

(19) ES (21) (22)	NUMERO 283895	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 10 ENE. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 MAYO 1986

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
		

(43) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E01H 1/05

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"BARREDORA PERFECCIONADA"
.....

(71) SOLICITANTE (SI)
D. JOSE LUIS EVORA JIMENEZ

SOMILIO DEL SOLICITANTE
C/ Pedro I, 4-49C 31007 PAMPLONA

(72) INVENTOR (SI)

(73) TITULAR (SI)

(74) REPRESENTANTE
D. LUIS BUCETA FACORRO 338(7)

Rfa5.018

La presente memoria descriptiva tiene como fin -
la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio
de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio
nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legis-
lación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica -
se trata de "BARREDORA PERFECCIONADA".

Ya se conocen aparatos mecánicos de barrer que -
en esencia constan de uno o mas cepillos movidos mecánicamente, -
a través de un motor que imprime los movimientos necesarios a to-
do el conjunto. Aunque estos aparatos efectúan de modo similar la
acción de barrido uno de los importantes problemas que presentan -
estriba en el constante mantenimiento que necesitan debido a que
las partículas de polvo que se levantan durante el barrido atorran
los mecanismos de transmisión y movimiento de la máquina.

Para evitar este constante mantenimiento de la -
máquina se han fabricado modelos en los que la transmisión queda-
ba sellada en zonas recónditas y teóricamente inaccesibles al pol-
vo, sin embargo dichos modelos han resultado de peor mantenimien-
to ya que cada vez que se necesitaba actuar sobre los órganos de
transmisión, el tiempo empleado superaba con creces el de una la-
bor normal de mantenimiento.

Asimismo, todas las soluciones de barredoras has-
ta ahora existentes, no han logrado aunar de un modo eficaz la --
sencillez de su concepción constructiva con su robustez y fiabili-
dad funcional, ofreciendo soluciones no eficaces.

Para solucionar esta problemática, nace el objeto de la presente invención, que es una máquina barredora perfeccionada, la cual consta en líneas generales de un elemento motor, una transmisión, un elemento de aspiración y unos cepillos de barrido; sin embargo estos elementos se han dispuesto de modo tal que se aporta una máquina sencilla de realización, robusta y eficaz funcionalmente, máquina esta en la que, además, el tiempo entre mantenimientos se alarga, siendo estos mantenimientos sencillos de realizar y de corta duración. Para conseguir el objetivo de unos periodos prolongados sin mantenimiento se ha perfeccionado la aspiración de polvo, efectuándose esta con una turbina carenada que permite una mayor depresión y un mayor volumen aspirado que los elementos convencionales. A su vez la mayor depresión permite la utilización de filtros de mayor eficacia, resultando en conjunto un menor levantamiento de polvo a la atmosfera, que es el que ataca a los mecanismos, y una mayor recogida.

También, con objeto de prolongar los periodos entre trabajos de mantenimiento, la transmisión de fuerza del motor a la turbina, cepillos barredores y elementos de desplazamiento se realiza bien directamente o bien a través de poleas acanaladas y correas de transmisión elementos estos que son prácticamente insensibles al polvo depositado sobre ellos.

Por otro lado y para reducir el tiempo de realización de cada mantenimiento se ha dispuesto toda la transmisión de movimiento en un costado de la máquina, costado que normalmente

va oculto por una tapa que impide la entrada de materias extrañas, a la vez que al retirar dicha tapa, de un solo vistazo, es posible solucionar cualquier problema en un mínimo tiempo y realizar las revisiones, limpiezas y sustituciones periódicas rápidamente.

El diseño general de la máquina incluye un chasis de baja altura bajo el cual se sitúan entre las ruedas traseras - motrices de guía un cepillo de barrido longitudinal y un cajón de recogida, por delante de la rueda de guía se sitúa un cepillo de eje vertical que toma los residuos de los rincones lanzándolos hacia el cepillo principal. Centradamente entre las ruedas delantera y traseras se sitúa, asimismo sobre el chasis el conjunto motoriz y la turbina consiguiendo una máquina estable por la posición y altura del centro de gravedad.

Entre el conjunto motoriz y la parte posterior, en donde se encuentran los mandos de accionamiento de la máquina, sobresale el cajón de filtros que actúa además como una pantalla acústica absorbiendo las ondas sonoras entre el operario y el conjunto motoriz. En definitiva como puede verse por todo lo hasta aquí mencionado el modelo que ahora se preconiza presenta una serie de ventajas en orden funcional y constructivo que le distinguen perfectamente de todo lo hasta hoy conocido otorgándole una vida propia de por sí.

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en los planos adjuntos representamos, a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo, una forma preferente de realiza-

ción industrial, a la que nos remitimos en nuestra descripción, - sobre dichos planos.

La figura 1 representa una vista lateral y esquemática del modelo preconizado al que se han retirado los elementos de protección con objeto de poder ver sus mecanismos interiores.

La figura 2 representa una vista fronal de la máquina barredora.

Detalles aclaratorios

- 1.- Chasis.
- 2.- Tapa de filtros.
- 3.- Cajón de basura.
- 4.- Filtros.
- 5.- Turbina de aspiración.
- 6.- Motor.
- 7.- Rueda motriz.
- 8.- Polea de tracción rueda motriz.
- 9.- Correa de tracción.
- 10.- Goma de cierre.
- 11.- Carenado interior.
- 12.- Cepillo de barrido longitudinal.
- 13.- Rueda delantera.
- 14.- Cepillo lateral.
- 15.- Polea de cepillo lateral.
- 16.- Reductor de cepillo lateral.
- 17.- Correa de cepillo lateral.

.....

.....

.....
.....
.....
.....

18.- Tensor de correa de Cepillo.

19.- Soporte poleas.

20.- Polea primaria

21.- Polea de cepillo lateral.



22.- Polea de cepillo longitudinal.



23.- Eje poleas.

24.- Polea.



25.- Rueda de mecanismo de embrague.

26.- Salidas de aire de turbina.

27.- Toma de vacio, producido por turbina.



28.- Soporte motor.



29.- Refuerzo chasis.



30.- Manillar de embrague.



31.- Soporte rueda delantera.

32.- Tapa de mecanismos.

33.- Varilla.

34.- Casquillo.

El modelo objeto de esta invención es una barredora perfeccionada que se constituye, tal y como puede verse en la figura 1, por un chasis (1) de forma generalmente paralelepípedica que apoya sobre un eje con sendas ruedas motrices (7) y una rueda delantera de guía (13). En dicho chasis se sitúan en la parte inferior los elementos que efectúan la acción de barrido mientras que en la parte superior se instalan, a salvo de polvo, los elementos motrices y de transmisión.

El elemento principal de barrido lo constituye un cepillo longitudinal (12) de tipo cilíndrico cuya generatriz inferior establece contacto con el suelo, por delante de la máquina y girando en un eje vertical existe un cepillo lateral (14) que toma los desperdicios de los rincones lanzándolos hacia el cepillo (12), en donde a su vez por la forma carenada de la parte inferior del chasis y la fuerza centrífuga que les imprime el giro del cepillo (12) son lanzados hacia un cajón recogedor de basura (3), cuya forma favorece por un lado dicha recogida siendo de muy fácil extracción, al poder balancearse dicho cajón (3) sobre el eje de las ruedas motrices (7) por permitirlo su estudiada disposición en rampa de su parte frontal superior.

Dado que la deposición de partículas en el cajón (3) depende fundamentalmente de su peso, siendo mas difícil cuanto menor sea éste, y para evitar la salida de polvo al exterior, la barredora incorpora un sistema de aspiración formado por una turbina carenada (5) y un conjunto de filtros(4) dispuestos en "V" para aumentar la superficie de paso. Dichos filtros (4) estan alojados en un cajón del chasis (1) y son accesibles a través de una tapa (2) que presenta una toma de vacío (27) de tipo flexible que la conecta con el lado de aspiración de la turbina (5). Para que la aspiración sea precisamente de la zona de barrido la máquina presenta en sus costados una goma de cierre (10) que evita la entrada de aire parasito limpio recogiendo unicamente aire con polvo y cuyas partículas en suspensión son retenidas por el fil--

tro (4) cayendo posteriormente al cajón (3).

La turbina de aspiración (5) es del tipo carenado que permite un gran poder de aspiración, tanto en volumen como en presión, con la ventaja adicional que su diseño aerodinámico disminuye sensiblemente el sonido de funcionamiento siendo su manejo mas seguro y agradable. Como se ve en la figura 1, la salida de aire de la turbina (26) queda en la zona de la transmisión general creando así en ésta parte de la máquina un soplado continuo o sobrepresión que evita la deposición de polvo.

Sobre un refuerzo (29) de la parte superior del chasis (1) se situa un soporte (28) que permite un anclaje firme de un motor (6) la salida del eje de dicho motor (6) es la toma de fuerza de la turbina (5) y también de una polea principal que da movimiento a un eje de poleas (23) debidamente anclado en sus extremos sobre un soporte (19); en dicho eje (23) se sitúan una polea primaria (20) que toma el movimiento así como una polea (21) del cepillo lateral (14) y una polea (22) del cepillo longitudinal (12), polea (22) que a través de una correa con su dispositivo tensor (18) transmite el giro a una polea montada en el extremo del eje del cepillo longitudinal (12), girando así este último. En dicho eje (23) es también susceptible de apoyar un conjunto de rueda de embrague (25), para que, mediante una polea (24) y a través de una correa (9), dotar de movimiento a una polea de tracción (8) solidaria con las ruedas motrices (7) el mando de este mecanismo de embrague que permite el avance de toda la máquina se si-

llar (30) a través de una varilla (33), de manera que se establezca el contacto entre la rueda (25) de goma o similar y un casquillo (34) montado en el eje (23).

De esta forma, gira la rueda (25), su eje y la polea (24) montada en él, avanzando la máquina.

Esta solución de embrague puede verse sustituida por cualquiera de las soluciones convencionales existentes, como un embrague de fricción actuable desde el manillar (30) mediante una sirga o similar.

Por otro lado, se ha previsto que el motor de accionamiento (6) será, como en el dibujo adjunto, del tipo de combustión, o bien eléctrico, con sus correspondientes medios auxiliares de batería y similares.

Es de señalar que en la salida de aire (26) de la turbina se ha previsto la existencia de un conducto que lleve este aire hasta una boquilla ubicada justo en la zona del cepillo (12), de modo que el aire así insuflado coadyuve en la recogida de materiales pulvulentos.

La máquina irá provista de los correspondientes elementos de puesta en marcha y parada, con sus opcionales medios complementarios de seguridad, tal como será, en el caso de motor eléctrico, un interruptor general de parada total, fácilmente accesible.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe aña-

dir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no desvirtuén su -- fundamento.

El solicitante, al amparo de los Convenios Inter nacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de - extender la presente demanda a los países extranjeros, si fuera - posible reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años como nuevo en España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial deberá recaer sobre "BARREDORA PERFEC- CIONADA" en todo de acuerdo con las siguientes,

REIVINDICACIONES

1.- Barredora Perfeccionada, caracterizada por-- que, incluyendo un armazón movil, un elemento motor, un sistema - de aspiración, un cepillo longitudinal y un cepillo delantero de eje vertical, la aspiración se realiza por medio de una turbina - carenada directamente acoplada al motor, acoplándose la aspiración de dicha turbina, por medio de un conducto flexible, a la tapa de un cajón de filtros en "V" de alta eficacia accesibles con la retirada de dicha tapa; a la vez que sobre el eje motor se halla calada una polea que a través de una correa da movimiento a un eje de poleas situado sobre el chasis del que parten, a través de diferentes poleas, las correas que dotan de movimiento a los cepillos y por intermedio de un embrague a las ruedas motrices de la máquina, quedando ocultas dichas transmisiones por una tapa lateral facilmente retirable que permite rapidamente un acceso a los mecanismos de la máquina.

2.- Barredora perfeccionada, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada porque en la parte inferior del chasis y tras el cepillo longitudinal se situa un cajón de recogida carenado con una forma general piramidal invertida, situándose en el vértice inferior un apoyo arqueado asentable sobre el eje motriz, que permite el basculamiento del cajón para su extracción fuera de su posición natural de funcionamiento que se logra simplemente por la posición excéntrica de su centro de gravedad.

3.- Barredora perfeccionada, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque se ha previsto dotar a la máquina de un asidero o manillar basculante, para por su intermedio accionar el mecanismo de embrague a través del cual se dota de movimiento a las ruedas motrices; mientras que el cepillo delantero va montado en un armazón soporte basculante, para su selectivo levantamiento en la fase de no utilización.

4.- "BARREDORA PERFECCIONADA".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de trece hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañadas de sus correspondientes dibujos.

Madrid, a **10 ENE. 1985**

El Agente Oficial.

LUIS BUCETA FAGORRO
P. P. *[Firma]*
José Domingo García Amadoz

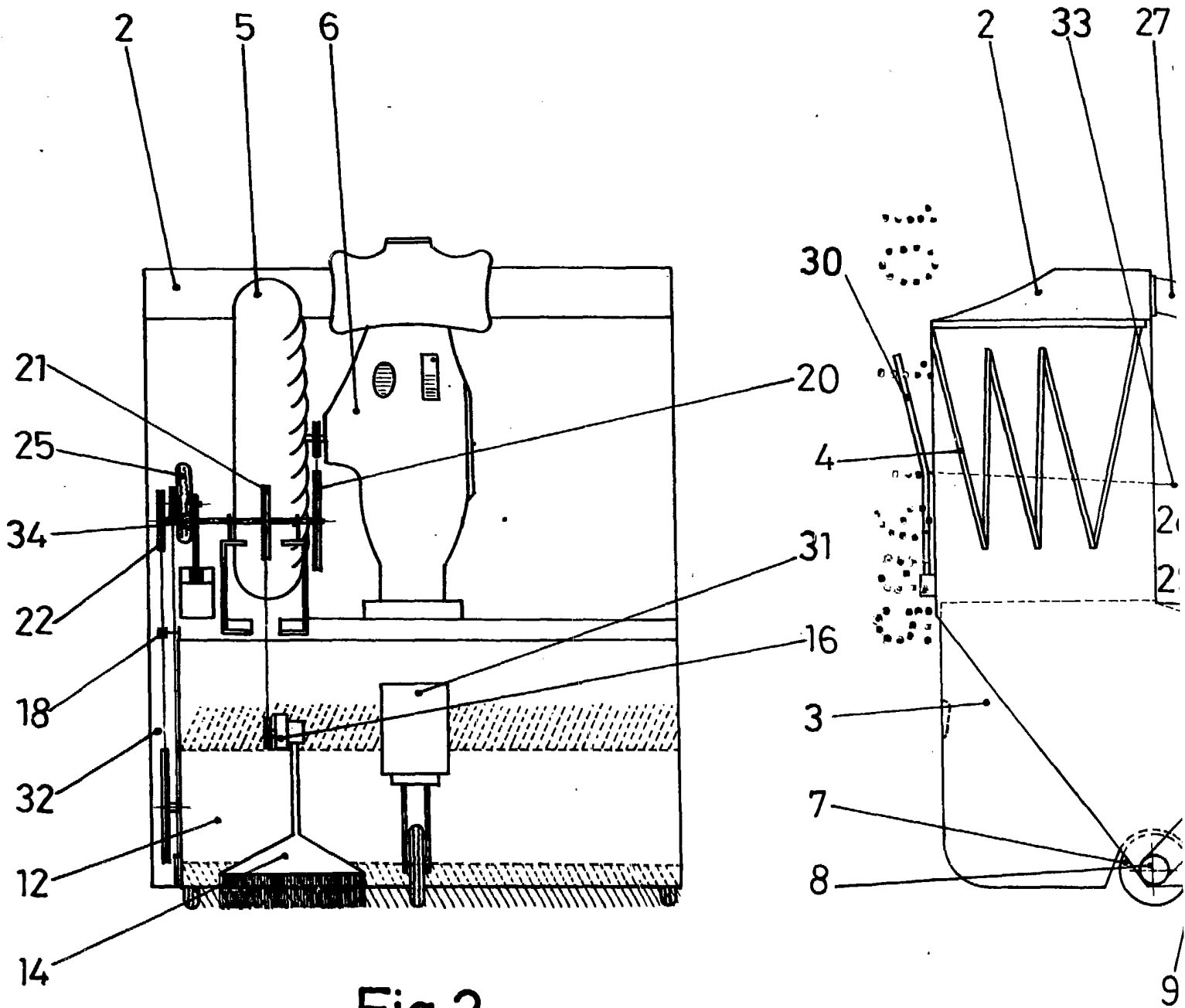


Fig 2

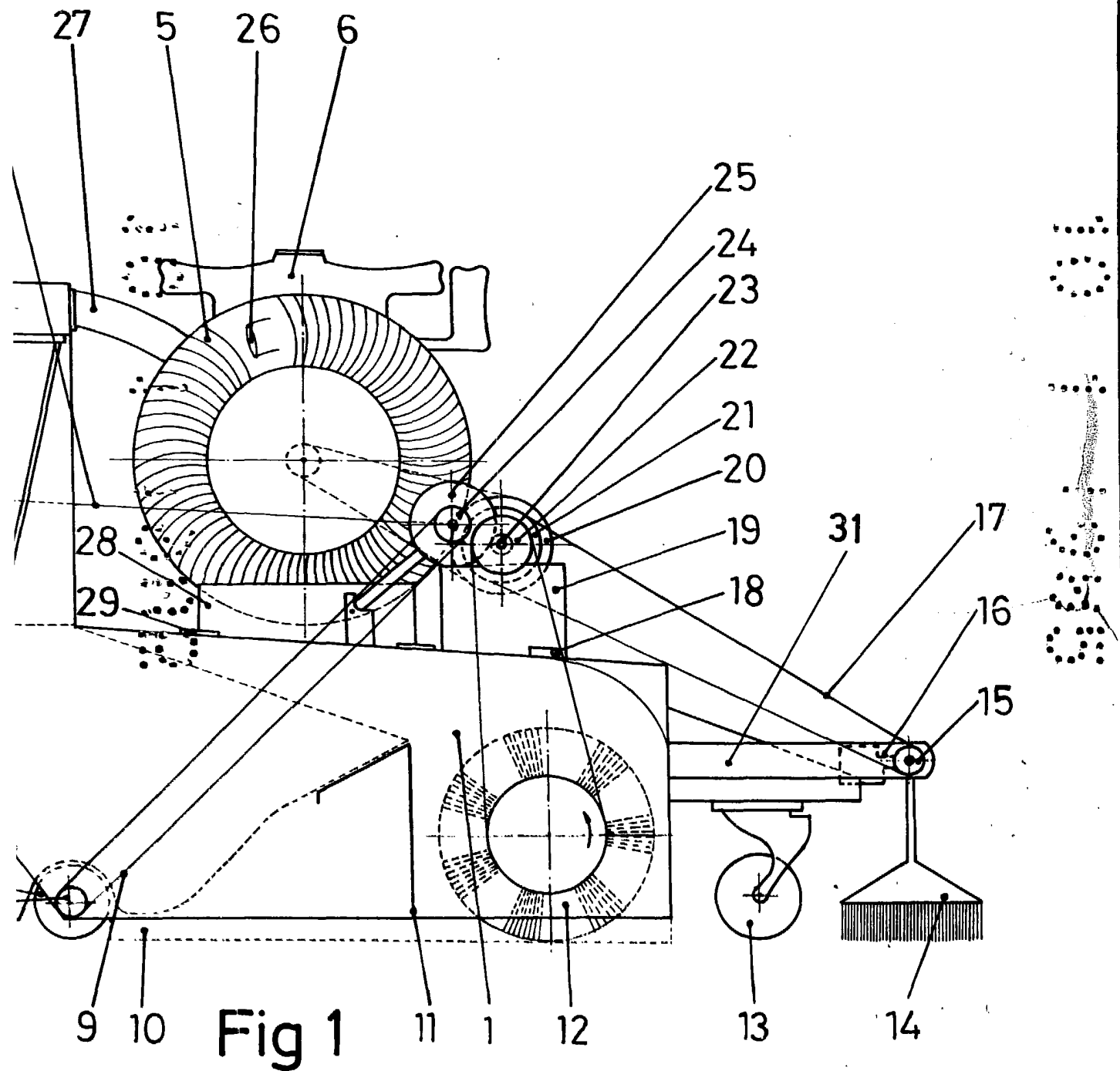


Fig 1

Escala variable

Madrid 10 ENE. 1935

El Agente Oficial
LUIS BUCETA FACORRO
P. P. *[Signature]*
José Domingo García Amadoz