chasis 8, y la posición del eje del rodillo 3, actuando sobre los juegos de tuerca 32 y contratuerca 33, roscados a los espárragos 34, fijos al
20 chasis 8. Con ello se conseguirá mantener a la tensión conveniente la correa trapezoidal 10 que transmite el movimiento del eje motor 12 al eje 6 del rodillo 3.

25 Resta ya únicamente hacer constar que, como se comprende y es lógico, en la práctica cabrá introducir en la máquina que ha quedado descrita una verdadera infinidad de perfeccionamientos y variaciones, cabiendo, por ejemplo, proveer los mas variados sistemas de lubricación y engrase, o de protección de los diversos elementos, especialmente de los cojinetes, contra la acción química o mecánica del material que se trate de proyectar,
30 etc., etc. Conviene, pues, hacer constar de manera expresa, que



258691 30

en la práctica cabrá introducir en la máquina en cuestión cuantas adiciones y modificaciones no afecten a lo que constituye la esencialidad de la misma.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Un proyector centrífugo, caracterizado por comprender una corta correa transportadora de tipo sinfín, que se mueve a gran velocidad entre un rodillo motor y un rodillo arrastrado, y en cuya parte superior se provoca la constitución de una curva formando concavidad, por medio de dos poleas laterales iguales arrastradas, disponiéndose la caída del material a proyectar, sobre la parte descendente -en el sentido de movimiento de la correa- de la expresada concavidad; de forma que el ímpetu de caída del material se suma al movimiento de la correa, determinando que aquél sea arrastrado a gran velocidad por la misma y expulsado por fuerza centrífuga, siguiendo la tangente del punto de inflexión de curvatura extremo de la repetida concavidad.

2 - Un proyector centrífugo, caracterizado porque el rodillo arrastrado referido en la reivindicación anterior, gira loco con un eje soportado entre dos cojinetes, soportador a su vez por sendos brazos, rígidamente solidarizados entre sí, y cuya posición angular con respecto al chasis de la máquina puede variarse, a través de un sistema cualesquiera de transmisión del movimiento, actuando sobre un órgano de mando exterior bloqueable en cualquier posición, de manera que la posición de este órgano de mando determine la de los brazos soporte dichos, determinando en definitiva el ángulo vertical de proyección del material que se trate de lanzar.

3 - Un proyector centrífugo, caracterizado por comprender una tolva superior de alimentación para el material que



258691 30

se trate de lanzar, cuya tolva se prolonga inferiormente en un conducto de sección ligeramente decreciente, que dirige el material determinando su caída sobre la zona adecuada de la correa transportadora, en relación con lo referido en la reivindicación primera.

5

4 - Un proyector centrífugo, caracterizado porque el conjunto de la máquina puede girar libremente con respecto a la tolva de carga referida en la reivindicación precedente -que será la que se fijará a la bancada u otro elemento que soporte el conjunto- pudiendo variarse libremente la posición angular de aquélla con respecto a ésta a través de un órgano de mando de tipo cualesquiera, lo que permite variar ampliamente y, en su caso, en forma continua el ángulo horizontal de proyección del material.

10

15

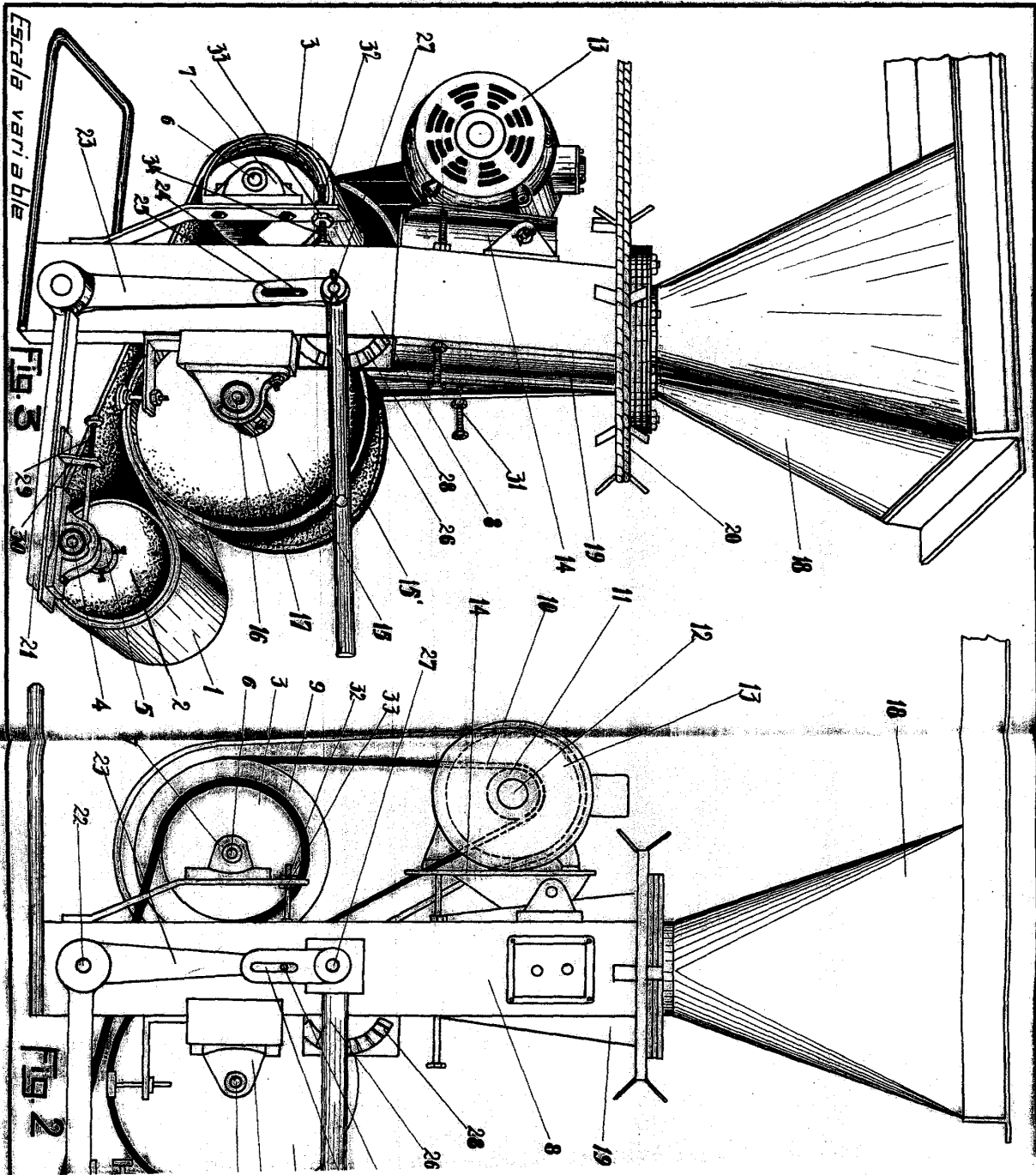
5 - Un proyector centrífugo.

Consta la presente Memoria Descriptiva de ocho hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 8 y con sus líneas numeradas a su vez, de cinco en cinco y de dibujos. anexos.

Barcelona, 30 MAY. 1960
P.A.

HOSA 112

IELEFIX Española, S.A. 600091



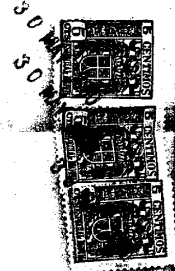
Escala variable

FIG. 3

FIG. 2

258691

258691



ELIA URRIZA

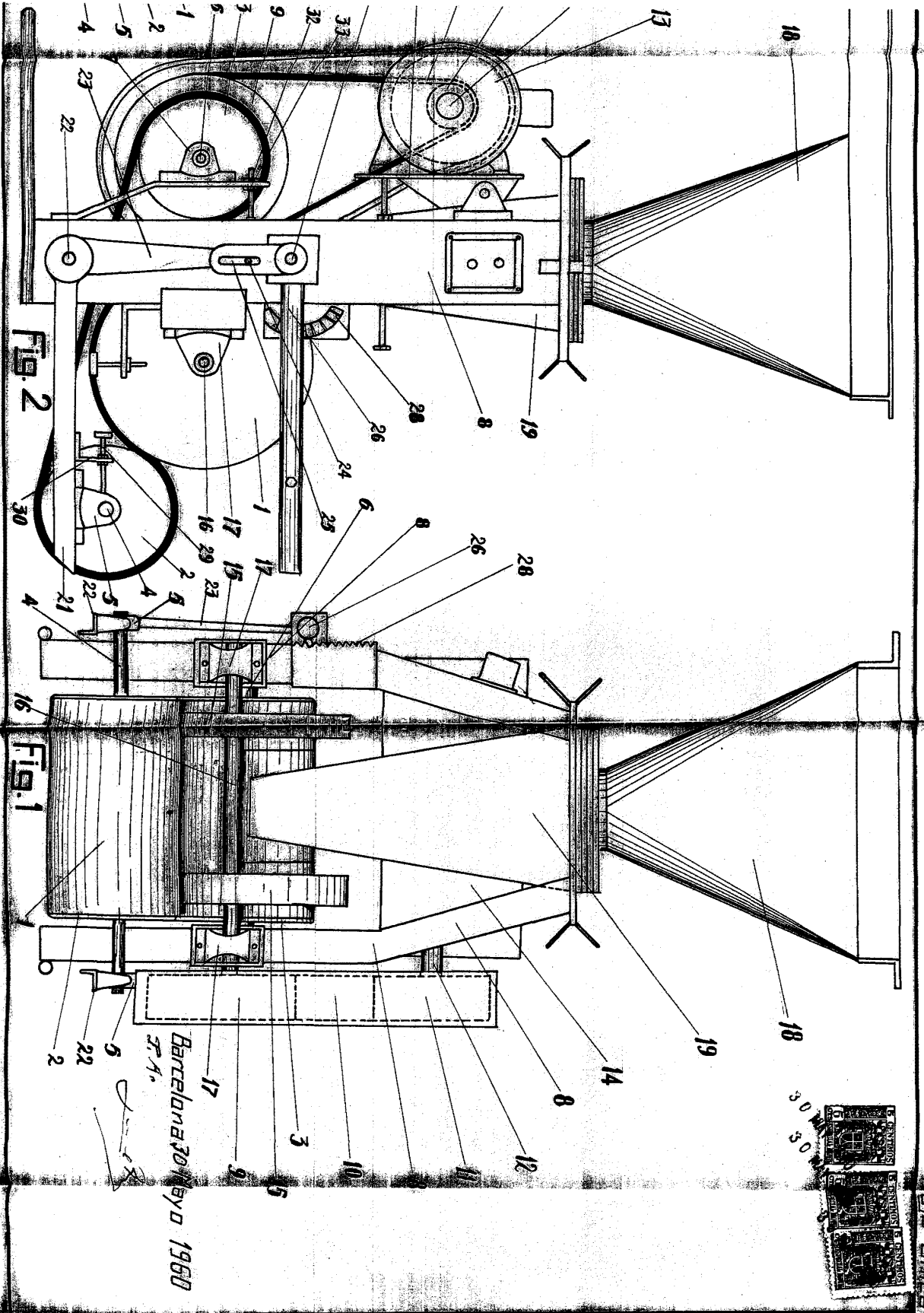


FIG. 2

FIG. 1

Barcelona 30 Mayo 1960
 J. A.