



19 ES 11 21 22 449856 10 A1  
NUMERO  
FECHA DE PRESENTACION



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:  
31 NUMERO 32 FECHA 33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL 62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA  
A21C

64 TITULO DE LA INVENCION  
"PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A LAS MAQUINAS MEZCLADORAS AMASADORAS"

71 SOLICITANTE (S)  
Don Joaquín MERINO CUESTA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
MATAMOROSA (Reinosa - Santander)

72 INVENTOR (ES)  
El propio solicitante.

73 TITULAR (ES)  
Don Joaquín MERINO CUESTA

74 REPRESENTANTE  
Don Antonio ARICHA FERNANDEZ



La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de unos perfeccionamientos aplicados a las máquinas mezcladoras -  
5 amasadoras de harinas, especialmente aquellas de tipo monobloque y artesa basculante que llevan incorporados sus órganos motrices.

Dichos perfeccionamientos están dirigidos a mejorar el funcionamiento de la máquina y a asegurar un completo aislamiento entre sus órganos motrices y sus elementos de trabajo, a fin de evitar toda contaminación del producto que se mezcla o amasa.

Para mejor comprensión del objeto y sólomente a título de ejemplo, se adjuntan unas hojas de planos en las que, -  
15 esquemáticamente:

La fig. 1ª, representa la vista frontal del conjunto de una máquina amasadora que comprende los perfeccionamientos que se preconizan.

La fig. 2ª, representa la vista inferior en planta de -  
20 la máquina de la fig. 1ª.

La fig. 3ª, representa la vista lateral de la misma máquina.

La fig. 4ª, representa la vista superior en planta del cuerpo de hélices.

25 Según lo diseñado y de acuerdo con los perfeccionamientos que se van a describir, la máquina comprende dos partes principales: base -1- y cuerpo de hélices -2-.

En la base -1-, van dispuestos los órganos motrices -  
30 que consisten en un motor principal que, a través de un reductor de velocidad con dos velocidades de salida, transmite el movimiento a las hélices de la amasadora. Este -

15 JUL 1954

35 Órgano motriz es totalmente independiente de un equipo hidr-  
dráulico que acciona la basculación del cuerpo de hélices  
-2- y cuyo cilindro de maniobra es solidario de un soporte  
oscilante. Dichos órganos motrices están agrupados en un -  
lateral de la máquina, en cuyo frente va dispuesto un cua-  
40 dro de mandos -3- que controla los sistemas eléctrico e hi-  
dráulico y que comprende un cuadro de control dotado de -  
los pertinentes aparatos de medida, pulsadores, pilotos de  
señalización, llave general de contacto, contador horario,  
etc.; y un equipo eléctrico consistente en una placa ais-  
lante sobre la que van instalados todos los contactores, -  
relés, fusibles y demás componentes que permiten relacionar  
debidamente los motores eléctrico de accionamiento e hidr-  
45 lico de volcado con el cuadro de control y el cuadro de -  
mandos.

El cuerpo de hélices -2- consiste en un cajón basculan-  
te que comprende un gran departamento central o artesa de  
amasado -4- en la que van ubicadas las dos hélices -5-6- y  
50 que está cubierta por una doble tapa articulada que permi-  
te la entrada de materiales por la parte posterior -7- y -  
la descarga de la masa por la parte delantera -8-. En di--  
cho cajón basculante existen dos departamentos laterales -  
-9-10-, herméticamente cerrados, que son los cárteres que  
55 alojan en baño de aceite dos series gemelas de engranajes  
-11-12- que son accionadas por un eje común -13- y que -  
transmiten movimiento simultáneo a dos parejas de ejes -  
-14a-14b- y -15a-15b- que, con juego axial y arrastres po-  
ligonales -16-, se adaptan a los extremos de las dos men--  
60 cionadas hélices -5-6- que resultan situadas y se mueven en  
el interior de la artesa de amasado -4-.

Entre el departamento central -4- y cada uno de los de-



partamentos laterales -9-10-, va dispuesto un estrecho de-  
partamento -17- que es atravesado por los ejes de arrastre  
65 -14-15- de las hélices -5-6- con la protección de adecua-  
dos prensaestopas -18- que actúan por autotensado, cuales  
estrechos departamentos -17- tienen la misión de recoger -  
las posibles fugas de fluidos evitando toda contaminación  
del producto amasado por mezcla con el aceite de engrase -  
70 de las transmisiones de engranajes -11-12- y viceversa.

Entre la base -1- y el cuerpo de hélices -2- y sujeto -  
a ambas partes mediante soportes giratorios, va dispuesto  
el antes mencionado cilindro hidráulico de maniobra que ha  
ce bascular al cuerpo de hélices con apoyo sobre el eje -  
75 principal -13- que también es el común a las dos series de  
engranajes -11-12- que accionan las hélices -5-6-, para -  
efectuar las operaciones de descarga de la masa. Este bas-  
culamiento del cuerpo de hélices -2- está indicado con lí-  
nea de puntos en la fig. 3ª, y distinguido con la referen-  
80 cia -2a-; el movimiento está gobernado por un control auto-  
mático de parada mediante un limitador de recorrido que -  
puede ser graduado.

Las dos hélices de amasado -5-6- son del tipo conocido  
en forma de "S" y van dispuestas en posición paralela en -  
85 el interior de la artesa -4- y colocadas en situación in-  
versa, girando en sentidos contrarios y a diferentes velo-  
cidades. En sus extremos libres y alineadas sobre el eje -  
longitudinal, van realizadas adecuadas mortajas que copian  
las formas y reciben con ajuste deslizante los extremos po-  
90 ligonales -16- de los correspondientes ejes de arrastre -  
-14-15-, cada uno de los cuales ejes lleva enchavetado uno  
de los piñones pertenecientes a los trenes de transmisión  
de movimiento -11-12-.



95 Todos los mecanismos están protegidos por rejillas debi-  
damente situadas o bien por tapas, de manera que no pueda  
ser alcanzada ninguna pieza en movimiento a no ser separan-  
do alguna de las protecciones indicadas.

100 Son variables las circunstancias de tamaño, forma y mate-  
rial particularmente referidas a cada uno de los elementos  
que integran los perfeccionamientos objeto de la presente  
descripción, la cual deberá ser considerada en su más ám-  
plio sentido y no como una limitación de posibilidades de  
realización.

N O T A

105 EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte  
años, se solicita para todo el territorio nacional, ha de  
recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

110 1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A LAS MAQUINAS MEZ-  
CLADORAS AMASADORAS", en especial aquellas de tipo monoblo-  
que y artesa basculante que llevan incorporados sus órganos  
motrices, caracterizados porque la máquina comporta dos -  
partes principales, base y cuerpo de hélices, de las que -  
la primera comprende los mencionados órganos motrices con-  
sistentes en un motor principal; un equipo hidráulico que  
115 realiza la basculación del cuerpo de hélices, comprendien-  
do la artesa, y cuyo cilindro de maniobra es solidario de  
un soporte oscilante; un reductor de velocidad con dos ve-  
locidades de salida, que va intercalado entre el motor -  
principal y la transmisión de movimiento a las hélices; un  
120 cuadro de mandos que controla los sistemas eléctrico e hi-  
dráulico; un cuadro de control que comprende los necesari-  
os aparatos de medida, pulsadores, pilotos de señaliza-  
ción, llave general de contacto, contador horario, etc.; y  
un equipo eléctrico que comprende una placa aislante sobre

B



125 la que van instalados todos los contactores, relés, fusi--  
bles y demás componentes que permiten relacionar debidamen--  
te los motores de accionamiento y de volcado con el cuadro  
de control y el cuadro de mandos.

130 2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A LAS MAQUINAS MEZ--  
CLADORAS AMASADORAS", según la reivindicación 1ª, caracte--  
rizados porque el cuerpo de hélices es un cajón basculante  
que comprende un gran departamento central o artesa de ama--  
sado, en la que van ubicadas las dos hélices y que está cu--  
bierta por una doble tapa articulada que permite la entra--  
135 da de materiales por la parte posterior y la descarga de -  
la masa por la parte delantera; y dos departamentos late--  
rales, herméticamente cerrados, que son los cárteres que -  
alojan en baño de aceite dos series gemelas de engranajes  
que son accionadas por un eje común y que transmiten movi--  
140 mientos simultáneo a las dos parejas de ejes que, con jue--  
go axial y arrastre poligonal, se adaptan a los extremos -  
de las dos citadas hélices que resultan situadas dentro de  
la artesa de amasado.

145 3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A LAS MAQUINAS MEZ--  
CLADORAS AMASADORAS", según la reivindicación 2ª, caracte--  
rizados porque, entre el departamento central y cada uno -  
de los departamentos laterales, va dispuesto un estrecho -  
departamento que es atravesado por los ejes de arrastre de  
las hélices con la protección de adecuados prensaestopas,  
150 que actúan por autotensado, cuales estrechos departamentos  
tienen la misión de evitar toda contaminación del producto  
amasado por mezcla con el aceite de engrase de las transmi--  
siones de engranajes y viceversa.

155 4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A LAS MAQUINAS MEZ--  
CLADORAS AMASADORAS", según las reivindicaciones anterio--

70



res, caracterizados porque, entre la base y el cuerpo hélices y sujeto a ambos elementos mediante soportes de giro, va dispuesto un cilindro hidráulico que hace bascular al - segundo, con apoyo sobre el eje principal que también es - el común a las dos series de engranajes que accionan las -  
 160 hélices, para conseguir realizar las operaciones de descarga de masa, cual basculamiento tiene control automático de parada mediante un limitador de recorrido que es graduable

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A LAS MAQUINAS MEZCLADORAS AMASADORAS", según las anteriores reivindicaciones  
 165 caracterizados porque las dos hélices de amasado, que son del tipo conocido en forma de "S" y van dispuestas en posición paralela en el interior de la artesa, colocadas en situación inversa y girando a diferentes velocidades, tienen en sus extremos libres y alineadas sobre el eje longitudinal  
 170 unas adecuadas mortajas que copian las formas y reciben con ajuste deslizante los extremos poligonales de los correspondientes ejes de arrastre, cada uno de los cuales - ejes lleva enchavetado uno de los piñones pertenecientes a los trenes de transmisión de movimiento.

175 6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A LAS MAQUINAS MEZCLADORAS AMASADORAS"

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria - descriptiva, que consta de siete páginas, escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 15 de Julio de 1.976

P.A.,  
 TONIO ARIGHA

Firmado: JUAN GUERRERO

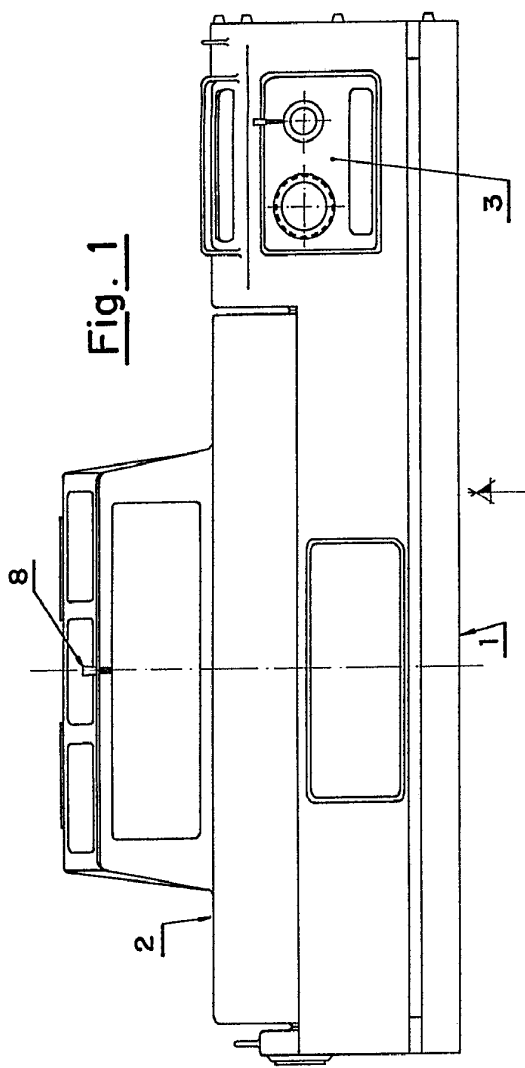
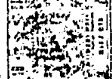


Fig. 1

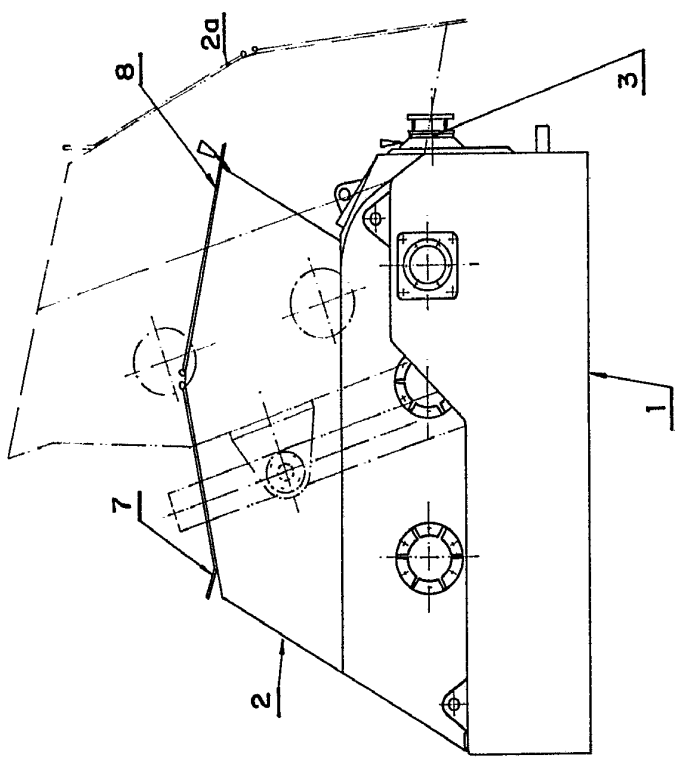


Fig. 3

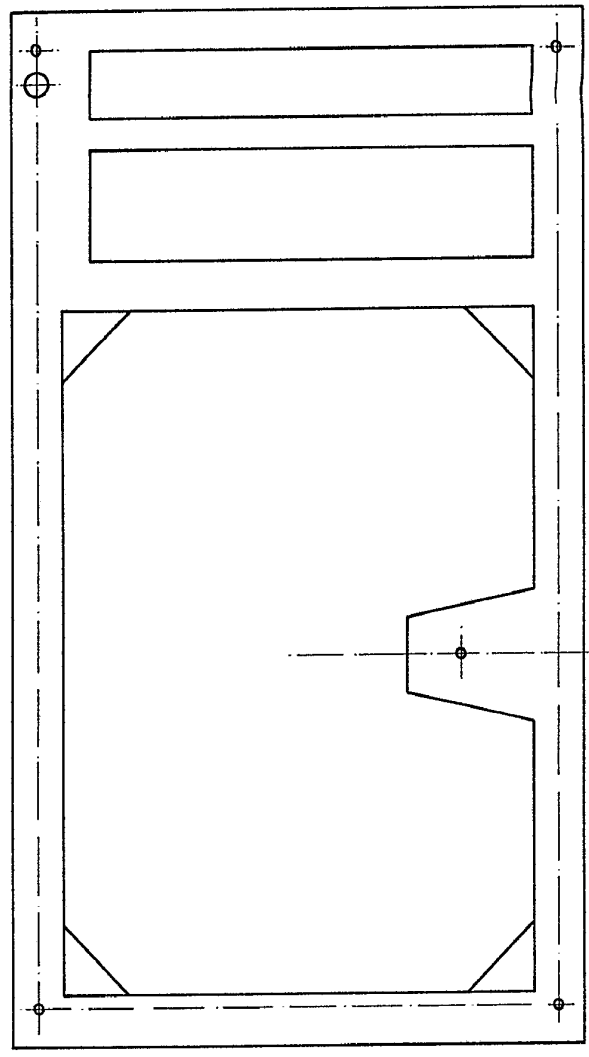
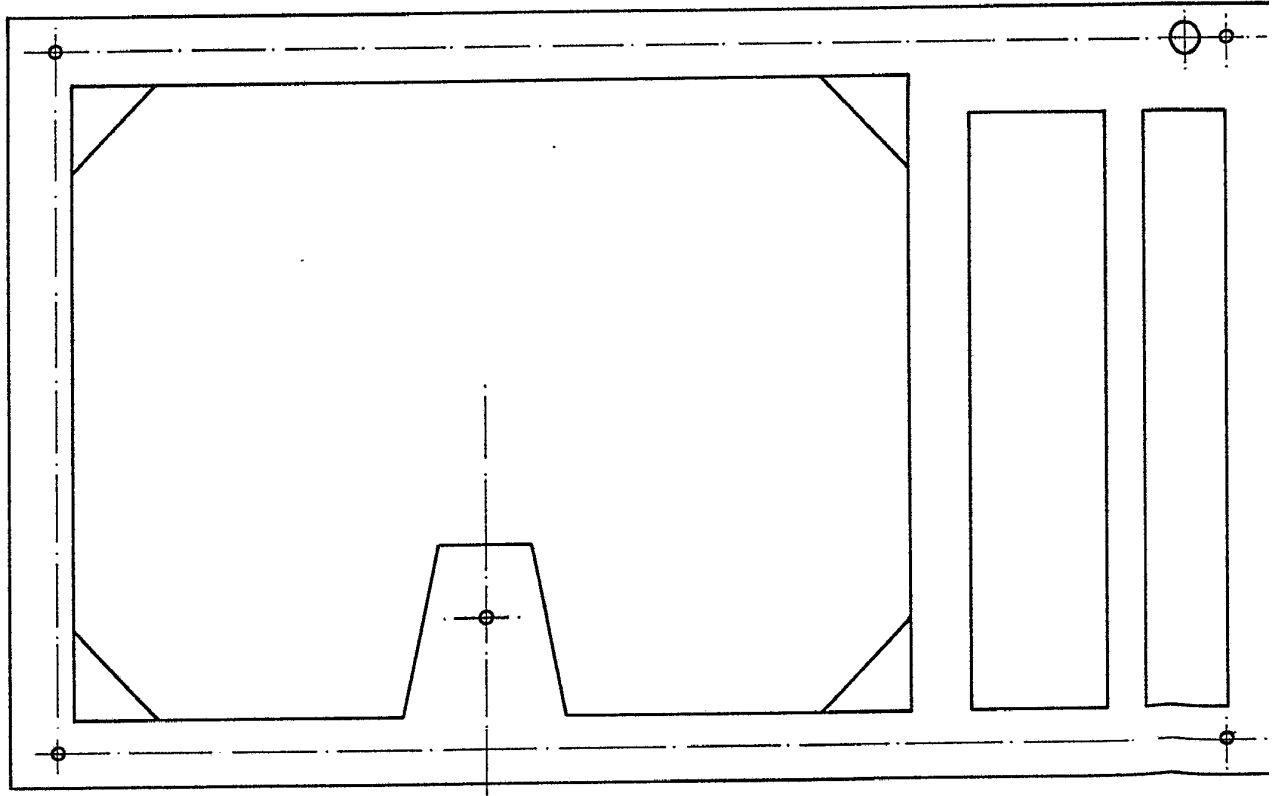
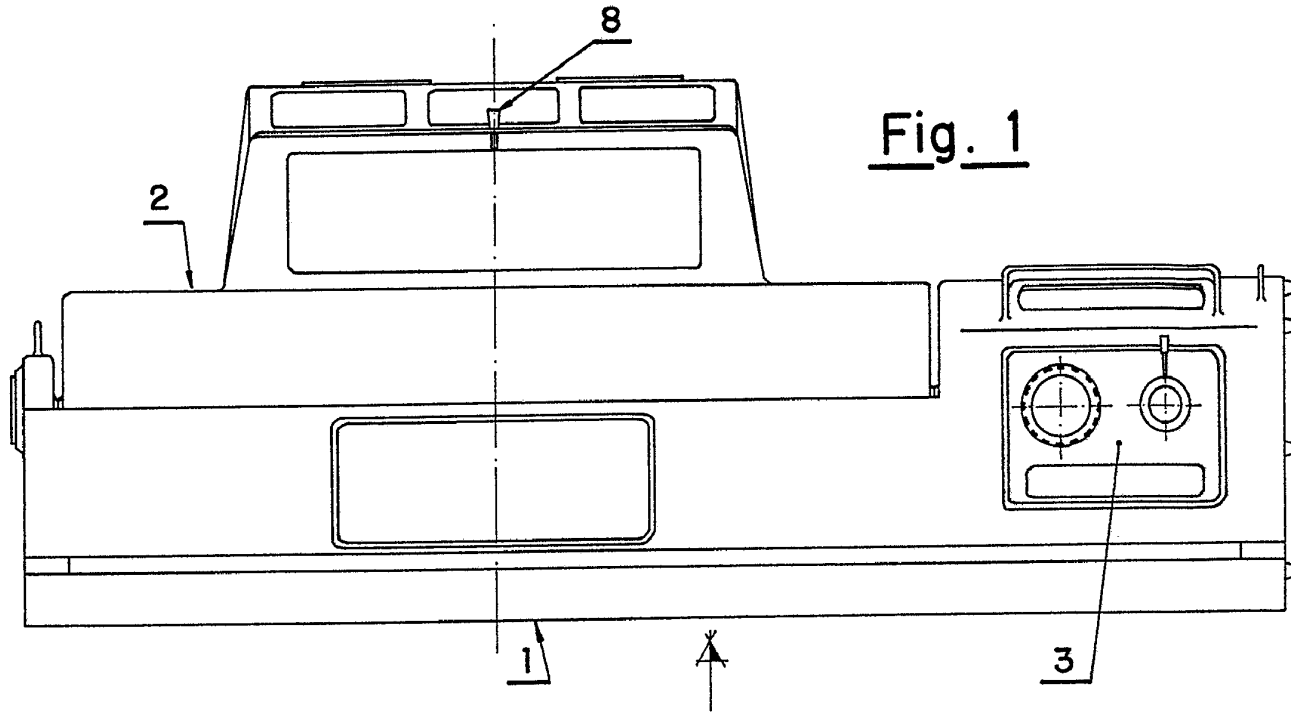


Fig. 2

Madrid a 15 de Mayo de 1966  
P.A.

*Joaquín Merino Cuesta*

# JOAQUIN MERINO CUESTA



ESCALA VARIABLE

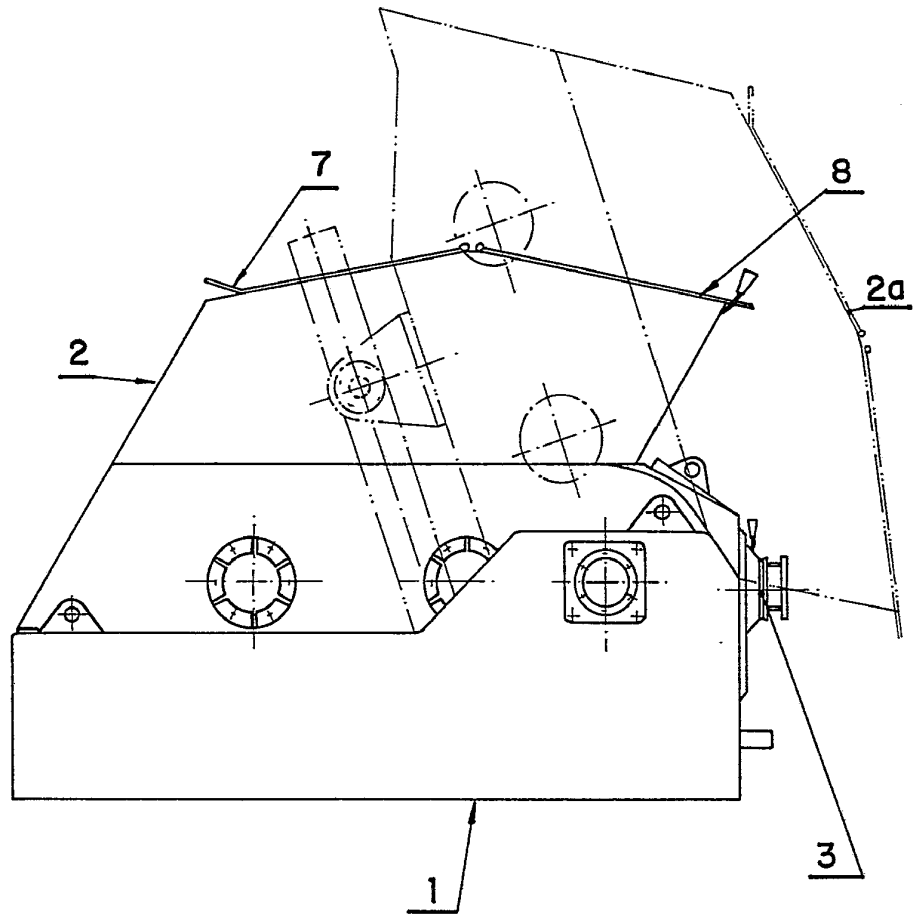
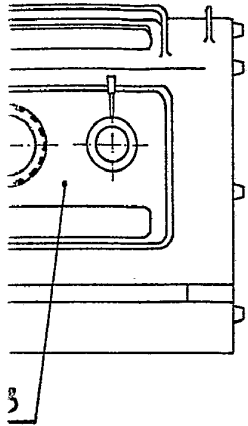


Fig. 3

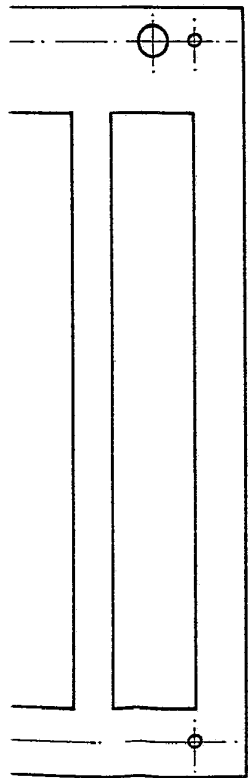


Fig. 2

Madrid a 15 Jun. 76  
P. A.

*[Handwritten signature]*

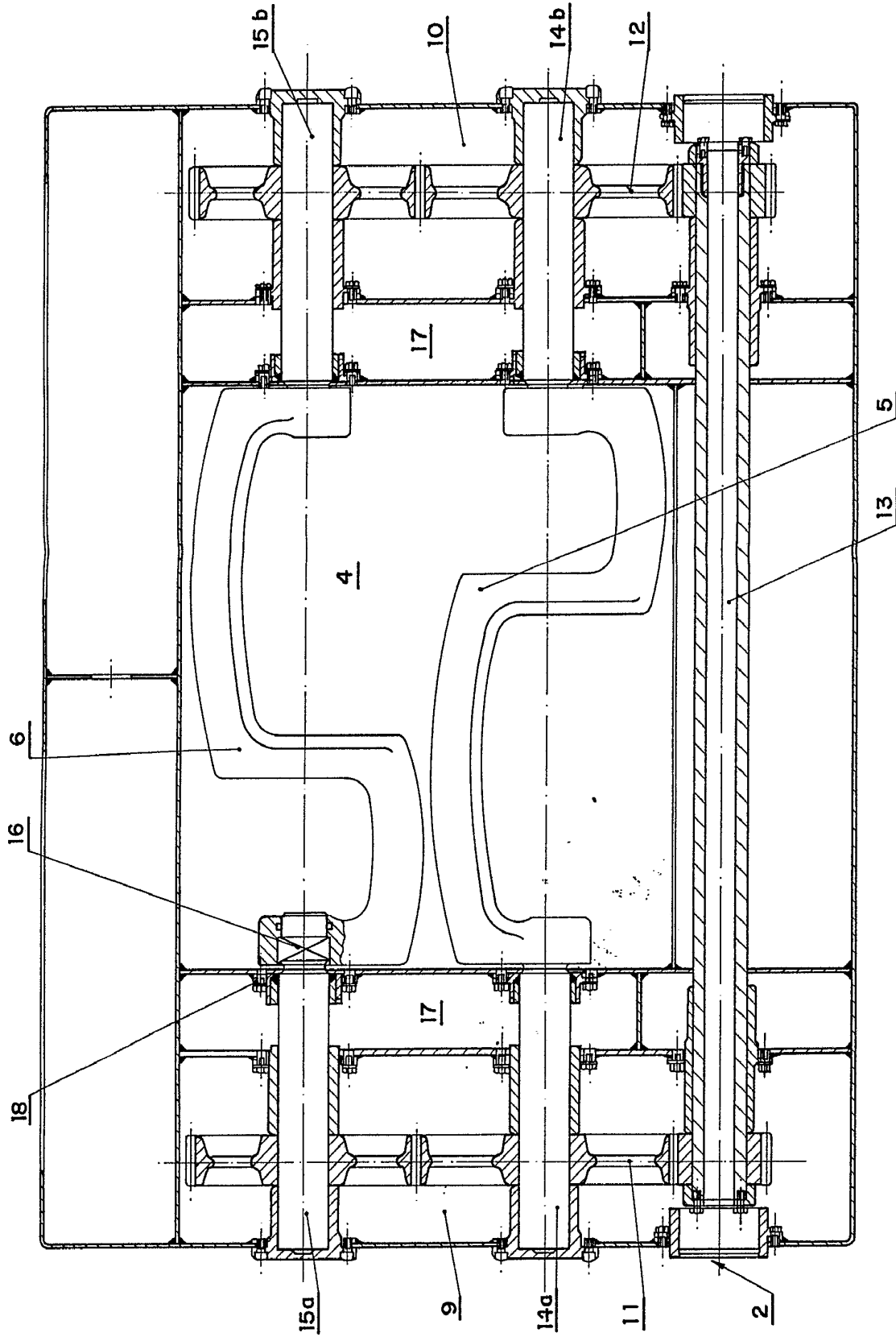


Fig. 4

Madrid a  
P.A.

JOAQUIN MERINO CUESTA

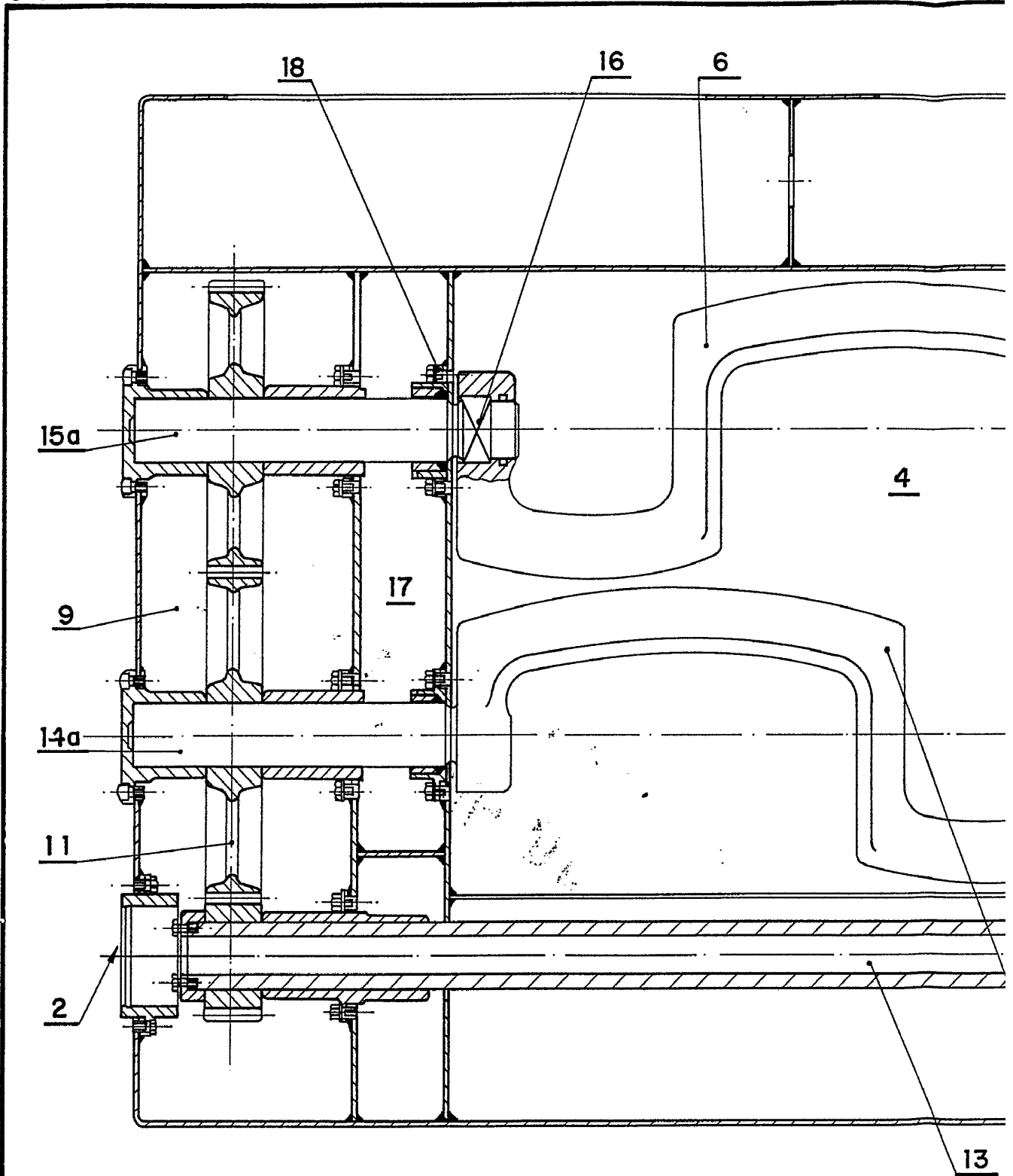
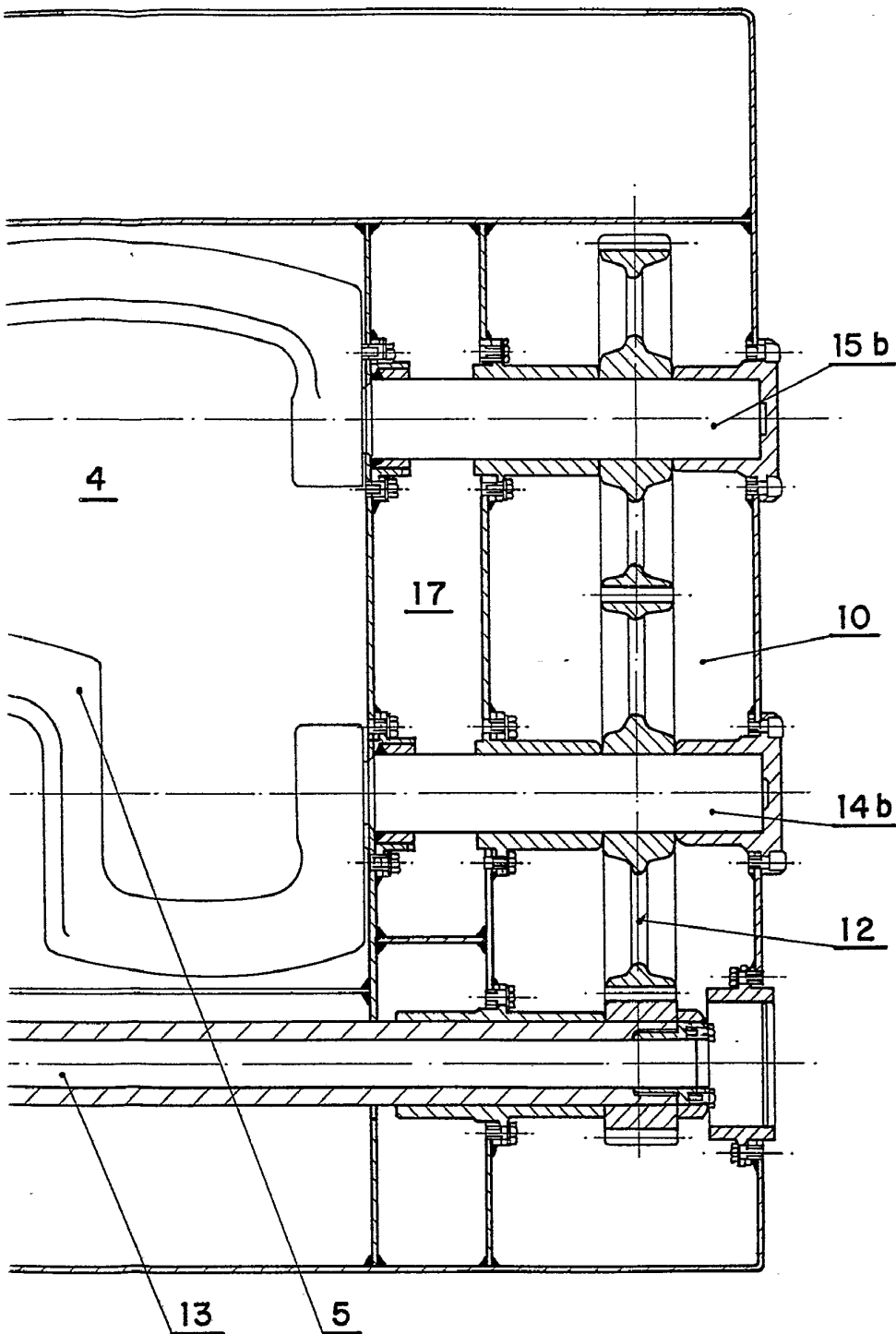


Fig. 4

ESCALA VARIABLE



Madrid a  
P.A.

*[Handwritten signature]*