

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

447706

19 ES	11 NUMERO	10 A1
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	6-5-76.	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
23,062 A/75.	6 Mayo 1.975	Italia.

22 FEB. 1977

47 FECHA DE PUBLICACION	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
CO	B24B	

64 TITULO DE LA INVENCION

"APARATO PERFECCIONADO, APTO PARA EFECTUAR LA LIMPIEZA Y PULIMENTO DE LAS SUPERFICIES DE PIEZAS METALICAS".

71 SOLICITANTE (S)

Dn. Vittorio MAURI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Carate Brianza (Milan) (Italia), Via Azimonti, 8

72 INVENTOR (ES)

Dn. Vittorio MAURI.

73 TITULAR (ES)

Dn. Vittorio MAURI.

74 REPRESENTANTE

Dn. Fernando Paraire del Molino.

POOR
QUALITY

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por "APARATO PERFECCIONADO, APTO PARA EFECTUAR LA LIMPIEZA Y PULIMENTO DE LAS SUPERFICIES DE PIEZAS METALICAS", a favor de Don Vittorio MAURI, de nacionalidad italiana, residente en Carate Brianza (Milán) (Italia),
Via Azimonti, 8. - - - - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El objeto de la presente invención, está constituido por un aparato, de estructura perfeccionada, el cual es apto para efectuar la limpieza y pulimento de las superficies de piezas metálicas, de dimensiones
5 relativamente limitadas.

Como es sabido, la limpieza de pequeños objetos viene seguida mediante una acción de frotamiento realizada con partículas de abrasivo sobre la superficie de los mismos.

10 Tal operación se realiza ventajosamente en la práctica, poniendo las piezas a tratar en un recipiente junto con la mezcla abrasiva de diversa naturaleza, según el grado de finura que se desea obtener e igual-

mente de la naturaleza del material constituyente de las piezas.

Una oportuna rotación del recipiente hace que las piezas den vueltas en contacto con las partículas de abrasivo, sufriendo de ellas, una conveniente acción de limpieza y pulimentado.

Los aparatos utilizados actualmente a tal fin, presentan el inconveniente de ser muy ruidosos, a causa de la miríada de choques que se producen entre las partes que giran, entre sí y entre éstas y el recipiente.

El rozamiento entre las partículas abrasivas y las piezas a refinar superficialmente, dan lugar por otro lado, a desarrollarse una cierta cantidad de polvillo particularmente nocivo para los operarios y la maquinaria.

Los mencionados inconvenientes son eliminados por el aparato de estructura perfeccionada para la limpieza y pulimentado de pequeñas piezas que constituye el objeto de la presente Patente de Invención.

Tal aparato, en efecto, está provisto de un recipiente de tratamiento herméticamente cerrado, al cual está unido por una bomba aspirante y permite reducir sensiblemente el ruido producido por el equipo y por la masa, constituida por el abrasivo y las piezas a tratar. Tal reducción de ruidos, expresada en decibelios, corresponde a cerca del 40 por ciento del ruido provocado por un vibrador tradicional sin tapadera.

Consecuentemente, con la presente máquina no se verifica ninguna dispersión del polvillo producido por

al frotamiento entre las piezas a limpiar y los gránulos de abrasivo.

5 Puesto que, por otro lado, en el interior del citado recipiente, se produce prácticamente el vacío a pesar del rozamiento entre las partes que giran en el recipiente no puede propagarse onda sonora.

Mediante tal solución, se evita cualquier posible fenómeno de resonancia sobre la estructura que lo soporta y un deterioramiento del aparato en conjunto.

10 Más concretamente, el aparato para la limpieza y el pulimento de pequeñas piezas metálicas, objeto de la invención, está constituido por una base, sobre la cual se apoya por medio de una pluralidad de muelles, una tina que presenta preferiblemente, una planta redonda.

15 Dicha tina en particular, va provista de una pared cilíndrica central que delimita prácticamente una corona circular.

20 Junto al eje vertical de dicha tina, va colocado además, un excéntrico de masa adecuada el cual girando, transmite una oscilación sinusoidal a la propia tina.

La mencionada tina está provista de una tapadera de cierre estanco y se encuentra en comunicación con una bomba neumática, apta para crear, en el interior de la misma tina, un vacío suficientemente avanzado.

25 Esta y otras características, de naturaleza funcional y constitutiva, del aparato para la limpieza y pulimento de las superficies de piezas metálicas, que constituye el objeto de la presente Patente de Invención, podrán ser mejor comprendidas mediante el auxilio de las
30 varias figuras de dibujos que se adjuntan en las quat

en la Figura 1, es mostrado dicho aparato en perspectiva con la tapadera en posición abierta;

en la Figura 2, es dibujado el mismo aparato con la tapadera en posición de cerrado.

5 Con particular referencia a los símbolos numéricos de las figuras de los diseños adjuntos, el aparato para el acabado superficial de piezas metálicas objeto de la invención, resulta constituido por una base -1-, sustancialmente de sección circular.

10 En el vértice de dicha base van dispuestos en posición periférica, una pluralidad de muelles cilíndricos -2-, con eje vertical, los cuales sostienen una tina -3-.

15 Más concretamente, la mencionada tina está provista de un elemento circular central -4-, que define, en el interior de la propia tina, un hueco anular -5-, en el cual se colocan las piezas a tratar y los granulos de abrasivo.

20 Adicionalmente a la tina -3-, se dispone un excéntrico -6-, que presenta una masa conveniente y es solidario del fondo de la propia tina.

25 Dicho excéntrico está constituido por dos brazos de escuadra -7- y -7'-, con orientación opuesta, susceptibles de girar alrededor de su propio eje vertical.

Sobre el borde de la misma tina -3-, se ajusta, con la interposición de una junta apropiada, una tapadera -8-, apta para cerrar herméticamente dicha tina.

30 Esta tapadera concretamente, está articulada a dos brazos paralelos -9- y -9'-, unidos entre sí por

travessaños -10- y -10'-, montados sobre un eje próximo a uno de sus extremos, sobre el vértice de una columna -11-.

5 Dichos brazos están articulados por otro lado, al vástago -12-, de un cilindro de doble efecto -13-, apto para efectuar el cierre y la abertura mecánica de la mencionada tapadera.

10 Esta última, puede naturalmente, ser aplicada y levantada incluso manualmente del borde de la tina -3-, pudiéndose efectuar convenientemente el cierre hermético de dicha tina, mediante la utilización de bulones, de tirantes, o de cualquier otro medio de fijación equivalente, de tipo conocido.

15 El hueco anular -5-, de la tina está en comunicación a través del conducto -14-, con una bomba neumática -15-, apta para crear el vacío interno del propio hueco anular.

20 De cuanto ha quedado expuesto anteriormente y de la observación de las figuras de los diseños que se acompañan, resulta evidente la gran funcionalidad y la practicabilidad de su uso, lo que caracteriza el aparato para la limpieza y pulimento de las superficies de piezas metálicas que constituye el objeto de la presente Patente de Invención.

25 Descrito suficientemente el objeto de la invención, es de hacer notar que al ser llevado a la práctica podrán variar las formas, dimensiones y proporción de los distintos elementos, así como los materiales utilizados, sin que por ello se altere, ni modifique, su esencialidad.

30

REIVINDICACIONES

1.^a.- Aparato perfeccionado, apto para efectuar la limpieza y pulimento de las superficies de piezas metálicas, caracterizado por el hecho de que el mismo comprende una tina sobre cuyo borde se ajusta, con interposición de una junta apropiada, una tapadera, estando dicho aparato provisto además, de un hueco anular obtenido periféricamente en la tina y que está puesto en comunicación a través de un conducto flexible, con una bomba neumática aspirante.

2.^a.- Aparato perfeccionado, según la reivindicación 1.^a, caracterizado porque el mismo, está dotado de una base sobre la que se apoya, soportada por una pluralidad de muelles, una tina provista de una pared cilíndrica central, la cual delimita una corona circular periférica, estando dicha tina cubierta por una tapadera hermética y en comunicación con una bomba de vacío.

3.^a.- Aparato perfeccionado, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que junto al eje vertical de la tina está colocado un excéntrico, dotado de masa adecuada, que gira transmitiendo una vibración sinusoidal a la tina, la cual se apoya sobre la base por medio de una pluralidad de muelles cilíndricos dispuestos en el vértice de la posición periférica de dicha base.

4.^a.- Aparato, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la mencionada tina está provista de un elemento tubular central que delimita un hueco anular periférico, destinado a conte-

ner las piezas a tratar y los gránulos de abrasivo, llevando montado un excéntrico axialmente a la propia tina, que presenta una masa conveniente y es solidario del fondo de la tina, estando dicho excéntrico constituido por dos brazos a escuadra dotados de una orientación opuesta, susceptibles de girar alrededor de su eje vertical.

5

5ª.- Aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la tapadera está articulada a dos brazos paralelos unidos por dos o más travessños y montados sobre un eje próximo a uno de sus extremos, en el vértice de una columna, estando dichos brazos articulados por otro lado, al vástago de un cilindro de doble efecto.

10

6ª.- Aparato, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que la citada tapadera, está establemente aplicada o movida manualmente, por medio de bulones, tirantes ú otros elementos de fijación equivalentes.

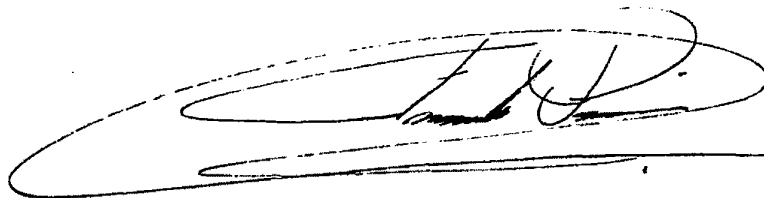
15

7ª.- APARATO PERFECCIONADO, APTO PARA EFECTUAR LA LIMPIEZA Y PULIMENTO DE LAS SUPERFICIES DE PIEZAS METALICAS.

20

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y las de dibujos que la ilustran.

Madrid, 6 de Mayo de 1976-

A large, stylized handwritten signature in black ink, enclosed within a large, irregular oval shape drawn with a dashed line.

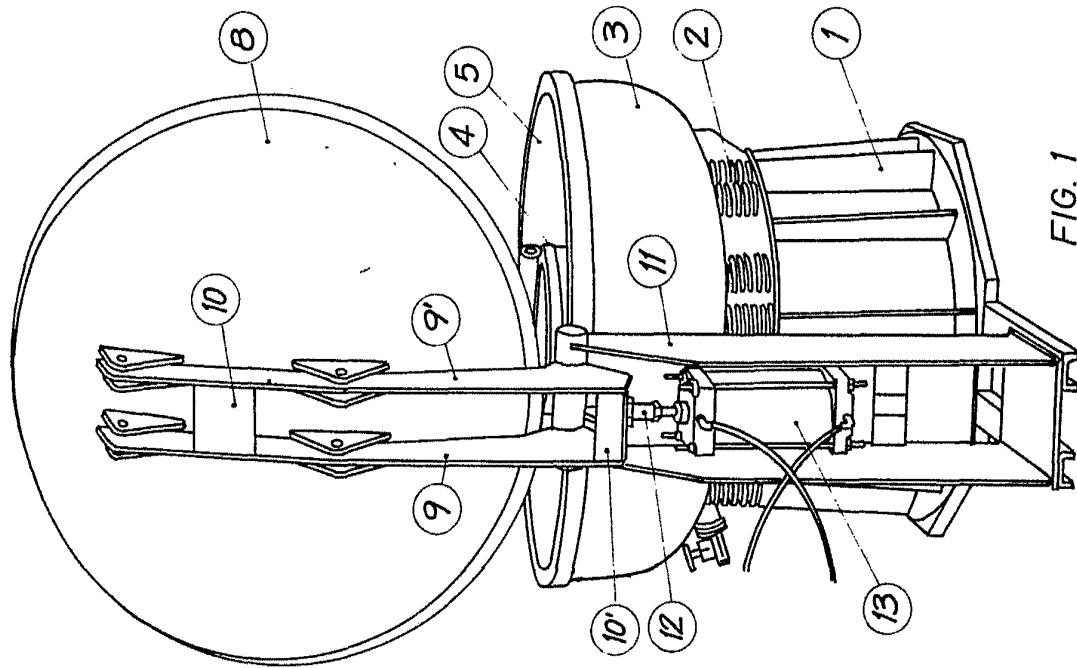


FIG. 1

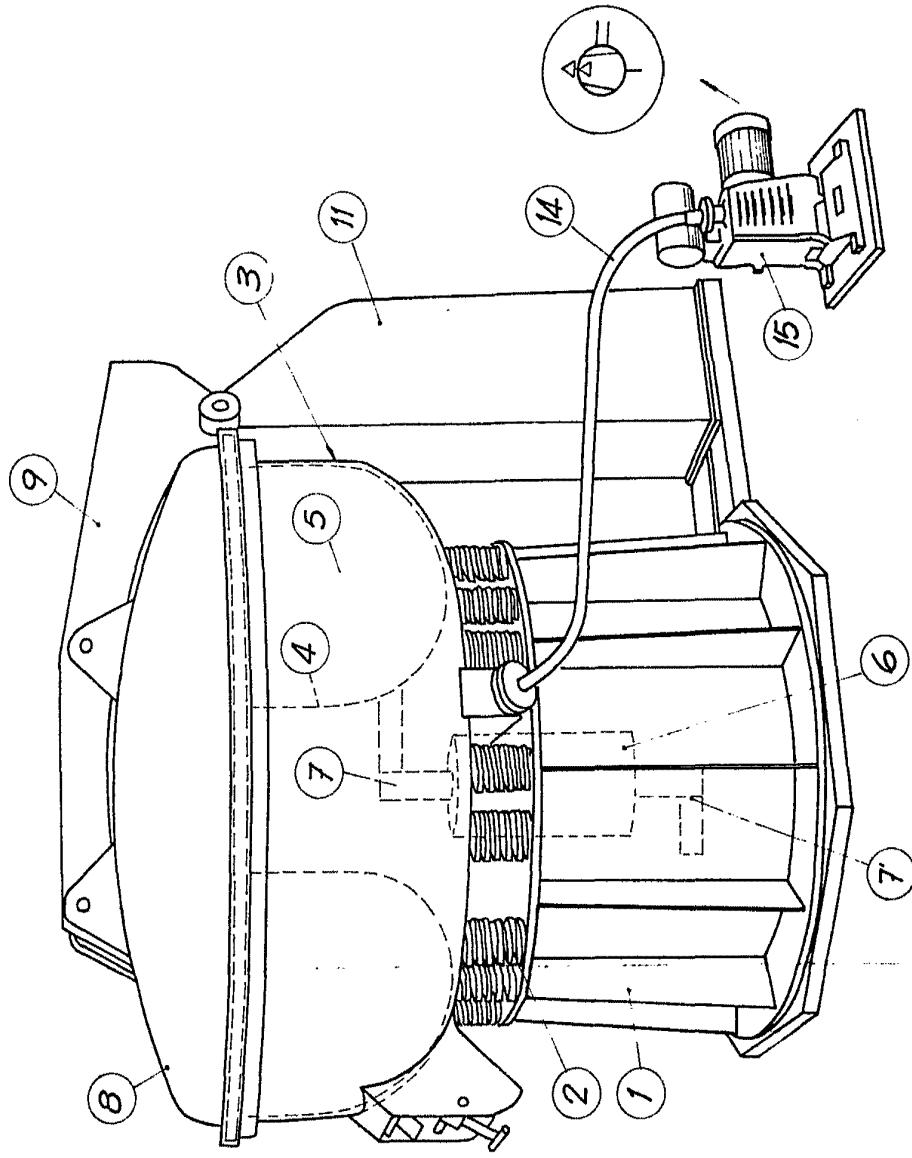
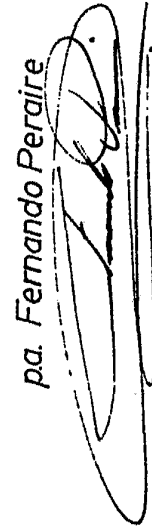
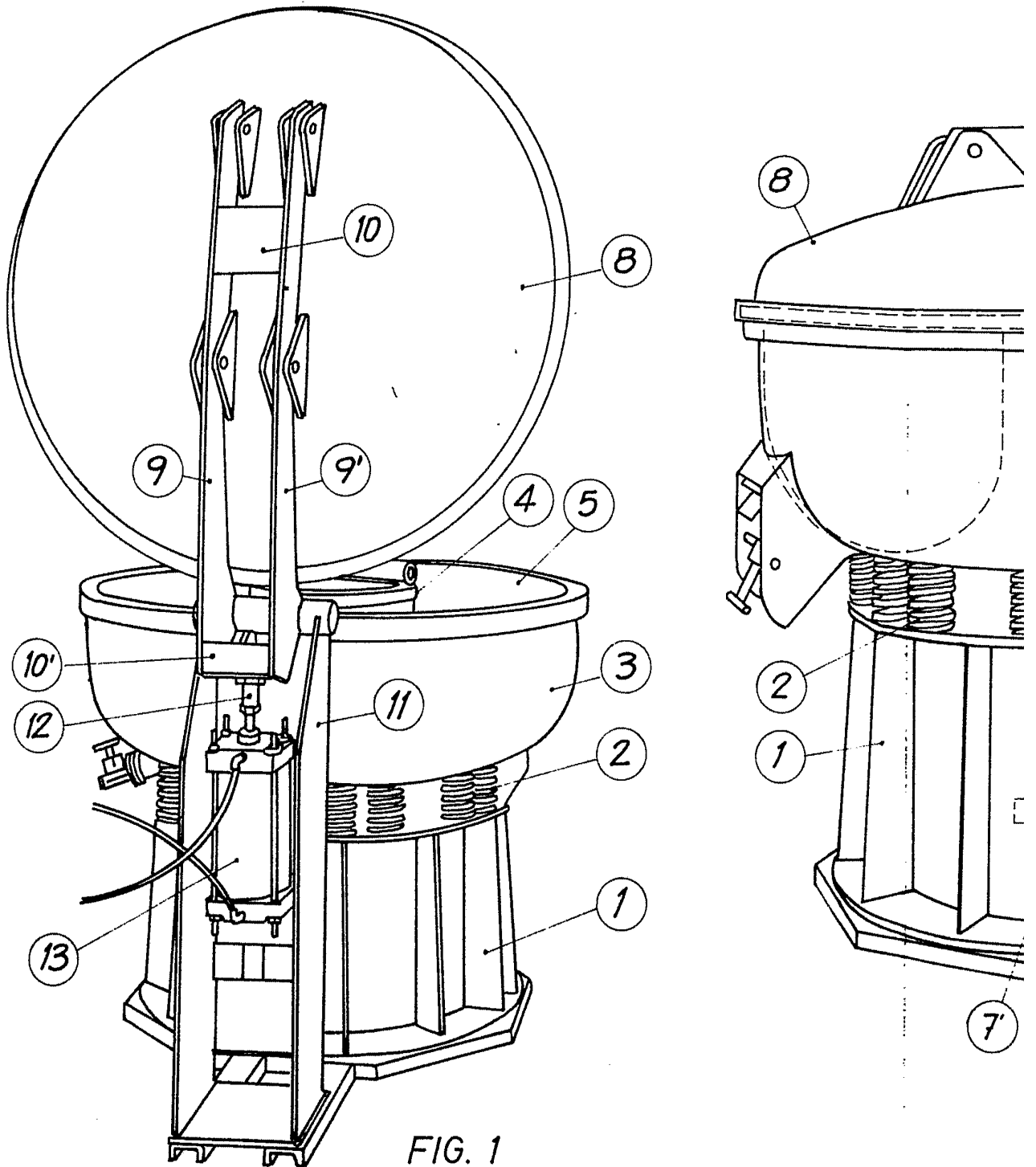


FIG. 2.



pa. Fernando Peraire

D. VITTORIO MAURI



Scala variable

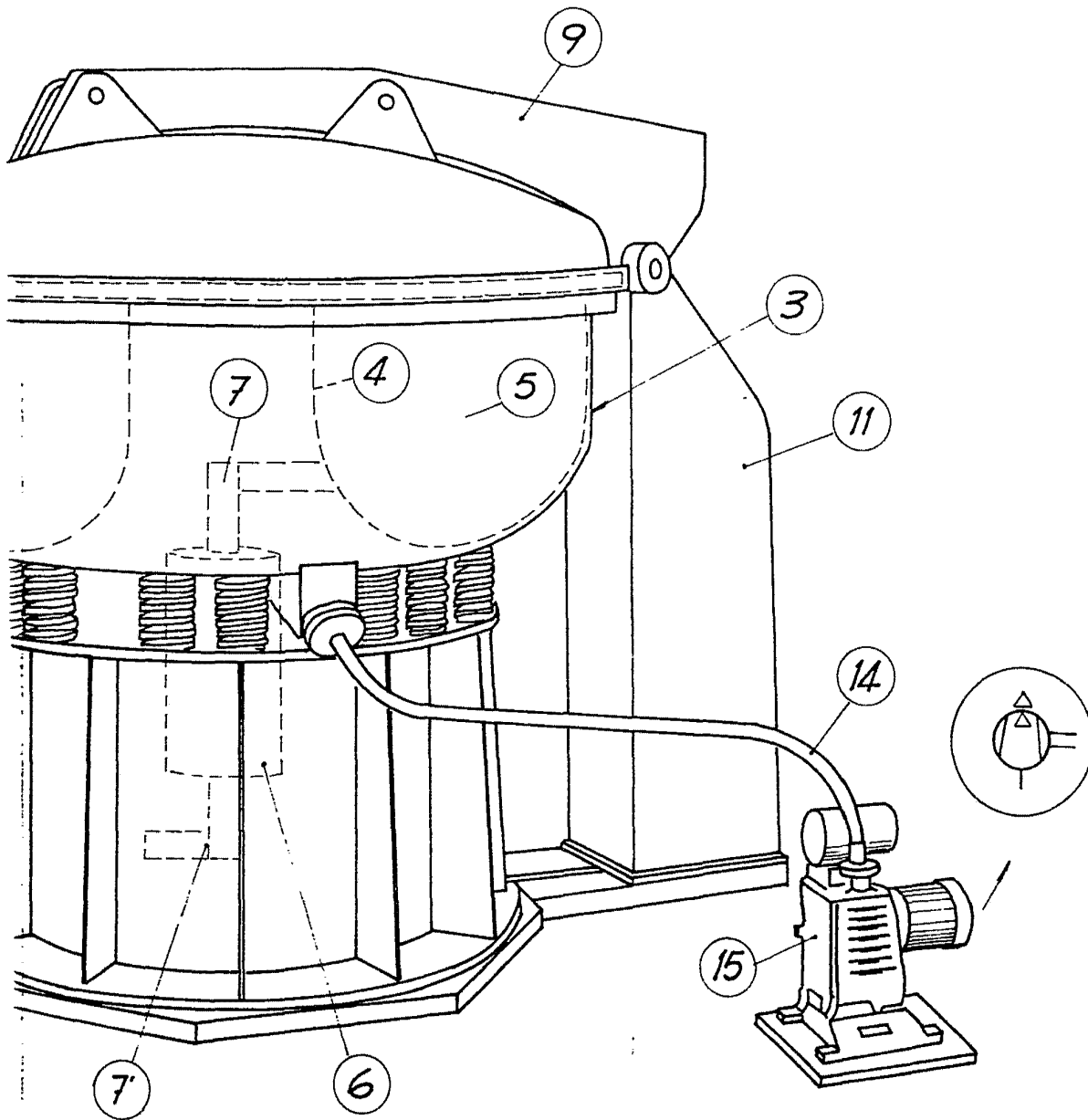


FIG. 2.

pa. Fernando Peraire