

439363

Int. Cl. ² B 27 L

MEMORIA DESCRIPTIVA

Corresponde a la Patente de Invención, por 20 años para todo el Territorio Nacional por: "MAQUINA DESCORTEZADORA DE TRONCOS PERFECCIONADA", a favor de Don Manuel Garcia Gómez de nacionalidad española, domiciliado en LA CORUÑA calle Pedra da Guia, 2.

...-----oOo-----...

La presente Patente de Invención se refiere a una máquina que servirá para descortezar o pelar troncos con cortezas de partículas o fibrosas (pino, eucalipto, álamo, etc.).

5

Actualmente el descortezado de troncos se realiza preferentemente de forma estática, es decir, situando la máquina en un sitio predeterminado y fijo.

El sistema que nos ocupa con ser el tipo de -- descortezado mediante cuchillas, tiene las ventajas de po

10 derse utilizar "in situ" siendo la aportación de fuerza
mediante motor eléctrico, de gas-oil o simplemente apro-
vechando la propia del tractor o vehículo empleado en el
arrastre de la propia descortezadora, y disponiendo tan-
to su sistema de alimentación como de desbastado, de per-
15 feccionamientos que más adelante describiremos y que su-
ponen la consecución de un grado óptimo de rendimiento.

La máquina está constituida a partir de un bas-
tidor donde se alojan todos sus mecanismos como son: un
tren de alimentación, un tren de salida y entre ambos el
20 sistema de desbastado.

En la parte superior del bastidor descansan dos
motores que servirán para proporcionar el movimiento nece-
sario, uno de ellos en el sistema de desbastado y el otro
en el sistema de arrastre de troncos formado por un tren
25 de alimentación y otro de salida de troncos con interpo-
sición de un reductor común y mediante correas y poleas.

Tanto el tren de alimentación como el de sali-
da están formados por pares de rodillos y su configura-
ción es tal que permiten la perfecta adaptación del tron-
co a pelar, disponiendo de un sistema de giro conseguido
30 mediante cadenas independientes para cada rodillo que --
parten del reductor central en el que existen piñones do-
bles para acoplamiento de dichas cadenas, con lo cual el
tronco es arrastrado a través del rotor de desbastado de
35 manera uniforme y continua, recogiendo el tren de sali-
da que lo depositará finalmente en un lateral de la má-
quina.

Estos rodillos de los trenes de alimentación y
salida, están unidos, los de cada tren, por medio de --
40 unas bielas articuladas y dentadas de forma tal que al
introducir un tronco entre ellos, sirve de sistema re-
gulador para que los mismos se adapten perfectamente a

45 su diámetro y a la vez permanezca el tronco centrado respecto al rotor de desbastado, recibiendo la presión necesaria para su arrastre mediante unos muelles que actúan sobre los rodillos inferiores, uno de cada tren.

50 El sistema de desbastado está montado sobre un bastidor solidario del de la propia máquina y en su parte central, componiéndose de un rotor con funciones de polea transmisora del movimiento sobre el que se fija en posición anterior un aro que sirve de alojamiento y guía para otro de mayor diámetro mediante grapas situadas en éste último.

55 Existe un cojinete solidario del bastidor que dispone de rodamientos y en el que se apoya el rotor en su giro.

60 El desbastado de los troncos se realiza por medio de seis cuchillas montadas cada una de ellas en un soporte de cojinetes que a su vez se fija al aro solidario del rotor frontalmente y de forma tal que permite un desplazamiento relativo lateral, por medio del cual se consigue que el diámetro de la circunferencia en la que se sitúan los extremos de las cuchillas se adapte al del tronco a pelar, disponiendo también cada uno de éstos soportes de un muelle fijado por uno de sus extremos al propio soporte y por el otro al aro guía del rotor, con lo que al pasar el tronco y producirse la abertura de las cuchillas éstos muelles se distienden y una vez pasado el mismo las cuchillas vuelven a su posición de reposo con los extremos sobre el eje del conjunto, gracias a la recuperación espontánea de los muelles.

70 La máquina dispone de un mecanismo que obliga al desplazamiento relativo del aro deslizante con respecto al rotor y con él al desplazamiento de los soportes de las cuchillas, desplazamiento que es regulable a voluntad pa-

...//...

75 ra conseguir una determinada profundidad de corte que se-
rá función de las características de grosor y dureza de
la corteza del tronco a pelar.

Para ampliar la anterior descripción, y a títu-
lo de ejemplo únicamente se acompañan unos planos en los
80 que se ha representado un ejemplo de realización según --
las figuras siguientes:

Figura 1.- Vista en alzado lateral seccionado de la des-
cortezadora.

Figura 2.- Vista en alzado frontal

85 Figura 3.- Detalle del sistema de desbastado

Figura 4.- Sección axial del sistema de desbastado.

En estas figuras se han señalado con sus refe-
rencias correspondientes, los siguientes elementos:

- 1.- Bastidor
- 90 2.- Piñones
- 3.- Rodillos de arrastre
- 4.- Tensores
- 5.- Guías de desplazamiento
- 6.- Bielas articuladas
- 95 7.- Soporte de cuchillas
- 8.- Motor de accionamiento del sistema de arrastre
- 9.- Motor de accionamiento del sistema de desbas-
tado
- 10.- Reductor central
- 100 11.- Bastidor del rotor
- 12.- Polea o rotor
- 13.- Rodamiento
- 14.- Cojinete
- 15.- Cuchillas
- 105 16.- Muelle

...//...

- 17.- Aro
- 18.- Aro
- 19.- Grapas
- 20.- Tensor
- 110 21.- Tuerca de rodamiento
- 22.- Tapa de rodamiento

Según representación anterior, la máquina que nos ocupa está formada por un bastidor -1- sobre el que descansan, en su parte superior, un motor -8- que mandará movimiento al reductor -10- por medio de correas y poleas, el cual a su vez lo transmitirá a los rodillos -3- mediante piñones dobles -2- y cadenas, de manera independiente para cada rodillo.

115 También en la parte superior del bastidor -1-, existe un segundo motor -9- transmisor del movimiento a la polea o rotor -12- portadora de los soportes -7- de cuchillas desbastadoras -15- por medio de correas.

120 En posiciones anterior y posterior se alojan en el bastidor -1-, por pares, y simétricamente dispuestos con respecto al plano medio del conjunto, los rodillos -3- de arrastre que presentan una superficie de revolución sensiblemente cóncava con estrías según las generatrices que proporcionan unas zonas de agarre suficientes para el arrastre del tronco, consiguiéndose su perfecto centrado mediante las bielas -6- articuladas y dentadas de forma que, partiendo de la posición de reposo o tangencia de un par de rodillos -3-, lograda mediante el tensor -4- que ofrece un empuje hacia arriba al rodillo -3- inferior, al introducir un tronco entre ambos el superior sufre un desplazamiento hacia arriba que automáticamente y a través de la biela -6- transmite al inferior en igual magnitud, quedando así el tronco convenientemente centrado y ejerciéndose sobre él -

...//...

140 la presión necesaria mediante compresión del tensor -4-
para su arrastre entre los rodillos -3-; ésta operación
de centrado espontáneo se repite en el otro par de rodi-
llos sirviendo el primer par de tren de alimentación y
el segundo de tren de salida.

145 En el centro del bastidor -1- y solidario de él
se dispone un bastidor -11- que sirve de soporte al sis-
tema de desbastado, el cual se compone de un cojinete -14-
con rodamientos -13- sobre el que gira la polea o rotor
-12- y al que se fija el aro -18- que, junto con la tapa
-22- y tuerca -21- del cojinete -14-, evita su desplaza-
miento; alojado en el aro -18- y exteriormente, se en-
150 cuentra el aro -17- que se desplaza con respecto al prime
ro en giro guiado por las grapas -19- solidarias de éste
último sobre el que así mismo se fija uno de los extremos
de los muelles -16- de recuperación del desplazamiento de
las cuchillas -15- provocado por la introducción del tron
155 co. El otro extremo de cada uno de los muelles -16- se fija
al soporte de cuchillas -7- correspondiente.

Los soportes de cojinete -7- se fijan al rotor
central -12- a través del aro -18- frontalmente y de forma
que permiten un desplazamiento lateral que se corresponde
160 con el de apertura de las cuchillas -15- y cuya magnitud -
depende del diámetro del tronco introducido.

165 Existe un mecanismo tensor -20- que permite la
regulación manual previa al descortezado de un tronco y -
que consiste en la adaptación de la presión de los muelles
-16- a las características de la corteza del tronco. Este
mecanismo -20- es fijo por uno de sus extremos al cojinete
-14- y por el otro al aro deslizante -17- al que comunica
un desplazamiento determinado. Dado que el desplazamiento
de los rodillos para permitir el paso del tronco tiene co-

170 mo consecuencia el desplazamiento de los ejes de los mis-
mos, éstos se apoyan en unas guías -5- destinadas a absor-
ber tal desplazamiento.

175 Se hace constar que la anterior enumeración es
puramente enunciativa y no limitativa, reservándose el in-
ventor el derecho que la Ley le confiere para introducir en
el objeto de la misma las mejoras y perfeccionamientos que
la práctica aconseje, siempre que se respeten sus caracte-
rísticas esenciales.

N O T A

180 Se declaran de novedad las siguientes:

REIVINDICACIONES

185 1.- Máquina descortezadora de troncos perfeccio-
nada, del tipo que dispone de trenes de alimentación y sa-
lida por rodillos con desbastado por cuchillas y medios de
accionamiento independiente para el arrastre y desbastado,
recibiendo los rodillos el movimiento por medio de un re-
ductor común y estando intercomunicados por bielas articu-
ladas, ejerciéndose sobre alguno de ellos la presión de un
muelle, caracterizada porque cada uno de los rodillos de -
190 arrastre es accionado independientemente por medio de cade-
nas, existen guías de deslizamiento capaces de absorber los
desplazamientos de los ejes de los rodillos en la separa-
ción relativa de éstos y unas cuchillas montadas sobre so-
portes solidarios del rotor y a los que se fijan los extre-
195 mos de los muelles de recuperación del desplazamiento de
las cuchillas, en tanto que los otros extremos de dichos

...//...

muelles se fijan a un aro concéntrico con el rotor y que es desplazable con respecto a dicho rotor.

200 2.- Máquina descortezadora de troncos perfeccionada, según la anterior reivindicación, caracterizada -- porque el reductor central dispone de piñones dobles donde se conectan, por pares, las cadenas que accionan los trenes de alimentación y de salida, de modo que cada piñón doble está conectado a un rodillo de alimentación y uno de salida.

205 3.- Máquina descortezadora de troncos perfeccionada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque los rodillos inferiores ambos trenes están sometidos a la acción de sendos muelles de compresión.

210 4.- Máquina descortezadora de troncos perfeccionada, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los motores de accionamiento son eléctricos.

215 5.- Máquina descortezadora de troncos perfeccionada, según las reivindicaciones primera a tercera, caracterizada porque los motores de accionamiento son de explosión.

220 6.- Máquina descortezadora de troncos perfeccionada, según las reivindicaciones primera a tercera, caracterizada porque los motores de accionamiento son de compresión.

7.- Máquina descortezadora de troncos perfeccionada, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el accionamiento de la misma se lleva a cabo por el propio motor del vehículo que la arrastra.

225 8.- MAQUINA DESCORTEZADORA DE TRONCOS PERFECCIONADA.

Todo ello según se describe y reivindica en la

...//...

230 presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas debidamente mecanografiadas por una sola de sus caras y numeradas, y se ilustra con el plano adjunto.

Madrid, 12 de Julio de 1,975

VICENTE OCHOA
P.R.

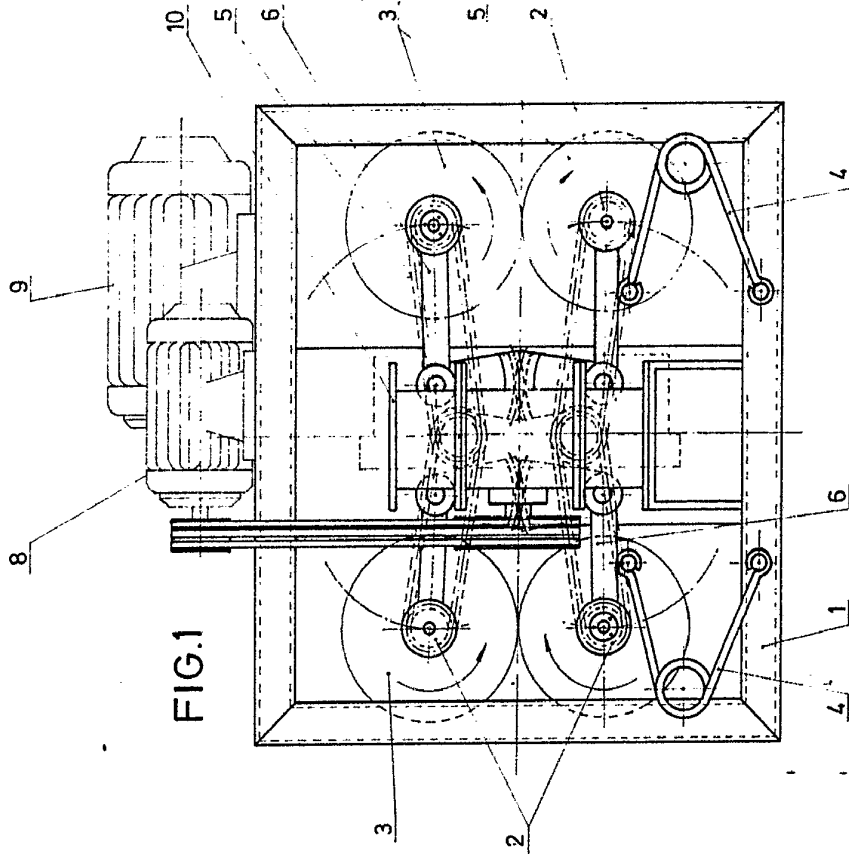


FIG.1

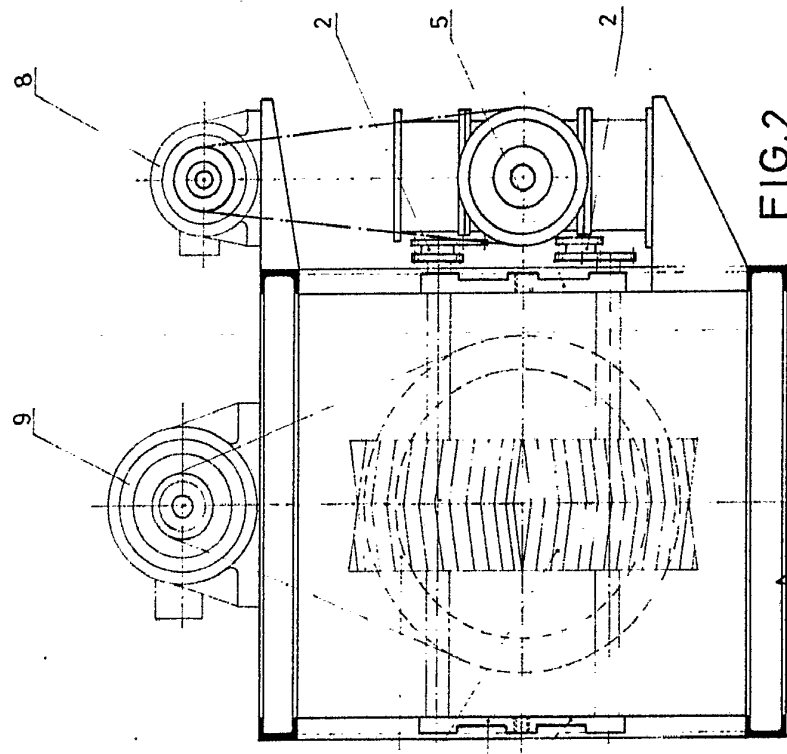
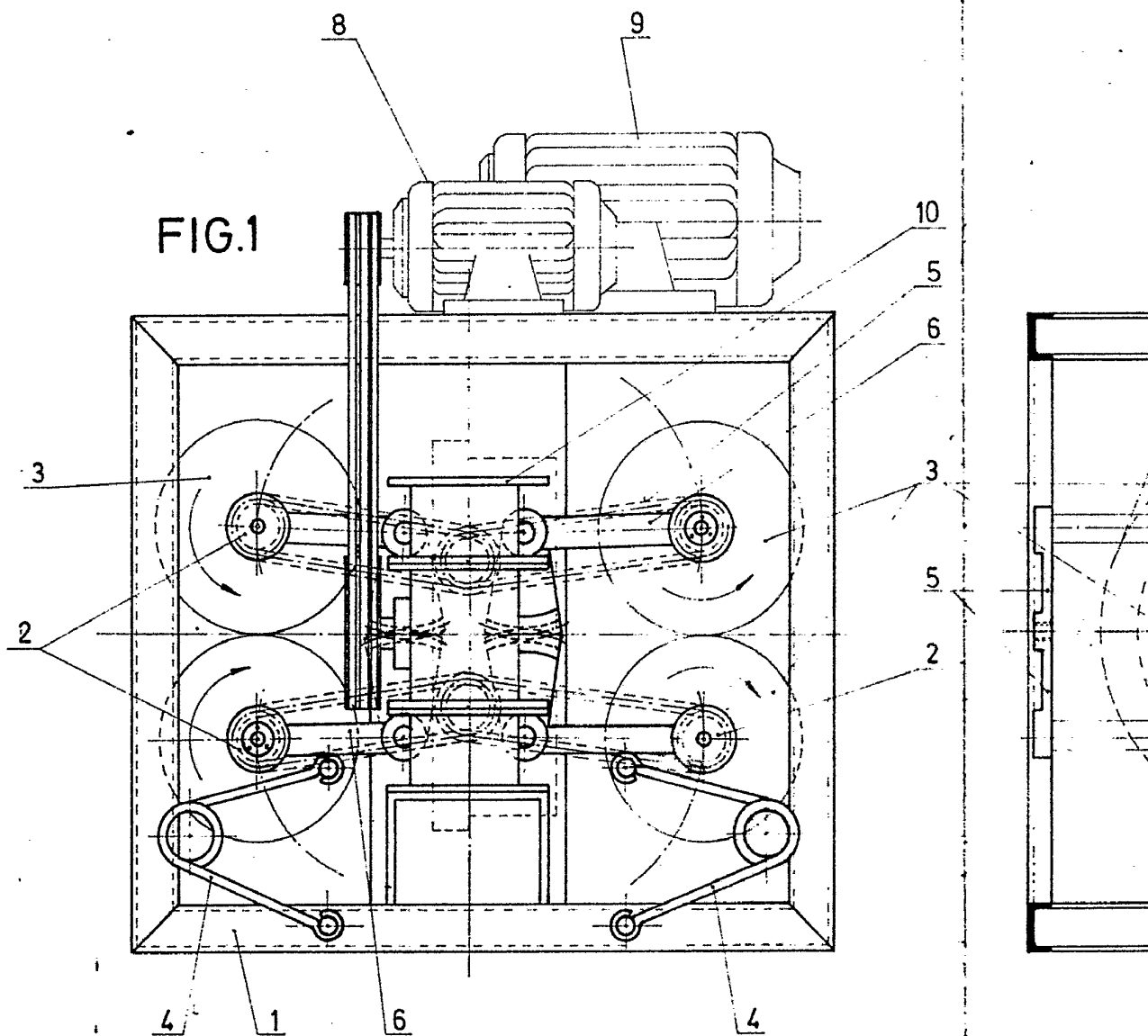


FIG.2

MADRID, 12 JUL. 1975

VICENTE OCHOA
P.P.

ESCALA VARIABLE



ESCALA VARIABLE

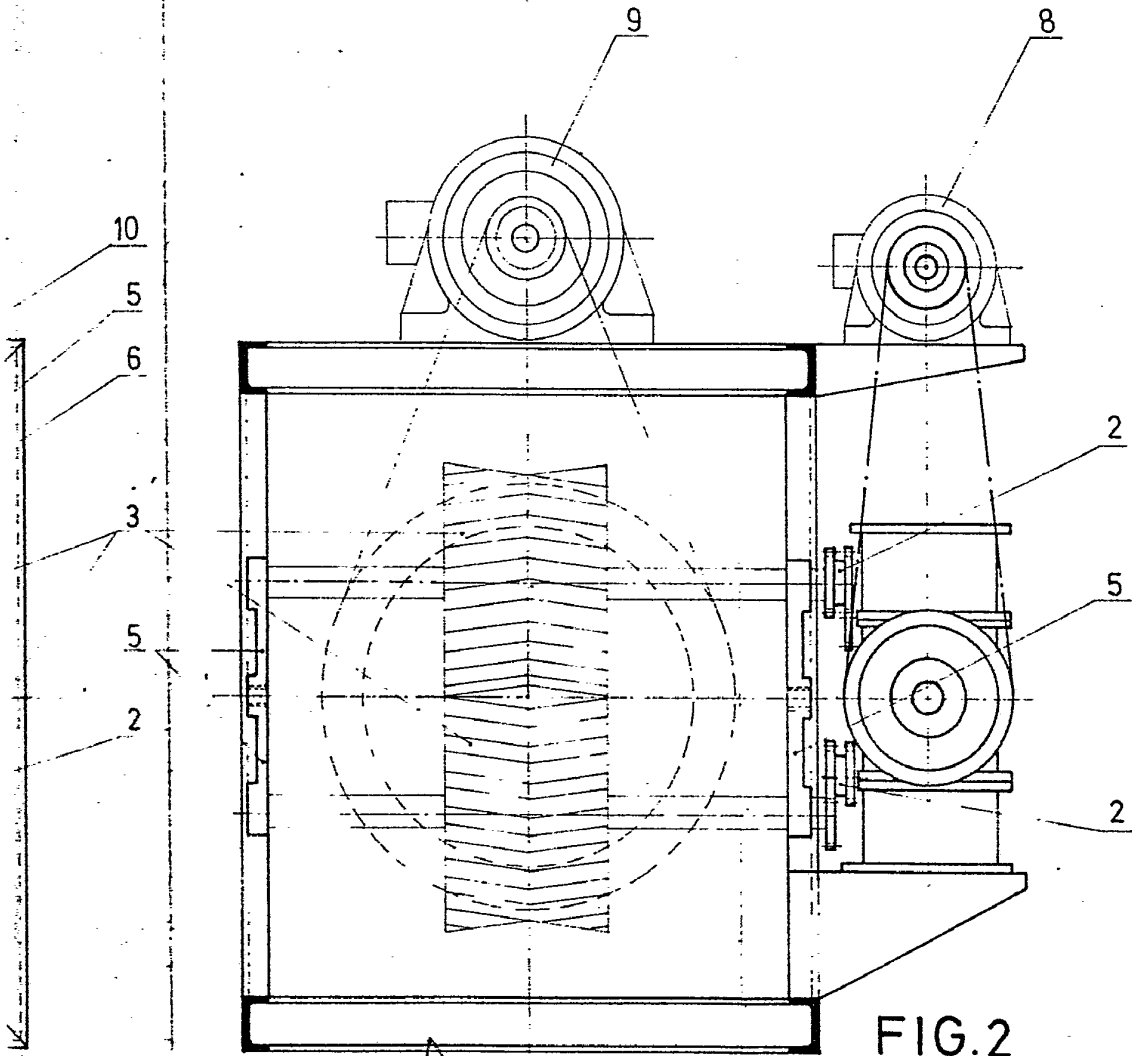
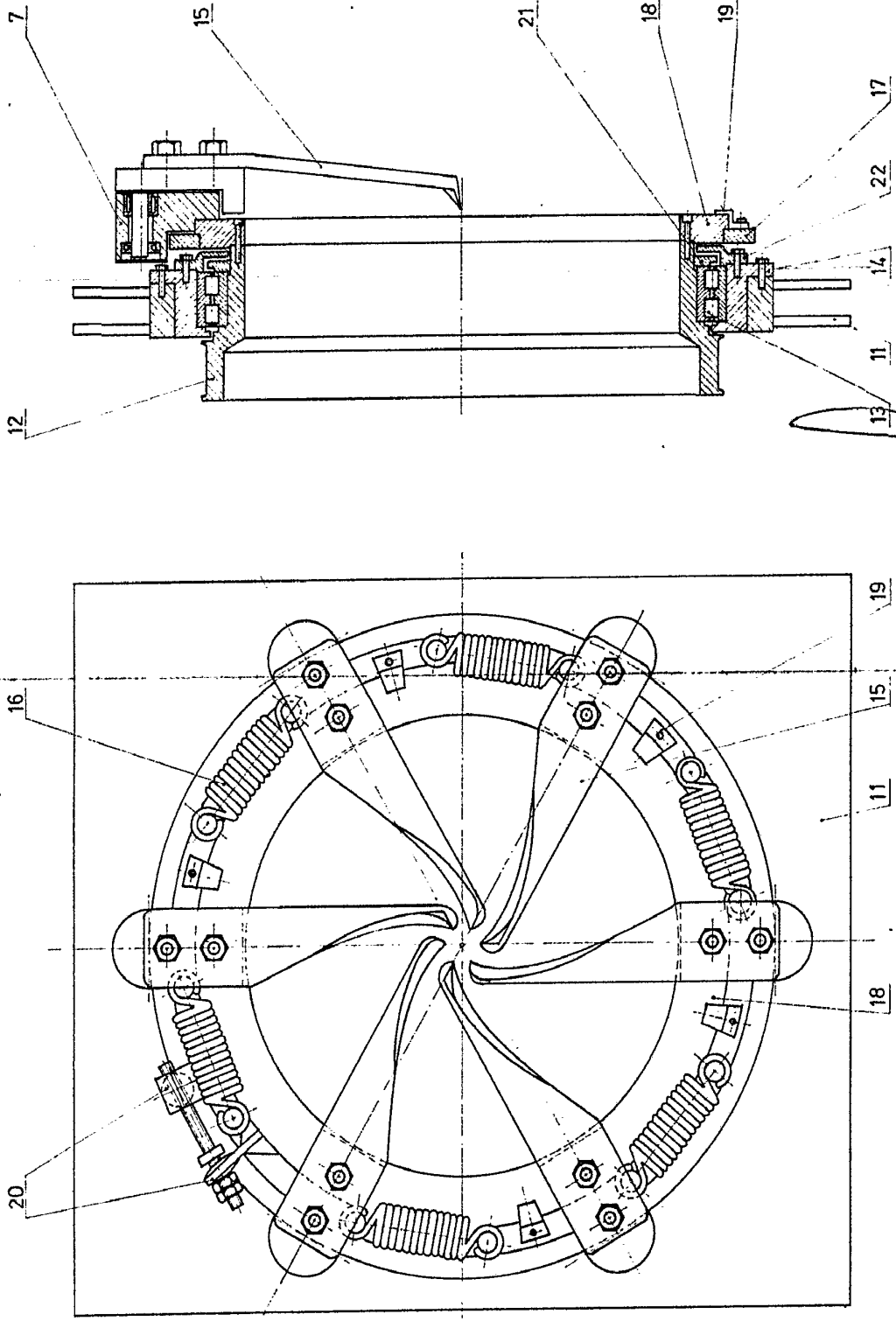


FIG. 2

MADRID, 12 JUL. 1975

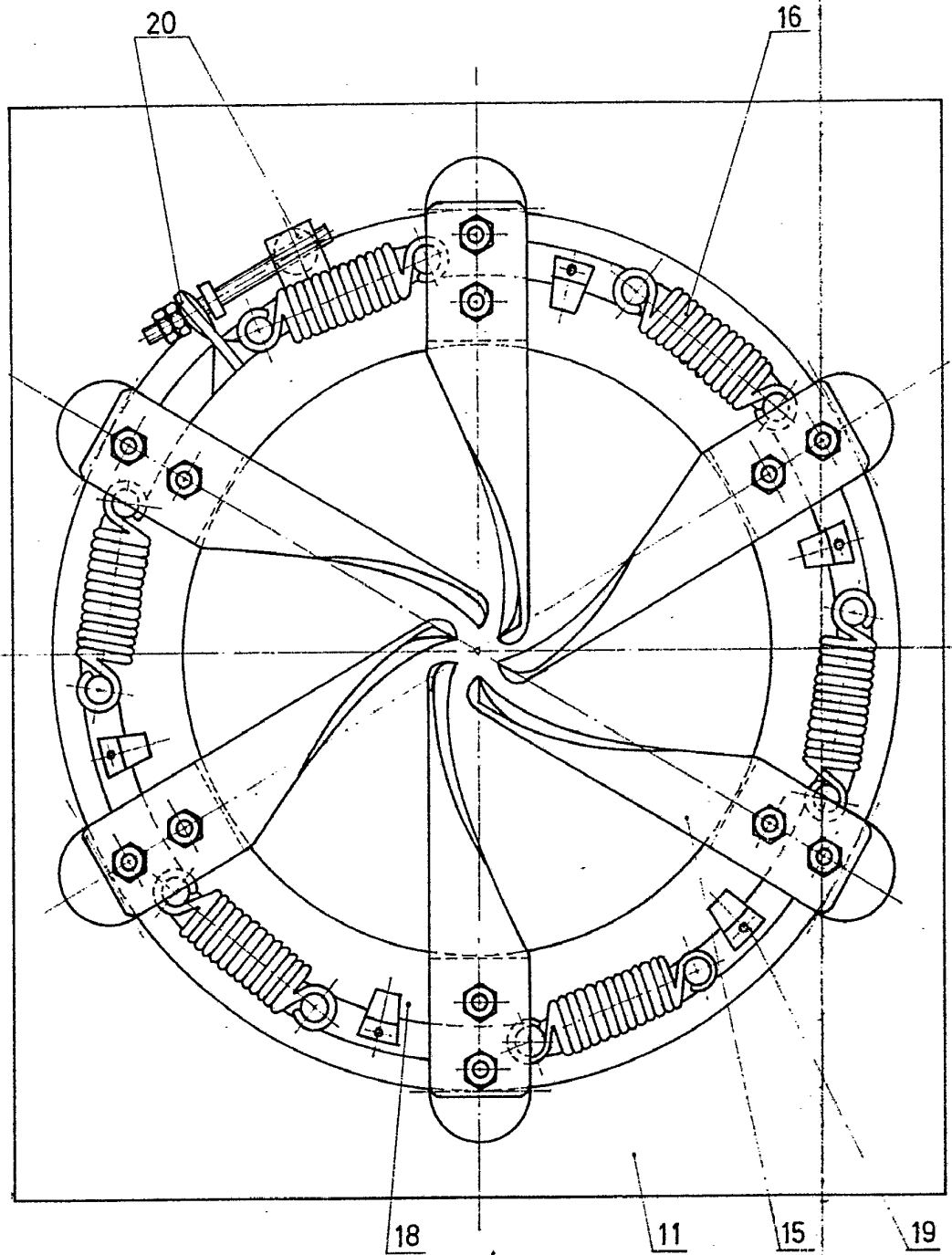
VICENTE OCHOA
P.P.



MADRID, 112 JUN 23 1936
VICENTE GARCIA GOMEZ
P.P.A.

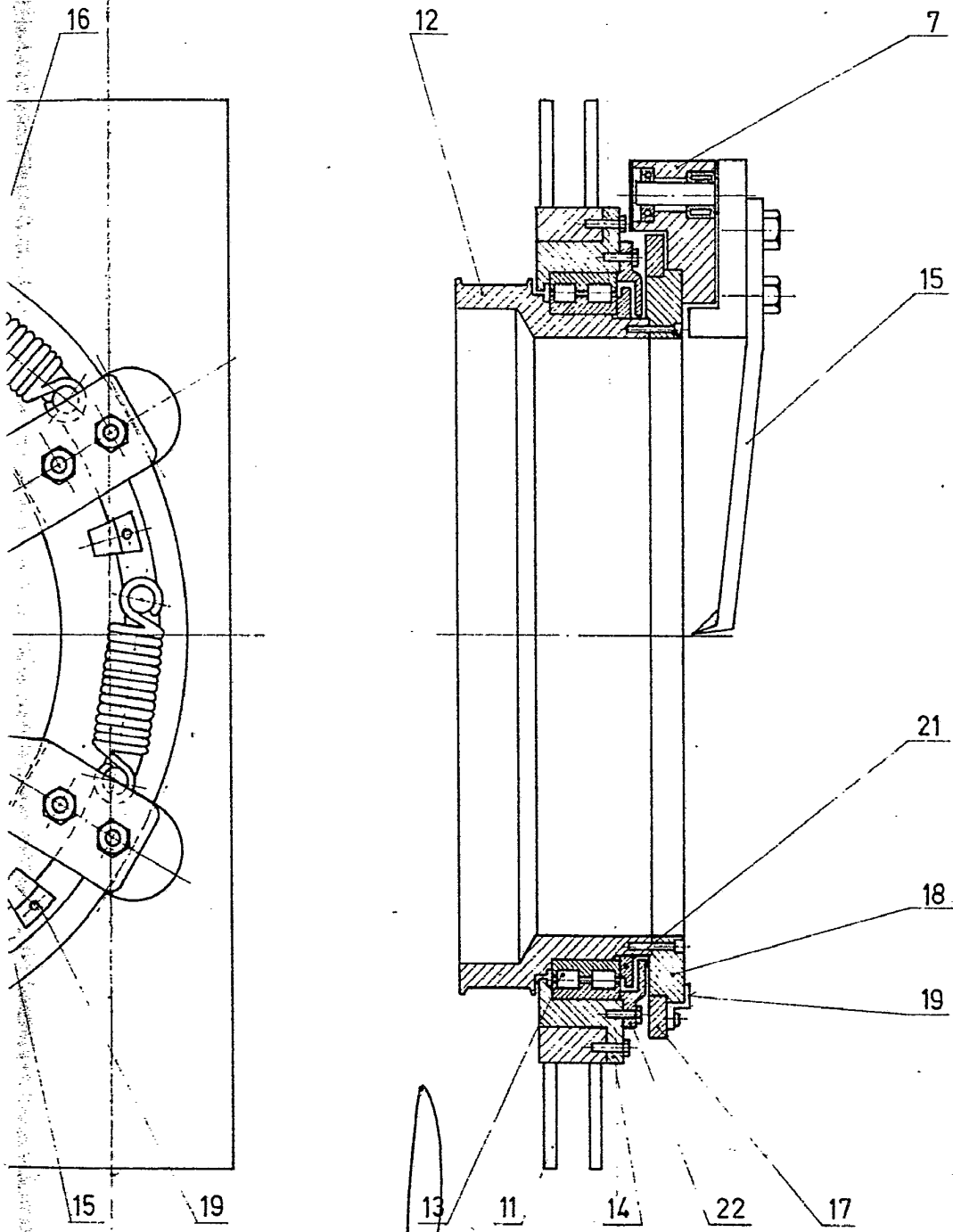
ESCALA VARIABLE

D. MANUEL GARCIA GOMEZ



ESCALA VARIABLE

HOJA 2ª (DE DOS)



MADRID 11-2 JUL 1975
VICENTE OCHOA
OP