

F.C. 11-VIII-75

3690

Int. Cl.º: <u>GOIN</u>

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

por VEINTE años



cuyo privilegio se solicita en todo el territorio nacional a favor del Patronato de Investigación Científica y Técnica - "Juan de la Cierva", del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, con domicilio en calle de Serrano nº 150, Madrid. (Inventores: D. Rafael Audivert Indarte, D^a M^a Dolores de Castellar Bertrán y D. Eduardo Fortuny Montagut) por "PROCEDIMIENTO E INSTALACION PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA AL ROZAMIENTO DE LAS MATERIAS LAMINARES FLEXIBLES", según la siguiente

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Por medio de este método es posible determinar la resistencia al rozamiento entre una materia laminar flexible y estática (tal como un tejido o una lámina de plástico) y una superficie cilíndrica animada de movimiento giratorio. O también entre dos bandas laminares, una de las cuales está fija a la superficie cilíndrica giratoria y la otra es estática.

408690



10

El fundamento es el siguiente: Si disponemos de una banda laminar que abraza parcialmente la superficie cilíndrica de un tambor, con un determinado arco de círculo O , y en uno de los extremos de dicha banda aplicamos un esfuerzo T_1 , y se hace girar el tambor en el mismo sentido que tiene el esfuerzo T_1 (Fig. 1), será necesario aplicar en el otro extremo de la banda un esfuerzo T_2 para que la banda permanezca estática. El esfuerzo T_2 será mayor que el T_1 como consecuencia del rozamiento entre la banda y el tambor, y dicho esfuerzo T_2 constituirá una medida de la resistencia al rozamiento de la banda que frota contra el tambor.

15

20

Cuando se trata de determinar la resistencia al rozamiento entre dos bandas laminares, hay que fijar firmemente una de las bandas t_1 al tambor de manera que la superficie de esta última adquiera la configuración cilíndrica, y la otra banda t_2 se coloca encima de la t_1 (Fig. 2); en todo lo demás el procedimiento es análogo al indicado en el párrafo anterior.

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO E INSTALACION

25

Sobre un cilindro o tambor metálico, o de otra materia solida, parcialmente hueco A (Fig. 3), animado de movimiento de rotación se coloca la banda laminar B cuya resistencia al rozamiento tratamos de determinar. En uno de los extremos de dicha banda se coloca una pinza C provista de un gancho D, del cual se cuelga un peso E. El otro extremo de la banda va sujeto a un dinamómetro F anclado en la base G del aparato. El dinamómetro va sujeto a la banda por un sistema de pinza y gancho como se describió anteriormente. Este dinamómetro permite determinar el esfuerzo necesario para equilibrar al peso E más el rozamiento del tejido contra el tambor.

30

35

El cilindro A va rígidamente acoplado a un eje H, en cuyo extremo existe una polea I que está conectada a la polea motora J por medio de una correa de transmisión K. La polea motora J está en el eje de un motor L fijo en la base G. El eje H gira en unos cojinetes M encasta

408690



40

dos en el soporte N, los cuales solo permiten el movimiento de rotación del eje y tambor. La velocidad de rotación del tambor puede alterarse cambiando las poleas I y J, o por cualquier otro método. Tanto el soporte N como el motor L, van sujetos a la base del aparato constituida por una placa rígida G, provista de tornillos nivelantes O.

45

Para operar se coloca la banda laminar B sobre el tambor A, este último se pone en marcha, y la indicación del dinamómetro F, constituye una medida de la resistencia al rozamiento entre la banda y el tambor.

50

Cuando se desea determinar la resistencia al rozamiento entre dos bandas B_1 y B_2 (Fig. 4), una de ellas es rígidamente fijada al tambor A, rodeándolo en su totalidad; para ello los dos extremos de la banda inferior B_1 se introducen por una ranura longitudinal P practicada en el tambor (Figs 3 y 4), se tensa a mano o por cualquier otro procedimiento la banda y, finalmente, se sujeta por medio de una cuña longitudinal Q (Fig 4) que se introduce en la ranura P. Luego la banda B_2 se coloca encima de la B_1 y se opera como se indicó anteriormente.

55

REIVINDICACIONES

Se reivindica como nueva y propia invención la propiedad y explotación exclusiva de:

60

1) "Un procedimiento e instalación para determinar la resistencia al rozamiento de las materias laminares flexibles", caracterizado porque sobre un cilindro o tambor metálico, o de otra materia sólida, parcialmente hueco, animado de movimiento de rotación, se coloca la banda laminar cuya resistencia al rozamiento tratamos de determinar. En uno de los extremos de dicha banda se coloca una pinza





408690

65 provista de un gancho, del cual se cuelga un peso. El otro ex
tremo de la banda va sujeto a un dinamómetro anclado en la base
del aparato. El dinamómetro va sujeto a la banda por un sistema
de pinza y gancho.

70 2) "Un procedimiento e instalación para determinar la re
sistencia al rozamiento de las materias laminares flexibles" se
gún reivindicación 1 y caracterizado también porque el cilindro
va rigidamente acoplado a un eje, en cuyo extremo existe una po
lea que está conectada a la polea motora por medio de una correa
de transmisión. La polea motora está en el eje de un motor fi
75 jo en la base. El eje gira en unos cojinetes encastados en el
soporte, los cuales solo permiten el movimiento de rotación del
eje y tambor. La velocidad de rotación del tambor puede alte
rarse cambiando las poleas, p por cualquier otro método. Tanto
el soporte como el motor, van sujetos a la base de la instala
80 ción constituida por una placa rígida, provista de tornillos ni
velantes.

85 3) "Un procedimiento e instalación para determinar la re
sistencia al rozamiento de las materias laminares flexibles" se
gún reivindicaciones 1 y 2, y caracterizado porque para operar
se coloca la banda laminar sobre el tambor, este último se pone
en marcha, y la indicación del dinamómetro, constituye una medi
da de la resistencia al rozamiento entre la banda y el tambor.

90 Cuando se desea determinar la resistencia al rozamiento
entre dos bandas, una de ellas es rigidamente fijada al tambor,
rodeándolo en su totalidad; para ello los dos extremos de la
banda inferior se introducen por una ranura longitudinal practi
cada en el tambor, se tensa a mano o por cualquier otro procedi
miento la banda y, finalmente, se sujeta por medio de una cuña
longitudinal que se introduce en la ranura. Luego la banda se
95 coloca encima de la banda inferior y se opera como se indicó an
teriormente.



408690



100 4) "Un procedimiento e instalación para determinar la re sistencia al rozamiento de las materias laminares flexibles" se gún reivindicaciones 1, 2 y 3, y caracterizado también porque el rozamiento se produce entre una banda estática y una superficie cilíndrica en movimiento.

105 5) "Un procedimiento e instalación para determinar la re sistencia al rozamiento de las materias laminares flexibles" se gún reivindicaciones 1, 2,3 y 4 y caracterizado también porque el rozamiento se produce también entre una primera banda laminar firmemente sujeta a la superficie cilíndrica, en la totalidad de su perímetro y otra segunda banda estática que frota con la primera.

110 6) "Un procedimiento e instalación para determinar la re sistencia al rozamiento de las materias laminares flexibles" se gún reivindicaciones 1,2,3,4 y 5, y caracterizado también porque la banda laminar estática lleva un peso en uno de sus extremos y por el otro va sujeta a un dinamómetro o a cualquier otro dispositivo que permite medir el esfuerzo que se origina.

115 7) "Un procedimiento e instalación para determinar la re sistencia al rozamiento de las materias laminares flexibles" se gún reivindicaciones 1,2,3,4,5 y 6, caracterizado porque la superficie cilíndrica va provista de una ranura longitudinal para fijar alrededor de dicha superficie una banda laminar, con ayuda de una cuña que se introduce en la ranura junto con los extremos de la banda.

120 8) "Un procedimiento e instalación para determinar la re sistencia al rozamiento de las materias laminares flexibles" se gún reivindicaciones 1,2,3,4,5,6 y 7 y caracterizado porque la





125 velocidad de giro de la superficie cilíndrica es regulable.

9) "Un procedimiento e instalación para determinar la resistencia al rozamiento de las materias laminares flexibles" tal y como se describe en el cuerpo de esta Memoria y reivindicaciones que consta de 6 páginas escritas por una sola cara.

Madrid, 17 Noviembre de 1.972

José Turell Furió



408690

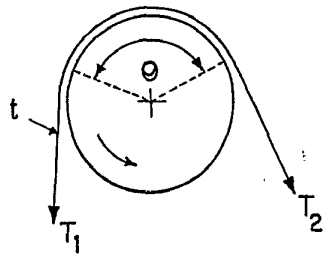


FIG. 1

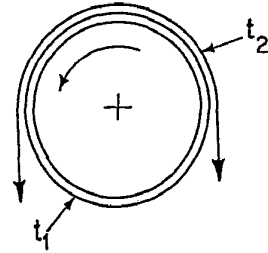


FIG. 2

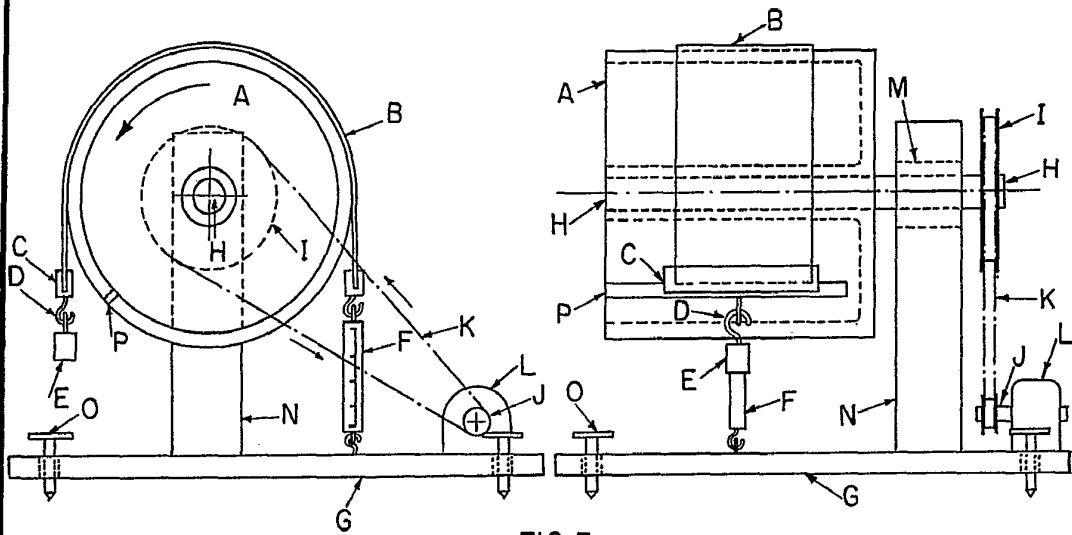


FIG. 3

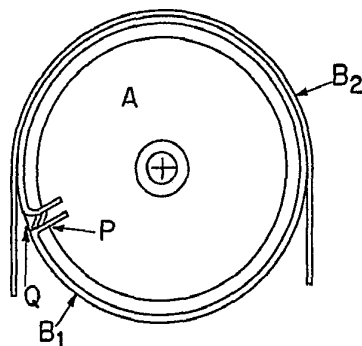


FIG. 4

Redid - 17 Noviembre 1972 *Javier Tavela Peltz*