

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>276258</b>	(19) Y
	FECHA DE PRESENTACIÓN <b>12 DIC. 1983</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

**16 JUL. 1984**

(30) PRIORIDADES (31) NUMERO  3631-A/82	(32) FECHA  22-12-82	(33) PAIS  ITALIA
--	----------------------------	-------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A61B17/34 .....
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN  
 CANULA PARA INTUBACION TRAQUEAL DEL AIRE DE VALVULA EXTERIOR.

(55) SOLICITANTE(S)  
 D. MARCO RANGONI , D. ROBERTO RANGONI, D. DANTE CAVALLI, D. WALTER CAVALLI.

(56) DIRECCION DEL SOLICITANTE  
 Via dell'Artigiano, 11 VILLANOVA DI CASTENASO - BOLOGNA (Italia).

(57) INVENTOR(ES)

(58) TITULAR(ES)  
 D. MARCO RANGONI, D. ROBERTO RANGONI, D. DANTE CAVALLI, D. WALTER CAVALLI.

(59) REPRESENTANTE  
 D. FERNANDO ALVAREZ LOPEZ

La presente invención se refiere a una cánula para intubación del aire provista de válvula, de funcionamiento mecánico, específica para pacientes que han sufrido una intervención de traqueotomía para los cuales, dada la imposibilidad de reconstruir las vías aéreas superiores, sea preciso conservar la abertura traqueal. Es conocido que esta intervención permite que el aire penetre en los bronquios a través de la abertura realizada en la tráquea y sucesivamente expulsado siguiendo el mismo recorrido, a todas luces excluyendo las vías aéreas superiores, así que toda fonación resulta imposible para el paciente. Asimismo es sabido que estos pacientes para lograr producir alguna emisión sonora se ven obligados a cerrar manualmente la abertura traqueal a fin de encauzar el flujo de aire hacia las cuerdas vocales (si siguen existiendo). La presente invención obvia este inconveniente principal, por medio de la aplicación en la extremidad exterior de la cánula de una válvula capaz de interrumpir el flujo de aire hacia el exterior, de acuerdo con la intensidad del mismo procedente del paciente. El presente invento obvia igualmente otros inconvenientes típicos de las cánulas corrientes sin válvulas, como por ejemplo, la fácil recepción de gèrmenes por parte del paciente. Aunque està presente una válvula rudimentaria, el invento logra evitar, gracias a la presencia de un coplamiento parecido al tipo de bayoneta, la imposibilidad de las cánulas tradicionales con vistas a una rápida sustitución de la válvula. Trátase de una exigencia muy sentida dado que las válvulas se obstruyen muy a menudo debido a secreciones pulmonares. Estos objetivos pueden alcanzarse y de otras ventajas puede uno

5

10

15

20

25

30

beneficiarse por medio del dispositivo objeto de la invención. Se compone este dispositivo de una cánula para intubación del aire de una medida corriente 5: 6cm, ligeramente arqueada conformada de tal manera como para facilitar la penetración de la extremidad "interior" en la abertura traqueal, es decir con diámetro decreciente y borde final redondeado. La extremidad superior está equipada con un collarín adecuadamente moldeado para ser colocado en los márgenes de la herida, sin causar irritaciones con motivo de la inevitable fricción de las partes. Paralelamente, dicho collarín actúa como tope para la válvula, a él aplicable por acoplamiento parecido al tipo de bayoneta. La válvula se compone de un involucro cilíndrico que termina en dos aletas a cuyas extremidades se fija una plaqueta de superficie inferior a la de la base del cilindro. En el interior del involucro está bloqueada una corona circular que desempeña el papel de alojamiento de la válvula, de sección circular, conectada al alojamiento por medio de un saliente apropiado.

Dicha válvula queda siempre abierta por medio de un resorte en espiral situado entre la válvula y la plaqueta, donde un perno central taladrado actúa, junto con otro parecido éste último situado en el centro del cierre de la válvula como tope de los dos extremos del resorte. La plaqueta terminal puede ir provista de agujeros para facilitar la circulación del aire o bien para fijar, por medio de tornillos, una medalla de adorno que cubra la cánula, de cuyo collarín se sacan dos anillitos de soporte para enganchar un collar, por poner alrededor del cuello del paciente a fin de completar el efecto de adorno y en pri-

mer lugar para impedir que el invento pueda caerse al suelo. El invento será mejor comprendido en la descripción que se desglosa a continuación a título de ejemplo puramente indicativo y no limitativo que permitirá resaltar ventajas y características de la invención.

5

Se hace referencia a los dibujos anexos en los que el plano 1 figura 1 ilustra el invento en gráfico despiece, el plano 2 figura 2 ilustra el invento en fase de introducción, la cánula (1), el borde interior redondeado (2), el collarín moldeado (3) para evitar irritaciones durante el contacto, los anillitos de enganche (4) del collar (5).

10

El obturador de disco de la válvula (6), el saliente (7) para el perno (8) de unión con el alojamiento (9) - el involucro exterior de la válvula (10), las aletas de apoyo (11) para el paltillo (12), los agujeros (13) que pasan en el platillo para utilizations diversas - un saliente central (14) taladrado para albergar un extremo (15) del resorte. En cambio el otro extremo (16) - está bloqueado por un saliente parecido que no se indica, en el centro del disco de la válvula. La garra (17) del acoplamiento parecido al tipo de bayoneta cuyo alojamiento no se indica en la figura. Sin embargo aquel se localiza en el interno del collarín. En el plano 2 -

20

figura 2 se indica el cuello del paciente (18) en el que se practica la abertura a la altura de la tráquea (20).

15

20

25

El funcionamiento de la cánula es el siguiente. Durante la respiración el paciente aspira aire de la válvula abierta dado que el resorte se encuentra en exten -

30

siòn. La sucesiva espiraciòn tambièn se efectua a tra  
vès de la misma abertura de tal forma que el aire de  
los pulmones no pueda llegar a las vias de respiraciòn  
superiores. A lo largo de la fonaciòn, el paciente al  
5 emitir el flojo de aire con mayor vigor ejerce una pre  
siòn en el resorte que cede y permite a la vòlvula ce  
rrarse para que el aire no pudiendo salir a travès de  
la abertura sea encauzado a travès de las cuerdas vo  
cales de forma directa.

10 Sustancialmente, los detalles de ejecuciòn, los tama  
ños, los materiales, la forma y otras características  
podràn variar sin salir del àmbito de la presente re  
serva industrial. El invento no se limita a la des -  
cripciòn que se ha dado anteriormente sino que cubre  
15 los cambios y las variantes a los que podria ser some  
tido sin salir de su marco ni de su`espiritu.

---

N O T A

Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como no divulgado ni practicado en España - así como que se acoge a la prioridad de la Patente italiana nº 3631-A/82 del 22 de diciembre de 1982 - comprende las siguientes:

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

1.- CANULA PARA INTUBACION TRAQUEAL DEL AIRE DE VALVULA EXTERIOR, caracterizada por el hecho que en la extremidad superior va provista de una válvula capaz de interrumpir el flujo de aire procedente de los pulmones sólo al ser emitido aquél con mucho vigor, superior al flujo de la respiración normal e igual al flujo necesario para la fonación.

2.- CANULA, según la reivindicación precedente caracterizada por el hecho que la válvula es de cuerpo cilíndrico provista de accesos tanto laterales como frontales para el aire.

3.- CANULA, según las reivindicaciones precedentes caracterizada por el hecho que la obturación es de forma circular teniendo su alojamiento de corona circular interrumpida por el paso de un saliente, alojamiento del perno de enlace.

4.- CANULA, según las reivindicaciones precedentes caracterizada por el hecho que en el centro de la plaqueta y del disco de la válvula (pared exterior) se sitúan dos salientes taladrados para bloquear los extremos del resorte en espiral, que al encontrarse en posición de reposo mantiene el obturador abierto.

5.- CANULA, segùn las reivindicaciones precedentes caracterizada por el hecho que la válvula, mediante un enganche parecido al tipo de bayoneta, puede acoplarse sin dificultades al collarin de la cánula provisto del alojamiento adecuado para permitir la rápida sustituci3n en la propia instalaci3n (cánula).

5

6.- CANULA, segùn las reivindicaciones precedentes caracterizada por el hecho de que el collarin incorporado a la extremidad superior de la cánula se presenta adecuadamente moldeado con vistas a evitar fricciones con los bordes de la abertura de la laringe.

10

7.- CANULA, segùn las reivindicaciones precedentes caracterizada por el hecho que la cánula ligeramente doblada tiene una secci3n decreciente hacia la abertura interior, los bordes adecuadamente redondeados, para una fácil introducci3n.

15

8.- CANULA, segùn las reivindicaciones precedentes caracterizada por el hecho que el collarin va provisto de anillitos para enganche de un collar de soporte que desempeña un papel de adorno.

20

9.- CANULA, segùn las reivindicaciones precedentes caracterizada por el hecho que la plaqueta anterior puede llevar agujeros con vistas a una mayor ventilaci3n, pero tambi3n para posibilitar la aplicaci3n de una medalla que oculte a la vista la cánula que de este modo pareceria como si fuera colgada al collar.

25

10.- CANULA, segùn las reivindicaciones precedentes

30

7

caracterizada por el hecho que la tensión del resorte que se ocupa del cierre de la válvula puede regularse según el paciente con arreglo a la intensidad de espiración, por una mayor o menor penetración del platillo en el cuerpo valvular que a tal efecto podría ser roscado.

5

11.- CANULA PARA INTUBACION TRAQUEAL DEL AIRE DE VALVULA EXTERIOR.

10

La presente memoria descriptiva consta de 7 hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara y dibujos que la ilustran.

MADRID, a

12 DIC. 1983

FERNANDO ALVAREZ

276258

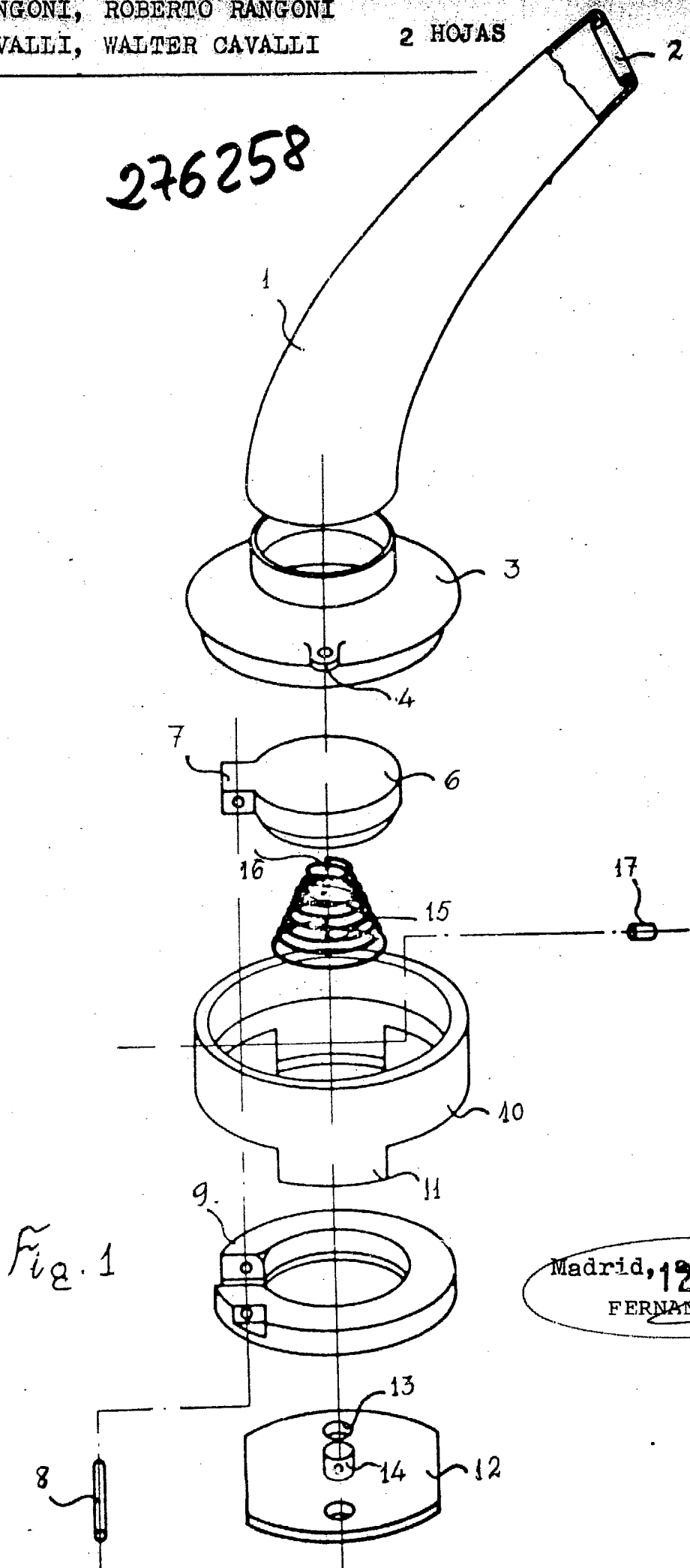
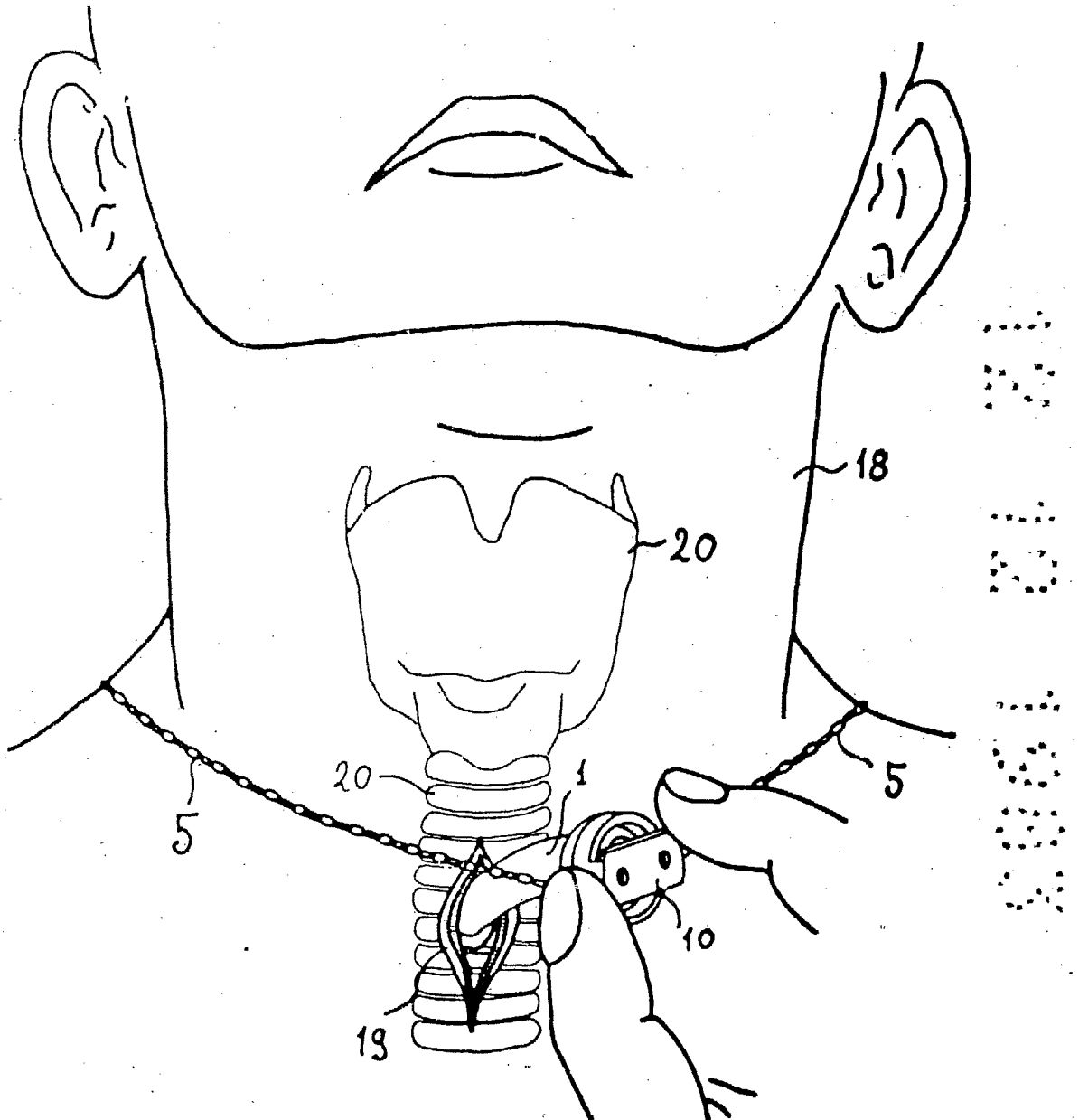


Fig. 1

Madrid, 12 DIC. 1983  
FERNANDO ALVAREZ

276258



Madrid, a 12 DIC. 1983

FERNANDO ALVAREZ

Fig. 2