

18



337

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

a favor de:

D. JOSE MAÑOSA PONS, de nacionalidad española, con domicilio en Carretera de Sallent, nº 53 ARTÉS (Barcelona)

por:

"Máquina oleo dinamica para el pulido y/o esmerilado de superficies planas".

-----;oO:-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

La presente invención se refiere a una máquina oleo dinámica para el pulido y/o esmerilado de superficies planas.

En la invención se ha previsto una máquina especialmente destinada para realizar el pulido de planchas



de acero inoxidable, aluminio, latón, etc., así como, con ayuda de utillajes adecuados, el pulido simultáneo de varias piezas con superficies planas.

5 Por otra parte, la máquina es, también, apta para el esmerilado de superficies planas de determinadas piezas o chapas, mediante la aplicación de un mecanismo adecuado, previa la retirada del sistema pulidor.

10 Las características y ventajas esenciales de la máquina objeto de esta patente son, en esencia, además de su doble aplicación de esmerilar y pulir, el proporcionar una presión de trabajo graduable, mediante el ascenso vertical de una mesa de soporte de la plancha o piezas que se trabajan que, a su vez, van fijadas a dicha mesa, por medio de utillajes pertinentes, y por el hecho de que, la mesa de soporte está provista de un dispositivo que le comunica un movimiento alternativo de vaivén, con la combinación del montaje de la muela o rodillo pulidor que está dotada de un movimiento alternativo axial, con lo que se obtiene un pulido uniforme en todos los puntos de la superficie.

15 20 La presión de pulido es regulable mediante una válvula de presión constante, que solventa el problema de gasto de la muela, con la consiguiente disminución de diámetro.

25 Otra de las notables ventajas de la máquina, es la de que el eje soporta de la muela, integrada por un rodillo de discos de paño, se extiende en un plano superior y paralelo a la mesa, y está compuesto por dos porciones de fácil desmontaje, de manera que resulta sencillo el desmontaje del sistema pulidor y su cambio por el mecanismo de esmerilado.

30 Con el fin de concretar las características de la máquina objeto de esta patente, se acompaña a la presente memoria descriptiva una lámina de dibujos, que representa,



unicamente a título de ejemplo, no limitativo, una construcción preferida de la máquina de referencia.

En los dibujos,

5 La figura 1, representa una vista en alzado frontal de la máquina.

La figura 2, muestra una vista en sección alzada de la misma.

La figura 3, muestra en detalle una de las partes del eje portador de la muela.

10 La figura 4, es un detalle seccionado del sistema de deslizado de la mesa móvil.

Las figuras 5 y 6, representan en vista frontal y lateral, respectivamente, el mecanismo para esmerilar.

15 En las figuras, se aprecia una máquina compuesta por un armazón -1-, en cuya parte interior está ubicado un motor -2-, que transmite el movimiento a un eje -3-, situado en la parte superior, el cual lleva calado el rodillo pulidor o muela -4- compuesto de discos de paño.

20 Debajo de dicho rodillo queda situada una mesa rectangular móvil -5-, que mediante un cilindro oleo-dinámico -6-, con doble salida de vástago, adquiere un movimiento de vaivén, de extremo a extremo.

25 Dicha mesa móvil -5- descansa sobre otra mesa inferior -7-, provista de guías especiales -8-, situadas en sus laterales, sobre las cuales se desliza la mesa móvil, a cuyo efecto está equipada con rodamientos adecuados -11- dispuestos ortogonalmente por pares, con lo cual queda guiado con precisión el desplazamiento de la mesa móvil.

30 La mesa fija -7-, a su vez descansa sobre cuatro columnas telescópicas -10- situadas aproximadamente en los ángulos, y que sirven para guiar el movimiento vertical



ascendente y descendente de dicha mesa, determinado por un cilindro oleo-dinámico -11-, situado en el centro del conjunto.

5 La plancha o superficie plana a pulir, se dispone fija mediante el utillaje pertinente, a la mesa móvil -5-, y al entrar en función el cilindro 11-, es apretada contra el rodillo -4-, con lo que se proporciona la presión necesaria para el pulido.

10 Esta presión se regula mediante una válvula de presión constante.

El rodillo pulidor -4- está dotado, a su vez, de un movimiento lateral alternativo, en la dirección de su eje.

15 El eje del rodillo está dividido en dos partes, fijadas por un cono morse, y registrada por un acoplamiento. Una de las partes -15- tiene la longitud correspondiente al ancho del armazón, como puede apreciarse en la figura 3, y la otra el resto de la longitud total.

20 La parte superior del armazón -1-, lleva el brazo-puente -12- provisto de guías en forma de cola de milano, por las que desliza una pieza -13-, en voladizo, en cuyo extremo exterior opuesto va colocado el soporte -14-, que alberga los rodamientos del extremo exterior del eje del rodillo.

25 En el caso de que la pieza a pulir tenga menor anchura que el rodillo pulidor, para evitar desgaste innecesario del conjunto, se dispone un eje de menor longitud, sobre el que se monta el número de cepillos o discos de trapo conveniente, disminuyendo, en consecuencia, el ancho del rodillo pulidor, y se desplaza el soporte -14-
30 para sostener debidamente dicho eje.

337803 18 FEB



Por otra parte, quitando el soporte -14- de la guía -12- es posible realizar el cambio del rodillo con gran facilidad.

5 Para la colocación del mecanismo de esmerilar, es condición necesaria previa, haber desmontado la parte exterior del eje. Una vez efectuada esta operación, el mecanismo se montará al brazo-puente -13-, para lo cual posee las guías correspondientes (figs. 5 y 6).

10 Un motor -16-, acciona mediante correas trapezoidales -17-, la polea motriz -18-, de una transmisión que produce el movimiento de una cinta de esmeril -19-.

La polea conducida -20-, es desplazable mediante un mecanismo -21-, a base de volante y tornillo sin fin, que permite graduar la tensión de la cinta -19-.

15 La presión de la cinta contra la superficie plana a esmerilar se la proporciona un sistema -22- que actúa a través de un resorte regulable.

20 La descripción que antecede se refiere únicamente a una forma preferida de ejecución de la máquina objeto de esta patente, y se comprendera que pueden introducirse todas aquellas variaciones de detalle y de ejecución que no alteren las características esenciales, que vienen resumidas a continuación.

N O T A
=====

25 Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Máquina oleo-dinámica para el pulido y/o esmerilado de superficies planas, caracterizada por el hecho de estar constituida por un armazón general, operativamente dispuesta para comprender una mesa fija, soportada por columnas telescópicas y sobre ella, en guías adecuadas, otra mesa móvil accionada en movimiento de vaivén

30



5 por la intervención de un cilindro oleo-dinámico, estando la mesa fija antes mencionada, dotada de desplazamiento en sentido ascendente y descendente mediante un mando oleo dinámico y existiendo, en el armazón general, un electromotor que acciona a un eje superior paralelo a la mesa móvil, cuyo eje constituye el soporte del elemento activo consistente en un frotador cilíndrico integrado por discos de paño, en el caso de tratarse del elemento pulidor.

10 2.- Máquina según la reivindicación anterior caracterizada por la disposición, solidariamente unido a la parte superior del armazón de la máquina, de un brazo de guía que se extiende paralelamente a la mesa móvil de trabajo y que está provisto de guías longitudinales adecuadas, constituyendo un soporte para el cojinete del extremo del eje portador del frotador cilíndrico o de un útil de trabajo para el esmerilado.

15 3.- Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada en que el eje soporte del elemento pulidor activo está integrado por dos partes coaxiales acoplables entre sí, una de ellas soportada por cojinetes previstos en la armazón de la máquina, recibiendo, este eje parcial el movimiento del electromotor antes nombrado, mientras que la otra parte complementaria del eje, está acoplada, por un extremo, a continuación de la primera, y, por su extremo libre, va apoyada en un soporte deslizable sobre las guías previstas en el brazo superior, y cuya posición puede fijarse de acuerdo con la longitud del eje complementario que se utilice.

25 4.- Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por la disposición de un mecanismo para practicar el esmerilado de superficies

30

337803

18 PE



planas, que consiste en un soporte encajable en las guías del brazo-puente, previa retirada del sistema pulidor, existiendo en dicho soporte una cinta sin fin abrasiva entre dos poleas, de las cuales, una de ellas es motriz y está accionada por un electromotor auxiliar del aparato, mientras que la otra polea es de condición desplazable a voluntad, en combinación con un mecanismo que permite atirantar en mayor o menor grado la cinta abrasiva.

5
10
15
5.- Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada en que la presión de trabajo se obtiene elevando la mesa que lleva las piezas que se trabajan, hasta aplicar dicha pieza contra el elemento activo, sea el rodillo pulidor o la cinta abrasiva, elevación que se obtiene y gradua mediante un pistón oleo-dinámico que actúa sobre el conjunto de la mesa de trabajo.

20
6.- Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada en que la mesa móvil se desliza horizontalmente sobre la mesa elevable, en virtud de la disposición de unas guías que comportan pares de cojinetes de rodamiento dispuestos a escuadra, uno lateral y otro inferior.

25
30
7.- Máquina según la reivindicación 4, caracterizada en que la presión de la cinta abrasiva sobre la superficie que se trabaja, se regula por medio de un empujador telescópico con resorte y el conjunto del mecanismo para esmerilar, puede desplazarse con movimiento de vaivén de la amplitud conveniente, por deslizamiento sobre las guías del brazo-puente, accionado por los impulsos de un cilindro oleo-dinámico regulable.

8.- Máquina oleo dinámica para el pulido y/o esmerilado de superficies planas.

337803

18 FEB 1967



Esta memoria consta de ocho páginas escritas
por una sólo cara.

BARCELONA, 18 FEB. 1967

P.A.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'M. Serra'.

JOSE MAÑOSA FONTS

3 HOJAS HOJA 1

337203

337203

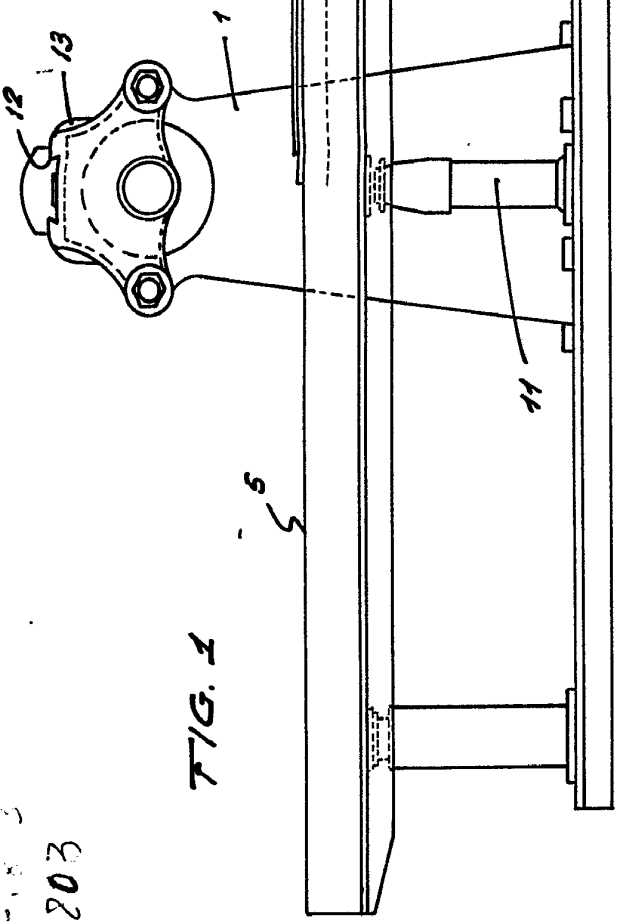


FIG. 1

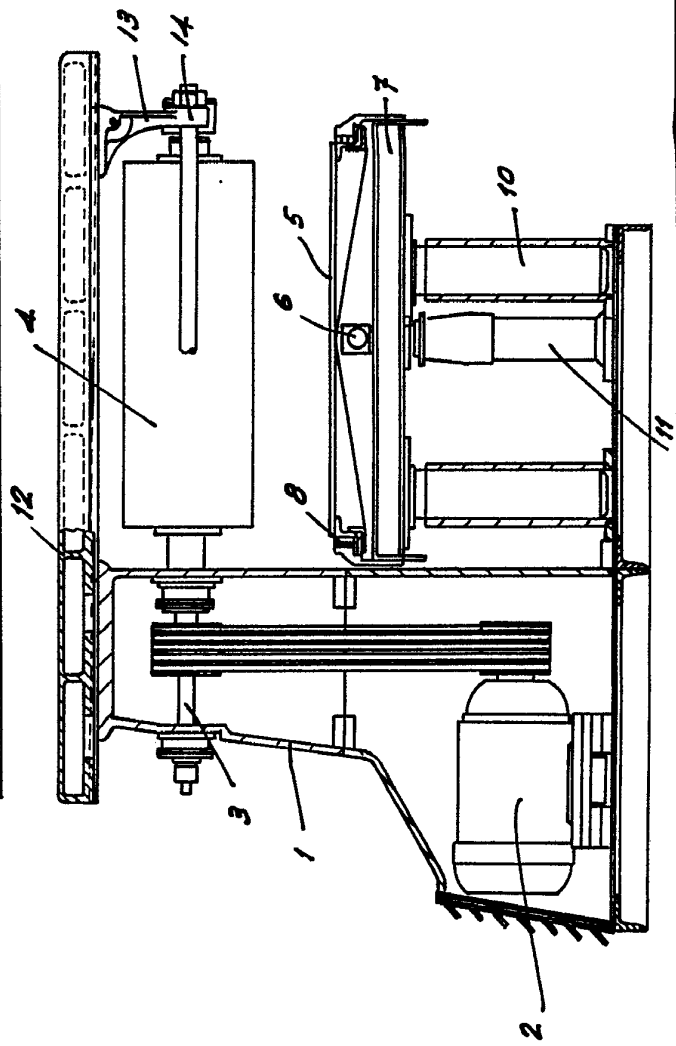
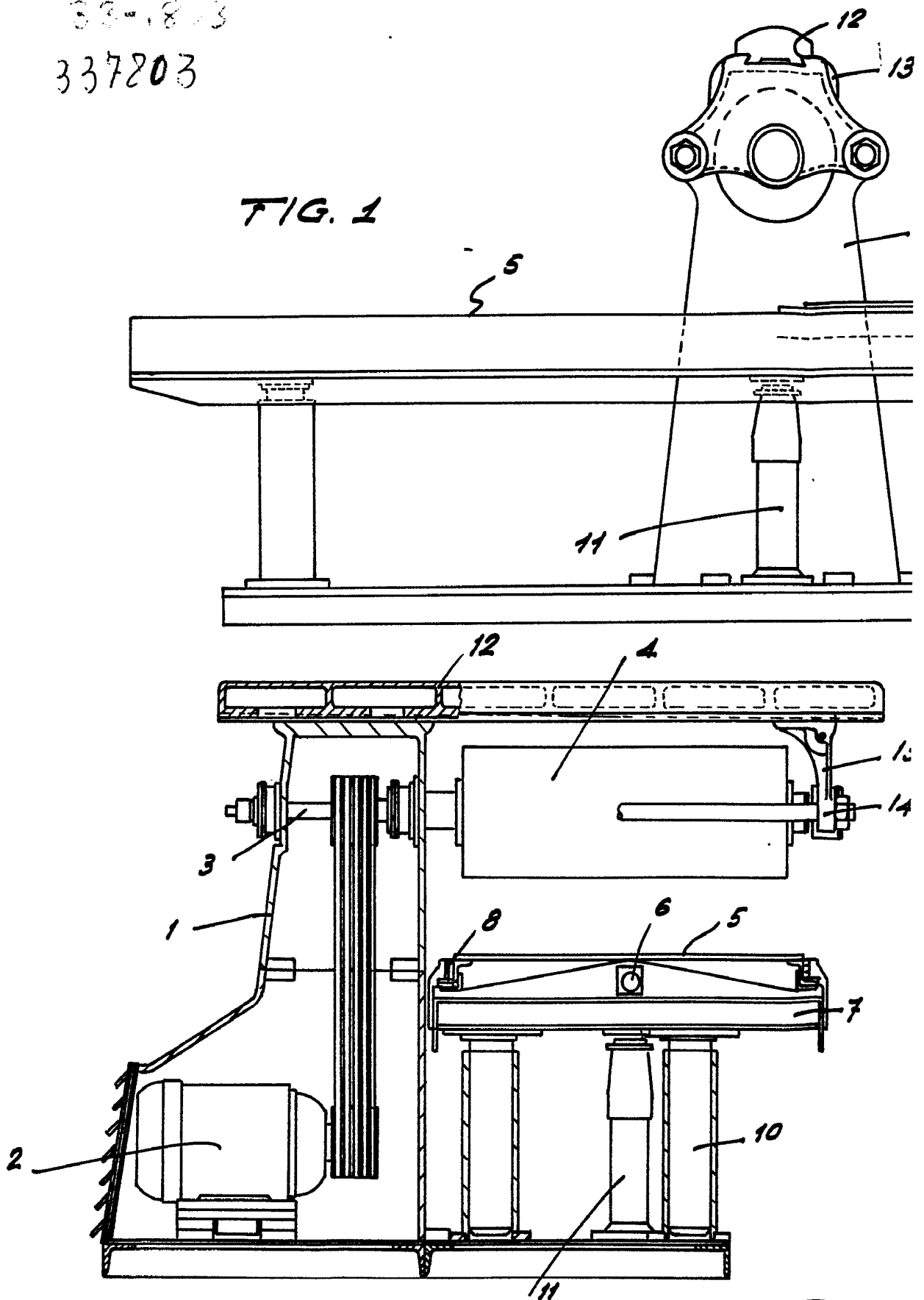


FIG. 2

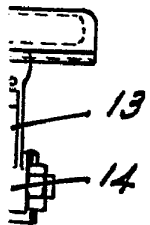
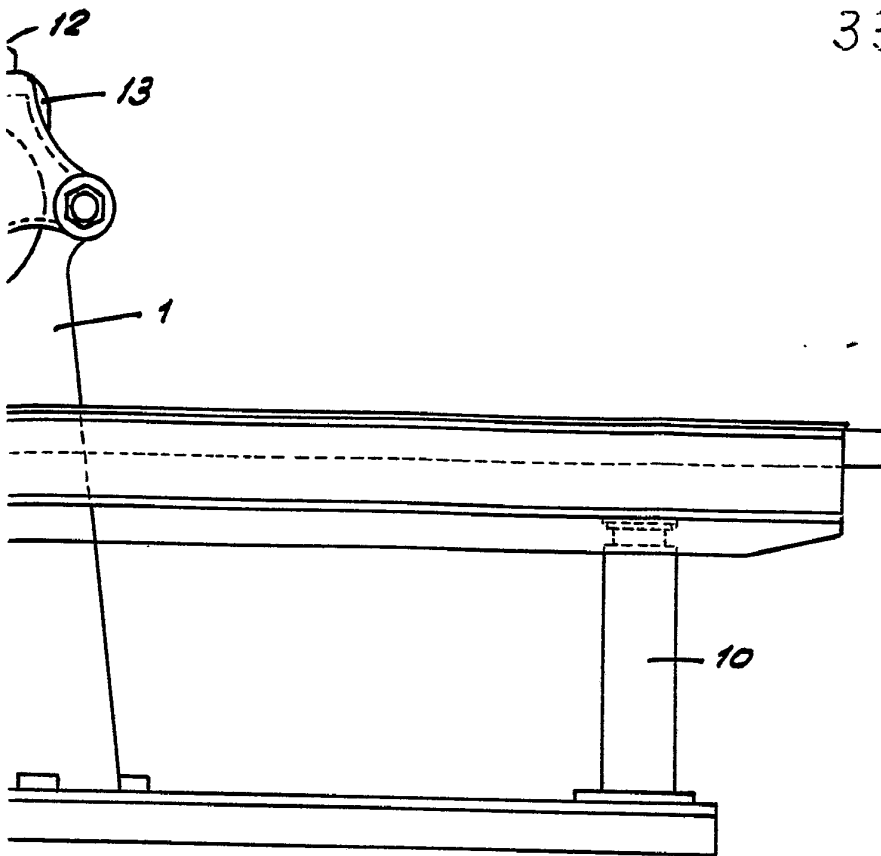
JOSE MAÑOSA FONTS

337203
337203

FIG. 1



337803



7

FIG. 2

[Handwritten signature or scribble]

JOSE MAÑOSA FONTS

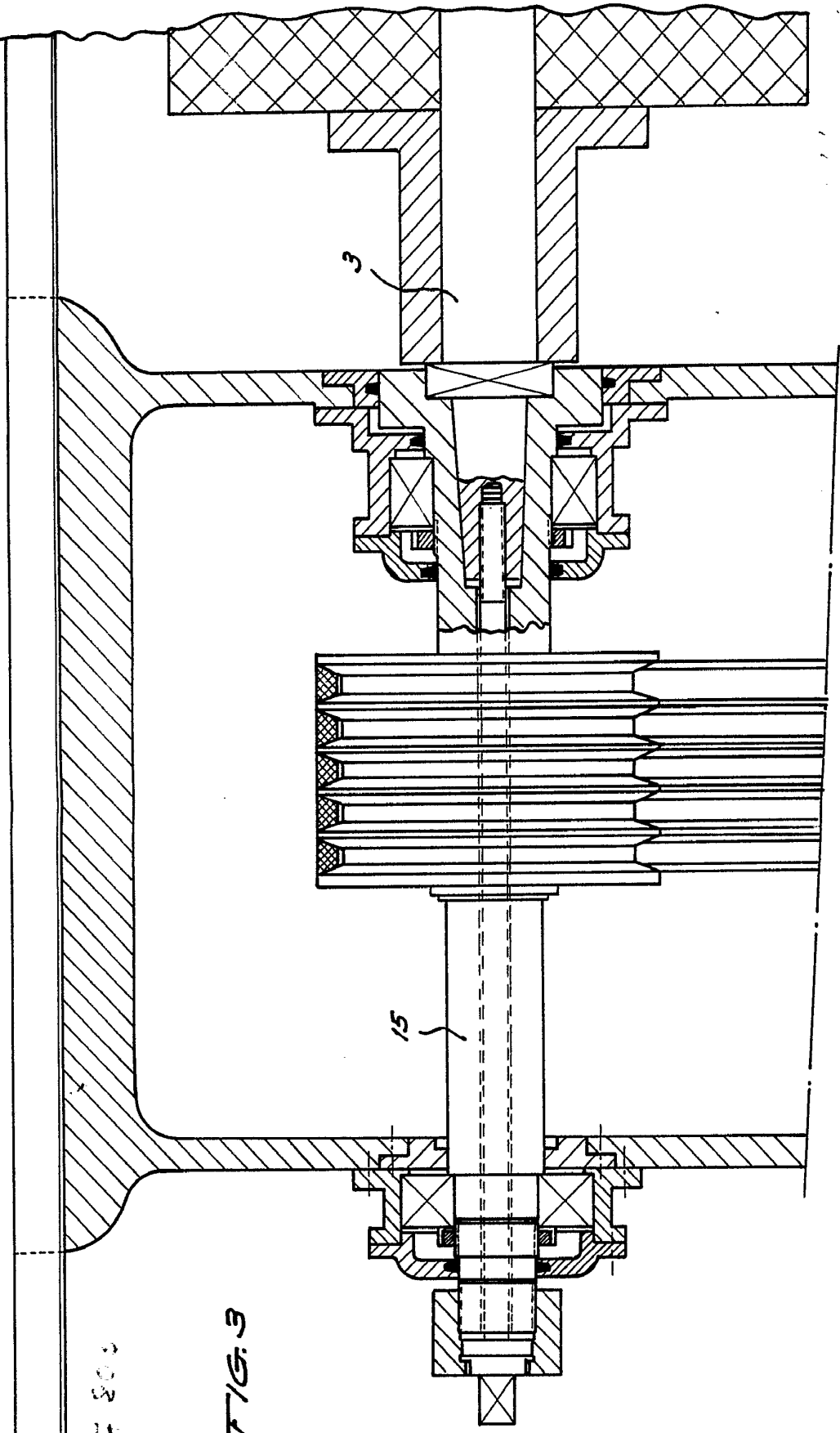
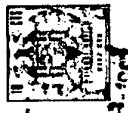
4 HOJAS HOJA 2

337803

337203

337803

FIG. 3

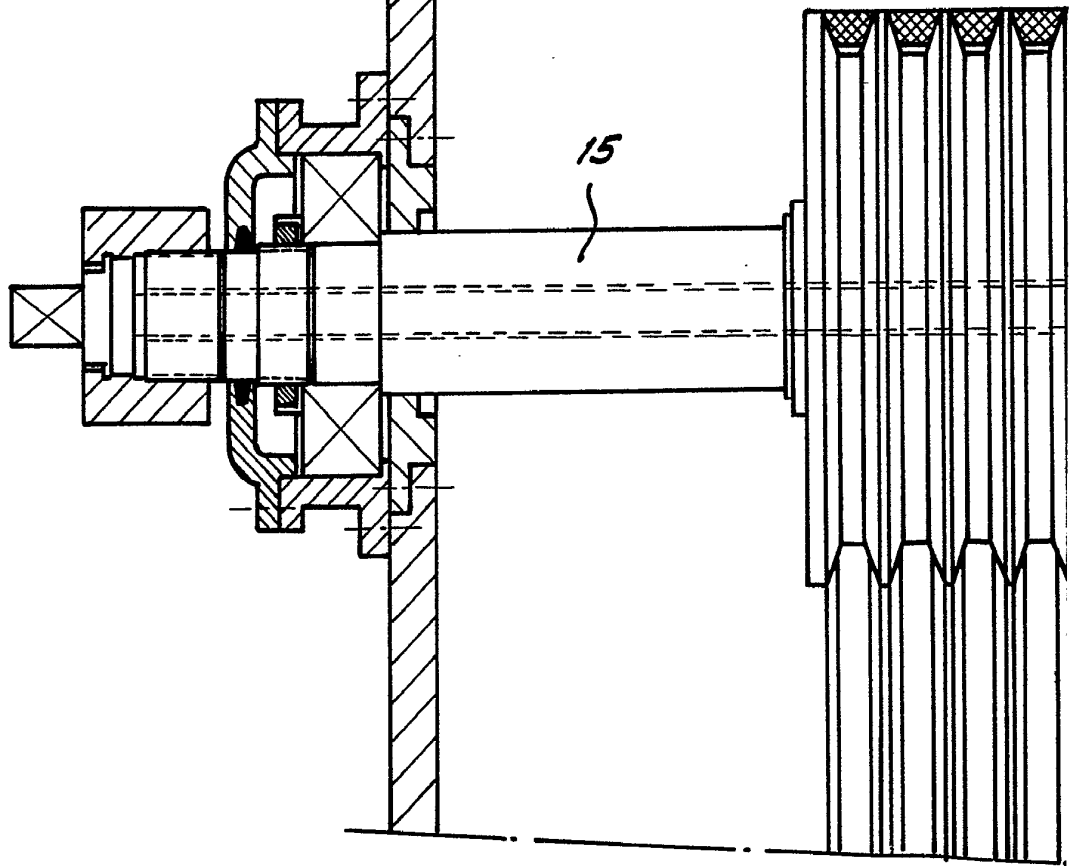


JOSE MAÑOSA FONTS

337803

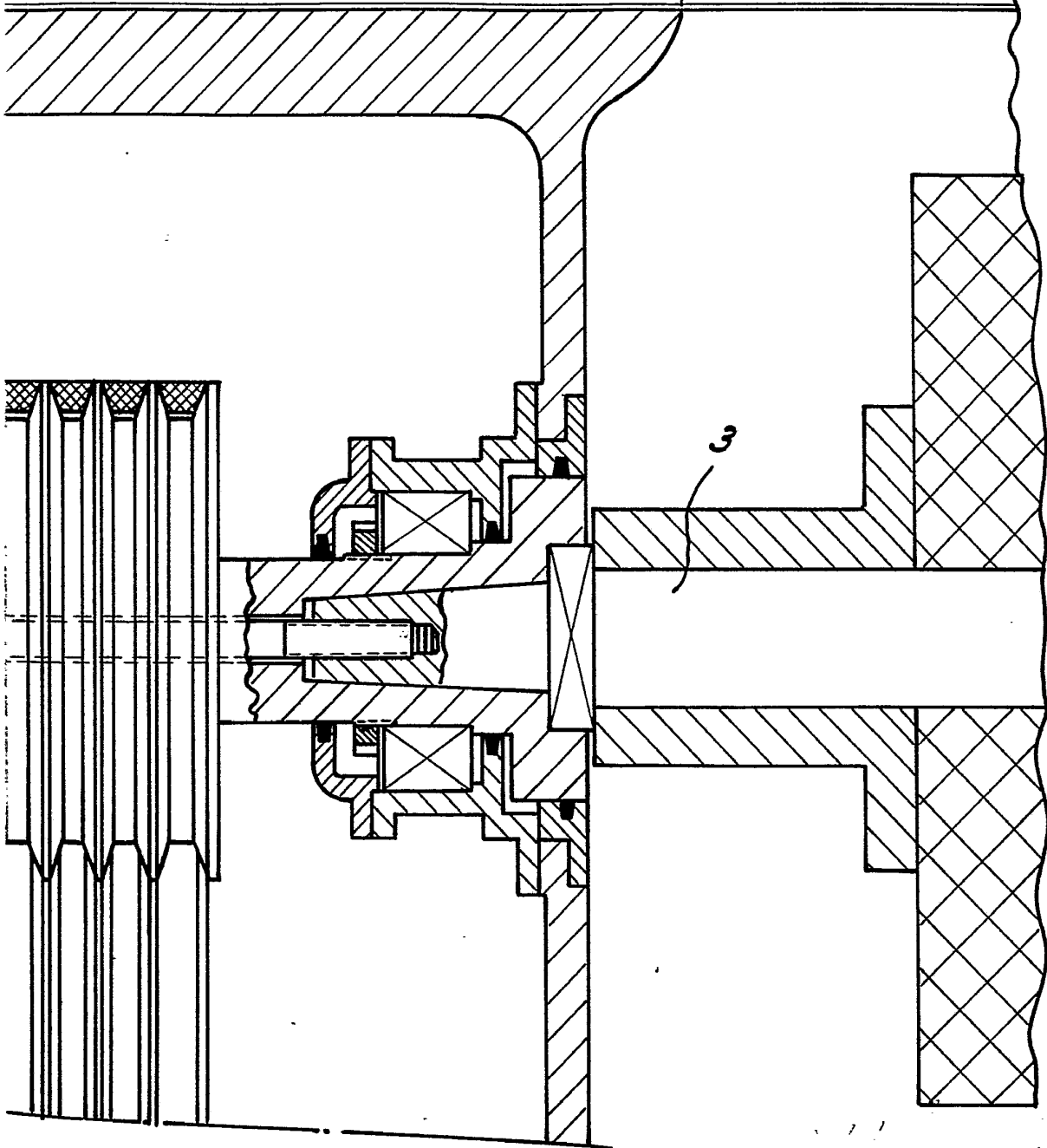
337803

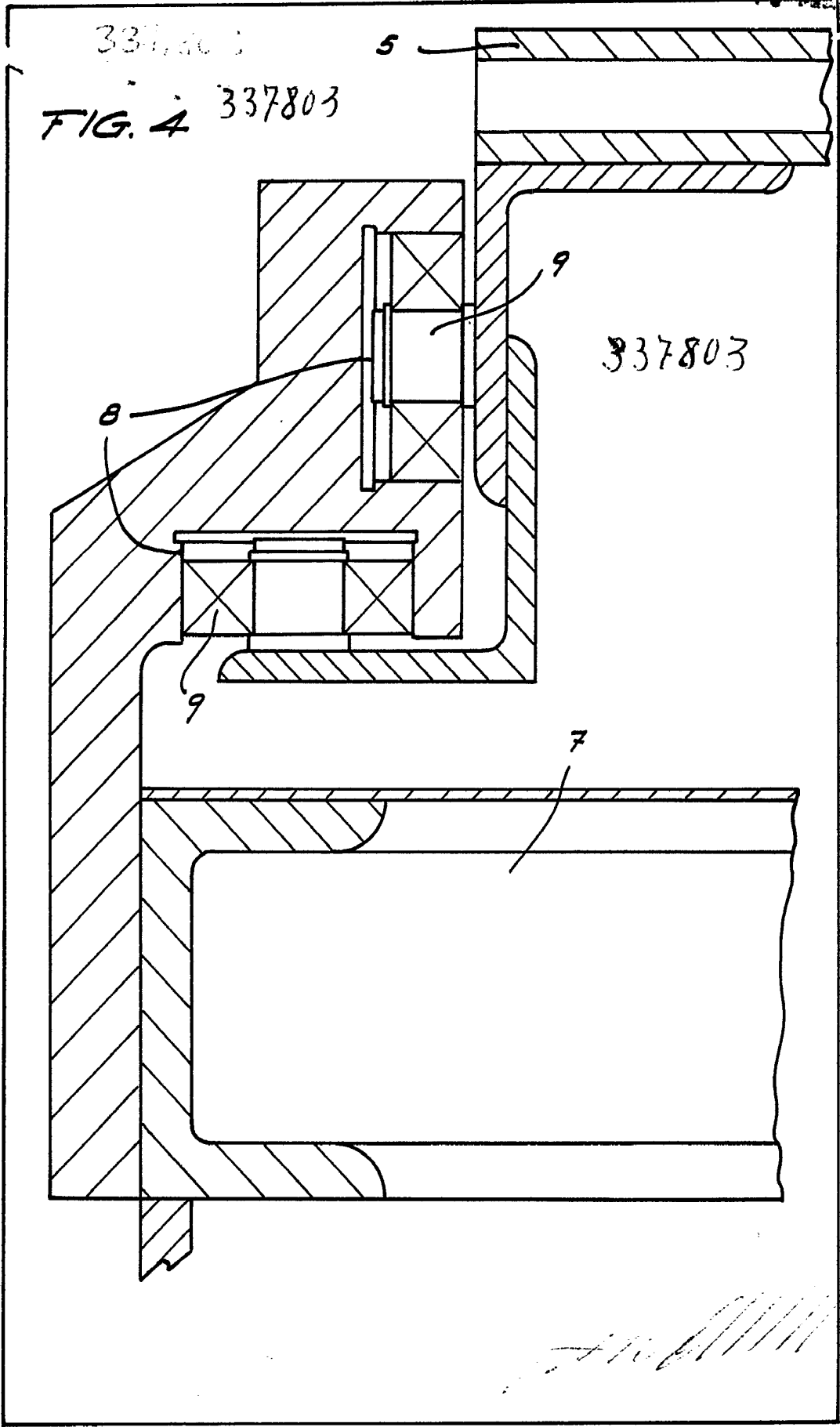
FIG. 3



4 HOJAS HOJA 2

337203





337803

FIG. 4 337803

337803

Handwritten signature or mark at the bottom right of the drawing area.

337803

337803

FIG. 6

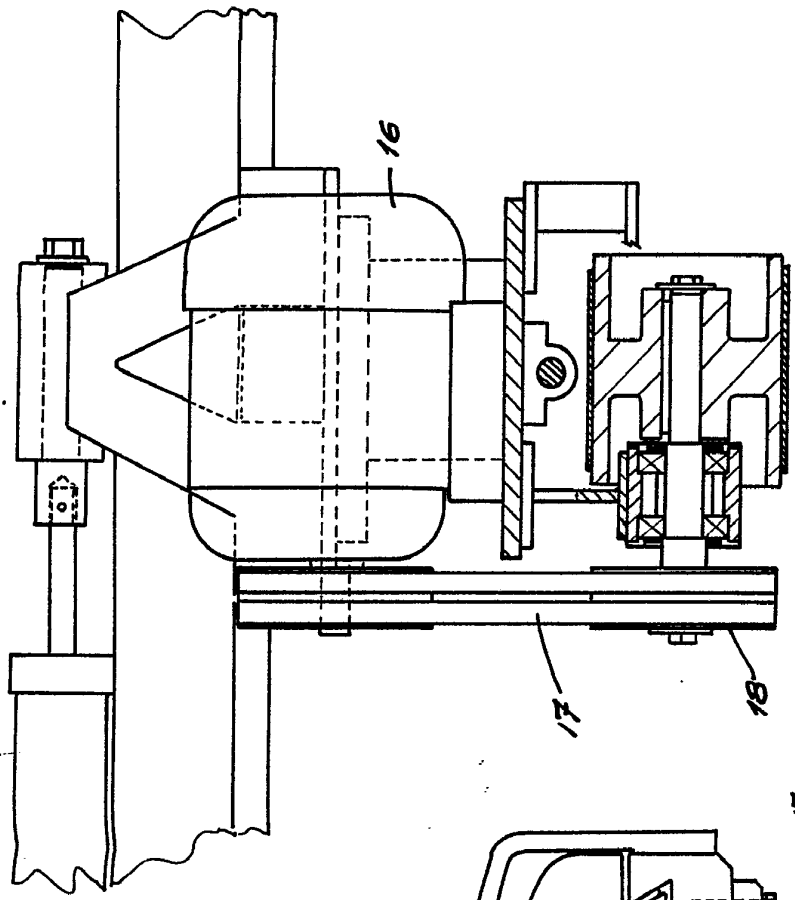
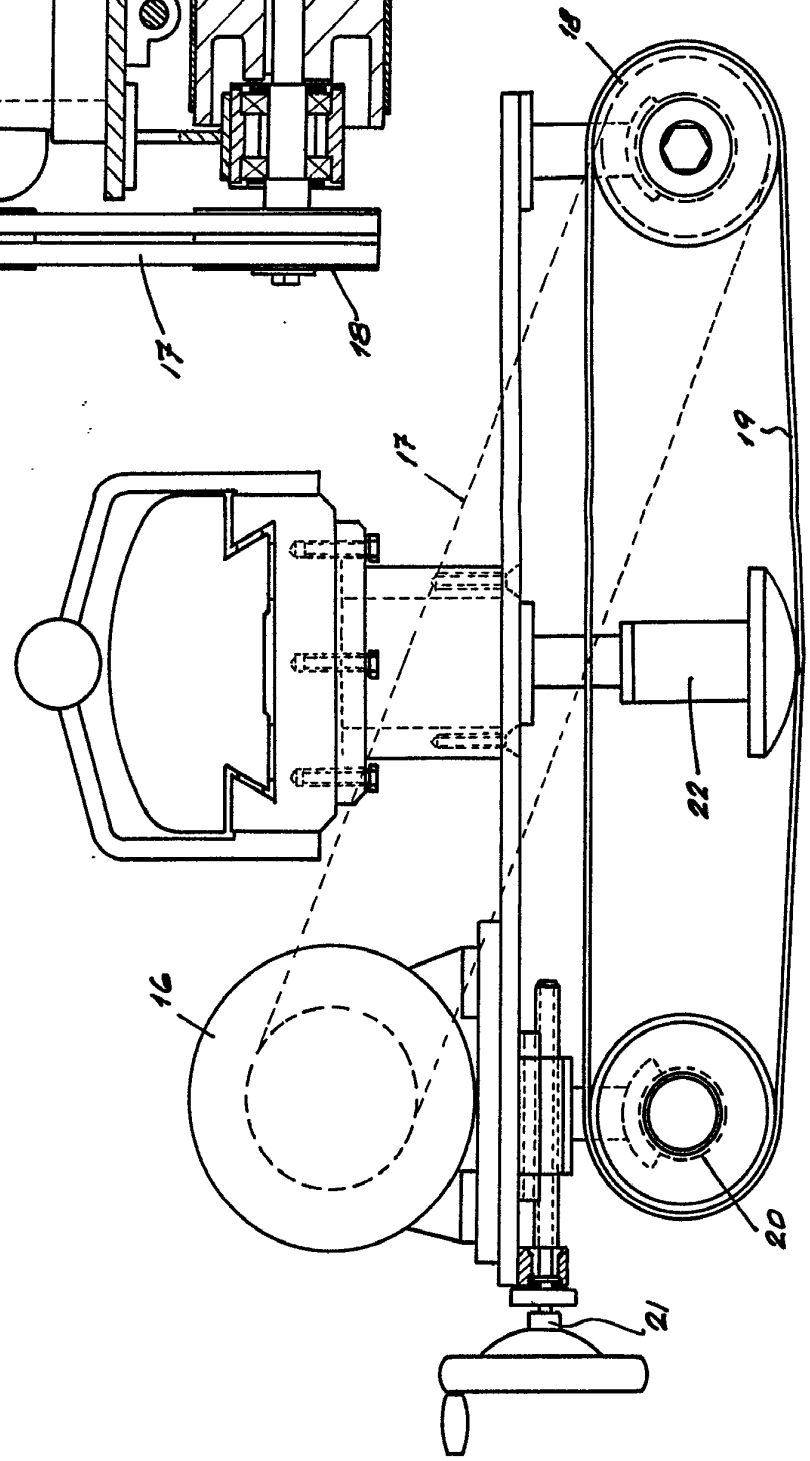


FIG. 5



JOSE MAÑOSA FONTS

337803

337803

FIG. 6

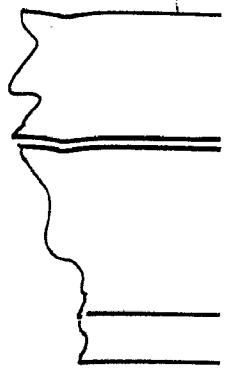
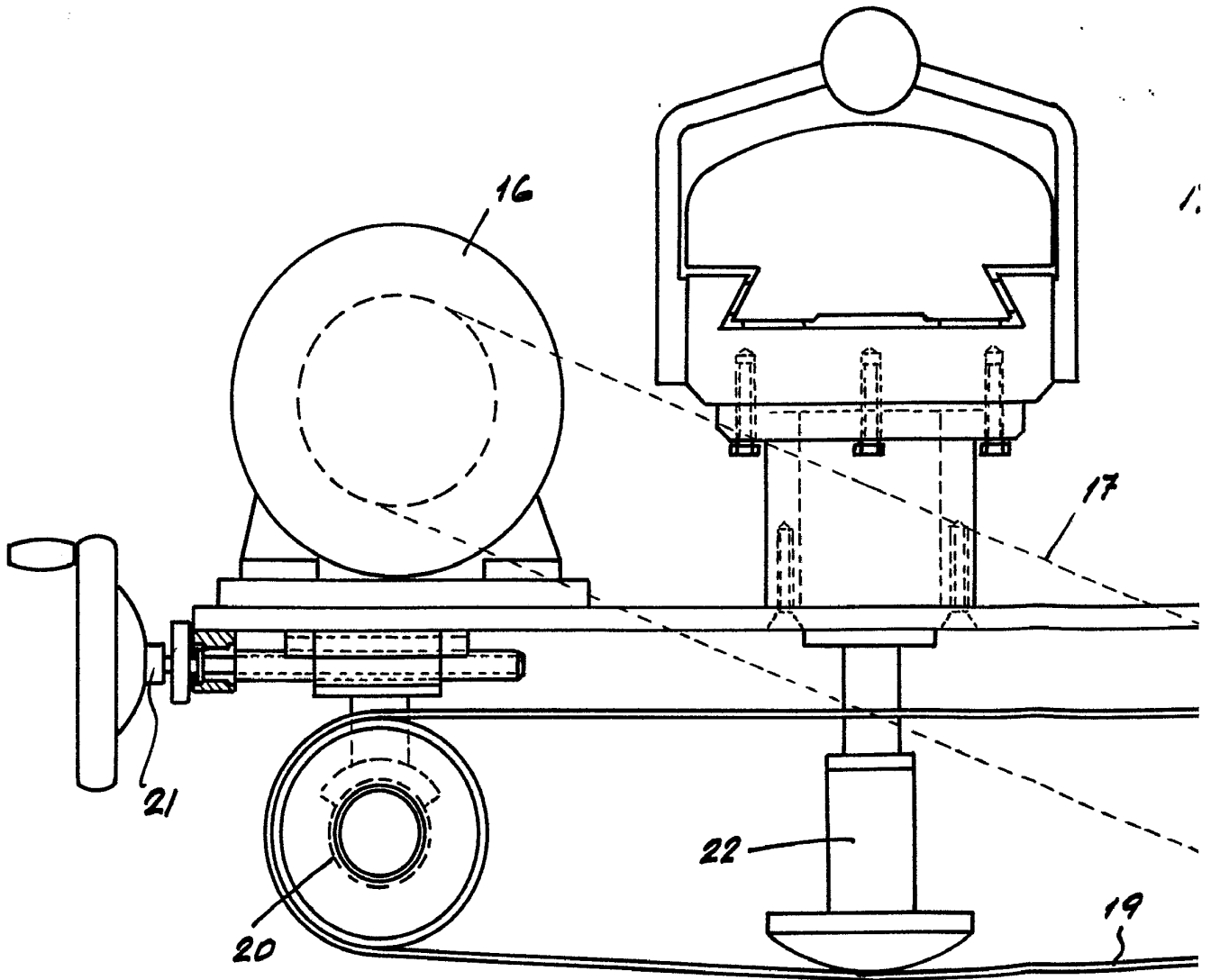


FIG. 5



4 HOJAS HOJA 4

337803



No. 10

