



303572

303572

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 España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de :

D. JOSE AGUILA MOLLA

de nacionalidad española, domiciliado en  
Barcelona, calle Ausias March, núm. 95,  
relativa a :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CARTUCHOS PA-  
RA INSTALACIONES DE CORREO NEUMATICO".

=====

303572<sup>29</sup> AGO



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere, como se indica en su enunciado, a unos perfeccionamientos en los cartuchos para instalaciones de correo neumático. - - - - -

5. En este género de instalaciones se presentan entorpecimientos en el desplazamiento de los cartuchos al pasar por los tramos en curva, lo cual es debido a que, debiendo ser ensanchada la sección de tal conducto en curva para permitir el paso del cartucho rígido, se producen escapes del fluido impulsor por las rendijas formadas entre el cartucho y el contorno interior del conducto, lo cual origina pérdidas de presión que llegan a paralizar el cartucho, con la consiguiente obstrucción de la instalación, al menos que la inercia de la marcha del cartucho llegue a bastar para hacerle trasponer el tramo en curva. - - - - -

10. A veces, al fallar en un momento dado el equipo neumático, debido por ejemplo a una momentánea interrupción del suministro de energía eléctrica, un cartucho puede quedar detenido dentro de un tramo en curva, con lo que, sin poder tan solo contar con el recurso de la inercia, no es factible poder reanudar su marcha, al volver a funcionar el equipo neumático, por el inconveniente anteriormente explicado. - - - - -

20. Al objeto de superar las referidas dificultades, han sido ideados unos perfeccionamientos, según se expone en la

25.



303572

5. presente Patente, caracterizados por el hecho de realizarse unos cartuchos, constituidos esencialmente de un cuerpo cilíndrico, como elemento portador de la misiva, provisto de sendas bandas periféricas de fricción en las partes delante

10. ra y trasera, siendo aplicada una guarnición periférica a base de unas aletas flexibles, dispuestas en sentido longitudinal, aptas para expansionarse en sentido radial, a tenor de los ensanchamientos que presenta el tubo conductor en los tramos en curva, en colaboración con el empuje del fluido impulsor, cuyas aletas quedan parcialmente retenidas a presión alrededor del cuerpo cilíndrico por medio de un capuchón delantero que hace las veces de la correspondiente banda de fricción, todo ello a efectos de que en todo momento el cartucho abarque la totalidad de la sección interior del tubo conductor, para captar todo el caudal del flujo impulsor. --

15.

Las aletas están aplicadas alrededor del cartucho en posición imbricada, presentando una zona de retención por medio del capuchón, y una zona en voladizo apta para su expansionado radial. -----

20. Las aletas se presentan dispuestas alrededor del cuerpo cilíndrico de manera que se hallan sucesivamente imbricadas en un mismo sentido alrededor de dicho cuerpo. ---

25. Las aletas se presentan dispuestas alrededor del cuerpo cilíndrico formando capas concéntricas en alternativa imbricación de las respectivas aletas. -----

Las aletas presentan, en sus zonas exteriores de mayor saliente periférico, unos rebajes longitudinales destinados a conferir a la guarnición un contorno de menor sinuosidad.

303572



El conjunto de aletas forma parte de una misma pieza, la cual ofrece unos pliegues para dar lugar a estas aletas, cuyos pliegues se orientan según los correspondientes sentidos del imbricado de las mismas aletas. -----

5. El imbricado de las aletas afecta solamente a su zona en voladizo, mientras las zonas de retención carecen de mutua interferencia, por lo menos para las que componen una misma capa. -----

10. Las aletas están dispuestas en capas superpuestas, en mutuo imbricado, de modo que cada capa forma parte de un elemento tubular, el cual presenta una porción destinada a zonas de retención, mientras la restante parte presenta unos cortes longitudinales en orden a dar lugar a dichas aletas.

15. Las aletas están constituidas por una multitud de apéndices filiformes, de adecuada flexibilidad, con una porción retenida por el capuchón, y el resto en voladizo para los consiguientes efectos. -----

20. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente, haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo, respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos:

25. Figura 1, es una vista que representa exteriormente la estructura de un cartucho provisto de aletas expansibles. -----

303572



Figura 2, es una vista análoga a la anterior, en la que las aletas están formadas por una multitud de apéndices filiformes. - - - - -

50

Figura 3, es una vista parcial, en sección diametral que muestra la disposición de los elementos componentes del cartucho. - - - - -

Figura 4, representa la porción delantera de un cartucho, cuyas aletas se hallan en posición de expansión radial. - - - - -

100

Figura 5, es un esquema parcial de un tubo conductor para cartuchos, representándose un tramo en recta y otro en curva. - - - - -

Figura 6, es una vista según una sección por una línea VI-VI de la figura anterior. - - - - -

150

Figura 7, representa esquemáticamente la posición relativa de unas aletas en imbricado en un mismo sentido. -

Figura 8, representa esquemáticamente la posición relativa de unas aletas en doble capa y en imbricado alternativo. - - - - -

200

Figura 9, es un detalle que muestra el aspecto escalonado de unas aletas con imbricado en un mismo sentido.

Figura 10, es un detalle que muestra las aletas de la figura anterior después de ser rebajadas en franjas longitudinales para el regularizado del contorno exterior.-

250

Figura 11, representa esquemáticamente la disposi-

303572 2



ción de unas aletas derivadas de una misma pieza, por medio de repliegues, con imbricado en un mismo sentido. - - - - -

5: Figura 12, es una representación análoga a la de la figura anterior, en la que las aletas forman capas superpuestas con imbricados alternativos. - - - - -

Figura 13, es una vista parcial que muestra la disposición de unas aletas en las que solo imbrican su parte en voladizo. - - - - -

10: Figura 14, es una vista relativa a un grupo de aletas obtenidas a partir de un cuerpo tubular con cortes axiales. - - - - -

15: Las instalaciones para correo neumático constan de unos tubos conductores, a base de tramos en recta 1 y en curva 2, a través de los cuales son expedidos unos cartuchos portadores de notas o mensajes de cualquier índole, para facilitar la relación y los trámites dentro de una dependencia comercial, administrativa o de otra clase. - - - - -

20: Los citados tramos en curva 2 presentan sección ensanchada en un sentido a efectos de facilitar el giro de los cartuchos rígidos. Para evitar los inconvenientes ya anotados en los párrafos iniciales, ha sido creado un nuevo tipo de cartucho 3 constituido por un cuerpo cilíndrico 4, una banda posterior 5, unas aletas 6 y un capuchón delantero 7.-

25: El capuchón 7 sirve para retener a presión las aletas 6 aplicadas alrededor del cuerpo 4, al mismo tiempo que, junto con la banda posterior 5, determinan zonas de fricción en el contorno interior del tubo conductor. - - - - -



313572

Las aletas 6 pueden estar constituidas y dispuestas en formas diversas. En un caso se presentan en sucesivo imbricado según un mismo sentido todo alrededor del cuerpo 4, como indica la figura 7, mientras en otro caso pueden estar repartidas en dos capas en alternativo imbricado, como muestra la figura 8. En el primer caso, para suavizar los escalonados exteriores, se realizan unos rebajes longitudinales 8 que suprimen en gran parte la sinuosidad del contorno. -----

5.

10.

Otra solución permite obtener las aletas partiendo de una sola pieza que es objeto de unos pliegues, en uno o en dos sentidos, como indican las figuras 11 y 12, con lo que se obtienen resultados análogos a los casos de las figuras 7 y 8. -----

15.

Una solución mixta se realiza a base de que solo ofrezcan imbricado las zonas en voladizo 9 de las aletas 6, mientras las zonas de retención 10 quedan normalmente aplicadas sobre el cuerpo 4 o sobre una capa anterior. -----

20.

Otro recurso estriba en obtener las aletas 6 partiendo de un tubo 11, el cual presenta unos cortes longitudinales 12, que forman las aletas, mientras el resto del tubo constituye zona de retención. En este caso cabe aplicar concéntricamente dos o más tubos, con tal que las respectivas aletas queden alternativamente imbricadas. -----

25.

Un caso particular prevé que las aletas queden sustituidas por pluralidades de apéndices filiformes 13 igualmente retenidos por el capuchón 7. -----



303572

En cualquiera de las soluciones previas, las aletas 6, obtenidas en plástico, cuero u otro material idóneo, están facultadas para expansionarse radialmente bajo el empuje de un fluido impulsor, tal como aire procedente de un equipo neumático; esta acción se pone de manifiesto en los tramos en curva 2, dado que en ellos existe campo para tal expansión, mientras que en los tramos en recta 1 son la banda 5 y el capuchón 7 los que ejercen fricción en el interior del tubo. Con ello se consigue que, en los citados tramos en curva 2, los cartuchos 3 abarquen toda la sección interior del tubo y se eviten escapes de fluido que causarían detenciones de aquellos y las consiguientes perturbaciones. De tal suerte se logra una continuidad en el funcionamiento de la instalación, incluso después de producirse cortes de energía eléctrica que paralizan el equipo neumático y quedan cartuchos detenidos en los tramos en recta, dado que al reanudarse el impulso neumático, entran en acción las aletas 6. - - - - -

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de los perfeccionamientos según la presente Patente, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -



N O T A 303572

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

5.

REIVINDICACIONES

10. 1.- Perfeccionamientos en los cartuchos para instalaciones de correo neumático, caracterizados por el hecho de realizarse unos cartuchos esencialmente constituidos de un cuerpo tubular, como elemento portador de las misivas, provisto de sendas bandas periféricas de fricción, en sus partes delantera y trasera, siendo aplicada a dicho cuerpo una guarnición a base de unas aletas flexibles, dispuestas longitudinalmente y aptas para expansionarse en sentido radial, a tenor de los ensanchamientos que presenta el tubo conductor en los tramos curvilíneos, en colaboración con

15. el empuje del fluido impulsor emitido por un equipo neumático, siendo aplicado en la parte anterior del cuerpo tubular un capuchón en funciones de banda de fricción y, eventualmente, para retener a presión la citada guarnición de aletas, todo ello a efectos de que en todo momento el

20. cartucho abarque la totalidad de la sección interior del tubo conductor, en orden a captar todo el caudal del flujo impulsor. - - - - -

25. 2.- Perfeccionamientos en los cartuchos para instalaciones de correo neumático, según la reivindicación anterior, caracterizados porque las aletas del cartucho están aplicadas alrededor del mismo en posición imbricada, presentando una zona de retención contra el cuerpo tubular y una



303572

zona en voladizo apta para su expansionado radial. e - - -

5. 3.- Perfeccionamientos en los cartuchos para ins  
talaciones de correo neumático, según la reivindicación 2,  
caracterizados porque las aletas se presentan dispuestas  
alrededor del cuerpo tubular de manera tal que se hallan  
sucesivamente imbricadas en un mismo sentido alrededor de  
dicho cuerpo. - - - - -

10. 4.- Perfeccionamientos en los cartuchos para ins  
talaciones de correo neumático, según la reivindicación 2,  
caracterizados porque las aletas se presentan dispuestas al  
rededor del cuerpo tubular formando capas concéntricas, con  
alternativa imbricación de las respectivas aletas. - - - - -

15. 5.- Perfeccionamientos en los cartuchos para ins  
talaciones de correo neumático, según las reivindicaciones  
3 y 4, caracterizados porque las aletas son objeto, en sus  
zonas exteriores de mayor saliente periférico, de unos re-  
bajes longitudinales destinados a conferir a la guarnición  
un contorno de menor sinuosidad. - - - - -

20. 6.- Perfeccionamientos en los cartuchos para ins  
talaciones de correo neumático, según las reivindicaciones  
3 y 4, caracterizados porque el conjunto de aletas forma  
parte de una misma pieza, la cual ofrece unos pliegues que  
dan lugar a estas aletas, cuyos pliegues se orientan según  
los correspondientes sentidos del imbricado de las mismas  
25. aletas. - - - - -

7.- Perfeccionamientos en los cartuchos para ins  
talaciones de correo neumático, según las reivindicaciones



303572

3 y 4, caracterizados porque el imbricado de las aletas afecta solamente a su zona en voladizo, mientras las zonas de retención carecen de mutua interferencia por lo menos para las que componen una misma capa. - - - - -

5.

8.- Perfeccionamientos en los cartuchos para instalaciones de correo neumático, según la reivindicación 4, caracterizados porque las aletas están dispuestas en capas superpuestas, en mutuo imbricado, de modo que cada capa forma parte de un elemento tubular, el cual presenta una porción destinada a zona de retención, mientras la parte restante ofrece unos cortes longitudinales en orden a originar a dichas aletas. - - - - -

10.

9.- Perfeccionamientos en los cartuchos para instalaciones de correo neumático, según la reivindicación 1, caracterizados porque las aletas están constituidas por una multitud de apéndices filiformes, de adecuada flexibilidad, con una porción retenida y otra en voladizo. - - - - -

15.

10.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CARTUCHOS PARA INSTALACIONES DE CORREO NEUMÁTICO". - - - - -

20.

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 28 AGO. 1964

M. CURELL SUÑEZ

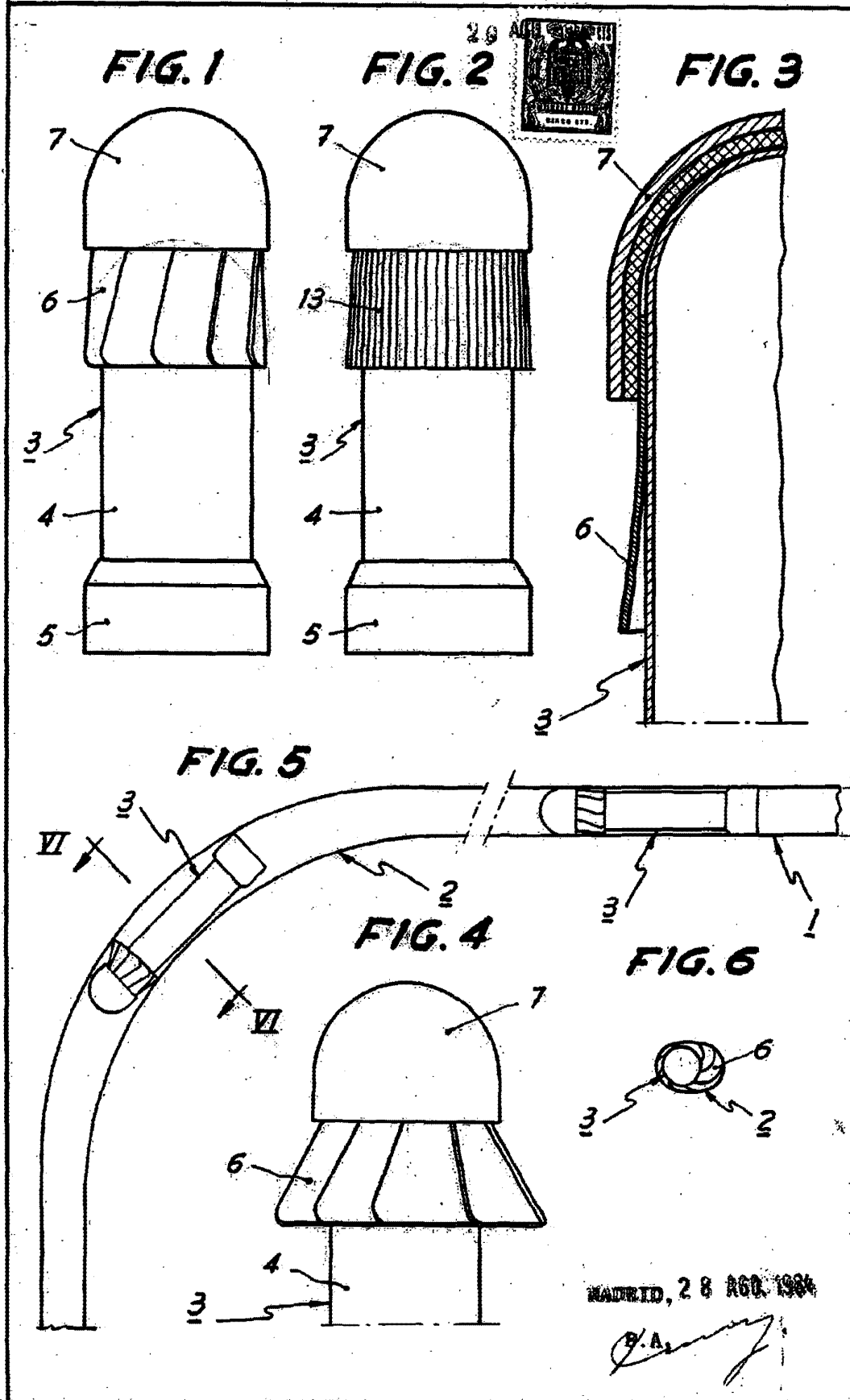


FIG. 7

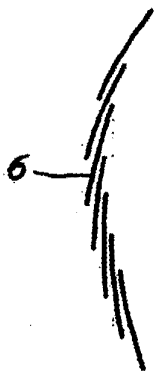


FIG. 8

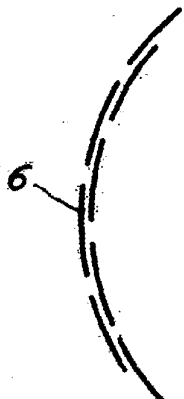


FIG. 9

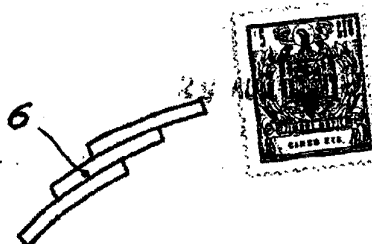


FIG. 10

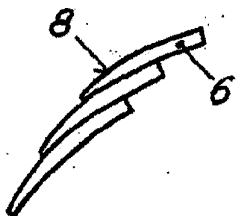


FIG. 11

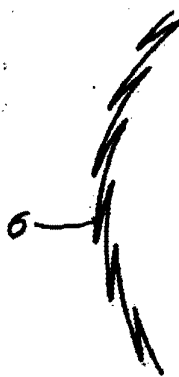


FIG. 12

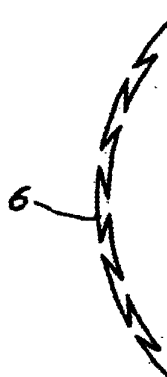


FIG. 13

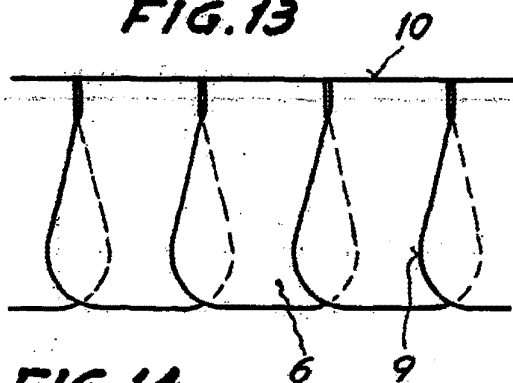
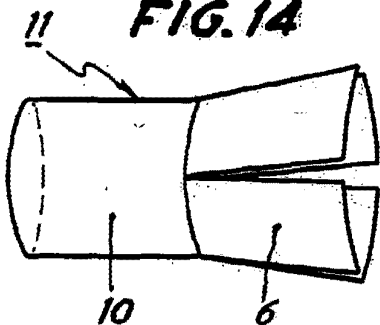


FIG. 14



MADRID, 28 AGO. 1964

*P.A. Aguilá Molla*