



180615

180615

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por veinte años,  
para todo el territorio español, sus colonias  
y protectorado, por una MAQUINA PARA LA TRANS-  
MISION DE FUERZA MECANICA Y SU REGULACION, cu-  
yo privilegio se solicita a favor de D. PEDRO  
TARRÉS NOGUERA, de nacionalidad española, re-  
sidente en Barcelona, Avenida José Antonio Pri-  
mo de Rivera, num. 743 , y cuyo inventor es  
el propio solicitante.

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

La presente patente tiene por objeto regular  
y transmitir la fuerza mecánica establecida  
entre el árbol motor y el conducido, evitan-  
do en los dos antedichos árboles, fuertes  
sacudidas causadas por las fuerzas de iner-  
cia que tienen, como sabemos, mucha impor-  
tancia sobre todo en los momentos de varia-  
ción de velocidades o sea en el momento de  
paro o puesta en funcionamiento de una máqui-



180615

na, puesto que en este momento es el en que  
para incrementar o disminuir las oportunas  
velocidades a los órganos de la máquina, es  
necesario absorber o comunicar una mayor  
5 cantidad de energía mecánica.

Sabido es que los actuales medios para ob-  
tener este resultado, son todos deficientes  
y su funcionamiento deja mucho que desear,  
dada la dificultad que representa el poder  
10 adaptar cada aparato de los actualmente  
existentes a las necesidades prácticas de  
cada caso.

La máquina objeto de la presente patente  
viene a solucionar de la mejor manera el  
15 problema de la transmisión racional de la  
fuerza mecánica pudiendo con gran facilidad  
adaptarse a cualquier necesidad y siendo  
el fruto de los laboriosos y numerosos en-  
sayos y estudios efectuados por el suscrito,  
20 los que han llegado a feliz término.

Para mejor comprensión, se acompaña plano,  
en el que, en forma esquemática, se repre-  
senta respectivamente en la figura 1, el  
principio mecánico sobre el que se funda  
25 esta máquina y en la figura 2, una de las  
múltiples formas de ejecución que puede  
adoptar esta última.

Como hemos hecho constar, la figura 1, re-  
presenta un esquema explicativo de la esen-

180615



5            éia del funcionamiento de la máquina, en el  
              cual puede verse un disco 11, sobre el que  
              va calado en su centro un eje 14 que es soli-  
              dario pero puede girar en el interior de un  
              soporte 16 que puede a su vez girar alrede-  
              dor del eje 22 mediante un sistema de rodi-  
              llos, bolas o similares 17 sobre un soporte  
              fijo 18.

10            Si, como puede verse en la figura 1, el pla-  
              to o disco 11 está inclinado y una valona 15  
              impide el deslizamiento del eje 14, se com-  
              prende que al hacer actuar en 13 una fuerza  
              12, esta fuerza hará girar el plato o disco  
15            11 y un punto 23 del mismo describirá la tra-  
              yectoria marcada de puntos siguiendo el sen-  
              tido marcado por la flecha. Si, además de  
              todo lo expuesto, este disco apoya sobre la  
              superficie rígida 24, al aplicarse la fuerza  
              12, dicho disco estará obligado a efectuar  
20            un doble movimiento de rotación alrededor  
              del eje 14 y de resbaleamiento sobre la super-  
              ficie 24.

25            Se comprende, además, que si un eje 22 se hace  
              solidario del soporte 16 y sobre este eje 22  
              se cala una polea 19, esta última, al actuar  
              la fuerza 12 y hacer girar el disco 11 y con-  
              siguientemente al soporte 16 y polea 19, esta  
              última sería capaz de retransmitir mediante  
              una correa o similar el movimiento de rota-

180615



ción que se le ha retransmitido y que viene  
indicado en la figura 1, por la flecha 21.  
Además, según puede comprenderse del sencill  
lo examen de la figura, es posible accionar  
5 el disco mediante una fuerza vertical o peso  
aplicada en un punto descentrado del plati-  
llo o disco 11, puesto que según las leyes  
clásicas de la Mecánica, este peso puede des-  
componerse en tres direcciones o sea en tres  
10 fuerzas, una de las cuales será precisamente  
la 12, otra tangencial que tenderá a hacer  
girar el disco y otra que pasará por el pun-  
to de contacto del disco y la superficie de  
rodadura 24.

15 Claro está que un peso por el mero hecho de  
apoyarse sobre el platillo, no provocaría el  
giro continuo del mismo, pero sí en cambio  
dicho peso se hace girar alrededor de un eje  
vertical y se apoya al mismo tiempo sobre el  
20 platillo, éste se verá obligado a girar a  
la misma velocidad que el eje vertical que  
sostiene el peso, siempre, claro está, que  
el esfuerzo resistente no sea superior al  
motor.

25 En la figura 2, puede verse una de las múlti-  
ples formas de ejecución que puede adoptar  
esta máquina. En ella el disco 42 se ve  
completamente de perfil. Existe, además de  
los elementos descritas en la figura 1, (eje

180615



5 43, soporte 44, eje 45, polea 46, ) una  
de las piezas especiales que sirven para  
dar una sobretensión al plato 42, evitar  
una rodadura continua del mismo sobre la  
superficie 48, provocando un resbalamiento  
simultáneamente combinado con la rodadura.  
Esta pieza especial está constituida por  
una palanca ahorquillada 50, sobre cuyos  
brazos 60 y 61 van montadas las extremi-  
10 dades del eje 43, al salir este último de  
la pieza o soporte 44. Para procurar un  
enlace elástico entre las dos partes 50 y  
51 que constituyen la pieza especial, la  
parte superior de esta última lleva un vás-  
15 tago 53 que se introduce y puede deslizar  
a lo largo de una cavidad longitudinal 54  
practicada en la parte inferior 50 de la  
pieza especial.

20 Un muelle 52, montado y fijo a las  
dos valonas 58 y 59 fijadas respecti-  
vamente sobre las partes inferior y su-  
perior 50 y 51 de la pieza especial antes  
mencionada.

25 La parte superior 51, se apoya sobre un pla-  
to o volante loco 55, girando este último  
alrededor del eje 36, por apoyarse el cubo  
56 sobre una valona 57 solidaria de 35.  
El peso del cual hablamos al explicar la  
figura 1, puede consistir, como se ve en

180615



la figura 2, en un peso 41 que es solidario y gira alrededor del eje 40 y en una de sus extremidades. En la extremidad opuesta en que viene montado el peso 41, el eje 40 viene articulado en 39 a un brazo 38 solidario a su vez de un manguito 37 calado mediante un tornillo o similar 36 al eje 35 que, como puede verse en la figura, puede ser accionado mediante un par de ruedas cónicas 34 y 33, las cuales van caladas respectivamente sobre los ejes 35 y 32, este último horizontal y accionado mediante uno cualquiera de los medios conocidos.

Así, pues, resumiendo, se comprende que al ser el eje 35 el eje motor, este último hará girar el peso 41 solidario del mismo en cuanto se refiera a su rotación. Gracias a la articulación 39, el peso 41 apoya sobre el disco 42 provocando el giro del mismo cuando el par resistente aplicado en 46 es inferior a un límite determinado, límite que depende del peso 41, la inclinación del plato 42 y el número de revoluciones del árbol motor 35.

Si se da al brazo 40 una longitud tal que el peso 41 no pueda, ni en caso de mantenerse inmóvil el disco 42, apartarse o salirse de este último se comprende que esta máquina puede servir para regular y



180615

transmitir la fuerza mecánica entre los árboles 36 y 45 pudiendo funcionar, cuando así convenga, como embrague de máxima y mínima. Al añadir los brazos 50 y 51 unidos mediante el muelle 52 y hacer actuar la horquilla 50 sobre el eje 43, se consigue regular, según convenga en cada caso, el grado de resbalamiento y rodadura del disco 42.

5

Se comprende que dada la naturaleza de la presente máquina, cualquier intento de separar cualquiera de sus piezas componentes provocaría un funcionamiento deficiente o nulo de la antedicha máquina.

10

Teniendo además en cuenta que la ejecución de las diferentes piezas de esta última puede ser variable en cuanto a su forma de ejecución y, por consiguiente, que podrán verificarse cuantas variaciones de detalle y ejecución se estimen necesarias, siempre que ello no signifique alteración alguna en su esencialidad, se declaran de novedad y propia invención del Sr. D. PEDRO TARRÉS NOGUERA las siguientes reivindicaciones que formen la

15

20

25

**NOTA REIVINDICATORIA**

1ª - UNA MÁQUINA PARA LA TRANSMISIÓN DE FUERZA MECÁNICA Y SU REGULACIÓN, caracterizada por un disco, plato o similar solidario de un eje perpendicular al mis-

180615



5 mo en su centro geométrico; por una plata-  
forma fija o similar sobre la que se apoya  
en una posición inclinada el disco anterior;  
por un soporte vertical giratorio en el que  
se introduce el eje solidario del plato y  
al que se fija dicho eje para que pueda gi-  
rar, pero no desplazarse axialmente.

10 2ª - Una máquina, según la reivindicación  
anterior, caracterizada por una palanca  
ahorquillada, cuyos dos brazos que compo-  
nen la horquilla, son atravesados o se apo-  
yan sobre dos puntos del eje perpendicular  
de la anterior reivindicación, uno de cu-  
yos puntos está situado entre el plato y  
15 el soporte vertical giratorio y el otro  
corresponde a la extremidad del eje perpen-  
dicular al plato, que sobresale del sopor-  
te vertical y que está opuesta al antes  
mencionado disco; por una valona o similar  
20 perpendicular al eje longitudinal de la  
palanca ahorquillada anterior y solidaria  
a la misma; por una cavidad practicada lon-  
gitudinalmente en el interior de dicha pa-  
lanca ahorquillada; por una barra, palanca  
o similar que tiene en una de sus extremi-  
25 dades un vástago deslizante o similar soli-  
dario de la misma que se introduce en la  
cavidad longitudinal de la palanca ahorqui-  
llada; por una valona o similar perpendicu-



180615

lar al eje longitudinal de la berra y solidaria de la misma; por un muelle cilíndrico o similar, concéntrico con el eje común de la palanca ahorquillada y el vástago de la berra, muelle que es solidario de las dos varillas antes mencionadas.

5

3<sup>a</sup> - Una máquina, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por un plato que gira loco sobre el eje motor vertical y sobre el que se apoya la extremidad de la berra opuesta a la que lleva solidaria el vástago deslizante de la segunda reivindicación.

10

4<sup>a</sup> - Una máquina, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por un eje motor vertical y giratorio del cual es solidario en cuanto a rotación, mediante una palanca articulada o similar, un peso que se apoya sobre el plato, disco o similar de la primera reivindicación.

15

20

5<sup>a</sup> - Una máquina, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por un eje conducido vertical solidario del soporte giratorio de la segunda reivindicación.

25

6<sup>a</sup> - UNA MAQUINA PARA LA TRANSMISION DE FUERZA MECANICA Y SU REGULACION.

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas escritas a



180615

máquina por una sola de sus caras y un plano  
que la ilustra.

Madrid, 24 NOV 1947

PEDRO TARRÉS NOGUERA

p.a.

*Morgades y*

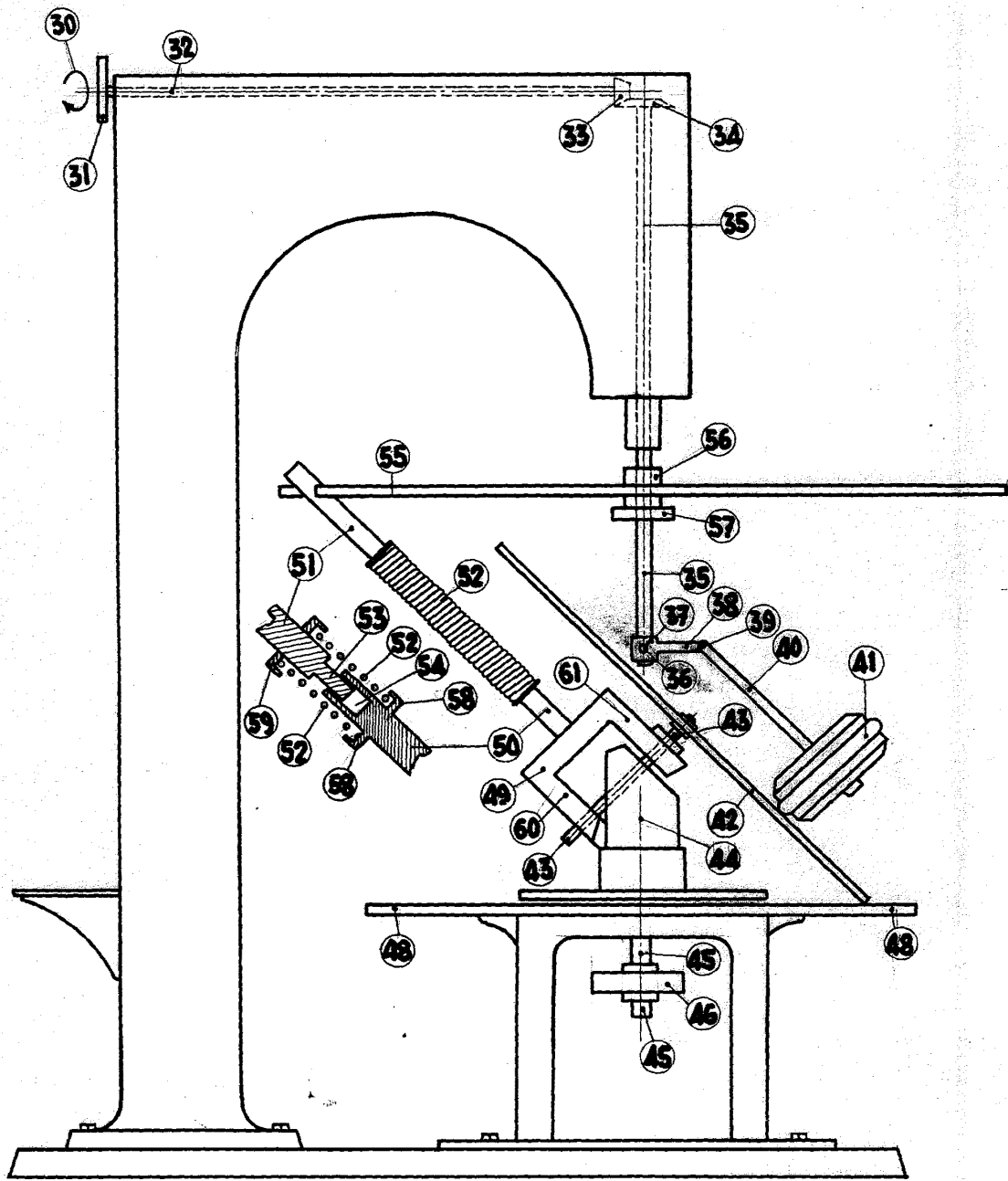


Fig. 2

Escala variable

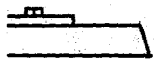
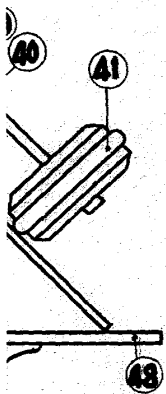
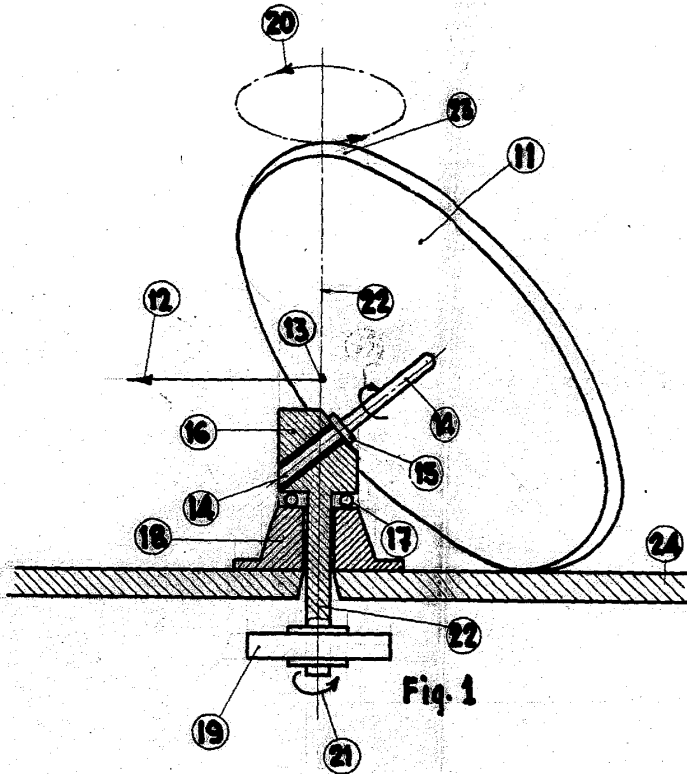
1/2

2/2

5 180615

HOJA UNICA

180615



Madrid-24 Noviembre 1947  
J. I. Morqades Graner

pp.

*J. I. Morqades Graner*