



225339

225339

P A T E N T E      D E      I N T R O D U C C I O N

por diez años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UNA MAQUINA LIMPIADORA DE SUPERFICIES", cuyo privilegio se solicita a favor de Don ANGEL VALLVE MORERA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Avda. General Sanjurjo, nº 30.

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

El objeto de la presente patente de introducción consiste en una máquina limpiadora de superficies sensiblemente planas, horizontales ó inclinadas como son los suelos, carreteras, pisos de fábrica y similares. Esta máquina está provista de unos órganos cepilladores adecuadamente combinados con la estructura portante para arrastrar y remover el polvo y desperdicios depositados en dichas superficies, los cuales, una vez en remoción, son arrastrados por una fuerte aspiración de aire y conduci-



225339

dos a unos depósitos de reserva, valiéndose para ello de unos depósitos especialmente ubicados y combinados con un aspirador de aire y de polvo. El desplazamiento de la máquina motiva la limpieza completa de la superficie sobre la cual se desplaza la misma.

5

La ventaja esencial de esta máquina consiste en resolver de un modo simplificado, rápido y completo la limpieza de superficies en el interior de locales ó en el exterior, sin ulteriores intervenciones de operaciones complementarias para completar la limpieza y eliminando prácticamente el numeroso personal empleado hasta la fecha para conseguir efectos similares.

10

Para la mejor comprensión del objeto de la presente patente y a título meramente enunciativo, es decir sin carácter restrictivo, se adjunta un plano en el que queda esquemáticamente representada, la máquina objeto de la patente de introducción de acuerdo con uno de sus modos preferentes de ejecución.

15

Dicha máquina consta de un chasis montado sobre tres ruedas; las dos posteriores, 10, accionadas por el motor correspondiente, producen el desplazamiento del conjunto; la rueda anterior, 11, montada en un soporte giratorio, permite dirigir la máquina en la forma conveniente.

20

Sobre la máquina, en su parte anterior, va instalado un motor de explosión ó de combustión interna, 12, que por medio de poleas y correas trapezoidales, ú otros elementos mecánicos similares, transmite el movimiento a los órganos cepilladores y limpiadores, al aspirador de aire y a las ruedas de arrastre de la máquina.

25

225339



5 El efecto mecánico limpiador es producido por dos órganos cepilladores: El cilindro cepillador principal, 13, formado por un cuerpo cilíndrico horizontal, girando alrededor de su eje geométrico, situado transversalmente a la máquina, con un movimiento de rotación de sentido contrario al propio del movimiento de la misma, para la debida efectividad de la acción producida por el mismo sobre la superficie a tratar. La longitud del cepillo cilíndrico es aproximadamente la anchura de la máquina, y para ensanchar la superficie útil del barrido, al mismo tiempo que lograr la limpieza de los ángulos del suelo con las paredes, existe un órgano cepillador, 14, que, girando alrededor de su eje vertical, acerca los desperdicios próximos a las paredes, hacia la zona central de la trayectoria de la máquina, de forma que, al paro de la misma, sean alcanzados por el cilindro principal y arrastrados por la aspiración de aire.

10

15

20 El cilindro principal está alojado en una cámara que tiene una comunicación con la aspiración del ventilador verificada por su parte superior y otra abertura hacia el suelo. Esta abertura, para obtener una aspiración eficaz, se prolonga hasta el suelo por sus paredes adyacentes por medio de aletas flexibles 15, preferentemente de caucho que impiden una desviación del efecto de aspiración.

25

La aspiración es producida por un potente extractor de aire, de tipo centrífugo 16, que proyecta el aire hacia una cámara 17, provista en su interior de una masa filtrante, que, al parar la corriente de aire, separa las

225339



impurezas que se depositan en el interior de la cámara 17. Debajo de esta última existe la tolva 18, de chapa de hierro, dispuesta de tal modo que recoge directamente el polvo, impurezas y desperdicios lanzados por el cilindro 13 en su movimiento de giro. Esta tolva 18 y la cámara 17 son susceptibles de comunicar entre sí pudiendo ventajosamente ser desplazables para facilitar el vaciado de las mismas.

Para el desplazamiento del carro en la dirección conveniente, existen las palancas de mando 19, en su parte posterior, que pueden ser manipuladas por el operador, que andará detrás de la máquina ó bien estará sentado en un sillín 20, remolcado por el propio carro.

La transmisión representada en los diseños adjuntos comprende una rueda motora 21 que transmite su movimiento a una rueda 23 mediante la cadena intermedia 22. La rueda 24, concéntrica con la rueda 23, transmite su movimiento al cilindro cepillador 13 mediante la cadena 25 y la rueda 26. La rueda 27 concéntrica con la 26 está conectada a través de la cadena 28 a la rueda 29 la cual transmite a su vez su giro a la 30 que actúa sobre un ramal de la cadena 33 mantenida entre las dos ruedas extremas 31 y 32, siendo esta última rueda 32 la encargada de proporcionar movimiento a las ruedas 10, ó mejor dicho hacer girar al eje posterior 41 que es portador, en sus dos extremos opuestos, de las dos ruedas 10. Estas ruedas 10 están montadas con acoplamiento de rueda libre para permitir el giro más rápido de una de las ruedas 10, precisamente la externa, al describir la máquina una curva. La

225339



propia rueda 21 transmite su giro a la rueda 35 calada sobre el eje del ventilador valiéndose para ello de la cadena intermedia 34. El eje portador del cilindro principal 13 tiene calado, en uno de sus extremos, una polea 38 la cual hace girar la pieza cepilladora 14 en el sentido indicado por la flecha, valiéndose para ello de la correa cruzada lateral 39. Por otra parte la rueda delantera de dirección 11 va montada sobre un soporte cuyo eje 36 tiene una altura ajustable por apoyarse su extremo sobre el perfil de un excéntrico 37 cuya posición angular se manobra de acuerdo con las necesidades de cada caso. Al ascender la rueda 11, aumenta la presión ejercida por el cilindro principal 13 sobre el suelo y al descender disminuye dicha presión pudiendo llegar a separar el indicado cilindro 13 apartándolo del suelo, es decir manteniéndolo inactivo.

Descrita suficientemente la presente máquina en correspondencia con el modo de ejecución representado a título de ejemplo en el plano anexo, se comprende que podrán introducirse cualesquiera modificaciones de detalle se estimen convenientes siempre que no alteren la esencialidad de la patente, a cuyo fin se declaran no divulgadas, practicadas, ni puestas en ejecución en España las siguientes reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

1ª - UNA MAQUINA LIMPIADORA DE SUPERFICIES, caracterizada porque comprende esencialmente el conjunto formado por unos órganos giratorios cepilladores dispuestos para ponerse en contacto con la superficie a limpiar, estando

225339



5 los indicados órganos montados sobre una estructura ro-  
dante provista de unos medios accionadores y direcciona-  
les para el desplazamiento controlado de la máquina así  
como de unos medios de aspiración y separación para reco-  
ger y separar los desperdicios, polvos y demás objetos  
desplazados y recogidos en su giro por los órganos cepilla-  
dores antes mencionados.

10 2ª - Una máquina limpiadora, según la anterior reivin-  
dicación caracterizada porque comprende, por lo menos,  
un cilindro cepillador principal montado giratorio en el  
sentido transversal de la máquina con su eje sensiblemente  
paralelo a la superficie tratada, así como un órgano  
cepillador, de tipo igualmente giratorio, que está monta-  
do lateralmente delante del cilindro principal anterior  
15 y cuya dirección de giro corresponde a la proyección de  
los desperdicios, polvo y demás objetos existentes en la  
superficie tratada hacia la zona existente delante del ci-  
lindro principal, con la particularidad de que dicho ci-  
lindro principal gira en sentido inverso al de las ruedas  
20 que proporcionan movimiento a la máquina.

25 3ª - Una máquina limpiadora, según las anteriores rei-  
vindicações que comprende, por lo menos, un depósito  
situado detrás del cilindro principal el cual está dis-  
puesto para recoger los objetos proyectados por este últi-  
mo cilindro en su giro comprendiendo igualmente un venti-  
lador-aspirador cuya boca de aspiración está situada en  
la parte final de un canal existente entre una parte del  
cilindro principal y una pared que envuelve parcialmente  
dicho cilindro, de modo que las secciones transversales

225339



de dicho canal son progresivamente crecientes desde el  
suelo hasta la indicada boca para el paso de los objetos  
recogidos por el cilindro principal en su giro, viniendo  
el indicado aspirador-ventilador provisto de una cámara  
5 de filtrado, separación y almacenamiento para el polvo  
contenido en el aire aspirado.

4ª - Una máquina según cualquiera de las anteriores  
reivindicaciones que comprende dos ruedas posteriores  
accionadoras que van montadas sobre un eje motor a tra-  
10 vés de un montaje del tipo llamado de rueda libre, exis-  
tiendo asimismo, con preferencia, una sola rueda delan-  
tera direccional, montada giratorio sobre un soporte des-  
plazable en altura, viniendo los órganos giratorios ce-  
pilladores así como los medios de aspiración, accionados  
15 por un motor dispuesto sobre la estructura de la máquina.

5ª - UNA MAQUINA LIMPIADORA DE SUPERFICIES.

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en  
la memoria descriptiva que antecede y que consta de sie-  
te hojas escritas a máquina por una sola cara y un pla-  
20 no que la ilustra.

MADRID, 1 de diciembre de 1.955

ANGEL VALLVE MORERA

P.A.

*Morgades*

225339

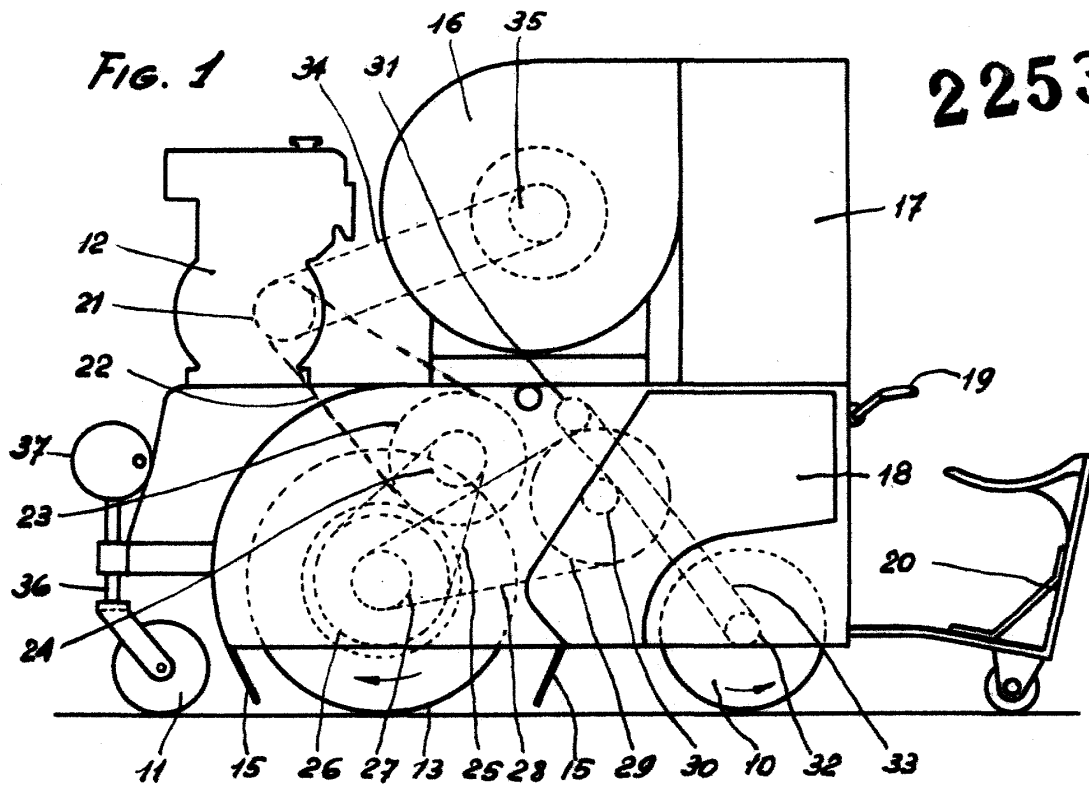
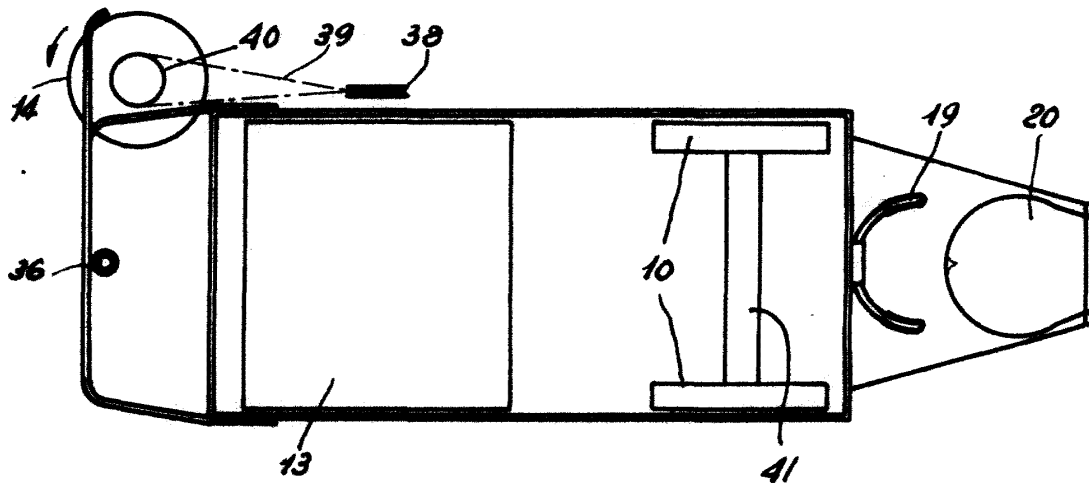


FIG. 2



MADRID. 1.12.55  
p.o. J. J. Magueto Graner  
p.p.  
*J. J. Magueto Graner*

Escala variable