

1 0 53



208178

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

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

por VEINTE años

En España, a favor de Don Pedro GARCIA GONZALEZ, de nacionalidad española, domiciliado en Ribadesella (Asturias) por:

“NUEVA MÁQUINA PARA CORTAR MASAS CERÁMICAS CONTINUAS”

MEMORIA DESCRIPTIVA

5.- El invento se relaciona en general con las máquinas destinadas a cortar masas cerámicas y más en particular con una nueva máquina perfeccionada para cortar y formar ladrillos, tejas, arabes y otras piezas obtenidas mediante el fraccionamiento a medidas pre-fijadas de masas cerámicas continuas procedentes de una instalación adecuada a través de la cual se configuran.

10.- Una de las finalidades de este invento es la de proporcionar una máquina que posea una organización mecánica propulsora en la que se han previsto los medios mecánicos necesarios para que el trabajo de la cinta o banda transportadora-impulsora resulte unifor-



MAR 1953

- 2 -

208178

memente continuo y sin intermitencias ni otras interrupciones que puedan dar lugar a la falta de uniformidad en las piezas obtenidas.

5.-

Otro objeto de este mismo invento es el de proporcionar una máquina perfeccionada para los fines que se indican a la que se ha dotado de un equipo mecánico cortador accionado por el conjunto mecánico propulsor para cuyo funcionamiento se encuentra concatenado mecánicamente con la cinta o banda sin fin que conduce a la masa, cuya banda a su vez es impulsada por la línea de masa cerámica.

10.-

15.-

Otro objeto más del mismo invento es el de proporcionar una máquina perfeccionada, según se indica en la que se ha previsto la instalación de ciertos rodillos extractores que reciben las piezas cerámicas resultantes de la actuación del equipo cortador sobre la línea continua de masa para extraerlos y trasladarlos a otros rodillos locos que finalmente alinean las piezas para su recogida.

20.-

25.-

Las actuales máquinas cortadoras de masa cerámicas suelen contar, como mínimo, con un equipo propulsor en colaboración con un órgano de corte o fraccionamiento, pero la relación mecánica entre uno y otro resulta complicada y costosa y lo que es más importante, su trabajo no es todo lo perfecta que fuera de desear, ya que la intervención del mecanismo de corte no se efectúa con la debida exactitud, dando como resultado la producción de piezas defectuosas.



AR 1933

Entre los objetos principales del actual invento, figuran:

- 5.- Crear una máquina cortadora perfeccionada, de actuación automática, que realiza su trabajo con una seguridad y eficacia máximas; dotar a la misma máquina de un equipo cortador, actuado directamente por el organismo de propulsión; dotar a la misma máquina de un órgano de propulsión, que cuenta con medios para mantener en correcta posición de trabajo a la banda transportadora; incorporar a la misma máquina una organización mecánica a base de palancas permanentemente presionadas a fin de mantener convenientemente tensada la banda transportadora; constituir una máquina para los fines que se indican, mejorada en sus características de proyecto y de montaje, sin grandes complicaciones de estructura, y dentro de una manufactura relativamente barata. Otros objetos y particularidades relacionados con los beneficios y la economía del invento aparecen claramente definidos en el transcurso de esta memoria.
- 10.-
- 15.-
- 20.- En un caso se consiguen los fines del invento en la forma que aquí se expone, sin embargo debe tenerse en cuenta que esta exposición sirve únicamente como base para proporcionar una idea del invento; sugiere un conjunto práctico del mismo, pero el invento no queda limitado exactamente a los detalles que aquí se exponen, por tanto esta memoria debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo más bien que restrictivo.
- 25.-

La figura -1ª- muestra, en proyección vertical, una máquina perfeccionada según el invento.



La fig. 2ª representa la misma máquina vista en planta.

La fig. 3ª corresponde a una sección por un plano vertical de la fig. 1ª, para permitir observar con detalles la organización en el equipo cortador.

5.- La figura 4ª corresponde a un detalle del mecanismo cortador.

La fig. 5ª permite apreciar la organización de los cojinetes que sustentan los alambres cortadores.

10.- La fig. 6ª corresponde igualmente a un detalle del equipo cortador al ser observado en planta.

La descripción detallada que se da a continuación proporciona una idea más amplia de la máquina objeto de esta patente, la cual está montada sobre el bastidor o bancada formada por dos largueros de sección en "U" -1-, que apoya sobre los patos de hierro -2- quedando reforzada la consistencia del conjunto mediante los vientos o tirantes -3- y -4-.

15.- Esta bancada ofrece la particularidad de que en el sector central presente un ensanchamiento -11- y finalmente se prolonga en el sector -12- de iguales características que la zona primera. En estos tres sectores que comprende la bancada se encuentran montados los siguientes mecanismos:

- 20.- a) Organización mecánica de propulsión
- b) Equipo cortador
- c) Rodillos locos de extracción

El equipo propulsor está constituido por dos tubulares o tambores -19- y -20- sobre los que trabaja la banda sin fin -7- , arrastrándolos y alineándolos sobre un mismo plano y dispuestos en sentido paralelo existen



1953

208178

unos rodillos locos -6- suspendidos entre los cojinetes -5- que se adaptan e inmovilizan mediante muelles equidistantes practicadas en ambos largueros del bastidor.

- 5.- Se comprende facilmente que al ser depositada la masa ceramica sobre el extremo de la banda sin fin el avance de aquella es transmitido a la banda -7- y ésta a su vez mueve los tambores -19- y -20- con lo que se inicia el trabajo de todo el mecanismo. Dicha
- 10.- banda -7- es mantenida en correcta posición de trabajo mediante un juego de palancas -8- y freno -8'- sobre el que actúa el contrapeso -10- montado, en forma corrediza, sobre la palanca -9-. El freno -8' actúa sobre el tubular -19- tensando la banda y evitando que ésta repela el material.

- 15.- Mediante esta organización mecánica queda constituido el equipo propulsor que traslada la masa hasta el mecanismo cortador en el que es fraccionada y cuyo mecanismo es movido por el propulsor en la forma que más adelante se describe.

- 20.- Comprende este equipo cortador dos sectores excéntricos -17- formados por planchas metálicas -17- reciprocamente paralelas y montadas en ambos largueros del bastidor. El borde de estas piezas cuenta con un nervio -18- que sirve de guía para unas roldanas o cojinetes acanalados -38- y -39- sobre las que se encuentran suspendidos los alambres cortadores -40-. Dichas roldanas -38-39- circulan por los bordes -18- de las excéntricas -17- y comportan los alambres -40- que cortan la masa de
- 25.-



cerámica en el punto -38- fraccionandola en porciones homólogas para formar piezas que interesa, tales como ladrillos, tejas y otras.

5.- Conforme antes se indicó el accionamiento del equipo cortador es generado por el mecanismo de propulsión, cuyo tubular -20- cuenta solidariamente con un engranaje -21- que actúa sobre la rueda dentada -22-, fija al extremo del eje -29- el cual, por el extremo opuesto, cuenta con una rueda dentada -23- que se relaciona con otro engranaje de menor diámetro -24- que mueve la catalina -25- y ésta a su vez a un piñón -26- solidario del eje rodillo extractor -15-.

10.- El alambre -40- sostiene unidas dos a dos las roldanas -38- y -39- que caminan por los nervios -18- que sirven de guías, pero caso de romperse un alambre cortador, dichas roldanas -38-39- quedarán desarticuladas, interrumpiendo el funcionamiento de este mecanismo con el indudable perjuicio. Para evitar este inconveniente la patente ha previsto la disposición de unas barras de hierro en "U" -41- dispuestas en cada larguero del bastidor, que sirven de contranervio, y sobre ellas deslizan unos rodamientos perpendicularmente al eje geométrico de las roldanas, cuyos cojinetes caminan con tal apoyo desde el punto -28- al -28'-.

15.- Cada una de las catalinas -30-31-32- y 33 cuentan con dos platinillos laterales con objeto de que las cadenas estén guiadas y asimismo poseen una mordaza o muesca de tal manera que siempre coinciden el soporte de alambre con ella, a fin de que la marcha sea perfecta.

20.-

25.-



1953

5.-

La tracción de las reldanas -38- y -39- por consiguiente se efectúa mediante cadenas de eslabones que relacionan las catalinas, cuyas cadenas cuentan con unos soportes que actúan sobre los cojinetes acanalados -38- y -39- sostenidos mediante los alambres cortadores -40- cuyo detalle puede apreciarse con claridad en la fig.-3a- de los dibujos adjuntos.

10.-

El funcionamiento del conjunto es como sigue: la mesa cerámica, procedente de la boquilla de configuración inicia su trabajo por el punto -27-, al depositarse sobre la banda que es impulsada en el sentido que indican las flechas, hasta alcanzar el punto -28- para movilizar con su avance todo el mecanismo propulsor y consecuentemente el de corte a través de los engranajes -21-22-23-24-25-26-29-30-31-32-33-35- y -36- así como los alambres cortadores -40- que unen los cojinetes -38- y -39- mediante las cadenas de eslabones, con topes, que engranan con las catalinas -30-31-32- y -33-.

15.-

20.-

En el mismo plano del bastidor y en su desviación o ensanche -11- se encuentran dispuestos los rodillos -16- que sustentan el extremo de la masa durante su corte y a continuación de éstos, siguiendo la línea de trabajo del mecanismo existen otros dos rodillos extractores -14- y -15- que trasladan las porciones de masa ya cortada a los rodillos finales -13- que alinean las piezas obtenidas

25.-

Se comprende fácilmente que las fases de actuación de este conjunto se encuentran correctamente concatenadas ya que la actuación del equipo cortador se sucede, en su iniciación, inmediatamente después de que el equipo de



MAR 1953

propulsión recibe la masa cerámica.

La parte más fundamental del invento estriba en el acoplamiento y organización de las roldanas o cojinetes ranurados -38- y -39- del equipo cortador provisto de una barra o nervio de hierro -41- con un extremo a la altura del punto de corte -28- y el otro en el opuesto -28'- de manera que circunda el sector inferior de las excéntricas -17-.

Los cojinetes -38- y -39- tienen montados unos deslizamientos homólogos -42- que se deslizan por rodadura sobre el nervio -41- y permanecen perpendiculares al eje geométrico de los cojinetes -38- y -39- suspendidos en una pieza o brazo soporte -43-, por consiguiente los elementos de corte ofrecen la gran ventaja de encontrarse doblemente guiados, por un punto sobre los nervios -18- de las excéntricas -17- y de otro con las barras guías -41 por los deslizamientos -42-. Cuando se rompe el alambre, las roldanas no quedan dislocadas, sino que siempre se encontrarán retenidas al circuito sobre el que trabajan. Las figuras -4a- y -5a- dan una idea exacta de esta organización mecánica.

Finalmente es de observar que el citado equipo cortador presenta otras ventajas de importancia cual es la de contar con medios para graduar el momento de corte y permitir la modificación de las proporciones de las piezas cerámicas a obtener. Para ello se ha previsto la disposición de un elemento de regulación -44- que permite variar el momento de corte de los alambres -40-.



AR 1953

208178

- 9 -

Es evidente que los detalles que aquí quedan expuestos lo han sido únicamente a título de ilustración, ya que en la esencialidad del invento será susceptible de introducir todas aquellas modificaciones que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

6.-

N O T A

Se declaran como de propiedad y novedad en España las siguientes

10.-

R E I V I N D I C A C I O N E S:

15.-

15.-

20.-

25.-

14.- Una máquina para cortar masas cerámicas continuas que comprende un mecanismo propulsor formado por dos tambores y una banda sin fin que los arrastra y una pluralidad de rodillos locos dispuestos entre dichos tambores, caracterizándose además porque uno de dichos tambores se encuentra montado sobre cojinetes flotantes encontrándose permanentemente presionado por un freno, en colaboración con un juego de palancas y un contrapeso, montado en forma corrediza sobre una de dichas palancas que mantienen convenientemente tensada la banda sin fin.

22.- Una máquina para cortar masas cerámicas continuas caracterizada porque cuenta con un equipo cortador movido, a través de engranajes, por el organismo de propulsión, cuyo equipo cortador está constituido por dos excéntricas, montadas paralelamente sobre los largueros del bastidor, que tienen los bordes con una desviación formando nervios por los que deslizan unas cojine-



1953

tes acanalados, unidos dos a dos por alambres con los que se determina el corte de la masa cerámica, cuyos alambres son impulsados por cadenas accionadas por catalinas, caracterizandose además porque la parte inferior de dichas excéntricas se encuentra circundada por un carril, sobre el que desliza, por rodadura, un segundo cojinete montado sobre las roldanas que comportan los alambres cortadores.

5.-

10.-

3ª.- Una máquina para cortar masas cerámicas continuas, en la que se ha previsto el acoplamiento de unos rodillos extractores que sustentan la masa durante el corte y trasladan sus fracciones a un equipo de rodillos locos que alinean las piezas cortadas al final del bastidor.

4ª.- Una máquina para cortar masas cerámicas continuas según reivindicación 2ª caracterizada además porque el equipo cortador se encuentra montado entre dos excéntricas suspendidas en un órgano de regulación que modifica el momento de corte de la masa.

5ª.- «UNA MÁQUINA PARA CORTAR MASA CERÁMICAS CONTINUAS»

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de 10 hojas escritas a máquina por una de sus caras.

Madrid, 10 de Marzo de 1.953

J. J. Morgades Grau
P. F.



208178

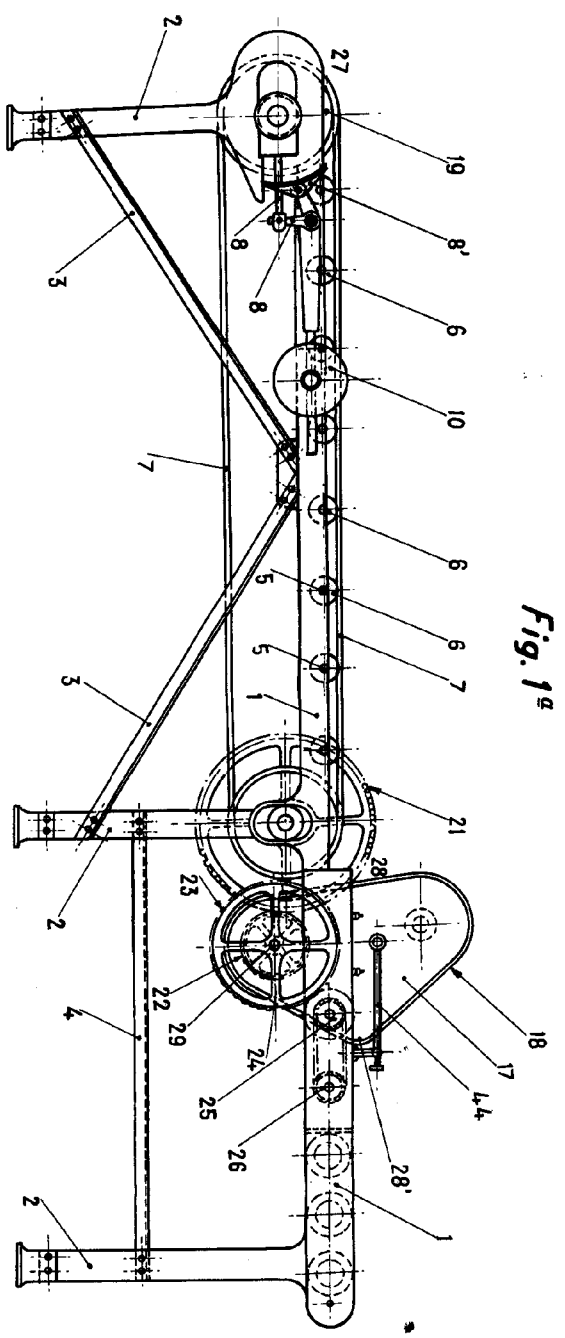


Fig. 1ª

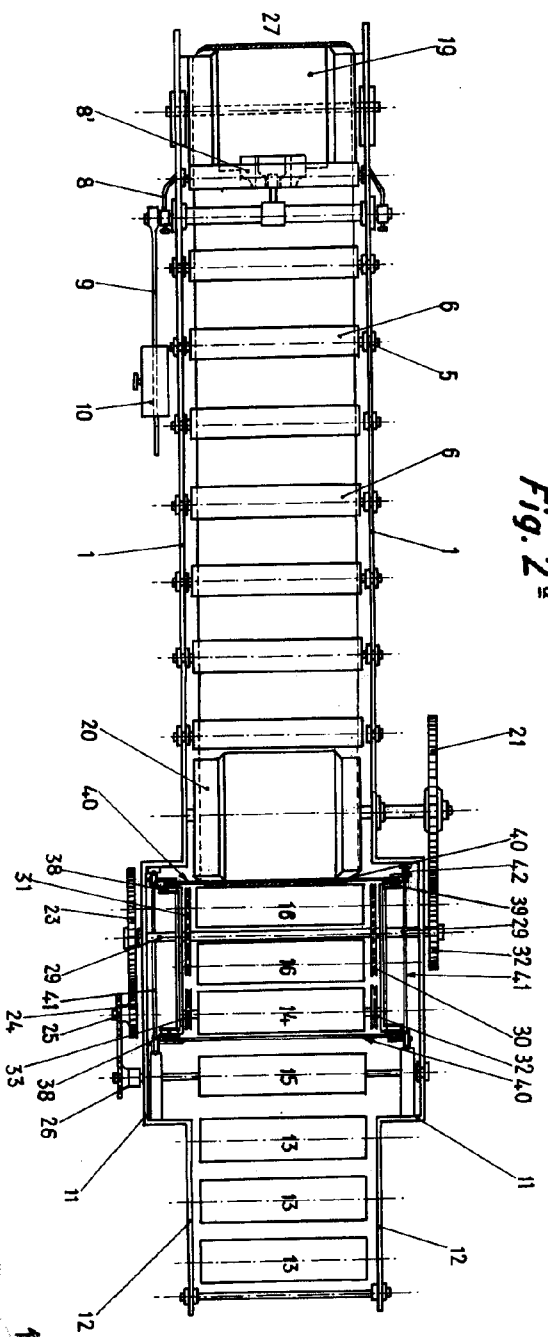
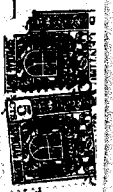


Fig. 2ª

Escala Variable

D. Pedro Garcia González

10 N.º 1953



208178

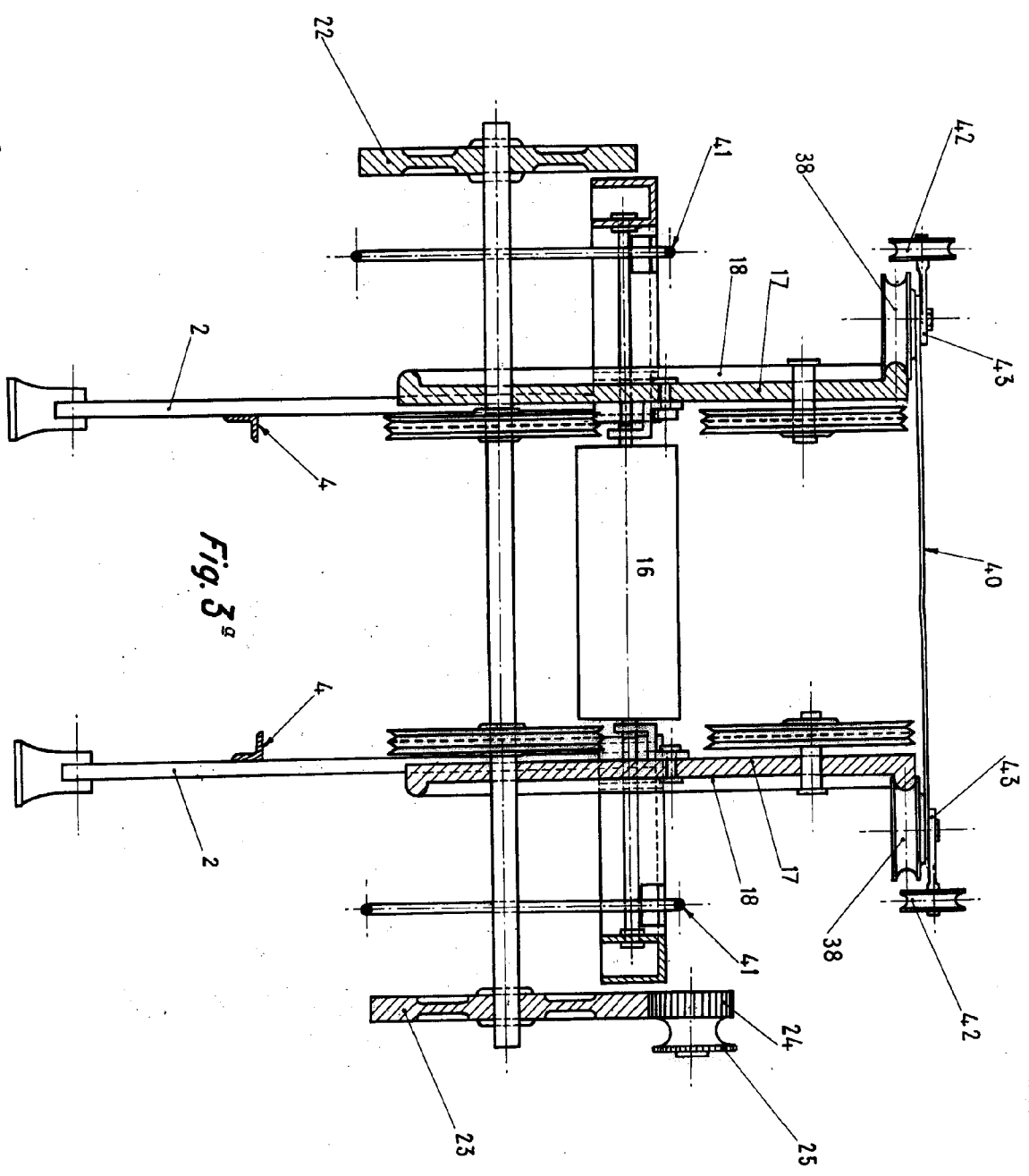


Fig. 3ª

10 MAR 1953
 J. J. Murguía
 E.S.P.



208178

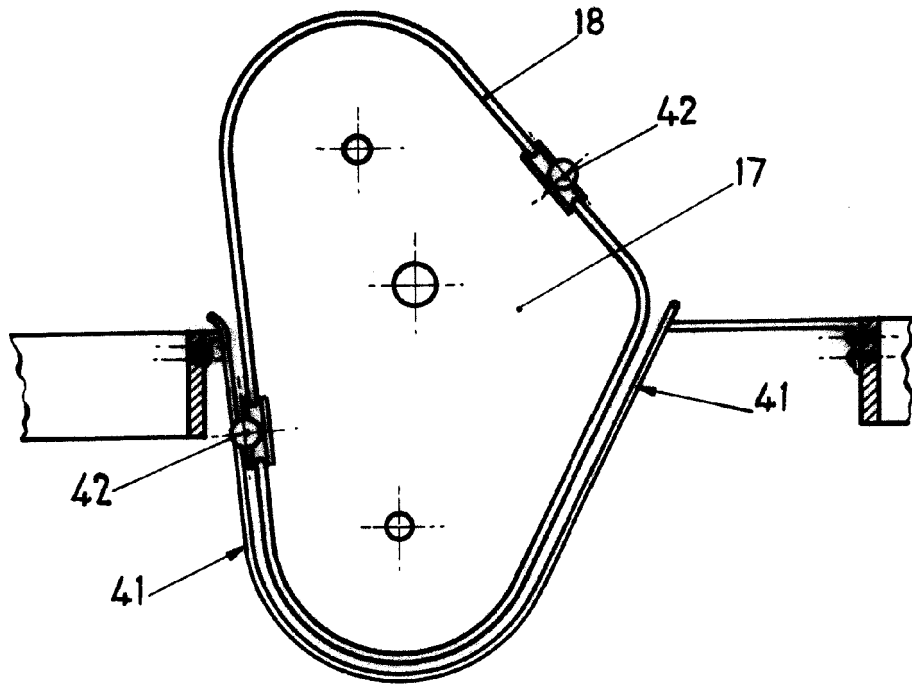


Fig. 4ª

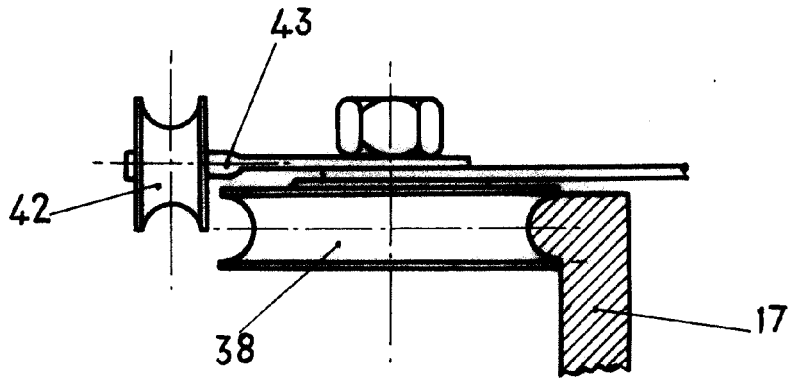


Fig. 5ª

Escala Variable

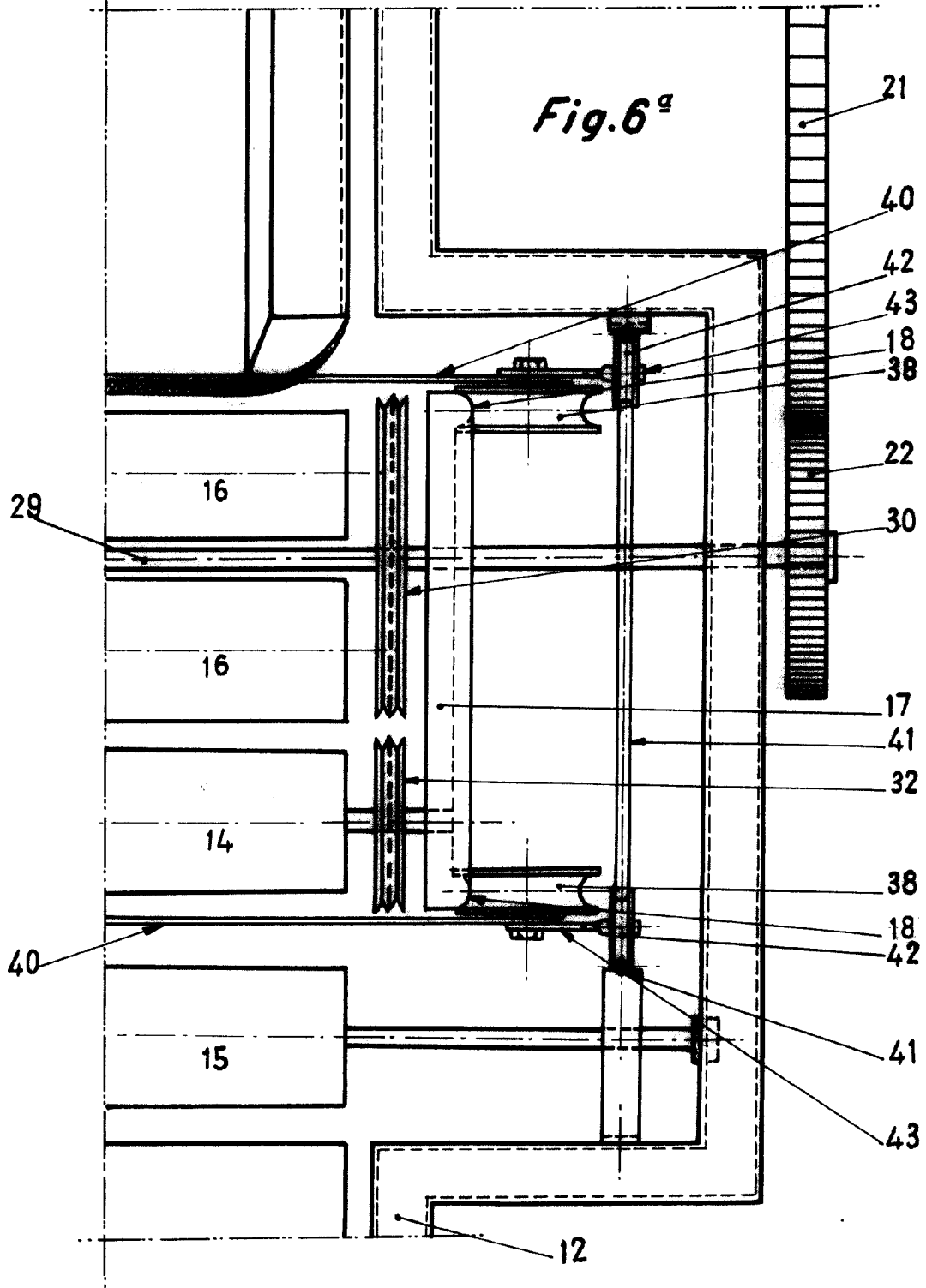
10 MAR 1953

J. M. Magades Grano

[Handwritten signature]

208178

Fig. 6ª



10 MAR 1953

J. J. Mergades Grana
D. P.

Pedro Garcia González

Escala Variable