



28664

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don EMILIO ORFILA GOMILA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Balmes, 242, por "UN SILBATO PERFECCIONADO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un silbato de los comúnmente empleados para llamadas a distancia, el cual se caracteriza y distingue de los conocidos hasta el presente por ir provisto de medios para variar el

5. tono o frecuencia de las vibraciones del sonido emitido, así como para fijar aquéllos en la posición adecuada a fin de emitir siempre una nota prácticamente constante.

Con esta disposición se obtiene una especial ventaja sobre los silbatos de tipo portátil corriente, en

10. el uso de los cuales se tropezaba con la dificultad de que



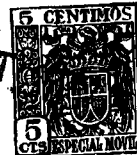
a cada velocidad de salida del aire correspondía un solo tono o frecuencia de vibraciones, sin que existiera posibilidad alguna de variar éste, a no ser que previamente se modificara también la fuerza del soplo. Al no poderse graduar con exactitud la emisión de aire resultaba prácticamente imposible repetir notas de tono idéntico, por lo que el dispositivo resultaba inútil para multitud de aplicaciones, como códigos de señales, llamadas a personas distintas y, de una manera especial, en el amaestramiento de animales.

El silbato objeto de la invención es especialmente adecuado para esta última aplicación, sobre todo para acostumar a los perros a obedecer determinada señal o distintamente varias señales acústicas, puesto que, gracias a los medios de variación, fijación y determinación del tono de la nota emitida, será siempre posible hallar y fijar con exactitud el que corresponde a la señal que se desea transmitir.

Débase además tener en cuenta que la frecuencia de las vibraciones oscila en una escala muy amplia, de manera que si bien con el silbato objeto de la invención pueden obtenerse notas de baja frecuencia, y, por tanto, perfectamente audibles por el oído humano, pueden también emitirse de alta frecuencia, imperceptibles para una persona pero oídas con claridad por un perro gracias a su mayor capacidad de percepción.

El silbato objeto de la presente invención consiste esencialmente en una pieza tubular cilíndrica, por el

28664



interior de la cual puede deslizarse un vástago cursor provisto de una cabeza a modo de émbolo, a fin de variar la capacidad de la cámara formada en el interior de dicha pieza tubular, entre la citada cabeza móvil y la lengüeta del silbato, de tal modo que proporcionalmente varíe también la frecuencia de vibraciones del sonido emitido por el silbato en la forma conocida.

5. Para fijar automáticamente el vástago cursor en la posición correspondiente al tono que se desee emitir, va provisto el silbato de un muelle helicoidal que se apoya, por un lado, contra la base del vástago, y por el otro presiona contra el extremo de la pieza tubular en que aquél se introduce, provocando su compresión por efecto del roscaeo del primero dentro de la segunda una resistencia por fricción al girar el vástago.

10. En otra realización, este muelle se halla substituído por una contratuerca que, roscándose sobre la parte fileteada exterior del vástago cursor, presiona contra el extremo de la pieza tubular, inmovilizando así fuertemente ambas piezas, aunque sin el efecto de automaticidad de la realización anterior.

15. Finalmente, sobre la superficie exterior de la pieza tubular pueden practicarse varias ranuras o señales correspondientes a otras tantas distancias recorridas por el vástago cursor en su avance por el interior de la pieza tubular, las cuales, al coincidir con un casquillo solidario del vástago determinarán la posición de éste y, consiguientemente, el tono en que se emitirá el sonido.

20. Finalmente, sobre la superficie exterior de la pieza tubular pueden practicarse varias ranuras o señales correspondientes a otras tantas distancias recorridas por el vástago cursor en su avance por el interior de la pieza tubular, las cuales, al coincidir con un casquillo solidario del vástago determinarán la posición de éste y, consiguientemente, el tono en que se emitirá el sonido.

25. Finalmente, sobre la superficie exterior de la pieza tubular pueden practicarse varias ranuras o señales correspondientes a otras tantas distancias recorridas por el vástago cursor en su avance por el interior de la pieza tubular, las cuales, al coincidir con un casquillo solidario del vástago determinarán la posición de éste y, consiguientemente, el tono en que se emitirá el sonido.

28664



Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del silbato objeto de la invención.

5. En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista exterior del conjunto del silbato; la figura 2 una sección longitudinal del mismo, con su capuchón colocado y el vástago cursor desenroscado; la figura 3 es una sección longitudinal, sin el capuchón, con el vástago roscado; y la figura 4 es una sección longitudinal de una variante del silbato, en la que el muelle helicoidal de fricción se halla substituído por una contratuerca.

10. La pieza tubular -1- presenta en uno de sus extremos la boquilla -2-, contigua a la cual figura una pieza -3- a modo de lengüeta, con su superficie en plano inclinado, a fin de que la corriente de aire producida al soplar, conducida por esta superficie, choque contra el borde en bisel de la abertura -4-, produciendo el sonido en la forma usual. El interior de la pieza -1- se halla dividido en dos partes desiguales: una de mayor longitud, menor diámetro y paredes lisas -5-, y otra de menor longitud, mayor diámetro y paredes fileteadas -6-.

15. Un casquillo -7-, el borde de cuya abertura se desliza sobre la superficie exterior de la pieza -1-, se halla unido en su fondo a un vástago -8- que se rosca por el sector fileteado -9- a la parte -6- de la pieza -1-, prolongándose en tres zonas cilíndricas lisas -10-11-12- de las

28664

240



que la central -11- es de mayor longitud y menor diámetro que las dos contiguas -10- y -12-, correspondiendo el de estas dos últimas al interior de la parte -5- de la pieza -1-. El sector fileteado -9- del vástago cursor -8- se halla precedido en su unión al casquillo -7- de accionamiento por una prolongación -13- de su mismo diámetro, pero de paredes lisas, cuya longitud es igual a la altura, en posición de compresión, del muelle helicoidal -14-, dispuesto alrededor del vástago -8- dentro de la cámara determinada por el fondo y paredes del casquillo -7- y el extremo de la pieza -1-.

Un tornillo de tope -15- atraviesa la pared de esta última en el punto de unión de sus dos zonas -5- y -6-, de manera que, al estar totalmente roscado, incide en la cámara anular determinada por la reducción de diámetro del vástago cursor -8- en su zona -11-.

En el exterior de la parte -6- de la pieza -1- se hallan practicadas varias ranuras anulares periféricas -16- que equidistan entre sí, y cuya separación equivale a la distancia axial recorrida por el casquillo -7- durante uno o varios giros completos del vástago cursor.

Finalmente, podrá disponerse una funda o capuchón -17- unido por medio de una cadenita, cordón o similar -18- al extremo del casquillo -7-, con lo que se obtendrá una segura y elegante protección de las aberturas del silbato al no ser usado.

En la variante representada en la figura 4 se han suprimido el muelle -14- y el casquillo -7- de la realiza-



ción anterior, habiéndose substituído, respectivamente, por la contratuerca -19- y la cabeza grafilada -20-.

- La utilización del silbato descrito puede deducirse de la simple observación de los dibujos. Una vez determinado sobre las ranuras -16- el tono de la nota a emitir (cuya correspondencia con una de aquéllas se habrá establecido de antemano), se hará girar el casquillo -7- hasta que su borde coincida con la ranura -16- del tono elegido. Al girar el casquillo -7- solidariamente con el vástago -8-, el
5. sector fileteado -9- de éste se roscará con la pared de la
10. parte -6- de la pieza -1-, determinando el avance de la cabeza o zona cilíndrica extrema -12-, que actuará a modo de émbolo, aumentando o reduciendo, según cuál sea el sentido de giro, la capacidad de la cámara formada en el interior de la parte -5- de la pieza -1-, entre la lengüeta
15. -3- y dicha pieza corredera -12-. Soplando entonces por la boquilla -2-, la corriente de aire, obligada por la superficie inclinada de la lengüeta -3- a chocar contra el borde aguzado de la abertura -4-, originará un sonido, cuyo
20. tono o frecuencia de vibraciones se hallará en razón inversa a la capacidad de la cámara mencionada, de tal manera que cuanto menor sea ésta, más agudo será el tono de la nota emitida, que se reducirá en proporción al aumento de aquella capacidad.
25. Al avanzar el vástago -8- dentro de la pieza -1-, el muelle -14- se comprimirá, presionando por consiguiente contra el fondo del casquillo -7- y el extremo de la pieza -1-, con lo que quedará automáticamente fijado aquel vástago

28664

2400



go en la posición deseada dentro de la pieza -1-, gracias a la resistencia por fricción opuesta a su giro por la presión del muelle -14-.

5. A fin de evitar por inadvertencia el total desenroscamiento del vástago -8-, y, por tanto, su separación de la pieza tubular -1- por el interior de la cual se desliza, se ha previsto el tornillo de tope -15-, cuya misión es la de limitar el desplazamiento de la primera, la cual se detiene al chocar dicho tornillo tope -15- contra la cabeza -12-. No es preciso añadir que dicho tornillo podrá separarse fácilmente cuando se desee desmontar el silbato a los fines de limpieza o reparación.

10. El funcionamiento del silbato objeto de la invención, en la variante representada en la figura 4, es exactamente igual al descrito, con la sola diferencia de que la fijación del vástago -8- en la posición deseada con respecto a la pieza -1- tiene efecto por medio de la contratuerca -19-, que roscándose sobre la zona fileteada de dicho vástago presiona contra el extremo de aquella pieza e inmoviliza el conjunto cursor. Esta disposición, si bien supone una mayor seguridad en la fijación, lleva aparejado el inconveniente de tener que accionar manualmente la contratuerca -19-, con lo que desaparece el automatismo conseguido con la aplicación del muelle del caso anterior. En esta variante el accionamiento del vástago cursor tiene efecto por medio de la cabeza grafilada -20- dispuesta en su extremo libre.

25. Serán independientes del objeto del presente modelo de utilidad los materiales, formas y dimensiones, tanto ab-



solutas como relativas, del silbato y sus partes, y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:-

5. 1. Un silbato perfeccionado, que se caracteriza por el hecho de estar constituido por una pieza tubular, en uno de cuyos extremos se halla fijada la boquilla portadora de la correspondiente lengüeta, figurando en la superficie de esta pieza tubular una pluralidad de ranuras o indicaciones, y hallándose dividida interiormente en dos zonas, de las cuales una es de paredes lisas y la otra fileteada, pudiendo desplazarse por el interior de la mencionada pieza tubular un vástago portador en una de sus extremidades de una cabeza o émbolo susceptible de deslizarse por el interior de la zona lisa y de reducir o aumentar la capacidad de la cámara formada por dicho émbolo y la lengüeta de la boquilla, y presentando dicho vástago una zona fileteada destinada a roscarse al sector complementario de la pieza tubular, cuya zona fileteada de aquél se halla unida por su extremo a un casquillo de diámetro apropiado para poder cubrir las ranuras o indicaciones formadas sobre la pared de la pieza tubular, y hallándose intercalado entre la base de dicho casquillo y el extremo o base de esta última un muelle helicoidal que rodea la zona fileteada del vástago cursor.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

2. Un silbato perfeccionado, según la reivindicación

28664

2400



ción anterior, que se caracteriza por el hecho de que la
variación de la frecuencia o tono del sonido emitido viene
dada por la variación de la capacidad de la cámara formada
entre el émbolo desplazable y la lengüeta de la boquilla,
5. cuya variación se debe al avance o retroceso del vástago
cursor por efecto de su roscado o desenroscado por medio del
casquillo exterior, el cual, en su desplazamiento, se si-
tuará en la ranura o señal correspondiente al tono de la
nota a emitir, estando estas ranuras en concordancia con el
10. desplazamiento axial del vástago y, por tanto, con la
variación de capacidad de la cámara.

3. Un silbato perfeccionado, según las reivindica-
ciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que la fi-
jación del vástago en la posición correspondiente al tono
15. que se desea emitir, tiene efecto por la resistencia propor-
cionada a su giro por la acción del muelle helicoidal inter-
calado, figurando en un punto adecuado de la pieza tubular
un tope interior que evita toda eventual salida o desenros-
cado completo del vástago, cuyo tope puede separarse a vo-
luntad para la limpieza del interior del silbato.
20.

4. Un silbato perfeccionado, según las reivindica-
ciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que el mue-
lle alojado en el interior del casquillo solidario del vás-
tago cursor, viene substituído por una contratuerca que se
25. rosca sobre la zona fileteada que presenta este último, te-
niendo lugar la inmovilización de dicho vástago al presio-
nar la contratuerca mencionada contra el extremo o base de
la pieza tubular, haciendo las veces de casquillo de accio-



namiento una cabeza dispuesta en el extremo libre del vástago cursor.

5. Un silbato perfeccionado.

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

Barcelona, a 24 de octubre de 1951.

Emilio ORFILA GOMILA

p.a.



Fig. 1

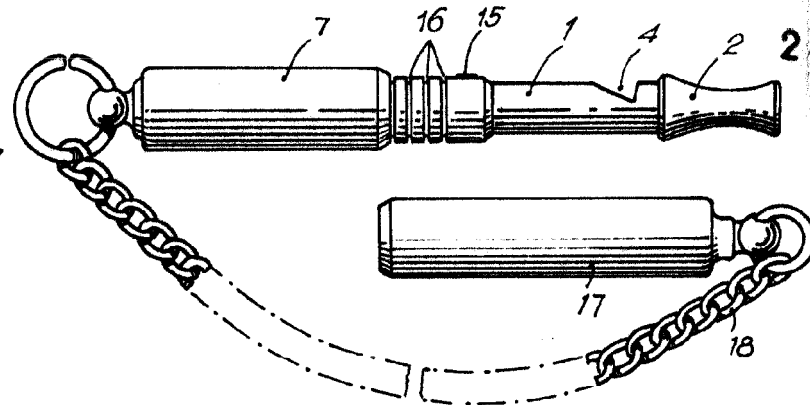


Fig. 2

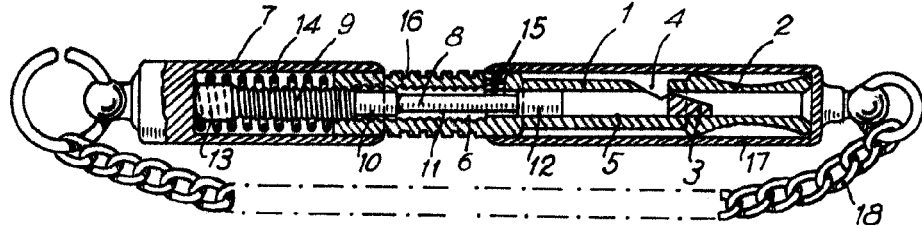


Fig. 3

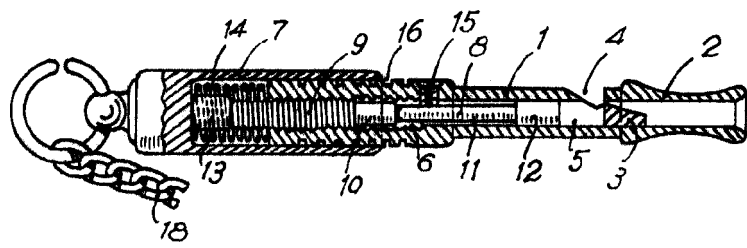
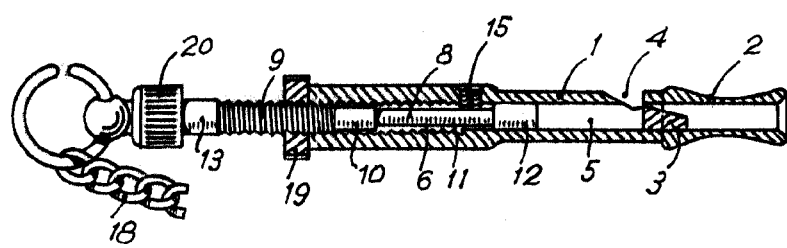


Fig. 4



Barcelona, 24 Octubre 1951
Emilio Orfila Gomila
P.A.