

317620



317620

PATENTE DE INVENCION

por 20 años por

"MAQUINA HERRAMIENTA PLANIFICADORA-PULIDORA", a favor de
DON AVELINO CEJUDO DEL CURA, de nacionalidad española, do-
miciliado en MADRID, calle Puerto de la Moscuera, 17.

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

La máquina que nos ocupa, está destinada al desbas-
te, pulimento, rectificado, limado y operaciones similares
en toda clase de materiales, pero especialmente en los metá-
licos, como latón aluminio, hierro y otros, pudiendo utili-
zarse para todos ellos, debido a estar provista de tres velo-
5.- cidades, ya que es necesaria mayor velocidad cuanto más blan-
do es el material de trabajo. El cambio de velocidades de que
está dotada es sumamente provechoso, especialmente para los
casos de realizarse operaciones de pulimentado, porque con él
10.- pueden obtenerse, aplicando la banda de esmeril apropiada y



de grano adecuado, superficies completamente pulidas sin rayado, al igual que al llevarse a cabo un rectificado o planificado de superficies. Además, va provista también de una piedra de esmeril acoplada al eje motriz, que puede ser utilizada para el desbaste previo de las superficies a trabajar.

15.- Conocido que nos es el objeto de la patente de invención que nos ocupa, con la ayuda de la lámina de dibujos adjunta, pasaremos a describirla, haciendo constar se trata de una de sus variadas formas de realización.

20.- En la figura 1, se encuentra representado un alzado de la máquina por su lado derecho, desprovista de la puerta que cierra el alojamiento del motor, y con un corte con el fin de observar el basculante en donde va montado.

25.- En la figura 2, se representa la parte superior de la máquina en alzado por su parte posterior.

Y en la figura 3, una perspectiva de su parte superior y elementos mecánicos especialmente activos.

30.- En conjunto está constituida por una bancada-carcasa 1, que se dispone, sobre unos soportes inferiores en disposición de plancha para ser convenientemente sujeta al suelo y que lleva en su parte superior los soportes 2, sobre los cuales va convenientemente dispuesto el bastidor 3, que puede considerarse como el sistema central de esta máquina-herramienta, del que sobresalen hacia arriba unas columnas de sosten o sujección 4, sobre las que se dispone y va atornillada la plancha de trabajo 5, con sus tornillos embutidos.

35.- En la parte frontal, va montado el sistema tensor, constituido por el rodillo de arrastre 10, que gira sobre un eje interior al que se fija por medio de unos tornillos, en cuyos extremos de tal eje van alojados dos cojinetes de bolas que a su vez se alojan en las bielas 12. Estas bielas llevan, en su parte frontal con el bastidor, un eje 12', el cual per-

40.-

317620

- 3 -



45.- mite al conjunto del rodillo de arrastre 10, su eje interior y bielas 14, y su homóloga, acercarse a retirarse del bastidor 3, haciendo el juego tensor para regular cuyo movimiento cada biela estará provista de los tensores laterales 13, formados por dos partes, el tensor propiamente dicho 13, y su parte interior roscada 13', unidas por medio de un prisionero, los cuales atraviesan las bielas 12, por su saliente 16, y cuyos citados tensores a que nos venimos refiriendo se fijan por medio del tornillo 14.

55.- En la parte posterior del bastidor 3, va dispuesto el rodillo 9, montado a su vez sobre el eje 8, y fijado con dos tornillos. El eje 8 lleva en uno de sus extremos los platillos soportes 30 de la piedra esmeril, y sobre el lateral izquierdo de la biela 7, se dispone su protector 31. Esta piedra esmeril se fija sobre la terminación 30, del eje 8, y va sujeta con unas arandelas y su correspondiente tuerca a izquierdas. En el otro extremo de dicho eje 8, se dispone la polea de tres gargantas de paso 17 - 17' y 17'', sobre las que se discurrirá la correa trapezoidal 19, de transmisión del movimiento, y según se desee para aplicar una de sus tres velocidades.

60.- El eje 8, de que venimos tratando, va montado sobre unas bielas 6-7, una dispuesta a cada lado, y con ligeras modificaciones entre sí, para aplicarse al lugar de la máquina que a cada una corresponde, sujetas por medio de tornillos al bastidor 3, de la máquina. Estas bielas, disponen de unos cojinetes de bolas en los que gira el eje 8, las cuales al igual que las del rodillo tensor, poseen un sistema de engrase para dichos cojinetes de bolas.

70.- En el exterior de las bielas 6, van montadas unas arandelas de ajuste con sus retenes de grasa, y sobre ellas se dispone otra arandela.

75.-



80.- Sobre la biela izquierda y en su muñon 7, va montada la carcasa, 20, que cubre la polea superior 17, la inferior 18, de que hablaremos a continuación, y su correa trapezoidal, la cual está provista de una tapa para poder descubrir fácilmente las poleas y correa trapezoidal, con objeto de poder efectuar con mayor comodidad el cambio de velocidades.

85.- En el interior de la bancada-carcasa 1, va dispuesto el motor 22, sobre el basculante 23, terminado inferiormente por el eje 24, que se sujeta a la pieza soporte 26, por medio del eje 25. Del motor parte hacia fuera el eje 21, que sobresale de la bancada-carcasa por virtud de una ranura en forma de arco 27, para acoplarse en su extremo la polea con triple garganta 18- 18' y 18'', montada a la inversa que la polea superior 17 - 17' y 17'', o sea correspondiéndose el pase de correa o de garganta menor con la mayor y así sucesivamente, estando en la polea superior la garganta de menor diametro hacia adentro, y en la inferior presentando hacia el interior la de mayor diametro, pudiendo tener la polea superior 17, todas sus gargantas de iguales dimensiones. Actuando el motor por su propio peso sobre la disposición basculante 23, como tensor de la correa.

90.-

95.-

100.- El motor electrico podrá ser de mayor o menor potencia, pero en general es suficiente un motor de 1,5 KP. , de 1.440 r.p.m., que dispone de una llave de contacto 29, montada exteriormente, dispuesta en serie con tres fusibles de protección.

La bancada-carcasa 1, dispone en uno de sus lados de la puerta 28, para poder actuar sobre el motor.

105.- Entre los dos rodillos 9 y 10, se dispone abarcándolos y dispuesta tangencialmente sobre ellos la banda de tela esmeril 11, que realizará el trabajo de desbaste, pulimentado, rectificado, etc., de la máquina.



FUNCIONAMIENTO:

- El motor dispuesto en el interior de la carcasa y montado sobre su basculante 23, dispone en el extremo de su eje 21, de la polea con tres gargantas 18 - 18' y 18'', cuyo movimiento es transmitido por medio de la correa trapezoidal 19, a la polea 17 - 17' - 17'', montada sobre el eje postero-superior 8, sobre el que va montado el rodillo 9, que toma por consiguiente este movimiento. Desde este último rodillo 9, y hasta el rodillo tensor o de arrastre 10, pasando por la superficie plana de la plancha 5, que es la parte de trabajo de la máquina, y a través de su parte inferior y bajo la parte superior de los soportes 2, va montada una banda de esmeril, que se tensa por virtud de los tornillos tensores 13 y 14, montados sobre las bielas delanteras 12, ajustando en consecuencia el rodillo a la banda de tela esmeril 11. Esta banda de tela esmeril, puede ser de diferentes gruesos según la superficie a trabajar, y según se utilice para desbaste, pulimentación, rectificado, limado, etc.,.

La piedra esmeril acoplada al eje 8, en su soporte 30, puede ser utilizada por el trabajo de superficies, que necesiten un periodo o previa operación de gran desbaste.

- Las tres velocidades de la máquina que se consiguen a base de trasladar la correa trapezoidal 19, en las gargantas 17-17'-17'' y 18-18'-18'', y según se correspondan unas con otras, son aprovechadas para trabajar distintos materiales, siendo necesaria una mayor velocidad cuanto más blando sea el material a trabajar, siendo este cambio sumamente provechoso para los trabajos de pulimentación, pudiendo obtenerse utilizando la banda de esmeril de grano adecuado, según el material a trabajar, y utilizando la velocidad querida, superficies completamente pulidas, y sin rallado, efectuándose del mismo modo cualquier operación de rectificado y planificado de su-



140.- superficies.

Descrito suficientemente el objeto de la patente de invención que nos ocupa, hemos de señalar se trata de una de sus variadas formas de realización sin que sus modificaciones de forma, tamaños, materiales empleados, y otras características no esenciales alteren el conjunto de la invención.

145.-

N O T A

La patente de invención descrita recaerá, pues, sobre la siguiente reivindicaciones:

150.-

1ª.-MAQUINA HERRAMIENTA PLANIFICADORA-PULIDORA, caracterizada por cuanto sobre su bancada-carcasa lleva dispuesto sobre unos soportes, un bastidor del que hacia arriba parten unas columnas de sosten que sujetan una plancha de trabajo plana dispuesta horizontalmente; en su parte frontal va dispuesto un sistema tensor constituido por un grueso rodillo de arrastre, que gira sobre un eje alojado en unas bielas, que iran unidas al bastidor por medio de unos tornillos tensores, y otros que les son perpendiculares que los sujetan o mantienen en posición, acercan o alejan el rodillo para tensar la banda de esmeril.

155.-

160.-

2ª.-MAQUINA HERRAMIENTA PLANIFICADORA-PULIDORA, según la anterior reivindicación, caracterizado por cuanto en la parte posterior dispone de otro eje que gira sujeto al bastidor, por medio de sus correspondientes bielas atomilladas a aquel, que en su parte central tiene un rodillo grueso como el de la anterior reivindicación, en uno de cuyos extremos de dicho eje va montada una polea de triple garganta, para alojar en una de ellas, según se desee, la correa trapezoidal de la máquina, que recibe el giro del motor situado en la parte inferior; y en el otro de sus extremos lleva acoplado un soporte para sujetar una piedra de esmeril, protegida por una carcasa sujeta a la biela de tal lado de la máquina.

165.-

170.-

3ª.-MAQUINA HERRAMIENTA PLANIFICADORA-PULIDORA, según

- 7 - 317620



1965

- 175.- (las precedentes reivindicaciones, caracterizada por cuanto, en el interior y parte baja de la bancada-carcasa irá dispuesto el motor, sobre una plataforma basculante, del cual parte el eje motriz, terminado en una polea también de triple garganta, pero con ellas dispuestas a la inversa que las de la polea superior, o sea hacia el motor la de mayor diámetro y hacia fuera la menor, y que para facilitar su manejo la carcasa en que está encerrado, tiene una puerta de acceso.
- 180.- 4a.-MAQUINA HERRAMIENTA PLANIFICADORA-PULIDORA, según lo que ya hemos reivindicado, caracterizada por cuanto entre las dos poleas de triple garganta, pudiendo la superior tener las tres gargantas iguales, irá dispuesta la correa trapezoidal, protegida por una carcasa con tapa, para facilitar el cambio de aquella, de una garganta a otra de las poleas, y con cuya combinación se logra cambiar de velocidad el giro de los rodillos, y poleas imprimiéndoles una mayor o menor velocidad.
- 185.- 5a.-MAQUINA HERRAMIENTA PLANIFICADORA-PULIDORA.
- 190.- Todo tal y conforme queda descrito, representado y reivindicado.
- 194.- Esta memoria consta de siete hojas mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras, conteniendo un total de ciento noventa y cuatro líneas.

MADRID A 20 DE SEPTIEMBRE DE 1.965

P.A.

MANUEL DE ARPE.

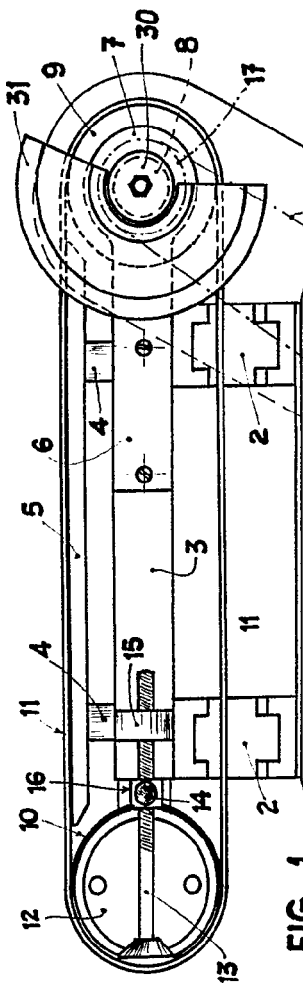


FIG. 1

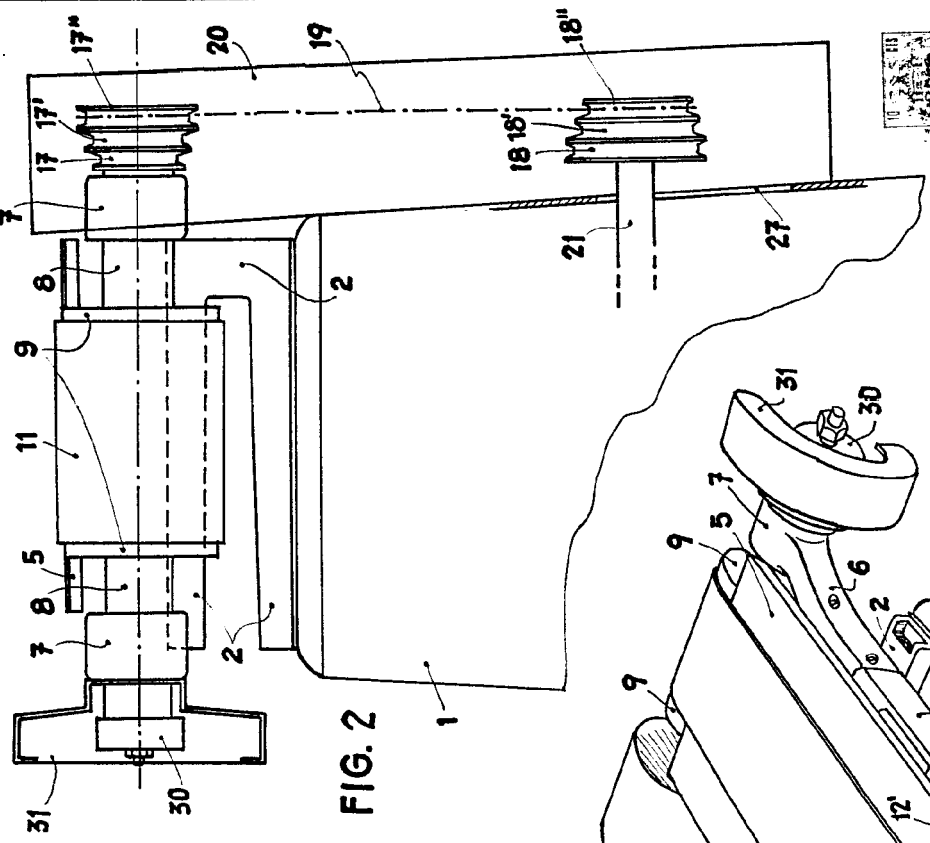


FIG. 2

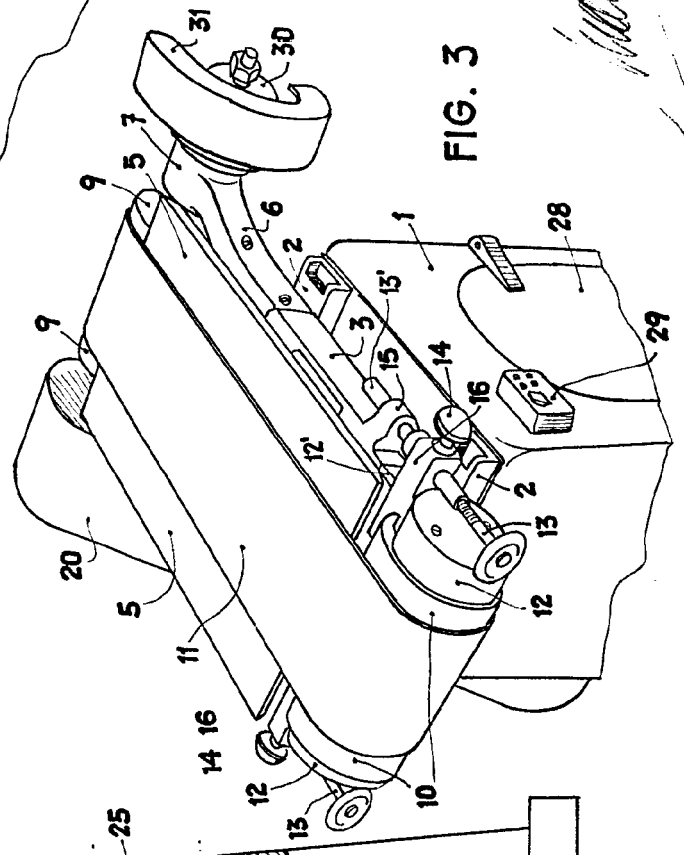
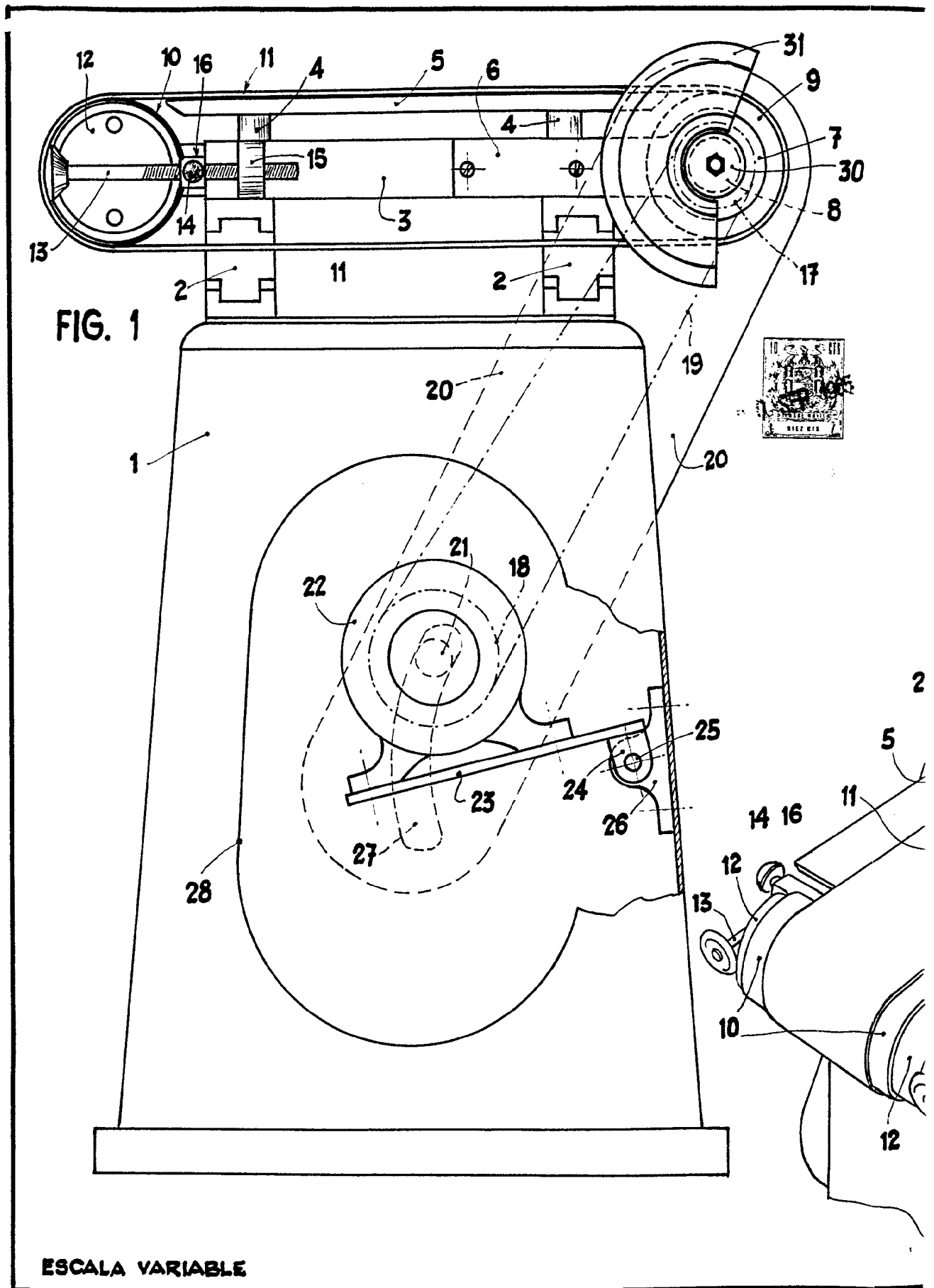


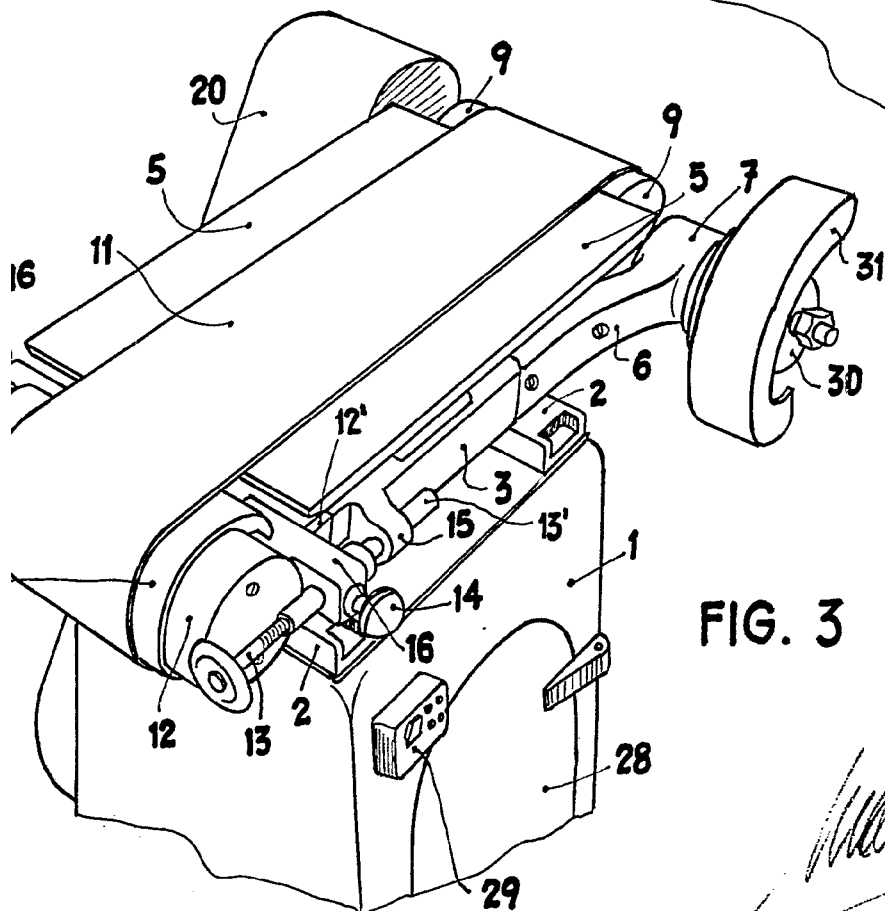
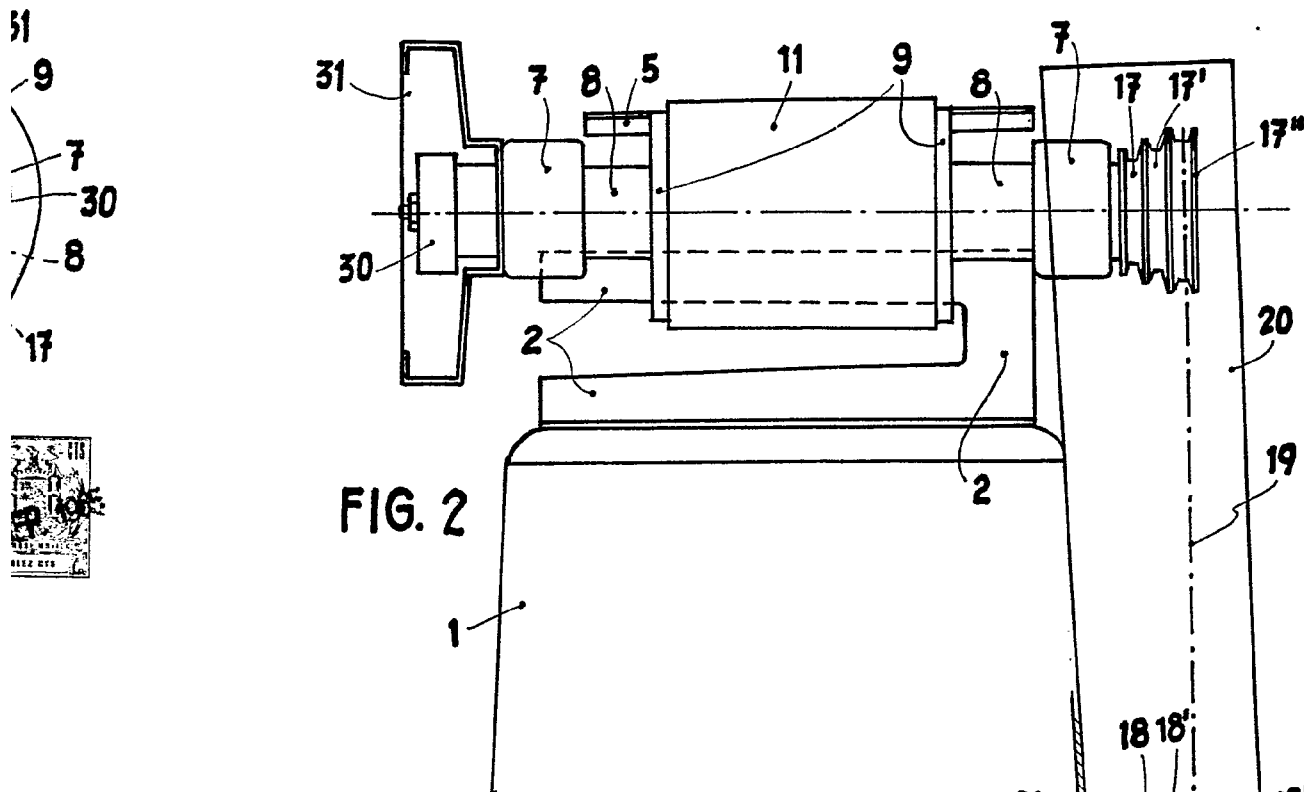
FIG. 3

Handwritten signature



D. AVELINO CEJUDO DEL CURA





29 SEP 1905

[Handwritten signature]