

AÑO

Expediente núm.



250106

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

250106

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,

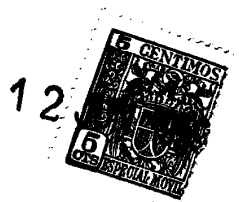
~~en~~ Middlesex, Inglaterra. núm.

por:

..... "Perfeccionamientos en aparatos para el cuidado de los pavimentos".
.....
.....

ME 15624

Agente Sr. GÓMEZ-ACEBO Y MODET.



PATENTE INVENCION

Case 812

250106

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en aparatos para el cuidado de los pavimentos".

=====

Solicitante:

HOOVER LIMITED, entidad inglesa, residente en Perivale, Greenford, Middlesex, INGLATERRA.

=====

Este invento se refiere a aparatos para el cuidado de los suelos, que contenga medios para suministrar un líquido al suelo o piso y para restregarlo, y medios para aspirar el líquido sucio del suelo. Un objeto de este invento es proporcionar una forma reducida y eficiente de aparato de esta naturaleza.

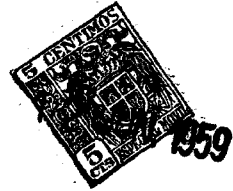
De acuerdo con este invento, un aparato para el cuidado de los pisos o pavimentos, comprende



un depósito para líquido limpio, un depósito para líquido sucio, medios para distribuir líquido limpio sobre el pavimento y para restregarlo, y medios para aspirar el líquido sucio del suelo; el depósito para líquido limpio, y el destinado al líquido sucio, están separados por una pared común móvil, de tal modo que aunque los líquidos limpio y sucio no pueden mezclarse, por lo menos una parte del espacio primitivamente ocupado por el líquido limpio, y con preferencia practicamente todo este espacio, puede ocuparse luego por el líquido sucio.

La pared común móvil, con preferencia, la proporciona un diafragma de material flexible tal como una plancha de material termoplástico, por ejemplo en forma de saco, que puede estar sostenido por su boca. Convenientemente, el espacio exterior al saco está dispuesto para formar el depósito para el líquido limpio, mientras que el espacio interior está preparado para constituir el depósito para el líquido sucio. El saco puede hacerse emovible del aparato y del espacio exterior, para vaciar el líquido sucio.

En una forma de este invento, el depósito combinado constituye la parte inferior del cuerpo del mismo cuya parte superior aloja un separador para separar aire del líquido, y un grupo motor-ventilador para producir aspiración para aspirar el líquido sucio. Las partes superior e inferior, con preferencia, son separables para permitir el acceso al depósito.



Este invento puede aplicarse en la práctica de distintos modos y, por vía de ejemplo, va a describirse un tipo específico con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

5. La figura 1 es un alzado lateral de un cepillo o restregador para pavimentos, con el grupo de restregado en su sitio.

- La figura 2 es un corte lateral vertical a mayor escala, que representa la esponja de restregado en posición.
- 10.

La figura 3 es un corte a mayor escala representativo del receptáculo de dos aplicaciones, y

- La figura 4 es una vista análoga que representa el receptáculo abierto y el saco de líquido sucio parcialmente retirado.
- 15.

- Como se indica en la figura 1, el cepillo o restregador para pavimentos 10 está montado sobre ruedas 11 y comprende dos secciones 12 y 13 engoznadas entre sí en 14 y mantenidas cerradas por un pestillo 15.
- 20.

- La sección inferior 12, comprende un receptáculo 16 para dos objetos, una boquilla o tobera de aspiración 17, y un tubo de aspiración 18 que se prolonga desde la boquilla de aspiración a lo largo del lado inferior de la sección inferior 12, hasta su extremo superior. La sección inferior, comprende también un actuador de válvula 19 y un tubo de distribución 20. La boquilla de aspiración puede estar provista bien de un conjunto restregador 21, como se representa en la figura 1, o de un dispositivo
- 25.
- 30.



de cepillado 22, que contiene una esponja como se representa en la figura 2.

Como se representa en la figura 3, el extremo superior del tubo de aspiración 18, se ajusta en
5. un taladro 24 de una prolongación 23, que forma cuerpo con el extremo superior del receptáculo 16 de dos objetos. El tubo puede ajustarse a presión en el taladro. El extremo inferior del tubo de aspiración 18, está ajustado a presión en un taladro 25 de la boquilla de aspiración 17, y comunica con el paso de aspiración 26 de la misma, como se representa en las
10. figuras 2 y 3.

La sección superior 13, comprende un separador de aire y agua que contiene una caja 27, un
15. conjunto motor-ventilador 28 y un mango 29 acoplado en un taladro 30 de un saliente 31 que se prolonga desde la caja 27, y está alineado con el tubo de aspiración 18, para que parezca que constituye una continuación de éste. Como se representa en la figura 3,
20. el saliente 31 tiene un paso de aspiración 32, en forma de L, un extremo del cual coincide con el extremo superior del tubo de aspiración 18, mientras que el otro extremo se abre en la caja 27 del separador, que puede ser de cualquier construcción conocida.
25. cida.

El grupo motor-ventilador 28 comprende un ventilador 33 que tiene una abertura de entrada 34 que comunica con el interior de la caja 27 del separador, y una salida de escape 35, para el aire seco.
30. El grupo motor-ventilador 28 está conectado a un



suministro eléctrico, por medio de un cable 36, un interruptor 37 y un enchufe 38. El cable se prolonga hacia arriba a través del mango 29, y sale al exterior a través de un orificio 39 del mismo. El mango puede estar provisto de abrazaderas 40 y 41 para la colocación del cable.

La parte exterior e inferior 16 del receptáculo para dos objetos, constituye un depósito para alojar líquido detergente limpio 42, que puede distribuirse a través de una válvula 43 normalmente mantenida en posición de cierre, por un muelle 44, a través del tubo de salida 20, al pavimento. La válvula puede abrirse por el actuador 19 de la misma que presenta la forma de una leva que actúa el extremo exterior del vástago de la válvula 43. La inclinación de la leva es tal, que cuando se empuja hacia abajo, la válvula quedará abierta por fricción. Un ligero muelle 45 tiende a elevar el actuador de la válvula, para permitir que éste se cierre. El actuador de la válvula puede desplazarse progresivamente, con objeto de abrir la válvula en grados distintos.

Como se representa en las figuras 3 y 4, un saco aplastable 46, para contener líquido detergente sucio, se monta de modo amovible en el interior del receptáculo 16, para los objetos, con objeto de recibir el líquido detergente sucio del separador 27. El saco 46 puede hacerse de cualquier material adecuado flexible e impermeable al agua, con preferencia de un material termoplástico bien conocido. En el



-6-

250106

costado del saco, cerca de su borde superior, se dispone una abertura 47 con objeto de igualar la presión en el interior y en el exterior de aquél.

- El saco 46 puede estar amoviblemente sostenido dentro del receptáculo 16, de cualquier modo adecuado. En la disposición representada, comprende una boca 48 abocardada que se acopla entre dos anillos de sostén 49 y 50, de material plástico, y que pueden deformarse fácilmente para retirar el saco 46 y sustituirlo por otro, si se considera necesario o conveniente. El anillo exterior 50, se dispone para ajustarse en un rebajo 51 provisto de un saliente, de la parte superior del receptáculo 16, para sostener el saco. Entre las superficies de acoplamiento de las secciones 12 y 13, se disponen guarniciones adecuadas 52 y 53 para mantener un cierre estanco al aire entre ellas, cuando están sujetas entre sí.

- El dispositivo de cepillado 22 comprende una escoba o taco de caucho 56 para el cepillado, adecuadamente sujeta a un elemento de sostén 57 que cierra la boca de aspiración 55 de la boquilla de aspiración, cuando se acopla el dispositivo de cepillado. El conjunto restregador 21, comprende una lámina restregadora 54 construida de modo conocido para recoger solución detergente sucia del pavimento y dirigirla a la boca de aspiración 55 al desplazarse el aparato por el pavimento. El dispositivo de cepillado 22 y el conjunto de restregado 21, están fijos amoviblemente a la boca de aspiración 55, de



cualquier modo adecuado para ser fácilmente intercambiables.

En funcionamiento, el receptáculo 16 se llena de líquido detergente limpio hasta el límite indicado por la línea de trazos 62 de la figura 3. El saco deformable 46, se arrugará en estas condiciones y flotará sobre la superficie del líquido tergente, como se indica en líneas de trazos.

Suponiendo que el aparato ha de emplearse primero como cepillo, el dispositivo de cepillado 22, se sujeta en la tobera o boquilla 17. A continuación se acciona hacia abajo el actuador 19, de la válvula, para abrir la válvula 49 en grado suficiente para la distribución de líquido detergente del tubo 20 a un ritmo adecuado. Al mover el aparato en todos los sentidos por el pavimento, la solución detergente limpia, se depositará sobre el suelo, y el taco 56 de esponja de caucho distribuirá adecuadamente el líquido y frotará el suelo con él, con lo cual el líquido se ensuciará.

Terminada la operación de cepillado, se hace ascender el actuador 19 de la válvula, para permitir el cierre de ésta y la interrupción del suministro de detergente. La operación de cepillado, puede desde luego continuarse después de interrumpir el suministro de detergente. Como variante, la válvula 43 puede abrirse y cerrarse alternativamente durante la operación de cepillado, para distribuir líquido detergente como se precise.

Para aspirar el líquido sucio del pavimento,



se retira el dispositivo de cepillado 22, se acopla el conjunto restregador 21 en su sitio, y se pone en marcha el conjunto motor-ventilador, por el accionamiento del interruptor 37. Se observará que mientras que el grupo de cepillado 22 cierra la boca 55 de la boquilla, el conjunto restregador 21 la deja abierta. A continuación, el aparato se desplaza por el suelo previamente cepillado y aspira una mezcla de líquido sucio y aire, a través del conjunto restregador 21, que asciende por el paso de aspiración 26 y por el tubo de aspiración 18, y a través del paso 32 penetra en el interior del separador 27, en el que el líquido detergente sucio, se separará de la corriente de aire, y caerá al interior del saco deformable 46, mientras que el aire seco y limpio se expulsará a través de la abertura 34 del ventilador para descargarse a través del paso 35.

A medida que el líquido detergente limpio se distribuya desde el receptáculo 16, descenderá el nivel de aquél, como se indica por ejemplo por el nivel 60 en la figura 3. Luego, cuando el líquido detergente sucio se descarga en el interior del saco 46, este adoptará una posición análoga a la representada en líneas continuas en la figura 3, con el fondo del saco 46 algo por debajo del nivel 60 del líquido detergente limpio 42.

Aunque para mayor claridad, el saco deformable 46 se representa de tamaño inferior al del receptáculo 16, en la práctica, en general, se hará suficientemente grande para llenar prácticamente el



250106

interior del receptáculo 16, cuando el saco 46 esté lleno de líquido detergente sucio. De este modo, se dispone de toda la capacidad del receptáculo para almacenar líquido detergente limpio al empezar la

5. operación de cepillado, y la misma capacidad está disponible para alojar el líquido detergente sucio al final de la operación de restregado.

Cuando el grupo motor-ventilador funciona, produce una aspiración en el interior del saco deformable 46, pero la abertura de ventilación 47, asegura que la aspiración se comunicará también al exterior del saco, de tal modo que el efecto no será el aplastamiento del saco. Si el usuario dejara, inadvertidamente, la válvula 43 abierta, la aspiración

10. en el receptáculo 16 impediría la descarga de solución detergente.

Después de una operación de cepillado, se suelta el cerrojo 15 y la sección superior 13, se hace oscilar alejándose de la sección inferior 12, alrededor de la charnela 14, como se indica en la figura 4, para permitir la retirada del saco 46, y el líquido sucio puede vaciarse del mismo. Si ha de realizarse un nuevo cepillado, se vierte en el receptáculo 16, una carga de detergente limpio antes de

20. volver a colocar el saco 46 en posición.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza de este invento así como la manera de realizarlo en la

30. práctica, debe hacerse constar que los perfecciona-



250106

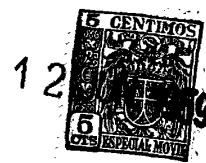
mientos anteriormente indicados son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que lo que constituye la esencia de este invento

5. y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España es: "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA EL CUIDADO DE LOS PAVIMENTOS"; caracterizándose por lo siguiente:

- 10. 1ª.- Perfeccionamientos en aparatos para el cuidado de los pavimentos, caracterizados por comprender un depósito para líquido limpio, un depósito para líquido sucio medios para distribuir líquido limpio por el pavimento y restregarlo, y medios para aspirar líquido sucio del pavimento, y porque
- 15. el depósito para líquido limpio y el depósito para líquido sucio están separados por una pared móvil común, de tal modo que aunque el líquido limpio y el líquido sucio se impide que se mezclen, por lo
- 20. menos una parte del espacio inicialmente ocupado por el líquido limpio, puede estar ocupado luego por el líquido sucio.

25. 2ª.- Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizados porque la pared móvil es tal que, prácticamente, todo el espacio inicialmente ocupado por el líquido limpio, puede luego estar ocupado por el líquido sucio.

30. 3ª.- Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 1ª ó 2ª, caracterizados porque la pared móvil común la proporciona un diafragma de material flexible.



4ª.- Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 3ª, caracterizados porque la pared común móvil tiene forma de saco.

5. 5ª.- Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 4ª, caracterizados porque el saco está sostenido por su boca.

10. 6ª.- Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 5ª, caracterizados porque el espacio exterior al saco, se dispone para formar un depósito para líquido limpio, mientras que el espacio interior está preparado para formar un depósito para líquido sucio.

15. 7ª.- Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 6ª, caracterizados porque el saco puede retirarse del aparato y del depósito exterior, para vaciar el líquido sucio.

20. 8ª.- Perfeccionamientos según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 4ª a 7ª, caracterizados porque el saco es de un material de plancha termoplástica.

25. 9ª.- Perfeccionamientos según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el depósito combinado forma la parte inferior del cuerpo, cuya parte superior aloja un separador para separar aire del líquido, y un conjunto motor-ventilador para producir la aspiración para aspirar el líquido sucio.

30. 10ª.- Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 9ª, caracterizados porque las partes superior e inferior, son separables para



permitir el acceso a los depósitos.

- 11ª.- Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 9ª, o 10ª, caracterizados por una boquilla en el extremo inferior
5. del cuerpo y un tubo de aspiración prolongado desde la boquilla a lo largo del lado inferior del cuerpo y que se abre al interior del separador, y un mango que constituye una continuación aparente del tubo de aspiración, y también prolongado a lo largo
10. del lado inferior del cuerpo, hasta un punto más allá del extremo superior del mismo.

- 12ª.- Perfeccionamientos según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por una boquilla de aspiración preparada para recibir alternativamente
15. un dispositivo de cepillado 22 para cepillar el pavimento, o un conjunto restregador para aspirar líquido sucio del pavimento.

- 13ª.- Perfeccionamientos según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por una abertura que interconecta las partes superiores, de los depósitos para aire y líquido, con objeto de igualar las presiones en aquéllas.
- 20.

- 14ª.- Perfeccionamientos en aparatos para el cuidado de los pavimentos ; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrados en los adjuntos dibujos que se acompañan.
- 25.

30. Esta memoria consta de trece hojas escri-

12 JUN 1959
E. GARCIA
S. GARCIA
S. GARCIA

ESCALA VARIABLE.

250106

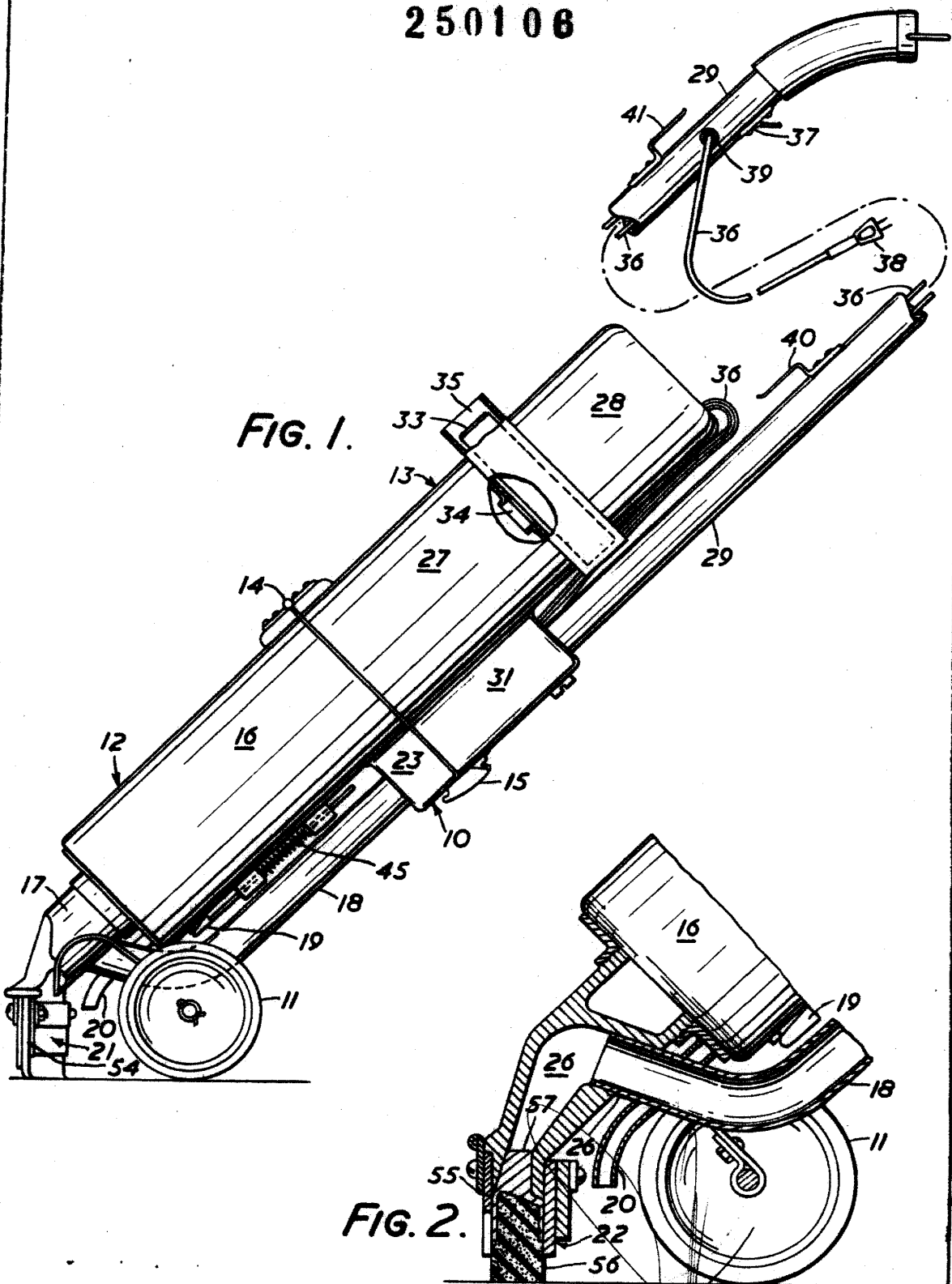


FIG. 1.

FIG. 2.

Madrid, 12 JUN. 1959

J. GÓMEZ ACEBO Y MOYER

250108 ESCALA VARIABLE.

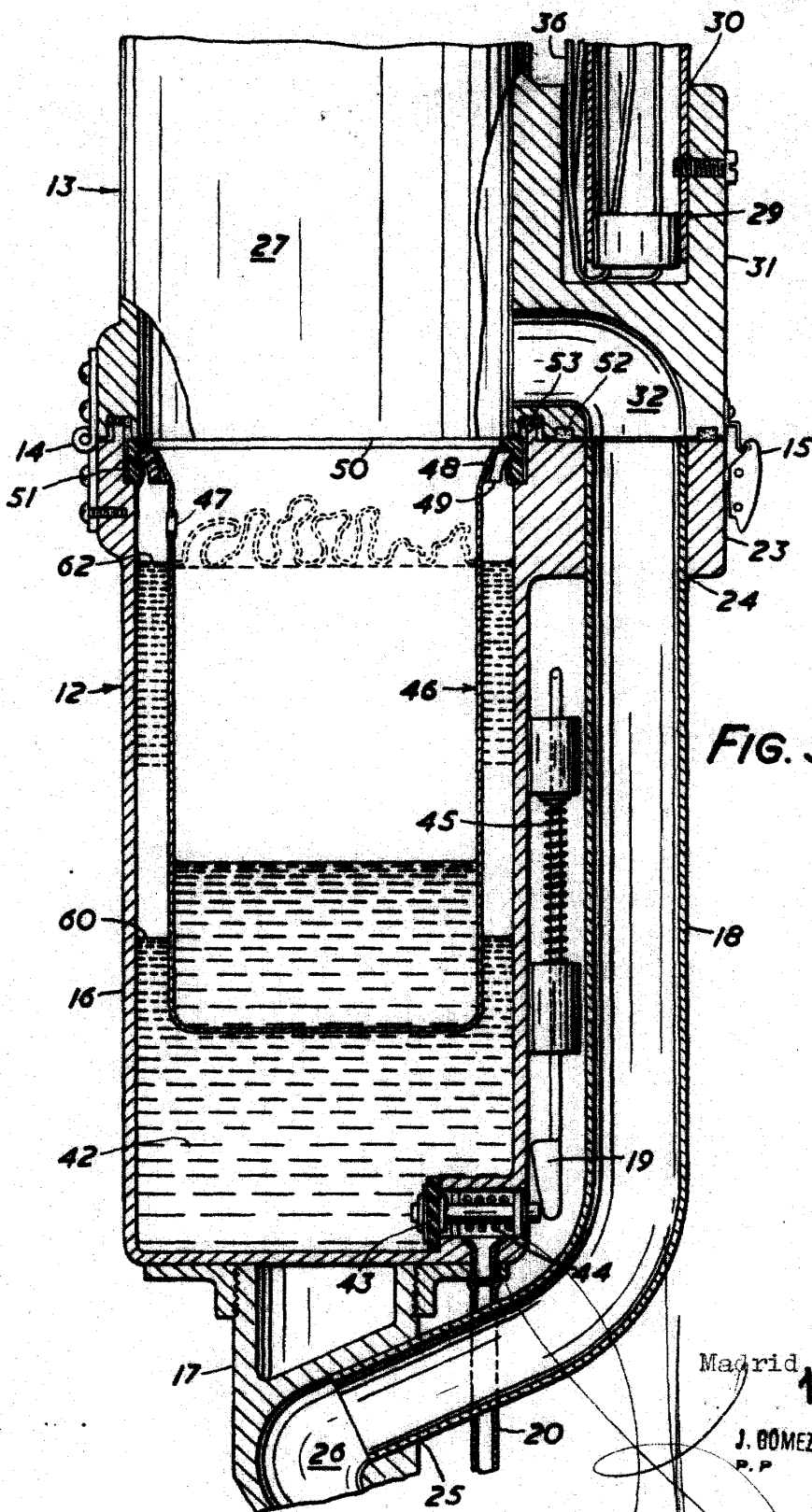


FIG. 3.

Madrid 12 JUN. 1958

J. GÓMEZ ACEBO Y MOREDA
P.P.

ESCALA VARIABLE.



12

250106

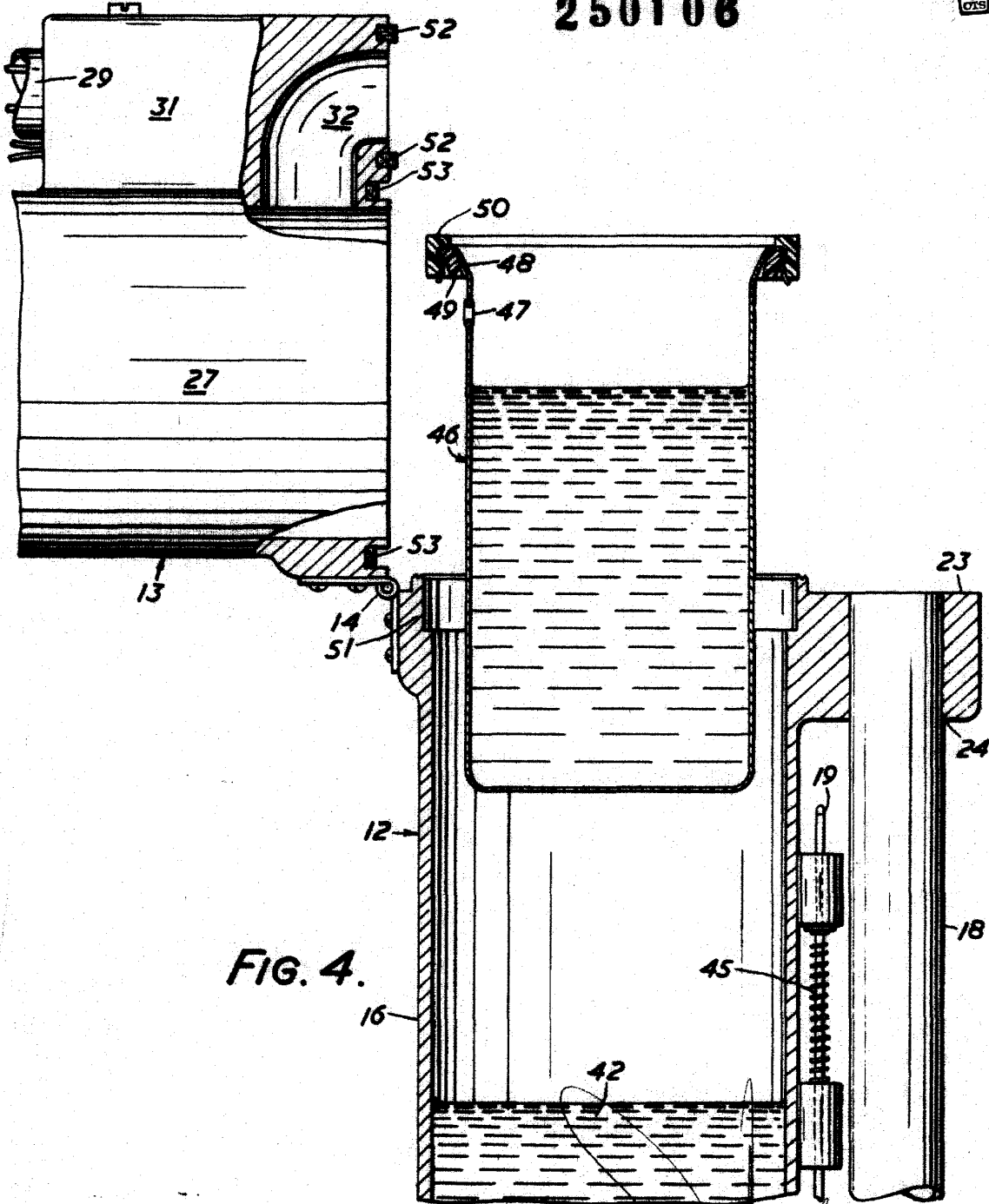


FIG. 4.

Madrid,

12 JUN. 1959

J. GOMEZ ACEBO Y MODET

D. P.