

27 ENE



191420

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

por VEINTE años.

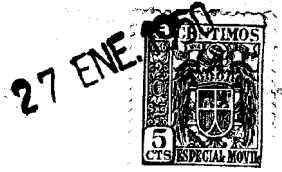
cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español, sus colonias y protectorados a favor, de

Don CARLOS USANDIZAGA GRASSET

de nacionalidad española y residente en Barcelona, calle de la Industria, núm. 363, por:

" PERFECCIONAMIENTOS EN LOS INSTRUMENTOS MUSICALES REALIZADOS PARTIENDO DE MATERIALES PLASTICOS."

="="="="="="="="

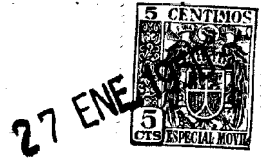


MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

La presente Patente de Invención se refiere, conforme indica su enunciado, a unos perfeccionamientos introducidos en los instrumentos musicales encaminados a que éstos puedan ser realizados partiendo de materiales plásticos y siguiendo, en su fabricación, los procedimientos habituales de moldeo por inyección, prensado u otro similar.

Como es sabido, los instrumentos musicales especialmente los de viento, deben quedar dotados en todos los casos, de dos órganos principales, uno la embocadura y el otro el tubo de sonoridad, estando la primera destinada a producir la onda sonora y el segundo a modificar sus características, vientres y nodos, variándose de esta forma la nota musical emitida. Si bien en la actualidad se fabrican esta clase de instrumentos con la máxima perfección, es también cierto que su realización es costosa y complicada, dada la precisión en forma y dimensiones que ha de tener y la imposibilidad que existe hoy para ser realizado siguiendo la moderna técnica manufacturera de moldeo de materiales plásticos.

A este fin, y con objeto de hacer posible la fabricación de toda clase de instrumentos musicales de viento o lengüeta fija, el titular de esta Patente ha ideado y experimentado con buen éxito los perfeccionamientos que se describen, gracias a los cuales queda permitida su fabricación partiendo de cualquier material plástico presentando la ventaja, no sólo de un menor coste en la fabri-



30. cación y valor intrínseco de materia prima, sino que al mismo tiempo y por obtener instrumentos idénticos totalmente, se logra una regularidad considerable en las notas emitidas, lo que hoy es difícil lograr dadas las diversas calidades y condiciones acústicas de los materiales empleados.

35. Estos perfeccionamientos están caracterizados principalmente, en realizar el instrumento en dos piezas fundamentales y una accesoría, siendo la primera ña embocadura, la segunda el tubo de sonoridad y la tercera la campana o boca de salida del sonido o bien de cierre del tubo de sonoridad y simulación de la campana.

40. La embocadura está caracterizada en estar realizada en una sola pieza, de configuración exterior apropiada, a la cual se le practican dos orificios alineados entre sí, uno por cada extremidad y una entalla en la superficie lateral quedando unidos los tres en un lugar común que corresponde exactamente al de vibración del aire, siendo uno de estos orificios aplanado y sensiblemente piramidal con su base mayor dirigida hacia el exterior de la pieza; el otro, sensiblemente cónico-ojival, y también con su base mayor dirigida hacia el exterior de la pieza por la otra extremidad y la entalla prismática coincidiendo su arista superior con el lugar de unión de los dos orificios citados. Todo ello de tal suerte que el conducto aplanado (que constituye la entrada del aire de la embocadura) quede enfrentado con el saliente en forma de cuchillo (que constituye la

45.

50.

55.



leñgueta fija), resultante de la unión o enlace del orificio cónico-ojival y la entalla prismática.

- Asimismo se caracterizan estos perfeccionamientos
60. en que el tubo de sonoridad queda formado por una sola pieza de configuración exterior variable, a la cual se le practican, un orificio tronco-cónico en sentido longitudinal que termina por su base mayor y menor en unas zonas cilíndricas que están destinadas, la primera a alo-
65. jar a la embocadura y la segunda a alojar a la campana de salida del sonido, tanto que ésta sea simulada o efectiva. En el lateral de esta pieza y siguiendo una generatriz de su configuración, se le practican dos o más orificios transversales, cónicos, con su base mayor
70. dirigida al exterior, que ponen en comunicación el interior del tubo con el exterior, quedando emplazados estos orificios en los lugares convenientes y estando destinados a que al ser obturados o no, manualmente, alteran la formación de los vientres y nodos de la onda sonora,
75. en el interior del citado tubo y con ello, controlar la nota musical emitida.

- Por último se caracterizan estos perfeccionamientos en que la pieza accesoría queda formada por una campana perfectamente cerrada por su base menor, en su caso y
80. dotada ésta de un apéndice cilíndrico por el cual se acopla en la zona cilíndrica en que termina el conducto cónico del tubo de sonoridad, teniendo esta campana configuración interior y exterior tales que pueda ser moldeada.

85. Como es fácil comprender y debido a que todos los



conductos interiores se han realizado en forma cónica, estos instrumentos musicales se pueden realizar partiendo de cualquier material plástico, ya que bastará disponer de moldes convenientes a los cuales se les dotará de los machos fijos o desplazables adecuados con lo que el desmoldeo no presenta dificultades y permite la fabricación total en una sola operación de todas y cada una de las tres piezas que lo integran.

95. En estos perfeccionamientos se han previsto la posibilidad de que el tubo de sonoridad y por su superficie exterior quede dotado, cuando así convenga, de un aro simulando así a una trompeta, cuando se pretendan fabricar instrumentos de esta clase de juguetes y asimismo que la campana de salida, imite bien a la forma de la trompeta, saxofón u otro instrumento simulado, pudiendo en el primer caso quedar dotada el aro de unos pequeños apéndices circulares emplazados en el interior de su configuración para poder sujetar una cinta o cualquier otro elemento para colgar la trompeta imitada.

100. Para facilitar la mejor comprensión de los perfeccionamientos descritos, se hace referencia seguidamente a unos planos, que se acompañan a esta Memoria, en los que se han representado diversas vistas en sección de las piezas fundamentales y asimismo de dos casos de posible realización de un clarinete y una trompeta de juguete, debiendo ser considerados como ilustrativos y no limitativos.

105. En dichos planos, la figura primera representa una

191420 27 ENE



115. sección de la pieza primera o embocadura (1) apreciándose la disposición del orificio (2) de forma cónico-ojival que en la arista (3) se une con el conducto aplanado (4) que es sensiblemente prismático o piramidal quedando los vértices de la configuración de ambos orificios dirigidos hacia el centro de la pieza.

120. La figura segunda representa una vista exterior de la misma pieza (1) apreciándose el emplazamiento de la entalla (5) que al unirse con los dos conductos u orificios longitudinales (2) y (4) forma el orificio (6) y el saliente en forma de cuchillo (7) que constituyen el sistema de lengüeta fija de la embocadura.

130. La figura tercera representa otra vista en sección de la misma pieza (1) pero por un plano a 90° de la sección representada por la figura primera, apreciándose la forma del conducto (2) y del (4) y asimismo de la entalla (5) y de la forma del saliente (7) y orificio resultante (6) de la unión o enlace de los dos citados conductos con esta entalla.

135. La figura cuarta es una vista lateral de la misma pieza, (1) o embocadura de la parte anterior y la figura quinta otra vista de la misma pieza (1) por la parte posterior.

140. La figura sexta representa una sección longitudinal del tubo de sonoridad (8) y en ella se aprecia la forma cónica del orificio central (9) que está terminada por su parte superior (lado de la base mayor) por la zona cilíndrica (10) para acoplar en ella a la embocadu-



191420 27 ENE 34

145. ra y por la parte inferior presenta otra zona cilíndrica (11) para instalar en ella la campana. Asimismo se aprecia la disposición de los orificios laterales (12), (13) y (14) los cuales quedan emplazados en la generatriz del tubo (8) y son cónicos con su vértice dirigido hacia el interior (9) del tubo (8).

150. La figura séptima y octava representan una sección de la parte superior (15) de la campana, quedando dotadas de un apéndice (16) que está cerrado (figura séptima) o perforado (figura octava) según convenga.

155. Las figuras novena y décima representan dos casos de posible realización de esta campana (15), en la primera simulando a un saxofón y en la segunda a una trompeta o clarinete.

160. La figura undécima representa un caso práctico de posible realización; concretamente, una posible imitación de un clarinete, apreciándose la forma de enlazar las tres piezas fundamentales, habiéndose previsto que en la parte inferior de la embocadura (1) se le practica un rebaje cilíndrico (17) para que al acoplarla con el tubo (18) quede la superficie exterior continua.

165. Por último la figura duodécima, representa otro caso de realización; concretamente, una imitación de trompeta (de juguete) y por ello el tubo (8) queda dotado del asa (18) y ésta a su vez de los apéndices circulares (19) para la colocación del elemento de colgar.

170. Describas convenientemente las características y detalles fundamentales de los perfeccionamientos a que



se contrae la presente Patente de Invención, se hace constar que en los mismos será susceptible introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia, la práctica y la técnica manufacturera puedan aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental, la cual queda resumida en la siguiente,

N O T A  
=====

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio español, sus colonias y protectorados, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S  
=====

185. 1ª.- Perfeccionamientos en los instrumentos musicales realizados partiendo de materiales plásticos, caracterizados en realizar el instrumento en dos piezas fundamentales y una accesorio, siendo la primera la embocadura, la segunda el tubo de sonoridad y la tercera la campana o boca de salida del sonido, todos ellos diseñados en forma especial.

190. 2ª.- Los mismos perfeccionamientos de la nota anterior se caracterizan también en que la embocadura está realizada en una sola pieza alargada y de configuración exterior apropiada, a la cual se le practican dos orificios alineados entre sí (uno por cada extremidad) y una entalla en la superficie lateral quedando unidos los tres en un lugar común que corresponde exactamente al de la vibración del aire.

19142027 ENE 20



3<sup>a</sup> - Los mismos perfeccionamientos de las notas anteriores se caracterizan también en que uno de los orificios citados en la nota segunda, es aplanado y sensiblemente piramidal con su base mayor dirigida al exterior de la pieza; el otro, sensiblemente cónico-ojival y también con su base mayor dirigida al exterior de la pieza; (por la otra extremidad) y la entalla es prismática coincidiendo su arista superior con el lugar de unión de los dos orificios citados. Todo ello de tal suerte que el conducto aplanado (que constituye la entrada de aire de la embocadura) quede enfrentado con el saliente en forma de cuchillo (que constituye la lengüeta fija) resultante de la unión o enlace del orificio cónico-ojival y la entalla prismática.

200.

205.

210.

4<sup>a</sup> - Asimismo se caracterizan estos perfeccionamientos en que el tubo de sonoridad queda formado por una sola pieza, de configuración exterior variable, a la cual se le practica un orificio tronco-cónico en sentido longitudinal que termina por sus bases mayor y menor en unas zonas cilíndricas que están destinadas, la primera a alojar a la embocadura y la segunda a alojar a la campana de salida del sonido, tanto que ésta sea simulada o efectiva.

215.

6<sup>a</sup> - Otra característica de los mismos perfeccionamientos es que en el lateral del tubo de sonoridad y siguiendo una generatriz de su configuración, se le practican dos o más orificios transversales cónicos con su base mayor dirigida al exterior, quedando emplazados estos orificios en los lugares convenientes y estando des-

220.

225.

191420 27 ENE



tinados a que al ser obturados o no manualmente, alteran la formación de los vientres y nodos de la onda sonora y con ello controlan la nota musical emitida.

230. 6ª - Es, por último, característica de los mismos perfeccionamientos, que cuando el instrumento musical a fabricar sea de imitación o juguete y, cuando así convenga, se le dotará en el lateral opuesto al emplazamiento de los orificios citados de la nota quinta, de un apéndice en forma de asa simulando así la configuración exterior de la trompeta.

235.

7ª - "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS INSTRUMENTOS MUSICALES REALIZADOS PARTIENDO DE MATERIALES PLASTICOS."

240. Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y tres planos que la ilustran.

Madrid 27 de Enero de 1.950.

P. A. de

Don CARLOS USANDIZAGA GRASSET.

Luis Triana Arroyo

p. p.

191420

DON CARLOS USANDIZAGA GRASSET

HOJA 1ª (TRES HOJAS)

27 ENE 1950

FIG. 1ª

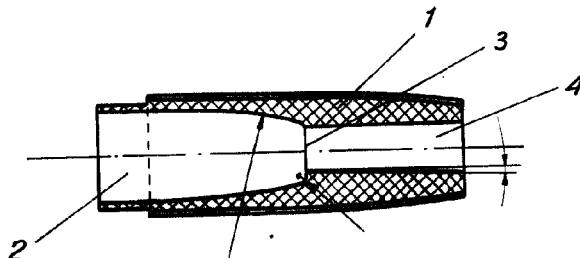
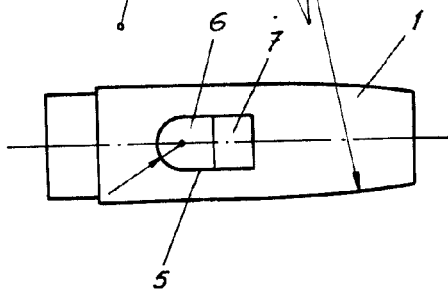


FIG. 2ª



191420

FIG. 4ª

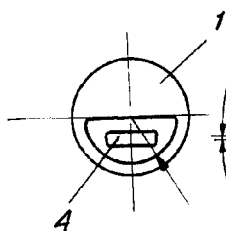


FIG. 3ª

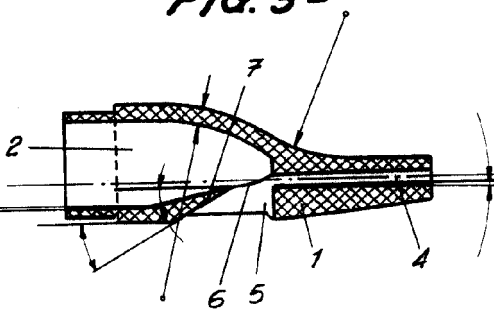
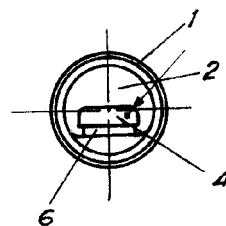


FIG. 5ª



ENERO DE 1950  
P.A. DE  
D. CARLOS USANDIZAGA

*Handwritten signature*

ESCALA VARIABLE



27 ENERO

FIG. 6ª

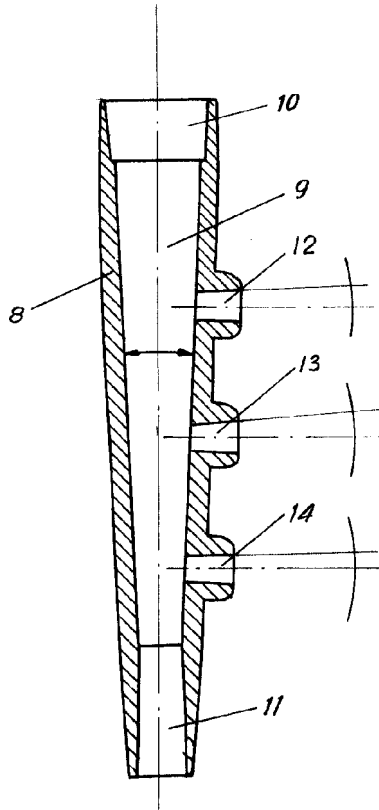


FIG. 9ª

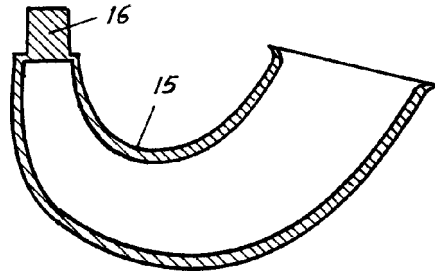


FIG. 7ª

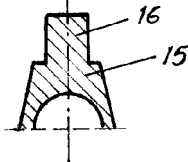


FIG. 10ª

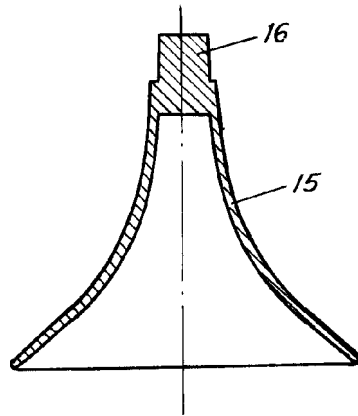
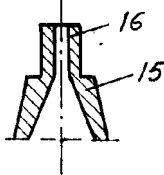


FIG. 8ª



BOLETIN 37 ENERO DE 1950  
P.A. DE  
D. CARLOS USANDIZAGA

*Los Triunfos Argentinos*  
*1950*

ESCALA VARIABLE

27 ENE 1950



FIG. 11ª

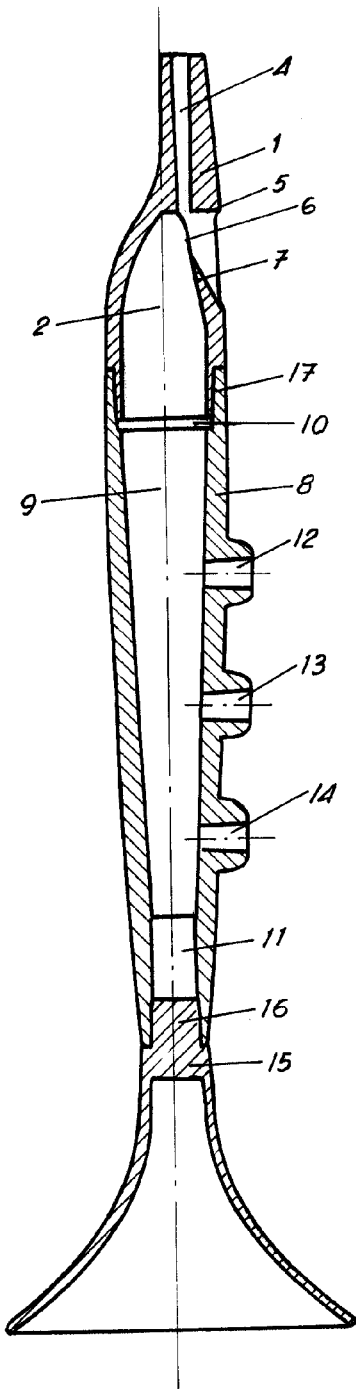
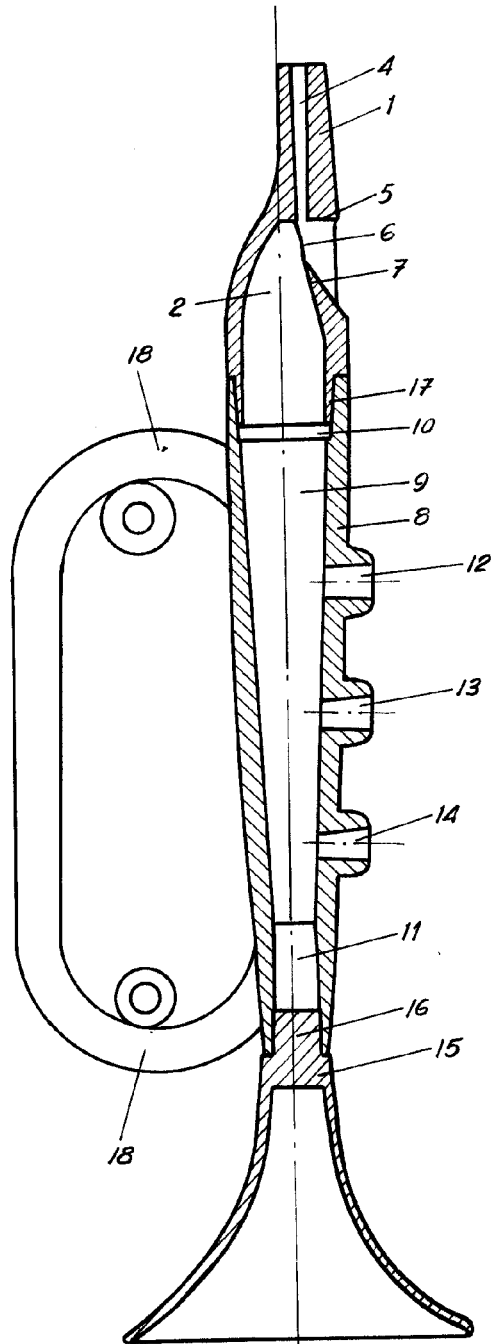


FIG. 12ª



ESCALA VARIABLE

TRADRID 37

ENERO DE 1950  
P.A. DE  
D. CARLOS USANDIZAGA

*[Handwritten signature]*