

265409



1924 MAR 11 1924

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un

PATENTE de INVENCION

por Veinte años en España, por "PERFECCIONAMIENTOS

INTRODUCIDOS EN MAQUINAS BROCHADORAS"

a favor de

Talleres Urrechua, S.L.

domiciliado en VILLARREAL-ZUMARRAGA (Guipúzcoa)

Inventor: - Don Dionisio Plazaola Urquiola, de nacionalidad española.-



265409

MAR 1931

5.- La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1930.

10.- Según el invento, este se contrae como su enunciado indica, a unas mejoras introducidas en las máquinas brochadoras y más particularmente se refiere a una nueva máquina brochadora cuya principal característica estriba en que el esfuerzo de trabajo, es de tracción y se realiza por un sistema de cremallera, que presenta la ventaja importantísima, sobre las conocidas de husillo, de tener un mínimo desgaste.

15.- La citada cremallera va montada sobre el carro de arrastre en el cual se coloca la herramienta que ha de ser utilizada, según las necesidades de trabajo.

El mecanismo que hace funcionar a la cremallera y al carro, lo componen unos embragues de fricción que transmiten el movimiento a una corona y a un sin-fin.

20.- La herramienta a utilizar según los trabajos se llama Brocha o Aguja.

25.- En esta máquina se pueden realizar los siguientes trabajos: Estriados o ranuras interiores en piezas, con el número y dimensiones de estriás de acuerdo con su potencia. Escareados interiores, que se pueden obtener mucho más finos que con el corriente escareador, etc.

La descripción de mecanismos se efectúa con ayuda de los dibujos adjuntos a base de los cuales se expone la estructura de la máquina al propio tiempo que su funcionamiento.

30.- Esta máquina es de suma utilidad para realizar traba-

265409



jos interiores y exteriores en piezas varias.

La máquina en cuestión consta de las siguientes partes o piezas:

- 5.- Pieza N° 1.- Cuerpo de hierro colado.
- Pieza N° 2.- Bandeja.
- Pieza N° 3.- Palanca de acero con cabeza engrane que transmite a la barra transmisora n° 5.
- 10.- Pieza N° 4.- Eje de la palanca N° 3, en acero. Por un extremo va sujeto en el cuerpo y en el otro extremo abarca la palanca N° 3, por medio de arandela y tuerca.
- Pieza N° 5.- Barra transmisora, en acero, de movimiento, en cuyo extremo inicial tiene tallada una cremallera que engrana con la cabeza engrane de la palanca N° 3.
- 15.- Pieza N° 6.- Soporte sujeción de la barra transmisora N° 5 (1 pieza).
- Pieza N° 7.- Soporte sujeción de la barra transmisora N° 5 (2 piezas). Estos soportes están sujetos en el cuerpo y son de hierro colado.
- 20.- Pieza N° 8.- Polea motriz, de acero.
- Pieza N° 9.- Eje, de acero tratado. En este eje montan las siguientes piezas:
- Pieza N° 10.- Polea receptora enchavetada al eje, en acero.
- 25.- Pieza N° 11.- Tapa atornillada en el cuerpo y sirve para el alojamiento del rodamiento cónico, es en hierro colado.
- Pieza N° 12.- Engrane helicoidal, en acero tratado, con casquillos de bronce.
- Pieza N° 13.- Camisa porta conos de embrague deslizante en el eje por medio de 2 chavetas, en acero tratado.
- 30.- Pieza N° 14.- Cono embrague sujeto con una chaveta a la camisa N° 13, en acero tratado.
- Pieza N° 15.- Cono embrague sujeto con dos chavetas a la



265409

camisa N° 13, en acero tratado.

5.- Pieza N° 16.- Anillo intermediario entre conos, de acero, con su casquillo de bronce, pues esta pieza no tiene movimiento rotativo por estar amarrada al brazo N° 21 por dos tornillos, y se sirve de este anillo para el empuje de los conos a los engranes Núms. 12 ó 19 para que al embragar con uno de estos den el movimiento de avance o retroceso del carro N° 38.

10.- Pieza N° 17.- Tuercas que empaquetan el conjunto de las piezas 13-14-15 y 16 (Son dos tuercas).

10.- Pieza N° 18.- Rodamientos axiales de 70 x 50 x 14 (2 rodamientos).

10.- Pieza N° 19.- Engrane helicoidal, de acero tratado con casquillos de bronce.

15.- Piezas N° 20.- Rodamientos cónicos de 52 x 5 x 16 donde descansa todo el conjunto del eje N° 9 (2 rodamientos).

20.- Pieza N° 21.- Brazo palanca de acero que va sujeta a la barra transmisora Núm. 5 y abraza al anillo N° 16 para el desplazamiento de los conos bien al engrane Núm. 12 ó 19 avance o retroceso del carro porta brocha N° 38.

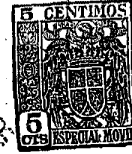
20.- Pieza N° 22.- Eje del engrane intermediario, en acero, que va sujeto al moyú de la máquina por medio de tuerca y en el otro extremo también va roscado y sirve para sujetar, por medio de arandela y tuerca al engrane N° 23.

25.- Pieza N° 23.- Engrane helicoidal, de fibra, con casquillos de bronce, es loco por ser intermediario. Es de fibra para que resulte mas silencioso.

25.- Pieza N° 24.- Eje del tornillo sin-fin, en acero tratado. En este eje van montadas las siguientes piezas:

30.- Pieza N° 25.- Casquillo de acero que va sujeto al eje por medio de un pasador cónico.

265409



- Pieza N° 26.- Casquillo de bronce montado en el moyú de la máquina para el roce con el eje N° 24.
- Pieza N° 27.- Engrane helicoidal, en acero tratado, sujeto al eje por un pasador cónico.
- 5.- Pieza N° 28.- Engrane helicoidal de fibra con casquillo de acero sujeto por tornillos al engrane y enchavetado al eje. Es de fibra para que resulte mas silencioso.
- Pieza N° 29.- Casquillo de bronce montado en el moyú de la máquina para el roce con el eje N° 24.
- 10.- Pieza N° 30.- Tapa de rodamiento, en hierro colado, va sujeta al moyú de la máquina por tres tornillos.
- Pieza N° 31.- Estas dos piezas, son dos rodamientos axiales que evitan el lateral del eje N° 24, sus medidas son: 50x25x18 y 53x35x12
- Pieza N° 31bis
- 15.- Pieza N° 32.- Rodamiento radial de 52x25x15, sujeción del eje sinfin N° 24.
-
- Pieza N° 33.- Eje piñón en acero tratado que atafa a la cremallera del cabezal para el movimiento avance o retroceso.
- Pieza N° 34.- Corona de bronce del sin-fin que se aloja en un extremo del eje N° 33, por medio de un estriado y queda armada por arandela y tornillo roscado en el eje.
- 20.- Pieza N° 35.- Casquillo de bronce que va sujeto por tres tornillos al cuerpo de la máquina y es para el rodamiento del eje n° 33.
- 25.- Pieza N° 36.- Casquillo de bronce montado en la máquina donde rueda el extremo final del eje N° 33.
- Pieza N° 37.- Cremalleras en acero forjado y tratado que va sujeta por medio de 12 tornillos Allen, al carro N° 38.
- 30.- Pieza N° 38.- Carro que porta la brocha, en hierro maleable, en la cual va amarrada la cremallera N° 37.

265409



5.- Pieza N° 39.- Reglas guías del carro N° 38, y van sujetas a la máquina por cuatro tornillos. Estas son cuatro reglas de acero, dos en cada lado.

5.- Pieza N° 40.- Escuadra fin de carrera, montada en la barra transmisora N° 5, acero fundido.

Pieza N° 41.- Tacos topes fin de carrera, en acero.

10.- Pieza N° 42.- Pieza en T corredera, de acero, en esta pieza se colocan los tacos fin de carrera, N° 41, sujetos con dos tornillos Allen y van colocados en la ranura longitudinal del carro N° 38, en la distancia necesaria según la carrera que se quiera dar.

15.- Pieza N° 43.- Cabezal, de hierro colado unido a la cabeza del cuerpo por cuatro tornillos Allen, este cabezal lleva unas ranuras en T para la colocación del dispositivo amarre de la pieza a brochar.

Pieza N° 44.- Tapa, en hierro colado, cierre del orificio en la máquina para el montaje del eje n° 9.

Pieza N° 45.- Puerta en hierro colado con ventanales entrada de aire.

20.- Pieza N° 46.- Puerta de hierro colado para motor.

Pieza N° 47.- Puerta de hierro colado cierre del hueco montaje caja refrigeración.

Pieza N° 48.- Tapa defensa engranes, en hierro colado.

25.- Pieza N° 49.- Tapa defensa rueda sin-fin, en hierro colado.

30.- Pieza N° 50.- Depósito de refrigeración, sobre ella se monta la bomba, que desplaza por un tubo el líquido refrigerante, este tubo es sujeto en la cabeza de la máquina, por medio de sistema de bridas y posee una llave de paso para la regulación del líquido.

265409



La recogida del líquido se hace por otro tubo sujeto a la bandeja N° 2 por el que devuelve de nuevo al depósito de refrigeración.

FIN DE CARRERA EN EL MOVIMIENTO DE AVANCE DEL CARRO.-

5.- El carro N° 38, al estar en movimiento de trabajo arrastra consigo al taño N° 41 previamente colocado a la distancia necesaria. Una vez recorrida esta distancia, el taco N° 41, choca con la escuadra N° 40 y ésta por estar unida a la barra transmisora, N° 5, hace que accione a la palanca N° 3 y la deja en posición vertical, y como esta palanca en su posición vertical es el punto muerto de la máquina, el carro de ésta máquina queda parado.

10.-

FIN DE CARRERA EN EL MOVIMIENTO DE RETROCESO DEL CARRO.-

Es el mismo procedimiento que el de avance.

AVANCE Y PUNTO MUERTO DEL CARRO PORTA BROCHAS.-

15.- Puesto en marcha el motor, transmite a la polea receptora N° 10, luego el eje N° 9, está continuamente en movimiento como así también el juego de los conos de embrague.

15.-

Si la palanca N° 3 está en posición vertical, la máquina está en punto muerto.

20.-

Para que avance el carro, la palanca N° 3 se acciona hacia el lado del cabezal, dicha palanca por medio de su engrane, que engrana a la cremallera, de la barra transmisora N° 5, hace que el brazo palanca N° 21, por estar unido a la barra N° 5 y por este al cono N° 14, hace que embrague en el engrane N° 12, este a su vez pasando por el engrane intermediario N° 23, transmite al engrane N° 27, éste al estar sujeto al eje sin-fin N° 24, transmite el movimiento, a la corona N° 34, que ésta, por su unión al eje N° 33 hace que el piñón de este eje por estar engranado con la cremallera N° 37 que hace cuerpo con el carro N° 38, quede en movimiento de trabajo.

25.-

30.-

RETROCESO.-

265409



5.- La palanca N° 3, se acciona al lado opuesto al cabezal y esta acciona a la barra transmisora N° 5 y por medio de ésta al brazo palanca N° 21, el cono N° 15 penetra en el engrane N° 19 quien envía el movimiento al engrane N° 28, éste al estar unido al eje N° 24, transmite el movimiento a la corona N° 34, y ésta por su unión al eje N° 33, hace que el piñón de este eje engrane a la cremallera N° 37, que hace un cuerpo con el carro N° 38 y retrocede.

VELOCIDADES.-

10.- De trabajo 1 y 1'30 metros.

De retorno 2'25 y 2'80 metros.

15.- Hecha la descripción precedente hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente:

NOTA

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones que siguen:

20.- 1ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MAQUINAS BROCHADORAS, caracterizados porque el avance y punto muerto del carro portabrochas se realiza en virtud de que puesto en marcha el motor, éste transmite movimiento a una polea receptora (10) que se encuentra enchavetada a un eje (9) el cual queda en movimiento, como así también un juego de conos de embrague (14-15) que están sujetos con chavetas a una camisa porta conos (13) que está dispuesta deslizante en el eje (9) por medio de dos chavetas; de tal forma que llevando una palanca (3) que tiene una cabeza engrane que transmite a una barra transmisora (5), a la posición vertical, la máquina queda en punto muerto, bastando para producir el avance del carro, accionar hacia el lado del cabezal dicha palanca (3) que por

25.-

30.-



265409

9.- medio de su engrane, engrana en la cremallera de la barra transmisora (5), haciendo que un brazo palanca (21) unido a la citada barra transmisora (5) y por este al cono (14), embrague en un engrane helicoidal (12), y este a su vez pasando por un engrane intermedio (23), también helicoidal, transmita a otro engrane (27) helicoidal, el cual al estar sujeto a un eje sin fin (24) transmite el movimiento a una corona (34), la cual por su unión a un eje (33) hace que el piñón de este eje por estar engranado con una cremallera (37) que hace cuerpo con el carro (38), quede éste en movimiento de trabajo.

10.- 2ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MAQUINAS BROCHA DORAS, caracterizados según la anterior reivindicación y porque, el retroceso del carro porta brochas se realiza también por intermedio de la palanca (3) de accionamiento, que se acciona al lado opuesto al cabezal, y la cual acciona a la barra transmisora (5) y por medio de ésta al brazo palanca (21) que desplaza al cono (15) encajándole en el engrane (19) helicoidal el cual envía movimiento a otro engrane (28) también helicoidal, el cual al estar unido al eje (24) del tornillo sin fin, transmite el movimiento a la corona (34) y esta por su unión al eje (33) hace que el piñón de este eje engrane en la cremallera (37) que hace cuerpo con el carro (38) desplazándolo en retroceso.

15.- 3ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MAQUINAS BROCHA DORAS, caracterizados según las reivindicaciones 1ª y 2ª y porque el fin de carrera en los movimientos de avance y retroceso del carro, se produce por igual procedimiento, ya que el carro porta brochas (38), al estar en movimiento de trabajo arrastra consigo a un taco (41) previamente colocado a la distancia necesaria, de tal forma que una vez recorrida por el carro dicha distancia, el taco (41) choca con una escuadra (40) la cual por estar unida a la barra trans-

20.- 30.-

265409



misora (5), hace que mueva la palanca (3) de accionamiento dejándola en posición vertical, y como esta palanca (3) en su posición vertical determina el punto muerto de la máquina, el carro de ésta queda parado.

5.- 4^o.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MAQUINAS BROCHADORAS".

Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

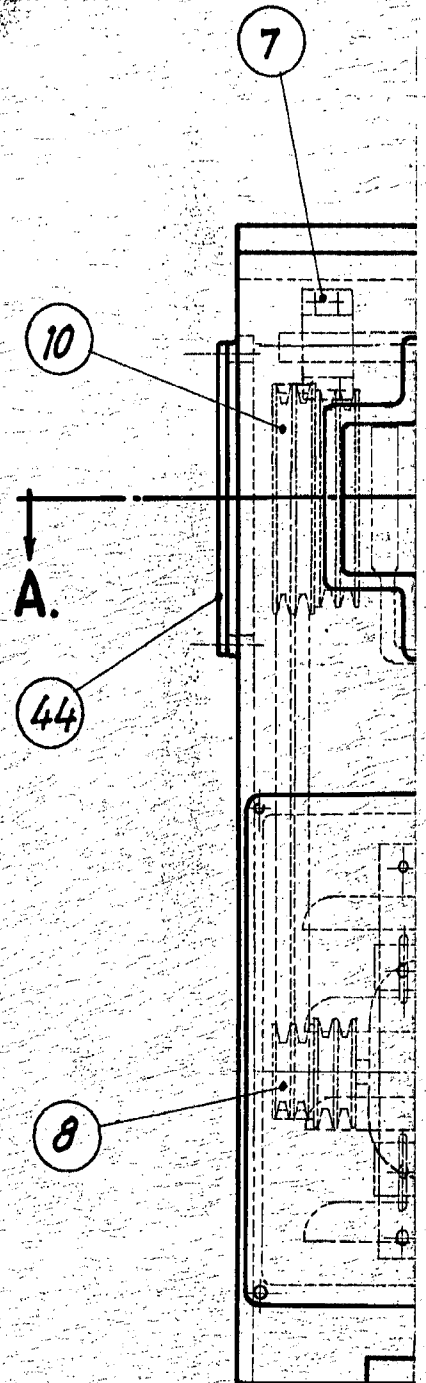
10.-

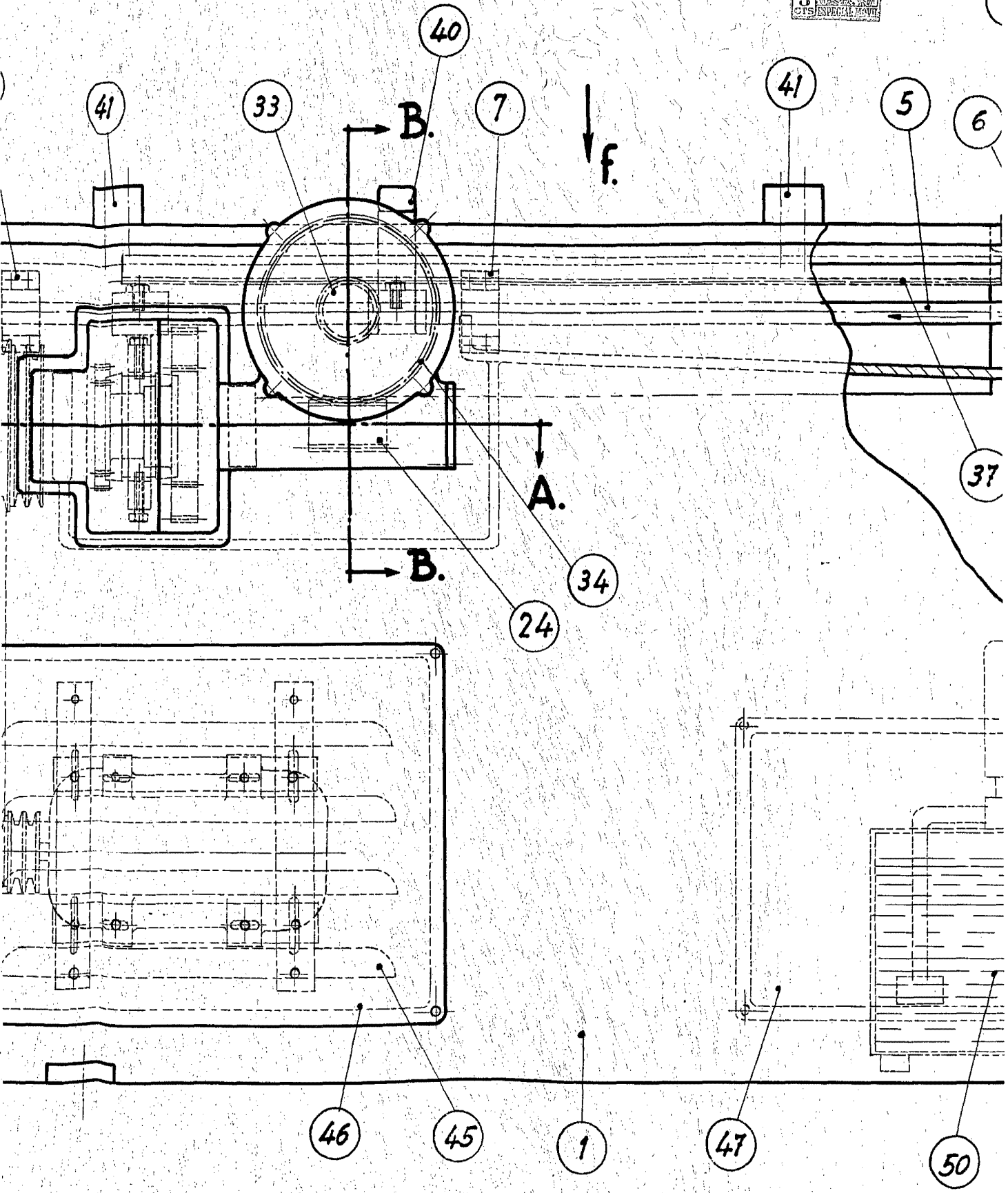
Madrid, a 4 de Marzo de 1.961

ALFONSO UNGRIA

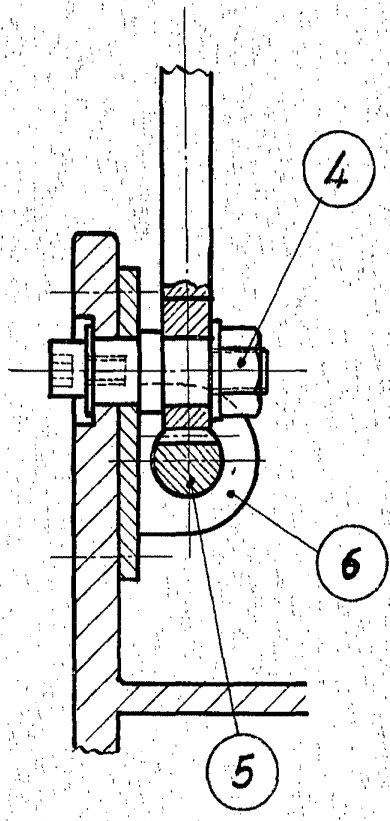
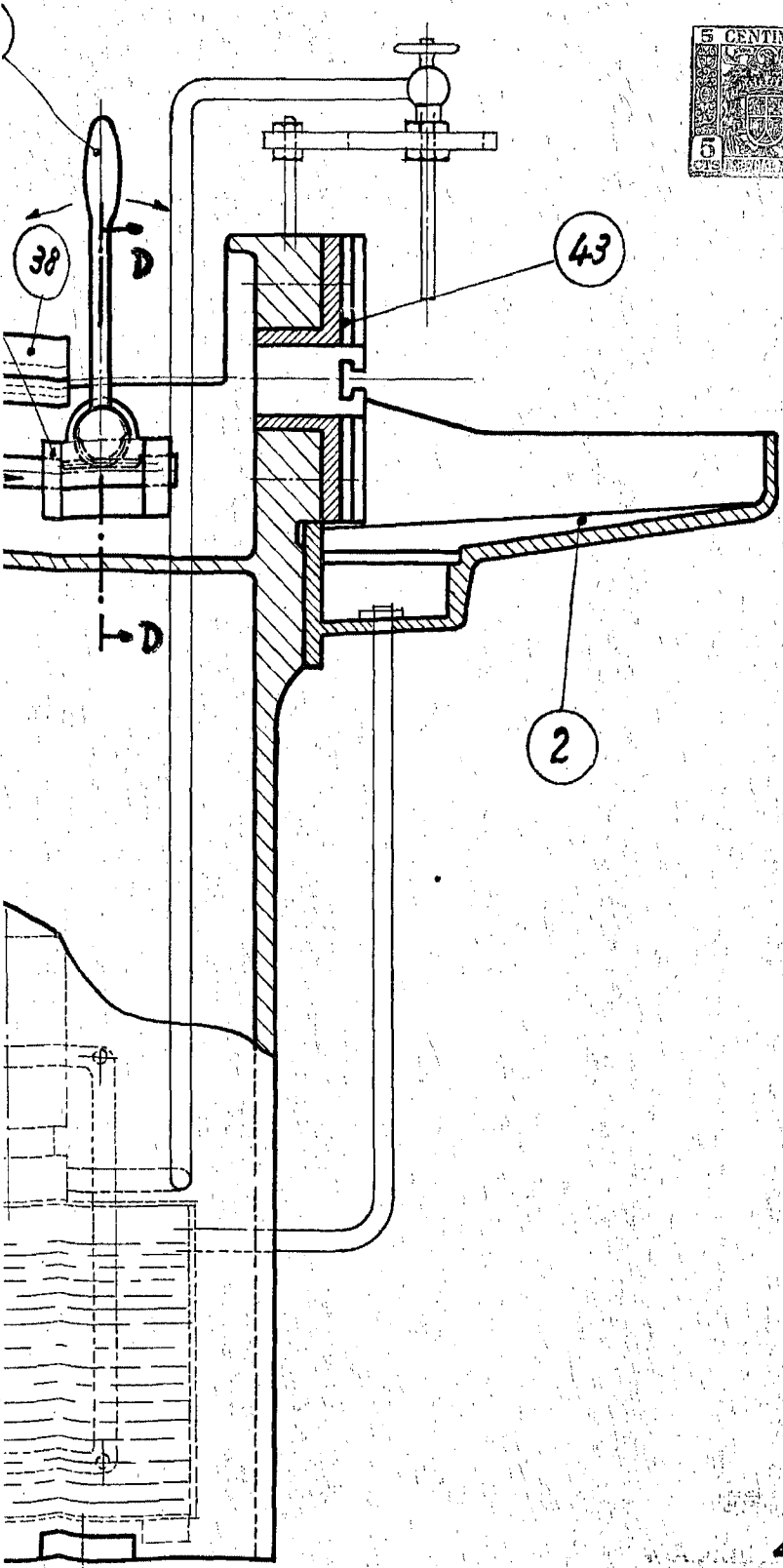
TALLERES URRECHUA, S.L.

265409





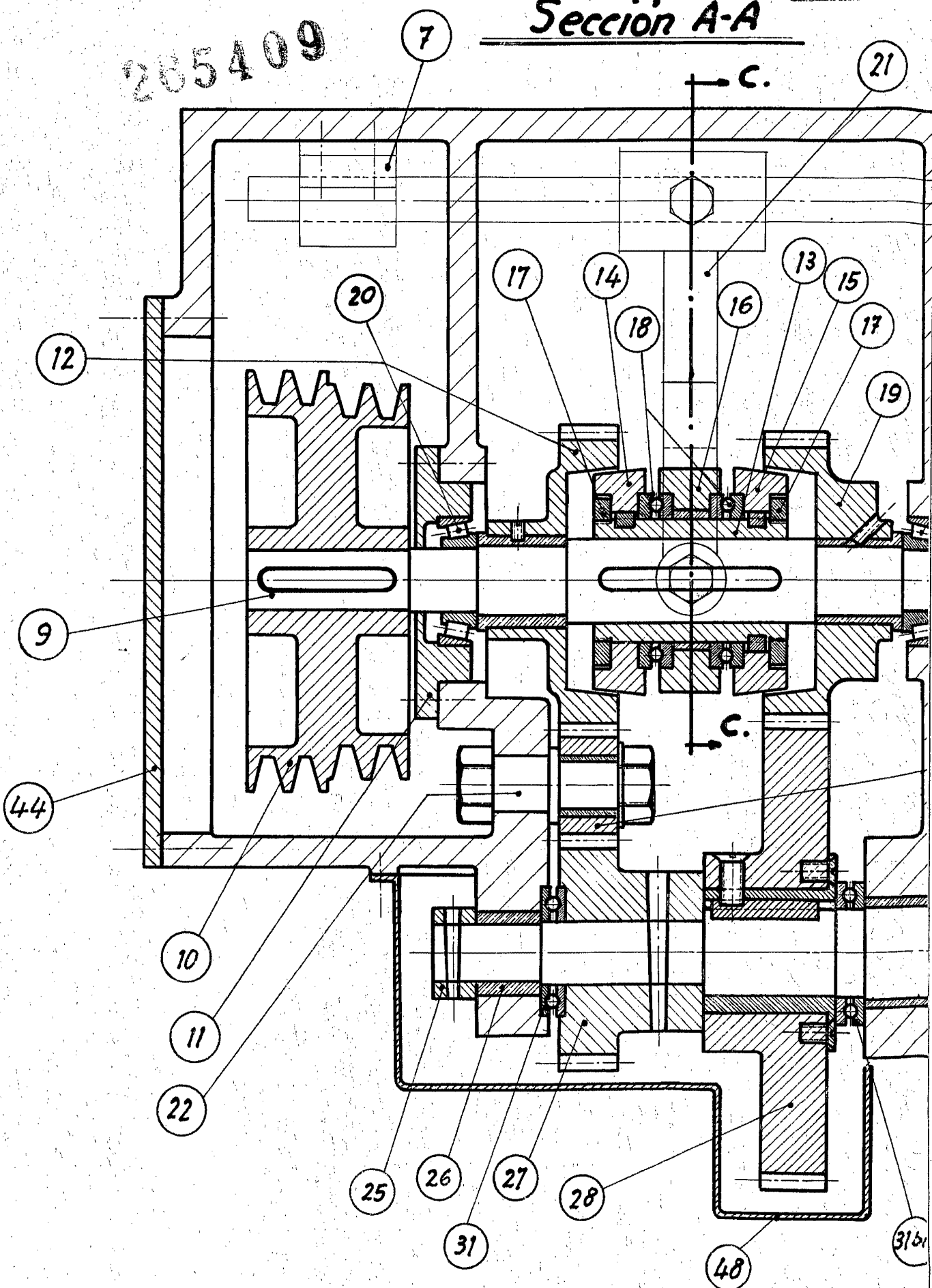
Sección D-D



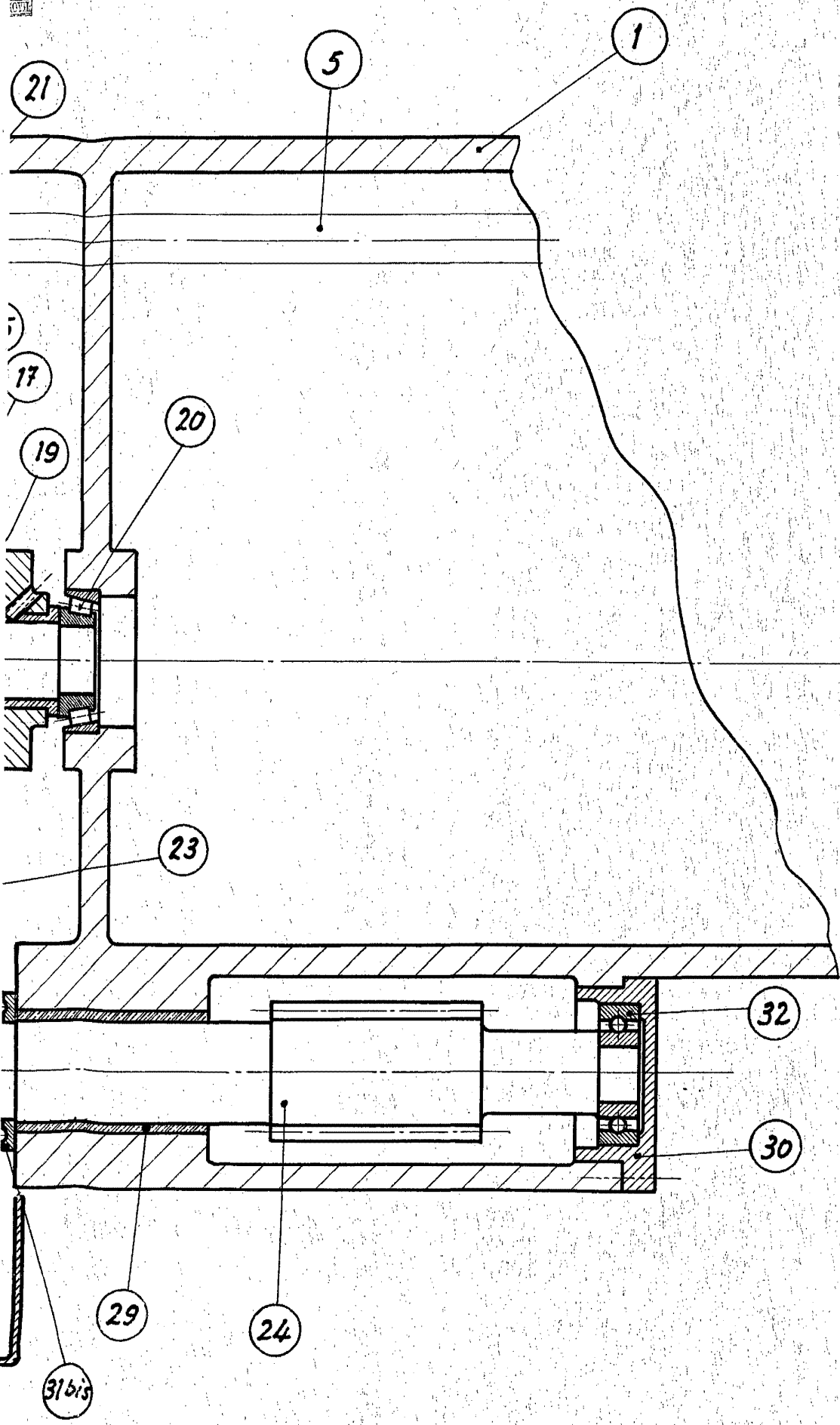


Sección A-A

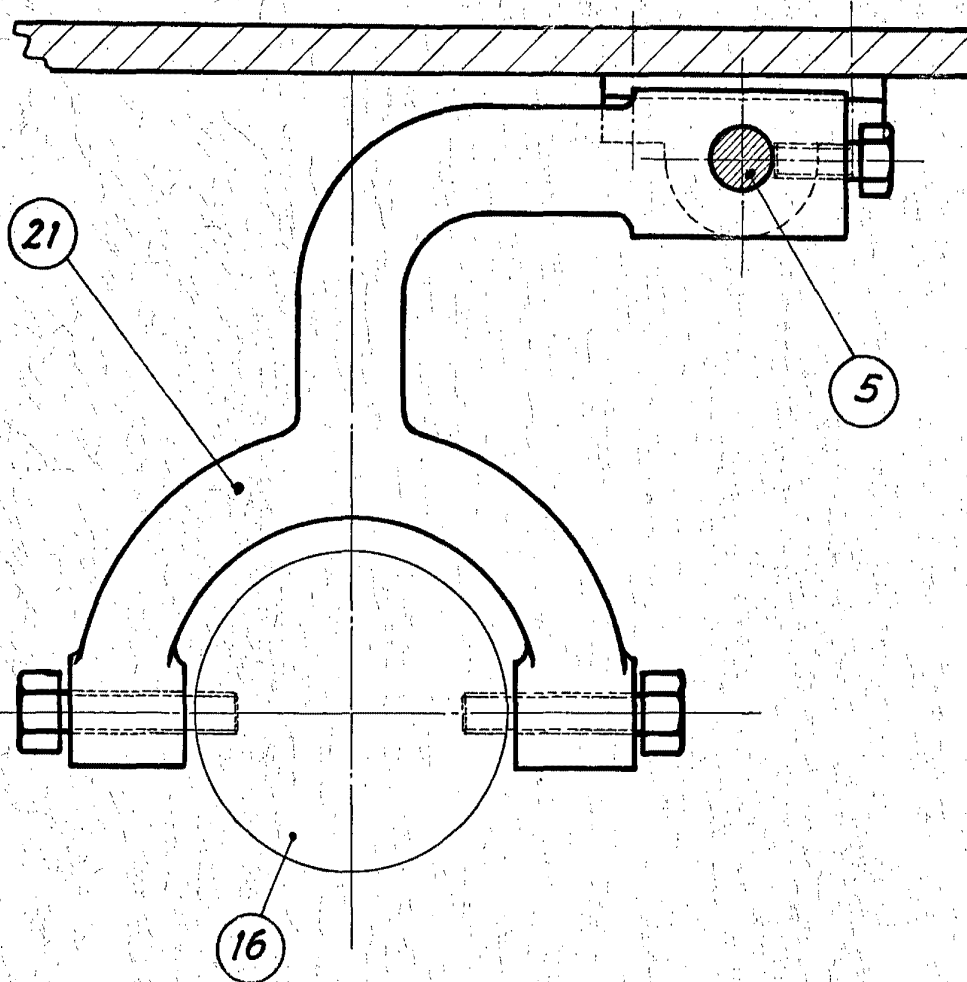
285409



OS



Sección C-C



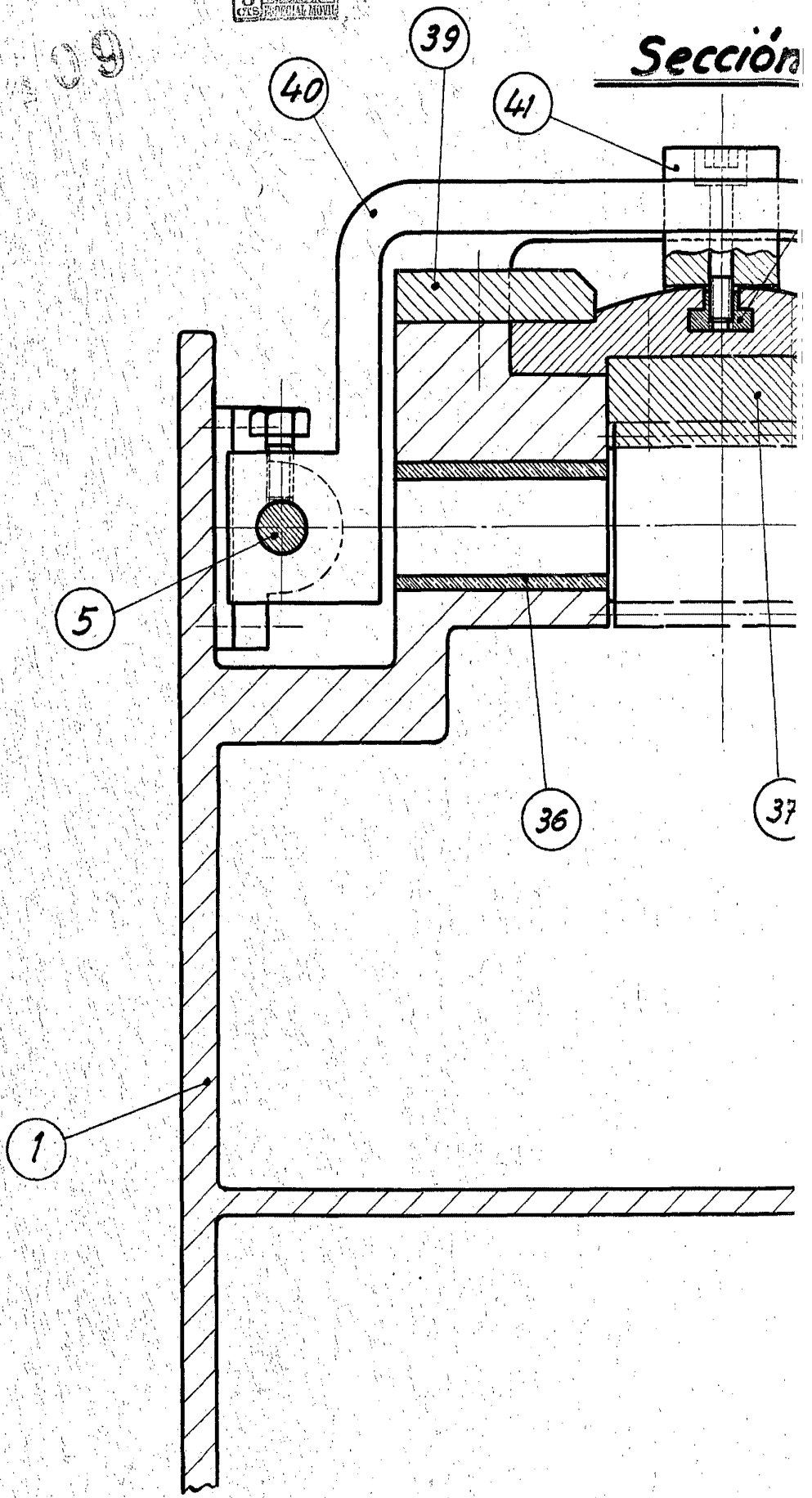
ESCALA VARIABLE

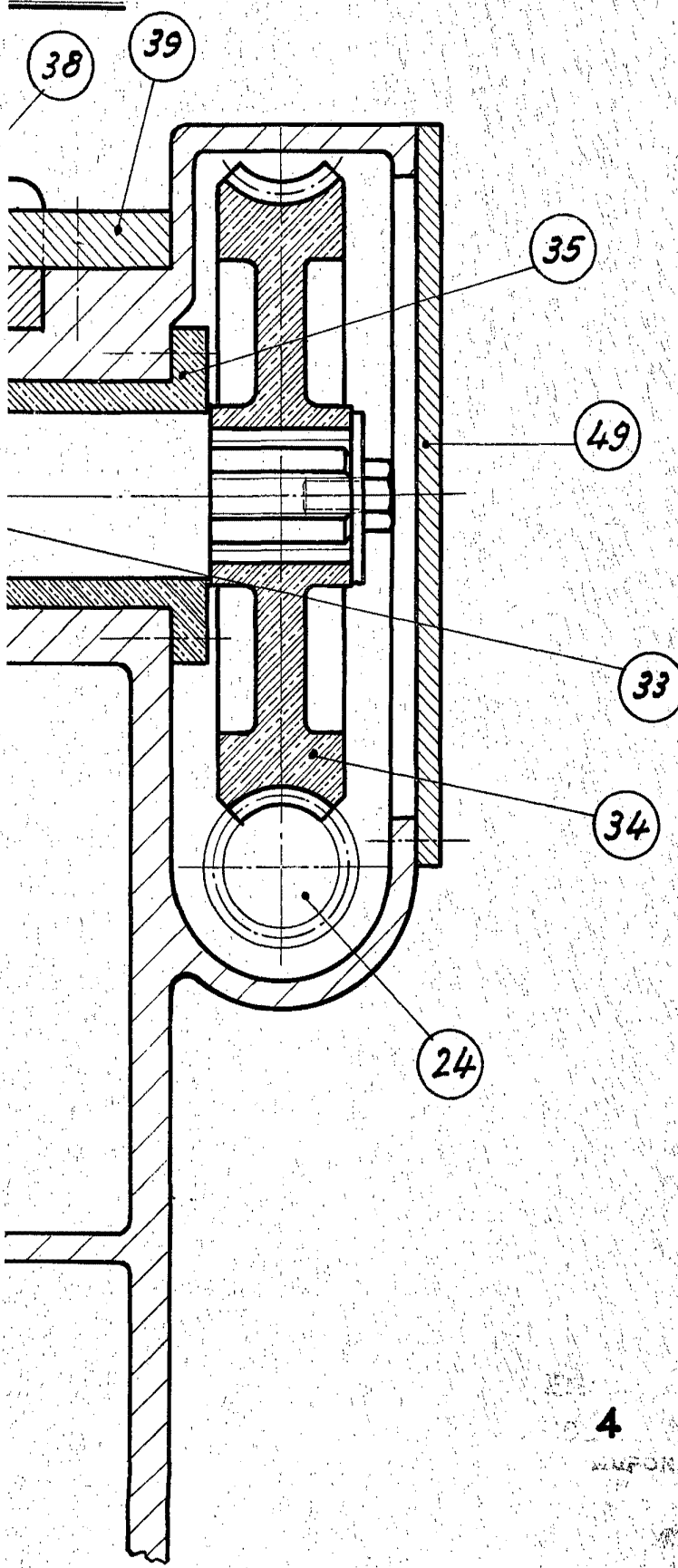
4 MARZO DE 1961

FDS 1950-1961



Sección

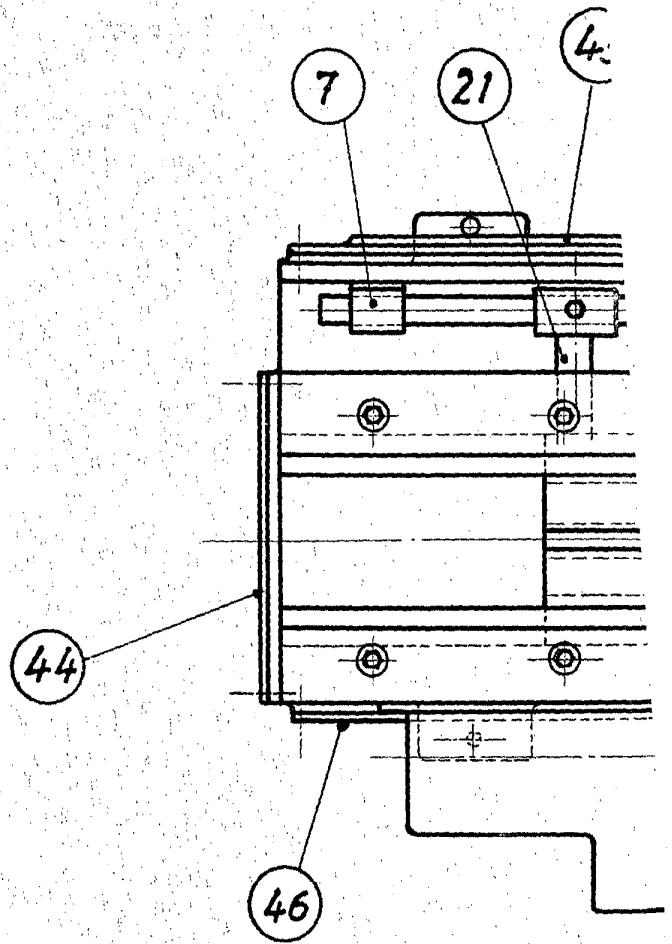




REPUBLICA ARGENTINA
4 MARZO DE 1961
IMPRESA UNICA

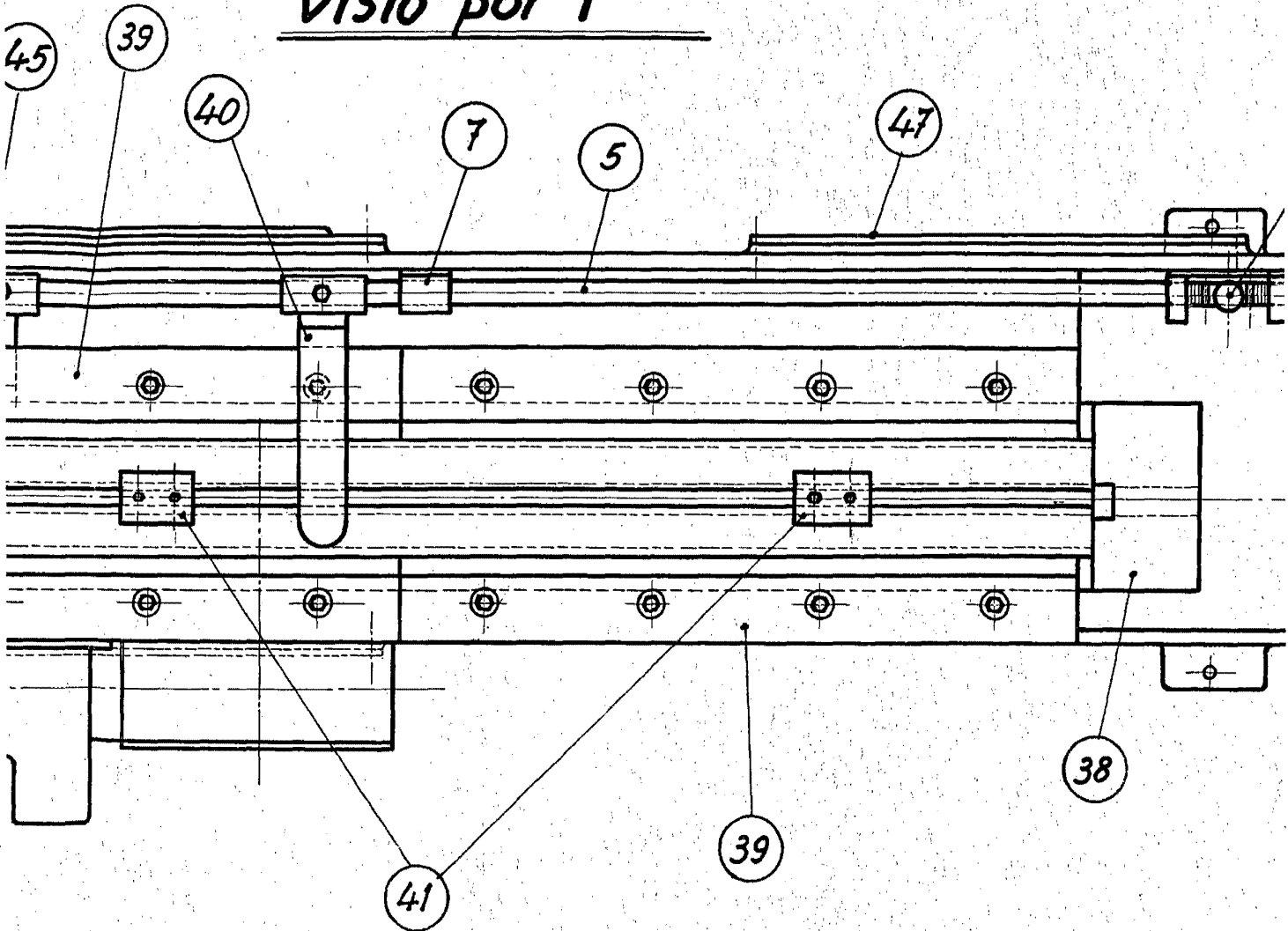
TALLERES URRECHUA, S.L.

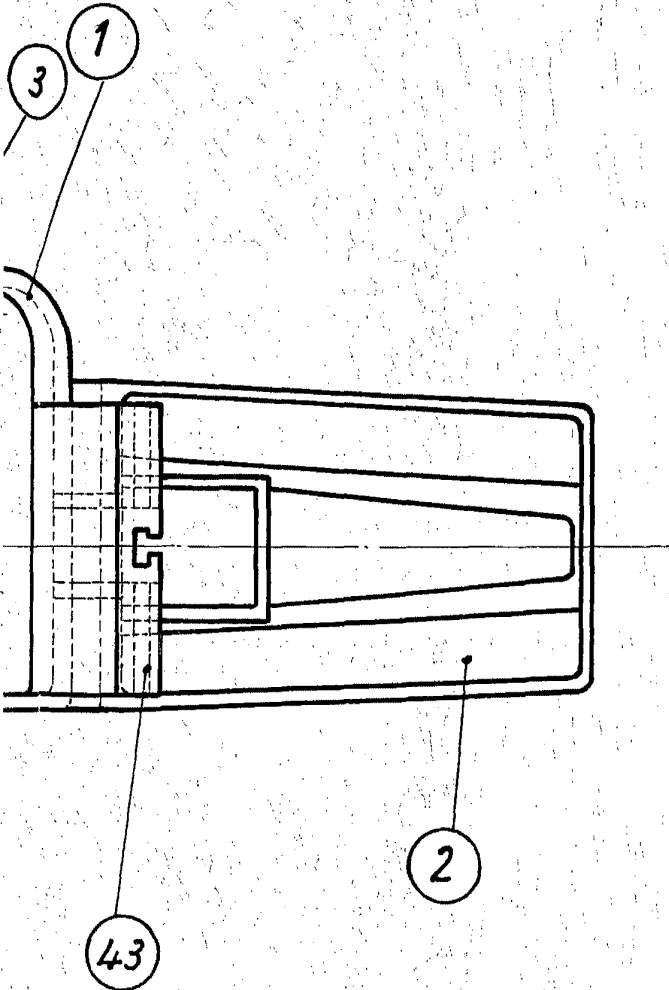
265409





Visto por "f"





ESCALA VARIABLE
MARZO 4 MARZO DE 1961