



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Doña Francisca Montserrat Virgili, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL INSTRUMENTO DE MÚSICA LLAMADO TROMBÓN DE VARAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El trombón de varas o sacabuche, es un instrumento de metal, especie de trompeta grande, que se caracteriza por tener unos tubos que se alargan y se acortan, corriéndose en forma de telescopio, para producir las variadas notas de la escala musical. Los hay con tubos de diferente dimensión, según sean de la clase de contralto, tenor o bajo, pero siempre estos tubos están doblados en forma de U alargada.

La construcción de este instrumento en los Estados Unidos de América, ha sido objeto de perfecciona-



mientos que el recurrente trata de introducir y que son objeto de la patente que se solicita.

Para mayor claridad en esta descripción, se acompaña un dibujo que comprende diversos aspectos del procedimiento.

15.

El trombón de varas consta esencialmente, según se indica en la figura 1 que lo representa en conjunto, de un solo tubo formado de varias piezas que a partir de la boquilla -1- va doblado en U formando dos ramas paralelas -2- y -3-, una de las cuales se prolonga y se dobla nuevamente, ensanchándose después hasta terminar en el pabellón o campana -4-.

20.

Las dos ramas paralelas a partir de la boquilla constituyen las varas y constan de un doble tubo cada rama, enchufados y fijos los interiores y móviles los exteriores, por lo cual pueden correrse, alargando esta parte del instrumento, que es su característica.

25.

Para que el aire que se emite por la boquilla no se escape y se disminuya el roce entre los tubos, llevan los interiores en su extremo una porción algo más gruesa -5- (figura 2) que se ajusta a los tubos exteriores -2-, -3-, viniendo a formar unos émbolos -5- con unos vástagos -6- que corren por los cilindros -2-, -3-. Ya se comprende que la principal cualidad del instrumento consiste en que el deslizamiento del émbolo sea muy suave, sin dejar de ser justo; de otro modo no sería práctico para la música, que requiere movimientos rápidos continuos en ambas direcciones.

30.

35.

Pues bien, este émbolo que se forma soldando al extremo del vástago un trozo de tubo de mayor diáme-

40.



2

tro, que se forma del mismo vástago ensanchado. De este modo, al eliminar la soldadura, siempre perjudicial para el tubo, se obtiene mayor resistencia y, sobre todo, una perfecta alineación de guía, con lo cual el émbolo, después de rectificado, se desliza en toda su carrera sin esfuerzo sensible.

A estos perfeccionamientos, que facilita grandemente la ejecución musical, va unido otro que consiste en un dispositivo de cierre de la corredera (figura 3), por el cual, cuando el instrumento está en reposo, se evita el deslizamiento y el riesgo de que se caigan o se separen las piezas de la corredera. Está formado de un anillo -7- insertado en el exterior de una rama fija, provisto de un gancho -8- que puede sujetarse a un saliente -9- del tubo corredor. Una fracción de vuelta del anillo -7- basta para la sujeción.

El pabellón, o sea la campana -4-, no es de posición fija; puede acercarse más o menos a la corredera, y para esto, el tubo que está enfrente de la boquilla se construye desmontable y se hacía enchufado en una sección cónica, fijándolo por fricción, pero ocurría que con el movimiento se aflojaba el enchufe y se la deaba la campana. Se ha resuelto este inconveniente dotando al tubo en la parte del enchufe de un anillo roscado -10- (figura 4), que mantiene sólidamente la campana en la posición que se desee.

Otro perfeccionamiento se refiere a la afinación del tono del trambón, que, además de hacerse por la bomba general de la campana (figura 5), como en otros instrumentos, puede efectuarse por una disposi-



ción del extremo de la corredera, mediante un tornillo de doble rosca -11- (figura 6), por el cual, alargando o acortando la dimensión total de las varas, se obtiene mayor precisión de afinado.

75. Y por fin, otro perfeccionamiento se refiere a la misma campana, si bien este es aplicable a casi todos los instrumentos de metal para música de viento, el cual consiste en eliminar de la campana el reborde que se practica en su circunferencia para hacerla más resistente -12- (figura 7). Este reborde, que en su interior contiene un alma de alambre -13-, evita la deformación de la campana, pero al mismo tiempo tiende a apagar el tono y amortiguar los harmónicos finos tan esenciales, impidiendo ciertas vibraciones del metal,
80. en perjuicio de la brillantez del sonido. Por recientes experimentos se ha demostrado que la campana vibra mejor y da mejor sonido cuando es lisa templada y carece del reborde y del alambre. Pero como no es conveniente dejar sin protección la parte más expuesta del instrumento, se forma la campana de paredes más gruesas que el resto y este grueso, que en la periferia permite redondear el canto -14- para que no presente aristas, se va rebajando hacia el centro y se unifica con el grueso del tubo.
85. Tales son los perfeccionamientos introducidos en la fabricación del trombón de varas, cuya construcción se lleva a cabo, en su mayor parte, por trabajo de torno, empleando metales y aleaciones adecuadas.
- 90.
- 95.



N O T A

100. Descrito el objeto de la patente de introducción, y para garantía de propiedad y explotación exclusiva del mismo, se reivindica:-

105. 1. En la construcción del instrumento de música conocido por trombón de varas, alcanzando a sus variedades de contralto, tenor y bajo, unos perfeccionamientos que esencialmente consisten en facilitar y suavizar el movimiento de la corredera, en precisar la afinación del instrumento y en mejorar su timbre y su sonoridad.

110. 2. En la construcción del instrumento de música conocido por trombón de varas, según la reivindicación anterior, unas mejoras que consisten en hacer en las varas correderas, el émbolo y el vástago de una sola pieza, ensanchando la parte del vástago correspondiente al émbolo y rectificando el conjunto para obtener un deslizamiento suave.

115. 3. En la construcción del instrumento de música conocido por trombón de varas, según las reivindicaciones anteriores, unas mejoras que consisten en mantener cerrada la corredera mediante un seguro de retención, formado por un anillo con un gancho, que a voluntad
120. puede sujetar las varas e impedir su deslizamiento.

125. 4. En la construcción del instrumento de música conocido por trombón de varas, según las reivindicaciones anteriores, en una mejora que consiste en hacer fija la posición del pabellón o campana, mediante un anillo roscado que inmoviliza a voluntad el tubo en el



cual termina la campana.

130. 5. En la construcción del instrumento de música conocido por trombón de varas, según las reivindicaciones anteriores, una mejora que consiste en determinar la afinación del tono del instrumento, además de poder hacerlo por la bomba general, por un dispositivo de doble rosca que alarga o acorta la carrera de las varas.

135. 6. En la construcción del instrumento de música conocido por trombón de varas, según las reivindicaciones anteriores, una mejora que consiste en suprimir en la campana el reborde con aima de alambre en su periferia, substituyéndolo por un mayor grueso en esta parte de la campana, que, dándole la debida resistencia, no perjudica las vibraciones del instrumento.

140. 7. Perfeccionamientos en la construcción del instrumento de música llamado trombón de varas.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 2 de marzo de 1934.

Francisca MONTSERRAT VIRGILI

p.a.

P. P.

D^a Francisca Montserrat Virgili.



Fig. 2

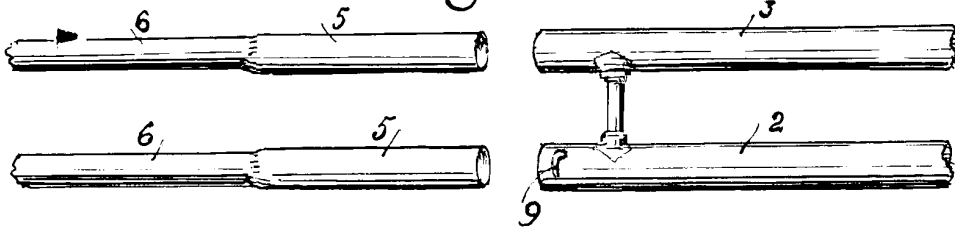


Fig. 3

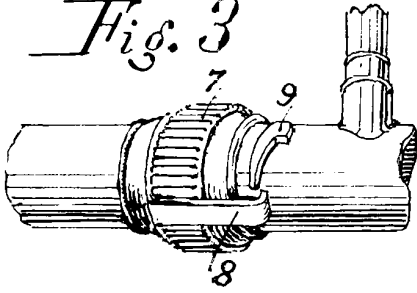


Fig. 1

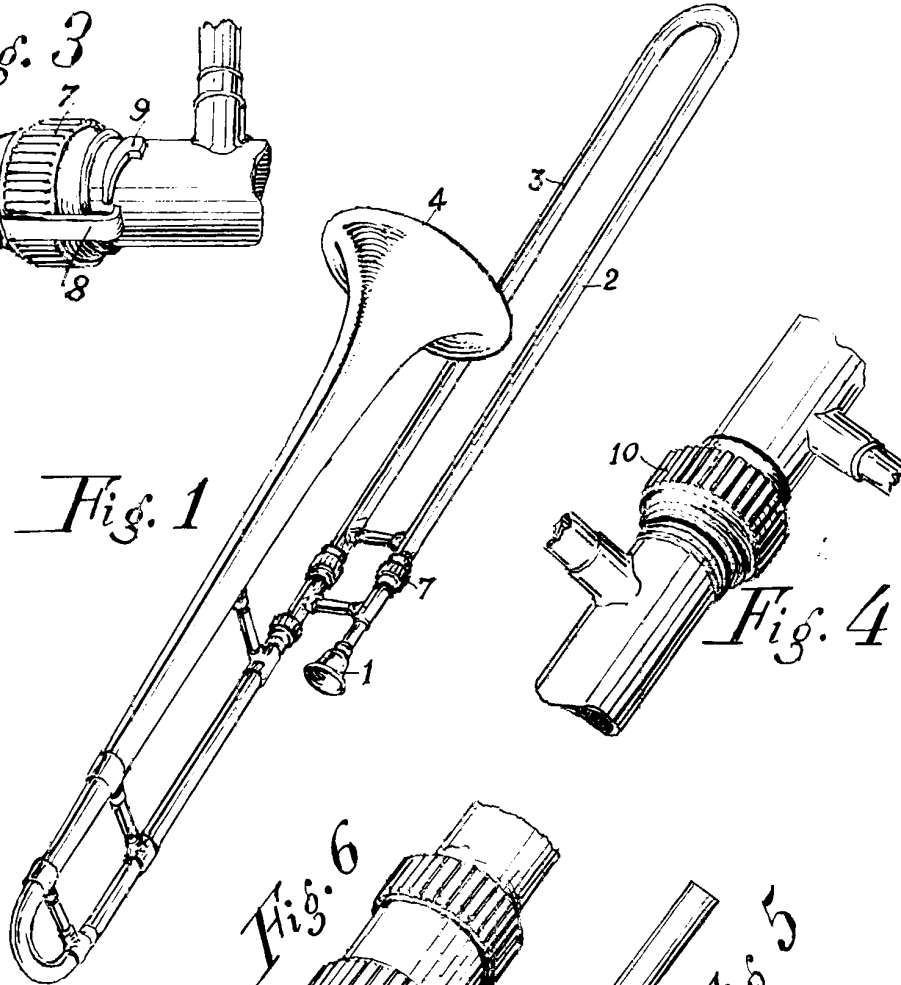


Fig. 4

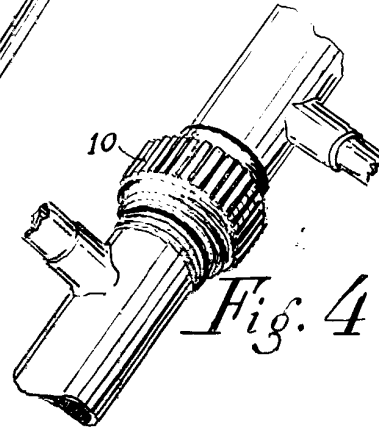


Fig. 6

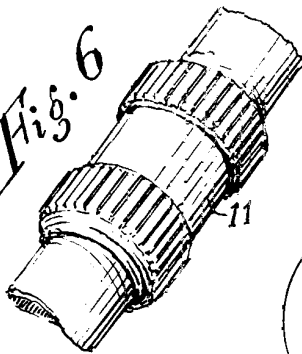


Fig. 5

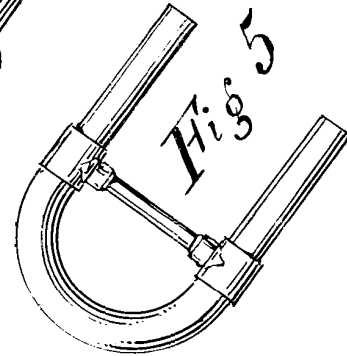
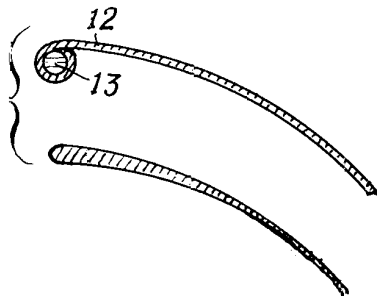


Fig. 7



Barcelona 2 Marzo 1934
Jaime Isern

P.E. *J. Isern*