



94771

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

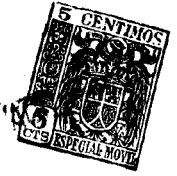
a favor de CONSTRUCCIONES MECANICAS AITES, S. A., entidad española, domiciliada en Igualada (Barcelona), Carretera de Manresa, 91, por "TUBO ARTICULADO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un tubo articulado, susceptible de ser utilizado en múltiples aplicaciones, tales como brazos soporte flexibles para lámparas, conducción flexible para toda clase de fluidos, líquidos o gaseosos, tubo de contención de conductores eléctricos, protección para transmisiones flexibles en aparatos y maquinaria, etc., con la ventaja de que su constitución es extremadamente simple y su montaje no ofrece complicación alguna, siendo su longitud regulable a voluntad, por mayor o menor agrupación de sus

94771<sup>ms</sup>



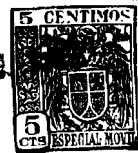
elementos componentes.

- Los tubos flexibles conocidos hasta el presente adolecen, por lo general, de una complicación extrema y de no ser de longitud regulable, ya que en la mayoría de casos constituyen elementos continuos enrollados en hélice, con las espiras superpuestas. Por otra parte, la aplicación de dichos tubos como conductos de flúidos, por ejemplo, requiere la presencia de fundas impermeables internas, ya que el tubo flexible en sí no presenta la suficiente hermeticidad para garantizar una ausencia de fugas por entre sus espiras.
- 5.
- 10.

- El tubo objeto de la invención, por el contrario está constituido de tal forma que sus elementos constituyentes, que pueden serlo en número indefinido, dependiendo únicamente de la longitud que deba presentar el tubo, encajan entre sí a fricción, formando junta estanca, con lo que se evita, tanto la entrada de polvo y suciedad a su interior, como la fuga de los flúidos que puedan circular por el mismo, en función de la aplicación a que se destine.
- 15.
- 20.

- Dicho tubo está constituido, en esencia, por una sucesión de casquillos cilíndricos, entre los que quedan dispuestos otros en forma de segmentos esféricos, determinando de esta manera una sucesión de rótulas que permiten toda clase de movimientos al conjunto, cuya retención en la posición correcta se lleva a cabo mediante un resorte interior de potencia apropiada, tensado entre los casquillos extremos y sujeto en me-
- 25.

13 AÑO  
94771



dios de engarce previstos en el interior de éstos.

5. Por su parte, los casquillos en forma de segmentos esféricos están provistos en sus bocas de pequeños cuellos cilíndricos de poca longitud, que actúan de elementos de gufa para el enfilado de dichos casquillos sobre el resorte.

10. Además, la presencia del resorte interior asegura el mantenimiento de la posición adoptada por el tubo, aun cuando esta suponga flexiones importantes, de tal manera que es posible dar a dicho tubo la forma más en consonancia con la aplicación que deba tener, sin que dicha forma se altere mientras no se ejerza un esfuerzo suficiente para devolver al tubo a su posición primitiva o para variarle la posición, de acuerdo con las conveniencias del momento.
- 15.

20. Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente, y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un tubo de las características indicadas.

25. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en sección longitudinal de un tubo completo, con todos sus componentes; la figura 2 corresponde a un despiece del tubo, en sus componentes esenciales, asimismo vistos en sección longitudinal; y la figura 3 es una vista también en sección longitudinal del propio tubo, sin el resorte interior.

De acuerdo con la invención, el tubo se compo-

34771



ne esencialmente de una sucesión de casquillos cilíndricos -1-, entre los que quedan intercalados otros en forma de segmentos esféricos de dos bases -2-, abiertos por éstas y prolongados por las mismas en sendos pequeños cuellos cilíndricos -3- de gufa para el montaje.

5. Dichos casquillos -1- y -2- (estos últimos guiados por los cuellos -3-) quedan ensartados o enfilados sobre un resorte helicoidal -4- de longitud apropiada, el cual se dispone tensado en el interior de los mismos, por ejemplo sujetando su extremo terminal -5- terminado en gancho en una arandelas -6- alojada y asentada en el interior del tubo terminal -7-, mediante un estrangulamiento -8- del mismo, mientras que por el extremo opuesto, el propio resorte presenta unas espiras de mayor diámetro -9-, que asientan sobre unas arandelas -9a- por las que se traba en un estrangulamiento o estrechamiento previsto en el tubo terminal -10- correspondiente a dicho extremo. Entre dicho tubo terminal -10- y el primero de los casquillos -2-, queda dispuesta otra rótula -11-, dotada interiormente de un tubo bicónico -12-, con estrangulamiento central -13-, destinado a centrar el resorte y evitar oscilaciones en el punto de arranque de la articulación.

10. Como se comprende, sin embargo, los medios de engarce previstos en el ejemplo representado para los extremos del resorte -4- pueden variar ampliamente sin alterar la esencialidad de la invención, ya que ésta recae en el hecho de disponer la sucesión de casqui-

15. 20. 25.



94778

- llos en la forma explicada, ensartados en un resorte helicoidal que se mantiene tensado en su interior, determinando así un conjunto articulado, flexible, susceptible de adoptar permanentemente las más variadas formas.
- 5.
- Las aplicaciones que puede tener un tubo de las características indicadas, se comprende que son múltiples y eficientes: Como brazo flexible de lámparas, conducción flexible para toda clase de flúidos, protección asimismo flexible y adaptable para conductores o cables; funda protectora para transmisiones flexibles en aparatos y maquinaria y otras muchas que hacen de dicho tubo un elemento práctico insustituible en su género.
- 10.
15. Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales de que esté constituido el tubo, número y dimensiones de los casquillos componentes, aplicaciones ulteriores del tubo y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.
- 20.



94771

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1. Tubo articulado, que consiste esencialmente en una sucesión de casquillos cilíndricos, entre los que quedan dispuestos otros en forma de segmentos esféricos, determinando de esta forma una sucesión de rótulas, cuya retención en la posición de trabajo se lleva a cabo mediante un resorte interior, que se dispone tensado entre los casquillos terminales extremos, a los que se engarza a través de medios idóneos previstos en el interior de éstos.

2. Tubo articulado, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que los casquillos de rótula en forma de segmentos esféricos presentan sus bocas prolongadas en sendos cuellos cilíndricos de pequeña longitud, que actúan de elementos de guía para el enfilado de dichos casquillos sobre el resorte.

3. Tubo articulado.
20. Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, la cual consta de siete hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

94771

13 AGO



Barcelona, 13 de agosto de 1962.

CONSTRUCCIONES MECANICAS ALTES,  
S. A.

p.a.

94771

13 AGO



Fig. 1

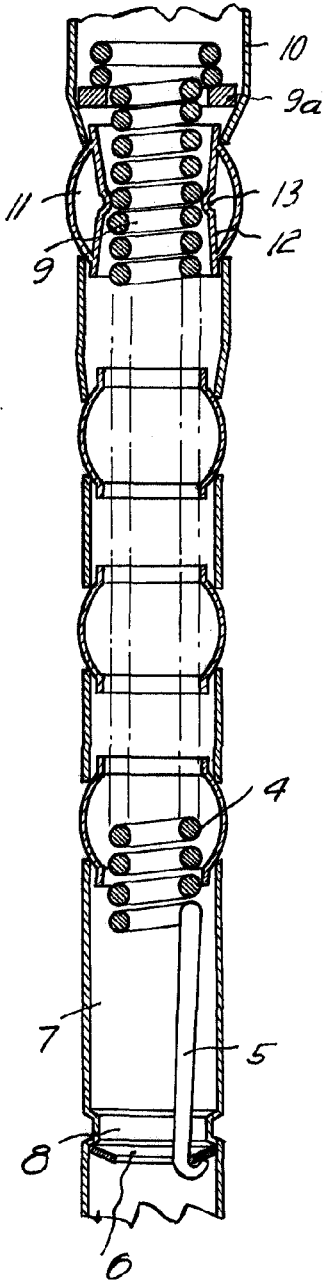


Fig. 2

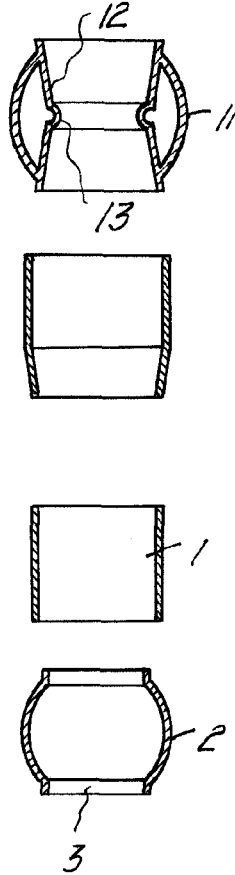
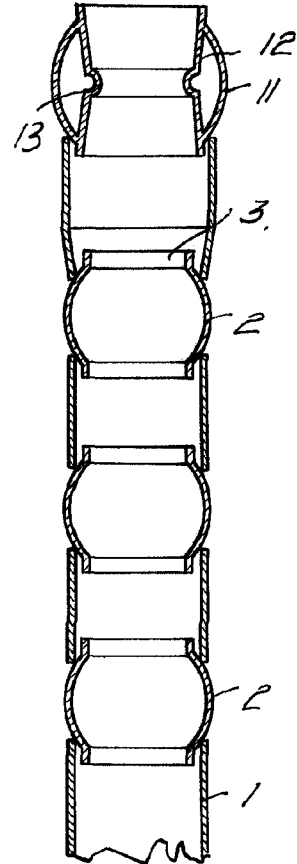


Fig. 3



1697

Barcelona, 13 Agosto 1962  
Construcciones Mecánicas ALTES, S.A.  
P.A.