

Clase 72

197785

197785

UNA PATENTE DE INVENCION

Sr. D. Primitivo Salas Basas.-



1931

197785

D. Primitivo Salas Basas, de nacionalidad española, do miciliado en San Justo Desvern (Prov. Barcelona), Pje. San Luis nº 17, solicita registrar una patente de invención por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a "Perfeccionamientos en los medios de fabricación de tejas cerámicas, de sección quebrada o mixta y esquinas recortadas".- Clase 72, Grupo 8º del Nomenclator.-

La fabricación de tejas mediante máquina continua, por compresión de la masa a través de la hilera o boquilla, coincidente con la sección o perfil que se desea dar a la pieza, si bien representa una gran ventaja, por la rapidez con que se realiza la producción, ofrece el inconveniente de que, a la salida de la máquina y durante su deslizamiento sobre la cinta sin fin que arrastra el material configurado hasta el punto donde se realiza el corte en piezas de longitud prede-

5

terminada, la naturaleza blanda del material hace que el mismo tenga tendencia a deformarse, particularmente en aquellas partes en que el perfil de la teja carece de apoyo que evite su aplanamiento.-

10

Dicho inconveniente persiste aún después del corte de la pieza y durante su manipulado, si la misma requiere, como sucede en el caso que nos ocupa, un recortado especial de sus esquinas, e igualmente durante la subsiguiente fase de secado de la pieza, para proceder a la ulterior cocción de la misma.-

15

Se ha propuesto, como solución del problema, que al fluir la masa a través de la hilera o boquilla, el propio ma

20

197785



25 terial forme unos nervios que sostengan las partes altas del perfil, para que el mismo no se deforme, pero este sistema - presenta el inconveniente de que solo se sostienen unos puntos y además, una vez el material ha obtenido la necesaria - consistencia y ha desaparecido por tanto el peligro de la de
formación, obliga a forzar dichos nervios para romperlos y - desprenderlos de la pieza de la que formaban parte, cuya ope-
ración, pieza por pieza, supone un encarecimiento de la pro-
ducción.-

30 En la presente solicitud de patente de invención, se - dan a conocer unos perfeccionamientos introducidos en los me-
dios destinados a la fabricación de tejas de sección quebra-
da o mixta, y en especial del tipo de teja que constituye el
objeto del modelo de utilidad nº 24.200 del propio solicitante,
35 mediante los cuales se consigue que la sección de la te-
ja no experimente alteración alguna durante su moldeado y -
corte, ni durante la ulterior fase de secado.-

40 En líneas generales, los perfeccionamientos que consti-
tuyen el objeto de la patente de invención que se solicita,-
consisten en disponer sobre la mesa o carro de arrastre del-
material configurado, que fluye de la hilera o boquilla de la
máquina compresora, unas guías o apoyos, cuya forma coincide
con la de las partes del perfil que no se apoyan sobre el -
plano de la cinta sin fin.-

45 Dichas guías o apoyos fijos, están superpuestos a las -
guías laterales del carro o mesa de arrastre, que es normal-
y corriente, de forma que la cinta sin fin pueda deslizarse-
normalmente por debajo de dichas guías, que son de fácil qui-
ta y pon, para que la máquina y su mesa de arrastre, puedan-
50 adaptarse fácilmente a otros trabajos, si no está exclusiva-
mente dedicada a la fabricación de tejas.-



Otra particularidad de los perfeccionamientos que son objeto del invento, estriba en que el recortado de las esquinas de la teja, diagonalmente opuestas, y que deben corresponderse exactamente, ya que la concavidad de una esquina, debe acoplarse a la convexidad correspondiente a la esquina cortada de la teja contigua, se realiza automáticamente y en una sola operación, al retirar la pieza del carro o mesa de arrastre y antes de depositarla en los secaderos, bastando para ello situarla, mediante las propias horquillas empleadas para su manipulación, sobre una plataforma de corte, en la que accionando un pedal se recortan simultáneamente la convexidad y concavidad de las esquinas, opuestas, retirándose seguidamente la teja de dicha plataforma con la propia horquilla, para depositarla finalmente en un secadero, cuyo lecho presenta unos apoyos o guías coincidentes con el perfil inferior de la teja, que es así soportada sin riesgo de deformación.-

Para una mejor comprensión de la idea general que dejamos expuesta, se acompañan, a título de ejemplo, unos dibujos en los que se ha representado una forma de realización práctica de los medios empleados para facilitar la fabricación de tejas de sección quebrada.-

La Fig. 1, muestra, vista en perspectiva, la salida en forma continua, de la teja denfigurada según la hilera o boquilla de la máquina compresora, la cual se apoya sobre las guías que evitan la deformación o aplanamiento de aquellas partes de su sección, que no corresponden con el plano de la cinta de arrastre sin fin.-

La Fig. 2, muestra, vista en perspectiva, la plataforma sobre la cual se practica el recortado cóncavo convexo de las dos esquinas diagonalmente opuesta, de la teja que antes de ser recogida del carro o mesa, ha sido previamente cortada a la medida, según ya es conocido.-

197785



80 La Fig. 3, es una vista en planta del juego de palan-
cas y articulaciones que producen el movimiento simultaneo
de los alambres que practican el corte cóncavo y convexo -
de las esquinas de la teja.-

85 Refiriéndonos concretamente a dichos dibujos, pasamos
a describir los detalles y particularidades de los perfec-
cionamientos introducidos en los medios destinados a la fa-
bricación de tejas cerámicas de sección quebrada o mixta,-
con esquinas recortadas en forma cóncavo-convexa.-

90 La teja -T-, cuyos planos -1-1'-1"-, forman cierto án-
gulo con respecto al plano horizontal de la cinta sin fin-
de arrastre -7-, sale configurada según el perfil de la hi-
lera o boquilla -2-, que obtura la boca de salida de la má-
quina compresora.-

95 Para que los planos -1-1'-1" de la teja -T- no se de-
formen, debido a la blandura del material, se han montado,
sobre el armazón lateral -6-6'- de la mesa de arrastre, u-
nas guías -3-3'- susceptibles de ser colocadas fácilmente,
las cuales tienen la misión de sostener los planos inclina-
dos del material configurado que fluye de la máquina, y -
100 que es arrastrado por la cinta sin fin -7-, sobre la que -
descansa la cara plana de la sección de la teja -T-.

105 Las guías -3-3'- están colocadas de modo que se apo-
yen sobre los largueros laterales -6-6'- de la mesa; pero-
no impiden que la cinta sin fin, que es arrastrada median-
te rodillos -8-, se deslice normalmente por debajo de las-
guías superpuestas a la mesa de arrastre.-

110 Para que la fricción entre los planos inclinados de -
la teja y las guías -3-3'-, que impiden su deformación, no
dificulte el avance del material, se ha ideado dotar, a di-
chas guías, de varios rodillos -5-, que giran locos sobre-
su eje, soportados por el cuerpo central -3- de la guía y

197735



115 por un listón paralelo -4-, que juntamente con los rodillos, constituyen la guia propiamente dicha, sobre la que se desliza la teja, a medida que la cinta sin fin atrastra la cara plana de la misma, que descansa sobre aquella.-

120 La superposición de las guias sobre los largueros laterales de la mesa y el hecho de que tales guias puedan retirarse o colocarse, a voluntad, sin modificar en absoluto la cinta sin fin, ni las demás características de la máquina, tiene por objeto facilitar la rápida habilitación de la mesa para que, con el simple cambio de la hiler a o boquilla, puedan fabricarse otras piezas que puedan convenir, ya que dada la gran producción de estas máquinas, permite adaptarlas a la fabricación de piezas y bloques cerámicos de diversos tipos.-

130 Si la continuidad de la producción lo permite, se puede realizar otra ejecución, más simple y satisfactoria consistente en disponer que la cinta sin fin, de modo que, en lugar de ser plana, presente una sección coincidente con el perfil de la teja.- No obstante, en tal caso, para habilitar la mesa a la fabricación de otras piezas de distinta sección, sería preciso desmontar la cinta sin fin y sustituirla por otra plana, lo que evidentemente es más engorroso que colocar y retirar las guias superpuestas.-

135 La adopción de una u otra solución, depende, pues, de si la máquina está destinada a una producción uniforme o variada.-

140 El material configurado es cortado a la longitud pre determinada, mediante los dispositivos de corte normales con que la mesa va equipada, quedando las piezas o tejas sueltas en la parte anterior de la mesa, de donde son retiradas por los operarios, mediante una horquilla especial, que sustenta la teja por su parte inferior.-



145 Antes de depositar la teja en los secaderos, debe practicarse, en la misma, un recorte de sus esquinas diagonalmente opuestas, que son necesarios para facilitar la colocación de las tejas.-

150 A tal fin, con la propia horquilla empleada para recoger la teja, se coloca la misma sobre una plataforma -11- (Fig. 2) en la que también se han previsto unos soportes -S- que sustentan las partes inclinadas de la teja para evitar su deformación, al propio tiempo que aseguran su perfecta colocación sobre la plataforma, para que el recortado -c-c'- de sus esquinas, se realice en forma precisa.-

155 A lo largo de los soportes -S- se han practicado unas regatas -12- por las que penetran las ramas de la horquilla, que sirve para colocar y retirar la teja sobre la plataforma.-

160 Los recortes cóncavo y convexo -c-c'-, en las esquinas de la teja, se practican mediante unos alambres tensados -a-a'-, sujetos a sendas piezas -10-10'- en forma de U, que giran simultáneamente, describiendo un arco de 90º aproximadamente, al ser movidas por un juego de articulaciones, accionado por una palanca -9-, que puede ser impulsada a pedal, por el propio operario que coloca y sostiene la pieza, cuyo pedal, mediante un tirante -15- y un gancho -16-, provoca el giro de la palanca -9-, al actuar sobre el extremo libre de la misma.-

170 La parte del material recortado, cae al exterior de la plataforma, a cuyo fin se ha previsto una pequeña rampa -13- por la que se desliza el material hacia el exterior,- Dicha rampa cubre, al propio tiempo, la escotadura practicada en la plataforma de apoyo, para que el alambre de corte pueda seguir su trayectoria circular.-

197785



175

En el interior de la caja que forma la base de la plataforma -11- se halla el juego de palancas y articulaciones (Fig. 3), que producen el accionamiento simultaneo de los alambres -a-a'-, que practican el recorte, cóncavo y convexo, de las esquinas opuestas de la teja.-

180

Dicho sistema de articulaciones está integrado, según el ejemplo representado en los dibujos de referencia, por los siguientes elementos.-

185

La palanca de mando -9- que gira sobre un punto de apoyo central -17- fijo en la base de la plataforma -11-, lleva unida articularmente a su extremo -18-, una prolongación arqueada -19-, que a su vez está unida, por un pivote -20-, que hace las veces de eje de una articulación giratoria, a otra palanca de configuración curva -21- y a un tirante -26.

190

La palanca intermedia -21-, oscila según la flecha -X- sobre su punto de apoyo central -22'-, arrastrando al tirante -26-, que es el que hace de interconexión para sincronizar los movimientos de los alambres cortadores -a-a'-.

195

La palanca -21-, cuyo otro extremo oscila en sentido de la flecha -Z-, lleva unida por una articulación -22-, otra prolongación curvada -23-, conectada por el punto de giro -24-, sobre la pieza -10'- en forma de U, que sustenta el alambre atirantado -a'-. La pieza -10'- gira sobre su punto de apoyo -30- solidario de la base -11-, en sentido de la flecha -C'- cada vez que se actúa sobre el mando -9- para producir el recorte de las esquinas de la teja.-

200

El arco que describe el alambre -a'- viene limitado por un muelle -14-, que hace de tope y amortiguador de la pieza -10'-.

205

El tirante de interconexión -26- arrastra, en sus movimientos, a una palanca intermedia -27-, la cual está unida, al tirante, por una articulación -26-. Dicha palanca, que os

197785



210 cila sobre un punto de giro fijo -25-, lleva unida, a su extremo libre, un tirante recto -28-, articulado en los puntos -27'-28'- para establecer la unión entre la citada palanca -27- y otra palanca -29-, que forma parte de la pieza -10 en forma de U, que sustenta el alambre cortador -a-.

215 El extremo -28'- del tirante recto -28-, al ser desplazado en sentido de la flecha -y-, hace girar la palanca -29- sobre su punto de apoyo -29'-, provocando la acción cortante del alambre -a-, en sentido de la trayectoria marcada por la flecha -c-.

El desplazamiento angular de la pieza -10- queda limitado entre dos muelles amortiguadores -14-.

220 Para restituir la palanca de mando o accionamiento -9-, a su primitiva posición, una vez efectuado el corte de los ángulos de la teja, se ha previsto un muelle -31-, que efectúa la atracción del tirante de interconexión -26-, al que está unido.-

225 El sistema de palancas y tirantes articulados, que acabamos de describir, puede ser sustituido por otro mecanismo-cualquiera, por ejemplo, una transmisión a base de piñones y ruedas dentadas.-

230 Por consiguiente que la forma, dimensiones, clase de material, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las piezas que integran los medios ideados para facilitar la fabricación de tejas cerámicas, que constituyen el objeto de la presente solicitud de patente, podrán variar y sufrir todas aquellas modificaciones que se estimen pertinentes, siempre que no se desvirtue la idea que informa la novedad de -

235 los perfeccionamientos descritos en el transcurso de esta memoria.-

La patente de invención por: "Perfeccionamientos en los medios de fabricación de tejas cerámicas, de sección quebra-



240 da o mixta, y esquinas recortadas", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes

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

245 1ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS DE FABRICACION DE TEJAS CERAMICAS, DE SECCION QUEBRADA O MIXTA Y ESQUINAS RECORTADAS" caracterizados por el hecho de que para evitar que durante la fabricación de la teja y antes del secado - de la misma, se deformen los planos inclinados que forman su sección quebrada, se disponen, sobre el armazón la mesa de arrastre del material configurado, unas guías de sección adecuada, superpuestas a la cinta sin fin, de modo que no impidan su movimiento, las cuales tienen por objeto sostener los planos inclinados del material moldeado que sale - de la máquina y que es arrastrado por la cinta, sobre la que descansa la cara plana de la teja.-

260 2ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS DE FABRICACION DE TEJAS CERAMICAS, DE SECCION QUEBRADA O MIXTA Y ESQUINAS RECORTADAS" según la primera reivindicación, caracterizados por el hecho de que para evitar que la fricción establecida entre las tejas y sus guías no dificulte el avance del material, se han dispuesto sobre las mismas, unos rodillos locos, en conveniente posición inclinada.-

265 3ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS DE FABRICACION DE TEJAS CERAMICAS, DE SECCION QUEBRADA O MIXTA Y ESQUINAS RECORTADAS" según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados por el hecho de que los mismos efectos que produce la guía dispuesta para que el perfil de las tejas no se deforme, pueden lograrse disponiendo la cinta sin fin de modo que, en lugar de ser plana, adopte una sección coinci-



270

dente con el perfil de la teja, quedando entonces la máquina habilitada unicamente para la fabricación de tejas de sección quebrada.-

275

4ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS DE FABRICACION DE TEJAS CERAMICAS, DE SECCION QUEBRADA O MIXTA Y ESQUINAS RECORTADAS" caracterizados por el hecho de que para practicar en la teja los recortes cóncavo y convexo diagonalmente o puestas, se dispone sobre una plataforma, en la que se han dispuesto unos soportes o guías, de sección apropiada a la inclinación de los planos de la teja, para evitar su deformación, habiéndose previsto en dichos soportes, unas regatas que facilitan la penetración de las ramas de las horquillas que sirven para colocar y retirar la teja de la plataforma, y transportarlas al secadero.-

280

285

5ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS DE FABRICACION DE TEJAS CERAMICAS, DE SECCION QUEBRADA O MIXTA Y ESQUINAS RECORTADAS" caracterizados por el hecho de que una vez colocada la teja en la plataforma descrita en la anterior reivindicación, se practican los recortes, cóncavo y convexo, en dos de sus esquinas diagonales, mediante unos alambres tensados, sujetos a sendas piezas en forma de U, que giran simultaneamente, describiendo un arco, al ser movidas por un mando, que pone en movimiento un juego de palancas y tirantes articulados que pueden ser impulsados a mano o a pedal, o bien consistir en un mecanismo integrado por piñones y ruedas dentadas, situados en la base de la plataforma sobre la que se apoya la teja, para realizar el cortado de dos de sus ángulos.-

290

295

300

6ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS DE FABRICACION DE TEJAS CERAMICAS, DE SECCION QUEBRADA O MIXTA Y ESQUINAS RECORTADAS" caracterizados por el hecho de que los secaderos,-



197785

donde se disponen las tejas una vez fabricadas, están dotados de guías paralelas, cuya sección corresponde al perfil de la teja, a fin de evitar toda deformación durante el período de secado.-

305

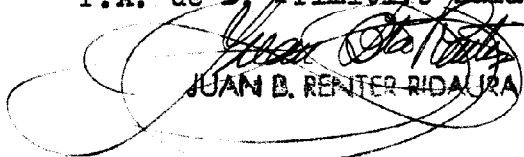
7ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS DE FABRICACION - DE TEJAS CERAMICAS, DE SECCION QUEBRADA O MIXTA Y ESQUINAS RECORTADAS".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

310

Consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 4 de Mayo de 1951.-

P.A. de D. Primitivo Salas Basas.


JUAN E. RENTERÍA

197105

Fig. 3

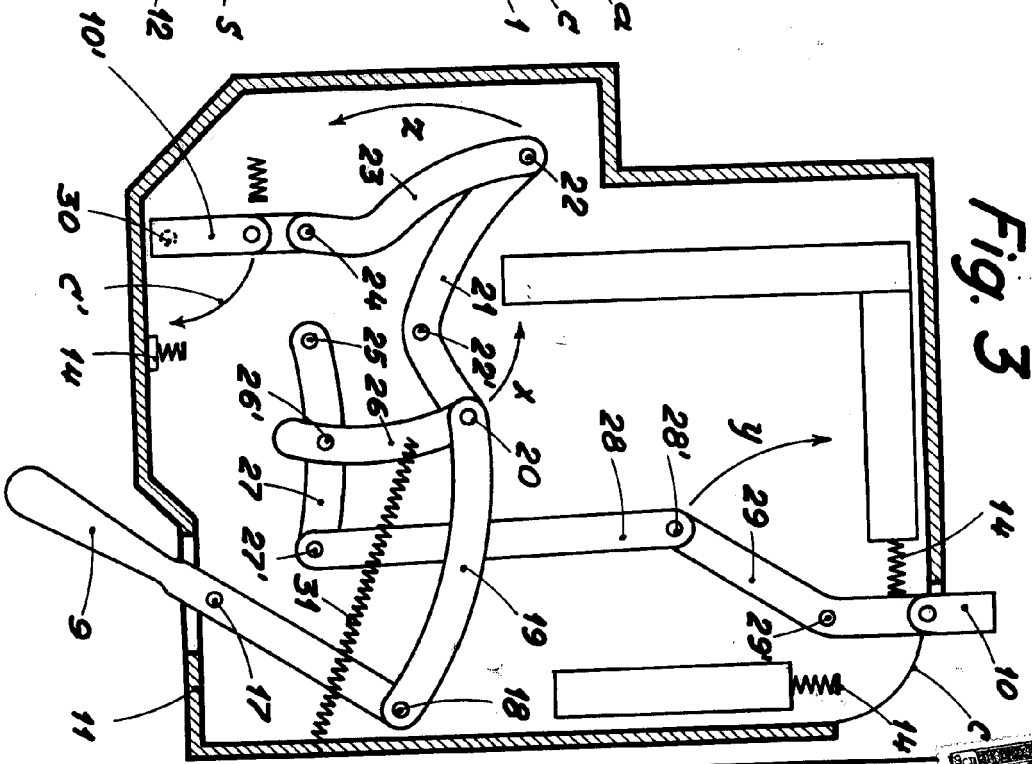


Fig. 2

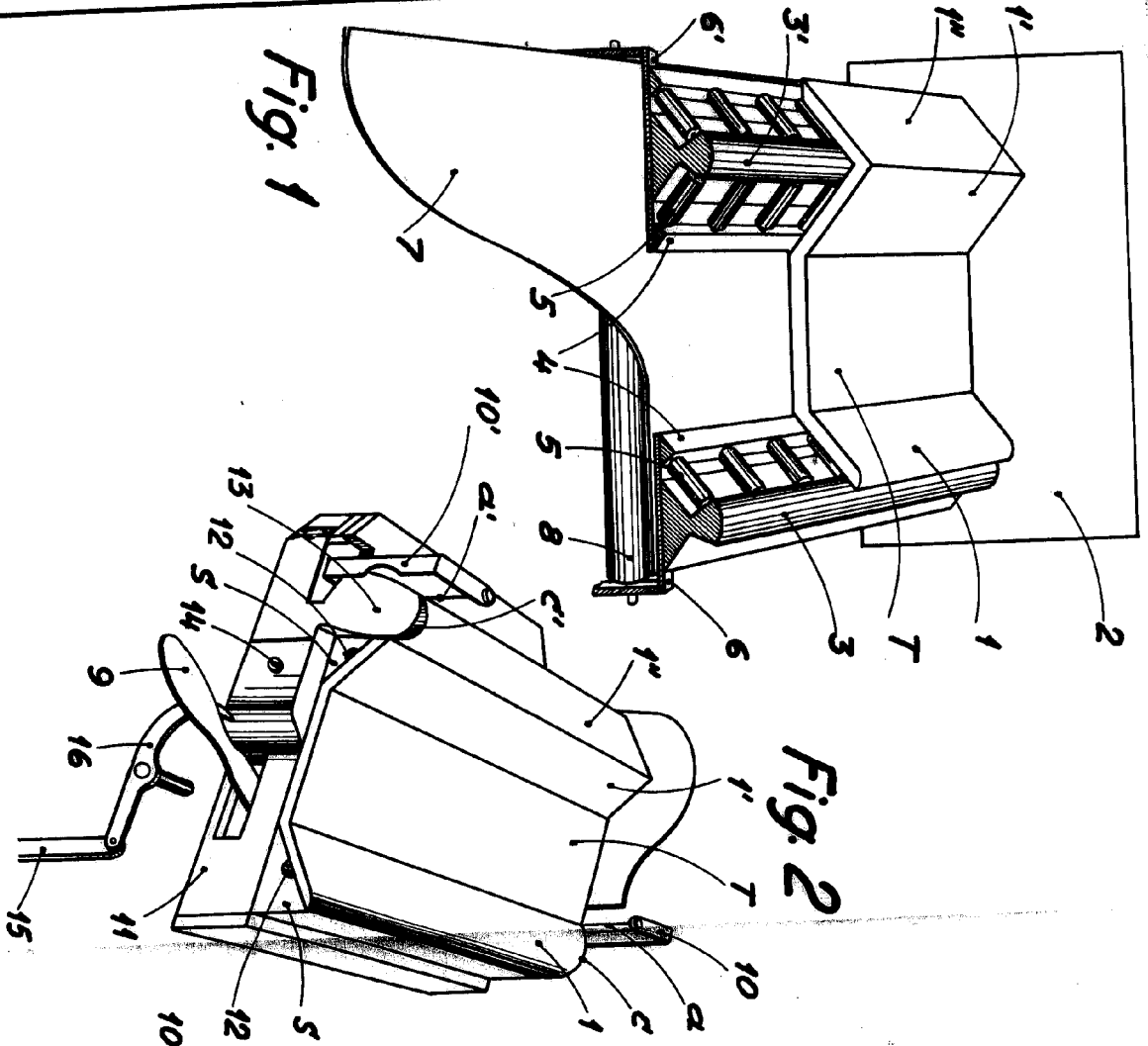
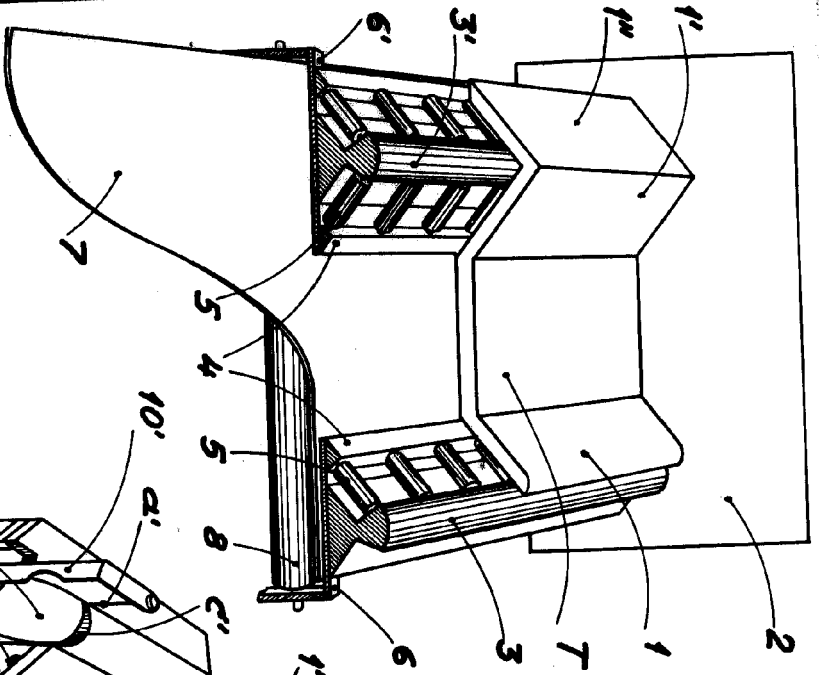


Fig. 1



Escala variable

Barceloga H Mayo 1951
 P.A. *[Signature]*
 Juan B. Rentería Riera

