

403196

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de una PATENTE DE INVENCION, por VEINTE años para todo el territorio español, a favor de Don Manuel PAREDES PAREDES, Don Fernando BAÑON LORENZO y Don Alberto CISCAR RIPOLLES, de nacionalidad española, residentes en PAIPORTA (Valencia), c/. Martires, núm. 1, por: "MAQUINA DE MOLDURADO Y LIJADO CONTINUO DE PIEZAS CON CURVAS DE RADIO Y FORMAS VARIABLES, INCLUSO SIMULTANEAMENTE".

Se refiere la presente Memoria Descriptiva que se une a solicitud de registro como Patente de Invención, a una "Máquina de moldurado y lijado continuo de piezas con curvas de medio y formas variables, incluso simultaneamente", cuyas características de novedad le confieren la cualidad de aportar a los fines que se persiguen ventajas mas que suficientes para aspirar en derecho al privilegio del registro que se solicita, posibilitando realizar mecánicamente operaciones que hasta el presente se realizaban sobre máquinas pero manualmente.

5.

10.



Constando de un solo portaherramientas puede realizar como del enunciado se desprende, trabajos de curvas de radios variables tales como óvalos, elipses, parábolas, etc., en iguales o distintos tamaños, formas y perfiles a un mismo tiempo.

5.

Se alcanza una enorme amplitud y universalidad, facultando al moldurado continuo o intermitente para radios diferentes siempre en operación mecánica y simultáneamente.

10. Permite incorporarse al equipo a una máquina tupi convencional tanto horizontales como verticales é incluso una máquina cualquiera que disponga de eje rotativo portaherramientas o cuchillas.

15. El equipo de elementos de que consta, gozan de independencia en el sentido de que pueden trabajar independientemente de los demás o agrupados en proceso rítmico con ellos, siempre, claro está, siendo una sola máquina.

20. Sustancialmente consiste en una bancada que lleva centrado un eje rotativo portaherramientas y contra el cual se vinculan las cuchillas determinantes del perfil a moldurar, por lo que, si acoplamos dos cuchillas a diferente nivel será capaz de moldurar dos piezas diferentes, como ya veremos, incluso cuanto éstas sean de diferente radio, forma o tamaño.

25. Completan la máquina cuatro grupos idénticos, colocados diametralmente con respecto al eje portacuchillas o lo que es lo mismo en cuadro sobre la bancada.



Cada uno de estos grupos, está constituido a su vez por un eje o columna vertical giratoria que comporta un soporte deslizante longitudinalmente sobre la columna, con lo que adquiere desplazamiento ascendente-descendente soportado por unos muelles antagónicos de posicionado y compensación, accionados y regulados por un husillo y volante de accionamiento manual.

Este soporte, por su parte, lleva incorporado un brazo que lo cruza transversalmente por lo que normalmente queda en posición horizontal y su giro lo imparte un electromotor ventajosamente incorporado.

Este giro impartido por el motor, tiene como función arrastrar una plantilla madre solidaria, en posición de cabecera, y cuyo canto descansa en un rodillo de apoyo y deslizamiento en sentido longitudinal al del rodillo, por lo que al girar, si la plantilla madre no es circular, al mantener su apoyo sobre el rodillo el soporte subirá o bajará por su propio peso, de forma tal que el borde inferior de la plantilla madre siempre estará a la misma altura que es la correspondiente a la posición de la cuchilla sobre el brazo cortaherramientas.

Se comprende que la plantilla madre actúa como elemento de fijación de la pieza de madera a trabajar y que es ésta la que realmente se enfrenta a la cuchilla que trabaja,

Queda explicado, pues, cómo la pieza a moldurar es go-



bernada mecánicamente para ser trabajada, también mecánicamente.

La capacidad de giro del eje vertical, permite que una vez moldurada la pieza mediante giro sobre el brazo vertical

5. permita llevarla a enfrentarse a un elemento de lijado mecánico, de perfil sometido a la silueta propuesta y el cual elemento de lijado va también montado contra la bancada, idealmente, en línea entre cada dos conjuntos motores de plantilla madre.

10. Por tanto, distinguiendo con la palabra equipo, al subconjunto montado sobre el eje rotativo y dotado de plantilla madre, siendo los cuatro idénticos queda establecido que para cada ciclo completo de trabajo tienen cuatro posiciones subordinadas cada una a la del equipo anterior.

15. La primera posición corresponde a la colocación de la pieza a moldurar contra la plantilla madre.

La segunda posición, ya en proceso de trabajo es de espera a que el equipo anterior termine en su tercera posición.

20. La tercera posición citada, corresponde al enfrentamiento de la pieza a moldurar contra la cuchilla a este efecto arbitrada en el brazo portaherramientas, a cuyo efecto el equipo gira sobre sí mismo y apoya la plantilla madre en el rodillo de deslizamiento.

25. La cuarta, que como todas se establece mediante giro sobre el eje vertical, corresponde al enfrentamiento de la



pieza moldurada contra la de lijado, apoyando, claro está, en otro eje de deslizamiento, siempre constituido por rodillos de giro loco.

5. La posición siguiente que vuelve a ser la primera, permite retirar la pieza trabajada y fijar otra pieza de madera para nueva producción.

Cada ciclo, por tanto, da cuatro piezas y siendo éstos ininterrumpidos, la producción es continua, lo que no ocurre con nada de lo conocido hasta el presente.

10. Si sobre el brazo portaherramientas montamos dos cuchillas a diferente altura, bastará llevar sobre sus correspondientes plantillas madre dos piezas de madera para que se obtengan trabajos de perfiles diferentes y radios cualesquiera, sin más que sincronizar los elementos y las posiciones a este propósito, y sin alterar en absoluto la estructura de la máquina.

15. Se acompañan unos dibujos en los que se muestra una manera de llevar el invento a la práctica, haciéndose constar de manera expresa que el mismo carece de carácter limitativo en sus detalles toda vez que se citan solamente a título de ejemplo.

20. La figura A, presenta una vista general de una máquina completa, con cuatro equipos cada uno en una posición.

25. La figura B, presenta una vista fraccionada del detalle de los dos momentos de trabajo, es decir, el moldurado y



el lijado.

La figura C, presenta dos vistas en alzadas lateral y frontal de un equipo, aisladamente.

5. La figura D, muestra una alzada frontal para hacer ver con un trabajo de forma elíptica la posición baja de la plantilla madre que completa a la figura anterior que la representa en posición alta, refiriéndonos al eje de simetría del elipse.

10. La figura E, es un equipo en vista superior parcialmente seccionado.

La figura F, representa dos vistas en detalle del interior de la columna o eje vertical.

La figura G, muestra una máquina constituida por cuatro equipos en ciclo completo de trabajo.

15. La figura H, representa el ciclo completo de trabajo de un solo equipo.

La figura I, es un esquema para hacer comprensible como cuando se dispone de piezas a trabajar en un mismo perfil se puede hacer de dos en dos.

20. La figura J, muestra el trabajo de dos en dos para siluetas diferentes.

25. Como se ha anticipado, sobre una tuñi -1- figura A, dotada de tablero -2- figuras A y G lleva incorporados los cuatro equipos -3-, -4-, -5- y -6- figuras A, C y G arbitradas para trabajar en armonía con la herramienta montada en el



brazo portaherramientas -7- figuras A, B, G, H, I y J y terminadas por las pulidoras -8- figuras A, B y G a cuyo efecto llevan enfrentados los rodillos -9- figuras A, B, C, F, G, H, I y J.

5. Las piezas a moldurar -10- figuras B, H, I y J son atacadas por las cuchillas -11- figuras B, H, I y J.

Cada subconjunto consta de la columna vertical tal que -12- figuras E y F que pueden girar contra un manguito -13- recibido en una base -14- y comportan los soportes -15- figuras C, D y F contra los que apoya la plantilla madre -16- figuras D, F, H, I y J estableciéndose la altura de trabajo mediante el volante de accionamiento manual -17- figuras C y F que en resumidas cuentas sitúa la posición del brazo cilíndrico -18- figuras C y E.

15. El avance y retroceso de este brazo, se establece manualmente por la manivela -19- figura C, pero igualmente lo puede ser por procedimiento mecánico, como veremos.

El movimiento de rotación de la plantilla madre ya descrita, se acciona mediante un electromotor -20- figura G, y sus correspondientes transmisiones.

20. Otro motor -21- figura E, ataca a una corona sinfín -22- que por acoplamiento idóneo acciona al husillo -23- estableciéndose un movimiento de deslizamiento longitudinal con inversión de sentido intermitente limitado por los interruptores -24- y en virtud de la condición de inversor y
- 25.



autofrenante del motor.

5. La altura del brazo transversal del equipo, como ya hemos dicho, se alcanza mediante el husillo -25- figura F, que lleva acopladas las tuercas -26- entre las que quedan comprendidos los muelles antagónicos -27- que aprisionan al apéndice -28-.

En -29- figura G, se aprecia cómo el equipo -6- descarga la pieza moldurada y carga la nueva sin trabajar.

10. El equipo -3- en posición de espera comporta la pieza bruta -33-.

El equipo -4- la ha enfrentado al brazo portaherramientas, naturalmente su propia pieza bruta, y el equipo -5- somete la suya al lijado final.

15. En -30- figura G, se representa la fase siguiente, así como en -31- y en -32- las otros dos restantes.

Suficientemente descrito el invento, así como una manera de llevarlo a la práctica, se hace constar de manera expresa que el mismo acepta modificaciones de detalle siempre que éstas no afecten a su fundamento.

20.

N O T A

En resumen: La PATENTE DE INVENCION, recaerá sobre las particularidades características de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

25. 1ª.- Máquina de moldurado y lijado continuo de piezas con curvas de radio y formas variables, incluso simultanea-



- mente, caracterizada porque sobre una bancada, comporta en posición centrada un brazo giratorio portaherramientas, capaz de moldurar las piezas brutas enfrentadas ventajosamente por cuatro equipos fijos al tablero, en posición de los vértices de un cuadrado, de los que el brazo portaherramientas es el centro geométrico, y porque siendo los cuatro equipos iguales apoyan contra sendos manguitos, unos casquillos en los que a su vez una columna vertical, goza de capacidad de rotación a su eje, y comportando esta columna un soporte dotado de capacidad de deslizamiento longitudinal en la columna, gobernado por muelles antagónicos accionables por husillo de accionamiento manual y porque contra este soporte se vincula un brazo transversal dotado de capacidad de deslizamiento en sentido alternante por accionamiento manual y eventualmente por el electromotor inversor y de frenado que acciona una corona y por ella un husillo de desplazamiento limitado por topes interruptores.
- 5.
- 10.
- 15.

- 2ª.- Máquina de moldurado y lijado continuo de piezas con curvas de radio y formas variables, incluso simultáneamente, caracterizada porque contra el brazo transversal según reivindicación anterior, queda acoplada una cabeza constituida por una plantilla-madre, que recibe la pieza bruta, y dotada esta plantilla madre de movimiento de rotación impartido por un electromotor ventajosamente incorporado al brazo transversal, y porque la plantilla madre en su movi-
- 20.
- 25.



miento de rotación y de traslación de vaiven apoya en un rodillo loco al enfrentarse con el brazo portaherramientas.

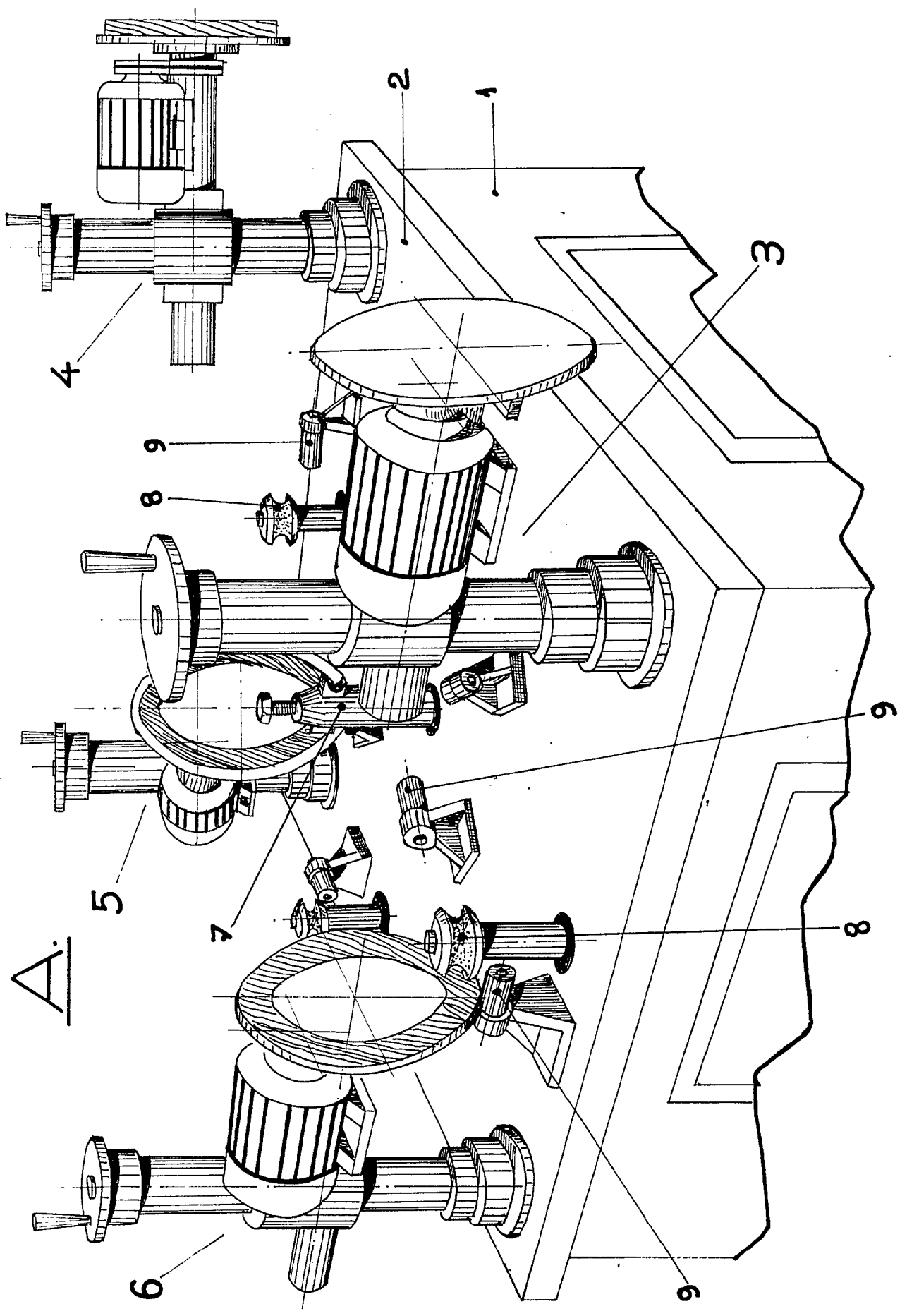
5. 3ª.- Máquina de moldurado y lijado continuo de piezas con curvas de radio y formas variables, incluso simultaneamente, caracterizada porque entre cada dos equipos previene un eje capaz de recibir elementos de lijado que actúan cuando al girar sobre la columna vertical cada equipo, enfrenta la pieza moldurada al equipo de lija, a cuyo efecto previene otro rodillo de giro loco para apoyo del borde de la plantilla madre.
- 10.

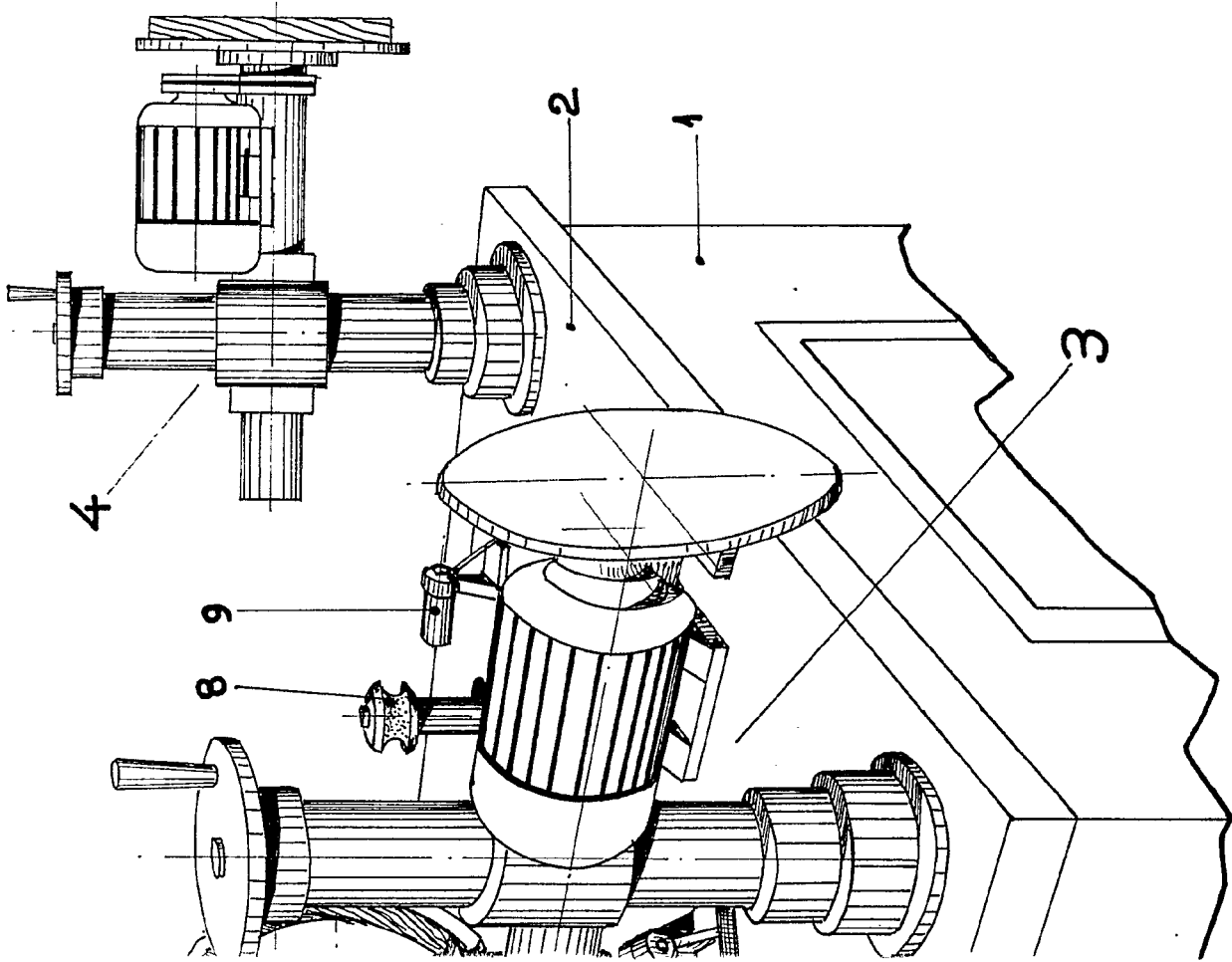
4ª.- "MAQUINA DE MOLDURADO Y LIJADO CONTINUO DE PIEZAS CON CURVAS DE RADIO Y FORMAS VARIABLES, INCLUSO SIMULTANEAMENTE".

15. Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

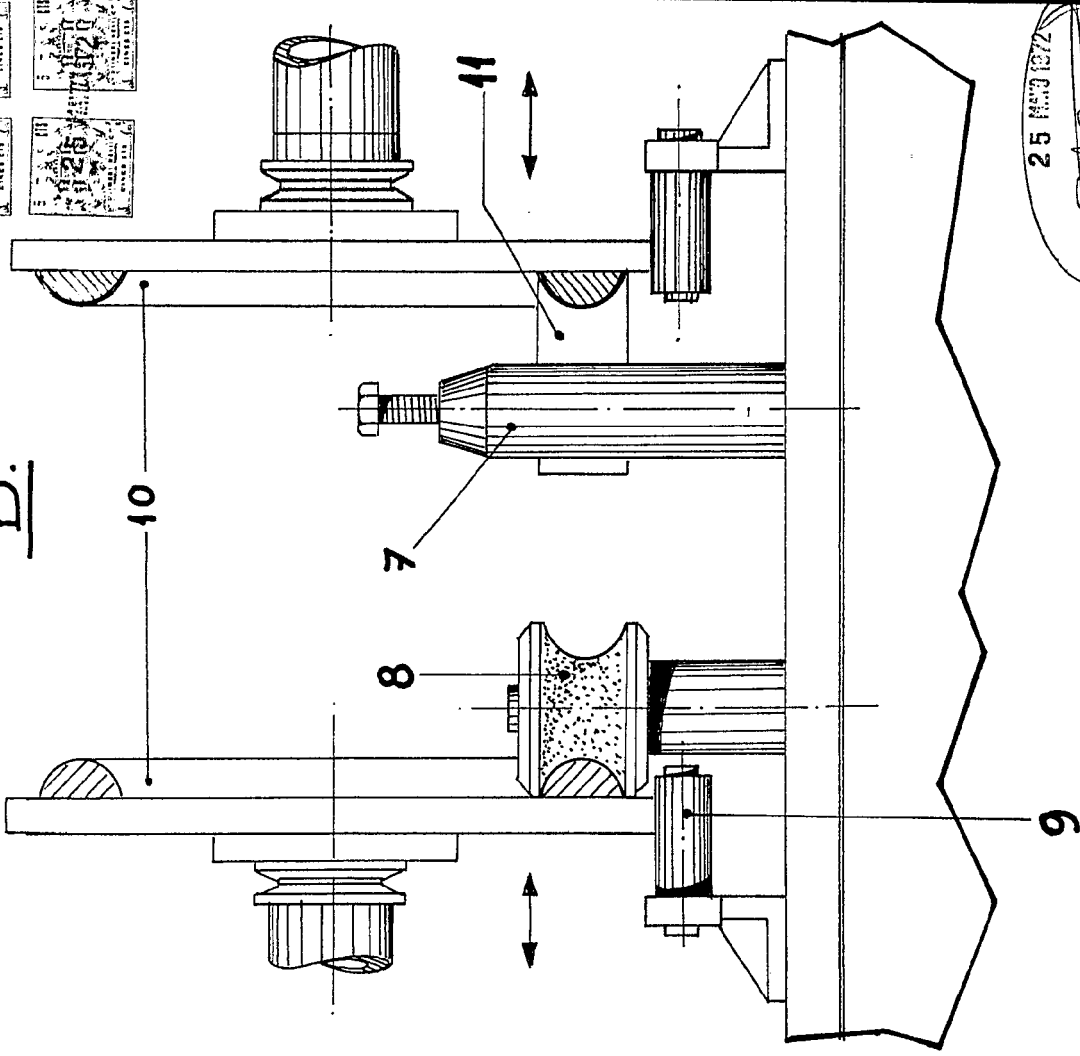
Madrid, a 25 de Mayo de 1.972.

D. MANUEL PAREDES PAREDES D. FERNANDO BAÑON LORENZO Y D. ALBERTO CISCAR RIPOLLES.





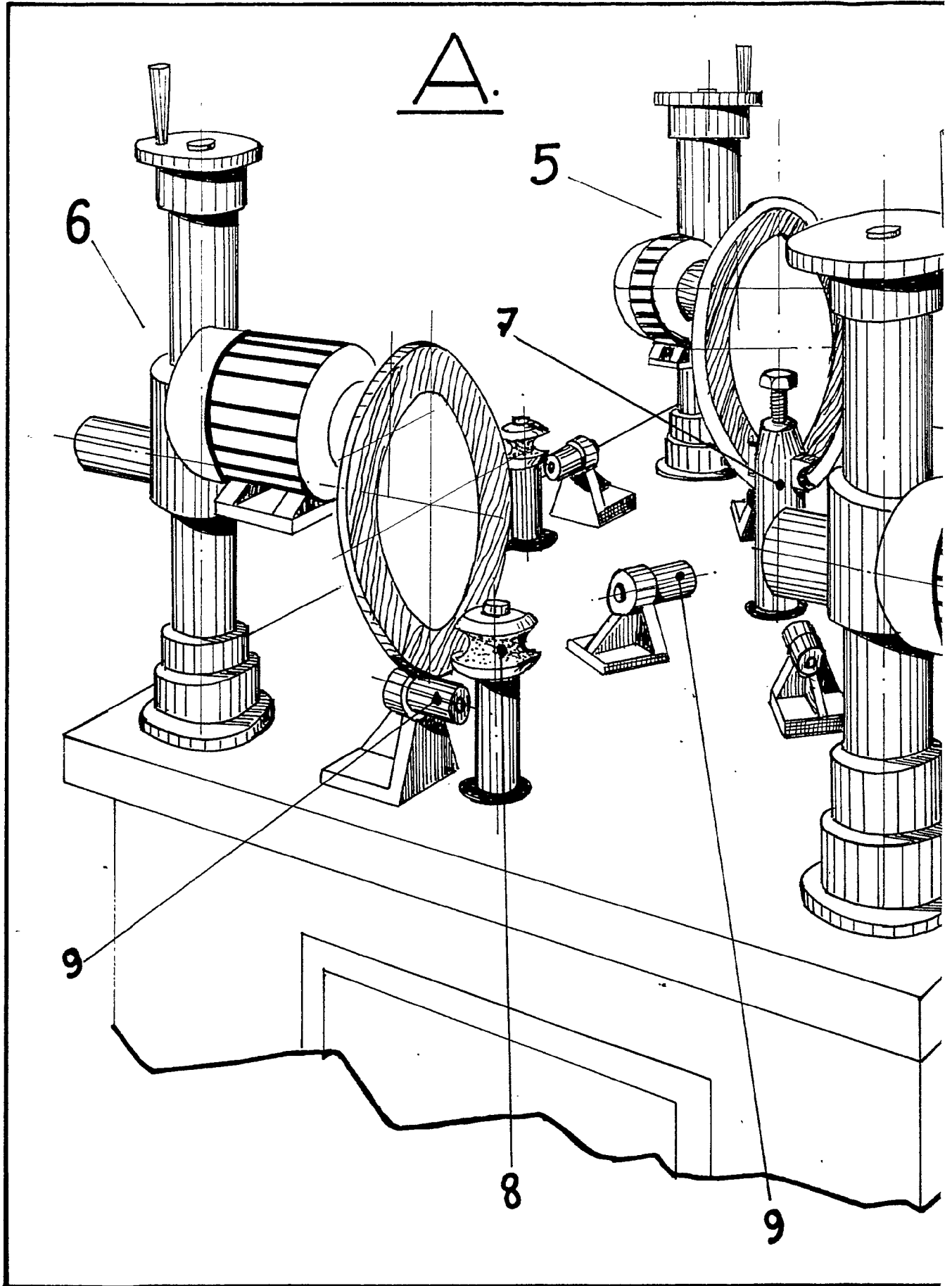
B.

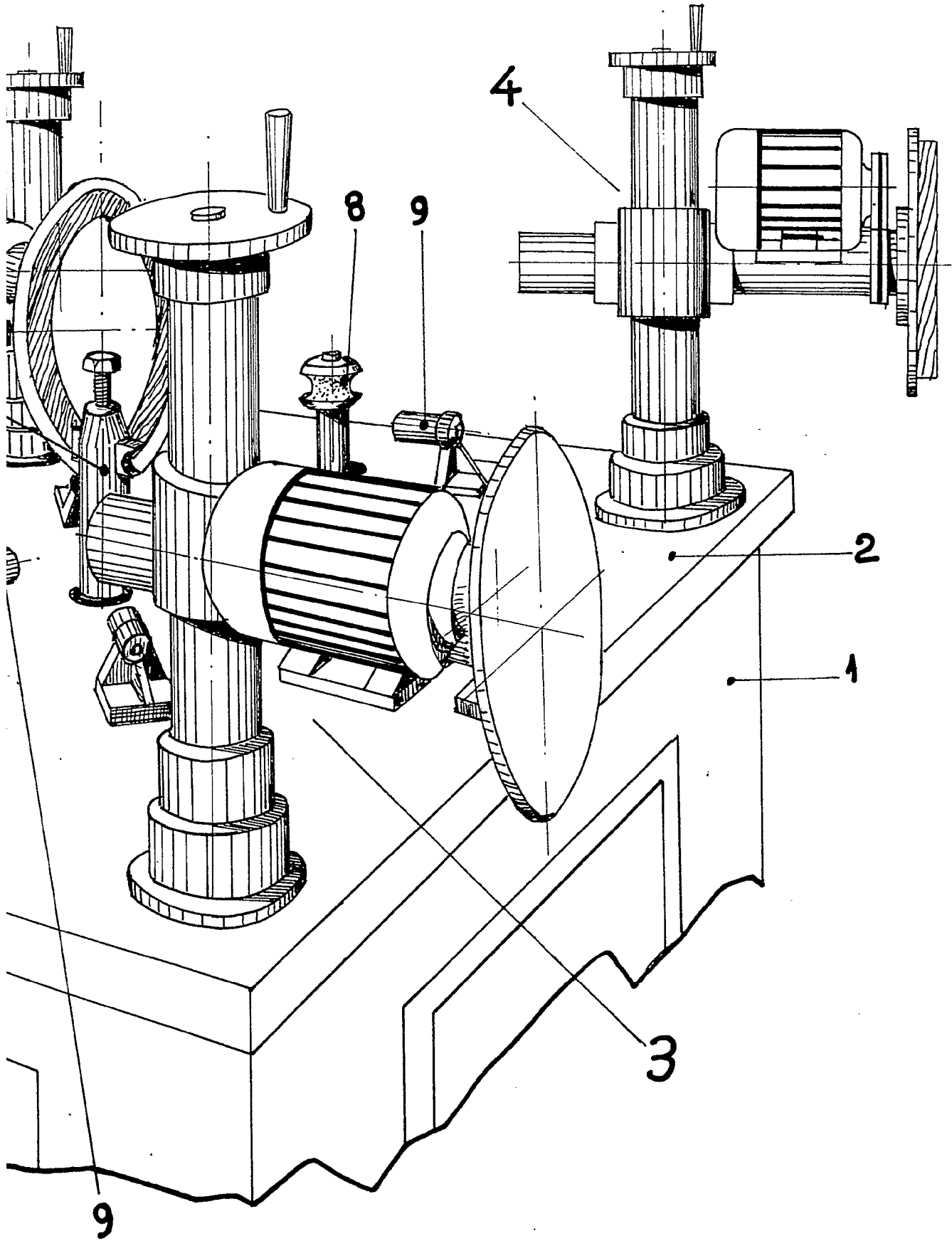


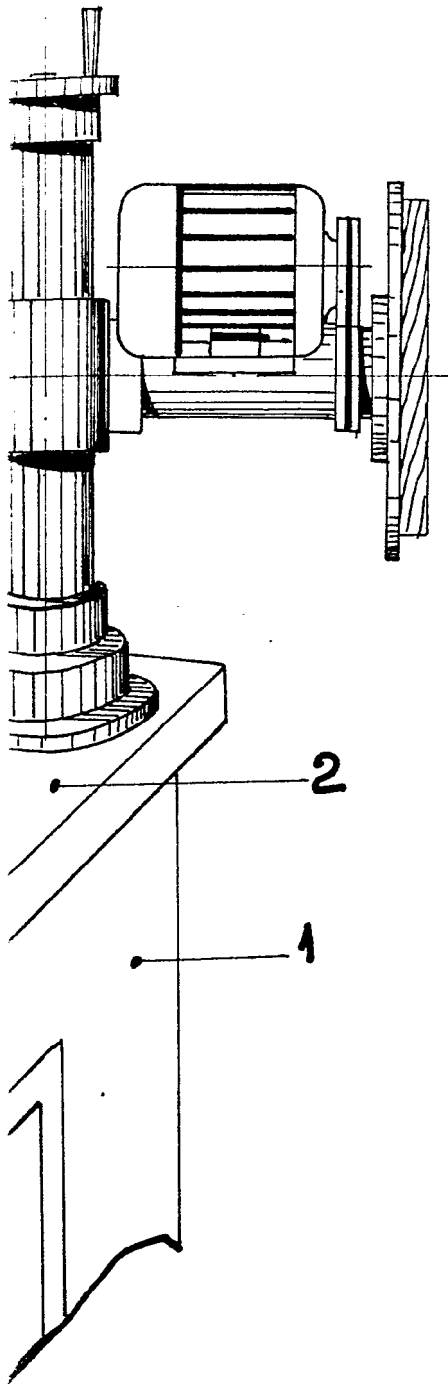
25 MAR 1972

ALBERTO

ESCALA VARIABLE.

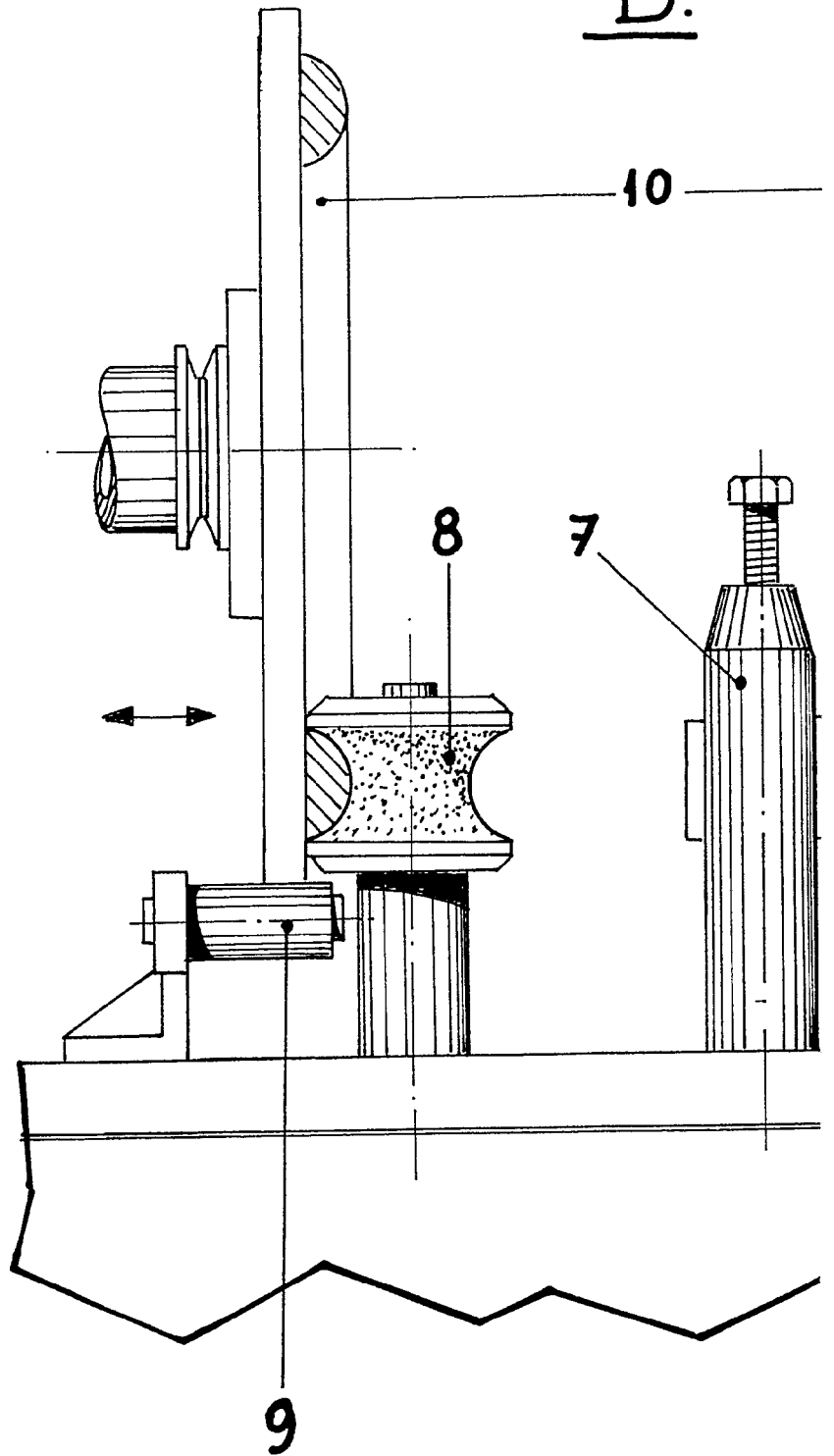






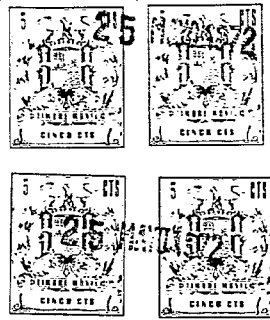
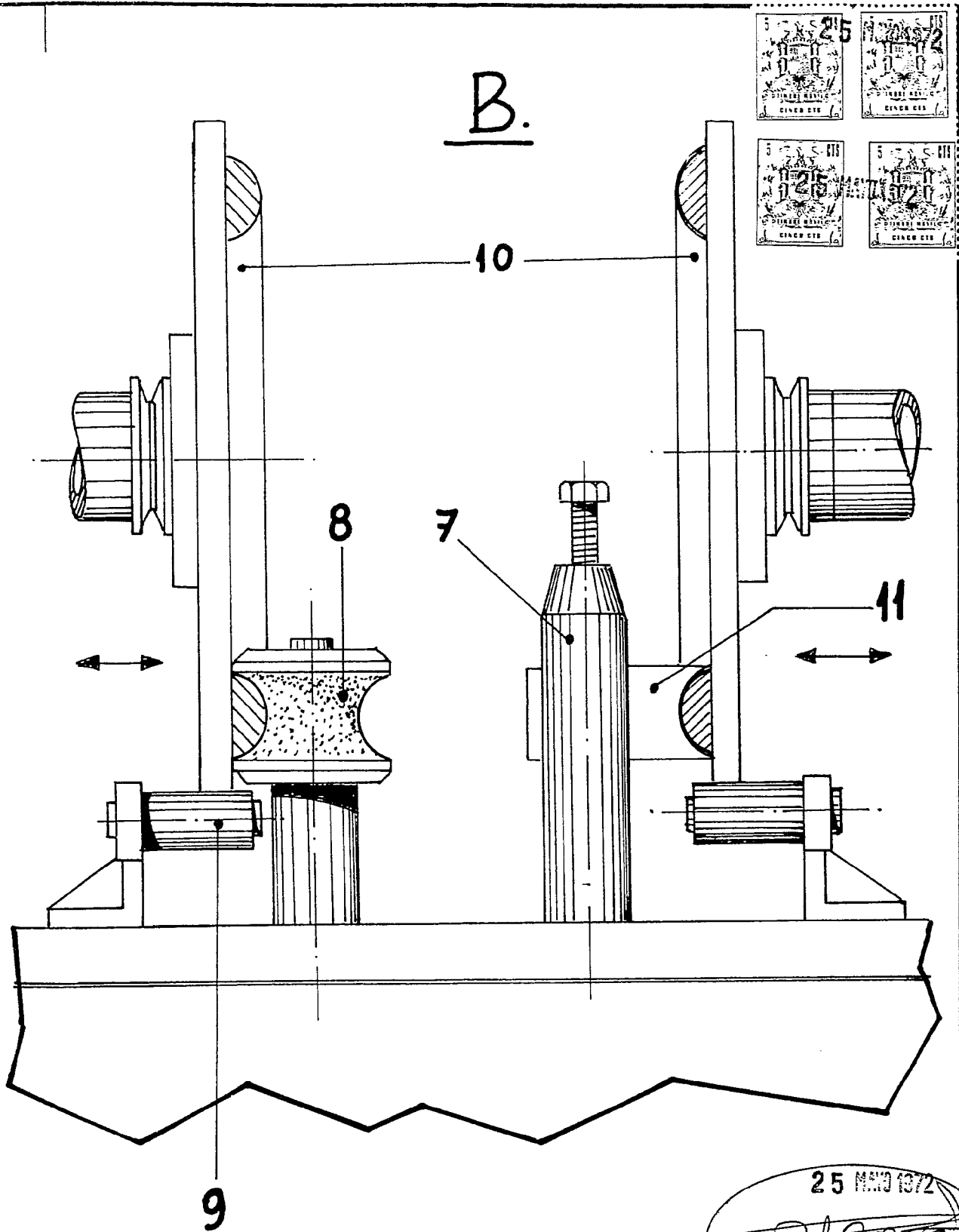
3

B.



ESCALA 1/1

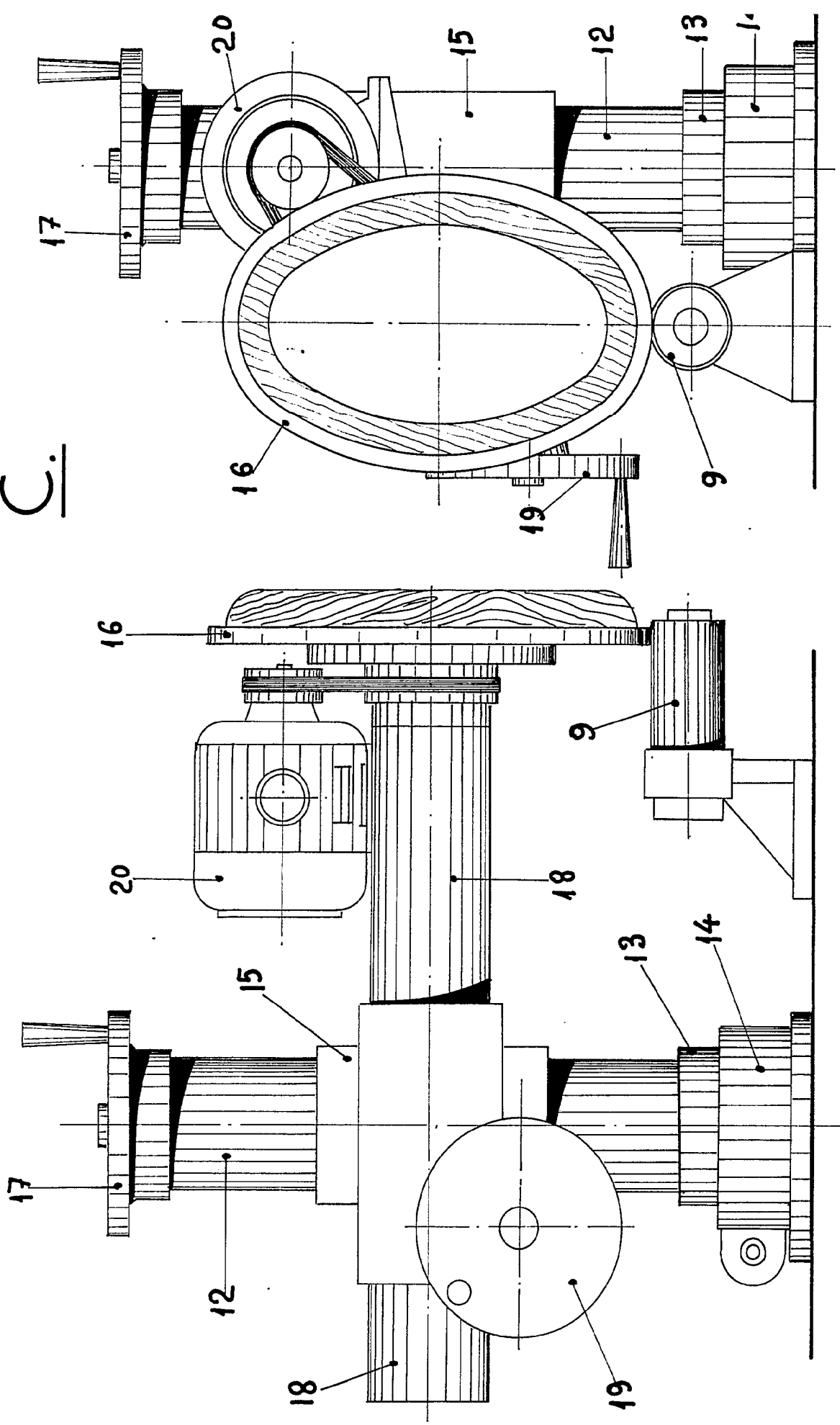
B.



25 MAR 1972
R. BOUTER

ESCALA VARIABLE.

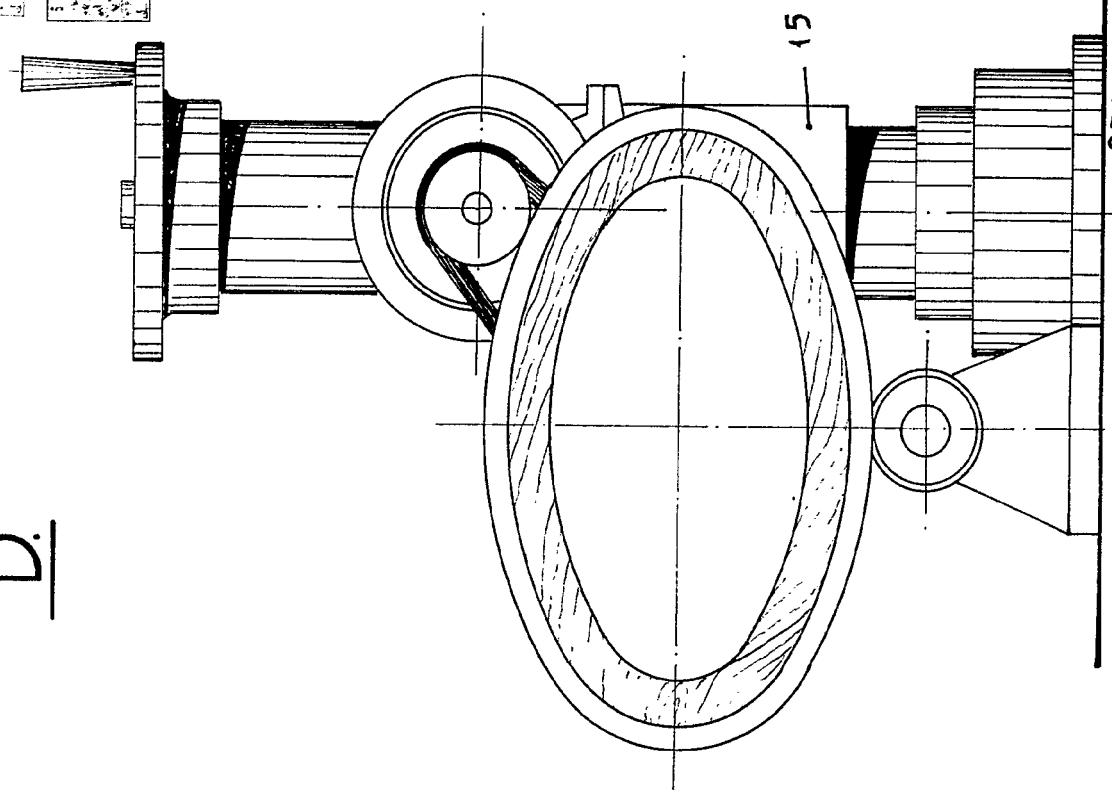
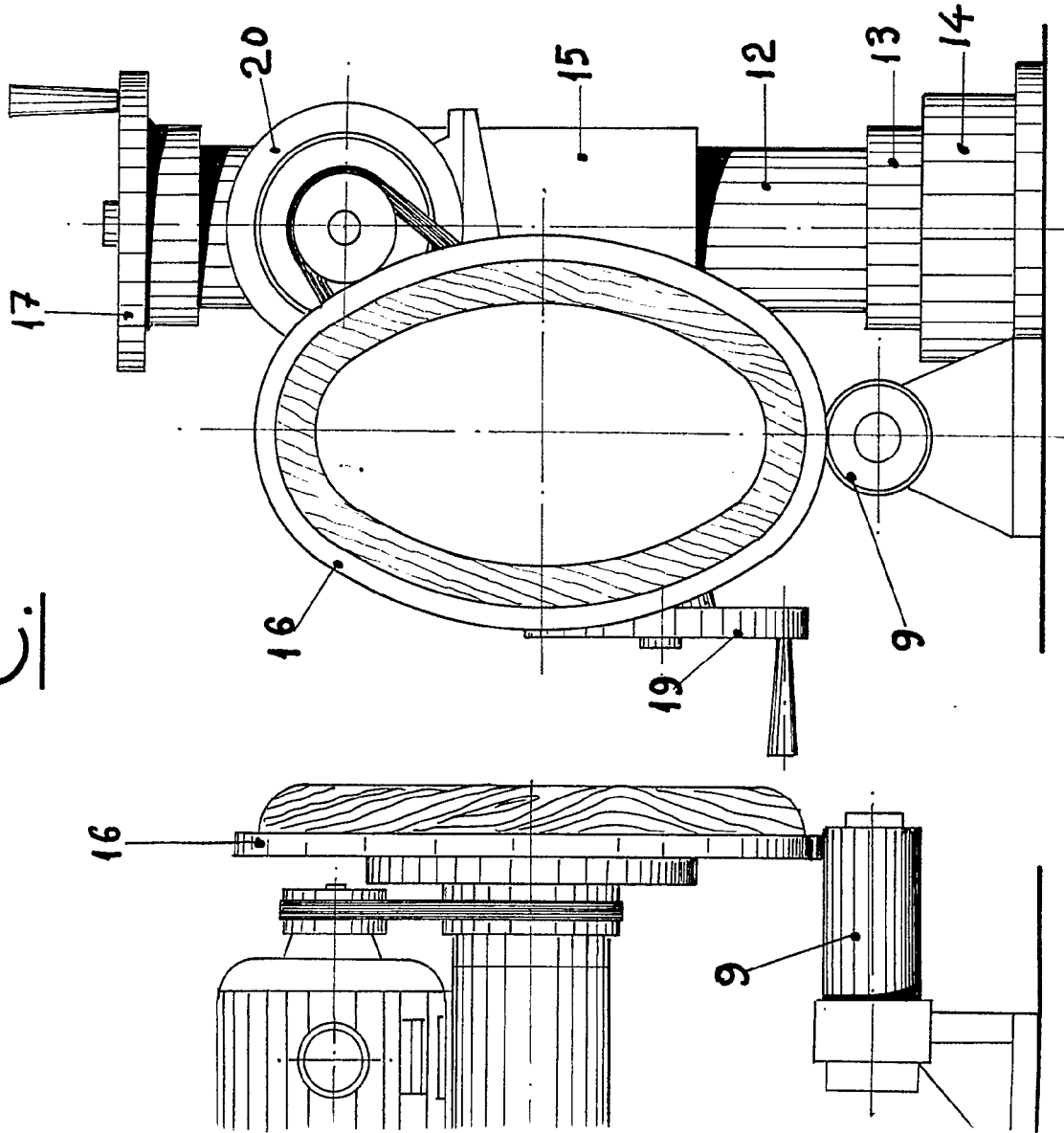
C.



3.4.5.6

C.

D.

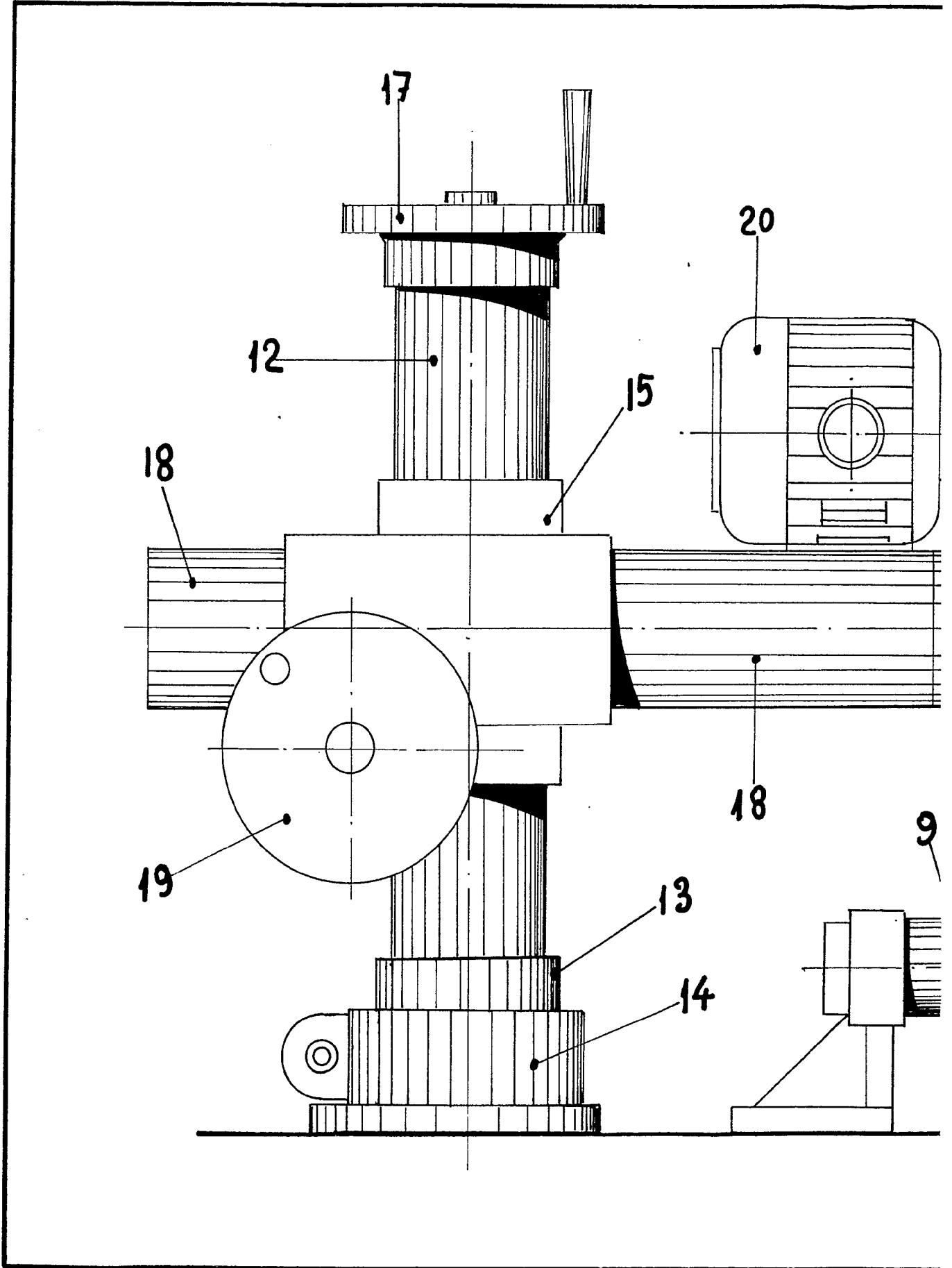


3.4.5.6

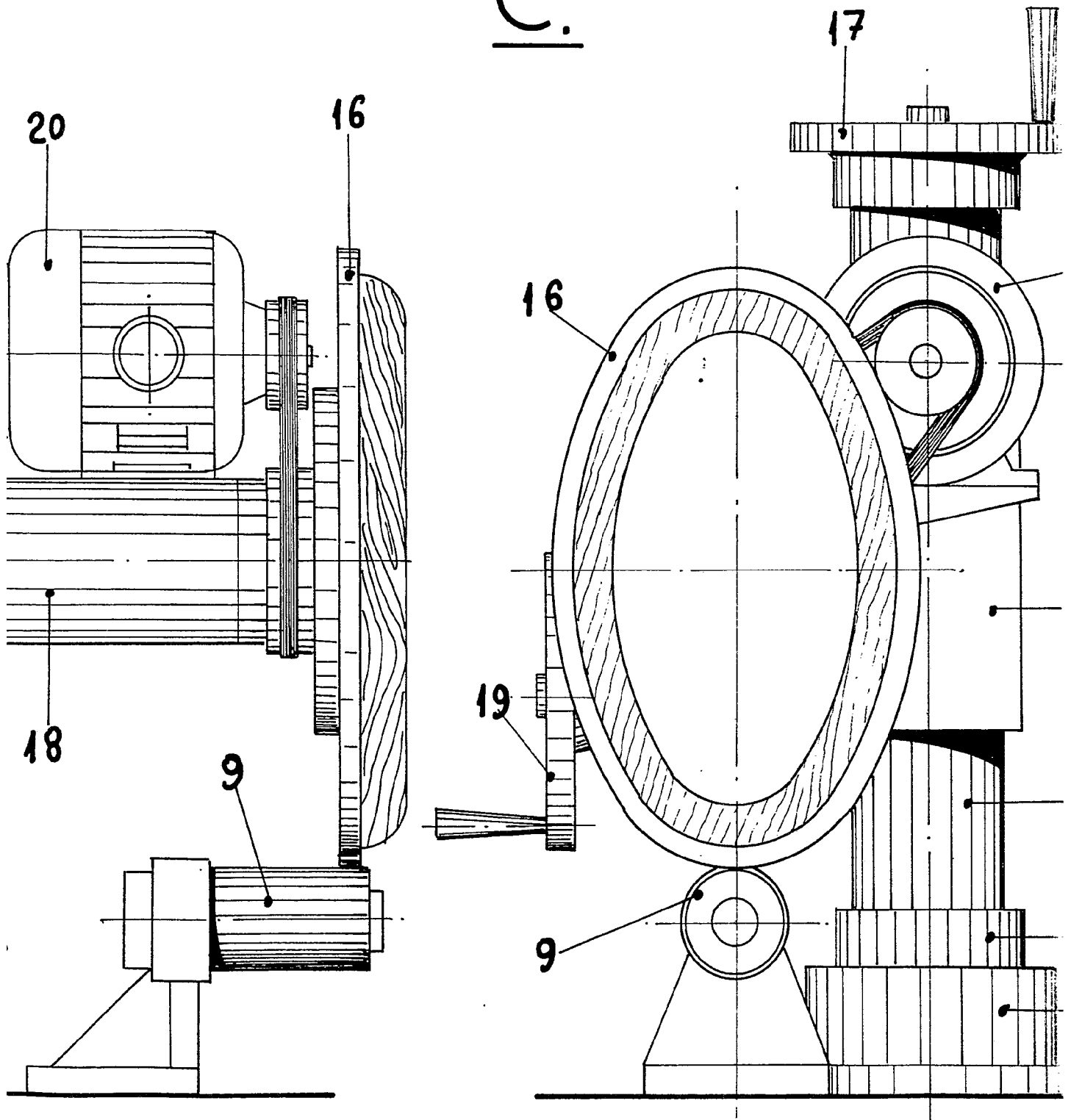
25 MAYO 1972

A. DIAS INGENIÀ

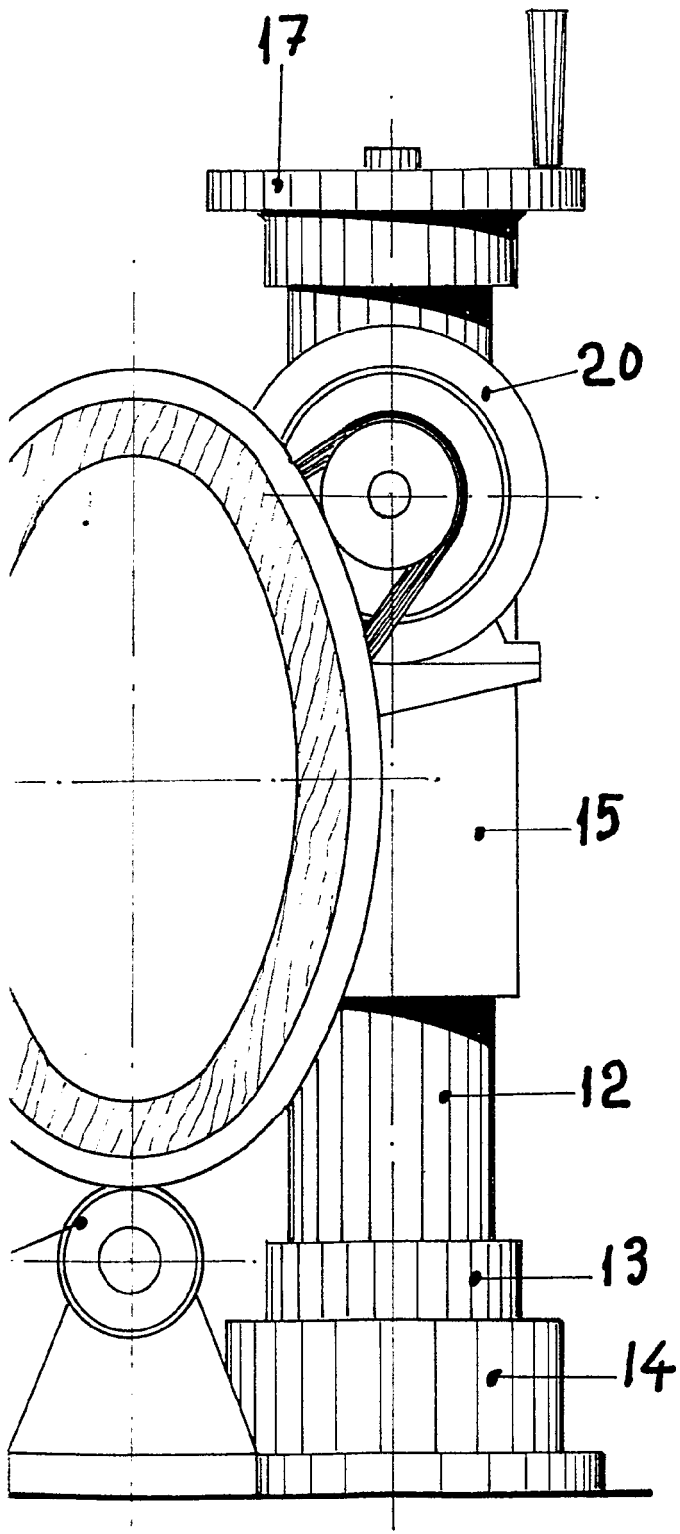
ESCALA VARIABLE.



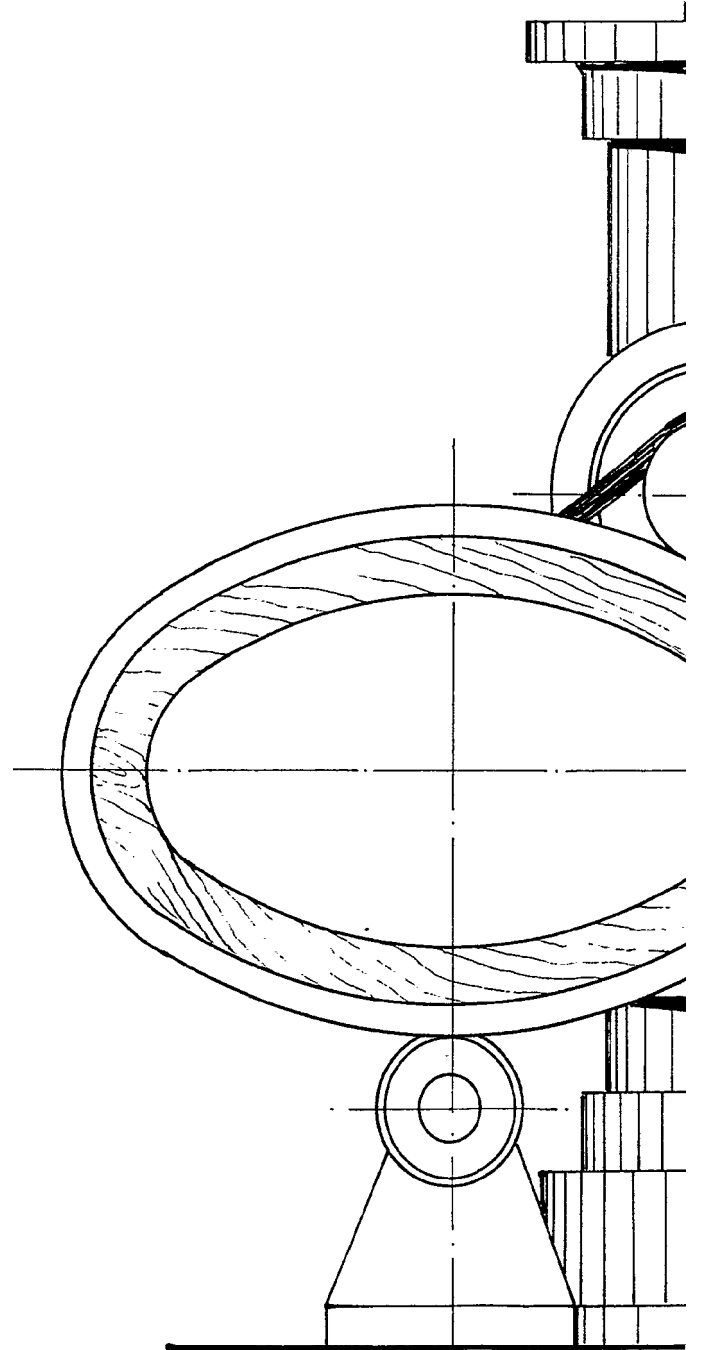
C.



3. 4. 5. 6

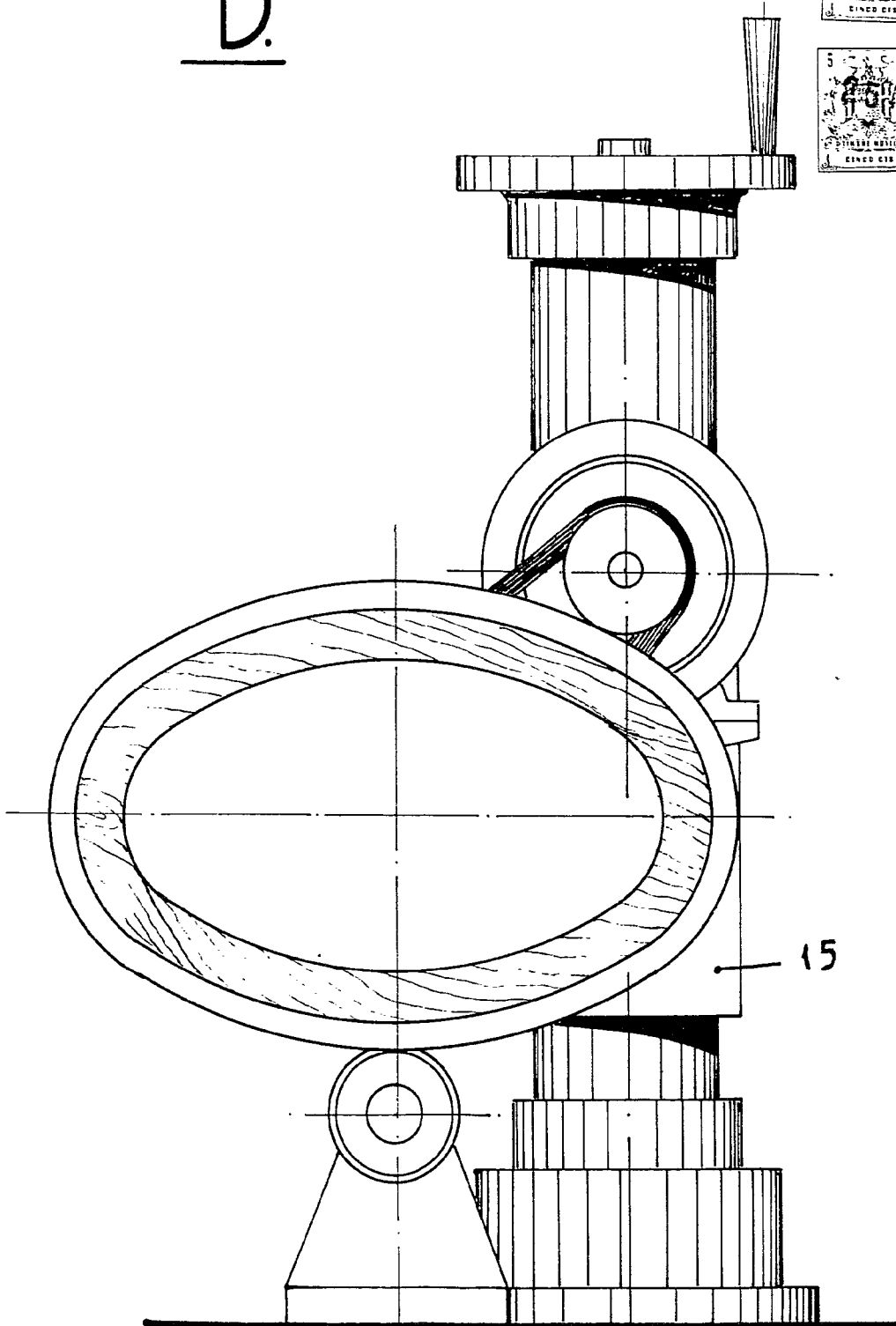
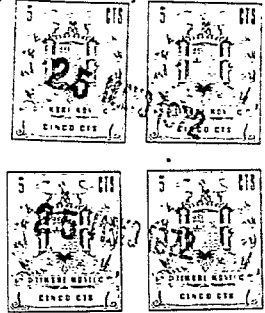


D.



ESCALA VA

D.

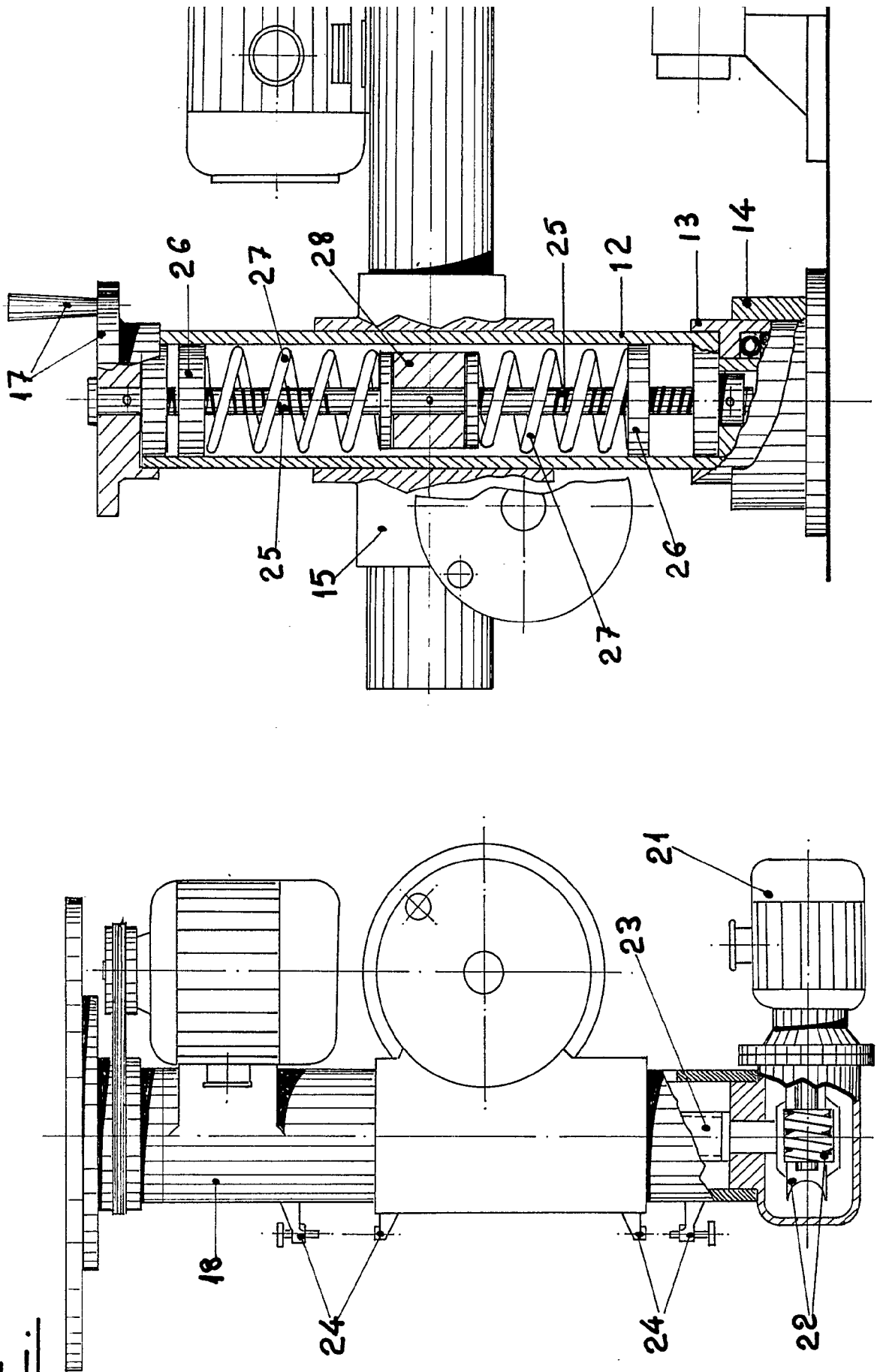


3
4

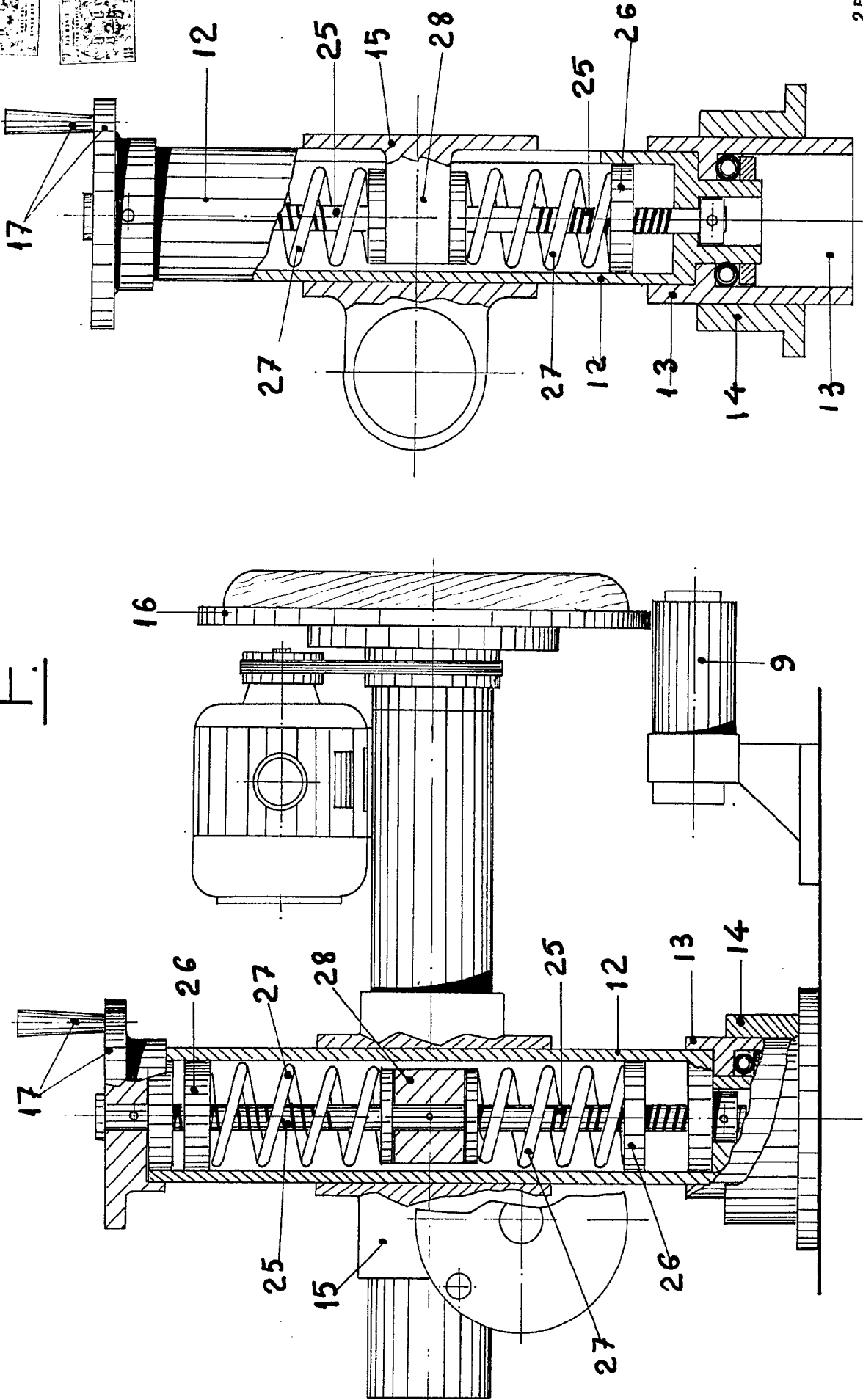
25 MAYO 1972

A. DIAZ HERRERA
ESCALA VARIABLE.

E.



F.

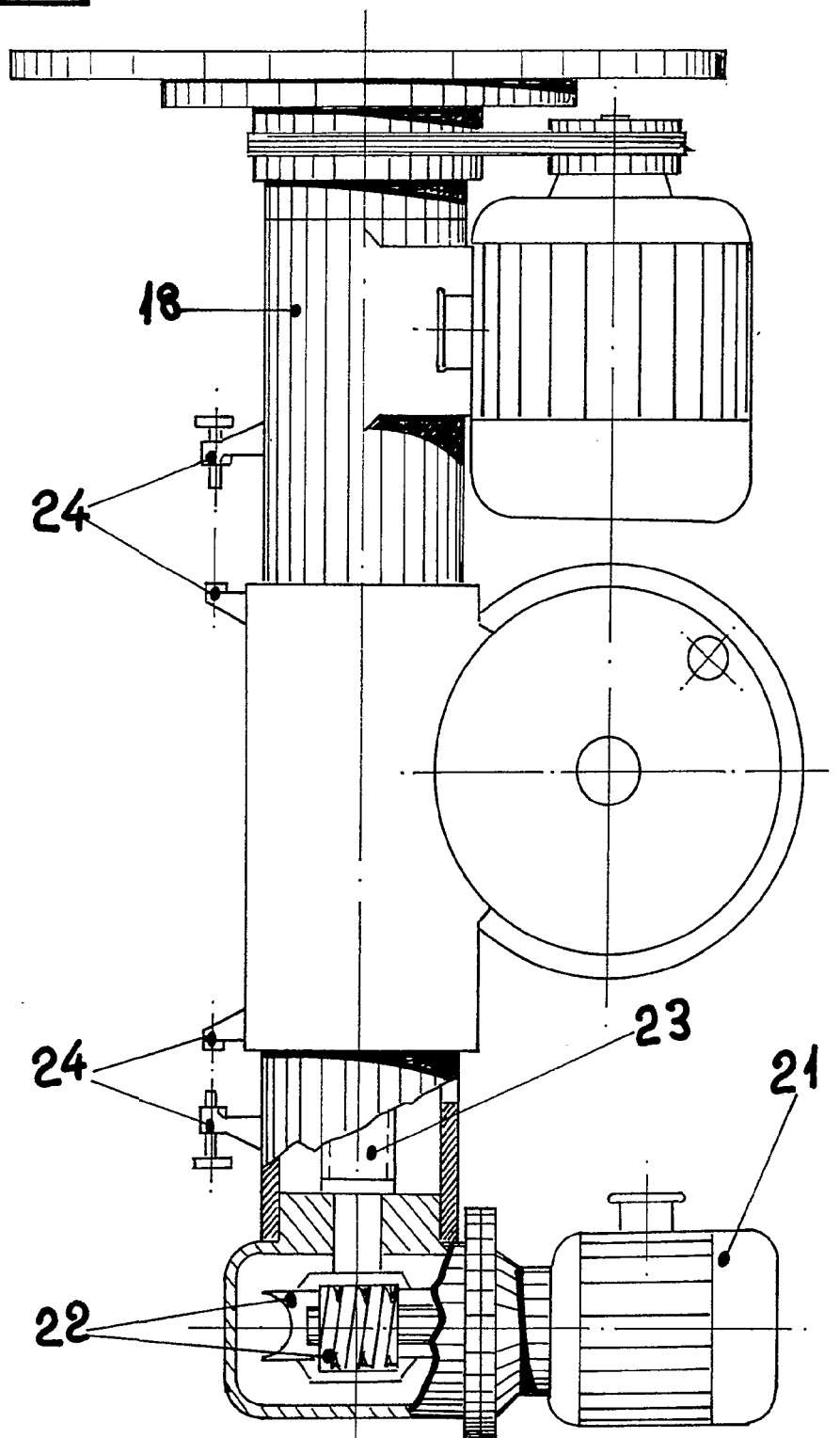


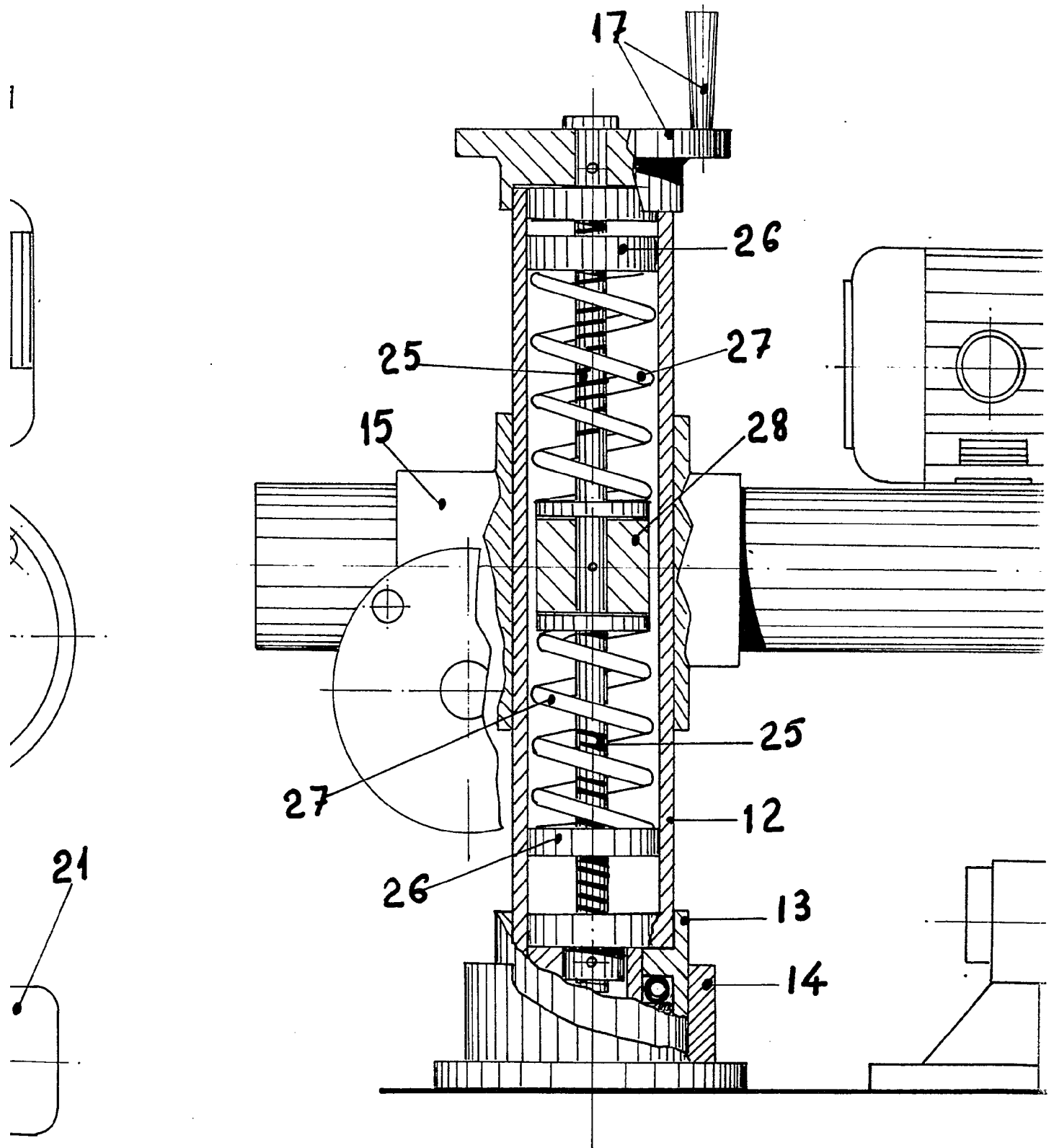
25 JUNIO 1972

ESCALA VARIABLE.

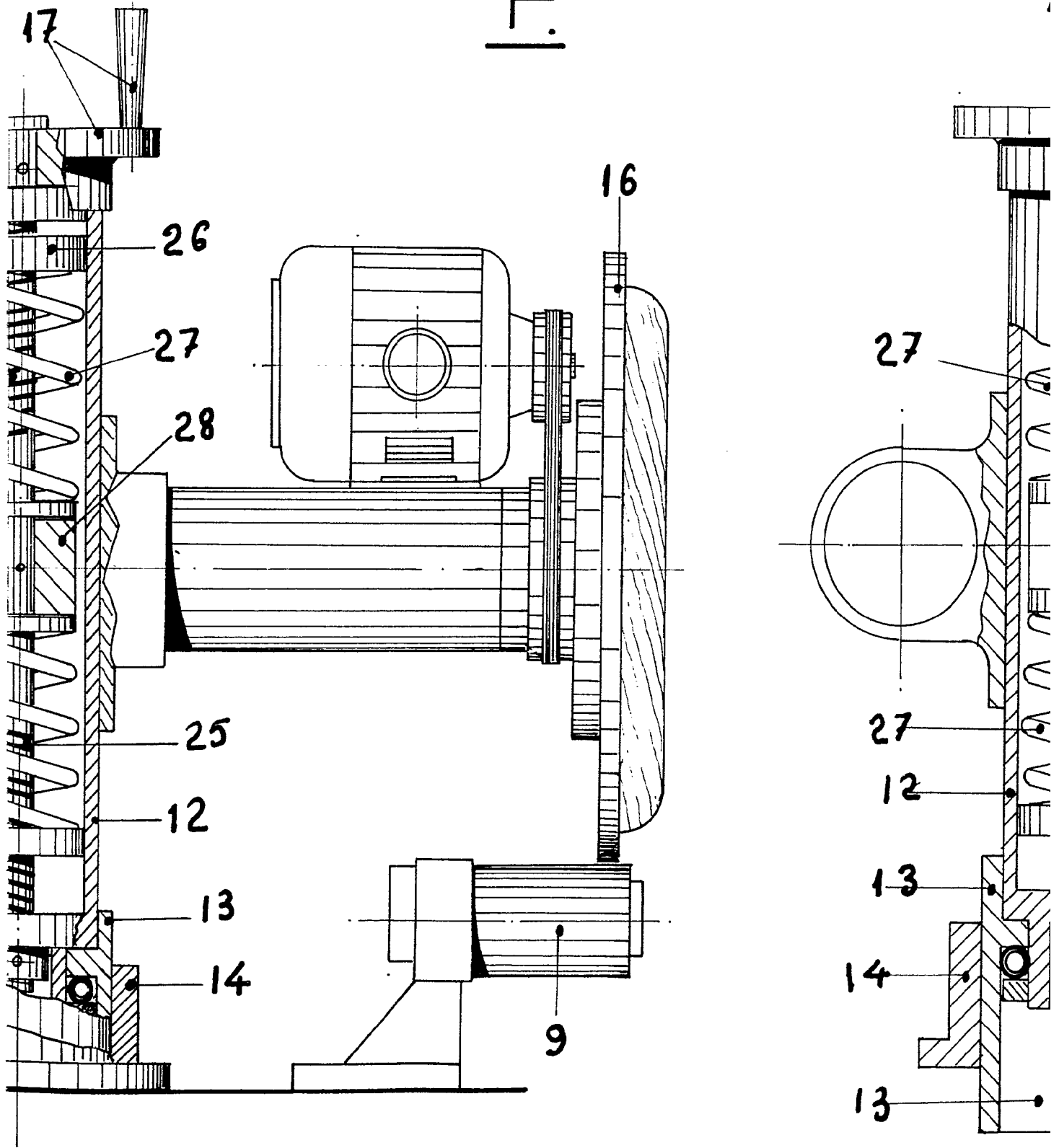
[Handwritten signature]

E.

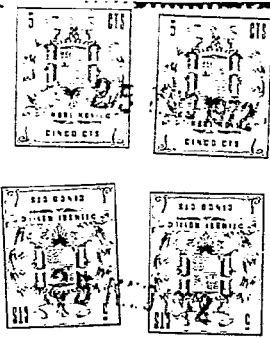
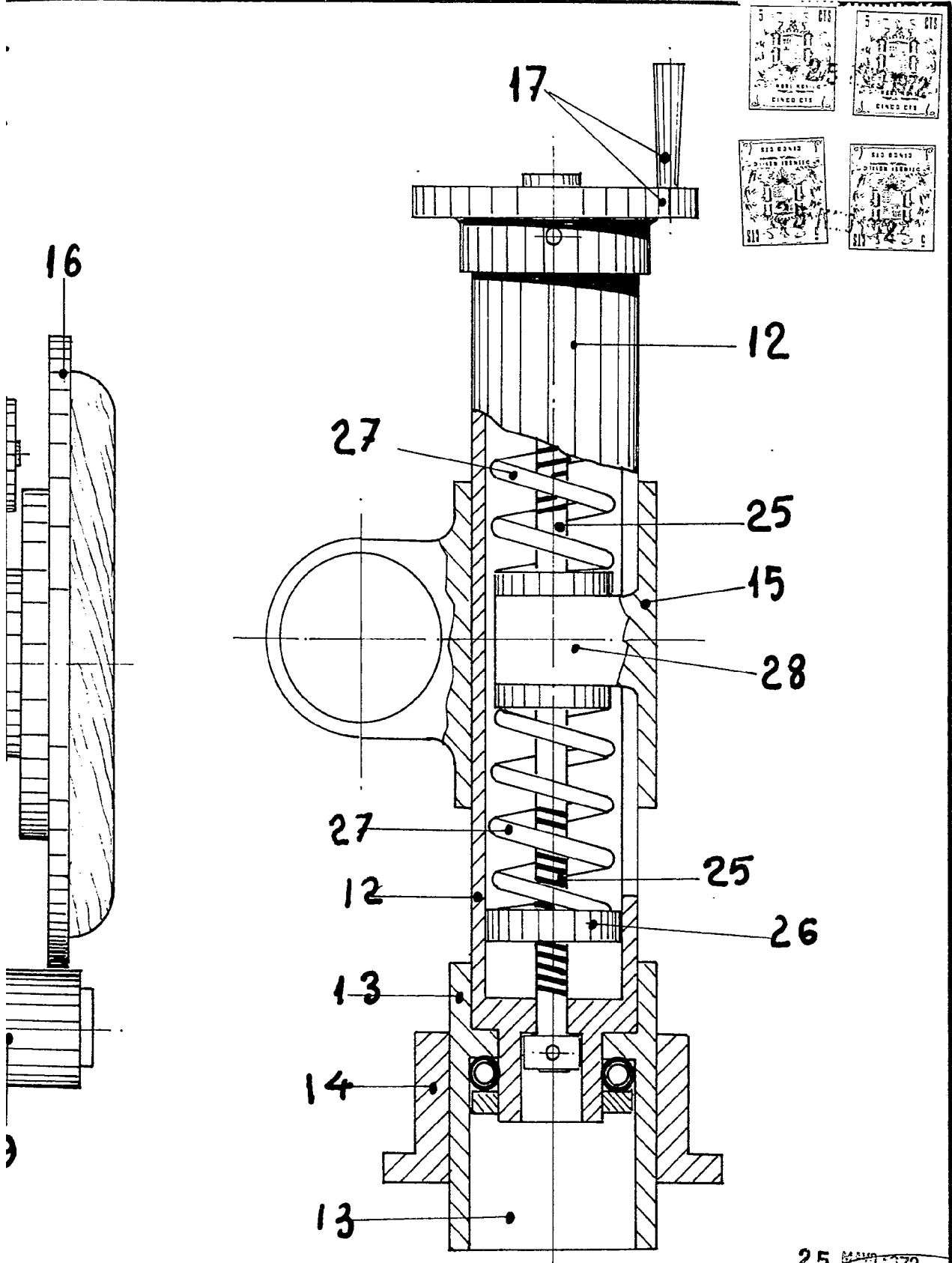




F.



HOJA 3^a DE CINCO.

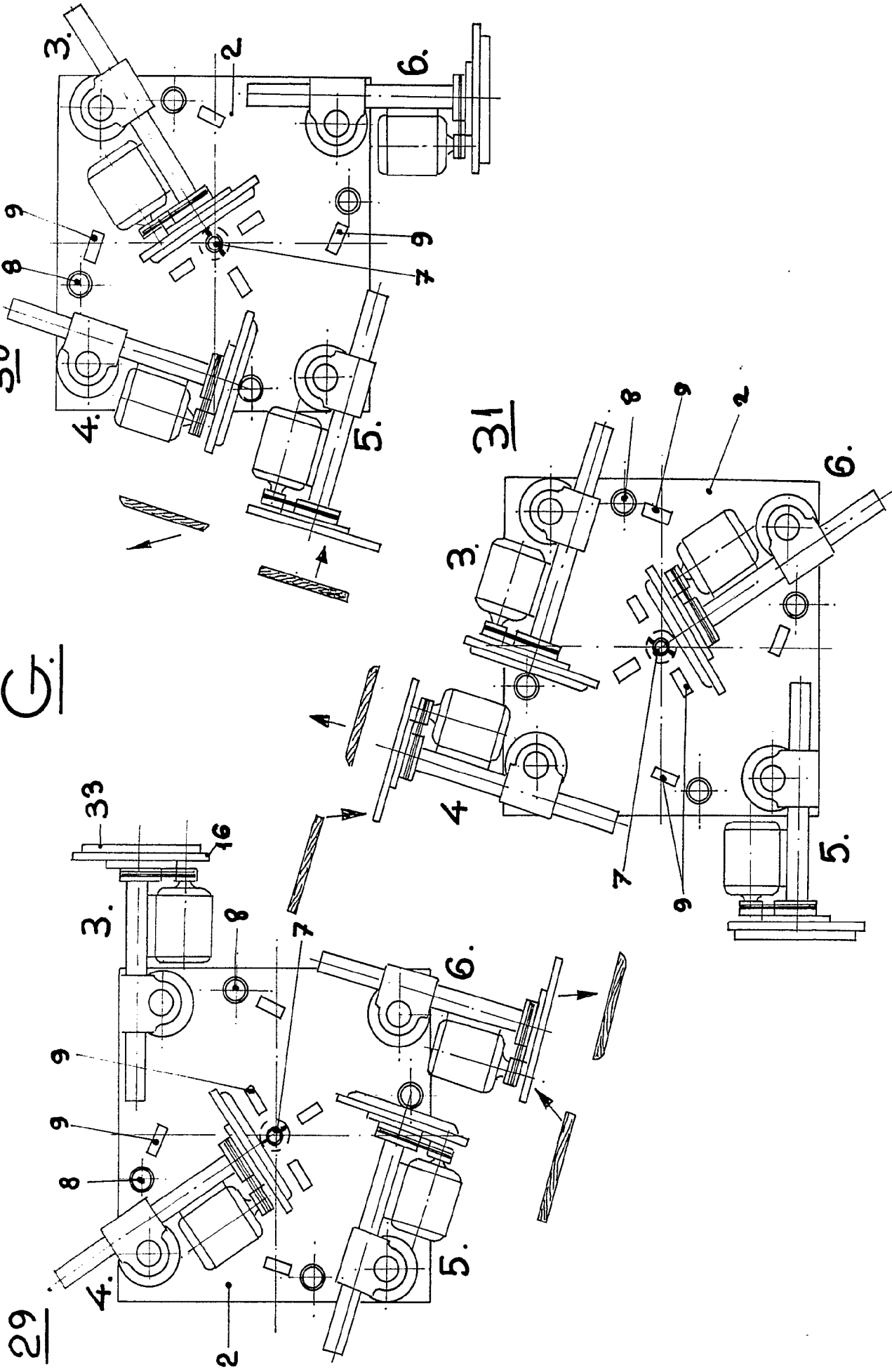


25 MAR 1972

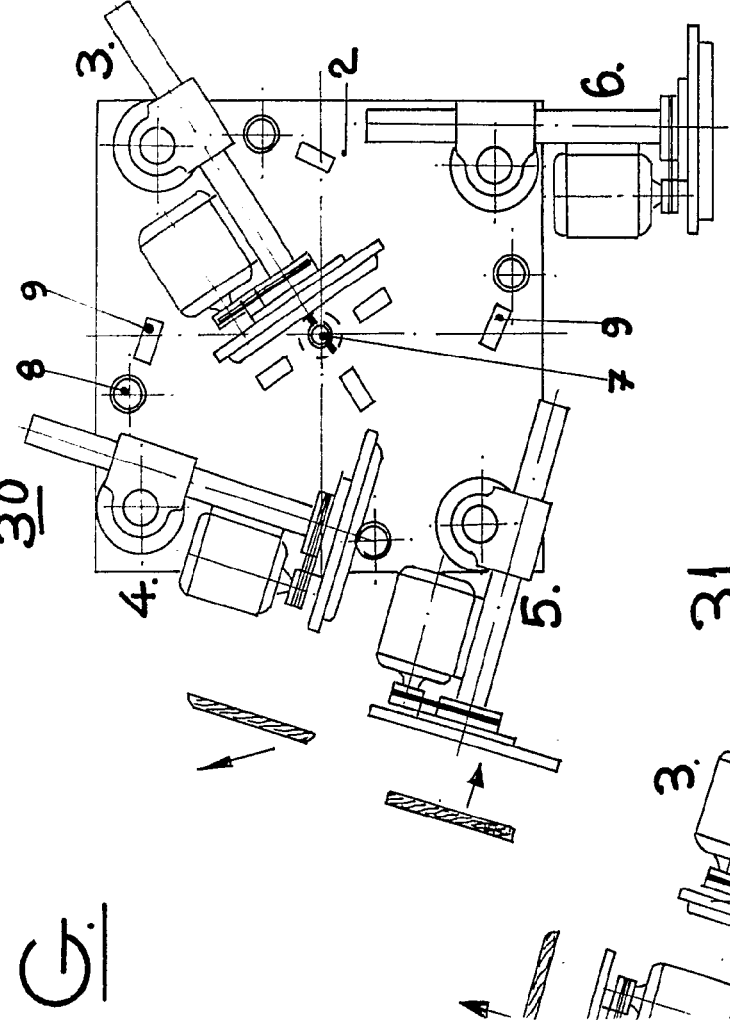
ESCALA VARIABLE.

[Handwritten signature]

G.

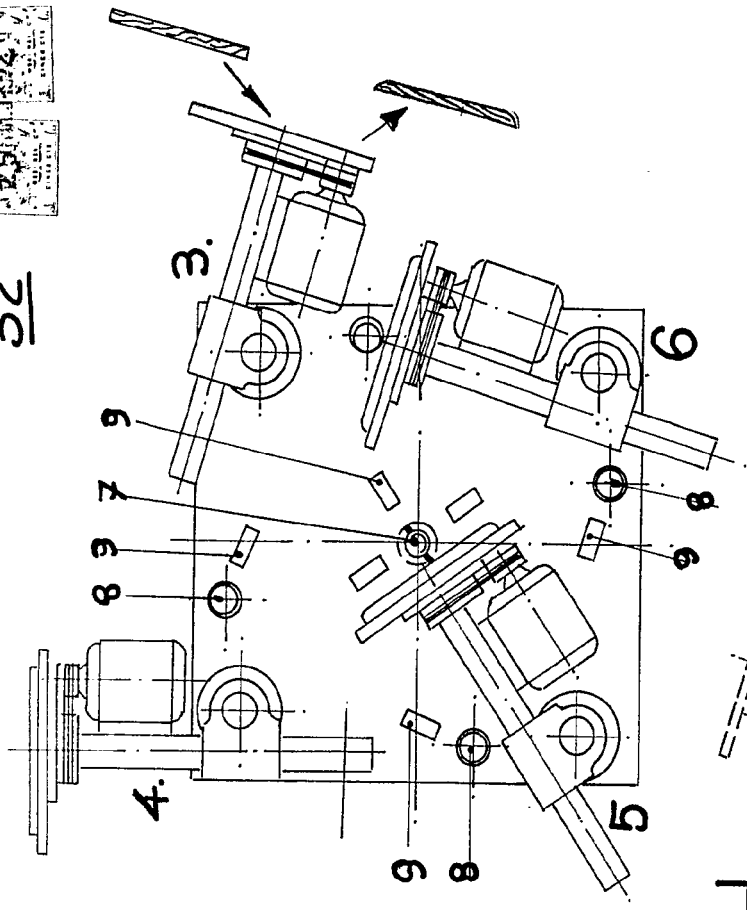


30



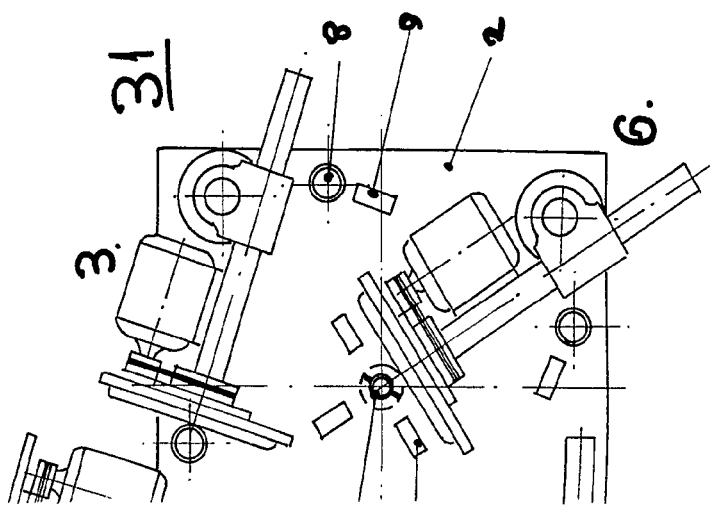
G.

32



H.

31



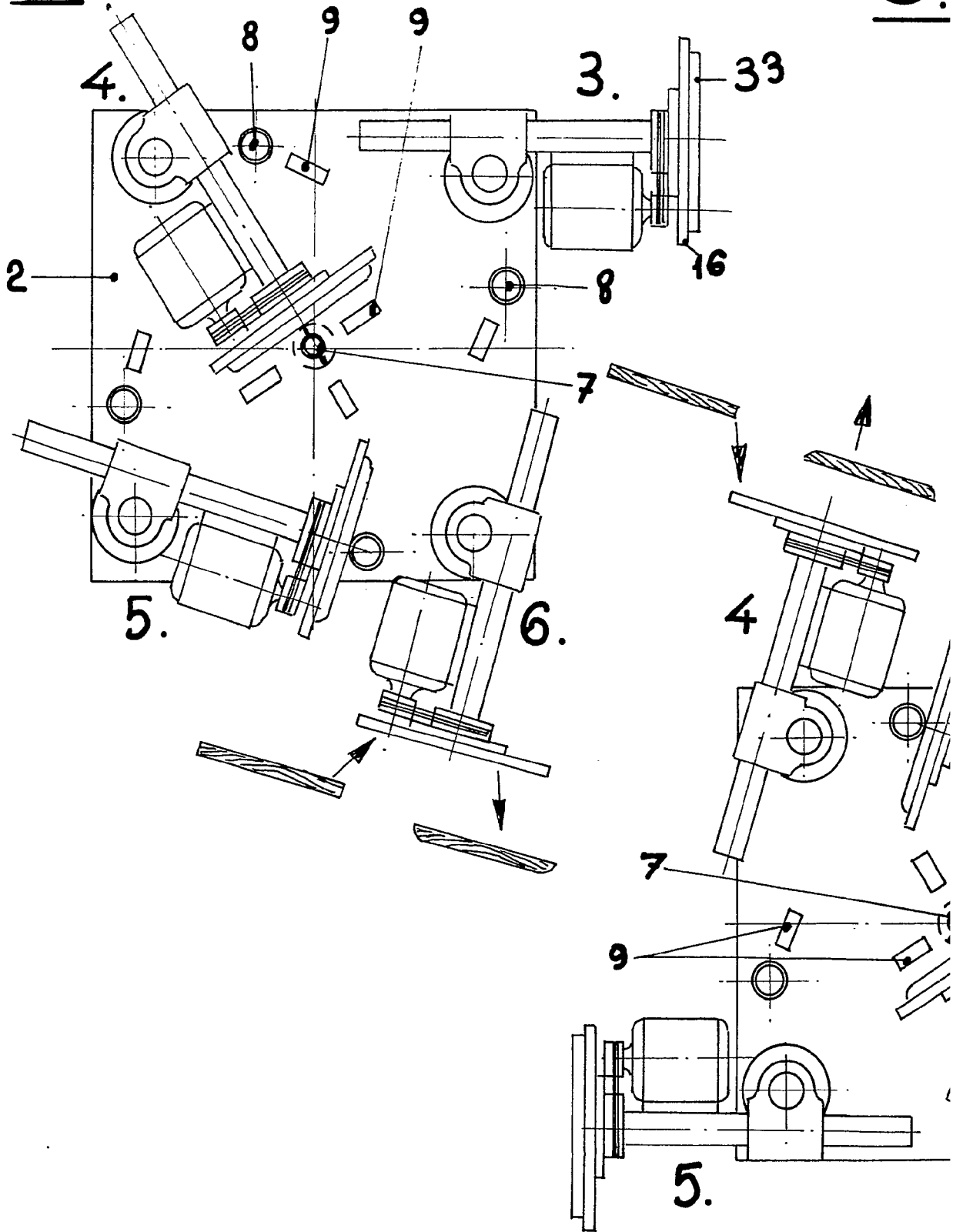
25 MAR 1972

ESCALA VARIABLE.

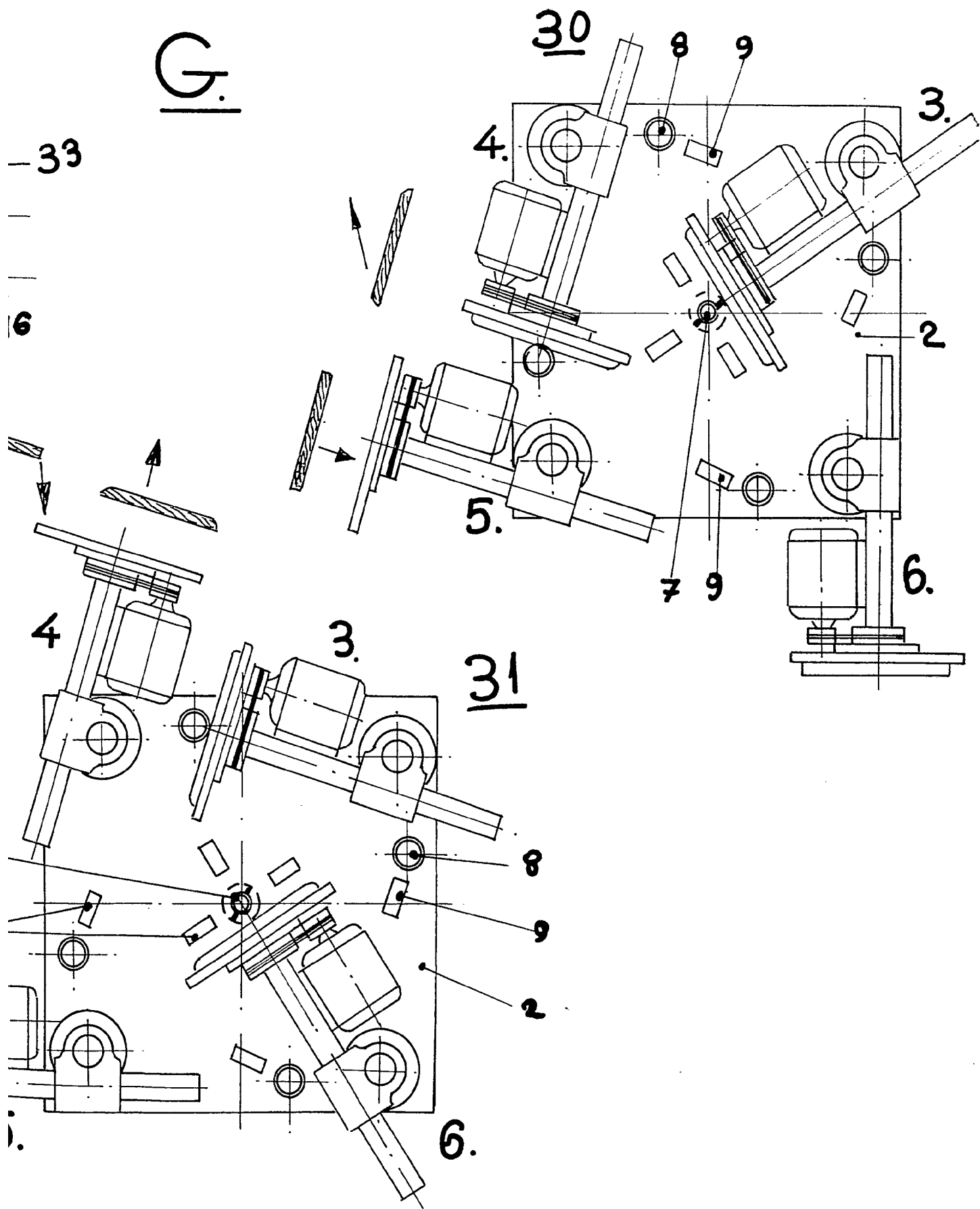
~~ALBERTO~~

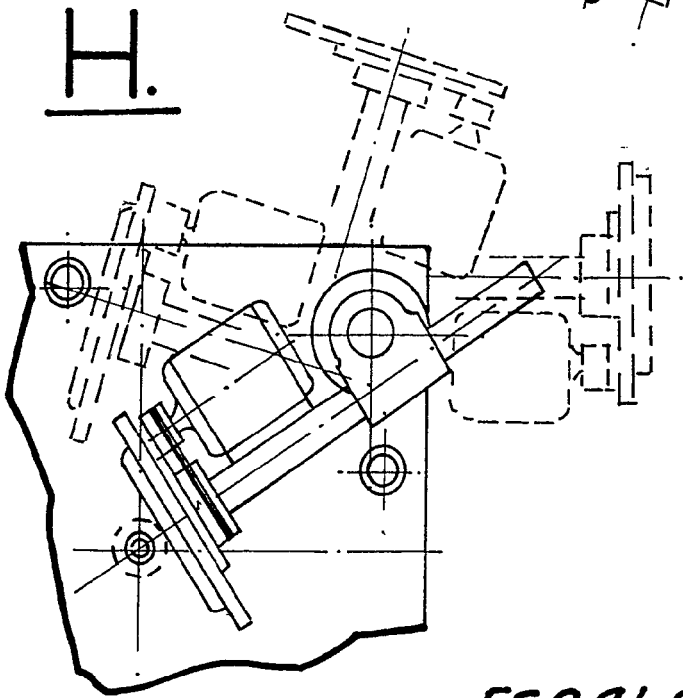
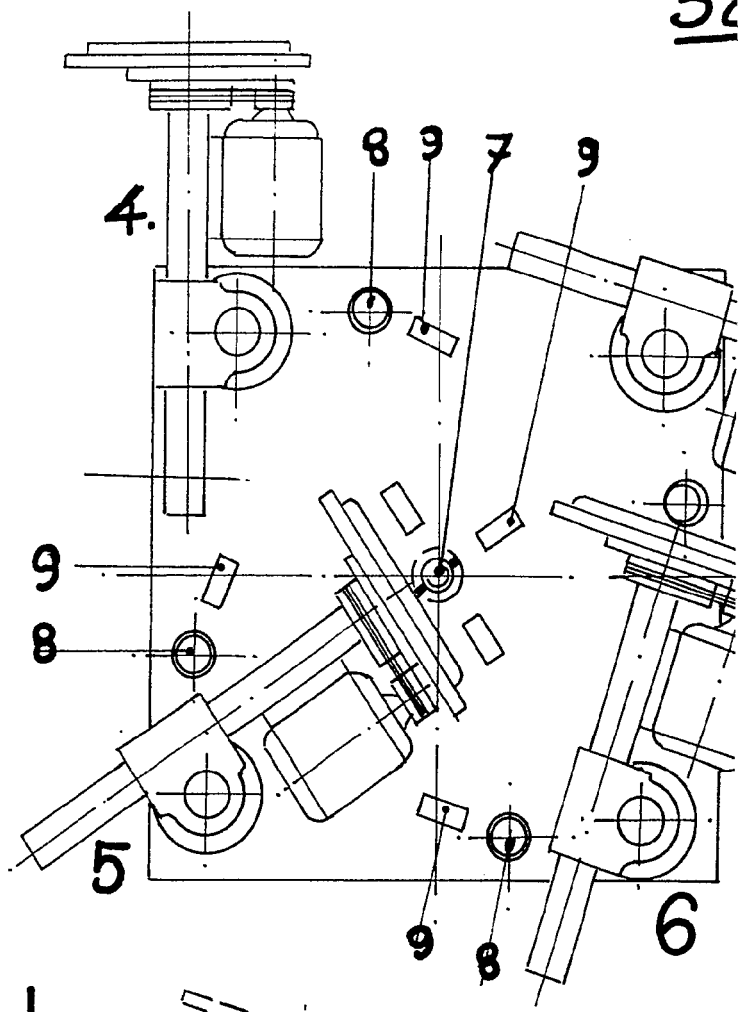
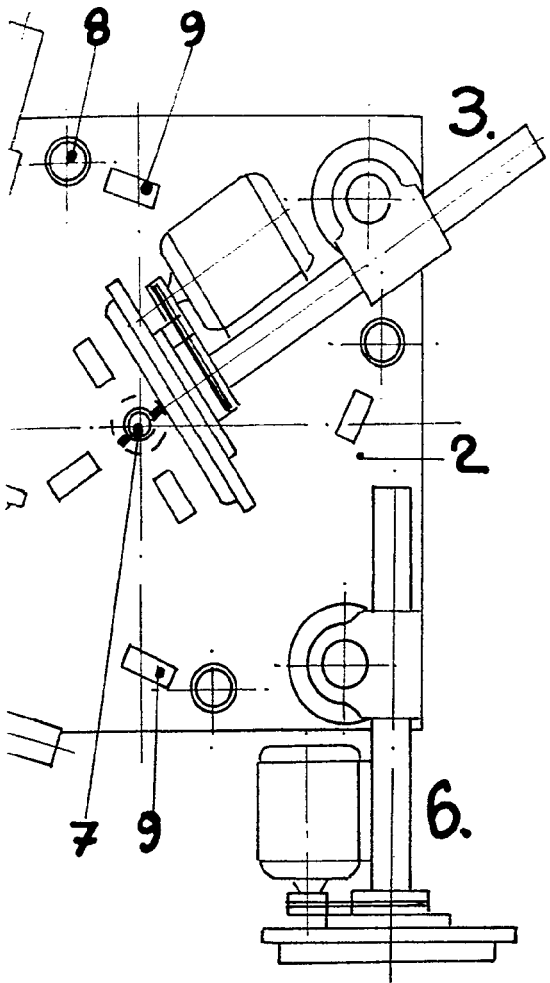
29

G.



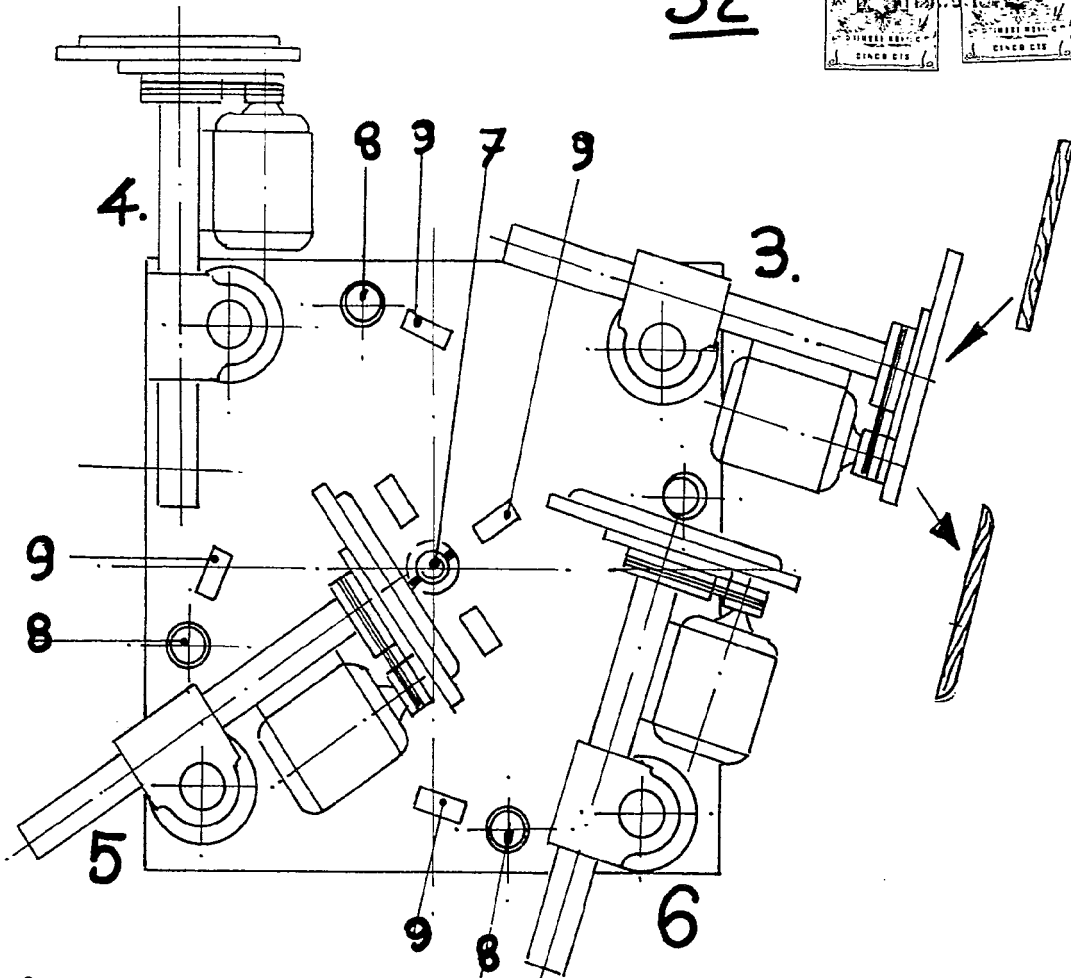
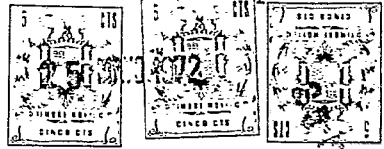
G.



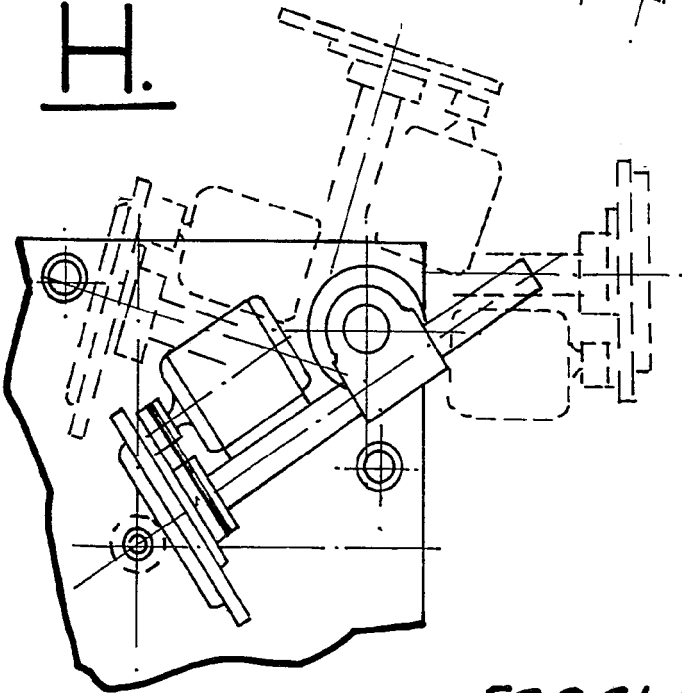


ESCALA VARI

32



H.



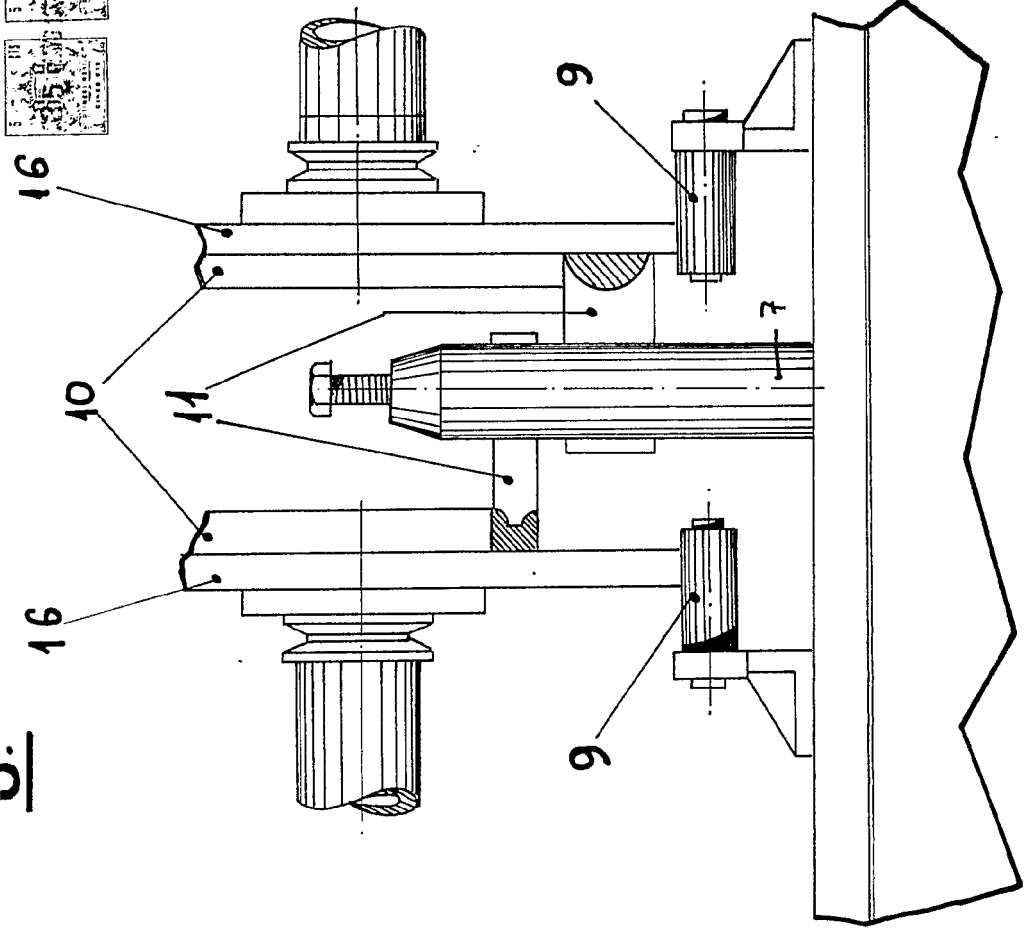
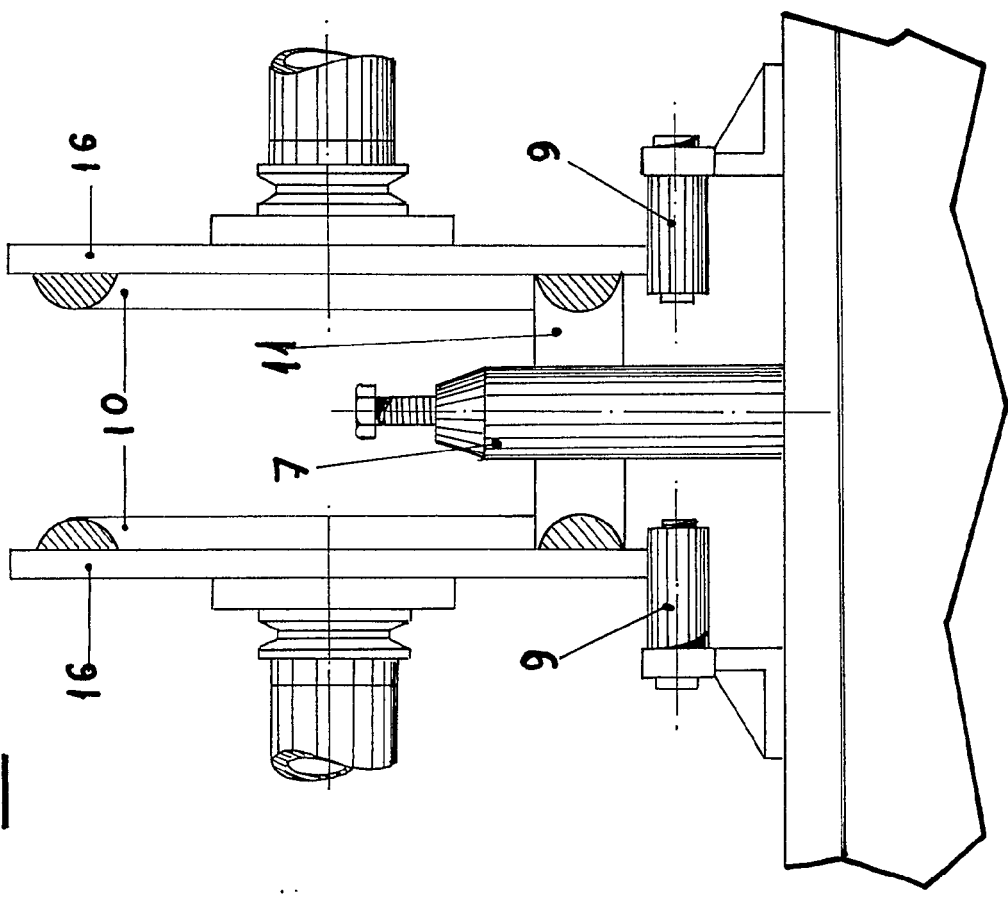
25 MAR 1972

ESCALA VARIABLE.

[Handwritten signature]

I.

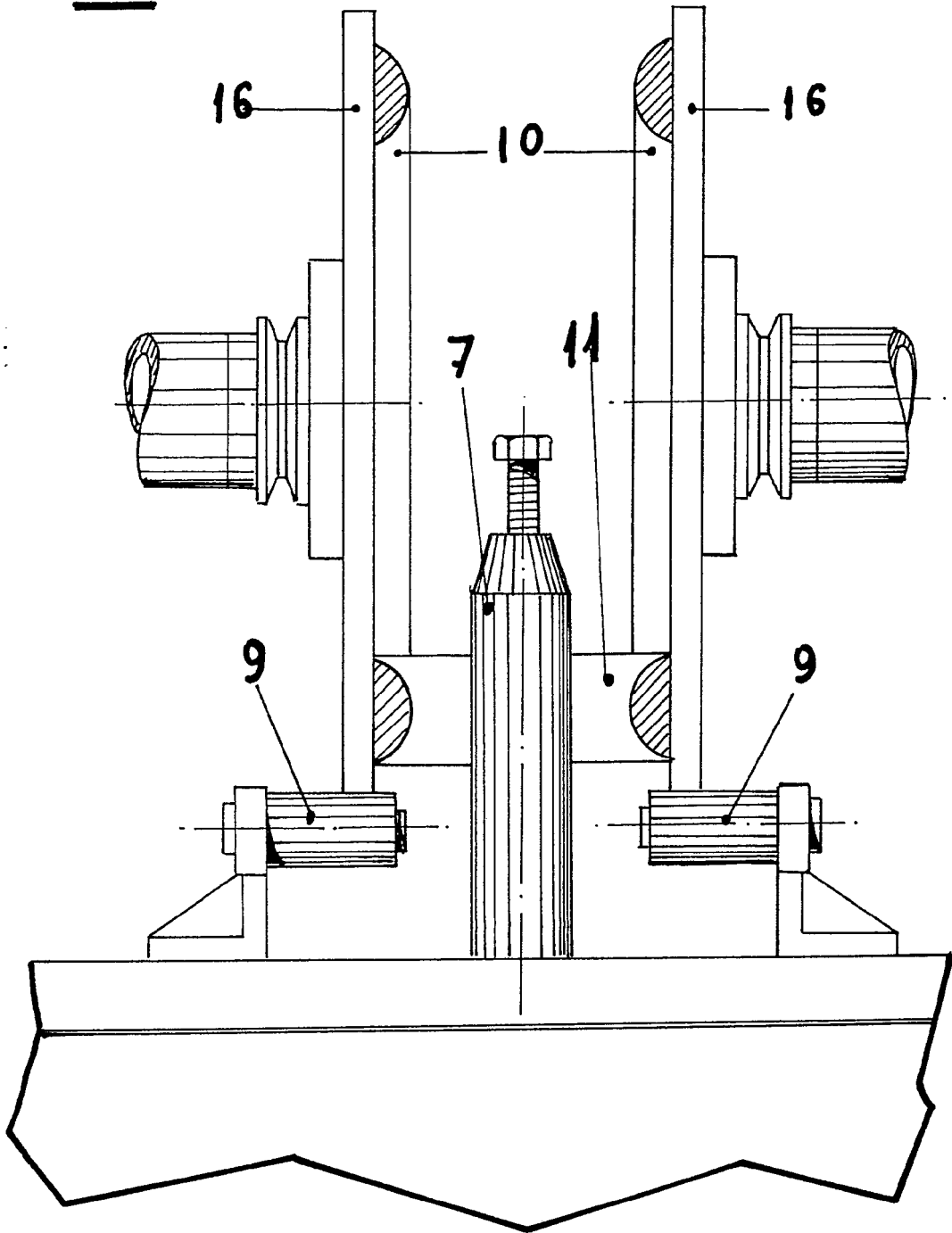
J.



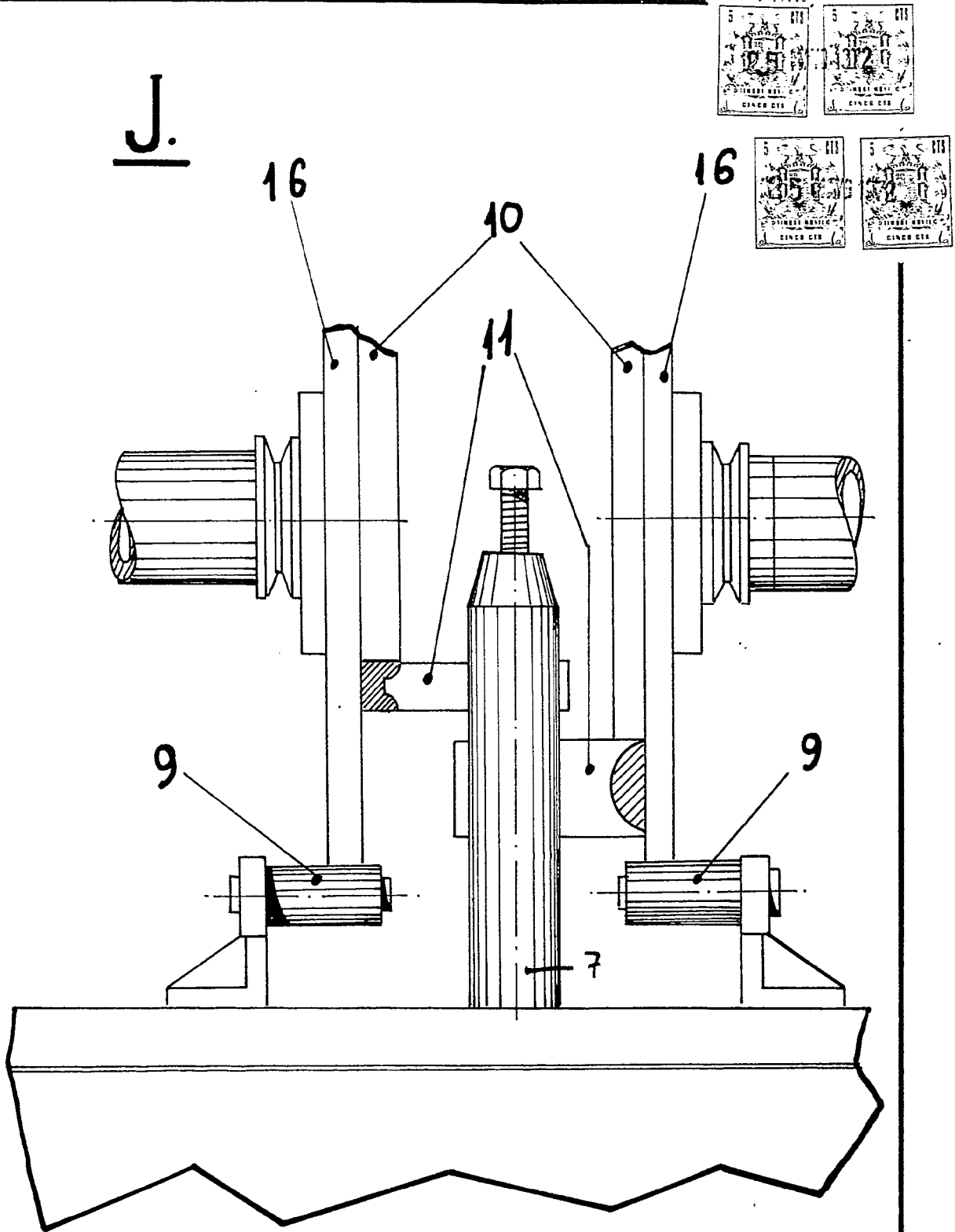
25 MAR 1972
D. ALBERTO CISCAR RIPOLLES

ESCALA VARIABLE

1.



J.



25 MAR 1872

ESCALA VARIABLE