



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

60 PRIORIDADES: 61 NUMERO			62 FECHA			63 PAIS		
64 FECHA DE PUBLICIDAD			65 CLASIFICACION INTERNACIONAL B28B 3/04; B28B 15/00			66 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
64 TITULO DE LA INVENCION "SISTEMA DE FABRICACION DE TEJAS DE HORMIGON POR VIBRACION Y COMPRESION".								
67 SOLICITANTE (ES) D. Manuel ANGOSTO GASCAROSA								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE C/ Virgen de los Reyes, 21 MADRID - 27								
68 INVENTOR (ES) El Solicitante.								
69 TITULAR (ES)								
70 REPRESENTANTE D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO N/Ref.: O.G. 35.961/PP								

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un sistema de fabricación de tejas de hormigón por vibración y compresión, el cual ha sido concebido y realizado en orden a obtener numerosas y notables ventajas respecto a otros medios conocidos de análogas finalidades.

El sistema propiamente dicho consta de una tolva general donde se descarga el producto procedente de la hormigonera. Dicha tolva presenta inferiormente una boca de descarga a través de la cual el producto llamado comúnmente mortero hidráulico es depositado en una cinta sinfín, la cual transporta a dicho mortero hidráulico hasta una segunda tolva dosificadora y rasadora a la vez.

Por debajo de esta segunda tolva, y de una forma horizontal, transcurre una nueva cinta sinfín, transportadora de los moldes propiamente dichos; con la particularidad de que esta segunda tolva cuenta inferiormente con dos o más bocas de salida, de modo que a través de la primer boca se suministra masivamente el mortero hidráulico para irlo depositando en los correspondientes moldes que van sucesivamente pasando por debajo de dicha boca, en virtud del transporte que de los mismos hace la cinta sinfín inferior y horizontal. Las bocas restantes suministran el mortero suplementario que se necesita para el llenado completo de los moldes, durante la vibración; habiéndose previsto que todas las bocas cuenten con unas raseras dotadas de un perfil que se corresponde precisamente con la cara vista de las tejas.

Una vez los moldes ya llenos y enrasados, éstos llegan a la prensa, habiéndose previsto que antes de su llegada a la prensa, exista un separador o retenedor de los mismos, -

con el fin de que no entren en la prensa hasta haber salido - los anteriores de ella.

Opcionalmente puede existir una mesa vibradora inmediatamente antes de la prensa, en cuyo caso el separador o retenedor de los moldes irá dispuesto sobre dicha mesa vibradora.

En cuanto a la prensa en cuestión, la cabeza de ésta es la encargada de efectuar la cara vista de la teja, estando posibilitada de un medio calefactor para fundir la capa exterior que puede superponerse a la propia teja, y cuya capa se la dispone antes de entrar en la prensa. Dicha capa exterior, que conformará la terminación de la teja, puede ser metálica o plástica.

El contramolde de la prensa, como es natural, está dispuesto bajo la cabeza y enfrentado a ella, de modo que dicho contramolde conforma en primer término la medida externa de la teja, para a continuación producir el prensado de la teja. Finalizado el proceso de prensado, la cabeza de la prensa se elevará para a continuación elevarse la teja con su molde, de modo que mediante unos dispositivos expulsores la teja con su molde se eleva del contramolde para ser retirado el conjunto mediante un brazo mecánico que la lleva hasta un medio transportador, tal como una cinta sinfín, que llevará a las tejas a un almacén o secadero.

Por lo que respecta a los moldes propiamente dichos, están fabricados en celulosa plastificada, plástico o material similar de modo que su posicionado sobre las cintas transportadoras de varios canales se puede realizar manualmente o bien por un sistema automático convencional.

Entre las ventajas que ofrece el sistema en cuestión,

frente a todos los medios conocidos que traten de fabricación de tejas, pueden mencionarse las siguientes:

- 1.- No se usa molde de aleación de aluminio ni de hierro, que resultan muy caros.
5. 2.- No es preciso fraguar la teja en cámaras de curado.
- 3.- El desmoldeo de la teja es muy fácil, evitándose las roturas que se producen con los procedimientos convencionales.
- 4.- Posibilidad de fabricar varias tejas simultáneamente.
10. 5.- Posibilidad de fabricar las tejas con el acabado deseado, pudiendo tener la cara vista un recubrimiento metálico, plástico o bien el recubrimiento tradicional.
15. 6.- Garantía total de la impermeabilización de la teja.
- 7.- No se producen tejas defectuosas, con lo que se evita la pérdida o rechazo de tejas fabricadas defectuosamente.
20. 8.- Regulación automática del peso de la teja y de sus espesores.
- 9.- Mayor resistencia mecánica de la teja.
- 10.- Posibilidad de recuperar el molde de celulosa.
- 11.- Gran economía como consecuencia de todo lo anterior.
- 25.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una hoja única de planos en la que, con carácter meramente orientativo y no limitativo, se ha representado

30. carácter meramente orientativo y no limitativo, se ha representado

tado una vista en alzado del conjunto de componentes que determinan el sistema de la invención según un ejemplo de realización.

Sobre la mencionada figura, se han referenciado numéricamente las partes principales del sistema, y cuyas referencias se corresponden de la forma siguiente:

5. 1.- Tolva de entrada.
- 2.- Boca de salida de la tolva (1).
- 3.- Cinta sinfín con inclinación ascendente.
10. 4.- Tolva dosificadora.
- 5.- Boca de salida de la tolva (4).
- 6.- Moldes.
- 7.- Bocas raseras de la tolva (4).
- 8.- Cinta sinfín transportadora de los moldes (6).
15. 9.- Prensa.
- 10.- Separador o retenedor de los moldes (6).
- 11.- Zona de situación de la mesa vibradora opcional.
- 12.- Cabeza de la prensa (9).
- 13.- Contramolde de la prensa (9).
20. 14.- Dispositivo expulsor.

A la vista de la figura comentada, puede observarse como el sistema consta, en principio, de una tolva (1) donde el producto o mortero hidráulico es descargado desde la hormigonera. Dicha tolva (1) presenta inferiormente una boca (2) - a través de la cual sale el mortero hidráulico y cae en una cinta sinfín (3) dispuesta con inclinación ascendente, de modo que dicha cinta sinfín (3) transporta el mortero hasta una segunda tolva dosificadora (4), la cual inferiormente presenta una primera boca (5) por la que el mortero cae hasta los respectivos moldes (6), existiendo a continuación otras bocas

(7) encargadas de suministrar el mortero necesario para el --
llenado completo de dichos moldes (6), durante la vibración.
Estas bocas (7) van dotadas todas ellas de una rasera cuyo --
perfil se corresponde con el de la cara vista de la teja.

5. Los aludidos moldes (6) van dispuestos en una cinta --
sinfín (8) horizontal y dispuesta inferiormente a la tolva --
(4), de tal modo que desde dicha cinta sinfín horizontal (8)
los moldes (6) cargados son introducidos en la prensa (9); --
con la particularidad de que antes de tal prensa (9) se ha --
10. previsto un separador o retenedor (10) encargado de retener --
a los moldes (6) hasta que los que se encuentran en la prensa
(9) hayan salido de la misma.

- Opcionalmente, se ha previsto que inmediatamente an--
tes de la prensa (9), en la zona referenciada con (11), exis--
15. ta una mesa vibradora en cuyo caso el separador o retenedor --
(10) iría dispuesto en tal mesa vibradora.

- De esta forma, los moldes (6) cargados de mortero --
irán entrando en la prensa (9), cuya cabeza (12) realiza la --
cara vista de la teja, estando tal cabeza (12) facultada para
20. llevar un calefactor mediante el cual se funde la capa exte--
rior superpuesta de la teja, en caso de que ésta la lleve, --
que se dispondrá antes de entrar en la referida prensa (9).

- Por debajo de la cabeza (12) de la prensa se encuen--
tra el correspondiente contramolde (13), el cual y en primer
25. lugar conforma la medida externa de la teja, para después pro--
ducirse el prensado propiamente dicho.

- Una vez finalizado el proceso de prensado de la teja,
subirá en primer lugar la cabeza (12) y a continuación la te--
ja en su molde, de modo que mediante un dispositivo expulsor
30. (14) la teja con su molde es elevada del contramolde para de--

positarla en una cinta transportadora adicional mediante un -
 brazo mecánico perteneciente a la propia prensa (9), y así --
 ser llevada hasta el almacén o lugar destinado al efecto.

Si bien en el presente ejemplo de realización el - -
 5. transporte de los moldes a las diferentes fases del proceso -
 se efectúa mediante cintas transportadoras lineales, dicho - -
 transporte puede realizarse mediante un plato giratorio.

El solicitante se reserva el derecho de introducir en
 la presente invención cuantos perfeccionamiento sobre la mis-
 10. ma puedan derivarse mediante la solicitud de los correspon- -
 dientes Certificados de Adición en la forma señalada por la -
 Ley.

Igualmente, el solicitante se reserva el derecho de -
 extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando
 15. la misma prioridad de la presente solicitud, al amparo del --
 Convenio Internacional para la protección de la Propiedad In-
 dustrial.

N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte -
 20. años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, de-
 berá recaer sobre: "SISTEMA DE FABRICACION DE TEJAS DE HORMI-
 GON POR VIBRACION Y COMPRESION", según las características --
 esenciales de las siguientes: _____

25.

30.

REIVINDICACIONES

- 1.- Sistema de fabricación de tejas de hormigón por vibración y compresión, esencialmente caracterizado porque — comprende una primera tolva de almacenamiento del mortero hidráulico procedente de la hormigonera, cuya tolva presenta —
5. una boca inferior que descarga el mortero sobre una cinta sin fin, que lleva a dicho mortero hasta una segunda tolva dosificadora dotada de una primera boca inferior de descarga que suministra el mortero hidráulico a los correspondientes moldes,
10. contando dicha tolva dosificadora con otras bocas posteriores encargadas de suministrar el mortero suplementario y necesario para el llenado completo de los moldes, durante la vibración, de tal modo que dichas bocas posteriores cuentan con — unas raseras de perfil igual al de la cara vista de las propias tejas.
- 15.

- 2.- Sistema de fabricación de tejas de hormigón por vibración y compresión, según la reivindicación 1, caracterizado porque los moldes llenos de mortero entran en la prensa y son dispuestos en el contramolde de la misma, en el cual se
20. conforma en primer lugar la medida externa de la teja por medio de la bajada de la cabeza, produciéndose a continuación el prensado de la teja propiamente dicha, de modo que mediante un dispositivo expulsor se eleva la teja del contramolde, previa subida de la cabeza de la prensa y de la teja en su —
25. molde, para finalmente ser retirada hasta una cinta transportadora por medio de un brazo mecánico previsto en la propia — prensa y encargado de disponer a la teja sobre tal cinta — transportadora.

- 3.- Sistema de fabricación de tejas de hormigón por —
30. vibración y compresión, según reivindicaciones anteriores, ca

racterizado porque los moldes están constituidos en material de celulosa plastificada o similar, habiéndose previsto que -- antes de la llegada de tales moldes a la prensa, pueda existir un separador o retenedor encargado de retener a tales moldes, hasta la salida del precedente existente en la propia -- prensa.

5. 4.- Sistema de fabricación de tejas de hormigón por -- vibración y compresión, según reivindicaciones anteriores, ca racterizado porque las tejas pueden tener sobre su cara vista 10. un recubrimiento metálico o plástico, el cual se adosa a las tejas antes de la entrada de éstas en la prensa, de modo que la cabeza de dicha prensa irá dotada en este caso con un me-- dio calefactor para efectuar la fundición de dicha capa exte-- rior de recubrimiento.

15. 5.- Sistema de fabricación de tejas de hormigón por -- vibración y compresión, según reivindicaciones anteriores, ca racterizado porque el transporte de los moldes a las diferen-- tes fases del proceso se efectua mediante cintas transportado ras lineales.

20. 6.- Sistema de fabricación de tejas de hormigón por -- vibración y compresión, según reivindicaciones 1 a 4, caracte rizado porque el transporte de los moldes a las diferentes fa ses del proceso se efectua mediante un plato giratorio.

25. 7.- "SISTEMA DE FABRICACION DE TEJAS DE HORMIGON POR VIBRACION Y COMPRESION".

Según queda sustancialmente descrito en la presente --

.../...

9.

Memoria, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 19 OCT. 1979

D. MANUEL ANGOSTO GASCAJOSA

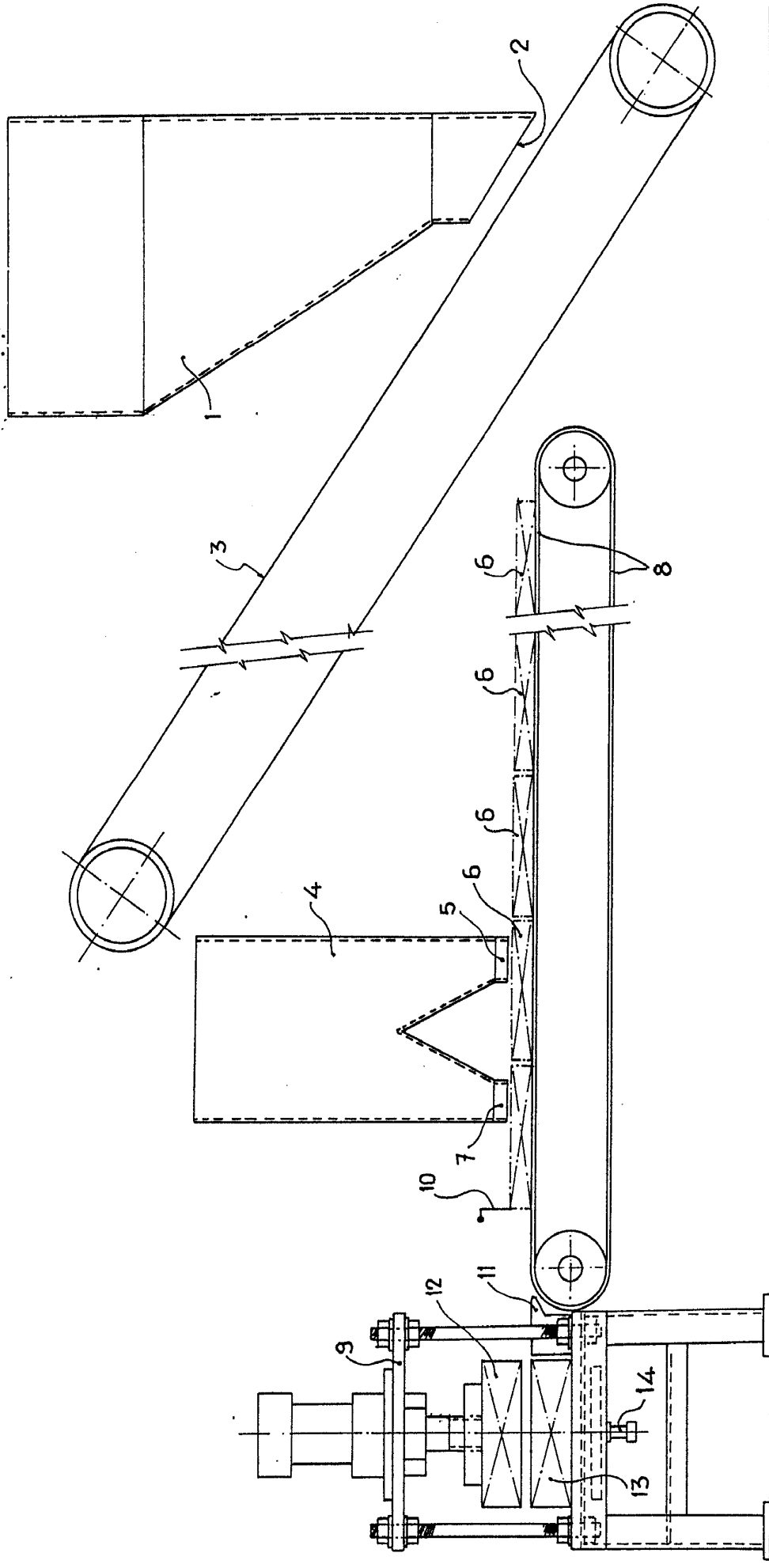
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREMO
P.P.

Firmado: M. Eufros Jerquera

5.

485206

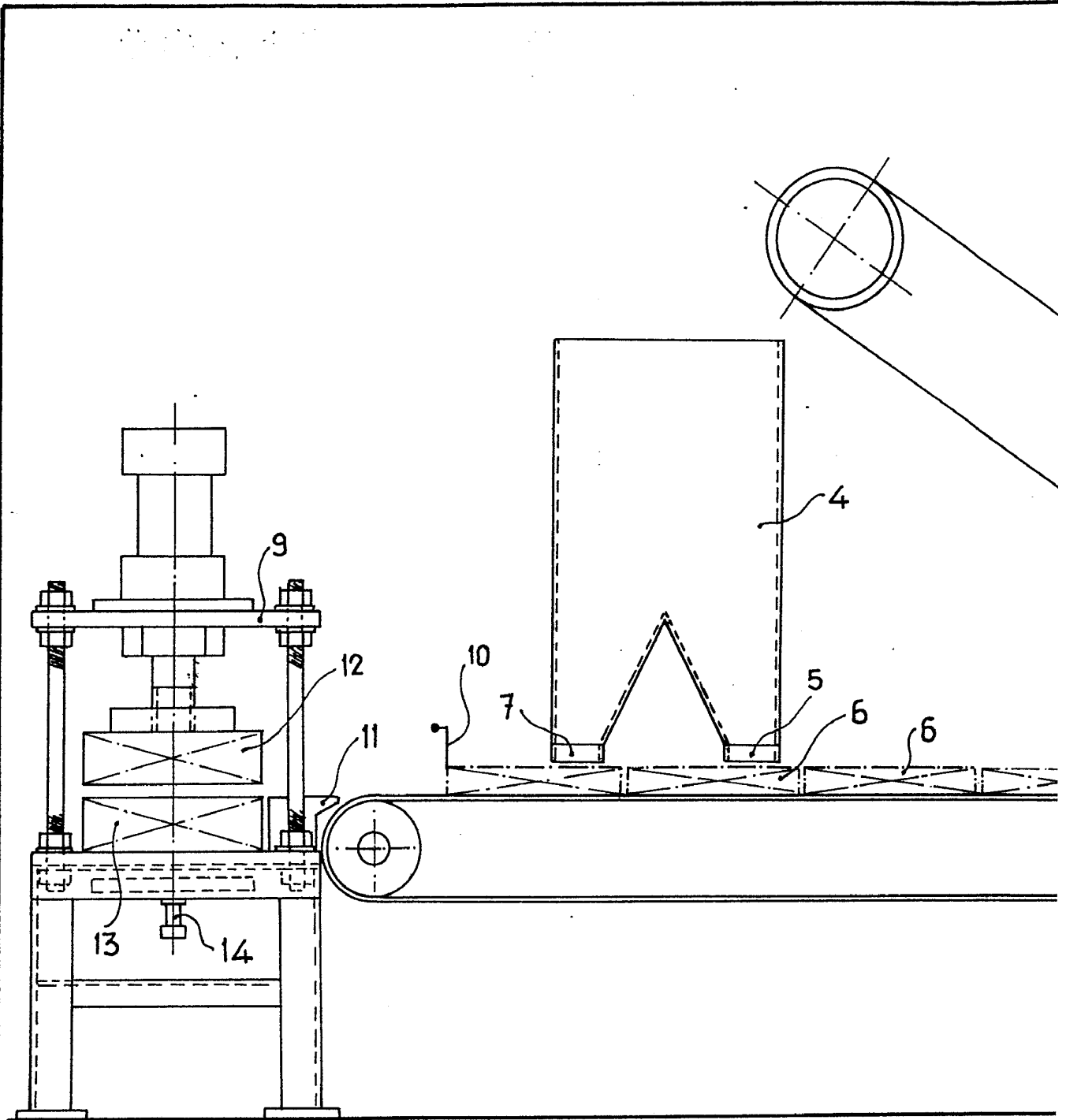


Madrid, 19 OCT. 1970
P. R.

FRANCISCO GARCIA CASTREJON
P. R.
Firma: M. Beleris Jarque

Escala variable

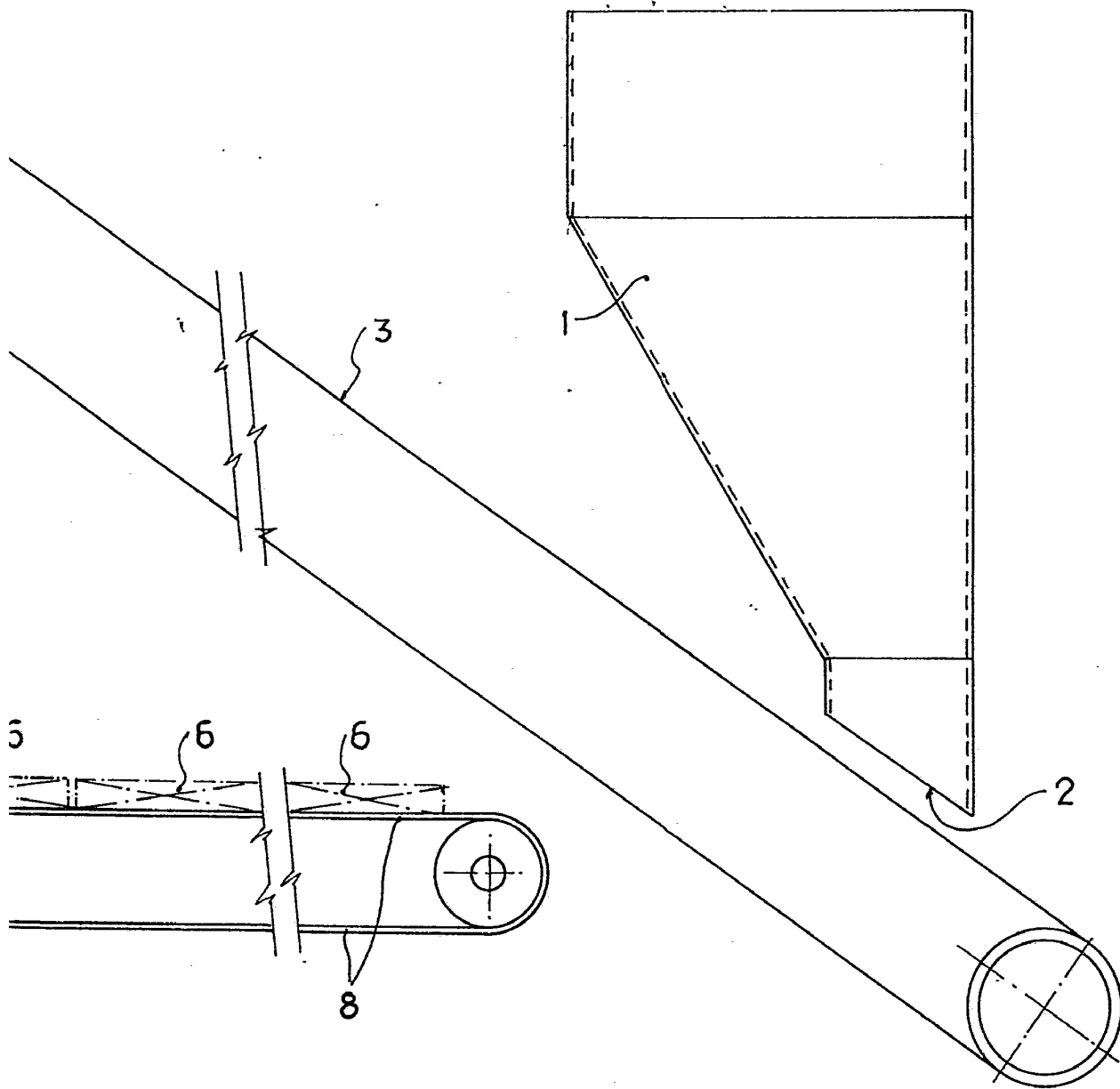
D. MANUEL ANGOSTO CASCAJOSA



↙ Escala variable

HOJA UNICA

485206



Madrid, 19 OCT. 1970
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABREMO
P. P.

Firmado: M.^a Belores Jorquera