



164423

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una patente de invención que por veinte años se solicita,  
por "MAQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMÁTICOS PARA VUL-  
CANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO,  
FIBRAS, CAÑAMO, YUTE, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE  
DE TEJIDOS".

a favor de

Don TOMAS SANCHEZ MARTINEZ.

ALICANTE.

1.-

Es bien notorio que en la actualidad se obtiene la  
vulcanización del calzado, con pisos o suelas de caucho o  
goma, mediante procedimientos que tienen muy poco de auto-  
máticos por cuanto obedecen a manera excesivamente directa



5.- a la mano del hombre.

Tal excesiva intervención manual tiene fatales consecuencias para la industria del ramo. Dejando a un lado por muy conocido el factor económico, de gran importancia sin embargo, ofrece un inconveniente, notorio también,

10.- cual es la imperfección forzosa que en la obra refleja la acción manual.

No hemos de silenciar lo que por otra parte no puede ser ignorado por quien nos leyere: la existencia de un procedimiento mecánico para la vulcanización de calzados de caucho, que tiene por base el autoclave. Pero éste procedimiento resulta tan costoso, tan desproporcionado con el precio característico del artículo que manufactura, que no es posible tenerlo en cuenta al tratar de la cuestión.

15.- La cuestión, realmente estribaba en lograr un procedimiento de fabricación que librase a ésta de las imperfecciones de la excesiva intervención manual, sin necesidad de acudir a medios antieconómicos, llegando, a ser posible a la fabricación automática, a la vulcanización automática dando así a la fabricación o mejor dicho a los productos

20.- de la misma la regularidad y perfección de cuanto se realiza científicamente mediante la acción de bien combinados mecanismos. Hacía falta, en una palabra, la máquina vulcanizadora para toda clase de calzados con pisos o suelas de caucho o goma y cortes de piel, paño y toda clase de tejidos,

25.- y ésta máquina es la que vamos a describir seguidamente y para la que se solicita por veinte años patente de invención en ésta Memoria. Con objeto de hacerla menos extensa, y en particular más clara, al propio tiempo que la describimos iremos explicando su funcionamiento.



164423

- 35.- Se compone dicha máquina de un columna de hierro fundido (Fig. 1ª A.), ajustada a un tablero B. (siempre en la Fig. 1ª mientras no se advierta lo contrario), tablero que denominaremos plató, de hierro fundido también y de forma rectangular; sobre éste plató descansa la columna.
- 40.- El trabajo de presión, esencial en la vulcanización, se ejecuta por medio los dos husillos C. y D del paso normal y en doble hilo de rosca interior y exteriormente, donde el movimiento de éste último, a derecha e izquierda, obliga a los puntos E. y F. a acercarse o separarse.
- 45.- El puente E, en su recorrido de presión, avanza a doble velocidad que el puente F, cuyo recorrido es de elevación, por ser la relación de los husillos de uno por dos.
- En el interior de la columna A, y ajustada al puente E, por medio de dos aletas, se dispone la nuez G, la cual equilibra y evita que el puente E, pueda cabecear y esto en virtud de hacer su recorrido por medio de guías practicadas en la columna A. En el centro de dicha nuez G, corre la cabeza del mencionado husillo C, el cual está dotado de un muelle espiral que determina la elasticidad en el cierre de la
- 50.- horma en el molde.
- 55.- Por otra parte, en el interior de la columna A, y en su parte baja, y también en el puente F, se acopla la nuez H, de bronce fosforoso, la cual rosca con el husillo D, para evitar de éste modo el cabeceo y, al propio tiempo, equilibrar el cabeceo del puente F.
- 60.- En el extremo inferior de la columna A, se ajusta a presión un cojinete, señalado I, de forma cilíndrica, el cual sirve de abrazadera sobre el árbol del husillo D, para cerrar el mecanismo interno de la máquina.



164423

65.- Para la puesta en marcha de la máquina, se dispone de un transmisor a base de conos a fricción, distinguidos con las letras R, K y L. El cono es de hierro fundido y se sujeta al árbol del husillo D, en virtud de la tuerca exagonal marcada LL, iguales ambos, fabricados de materias plásticas, transmiten por fricción el movimiento del árbol calibrado M, el cual apoya sus dos extremos en sendos cojinetes de engrase continuo por anillo.

70.- El total de la máquina se apoya sobre dos silletas, marcadas N, de hierro fundido u otra clase cualesquiera de material apropiado, de forma trapecial, cuya sección es de forma angular.

75.- Los moldes para la fabricación de calzado que le es propia a ésta máquina, son fijos y están formados por un bloque de hierro fundido, de dimensiones correspondientes al número de la horma, cuyo centro se perfora de acuerdo con la plantilla o suela que ha de vulcanizarse, quedando ésta fija sobre el plató B, ya descrito.

80.- En esa perforación o caja se situa la llamada plantilla O, que queda distancia conveniente del nivel del plató, y una vez que el puente F, entre en su recorrido en contacto con dicha plantilla, la encontrarán propicia para la presión, y en ese momento justamente el puente E, termina su recorrido y las hormas  $\hat{N}$  inician el descenso sobre el molde J, cuya retención logra el anillo señalado P, en la ya tantas veces citada columna A.

85.- Una vez las hormas  $\hat{N}$  alcanzan su tope de recorrido, el puente F, continua su avance de presión con la plantilla O, sobre dichas hormas, y una vez que éste proceso termina y acaba, vuelven los dos puentes a su estado normal y las



164423

- 100.- hormas giran por medio del trapecio Q, dispuesto entre el puente E, y la columna A, a 180 grados por medio del sistema de embrague, quedando dispuestos para una nueva carga.
- Debe hacerse constar también que del centro de la plantilla O, emerge un vastago con resortes destinado a
- 105.- mantener una presión nueva entre la plantilla y el puente F,
- Asimismo, nótese que las hormas N, independientemente de la forma que les es característica, rematan entre las puntas E, y por medio de un trapecio Q, giran en el círculo de 180 grados.
- 110.- Sobre la parte superior de éstos moldes se deslizan dos moldes en relieve, por medio de una cola de milano que, a su vez, está dotada del mismo movimiento que le transmite el puente F.
- La calefacción de ésta máquina puede efectuarse por
- 115.- medio de corriente alterna o continua, a sus distintos voltajes y en sus diferentes intensidades, capaces de mantener éstas masas a 140 grados centígrados, distinguiéndose las cajas de resistencia con la letra S, cajas aisladas y protegidas dentro de las cavidades practicadas tanto en molde como
- 120.- en plantillas y hormas.
- La instalación de los conductores se efectuara con material especialmente preparado para calefacción, protegido por tubo de metal y sus diámetros, y cada circuito dispone de sus llaves y fusibles para garantizar la más perfecta seguridad.
- 125.-
- Esta máquina nunca debe trabajar a más de 220 voltios para un grupo de 10 de éstas máquinas es suficiente un motor de 1 H.P, detalles éstos no esenciales en la memoria pero que se aprotan para evidenciar hasta el extremo las características



164423

- 130.- cas y ventajas de la máquina cuya patente se solicita, no debiendo silenciar tampoco el reducido espacio que su instalación requiere, su poco peso, no obstante su solidez, el hecho de que todas sus piezas y elementos son desmontables y por lo tanto intercambiables, el reducido consumo de fuerza motriz, que influye poderosamente en su rendimiento mayor que el de las similares movidas a brazo e incluso la línea ponderada de sus perfiles todos.

N O T A

- 140.- Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de la patente de invención así como la manera de llevarla a la práctica, se hace constar que las disposiciones anteriores descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental de la patente de invención que por veinte años se solicita como propia y nueva, reivindicándose lo siguiente:

145.- 1ª.-UNA MAQUINA CON TODOS SUSMOVIMIENTOS AUTOMATICOS PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMO, YUTE, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE DE TRJIDOS".-compuesta de una columna de hierro fundido, ajustada a un tablero del mismo material y de forma rectangular.

150.- 2ª UNA MAQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMATICOS PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS (DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTE, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE DE TEJIDOS".-según la reivindicación anterior, provista de dos husillos superior e inferior de paso normal y en doble hilo de rosca interior y exteriormente, dotado el superior de un muelle espiral que determina la elasticidad en el cierre de la horma en el molde.



164423

- 160.- 3ª.-UNA MÁQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMÁTICOS PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTE, FIELTROS, CORTES DE PIEL Y TODA CLASE DE TEJIDOS", según las reivindicaciones anteriores, dotadas de dos puentes, superior e inferior, a los que el segundo de los dos husillos reivindicados en la 2ª, en su movimiento de derecha a izquierda, obliga a acercarse o separarse
- 165.- 4ª.-UNA MÁQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMÁTICOS PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTE, FIELTROS, CORTES DE PIEL Y TODA CLASE DE TEJIDOS", según las reivindicaciones anteriores, en las que el puente superior reivindicado en la 3ª avanza a doble velocidad que el puente inferior, cuyo recorrido es de elevación, por ser la relación de los husillos reivindicados en la 2ª de uno por dos.
- 170.- 5ª.- UNA MÁQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMÁTICOS PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTE, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE DE TEJIDOS".- según las reivindicaciones anteriores, que lleva una nuez dispuesta en la parte superior del interior de la columna reivindicada en la primera y ajustada al puente superior por medio de dos aletas, que equilibra y evita que el citado puente pueda cabecear y en ello en virtud de hacer su recorrido por medio de las guías practicadas en la citada columna.
- 175.- 6ª.-UNA MÁQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMÁTICOS PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTE, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE DE TEJIDOS".- según las reivindicaciones anteriores, que en el centro de la nuez reivindicada en la 5ª hace correr la



164423

- 190.- cabeza del husillo superior reivindicado en la 1ª.
- 7ª.-UNA MAQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMATICOS PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTE, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE DE TEJIDOS segun las reivindicaciones anteriores que lleva o-
- 195.- tra nuez en la parte inferior de la columna reivindicada en la 1ª de bronce fosforoso, la cual rosca con el husillo inferior reivindicado en la 2ª y evita asi el cabeceo y equilibra el puente inferior reivindicado en la 3ª.
- 8ª.-UNA MAQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMATICOS PARA
- 200.- VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTE, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE DE TEJIDOS segun las reivindicaciones anteriores en la que se ajusta un cojinete en la parte inferior de la columna reivindicada en la 1ª de forma cilindrica, el cual sirve de abrazadera sobre el arbol del husillo inferior reivindicado en la
- 205.- 2ª para cerrar el mecanismo interior de la maquina.
- 9ª.- UNA MAQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMATICOS PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTE, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE
- 210.- DE TEJIDOS segun las reivindicaciones anteriores para cuya puesta en marcha esta dotada de un transmisor a base de tres conos a friccion dispuestos en la parte inferior de la maquina y el que es de hierro fundido, se ajusta al arbol del husillo inferior en virtud de una tuerca exagonal.
- 215.- 10ª.-UNA MAQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMATICOS PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTE, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE DE TEJIDOS segun las reivindicaciones anteriores cuyos otros dos conos a friccion, de los tres reivindicados en la 3ª estan



164423

220.- fabricados de materia plastica y transmiten por friccion el movimiento de un arbol valibrador.

11a.-UNA MAQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMATICOS PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTE, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE

225.- DE TEJIDOS segun las reivindicaciones anteriores en el que el arbol calibrador dispuesto para recibir el movimiento que le transmiten por friccion los conos reivindicados en la 11a se apoya en sendos cojinetes de engrase continuo por anillo.

12a.-UNA MAQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMATICOS PA-

230.- RA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CANAMOS, YUTE, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE DE TEJIDOS. segun las reivindicaciones anteriores cuyo total se apoya en dos silletas de hierro fundido u otro material apropiado, de forma trapezoidal y seccion angular.

235.- 13a.-UNA MAQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMATICOS PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTE, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE DE TEJIDOS segun las reivindicaciones anteriores en las que los moldes para la fabricacion de calzado son fijos y es-

240.- tan contruidos por un bloque de hierro fundido de dimensiones variables, cuyo centro se perfora a conveniencia.

14a.-UNA MAQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMATICOS PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTES, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA

245.- CLASE DE TEJIDOS segun las reivindicaciones anteriores, que en la perforacion o caja reivindicada en la 13a admite la plantilla correspondiente al calzado a manufacturar.

15a.-UNA MAQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMATICOS PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE



164423

250.- CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTE, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE DE TEJIDOS, segun las reivindicaciones anteriores que lleva en la columna reivindicada en la 1ª un anillo que retiene los moldes en su descenso.

16ª.- UNA MAQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMATICOS  
255.- PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, FIELTROS, YUTE, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE DE TEJIDOS segun las reivindicaciones anteriores que en el centro de la plantilla conforme a lo reivindicado en la 14ª lleva un vástago con resorte.

260.- 17ª.- UNA MAQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMATICOS PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTE, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE DE TEJIDOS segun las reivindicaciones anteriores en las que las hormas, independientemente de la forma que le es característica, en un anillo de ajuste a los bulones del puente practicados en sus extremos, manteniendose las hormas a escuadras sobre el molde merced a los tornillos prisioneros en esos anillos.  
265.-

18ª.- UNA MAQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMATICOS  
270.- PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS DE SUELA DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTE, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE DE TEJIDOS segun las reivindicaciones anteriores cuya calefaccion puede efectuarse por medio de corriente alterna o continua, a sus distintos voltaje y en sus diferentes intensidades capaces de mantener temperaturas a 140º centigrados yendo las cajas de resistencias en cajas aisladas y protegidas dentro de las cavidades practicadas, tanto en el modelo como en las plantillas y hormas ya reivindicadas.  
275.-



164423

280.- 19a.- ~~UNA~~ MAQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMATICOS PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTE, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE DE TEJIDOS.-según las reivindicaciones anteriores capaz de trabajar a 220 voltios.

285.- 20a.- UNA MAQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMATICOS PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTE, FIELTROS, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE DE TEJIDOS" según las reivindicaciones anteriores todas cuyas piezas son desmontables e intercambiables.

290.- 21a.-UNA MAQUINA CON TODOS SUS MOVIMIENTOS AUTOMATICOS PARA VULCANIZAR TODA CLASE DE CALZADOS CON PISOS O SUELAS DE CAUCHO, FIBRAS, CAÑAMOS, YUTE, FIELTRO, CORTE DE PIEL Y TODA CLASE DE TEJIDOS" según las reivindicaciones anteriores todo conforme se describe en la Memoria que antecede y se reivindica en su nota y plano que se acompaña.

298.- Esta memoria consta de once hojas mecanografiadas por una sola cara y de doscientos noventa y ocho lineas.

Madrid, 17 de Enero de 1944.

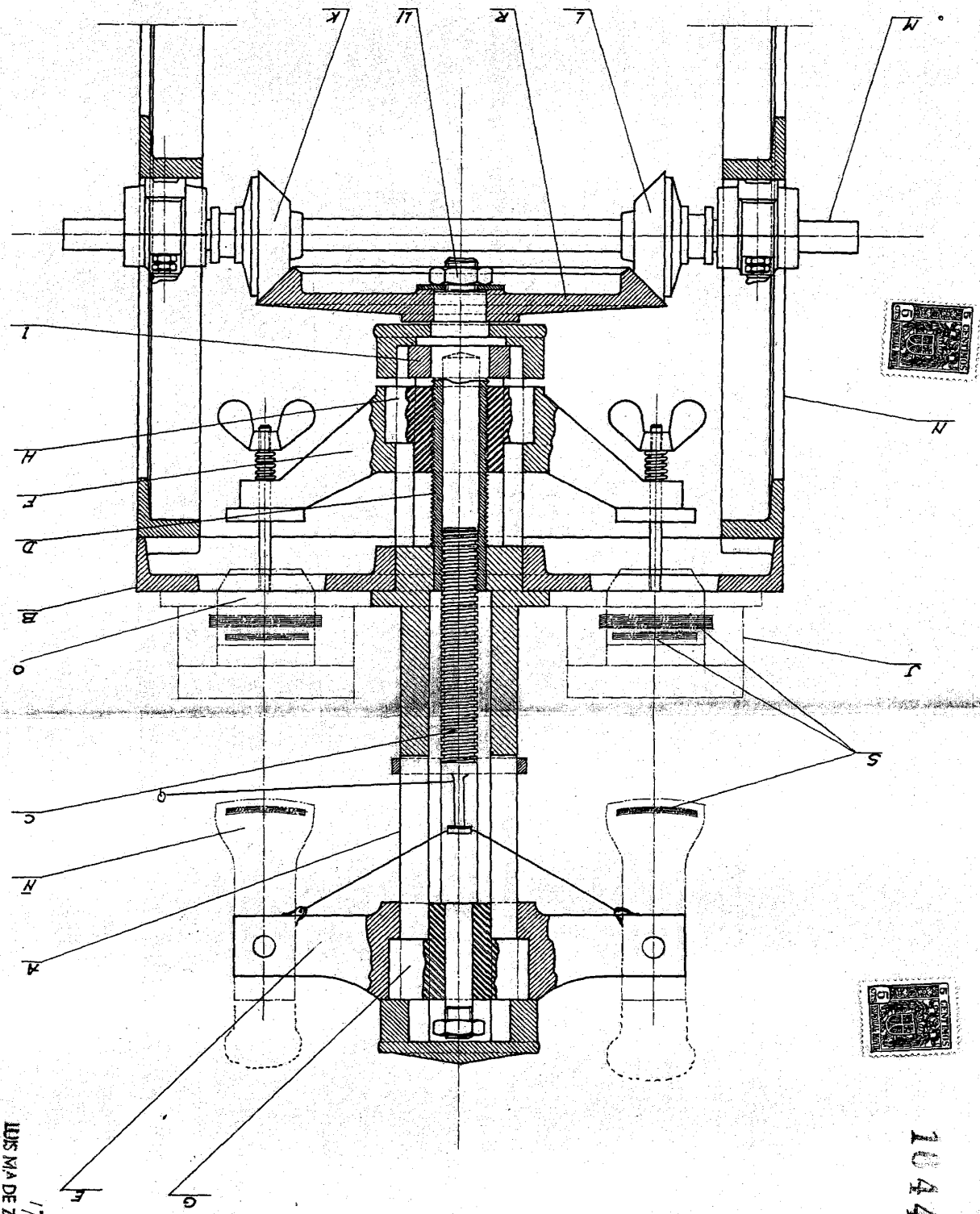
LUIS M.A DE ZUNZUNEOUI  
POR PODER

D. TOMASO Usinchiq Marbines

164423 7010 001

104423

Escala variable

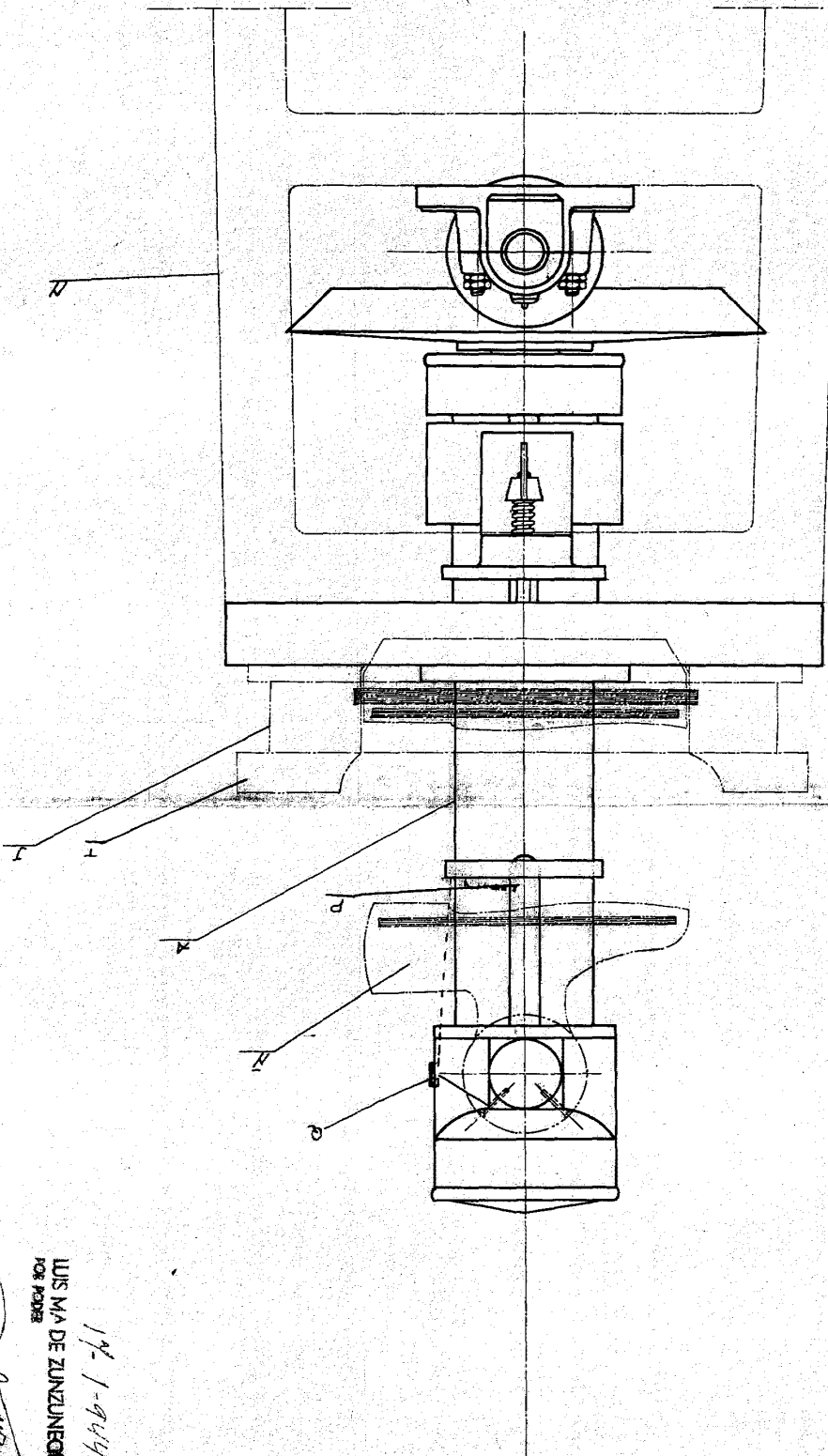


17-1-994  
 LUIS MA DE ZUNZUNECUI  
 POR PODER  
*Luis Ma de Zunzunecui*

L. Tornarico Demicheli & Haidinger

Foja n. 2  
164423

164423



Escaleta variable.

LUIS MA DE ZUNZUNEGUI  
POR PODER

1911-1-944

*Luis Ma de Zunzunegui*