

PO.

199860

26 SE



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

a favor de

Sociedad Anónima A/S LYCON - de nacionalidad danesa - do-  
miciliada en COPENHAGUE (Dinamarca) Hammelstrupvej 2,

por:

"Procedimiento de fabricación de cuerdas metálicas pa-  
ra instrumentos musicales".-

-----: oOo :-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

La presente patente se refiere a la fabricación  
de cuerdas para instrumentos musicales, del tipo que com-  
prende varios hilos o alambres dispuestos en torno a una  
parte o elemento central.

Cuando se ha de templar en un instrumento musical

199860

26 SEP



una cuerda de este tipo, el elemento central de la cuerda soporta la mayor parte del esfuerzo que se ejerce sobre la cuerda, mientras que los hilos envolventes forman una cubierta con sus espiras muy próximas. Sin embargo la amortiguación de las oscilaciones de esta cuerda no es menor que en una cuerda ordinaria de catgut.

La cuerda perfeccionada obtenida de acuerdo con este procedimiento, se caracteriza porque comprende varios hilos de acero para resistir la tensión, retorcidos conjuntamente para formar un tubo, cuya cavidad interior está llena de un material más blando. Este material blando no resiste parte alguna apreciable de la tensión de la cuerda y solo sirve para mantener la forma tubular del haz de hilos de acero que resisten la tensión.

Conforme a una característica esencial del invento, los hilos de acero se retuercen con un ángulo de inclinación de 45° por lo menos, o mejor aun de 60-80°. Una cuerda cuyos hilos de acero tengan este ángulo de inclinación no lo cambiará substancialmente al templarla en un instrumento.

Una cuerda conforme al presente invento posee varias condiciones de tonalidad muy ventajosas. El amortiguamiento de las oscilaciones de esta cuerda es mucho menor que el de las cuerdas ya conocidas antes mencionadas. Cuando el arco de un instrumento de cuerda pasa sobre ésta, pueden obtenerse oscilaciones materialmente más fuertes que con las cuerdas conocidas. Comparada con otras cuerdas de acero corrientes, la cuerda de este invento tiene la ventaja inestimable de que en cualesquiera condiciones da una respuesta infalible. Cuando se ha de emitir un mi abierto inmediatamente después de un la pianísimo, la cuerda no silba, como ocurre con otras cuerdas de acero. Además, esta cuerda tiene una tonalidad mucho más suave, y un punto pleno también en las posiciones más altas.



El material blando puede ser un metal blando como aluminio o cobre, u otro material como el nilón, y los hilos de acero que soportan la tensión podrían retorcerse con preferencia en torno a un alambre o a varios alambres del material blando mencionado. Por ejemplo, un mi de violin se obtendría retorciendo 8 hilos de acero, cada uno de 0,08 mm. de diámetro, alrededor de un alambre de cobre de 0,13 mm. de diámetro. Otro mi puede constar de 6 hilos de acero de 0,09 mm. de diámetro cada uno, retorcidos estrechamente alrededor de un núcleo formado por un alambre de aluminio o de cobre estirado en frío, de 0,10 mm. de diámetro. Alrededor de los hilos de acero se aplica una cubierta consistente en una alambre de aluminio laminado de 0,03 mm. de espesor. Un la para violoncelo se puede hacer con 8 hilos de acero de 0,12 mm., arrollados en torno a un alambre de aluminio de 0,17 mm. y rodeados de una envoltura consistente en un arrollamiento de un solo alambre de aluminio laminado, de 0,15 mm. de espesor.

Cuando la cuerda elaborada conforme al presente invento se temple en el instrumento, los hilos de acero oprimen más intensamente el núcleo y absorben prácticamente todo el esfuerzo o la tensión, mientras que el alambre blando central tiene por única finalidad mantener la forma del tubo que componen los hilos de acero.

N O T A  
=====

Se reivindica como objeto de esta patente.

1º.- Procedimiento de fabricación de cuerdas metálicas para instrumentos musicales, compuestos de varios hilos o ramales que rodean un elemento central, caracterizado por formar la cuerda por medio de varios hilos de acero que resisten la tensión, retorcidos muy estrechamente para



formar un tubo cuya cavidad interior está ocupada por un material más blando.

2º.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el ángulo de inclinación de los hilos de acero es por lo menos de 45º y preferiblemente del orden de 60 a 80º.

3º.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque como material blando, se emplea un metal blando.

4º.- Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque el metal blando empleado es aluminio.

5º.- Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque el metal blando empleado, es cobre.

6º.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 o 2 caracterizado porque como material blando se emplea el nilon.

7º.- Procedimiento según las reivindicaciones 3 o 6, caracterizado porque el material blando es un núcleo usual de material sólido.

8º.- Procedimiento según las reivindicaciones 3 o 6, caracterizado porque el material blando se emplea formando un grupo de hilos retorcidos.

9º.- Procedimiento según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque se forma la cuerda con 8 hilos de acero que soportan la tensión, cada uno de ellos de 0,08 mm. de diámetro retorcidos estrechamente para, formar un tubo cuya cavidad está ocupada por un núcleo de material blando de 0,13 mm. de diámetro.

10º.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la cuerda se compone de 6 hilos de acero que resisten la tensión, cada uno de ellos de 0,09 mm. de diámetro, retorcidos estrechamente juntos para formar un tubo, cuyo interior está ocupado por un núcleo de alumi-



nio de 0,10 mm. de diámetro y aplicando sobre el con. ato de dichos hilos de acero una cubierta formada por un solo hilo de aluminio laminado de 0,03 mm. de espesor, arrollado lo mas apretado posible sobre los hilos de acero.

11<sup>a</sup>.- Procedimiento segun las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la cuerda se compone de 8 hilos de acero que resisten la tensión, cada uno de ellos de 0,12 mm. de diámetro, retorcidos estrechamente juntos, para formar un tubo cuyo interior está ocupado por un alambre de aluminio de 0,17 mm. de diámetro y envueltos por un arrollamiento, lo más ceñido posible, de un hilo de aluminio laminado de 0,15 mm. de espesor.

12<sup>a</sup>.- Procedimiento de fabricación de cuerdas metálicas para instrumentos musicales.

Esta memoria consta de cinco páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 26 SEP. 1951

P. A.

JOSE M. BOLIBAR