

193274

30 OCT



Int. Cl.:

H02F

Nº 193.274

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. JOSE VILARDELL FONTARNAU

RESIDENCIA: Alcalde de Móstoles, 42- BARCELONA-13

ENUNCIADO: DISPOSITIVO DE MANIOBRA ELECTRICA PARA  
MAQUINAS A MOTOR ACCIONADAS POR PEDAL.

Prioridad: Patente n.º del

193274<sup>00</sup>



1

El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30 de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos de tipo científico (Artº. 47).

5

10

15

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio legal de que también serán patentables los instrumentos, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

20

25

30

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al articulado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse, que 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, premiando así los méritos de quien aporta a la industria del país una mejora efectiva y precisamente comprendida entre las enunciadas por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de 18 de Noviembre de 1.935).

193274

10 OCT



1 Pasando a describir el objeto de la invención  
por la cual se solicita el presente privilegio de Modelo de  
Utilidad, se hace constar que la finalidad de la idea que va  
mos a describir, es proporcionar al mercado y al público en  
5 general un dispositivo de maniobra eléctrica para maquinas a  
motor accionadas a pedal, que por el conjunto de disposicio-  
nes y elementos de seguridad que comporta, constituye una  
aportación sustancial en relación con los conocidos.

10 Aunque la invención se refiere, tal y como se  
ha expresado solamente a algunas partes del modelo, va a ex-  
plicarse la máquina desde el punto de vista general con obje-  
to de que se comprenda mejor como es su forma de trabajo y -  
como queda beneficiada con las modificaciones de que se tra-  
ta. Esto, no obstante, la novedad recae solamente sobre a-  
15 aquellos puntos que se describen en las reivindicaciones ad-  
juntas.

20 Con objeto de aclarar graficamente la idea que  
se describe, se acompaña a esta Memoria, como parte integran-  
te de la misma, un plano en el que se representa el esquema  
eléctrico que lo constituye.

25 El dispositivo está constituido sustancialmen-  
te por un conmutador reseñado con (1'), que tiene por misión  
el cambiar las conexiones a estrella o triangulo según la -  
alimentación sea a 220 voltios ó a 380, quedando los 220 pa-  
ra triangulo y los 380 para estrella. En el esquema se ha -  
representado este conmutador en la posición de estrella.

El conmutador (2') es un elemento de seguridad  
y tiene por misión el desconectar el circuito eléctrico, de  
modo que aunque se pise el pedal el motor no funciona.

30 El dispositivo incorpora un contactor (3') que

103274



1 tiene por misión la puesta en marcha del motor (4'). Estando prevista la existencia de un relé térmico (5') como protección para el sobrecalentamiento de los conductores.

5 Un piloto (6') se enciende, en cualquiera de las conexiones estrella triángulo, para indicar la puesta en marcha. Un pedal de accionamiento (7') que acciona el contactor (3') y un elemento de final de carrera para la máquina a la que se incorpore, reseñándose este elemento con (8'). Como es lógico en este tipo de instalaciones también incorpora un interruptor general (9'), y un grupo de fusibles (10').

10 Al accionar el interruptor (9') la corriente pasa desde TSRO (líneas de alimentación) hasta las líneas generales del cuadro de maniobras LGM, que se corresponden con las TSR.

15 El circuito del piloto (6') se cierra por medio de L hasta O, si la conexión es en estrella, y desde L hasta G si es triángulo. Indicándonos el piloto que la máquina está conectada.

20 Si el interruptor (2) está en la posición A (posición de funcionamiento) y se pisa el pedal (7') se cierra el circuito de la bobina (11') del contactor (3'); esta bobina toma corriente de M hasta O.

25 Al accionarse el contactor como consecuencia del paso anterior, se cierra su contacto de mantenimiento (12') y los contactos de potencia P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub> y P<sub>3</sub>, pudiendo dejar de pisar (7') ya que el circuito de alimentación de la bobina (11') queda cerrado por (12').

30 La energía pasa por las líneas -10-, -11- y -12- al motor, con lo que el electrofreno del motor se dispara, liberando el inducido, con lo cual el motor gira.

193274



1 Cuando la máquina llega al punto final de carrera el contacto (8') es soltado por un órgano de la máquina dispuesto al efecto. La unión entre -18- y -19- se corta con lo cual deja de pasar corriente por (12') y el contactor (3') se suelta. Entonces el electrofreno bloquea instantaneamente el motor y lo desconecta.

5 Cuando el conmutador (2') se encuentra en M da paso a la corriente por los cables -13-, -14-, -15-, y -16-; las bobinas del electrofreno quedan conectadas de modo que el inducido queda libre; por otro lado, cuando se encuentra en M el conmutador (1') no actua y, por tanto, la línea -18- no lleva corriente, es decir, que si ocasionalmente se acciona el pedal, el motor no puede ponerse en marcha.

10 Cuando el conmutador (1') está según la posición representada en el dibujo, toma corriente a 380 tal como se aprecia por la situación de los puentes PU. Los puentes PA interconectan el contactor con el motor, de modo que las líneas -10-, -11-, y -12- quedan interconectadas con las -7-, -8-, y -9- respectivamente, alimentando el motor en fase de estrella, de modo que la corriente, a través de los puentes PB pasan a PA<sub>2</sub>, de modo que las líneas -7-, -8-, y -9- quedan conectadas entre sí.

15 Los puentes PA<sub>1</sub> y PA<sub>3</sub> reciben corriente del contactor y están conectados al conmutador (2''); al accionar este conmutador, en posición contraria a la representada, las bobinas del electrofreno quedan desactivadas y el motor, que está parado queda bloqueado.

20 Cuando el conmutador (1') está en posición contraria a la representada, recibe corriente a 220 V. de modo que los puentes PB relacionan el contactor a través de las

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

193274



1

líneas -10-, -11- y -12- y éstas conectan con las líneas -7-, -8- y -9-, es decir, la línea -10- con la -7-; la -11- con la -8- y la -12- con la -9- (conexión triángulo).

5

El relé térmico tiene por misión cortar la corriente cuando los conductores se sobrecalientan.

10

El dispositivo de maniobra que nos ocupa está especialmente concebido para máquinas cuya herramienta trabaja según una trayectoria rectilínea de avance y retroceso cíclico de modo que a una carrera de avance le siga una de retroceso, tras la cual se produce un paro de la herramienta; este tipo de máquinas por ejemplo una perforadora de peines para papel, una cizalla, una prensa, etc. están provistas de un accionador constituido por un pulsador manual o de pie (pedal).

15

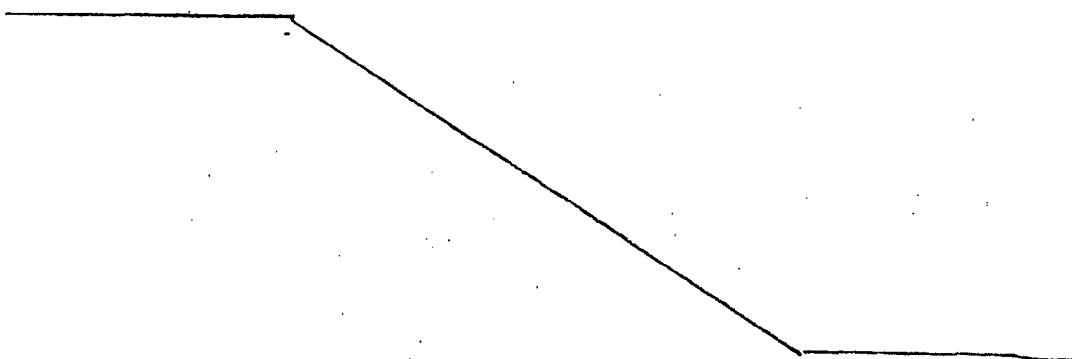
El dispositivo cuyo croquis, reivindicaciones y descripción de funcionamiento se acompaña, permite conectar, variando la posición de los conmutadores, el electromotor a distintas corrientes sin que sea necesario variar la posición de estrella a triángulo en los bornes del mismo, ya que la posición de maniobra de los conmutadores, realiza esta función cómodamente.

20

Por otro lado, el electrofreno determina paros de final de carrera perfectos, es decir, sin inercias dando una seguridad total al funcionamiento de la máquina.

25

30



193274

7000



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
sentarla como nueva y propia.

15 Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

20 Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
25 las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

30 En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
guientes:

- 8 -  
193274



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1a.-"DISPOSITIVO DE MANIOBRA ELECTRICA PARA MAQUINAS A MOTOR ACCIONADAS POR PEDAL", caracterizado esencialmente porque está constituido por dos conmutadores manuales, uno de los cuales provisto de como mínimo, cuatro contactos, conecta con las bobinas del electrofreno del electromotor, mientras que el otro, provisto como mínimo de nueve contactos, conecta con los bornes de conexión de dicho motor, habiéndose previsto en el circuito de alimentación de dicho electromotor, un contactor cuyo electroimán está gobernado por un pedal de accionamiento que en su conducto de alimentación incorpora intercalados un contacto de final de carrera y un relé térmico, habiéndose previsto en el conmutador del electromotor, tres bornes fijos, directamente conectados a él, otros tres conectados al otro contactor, y de los restantes, dos, intercalados en las líneas que unen el electrofreno con el otro conmutador, el cual por la parte de los contactos, optativamente variables, conecta con la línea que alimenta al motor en un punto anterior al intercalado del contactor, el cual en los cables que le conectan con el motor, presenta sendas derivaciones que conectan con seis de los contactos opcionales del conmutador del electromotor, estando los antagónicos de éstos, conectados de modo que tres contiguos están unidos entre sí por medio de puentes, mientras que el restante, a través de un puente, está conectado a su antagónico.

2a.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: - DISPOSITIVO DE MANIOBRA ELECTRICA PARA MAQUINAS A MOTOR ACCIONADAS POR PEDAL".-

193274



1 Todo tal y como queda reivindicado en la presente memoria -  
descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas.

Madrid, 9 de Julio de 1.973

BERNARDO UNGRIA

P.P.

*[Handwritten signature]*

5

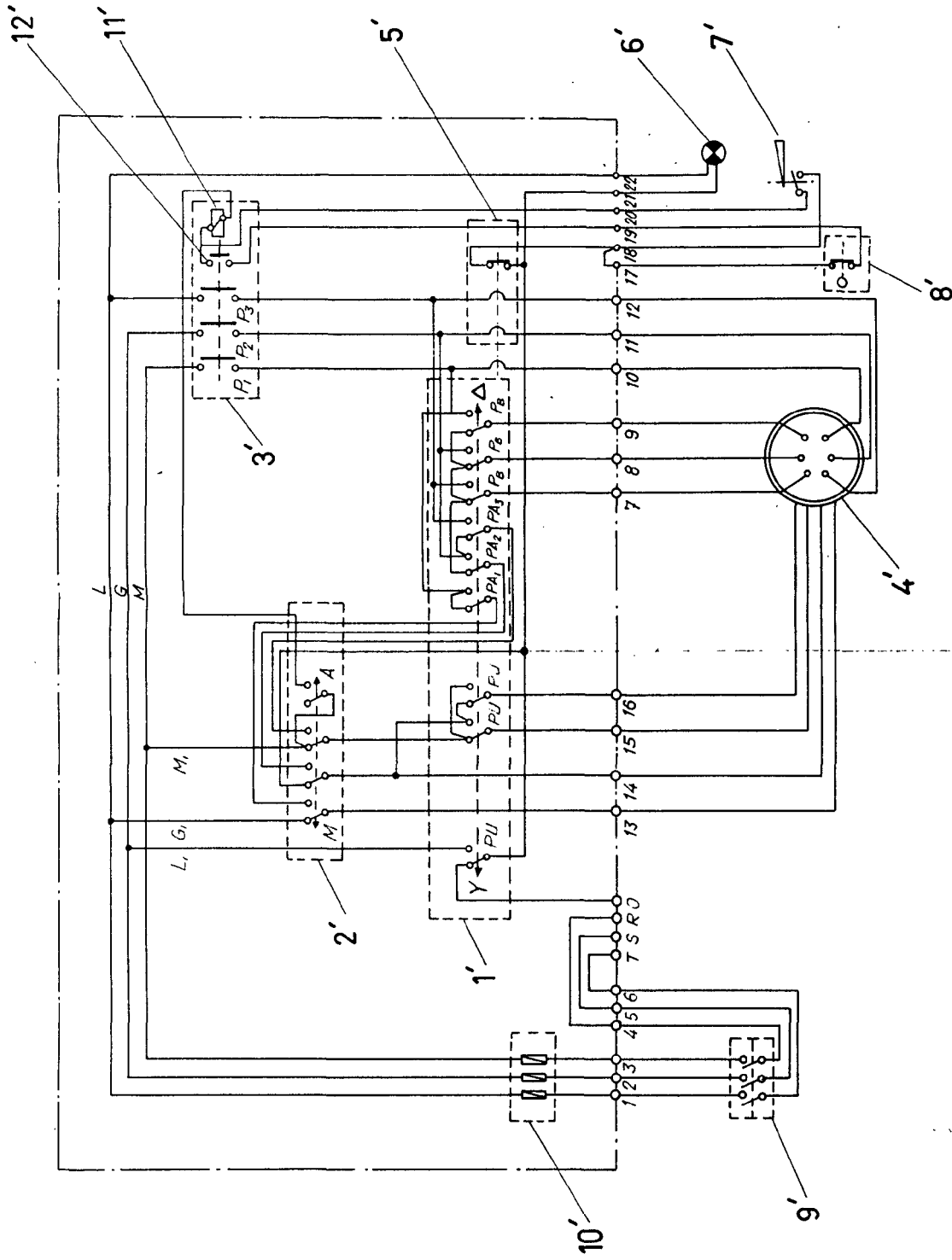
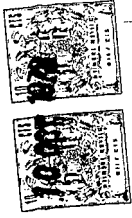
10

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE

Madrid, 10 de Octubre de 1933

BERNARDO UNGRIA

P.P.

