

AÑO

Expediente núm.

237157



927157

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** Invención por veinte años, en España

a favor de

Domingo CAMPS ESQUIUS, de nacionalidad

española domiciliado en Manresa (Barcelona)

calle de Aloi (Torre San Jorge) núm. s/n

por:

« PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE TARO DEL TELAR, POR
ROTURA DE HILO DE LA URDILIBRE »

Nº 395

Agente Sr. ARICHA

237157

16 AGO



237157

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Correspondiente al registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Domingo CAMPS ESQUIUS, de nacionalidad española, residente en Manresa (Barcelona) Calle Aloi, (Torre San Jorge) -

p o r

“PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE PARO DEL TELAR, POR ROTURA DE HILO DE LA URDIMBRE”

10. Existen varios sistemas electro-mecánicos, para conseguir el paro del telar, por rotura de hilo de la urdimbre, todos ellos basados en los mismos elementos eléctricos, o sea; relevadores, células fotoeléctricas, contactores, electroimanes y freno. Sin embargo, cada uno de ellos, bien porque la parte mecánica, esté mejor o peor concebida, o bien
15. por que los elementos eléctricos estén ordenados de una manera racional en relación con la función que han de desarrollar, el caso es que las soluciones hasta ahora encontradas, dán un mejor o peor resultado, si bien ninguna se puede con-



237157

siderar definitiva.

- El recurrente ha ideado los presentes perfeccionamientos para obtener un mecanismo del paro del telar por rotura de uno o varios hilos de la urdimbre, merced a los cuales se obtiene un paro instantáneo exento de toda producción de chispas, que representa la solución ideal para los telares de hilos de algodón, en los que el peligro de incendio es constante por cualquier chispa que se produzca y salte, al actuar los contactos eléctricos en el momento de rotura del hilo o hilos de la urdimbre, para desconectar o conectar el circuito eléctrico.
- 5.
- 10.

- Otros perfeccionamientos se irán viendo a medida que se describa el objeto de la invención, que a título de ejemplo, no limitativo, se realiza de un caso de ejecución práctica, acompañándose de dos hojas de dibujos en los que:
- 15.

En la figura 1, se representa un esquema del circuito eléctrico según los presentes perfeccionamientos.

- En la figura 2, se representa en alzado, la laminilla-testigo, cabalgando sobre la placa contactora, sin tocarla, y ésta representada en alzado y sección.
- 20.

En la figura 3, la caja portadora de los elementos eléctricos.

- En la figura 4, se representa, en planta, la parte posterior de la caja de la figura anterior.
- 25.

En la figura 5, en alzado y parcialmente cortada la caja de las figuras 3 y 4, con su correspondiente tapa y el árbol roscado de sujeción que emerge del telar.

- En la figura 6 se representa en alzado y parcialmente en sección, una brida contactora de las placas, de la figura 2.
- 30.

En la figura 7, es una vista ortogonal de la anterior



0. 1957

237157

figura.

En la figura 8, se representa la forma de sujeción de la brida contactora al soporte de las placas.

5. En la figura 9, se representa en perspectiva y parcialmente cortado, el complemento de la brida contactora al soporte de las placas.

En la figura 10, la forma de sujeción articulada a la bancada del telar, de uno de los extremos de la placa contactora.

10. En la figura 11, el electroimán con su gatillo articulado.

En la figura 12, el batán, parcialmente seccionado, con el tope que se dispone en el telar, enfrentado y ligeramente más alto que el gatillo articulado de la figura anterior.

15. En la figura 13, se representa la parte de la mesa del telar en donde se dispone el electroimán con su gatillo articulado que está en conexión con la palanca de paro del telar.

20. Consiste la invención en conformar láminas-testigo, en forma de horquilla, con sus correspondientes patas (2) y (3) y cabeza (4) con un taladro (5).

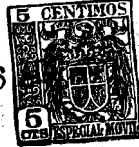
A cada una de dichas láminas-testigo (1) se le conecta un hilo conductor (6) proveniente del transformador (7), pasando por el correspondiente rectificador (8), cual hilo está también en conexión con una lámpara tiratrón o relevador (9).

25. Por el taladro (5) de la laminilla-testigo (1), se hace pasar uno de los hilos (36) de la urdimbre.

30. Esta laminilla-testigo (1), se monta a caballo, pero sin tocarla, sobre una placa longitudinal (10) que vá de uno a otro extremo de la bancada (11) del telar. La laminilla (1) se sostiene por la propia tensión del hilo (36) de la urdimbre.

237157

16



Igualmente se intercala en el circuito un electroimán (12), dispuesto en la mesa del telar (13), con un gatillo (14) en conexión con la palanca (15) de paro del telar, mientras que en el batán (16) se dispone un tope (17), enfrenteado y dispuesto ligeramente a mayor altura que el gatillo (14).

Tanto el transformador (7) como el relevador (9), se disponen en el interior de una caja rectangular (18), subdividida en dos compartimientos (19) y (20), horizontales, situándose la lámpara tiratrón o relevador (9), resistencias y condensadores, y rectificador (8), en el menor (19) de dichos compartimientos, mientras que en el inferior (20) se coloca el transformador (7).

Debajo de dichos compartimientos y separada, se ha dispuesto la reglilla (21) de conexiones.

En ambos extremos de la caja (18), se han situado sendas pestañas (22) y (23), provistas de orificios (24) y (25) en las que se encara y afianza la tapa (26), por medio de tornillos (27).

También se han previsto los orificios (24) y (25) para entrada y salida de conductores eléctricos.

En la parte central de la cara exterior de la tapa (26), hay un tetón roscado interiormente (28), en el que se introduce un vástago roscado (29) que emerge del telar. Partiendo de dicho tetón (28), se han previsto unas aletas (30) verticales, de refuerzo, que decrecen de altura a medida que se acercan, formando aspa, a los extremos de dos nervios horizontales (31) y (32) paralelos y separados entre sí, cuya finalidad es la que de se incrusten en sendas regatas coincidentes y practicadas en la bancada del telar, a fin de que dicha pieza no pueda girar sobre sí misma, una vez afianzada al telar.

237157 16 AC



5. El electroimán (12) se dispone en la mesa del telar (13), con su vástago accionador (33) hacia arriba. Descansando sobre el extremo superior de la caja del electroimán (12) hay el gatillo (14) articulado en (34) por unos de sus extremos, en la horquilla (35) que forma la propia caja del electroimán.

La palanca (15) de mando del paro del telar, está en contacto con la mesa del telar (13).

10. Las placas (10) se forman con un alma conductora (37) recubierta de material dieléctrico (38) salvo su extremo superior (39) todo lo cual se introduce, a presión, en una pieza (40) en forma de "U" que pinza el conjunto, sin que pueda salirse, fortuitamente, el alma (37) ni la materia laminar dieléctrica (38).

15. Uno de los extremos de la placa (10) se afianza y articula en un travesaño (41) dispuesto en la bancada (11). El extremo opuesto de la placa (10) se introduce en un soporte (42) con tantas regatas (43) como extremo de placas tiene que soportar. Estas regatas (43) están dispuestas verticalmente y separadas entre sí. Sobre el soporte (42) se dispone una brida (44) simultánea a todas las placas (10), cual brida presenta en sus testas, unas muescas (45).

20. En ambos extremos del soporte (42) hay fijados unos vástagos roscados y articulados (46) que emergen verticalmente.

25. Cuando la brida (44) se ha colocado sobre el soporte (42) cubriendo las placas (10), los vástagos (46) se introducen, lateralmente en las muescas (45) y se aprieta dicha brida (44) sobre las placas (10) a medida que sendas palomillas (47) se van roscando a los vástagos (46).

30. La brida (44) presenta en su cara interna en contacto

237157



GO. 1957

con las placas (10), una lámina contactora (48) en comunicación con todos los plots (49), sujetos por medios de fijación (50).

5. Cada plot (49) está introducido en una cavidad (51) prevista en la brida (45), en forma flotante, gracias a un resorte (52) dispuesto en el interior de la cavidad (51) y contra el cual se apoya el extremo superior del plot (49). De esta manera, las diferencias que puedan haber en la altura de las placas (10), quedan compensadas emergiendo, más o menos, los plots de la cavidad (51) y en consecuencia siempre hay un contacto perfecto.

Además, cada plot presenta una valona (53) para tope de introducción del mismo y aumentar su contacto con la lámina contactora (48).

15. Uno de los plots (49) presenta su medio de fijación (50) de mayor amplitud y altura, perforado interiormente, a fin de servir de enchufe a la banana (54) de conexión al circuito.

20. El funcionamiento de todos los elementos contruidos según los presentes perfeccionamientos, es como sigue:

25. En el momento en que se rompe el hilo o hilos (36) de la urdimbre, la laminilla-testigo (1) que estaba en el aire, sostenida por el correspondiente hilo (36), al cesar la tensión que la sostenía, desciende y entra en contacto con la placa longitudinal (10) en conexión con el circuito.

30. Al montar la laminilla (1) sobre dicha placa (10), los hilos conductores (6) se cruzan con masa, produciéndose, instantáneamente, la inversión de la polaridad del relevador (9), que actúa sobre el electroimán (12), el cual eleva su vástago (33) levantando el extremo libre del gatillo articulado (14), hasta que contra el mismo choca el tope (17) so-

237157



GO. 1957

5. lidario al batán y por lo tanto participando de los movimientos de vaivén del mismo, golpeando dicho tope (17) al gatillo (14) que transmite a su vez el golpe a la mesa (13) del telar, disparando así la palanca (15) de mando del paro del telar, a la que suelta, desconectando el motor y actuando el freno.

10. Como no existe contacto alguno, para el accionamiento del electroimán (12), no hay producción de chispas y en consecuencia se elimina la posibilidad de incendio que presentan los demás paros automáticos por rotura de hilo de la urdimbre del telar, hasta ahora conocidos.

15. Habiéndose descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como su realización en la práctica, se hace constatar que el mismo es susceptible de variaciones de detalle, sin que por ello se altere su principio fundamental que constituye la esencia de la invención.

N O T A

20. Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

25. 1ª.- Perfeccionamientos en los mecanismos de paro del telar por rotura de hilo de la urdimbre, caracterizados por el hecho de disponer unas laminillas-testigo, en forma de horquilla y con cabeza perforada, por cuya perforación se hace pasar un hilo de la urdimbre del telar, que la sostiene en el aire cabalgando sobre una placa longitudinal, sin llegar a tocarla, disponiendo entre dicha laminilla-testigo y la placa longitudinal, un circuito eléctrico con el correspondiente transformador, rectificador, condensadores y oportuno



GO. 1957

237157

relevador, de manera que cuando el hilo o los hilos de la urdimbre del telar, se rompen, desciende la laminilla-testigo correspondiente y las paredes internas de la horquilla, entran, por cabalgado, en contacto con la placa longitudinal, con lo que los hilos conductores que parten de dicha laminilla-testigo, se cruzan con masa, produciéndose de esta manera la inversión de la polaridad del relevador, que entonces actúa sobre el electroimán que manda el paro del telar.

5. 2a.- Perfeccionamientos en los mecanismos de paro del telar, por rotura de hilo de la urdimbre, según las anteriores reivindicaciones, en los que el electroimán se dispone en la mesa del telar, con su vástago accionador hacia arriba y apoyándose sobre dicho electroimán hay el gatillo articulado por uno de sus extremos en la horquilla que forma la propia caja del electroimán que está en contacto con la palanca de mando del paro del telar, mientras éste funciona.

10. 3a.- Perfeccionamientos en los mecanismos de paro del telar, por rotura de hilo de la urdimbre, según las anteriores reivindicaciones, en los que en el batán se ha dispuesto un tope enfrentado y ligeramente a mayor altura que el gatillo situado sobre el electroimán, a fin de que cuando éste se eleve, en virtud de la rotura de hilo de la urdimbre, el tope, participando de los movimientos de vaivén del batán, choque contra dicho gatillo el cual transmite a su vez el golpe a la mesa del telar disparando así a la palanca de mando del paro del telar, a la que suelta desconectando el motor y actuando el freno.

15. 4a.- Perfeccionamientos en los mecanismos de paro del telar, por rotura de la urdimbre, según las anteriores reivindicaciones, en los que el transformador, el relevador y los condensadores, se disponen en el interior de una caja o

237157



AGO. 1957

armazón, subdividida en dos compartimientos superpuestos, así como la reglilla de conexiones, habiéndose previsto unas pestañas, en ambos extremos de la caja, provistas de orificios, en las que se encara y afianza la tapa de la caja, por medios convenientes.

5.

5ª.- Perfeccionamientos en los mecanismos de paro del telar, por rotura de hilo de la urdimbre, según las anteriores reivindicaciones, en los que la cara posterior de la caja de la anterior reivindicación, se prevé con su parte central,

10.

provista de un tetón roscado interiormente, en el que se introduce un vástago roscado que emerge del telar. Partiendo de dicho tetón se han previsto unas paredes verticales, de refuerzo, que decrecen de altura a medida que se acercan, formando aspa, a los extremos de dos nervios horizontales, paralelos y separados entre sí, que se disponen en la propia tapa, cuya finalidad es la de que se incrusten en sendas regatas coincidentes y practicadas en la bancada del telar, a fin de que la caja no pueda girar, sobre sí misma, una vez afianzada al telar.

15.

6ª.- Perfeccionamientos en los mecanismos de paro del telar, por rotura de hilo de la urdimbre, según las anteriores reivindicaciones, en los que las placas sobre las que cabalgan las laminillas-testigo, sin tocarlas, se construyen en material buen conductor de la electricidad, recubiertas por material dieléctrico, salvo por su parte superior y se introducen en una pieza en forma de "U", quedando todo ello pinzado, sin posibilidad de fortuitos desprendimientos.

20.

7ª.- Perfeccionamientos en los mecanismos de paro del telar, por rotura de hilo de la urdimbre, según las anteriores reivindicaciones, en los que las placas sobre las que cabalgan las laminillas-testigo, se afianzan, por uno de sus

25.

30.

237157



1957

extremos, en forma articulada, a un travesaño dispuesto en la bancada del telar, mientras que por el otro extremo se disponen en el interior de un soporte transversal a las mismas, sobre el que se afianza una brida simultánea a todas las placas, en la parte interna de la cual, se han colocado los plots, en conexión con el circuito eléctrico.

5.

8ª.- Perfeccionamientos en los mecanismos de paro del telar, por rotura de hilo de la urdimbre, según las anteriores reivindicaciones, en los que la brida se une al soporte a través de unas palomillas que se roscan a los vástagos roscados y articulados de que el mismo vá provisto y los cuales entran, lateralmente, en las muescas practicadas en las testas de la brida.

10.

9ª.- Perfeccionamientos en los mecanismos de paro del telar, por rotura de hilo de la urdimbre, según las anteriores reivindicaciones, en los que los plots se disponen en la parte interna de la brida y sobre una lámina metálica de contacto general, estando cada plot introducido en un orificio de la brida, en el que hay un muelle antagonista, que los mantiene siempre fuera de dicha brida, a fin de que las variaciones, mínimas, de altura de las placas, queden compensadas por la presión del muelle, consiguiéndose un perfecto contacto.

15.

20.

10ª.- Perfeccionamientos en los mecanismos de paro del telar, por rotura de hilo de la urdimbre, según las anteriores reivindicaciones, en los que un medio de fijación de uno de los plots a la brida, está conformado para recibir la banana contactora que pone a todos los plots en contacto a través de la lámina contactora general, con el circuito eléctrico.

25.

30.

11ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE PARO DEL

237157



30. 1957

TELAR, POR ROTURA DE HILO DE LA URDIMBRE.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de once hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de dos hojas de dibujos.

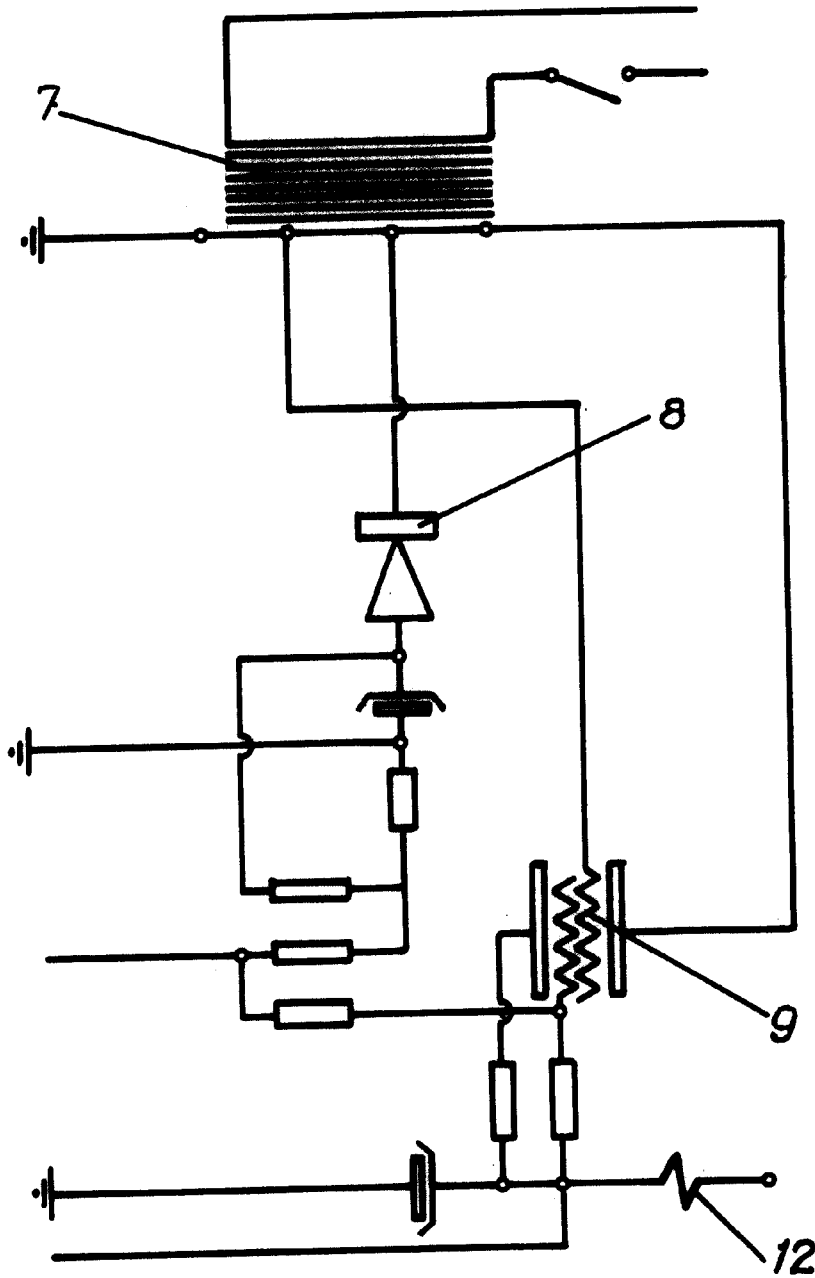
Madrid, a 16 de Agosto de mil novecientos cincuenta y siete.

P.A.,

Antonio Aricha
D. D.



FIG. 1

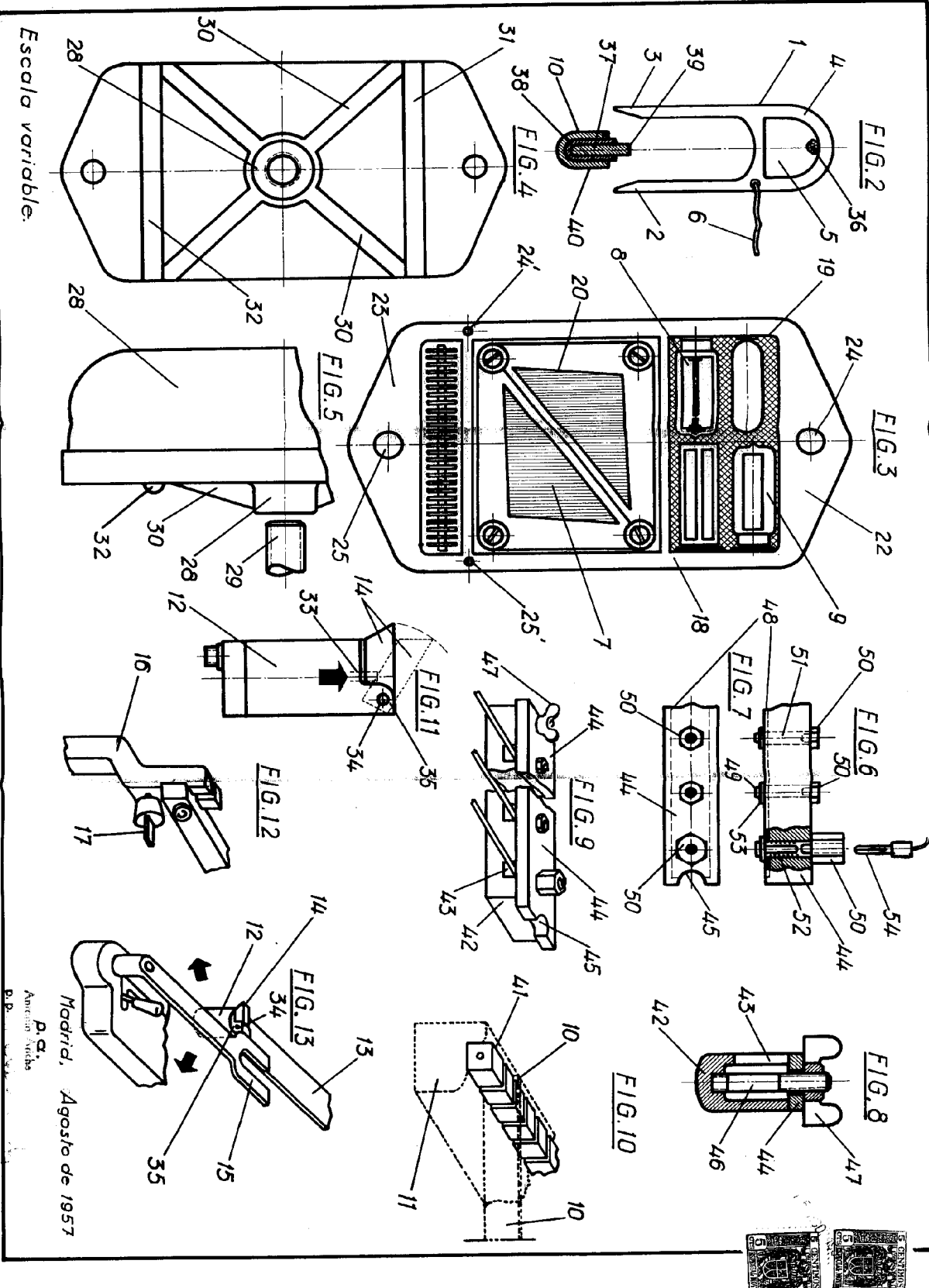


Madrid, 6 Agosto de 1957

p.a.

Antonio Archa

p.a.



Escala variable.

P. G. A.
Arquitecto Técnico
Madrid, Agosto de 1957