

AÑO

Expediente núm.



242203

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

242203

PATENTE DE INVENCIÓN.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN. por 20 años, en España

a favor de

HOOVER LIMITED., entidad inglesa., de nacionalidad

domiciliado en Perivale, Greenford,

~~Waltham~~ Middlesex, Inglaterra. núm.

por:

Perfeccionamientos en dispositivos adaptadores para aspiradoras de limpieza".

Nº 8139

Agente Sr. Gómez-Acebo y Modet.

PATENTE DE INVENCION  
=====

Case 818.

242203

31 M



*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"Perfeccionamientos en dispositivos adaptadores para aspiradoras de limpieza."

=====

*Solicitante:* HOOVER LIMITED, entidad inglesa, residente en Perivale, Greenford, Middlesex, Inglaterra.

=====

Este invento se refiere a un grupo o conjunto para la adaptación de aspiradoras de limpieza, destinado a una aspiradora de este tipo dotada de una boquilla principal que comunica, a través de un paso de aire de aspiración, con una entrada de ventilador; un agitador en

5.



242203

la boquilla principal, accionado por una correa desde una polea montada en una prolongación del árbol del ventilador, que sobresale a través de la entrada del ventilador, y una puerta o abertura de adaptación frente a la entrada del ventilador.

5.

Este invento se relaciona con el suministro de un conjunto de adaptación de forma perfeccionada, para permitir que la correa pueda levantarse de la polea para interrumpir el impulso del agitador. En especial, el invento trata de proporcionar un paso libre para el aire que se dirige a la entrada del ventilador, cuando la correa se desconecta de este modo.

10.

De acuerdo con este invento, un conjunto de levantamiento de la correa y adaptador, para una aspiradora de limpieza del tipo indicado, comprende una guía tubular para la correa preparada para montarse alineada con la entrada del ventilador y rotativa alrededor de su eje, y preparada para acoplarse con la correa y, al girar, arrollar la correa alrededor de la parte exterior de la guía con objeto de dejar completamente libre de obstrucción el paso que atraviesa la guía y se dirige a la entrada del ventilador.

15.

20.

Con preferencia, el conjunto comprende también un tubo de adaptador, con un extremo preparado para conectarse a una manguera o tubería flexible de aspiración, y con el extremo opuesto preparado para insertarse a través de la guía de la correa, en ajuste de cierre con la entrada del ventilador.

25.

Para permitir que la correa se arrolle alrededor de la parte exterior de la guía, cuando esta gira, el

30.



242203

extremo de dicha guía pueda estar preparado con un rebajo para recibir una rama de la correa, al insertar la guía. Convenientemente, el borde posterior del rebajo, al girar la guía de la correa, esta recortado o tiene forma de gancho para retener la rama de la correa. El extremo de la guía de la correa puede tener también uno o más rebordes de retención, prolongados hacia el exterior, para impedir que la correa resbale del extremo de la guía.

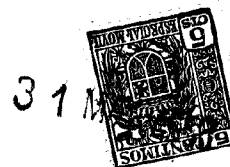
5.  
10. En una forma de este invento, la guía de la correa está preparada para dejar un paso con objeto de que el aire circule al interior de la entrada del ventilador desde el paso de aire de aspiración, y tiene un obturador para cerrar el paso a su través, de modo que la aspiradora de limpieza puede utilizarse para limpiar por aspiración solo, empleando la boquilla principal.

15.  
20. Con preferencia, el conjunto o grupo comprende un cierre de trabazón preparado para impedir la inserción del tubo adaptador hasta que la guía de la correa se haya hecho girar a su posición de levantamiento de la correa, y para impedir la rotación de la guía de la correa desde esta posición, mientras el tubo adaptador permanece insertado en su sitio.

25. Este invento puede aplicarse en la práctica de distintos modos y, por vía de ejemplo, se describe a continuación un tipo específico del mismo, con referencia a los dibujos adjuntos en los que,

La fig. 1 es un alzado lateral, parte en corte, de una aspiradora de limpieza con el elevador de correa insertado, pero inactivo.

30. La fig. 2 es un corte por la línea 2-2, de la



242203

fig. 1.

Las figs. 3 y 4 son cortes por las líneas 3-3 y 4-4, respectivamente, de la fig. 2.

5. La fig. 5 es una vista análoga a parte de la fig. 1, y muestra una fase final en la aplicación del adaptador.

La fig. 6 es un corte por la línea 6-6 de la fig. 5.

10. La fig. 7 es un corte por la línea 7-7 de la fig. 6, y

La fig. 8 es un esquema que representa parte de la aspiradora de limpieza con el saco de filtro separado y un adaptador de soplante acoplado en su sitio.

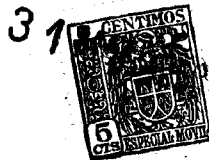
15. Este invento se representa acoplado en una aspiradora de limpieza 10, provista de una boquilla principal de aspiración 11, conectada, por un paso 12 de aire de aspiración, a la entrada 13 de un ventilador movido por un motor (que no se representa), colocado en una cámara de ventilador 14.

20. El árbol 15 del ventilador se prolonga a través de la entrada 13 al ventilador al interior de un paso 12 de aspiración, y proporciona una polea 18 para impulsar un agitador rotativo 16 situado en la boquilla principal de aspiración, mediante una correa 17 que se prolonga a lo largo del paso 12 de aire de aspiración.

25. La pared anterior 20 del paso de aire de aspiración, tiene una puerta o abertura 19 para el adaptador, que permite el acceso a la correa 17, árbol 15 y entrada 13 del ventilador. La puerta o abertura

30.

242203



del adaptador, se cierra normalmente por una tapa o cubierta (no representada).

5. La cámara del ventilador está provista de una puerta o abertura de salida 21 en la que se acopla, de modo amovible un saco de filtro 22.

10. La aspiradora está sostenida en ruedas posteriores 23 y anteriores 24, éstas últimas montadas en un árbol acodado 26 para poderse ajustar en sentido de ascenso y descenso, sometido al control de un tornillo 9 graduador de la altura. La aspiradora tiene un mango de impulsión 27.

15. Para convertir o adaptar la aspiradora para la limpieza fuera del pavimento, con ayuda de una manguera o tubería flexible de aspiración, se proporciona un conjunto convertidor o adaptador formado por dos partes: un elevador de correa que primero se inserta y se manipula para retirar la correa 17 de la polea 18, y un tubo convertidor o adaptador que constituye el extremo de la manguera, que luego se inserta a través del elevador de correa para establecer comunicación entre la manguera y la entrada 13 del ventilador.

20. El elevador de correa 28 comprende una pestanía 29 de montaje conformada para recibirse en la abertura 19 del adaptador, y un manguito cilíndrico 30 provisto de una abertura 31. En su extremo inferior la pestanía 29 de montaje tiene un labio o borde descentrado 32 desde los extremos del cual se prolongan hacia arriba un par de nervaduras 33 como se indica en las figs. 2 y 6. El borde descentrado 32 forma un resalto 35 para apoyarse sobre el borde inferior de la puerta o abertura del

25.

30.



242203

convertidor o adaptador, mientras que las nervaduras 33, separadas de los bordes 34 de la pestaña de montaje, sitúan ésta en la abertura del adaptador.

5. En el paso 31 del elevador de correa, está montada rotativamente una guía tubular de correa 36, cuyos extremos opuestos 37 y 38 sobresalen más allá del manguito cilíndrico 30. Rígidamente acoplado al extremo anterior 37 por roblones 39 se encuentra un elemento anular de actuación 40 provisto de una abertura
10. 41 alineada con la guía tubular 36 de la correa, para proporcionar un paso cilíndrico 42 que se prolonga a su través. En la abertura 41 se dispone un rebajo anular 43 y una empuñadura 44 permite hacer girar la
15. guía tubular 36 de la correa, con el elemento de actuación 40, en relación con la pestaña de montaje 29.

- Como se indica en la fig. 1, el elevador de correa está provisto de una cubierta 45 que puede sujetarse en posición por medio de grapas elásticas 46 que se ajustan en el rebajo anular 43, para cerrar el
20. extremo abierto del paso 42 cuando se desea introducir el elevador de correa y retirar ésta, sin insertar el tubo adaptador para la limpieza fuera del pavimento.

- El extremo anterior 37 de la guía tubular 36 de la correa tiene también un rebajo 47 alineado con un rebajo correspondiente 48 del elemento de actuación
25. 40, para recibir un retén de cierre 49, empujado por un muelle 50 para prolongarse hacia el interior, dentro del paso 42. Este movimiento hacia el interior está limitado por un resalto 51 del retén, que se ajusta
30. en un resalto 52 del rebajo 48. El retén tiene una



242203

- superficie inclinada de leva 53 y está también dotado de un borde o apéndice prolongado 54 que, como se indica en las figs. 4 y 7 se ajusta en una superficie del paso 31 del manguito 30 para impedir el desplazamiento del retén 49 fuera del paso tubular 42, durante la rotación de la empuñadura 44. El manguito cilíndrico 30, en su
5. paso 31, tiene un rebajo 56 para recibir el apéndice 54 cuando la empuñadura 44 se hace girar a una posición angular adecuada.
10. Así, cuando la empuñadura ocupa esta posición y se inserta el tubo adaptador en el paso 42, como se describe a continuación, empuja el retén 49 hacia el exterior, contra la acción del muelle 50, de tal modo que penetra en el rebajo 56 y actúa por tanto como
15. cerrojo para impedir la rotación de la guía tubular 36 de la correa.
- El extremo posterior o interior 38 de la guía tubular 36 de la correa tiene un rebajo 57 que, como se indica en la fig. 3, tiene una entrada 58 para recibir
20. la rama anterior 59 de la correa 17, al insertar el tubo convertidor o adaptador. Un extremo de esta ranura está rebajado o preparado en forma de gancho, para proporcionar una bolsa 60 destinada a recibir esta rama de la correa. Junto a la bolsa o depresión, el borde<sup>de</sup> la guía de la
25. correa está curvado para formar un apéndice de retención 61, de tal modo que cuando la correa se arrolla alrededor de la superficie exterior de la guía de dicha correa, no puede deslizarse de su extremo. Desde el borde anterior 64 del rebajo 57 se prolongan radialmente hacia
30. el exterior un par de salientes 62 y 63 para ajustarse



242203

respectivamente con extremos opuestos 65 y 66 de una prolongación 67 del borde interior o posterior del manguito 30, a fin de limitar la rotación de la guía tubular 36 de la correa, a menos de 360°.

5. En el extremo interior o posterior 38 de la guía tubular 36 de la correa, se dispone también un saliente 68 de sujeción, radialmente prolongado, que se ajusta en la superficie interior de una prolongación 69 colgante desde la parte superior de la caja de la

10. aspiradora, adyacente a la pared anterior 20, para trabar el elevador de la correa en la puerta de adaptación, como se indica en la fig. 5.

15. Como se representa en la fig. 5, el conjunto adaptador comprende un tubo de adaptación 76 sujeto al extremo de una tubería flexible o manguera 75, cuyo extremo opuesto se conecta de modo corriente, bien directamente o mediante tubos de ampliación, a un accesorio adecuado para la limpieza. El tubo 76 tiene un cerrojillo elástico 77 controlado por un pulsador 78, y tiene

20. dimensiones adecuadas para ajustarse en el paso 42 de la guía tubular 36 de la correa. Como se indica en la fig. 5, el tubo adaptador<sup>76</sup> ~~pasa~~ completamente a través de la guía tubular 36 de la correa, y su extremo 79 se apoya en la entrada 13 del ventilador, para conectar

25. el interior de la manguera o tubería flexible a esta entrada, mientras cierra la boquilla principal y el paso 12 de aire de aspiración desde la entrada del ventilador.

30. Se cree que el funcionamiento del dispositivo resultará claro en general después de la descripción



242203

anterior. Para la limpieza corriente del pavimento, el elevador 28 de la correa se retira de la abertura 19 de adaptación, que se cierra por una cubierta adecuada. La aspiradora, en estas condiciones, funciona del modo corriente para limpiar una alfombra con ayuda de la boquilla principal 11 de aspiración; la alfombra se aspira al interior de la boquilla y se agita por medio del agitador 16, accionado por la correa 17.

5. Si se desea inactivar el agitador mientras se prosigue la limpieza por aspiración solamente, con ayuda de la boquilla principal 11, se retira la cubierta de la abertura de adaptación, y se inserta el elevador 28 de la correa. Para este objeto, la pestaña de montaje 29 se coloca en la abertura de adaptación, con el resalto 35 apoyado en el borde inferior de la abertura, y las nervaduras 33 en contacto con sus bordes verticales, y sus margenes laterales apoyados en la pared anterior 20 de la aspiradora para proporcionar un cierre estanco al aire y limitar el movimiento posterior de la pestaña de montaje. La empuñadura 44 ocupa la posición de correa conectada que se representa en las figs. 1 y 2, con el saliente 62 en contacto con el extremo 65 de la prolongación 67 de modo que la rama anterior 59 de la correa penetra en el rebajo 57. Si la empuñadura no ocupa su posición adecuada, la rama anterior de la correa se ajustará en el borde anterior 38 de la guía 36 de dicha correa, en lugar de penetrar en el rebajo 57, y consiguientemente, impedirá la inserción del elevador de la correa con la guía en posición indebida.

20. 25: 30. A continuación se hace girar la empuñadura 44



242203

- en sentido contrario al del reloj (observada desde la parte anterior de la aspiradora) desde la posición de correa conectada, que se representa en la fig. 2, a la posición de desconexión de la correa indicada en la
5. fig. 7, en la que se impide cualquier movimiento ulterior dado que el saliente 63 forma contacto con el extremo 66 de la prolongación 67. El movimiento inicial en sentido contrario al del reloj, de la guía 36 de la correa hace que la bolsa o cavidad 60 admita la rama 59 de la correa
10. que de este modo se arrolla alrededor de la superficie exterior de la guía de la correa y, por el apéndice de retención 61 se encuentra imposibilitada de resbalar del extremo de la misma. La rotación continuada de la
15. guía 36 de la correa, levanta a ésta de la polea y la arrolla alrededor de la superficie exterior de la guía de la correa, como se indica en las figs. 5 y 6. Cuando la correa 17 se desconecta, el saliente 68 de retención se acopla detrás de la prolongación fija 69 para impedir la separación del elevador de correa de la aspiradora.
20. El extremo interior 38 de la guía tubular 36 de la correa se prolonga al interior del paso 12 del aire de aspiración, una distancia suficiente para ajustarse en la rama anterior 59 de la correa, pero no interrumpe el paso de aire desde la boquilla 11 a la
25. entrada 13 del ventilador. Si se acopla la cubierta 45 al elevador de la correa, para cerrar el paso cilíndrico 42 del mismo, la aspiradora puede emplearse para la limpieza del pavimento, con el agitador estacionario, a fin de limpiar por aspiración solamente.
30. Además, con el elevador de correa 28 en posición

242203



para desconectar la correa de la polea, la aspiradora puede convertirse o adaptarse para la limpieza por soplado o insuflación. Para este objeto, como se representa en la fig. 8, se dispone un adaptador de insuflación 70, que contiene una pestafía de montaje 71 desde la cual sobresale un encaje tubular 72. Para transformar la aspiradora para la insuflación, el saco de filtro 22 se retira de la abertura de escape 21, y se sujeta en su sitio, la pestafía de montaje 71 del adaptador de insuflación. Se retira la cubierta 45 del elevador de correa, para permitir que el aire circule libremente al interior de la entrada del ventilador, a la vez, que puede también pasar aire a través de la boquilla principal 11, al interior de la entrada. Para la limpieza por insuflación, del modo corriente, puede acoplarse una tubería flexible al encaje 72 del adaptador 70 de insuflación.

Para emplear la aspiradora para la limpieza fuera del pavimento, con ayuda de la tubería flexible 75, se inserta el elevador de correa como se ha descrito, y se acciona para elevar la correa de la polea 18. Se retira la cubierta 45 (o no se aplica) y a continuación se inserta el tubo de acoplamiento 76 en la guía 36 de la correa, hasta que su extremo 79 se ajusta en la entrada 13 del ventilador, como se indica en la fig. 5. El tubo adaptador 76 se retiene en esta posición por medio de cerrojillo 77 que se ajusta en el rebajo anular 43, para permitir la rotación del mencionado tubo adaptador 76 en la guía tubular 36 de la correa, a la vez que se evita su retirada. La correa se arrolla

242203



- alrededor de la parte exterior de la guía tubular 36 de la correa, y, consiguientemente, no se opone en modo alguno a la inserción del tubo de adaptación 76 y no dificulta el paso libre de aire por este tubo que está completamente libre de obstrucciones.
- 5.
- Cuando el elevador de correa está en su posición de desconexión de la correa (fig. 5) el retén 49 se halla frente al rebajo 56, de modo que dado que el tubo de adaptación 76 se halla insertado, se ajusta en la superficie de leva 53 y empuje el retén 49 para que salga de su rebajo, como se indica en la fig. 7. Consiguientemente, el retén a continuación impide la rotación de la empuñadura 44, y con ello, la de la guía tubular 36 de la correa, mientras el tubo adaptador permanece en posición.
- 10.
- Para restablecer la aspiradora en su posición inicial, solo es necesario deprimir el pulsador 78 para soltar el cerrojillo 77 y retirar el tubo adaptador 76, después de lo cual el retén 49 se empuja hacia el interior por el muelle 59 separándolo el apéndice 54 del rebajo 56, de tal modo que la guía de la correa pueda hacerse girar, por medio de la empuñadura 44, en el sentido del reloj, desde la posición de desconexión representada en la fig. 6, a la posición de conexión de la fig. 2, enrollando así de nuevo la correa alrededor de la polea 18. A continuación, el elevador de correa se retira de la abertura 19 de adaptación, que se halla cerrada por su cubierta.
- 15.
- 20.
- 25.

N O T A

30. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica,

242203

3



- debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Norteamérica con fecha 6 de junio de 1957, nº 664,038, acogiendo por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Perfeccionamientos en dispositivos adaptadores para aspiradoras de limpieza"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1º.- Perfeccionamientos en dispositivos adaptadores para aspiradoras de limpieza, caracterizados por un conjunto de elevador de correa y adaptador para aspiradora de limpieza del tipo dotado de una boquilla principal que a través de un paso de aire de aspiración comunica con una entrada del ventilador, de un agitador en la boquilla principal, accionado por una correa desde una polea montada en una prolongación del árbol del ventilador que se prolonga a través de la entrada al ventilador, y una abertura de adaptación frente a la entrada al ventilador, y porque el conjunto de elevador de correa y adaptador comprende una guía tubular para correa preparada para montarse alineada con la entrada al ventilador y rotativa alrededor de su eje, y dispuesta para ajustarse con la correa y, al girar, arrollar la correa alrededor de la parte exterior de la guía para dejar el paso a través de dicha guía y que se dirige a la entrada al ventilador, completamente libre de obstrucciones.
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.
  - 30.

242203

31



5. 2º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizados por un tubo adaptador con un extremo preparado para unirse a una tubería flexible de aspiración, y el extremo opuesto conformado para insertarse a través de la guía de la correa, en ajuste de cierre con la entrada al ventilador.

10. 3º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1ª o 2ª, caracterizados porque el extremo de la guía de la correa está preparado con un rebajo para recibir una rama de la correa, al insertarse la guía, para permitir que la correa se arrolle de la parte exterior de la guía.

15. 4º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 3ª, caracterizados porque el borde posterior del rebajo, cuando la guía de la correa gira, está recortado o tiene forma de gancho para retener la rama de la correa.

20. 5º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 3ª o 4ª, caracterizados porque el extremo de la guía de correa, tiene uno o más apéndices de retención prolongados hacia el exterior, para impedir que la correa resbale del extremo de la guía.

25. 6º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la guía de la correa está preparada para dejar un paso con objeto de que el aire penetre en la entrada al ventilador, desde la boquilla de aspiración.

30. 7º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 6ª, caracterizados porque la guía de la correa tiene un cierre para obturar el paso a su

242203



través, con lo cual la aspiradora puede utilizarse para limpiar por aspiración solamente, empleando la boquilla principal.

5. 8<sup>o</sup>.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 2<sup>a</sup> a 7<sup>a</sup>, caracterizados por un retén de interconexión preparado para impedir la inserción del tubo adaptador hasta que la guía de la correa ha girado para arrollar ésta a su alrededor, e impedir la rotación de dicha guía de la correa desde esta posición, mientras el tubo adaptador permanece insertado.

10. 9<sup>o</sup>.- Perfeccionamientos en dispositivos adaptadores para aspiradoras de limpieza, caracterizados por la combinación de una aspiradora de limpieza con un conjunto adaptador, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

20. 10<sup>o</sup>.- Perfeccionamientos en dispositivos adaptadores para aspiradoras de limpieza, caracterizados por la combinación especificada en la reivindicación 9<sup>a</sup>, en la que la aspiradora de limpieza tiene una salida de escape que puede recibir alternativamente, un filtro para la limpieza por aspiración, o el conjunto adaptador para limpiar por insuflación, o soplado.

25. 11<sup>o</sup>.- Perfeccionamientos en dispositivos adaptadores para aspiradoras de limpieza; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de quince hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 31 MAY. 1958

HOOVER LIMITED.

J. GONZALEZ GONZALEZ Y MODEY  
P.P.

242203

ESCALA VARIABLE.

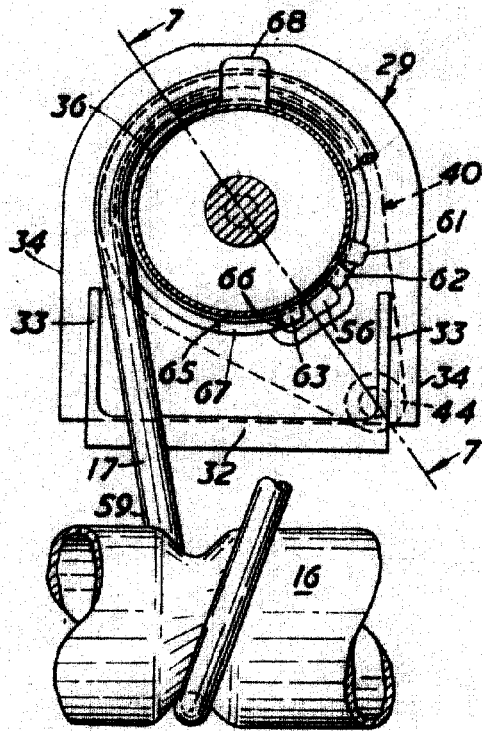


FIG. 6.

31 M.

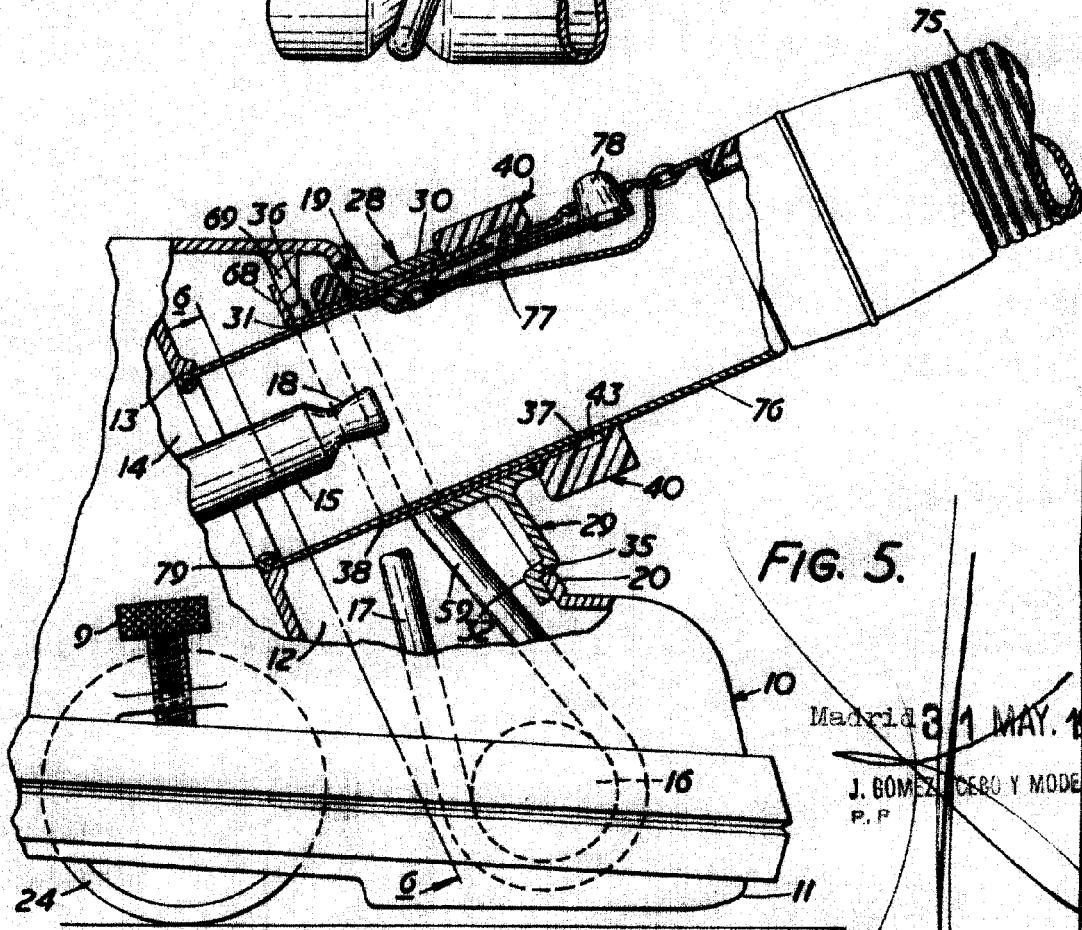


FIG. 5.

Madrid 31 MAY. 1958

J. GOMEZ CERO Y MODESTO  
P. P.

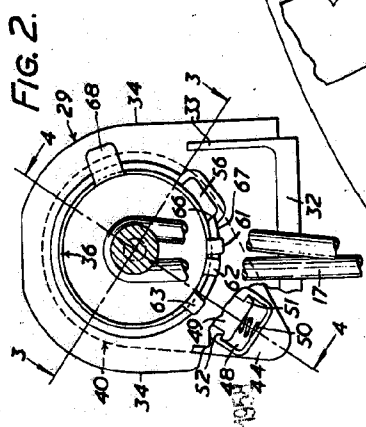


FIG. 2.

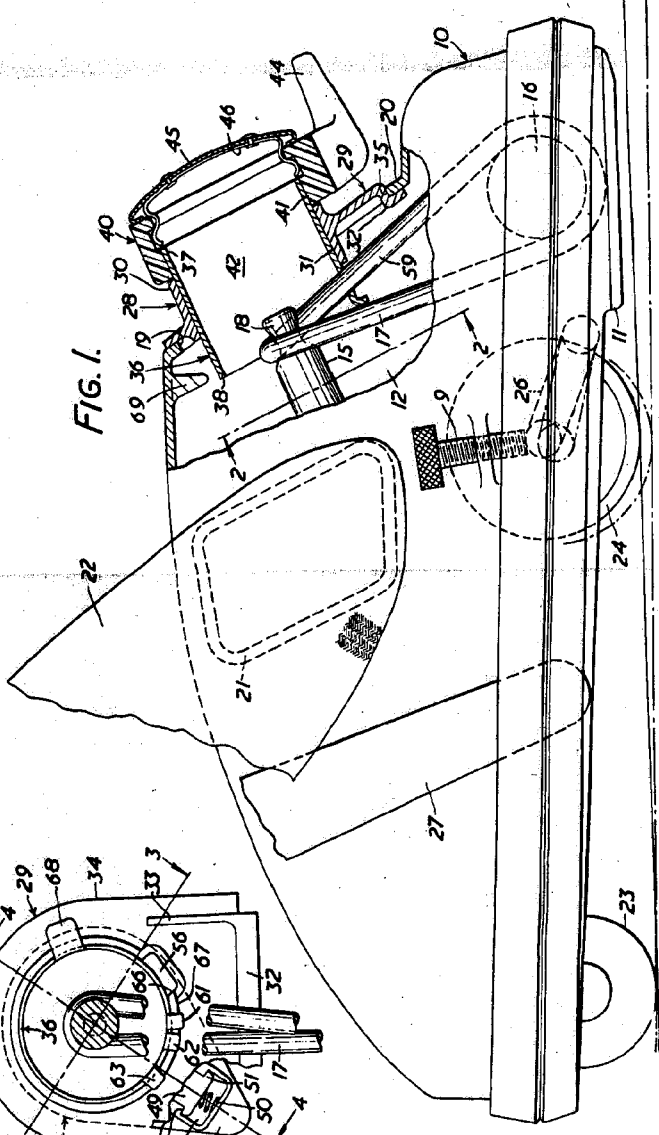


FIG. 1.

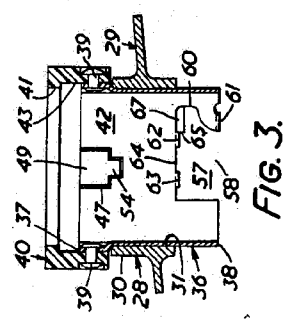


FIG. 3.

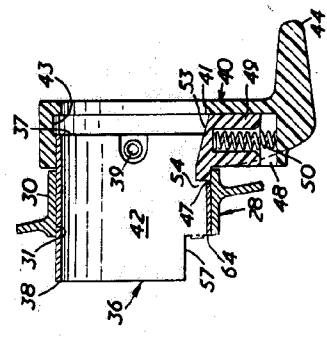


FIG. 4.

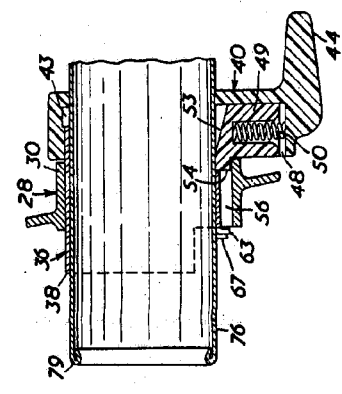


FIG. 7.

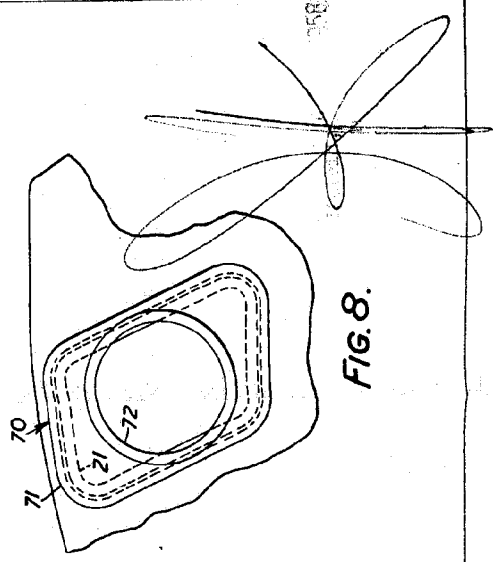


FIG. 8.