257145 6

257145

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención, por veinte años, para España y sus Posesiones, por MAQUINA TALADRADORA ACOPLABLE A BANCO Y A COLUMNA DE TIPO UNIVERSAL, CON CAMBIO ELECTRICO, a favor de don Bruno DE SALVO, de nacionalidad italiana, residente en Génova, Via Pegli 67/5 (Italia).

- - - - -

La presente invención recae sobre una máquina taladradora acoplable a banco y a columna de tipo universal, cuyas características se desprenden del texto de la presente memoria, para cuya mejor comprensión se acompaña una hoja de planos que representa un ejemplo ejecutivo de la misma, en corte vertical y figuras auxiliares, sin carácter limitativo, sino simplemente ilusrrativo.

La máquina taladradora objeto de esta invención consta de una cabeza (1) soportada por unas argollas (2-3) enclavadas en el tubo envolvente (5).

El conjunto va sostenido por una columna (4).

Una característica de la invención es la posibi-

257145

lidad de rotación simultánea en torno a dos ejes octogonales (eje de la columna (4) y del tubo envolvente (5), de un mandril (6) que gira en el interior del tubo envolvente citado, y que, dotado de un apéndice estriado, corre por el interior de un eje hueco (7) del rotor del motor, y por el cambio de velocidad, que se consigue por variaciones de polaridad.

En un segundo tubo envolvente (16) dentro del cual gira sobre cojinetes a bolas portadores, y de empuje del mandil previsto del apéndice (6) puede deslizarse y moverse respecto a la cabeza (7) en el hueco adecuado, y con su movimiento determina la carrera de la punta.

Dicha carrera viene provicada por la rotación del eje con piñón dentado (10) que engrana sobre una cremallera prevista en el tubo envolvente (16) dotado de estrías para la chaveta (13) en el interior de la cual va el apéndice excéntrico del tornillo (B) bloqueado por la contratuerca o contratornillo (9).

La excentricidad del apéndice del tornillo (8) permite unos cortos desplazamientos de las estrías (13) y con ello se elimina el juego eventual excesivo entre la cremallera de que consta el manguito (16) y el piñón dentado (10).

La columna (4) lleva una acanaladura de sección trapezoidal o triangular, paralela al eje de dicha columna, que mediante un mecanismo adecuado, permiten que vuelva la mesa móvil a una posición angular predeterminada (considerando la rotación de la mesa en torno al eje de la columna (4). - Esto se logra mediante un tornillo de punta cónica colocado en un asiento roscado (17) sobre la mesa móvil. Apretando el tornillo se le introduce en la acanala-

257148 6

dura, siempre que dicha punta cónica quede en perfecto contacto con el perfil de la misma. En este punto, la mesa móvil, a cualquier altura que se encuentre, ocupa sólo una posición angular respecto a su eje de rotación y a un plano cualquiera de partida.

La columna (4) es hueca y cierra herméticamente, por lo que puede tener agua y aceite emulsionados bajo presión de aire, provocada por una bomba apropiada, no representada, de manera que la mezcla de refrigeración y lubrificación sea regulable por estilicidio de dicha mezcla a través de un grifo de regulación.

Las dos argollas (2-3) que sirven para fijar la cabeza operadora al resto de la máquina, se mantienen en contacto con el bloqueo de un manguito (5) que tiene unas roscas especiales para ligarse a una argolla (3) que forma parte de la cabeza operadora: orificio que penetra en el interior para asegurar la salida de la máquina, del cordón eléctrico de alimentación; cabeza para la llave en la parte opuesta a la rosca, para abrir y cerrar el contacto entre las argollas (2 - 3). Este manguito se puede fabricar en diversos largos con lo que se permite la interposición entre las argollas (2-3) de un espesor, con el fin de aumentar la distancia útil que media entre la punta y la columna.

Elmeje hueco del motor de polaridad variable, lleva en la parte opuesta a la del eje-mandril, un tetón o medios de conexión para la aplicación de transmisiones flexibles.

El mando de la carrera se efectúa mediante una manilla o palanca (12) que actúa sobre el eje-piñón (10); la vuelta está controlada por un muelle (11) y se amortigua con la arandela amortiguadora (15).

25714

Finalmente, sólo resta indicar que en la presente invención cabe cualquier variante de realización que no altere el espíritu de lo descrito, así como todas las posibles combinaciones entre sus distintos órganos; pudiéndose fabricar en toda clase de materiales y dimensiones apropiadas sin limitación.

- - - - - - -

N O T A/ - Descrito suficientemente lo que antecede, sólo resta consignar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1 - Máquina taladradora acoplable a banco y a columna de tipo universal, con cambio eléctrico, caracterizada por el hecho de que dicha máquina es girable en torno a dos ejes octogonales, que son el de la columna propiamente dicha y el de un manguito, que tiene un mandril dotado de un apéndice estriado que se mueve en el interior del eje gueco de un rotor, y es solidario con él para su rotación; poseyendo, asimismo, un cambio de velocidades por variación de polaridad.

2 - Máquina, según reivindicación 1ª caracterizada porque la columna antes citada, es hueca y va herméticamente cerrada, a fin de contener en su interior una mezcla de agua y aceite emulsionados bajo presión de aire, para obtener, mediante una llave de regulación de salida, la destilación gota a gota de dicho líquido para lubrificación y refrigeración de la punta de trabajo.

3 - Máquina, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque sobre la citada columna, se ha previsto una

257145 6 M

acanaladura apropiada para giro de una mesa móvil en una posición angular prefijada a cualquier altura, con un mecanismo de tornillo de punta cónica para fijación en el punto deseado.

4 - Máquina, según reivindicaciones de 1 á 3, caracterizada por el hecho de ir dotada de una mesa móvil acoplable en la posición angular prefijada por el tornillo antes citado.

5 - Máquina, según reivindicaciones de 1 á 4 caracterizada por constar de un tubo envolvente roscado, y de una cabeza apropiada para recibir una llave destinada a la regulación de apertura y cierre de unas argollas de que la máquina va provista; habiéndose dotado a dicha envolvente tubular de una ventana para dejar paso al cable de alimentación eléctrica.

6 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 5, caracterizada porque consta de un mandril que gira alrededor del tubo envolvente citado.

7 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 6 caracterizada porque el mencionado tubo envolvente va provisto de una roscadura.

8 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 7 caracterizada porque va dotada de una arandela de amortiguación para amortiguar la vuelta, por recuperación, del tubo que lleva el mandril antes mencionado.

9 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 8 caracterizada porque la rotación de la cabeza orientable de la máquina, merced al mecanismo descrito, se realiza mediante una sóla maniobra.

10 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 9, caracterizada porque la columna de la misma es hueca y va her-

257146 6 MAR 1967 5 CENTIMOS CTS ESPECIAL MOVIL

méticamente cerrada a presión.

11 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 10, caracterizada porque la columna de la misma es esencialmente provista de una estriadura,

12 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 11, caracterizada porque la cabeza de la máquina está montada rotativa en torno a dos ejes octogonales, y modifica sus velocidades por variación de polaridad.

13 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 12, caracterizada por estar provista de una cabeza rotativa sobre dos ejes octogonales, al mismo tiempo, y ante el efecto de un eje mandril que va dotado de un apéndice acanalado con movimiento dentro del eje hueco del rotor.

14 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 13, caracterizada porque la variación de sus velocidades se obtiene simplemente con la variación de la polaridad; y caracterizada asimismo por constar de un eje mandril que lleva un apéndice estriado que se mueve en el interior del eje hueco del rotor.

15 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 14, caracterizada porque consta de una columna hueca, cerrada herméticamente, que contiene en su interior una mezcla de agua y aceite emulsionados bajo presión de aire, para refrigeración y lubrificación de la máquina.

16 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 15 caracterizada porque consta de una cabeza que gira sobre dos ejes octogonales y va montada sobre una columna hueca, cerrada, que contiene agua y aceite emulsionados y a presión por aire.

17 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 16 caracterizada porque consta de un tubo envolvente, roscado

257145

y dotado de una perforación para dejar paso al cable de alimentación de la misma.

18 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 17 caracterizada por tener una cabeza que gira alrededor de dos ejes octogonales al mismo tiempo y en presencia de un eje mandril dotado de un apéndice acanalado móvil dentro del árbol hueco de un rotor, y que va dotada de una columna hueca, cerrada herméticamente, contenedora de agua y aceite a presión de aire, para refrigeración y lubrificación.

19 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 18 caracterizada por constar de una cabeza rotativa alrededor de dos ejes octogonales, y que va dotada de una columna hueca cerrada herméticamente, que contiene emulsión de agua y aceite a presión de aire, sobre cuya columna se ha previsto una acanaladura para giro de una mesa móvil en una posición angular prefijada a cualquier altura, con un mecanismo de tornillo a punta cónica que regula la posición.

2o - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 19, caracterizada por constar de un tubo envolvente roscado, provisto de una cabeza dotada de una llave de regulación.

21 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 20 caracterizada porque va dotada de la citada columna hueca y posée un eje mandril provisto de un apéndice estriado que se mueve en el interior del eje hueco del rotor y permite el cambio de velocidades por cambio de polaridad.

22 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 21, caracterizada porque va provista de el citado eje mandril y consta de una columna dotada de una acanaladura para giro de una mesa móvil que se fija mediante un tornillo de punta cónica en cualquier posición angular prefijada.

23 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 22, caracterizada porque consta de un muelle espiral que va

257145

arrollado en torno al eje del piñón de la citada máquina.

24 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 23, caracterizada porque va provista de un tornillo dotado de un apéndice excéntrico apto para guiar la acanaladura del tubo envolvente, y que va bloqueado por un contratornillo o contratuerca adecuados.

25 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 24, caracterizada porque va provista de una pieza que interpone una distancia o espesor entre dos argollas de que consta, para aumentar la distancia que media entre la punta de trabajo y la columna de que la máquina consta.

26 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 25, caracterizada porque el eje del piñón va dotado de un resorte espiral envolvente.

27 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 26 caracterizada porque va provista de un tornillo con un apéndice excéntrico y un contratornillo de fijación.

28 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 27 caracterizada porque el eje hueco delmrotor va dotado de un tetón con medios de conexión para a-plicación de transmisiones flexibles.

29 - MAQUINA TALADRADORA ACOPLABLE A BANCO Y A COLUMNA DE TIPO UNIVERSAL, CON CAMBIO ELECTRICO.

- - - - -

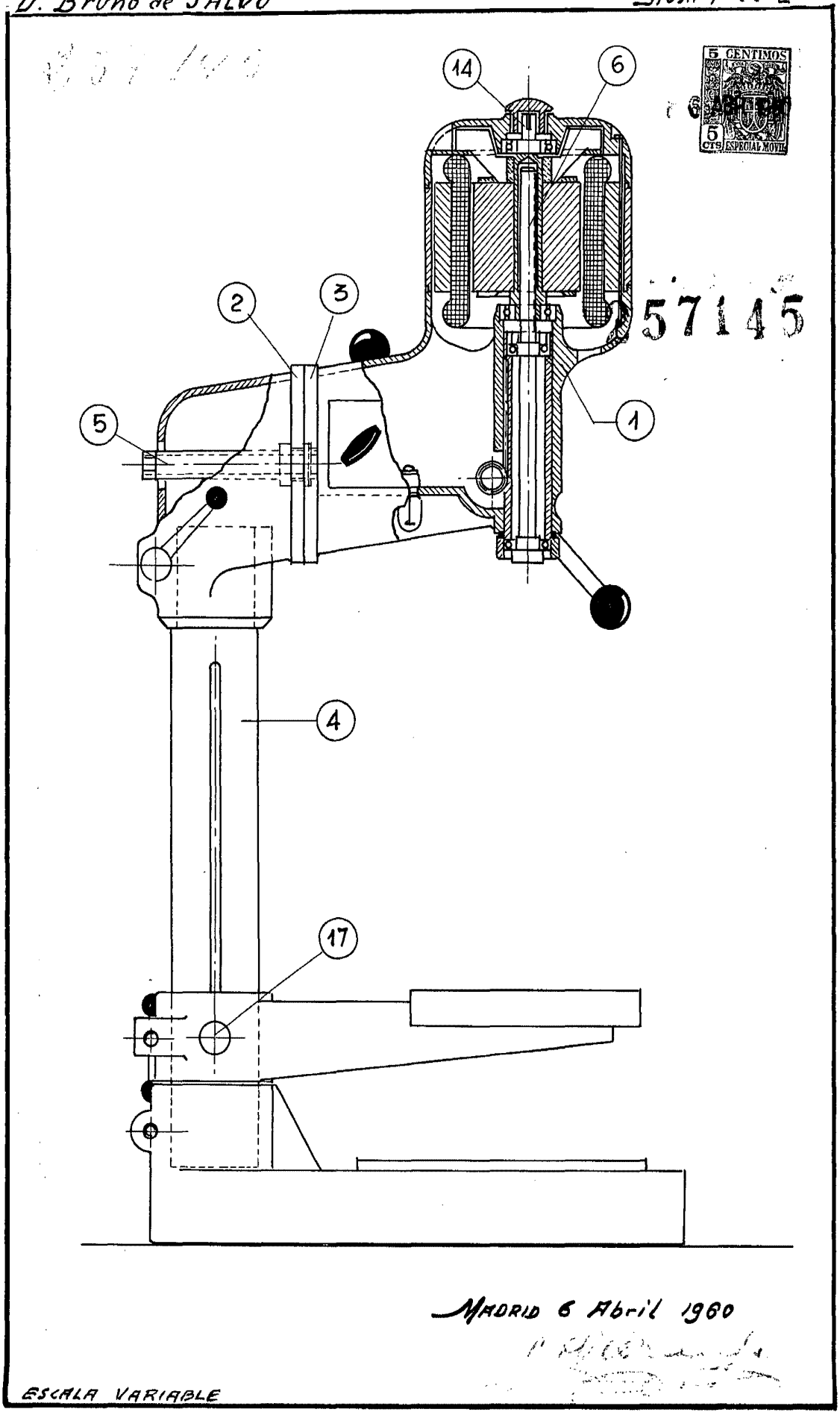
Todo según queda descrito en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sóla cara, con doscientas veinticuatro líneas y hoja de planos que se acompaña.

Madrid 6 abril 1960

p.a.

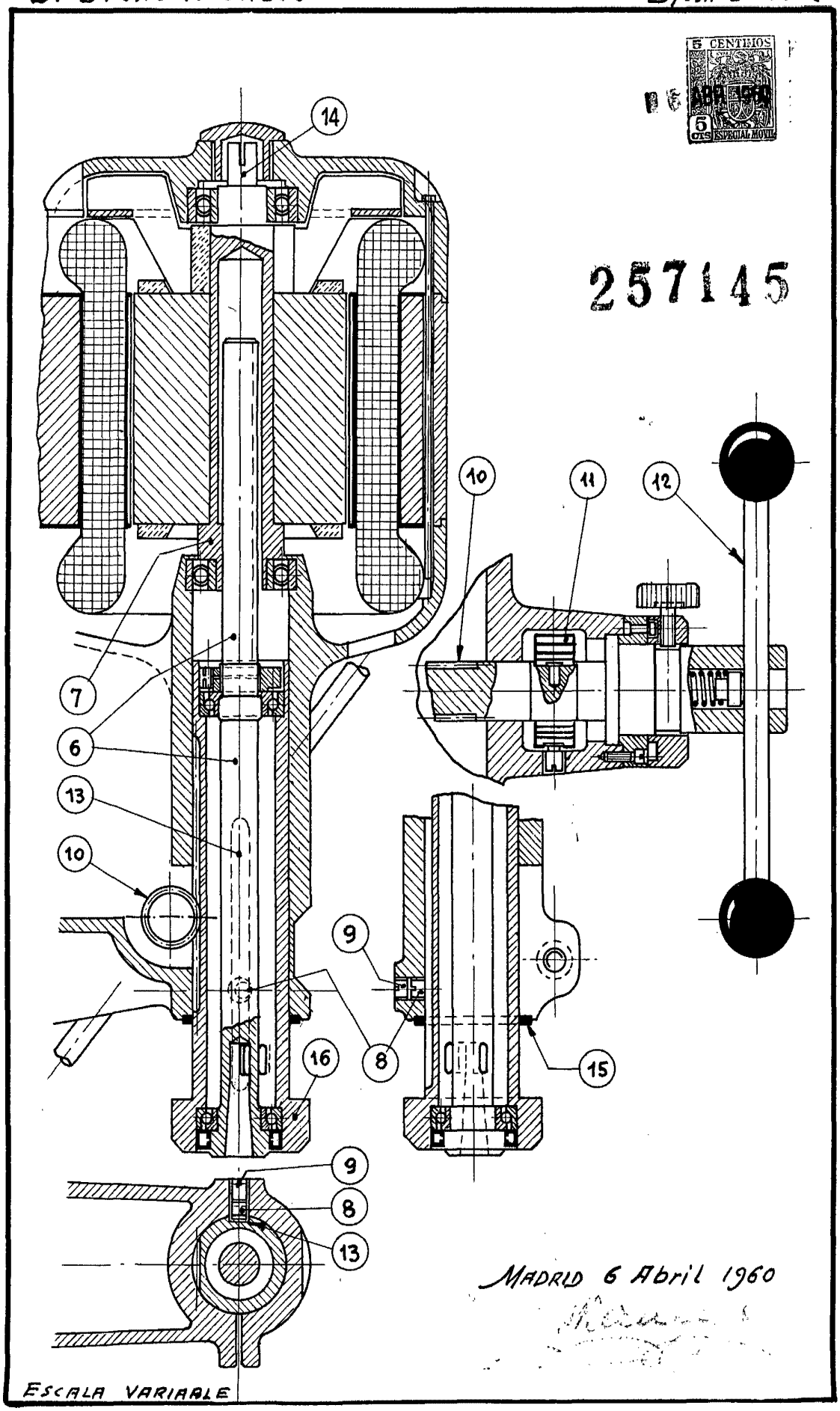
D. Bruno de SALVO

Hoja 1ª de 2



Madrid 6 Abril 1960

ESCALA VARIABLE

D. Bruno de SALVO

Hoja 2ª de 2