



(19) OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 075 416**

(21) Número de solicitud: U 201130697

(51) Int. Cl.:

F24F 13/28 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **28.06.2011**

(71) Solicitante/s: **EUROCLIMA DIFUSIÓN, S.A.**
Polígono Industrial "El Verdaguer"
c/ Joan Vilaregut, 22
08560 Manlleu, Barcelona, ES

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **07.10.2011**

(72) Inventor/es: **Rigat Anton, Luis**

(74) Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

(54) Título: **Dispositivo posicionador de parrillas lineales.**

ES 1 075 416 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo posicionador de parrillas lineales.
Objeto de la invención

La presente invención se refiere, conforme se indica en su enunciado, a un dispositivo posicionador de parrillas lineales, especialmente uno destinado a facilitar el posicionado de las rejillas lineales destinadas a instalaciones de aire acondicionado u a otras aplicaciones, diferenciándose en un marco que incorpora una parrilla, siendo ésta una del tipo de las que están constituidas por la asociación en paralelismo equidistante de una pluralidad de lamas o perfiles rectilíneos que se diferencian en una zona marginal de cabeza y una zona marginal plana de cola, estando esta última zona marginal dotada de orificios circulares regularmente distanciados que son transversalmente atravesados por tubos de unión de diámetro apropiado para la retención de los citados perfiles rectilíneos.

Antecedentes de la invención

En la actualidad un tipo de las rejillas lineales, llamado de parrillas desmontables, dispone de un marco exterior cerrado de perfil en "C" abierto por su cara interior y cerrado por los cuatro extremos cortados a 45° mediante la colocación de cuatro escuadras de perfil plano o, en algunas ocasiones, para evitar soldaduras de las escuadras se solidarizan las escuadras mediante remaches, cuya cabeza aparece por el exterior del marco, sin excluir el caso en que en los cuatro lados se practica un troquel en el perfil en forma de lengüeta para poder sujetar el marco definitivamente al muro.

Una de las características principales de estas rejillas con parrilla desmontable, es que la parte vista del marco tiene la misma anchura o grosor que el grosor de cada una de las lamas de la parrilla.

En el caso de que dicha rejilla vaya sujetada en carpintería de hierro o de acero inoxidable, puede evitarse que del perfil exterior sobresalgan las cabezas de remache o las lengüetas.

En los casos precedentes, las rejillas lineales encuadradas quedarán con el marco unido al muro o a la carpintería metálica que se construya.

Con el ánimo de facilitar el montaje de las rejillas lineales, algunos fabricantes e instaladores adoptaron la solución de montar el marco desprovisto de la parrilla y a continuación, una vez afianzado el marco en su lugar de instalación, se procede a incorporar en el mismo la parrilla para lo cual se disponen en el marco unos muelles a insertar exteriormente en los extremos inferiores de los tubos de unión en el momento de situar la parrilla en el marco exterior, lo que crea un problema más grave que el método tradicional, consistente en la dificultad práctica de hacer coincidir simultáneamente todos los extremos inferiores de los tubos de unión de la rejilla en los muelles ubicados en el marco, dado que dichos resortes pueden deslizarse por el interior de la ranura del marco exterior.

Descripción de la invención

En la actualidad, en vista a la poca efectividad en la instalación de parrillas lineales desmontables mediante la disposición de unos muelles, ajenos a la propia parrilla lineal, en el exterior del extremo inferior de los tubos de unión de las lamas de la parrilla lineal para mantener la parrilla afianzada en el interior del marco, se ha adoptado la solución de que sea la pro-

pia parrilla lineal la que disponga ocluidos los muelles que determinarán el afianzado de la parrilla lineal en el marco, e incluso la posibilidad de instalar la parrilla lineal sin necesidad de marco.

De acuerdo con la precedente solución se ha desarrollado la presente invención, la cual esencialmente consiste en unos medios de posicionado de la parrilla lineal en el marco o en una ubicación sin marco que está materializada en un dispositivo posicionador que consiste en el hecho de que los tubos de unión de una parrilla lineal disponen en el interior de uno de sus extremos de unos medios elásticos de fijación que son susceptibles de ocultarse momentánea y parcialmente en el interior del extremo en cuestión y están acompañados de medios de asiento y/o encaje solidarios a los anteriores que son complementarios de zonas o alojamientos previstos en una parte del contorno de la abertura en la que debe ser instalada la parrilla lineal, al tiempo que en el extremo opuesto al anterior disponen rígidamente de unos medios de asiento y/o encaje complementarios de zonas o alojamientos previstos en la parte del contorno de la abertura opuesta a la anterior.

Una característica de la invención la establece el hecho de que los tubos de unión de los perfiles rectilíneos disponen alojados en el interior de su extremo inferior, y afianzado en el mismo, unos medios elásticos de fijación que consisten en un pestillo elástico que está constituido por la asociación de un casquillo ajustable al interior del tubo de unión que, dotado por un extremo de una valona exterior y por el otro extremo de una valona interior, aloja en su interior un tornillo que, penetrando por el orificio de la valona interior, apoya la zona inferior de su cabeza sobre la cara exterior de esta valona y fija el extremo de su vástago roscado en el orificio roscado de un cuerpo fungiforme que, a modo de contera, emerge elásticamente al exterior del casquillo y está solicitado por un extremo de un muelle helicoidal de compresión que se asienta por su otro extremo en la cara interior de la valona interior del casquillo.

Finalmente, otras características de la invención radican en los siguientes hechos:

a.- La valona exterior presenta un vuelo que es igual al espesor del tubo de unión.

b.- La cabeza del cuerpo fungiforme presenta su superficie de aplicación a las zonas de asiento o de encaje según una configuración complementaria de las mismas del grupo que comprende las superficies planas lisas, rugosas o antideslizantes, las superficies semiesféricas o abombadas y las superficies cónicas o troncocónicas.

c.- El extremo del tubo de unión contrario al que incorpora los medios elásticos, está cerrado por un topo de configuración y/o de material que resulta complementariamente seguro e inocuo con respecto a la parte del contorno en el que instala.

d.- En un caso, los dos extremos de un mismo tubo de unión incluyen iguales medios elásticos de fijación.

e.- El resorte helicoidal de compresión está fuertemente comprimido solo en el momento de insertar el cuerpo fungiforme en la zona de asentamiento o de encaje previstos en una parte del contorno de la abertura que debe alojar la parrilla lineal.

f.- La parrilla lineal con sus medios elásticos de fijación alojados en las zonas de asiento o encaje en una parte del contorno de instalación, presenta una di-

mensión que es menor que la distancia entre las dos partes enfrentadas del contorno de instalación de la rejilla lineal.

g.- El contorno de instalación de la parrilla lineal, en el que están previstas las zonas de asiento y/o de encaje, es uno del grupo que comprende los marcos metálicos con acanalado interior y las superficies de madera.

Breve descripción de los dibujos

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 invención haciendo referencia a los dibujos que acompañan 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:

Figura 1, representa, en alzado frontal, un extremo de una rejilla lineal, en el que se aprecia uno de los tubos de unión de las lamas o perfiles rectilíneos vistos por zonas marginales de cabeza, que se halla instalada en un marco.

Figura 2, representa, en alzado lateral, la parrilla lineal de la figura anterior, exenta del marco, en la que el tubo de unión se halla parcialmente seccionado e incorpora en su extremo inferior el dispositivo posicionador de la invención.

Figura 3, representa, en sección parcial y alzado lateral, la posición de una parrilla lineal con el dispositivo posicionador de la invención en la fase inicial de instalación de la misma en un marco metálico abierto hacia el interior.

Figura 4, representa, al igual que la figura anterior, la posición de la parrilla lineal en el momento en que se ejerce una presión que vence el esfuerzo del resorte dispuesto en el dispositivo posicionador y se puede iniciar la basculación hacia el interior del marco.

Figura 5, representa, al igual que las figuras anteriores, la posición de la parrilla lineal en el momento de finalizar la basculación de la rejilla lineal en el interior del marco sin dejar de ejercer presión sobre el resorte del dispositivo posicionador.

Figura 6, representa, al igual que en las figuras anteriores, la posición de la parrilla lineal una vez situada dentro del marco y se ha dejado de ejercer presión sobre el dispositivo posicionador, tras lo cual la parrilla queda ensamblada correctamente en el interior del marco constituyendo una rejilla lineal.

Figura 7, representa, a semejanza de la figura 6, una parrilla lineal como la de las figuras precedentes que se ha instalado en un contorno definido en un mueble de madera.

Descripción de una realización del dispositivo de la invención y de sus aplicaciones

En la figura 1 se muestra un fragmento extremo de una rejilla lineal enmarcada para ser instalada en la correspondiente abertura practicada en una pared, un mueble u otro soporte, en la que se observa que está constituida por unas lamas o perfiles rectilíneos 2, unos tubos de unión 3 de las lamas 2, a las que las fijan en posición paralela equidistante por atravesado de su zona marginal plana 2A opuesta a su zona marginal de cabeza 2B, para constituir una parrilla lineal, la cual, al estar afianzada en un marco 4, recibe la denominación de rejilla lineal.

En la figura 2 se muestra una realización preferida de un dispositivo posicionador 5 que es apto para facilitar la ubicación funcional de la parrillas lineales 1 en el marco 4 ó en otra ubicación posible.

Este dispositivo posicionador 5 se encuentra ajustadamente alojado en el extremo inferior de un tubo de unión 3 y constituye unos medios elásticos de afianzamiento de la parrilla lineal 1 en su ubicación, sea esta un marco 4 ó una abertura en una pared o muebles.

Estos medios elásticos constitutivos del dispositivo posicionador 5 consisten en uno a manera de pestillo elástico que está constituido por la asociación de un casquillo 6 que es ajustable al interior del extremo inferior del tubo de unión 3 y que está dotado por un extremo de una valona exterior 7, que presenta un vuelo que es igual al espesor del tubo de unión 3, y por el otro extremo de una valona interior 8, alojando en su interior un tornillo 9 que, penetrando por el orificio de la valona interior 8, apoya la zona inferior de su cabeza 10 sobre la cara exterior de esta valona inferior 8 y fija el extremo de su vástago roscado 11 en un orificio roscado 12 de un cuerpo fungiforme 13 que, a modo de contera, emerge elásticamente al exterior del casquillo 6 y está solicitado por un extremo de un muelle helicoidal de compresión 14 que se asienta por su otro extremo en la cara interior de la valona interior 8 del casquillo 6.

La cabeza 15 del cuerpo fungiforme 13 presenta su superficie de aplicación a las zonas de asiento o de encaje según una configuración complementaria de las mismas del grupo que comprende las superficies planas lisas, rugosas o antideslizantes, las superficies semiesféricas o abombadas 16 y las superficies cónicas 17 ó troncocónicas.

Por el contrario, el extremo del tubo de unión 3 contrario al que incorpora el dispositivo posicionador 5, está cerrado por un tope 18 de configuración y/o de material que resulta complementariamente seguro e inocuo con respecto a la parte del contorno en el que se instala, tal como un tornillo de plástico. No obstante, en un caso, los dos extremos de un mismo tubo de unión 3 incluyen iguales medios elásticos de fijación o dispositivo posicionador 5 y, en cualquier caso el dispositivo posicionador 5 puede situarse en el extremo superior del tubo de unión 3.

El muelle helicoidal de compresión 14 está fuertemente comprimido solo en el momento de insertar el cuerpo fungiforme 13 en la zona de asentamiento o de encaje previstos en una parte del contorno de la abertura que debe alojar la parrilla lineal 1, tal como el fondo de un marco 4.

En todos los casos, como se observa en las figuras 6 y 7, la parrilla lineal 1 con sus medios elásticos de fijación, o dispositivo posicionador 5, alojados en las zonas de asiento o encaje en una parte del contorno de instalación, como es el marco 4 ó una abertura en un mueble 19, presenta una dimensión que es menor que la distancia D entre las dos partes enfrentadas del contorno de instalación de la parrilla lineal 1.

El contorno de instalación de la parrilla lineal 1, en el que están previstas las zonas de asiento como el fondo de un marco 4, y/o de encaje avellanado 20 como es el caso de la abertura 21 de un mueble 18, son unas del grupo que comprende los marcos metálicos con acanalado interior 4 y las superficies de madera de un mueble 18, como se observa en las figuras 3 a 7.

En la figura 3 se muestra, en sección parcial y alzado lateral, la posición inclinada sobre la base del marco 4 de la parrilla lineal 1 con el dispositivo posicionador 5 en la fase inicial de instalación de la misma en un marco metálico abierto hacia el interior, fase en la que el muelle helicoidal de compresión 14 no se le ha ejercido ningún esfuerzo para su compresión.

En la figura 4 se ilustra la posición de la parrilla lineal 1 en el momento en que se ejerce un esfuerzo F sobre la parrilla lineal 1, dirigida hacia la base del marco 4, que vence el esfuerzo del muelle helicoidal de compresión 14 dispuesto en el dispositivo posicionador 5 y se puede iniciar la basculación hacia el interior del citado marco 4.

En la figura 5 se observa la posición de la parrilla lineal 1 en el momento de finalizar la basculación de la parrilla lineal 1 en el interior del marco

4 sin dejar de ejercer presión sobre el muelle helicoidal de compresión 14 del dispositivo posicionador 5.

En la figura 6 se representa la posición de la parrilla lineal 1 una vez situada dentro del marco 4 y se ha dejado de ejercer el esfuerzo F sobre el dispositivo posicionador 5, lo que da lugar a la extensión del muelle helicoidal de compresión 14 en el sentido de la flecha f, tras lo cual la parrilla lineal 1 queda correctamente afianzada en el interior del marco 4 para constituir una rejilla lineal.

Finalmente, en la figura 7 se muestra el caso de la instalación de una parrilla lineal 1, como la de las figuras precedentes, en una abertura 21 definida en un mueble de madera 18, en el que se habrán practicado unos avellanados 20 para la inserción de la superficie cónica 17 de la cabeza 15 del cuerpo fungiforme 13.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo posicionador de parrillas lineales, especialmente uno destinado a facilitar el posicionamiento de un tipo de las rejillas lineales, denominado de parrillas desmontables, destinadas a instalaciones de aire acondicionado o a otras aplicaciones, las cuales son del tipo de las que la parrilla, están constituidas por la asociación en paralelismo equidistante de una pluralidad de perfiles rectilíneos que se diferencian en una zona marginal de cabeza y una zona marginal plana de cola, estando esta última zona marginal dotada de orificios circulares regularmente distanciados que son transversalmente atravesados por tubos de unión de diámetro apropiado para la retención de los citados perfiles rectilíneos, **caracterizado** porque los tubos de unión disponen en el interior de uno de sus extremos de unos medios elásticos de fijación que son susceptibles de ocultarse momentánea y parcialmente en el interior del extremo en cuestión y están acompañados de medios de asiento y/o encaje solidarios a los anteriores que son complementarios de zonas o alojamientos previstos en una parte del contorno de la abertura en la que debe ser instalada la parrilla lineal, al tiempo que en el extremo opuesto al anterior disponen rígidamente de unos medios de asiento y/o encaje complementarios de zonas o alojamientos previstos en la parte del contorno de la abertura opuesta a la anterior.

2. Dispositivo posicionador de parrillas lineales, según la reivindicación anterior, **caracterizado** porque los tubos de unión de los perfiles rectilíneos disponen alojados en el interior de su extremo inferior, y afianzado en el mismo, unos medios elásticos de fijación que consisten en un pestillo elástico que está constituido por la asociación de un casquillo ajustable al interior del tubo de unión que, dotado por un extremo de una valona exterior y por el otro extremo de una valona interior, aloja en su interior un tornillo que, penetrando por el orificio de la valona interior, apoya la zona inferior de su cabeza sobre la cara exterior de esta valona y fija el extremo de su vástago roscado en el orificio roscado de un cuerpo fungiforme que, a modo de contera, emerge elásticamente al exterior del casquillo y está solicitado por un extremo de un muelle helicoidal de compresión que se asien-

ta por su otro extremo en la cara interior de la valona interior del casquillo.

3. Dispositivo posicionador de parrillas lineales, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la valona exterior presenta un vuelo que es igual al peso del tubo de unión.

4. Dispositivo posicionador de parrillas lineales, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la cabeza del cuerpo fungiforme presenta su superficie de aplicación a las zonas de asiento o de encaje según una configuración complementaria de las mismas del grupo que comprende las superficies planas lisas, rugosas o antideslizantes, las superficies semiesféricas o abombadas y las superficies cónicas o troncocónicas.

5. Dispositivo posicionador de parrillas lineales, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el extremo del tubo de unión contrario al que incorpora los medios elásticos, está cerrado por un tope de configuración y/o de material que resulta complementariamente seguro e inocuo con respecto a la parte del contorno en el que instala.

6. Dispositivo posicionador de parrillas lineales, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque, en un caso, los dos extremos de un mismo tubo de unión incluyen iguales medios elásticos de fijación.

7. Dispositivo posicionador de parrillas lineales, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el muelle helicoidal de compresión está fuertemente comprimido solo en el momento de insertar el cuerpo fungiforme en la zona de asentamiento o de encaje previstos en una parte del contorno de la abertura que debe alojar la parrilla lineal.

8. Dispositivo posicionador de parrillas lineales, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la parrilla lineal con sus medios elásticos de fijación alojados en las zonas de asiento o encaje en una parte del contorno de instalación, presenta una dimensión que es menor que la distancia entre las dos partes enfrentadas del contorno de instalación de la parrilla lineal.

9. Dispositivo posicionador de parrillas lineales, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el contorno de instalación de la parrilla lineal, en el que están previstas las zonas de asiento y/o de encaje, es uno del grupo que comprende los marcos metálicos con acanalado interior y las superficies de madera.

50

55

60

65

FIG. 1

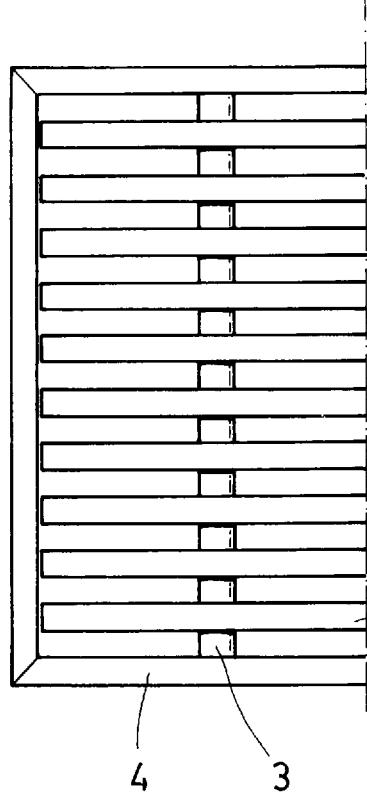


FIG. 2

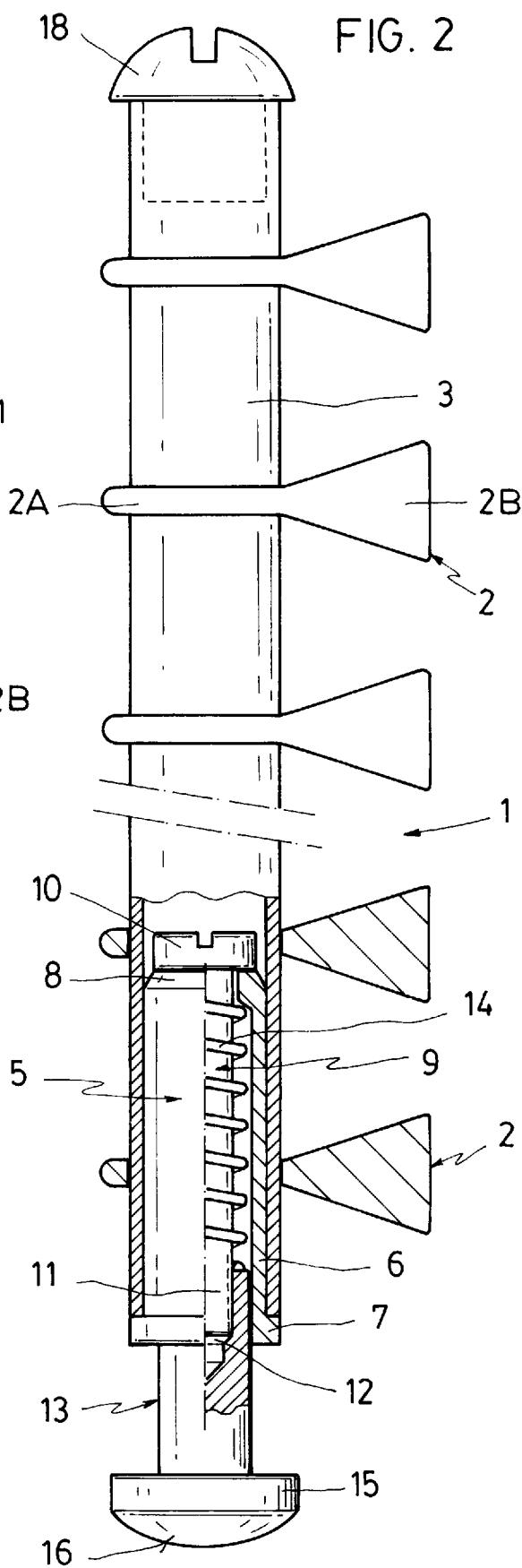


FIG. 3

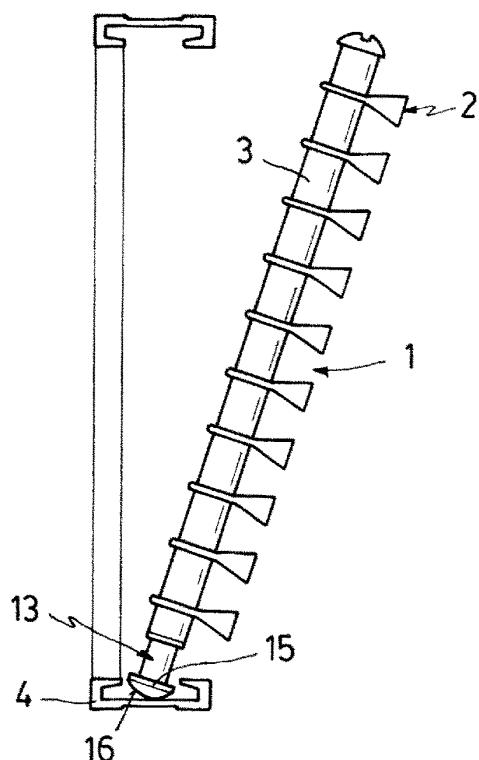


FIG. 4

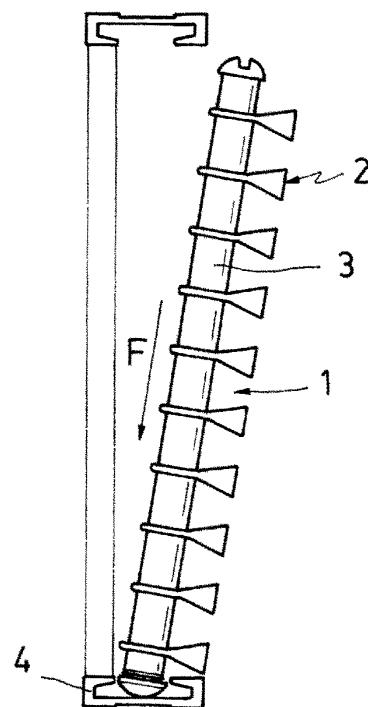


FIG. 5

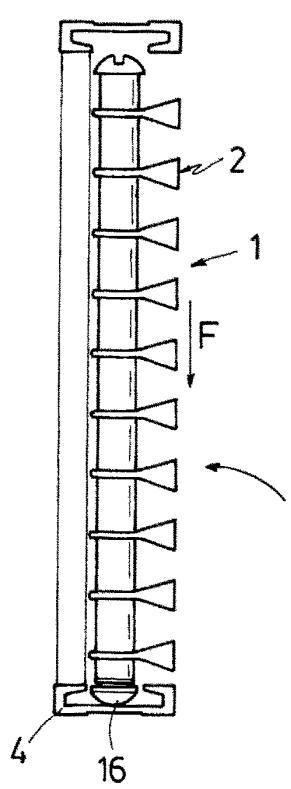


FIG. 6

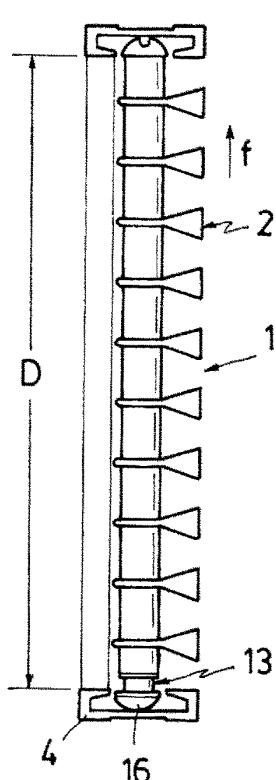


FIG. 7

