

AÑO 1958

Expediente núm. ....



242001

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE Introducción por 10 años, en España

a favor de

D. Dominique Delerue, de nacionalidad

domiciliado en Roubaix (Francia)

calle de Fort núm. 93

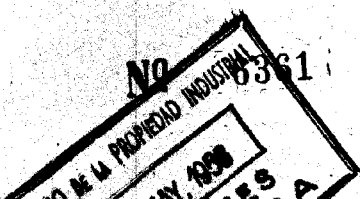
por:

PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE TRANSMISION DE

FUERZA MOTRIZ, EN LAS MAQUINAS BOBINADORAS"

242001

Agente Sr. Juan B. Renter Ridauro



242001

UN PATENTE DE INTRODUCCION

D. Dominique Delerue.-

21 MAY



MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

Dr. Dominique DETERRE, Ingeniero Textil, de nacionalidad -  
francesa, domiciliado en Roubaix, (Francia), rue du Port, 93,  
solicita registrar una Patente de Introducción, por 10 años,-  
para España y sus Colonias, que se refiere a: "PERFECCIONAMIENTOS  
EN LOS SISTEMAS DE TRANSMISION DE FUERZA MOTRIZ, EN LAS MAQUI-  
NAS BOBINADORAS".-

-----

Las máquinas bobinadoras de todas clases, incluyendo las  
que hacen canillas, ovillos, cops, husados y cualquier otra cla-  
se de bobinas, consisten, en general, en series de púas o husos  
de soporte de las bobinas, sobre los cuales se produce el arro-  
llado del hilo, ya sea directamente, o indirectamente, con la  
5 interposición de un alma.-

Por regla general es conveniente transmitir la fuerza mo-  
triz, que actúa sobre todos los husos o púas de una serie, par-  
tiendo de un solo elemento generatriz (polea, engranajes u otro  
10 medio), acoplado directamente o indirectamente al motor propio  
de la máquina, o a un sistema de transmisión más general.-

El objeto de la presente solicitud de patente de Introduc-  
ción, es dar a conocer y garantizar la explotación exclusiva en  
España, de un sistema perfeccionado, que hace más racional y -  
15 efectiva la distribución y acción de la fuerza motriz, que ge-  
nera el movimiento de cada uno de los husos o púas, el cual -  
aporta considerables ventajas sobre los demás sistemas conocidos.

El sistema perfeccionado que se patente consiste, esencial-

242

21 MAY



mente, en disponer y utilizar una sola correa trapezoidal para  
 20 toda una serie de husos o púas, sin necesidad de otros elemen-  
 tos intermedios subdivisorios de la fuerza hacia las  
 púas, recibiendo dicha correa única su fuerza generatriz, por  
 los planos trapezoidales y enviándola directamente a cada una  
 de las púas, bruceo o elementos individuales de la serie, por  
 25 contacto directo entre el plano exterior, no trapezoidal, de la  
 correa, y un rodillo o polea, integrante del elemento indivi-  
 dual, utilizando, además, para cada púa o elemento, un siste-  
 ma de embrague, caracterizado por el empleo de una polea o ro-  
 dillo, que opera sobre la correa, empujándola contra la polea  
 30 de toma de fuerza, actuando dicho rodillo de embrague, sobre  
 el plano paralelo interior de la correa, o sobre los planos  
 trapezoidales, en disposición facultativa, y utilizando, para  
 el desembrague, otra polea o rodillo susceptible de operar  
 contra la correa en dirección contraria, para separarla de la  
 35 polea de toma de fuerza que integra el elemento, actuando el  
 rodillo separador sobre el plano exterior paralelo de la co-  
 rrea, todo ello siguiendo la única correa, una trayectoria -  
 recta entre los dos elementos extremos de una serie.-

Para la mejor comprensión de lo expuesto, en la hoja de  
 40 dibujos adjunta, que forma parte integrante de la presente me-  
 moria descriptiva, se ha representado, esquemáticamente y a tí-  
 tulo de ejemplo no limitativo, una posible forma de realiza-  
 ción.-

En la Fig. 1 se ha representado el esquema visto en direc-  
 45 ción de los ejes giratorios. En dicha Fig. 1 representa la co-  
 rrea trapezoidal arrestrada por la polea generatriz general -2-  
 y con una polea de reenvío -3-. El esquema muestra, además, -  
 las partes, que llegan a tener contacto con la correa y que son  
 propias de los elementos a accionar (los cuáles se han repre-

242401 21 MAY.



50 sentado convencionalmente en número de tres). La polea de toma  
 de fuerza de cada elemento se ha representado por -t-. Dicha -  
 polea puede ser, en preferencia, directamente solidaria de la  
 púa propiamente dicha, la cual, mediante su eje y por ejemplo  
 por medio de un sistema de engranajes, puede transmitir sus ro-  
 55 vimientos a otras partes del elemento. No obstante, también  
 podrá disponerse que la polea de toma de fuerza, pertenezca a  
 otro eje de acción funcional o no. Por ejemplo podrá ser el  
 eje de un guía hilos, cuyo eje transmitirá entonces la fuerza  
 a la púa propiamente dicha.-

60 En el dibujo se ve también la polea o rodillo -e- del em-  
 brague, que empuja contra la polea de toma de fuerza del ele-  
 mento o púa, para ponerlo y mantenerlo en marcha (tal es el -  
 caso mostrado en el elemento -A-); y además, se ha representado  
 la polea o rodillo de desembrague -d-, que por presión, en di-  
 65 rección contraria y desde el exterior de la correa, la separan  
 de la polea -t'- (tal es el caso representado en el elemento (B)).

La Fig.2 es una vista por el plano de recorrido de la co-  
 rrea, en la cual se han dado las iguales referencias a las mis-  
 mas piezas, si bien se han representado menos, para mayor cla-  
 70 ridad.-

En dicha figura se ha representado un perfil preferente de  
 las respectivas poleas.- La polea o rodillo de toma de fuerza,  
 que debe trabajar en contacto contra el plano paralelo exterior  
 (y por lo tanto más ancho de la correa), tiene una superficie  
 75 esencialmente cilíndrica, (si bien es de sentido común que po-  
 drá ser un poco convexa, o cóncava, cónica, u ofrecer otro per-  
 fil, si ello conviniere por cualquier motivo).- La polea o el  
 rodillo -d- tiene una superficie similar, puesto que debe ope-  
 rar sobre el mismo plano; pero el rodillo -e- tiene una forma  
 80 adecuada para una doble función: Debe empujar, en dirección de

212001 21 MAY. 19



85 la polea -t-, para la puesta en marcha, (para lo cual bastaría un perfil similar al de -t- y -a-), pudiendo tener, también, - para la misma función, un perfil con garganta para su apoyo sobre los planos trapezoidales, pudiendo emplearse, también, para

90 retener la correa en una trayectoria más o menos recta, (es decir a una misma altura o plano horizontal).- Se comprende que la garganta de la polea, no sirve, en este caso, para obtener una mayor relación de transmisión de fuerza, sino que puede ser ventajoso para que haya el menor roce posible, que los planos

95 laterales que determinan la garganta estén algo separados en relación con la correa, ocasionando, en definitiva, una presión sobre el plano y una retención de la fuerza en la trayectoria deseada, gracias a los planos laterales abiertos.- Todavía serían posibles otras variantes adicionales en todos los órganos, pero,

100 en su conjunto, deben considerarse incluidos en la patente, - siempre que la idea esencial y básica sea aplicada.- En el elemento -c- de Fig. 1, se observa, por ejemplo, la posibilidad de disponer un sistema unido de embrague y desembrague, fijando los rodillos -e- y -d- sobre una palanca, que al desplazarse hacia un lado, provoca la toma de fuerza, mientras que al desplazarse hacia el lado opuesto, la desconecta.-

105 El sistema perfeccionado que se patentará, es sumamente racional, por cuanto aprovecha el gran rendimiento de transmisión de la correa trapezoidal, trabajando dentro de la garganta de la polea generatriz, es decir, donde existe la necesidad primordial de la transmisión total de mucha energía.- Los púas o elementos constitutivos de la serie, no necesitan la misma cantidad de energía y además, es muy conveniente obtener un embrague que no sea demasiado brusco y rígido, pero que tampoco resulte de adherencia insuficiente, teniendo en cuenta que la co-

110



P. 3. 1001.

rees circula según una trayectoria recta (lo que es ventajoso por razones de colocación, simplicidad, pérdida de energía y otras).-

115 Todas las citadas condiciones exigidas, se obtienen con gran resultado, haciendo que la correa trabaje solamente por el plano exterior (que es el más ancho): Se consigue un embrague suave, una adherencia o transmisión ampliamente suficiente, incluso con una carga bastante elevada, y no obstante, el trabajo es elástico, silencioso y sin recalentamiento perjudicial.-

120 Cuando se comparan las condiciones mencionadas, con las que son propias de los sistemas ya conocidos, se comprueban las notables ventajas que presentan, en relación con los sistemas usuales de transmisión.- Si examinamos los sistemas constituidos, esencialmente o en parte, por engranajes, observamos que, 125 si bien ofrecen una buena transmisión total de la fuerza, no tienen la necesaria suavidad de embrague, ni un escape en los momentos de sobrecarga accidentales, (para lo cual deben disponerse medios especiales que complican el conjunto, o no resultan adecuados) y además presentan problemas de lubricación y 130 conservación, de los que no depende, en modo alguno, el sistema que se preconiza.-

135 Si se examinan los conocidos sistemas de transmisión por cintas, cuerdas, correas planas y medios similares, se observa, generalmente, un coeficiente de rendimiento muy inferior, por unidad de superficie.-

140 El sistema que se patenta, ofrece grandes ventajas, por su peculiar característica de emplear una sola correa trapezoidal, para accionar, directamente, todos y cada uno de los elementos de una serie, con un recorrido prácticamente recto, entre los elementos extremos de una misma serie.-

212001



Es evidente que también se podrán alimentar, con una sola  
correa, (siempre dentro de la idea del invento), varias series  
de elementos.- Se podrá disponer otra serie de elementos frente  
a la parte de retorno de la correa, por ejemplo, en el es-  
145 quema de la Fig. 1, empleando la zona de la correa dibujada en  
la parte superior.-

Las máquinas bobinadoras tienen, por lo general, para la  
distribución de la fuerza motriz, un árbol o barra generatriz  
o de transmisión, que es portadora, por lo menos, de tantos -  
150 elementos de subtransmisión, (engranajes, poleas con correa,  
incluso trapecoidales) como elementos hay, generalmente llama-  
dos púas.- Dichas barras o árboles de transmisión general, de-  
ben ser muy rígidas, o estar muy bien apoyadas, sobre todo -  
cuando son largas, sustentándose por varios puntos, y las po-  
155 leas de que son portadoras, deben estar bien equilibradas, -  
puesto que la excentricidad de peso provoca cada vez más fuer-  
tes y perniciosas vibraciones, cuando aumenta la velocidad.-

Es por esta causa que, en general, deben aceptarse veloci-  
dades reducidas, lo que obliga, en consecuencia, a emplear po-  
160 leas y engranajes de gran diámetro, para obtener velocidades  
tangenciales suficientes.-

Esto obliga a que dichas poleas y engranajes ocupen mucho  
espacio, y que la barra o árbol de transmisión quede muy aleja-  
da de los elementos que debe mover. Así vemos, frecuentemente,  
165 que un juego de mecanismo de transmisión es causa de muchos ac-  
cidentes, puesto que se olvida de protegerlos lo suficiente, ya  
que por su múltiple o gran espacio ocupado, dicha protección -  
resultaría demasiado costosa, dificultando, además, el poder  
alcanzar los demás mecanismos.-

170 Con la correa trapecoidal única, sucede lo contrario, -  
puesto que, además de reunir muchas de las ventajas de los de-

12001



más sistemas, evitando los defectos o limitaciones que le son  
 propias, se anulan, además, los problemas de vibraciones y se  
 puede trabajar a velocidades tangenciales muy elevadas, lo que  
 175 permite emplear poleas pequeñas para la toma de fuerza, que son  
 fácilmente protegibles.-

Además, como que la correa trabaja, por lo general, apli-  
 cada contra uno de los elementos de la serie alineada, queda  
 automáticamente protegida, cubriendo los mecanismos de los pro-  
 180 pios elementos.-

En las máquinas con muchas púas, si no están montadas muy  
 equilibradas, o se mueven con el tiempo, la correa trapezoidal  
 se adapta sin inconvenientes, gracias a su elasticidad. Pero no  
 sucede igual en las barras de transmisión, que padecen con el  
 185 más pequeño descentraje y hacen sufrir, a la máquina, por las  
 vibraciones que le transmiten.-

La presente solicitud de Patente de Introducción, garan-  
 tizará la exclusividad de todo sistema, en el que sean aplica-  
 das las ideas básicas y distintivas, descritas en la presente  
 190 memoria y concretadas en las adjuntas reivindicaciones, pudien-  
 do variar la clase de materiales constitutivos de los elementos,  
 su forma, cantidad, dimensiones y aplicación.-

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 70  
 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial, se hace -  
 195 constar, como fuente informativa, que el sistema perfeccionado  
 de transmisión de fuerza motriz, en las máquinas bobinadoras,  
 descrito en la presente memoria, ha sido aplicado y desarrollado  
 con éxito, por el propio solicitante, en su fábrica de Roubaix  
 (Francia) y en otros lugares.-

200 La Patente de Introducción por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS  
 SISTEMAS DE TRANSMISION DE FUERZA MOTRIZ, EN LAS MAQUINAS BOBI-  
 NADORAS", cuyo privilegio de explotación en España y sus Colo-  
 nias, se solicita por un periodo de 10 años, deberá recibir so-



bre las particularidades, que se concretan en las siguientes,

205

R E I V I S I O N E S

210

215

220

225

230

18.- "PERFECCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISION DE FUERZA MOTRIZ, EN LAS MAQUINAS SOBILADORAS", caracterizados por el hecho de que se dispone de una sola correa trapezoidal para toda una serie de púas, accionándose directamente, sin elementos de transmisión intermedios, recibiendo la única correa el impulso motriz por sus púas trapezoidales, y accionando a cada una de las púas, brocas, o elementos individuales de la serie, por contacto directo entre el plano exterior no trapezoidal de la misma correa y una polea integrante del elemento individual, - utilizando, además, para cada púa o elemento, un sistema de embrague, caracterizado por la disposición de una polea o rodillo, que opera sobre la correa empujándola contra la polea de toma de fuerza y actuando dicho rodillo de medio de embrague, sobre el plano paralelo interior de la correa, o sobre los planos trapezoidales, en disposición alternativa, y utilizando, para el desembrague, otra polea o rodillo, susceptible de operar contra la propia correa en dirección contraria, para separarla de la polea de toma de fuerza que integra el elemento, actuando el rodillo separador sobre el plano exterior paralelo de la correa y todo ello siguiendo la trayectoria recta de la única correa, tangencial y longitudinalmente dispuesta entre los dos elementos extremos de una serie.-

24.- "PERFECCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISION DE FUERZA MOTRIZ, EN LAS MAQUINAS SOBILADORAS" de como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

(Consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Madrid , a 21 de Mayo de 1958

P. A. de D. Dominique DEMERUE.

JUAN B. RENTER RIDAURA



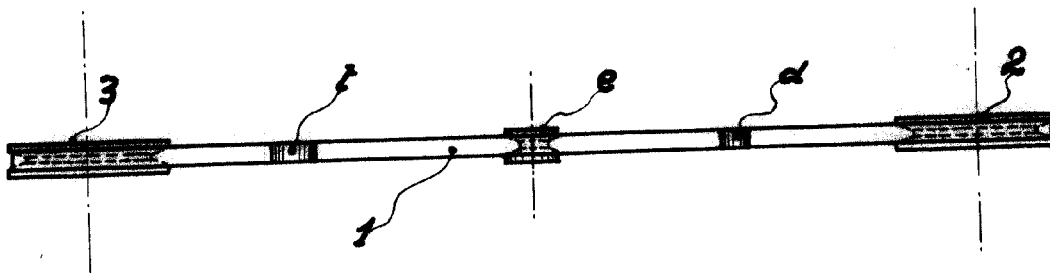
27 MAY.

242001

Fig. 1



Fig. 2



Madrid a 21 Mayo 1958  
P.A.

Juan B. Fexler Fidalva

*[Handwritten signature]*

Escala variable