



ESPAÑA

⑩ ES	⑪	NUMERO	⑫ Y
		288134	
	⑬	FECHA DE PRESENTACION	
		16-7-85	

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1985

③① PRIORIDADES.	③② FECHA	③③ PAIS
③① NUMERO		

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. 4 FAH 104

④④ TITULO DE LA INVENCIÓN

MAQUINA BARREDORA ACOPLABLE A MEDIOS DE TRANSPORTE AUTONOMOS,
EN ESPECIAL CARRETILLAS ELEVADORAS.

④⑤ SOLICITANTE (S)

ARMANDO VIGNINI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Via Sarna, 31 - FAENZA (Ravenna), Italia

④⑥ INVENTOR (ES)

④⑨ TITULAR (ES)

④⑩ REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina barredora acoplable a medios de transporte autónomos, en especial carretillas elevadoras.

5 Estas máquinas, como es sabido, se utilizan para la limpieza en secco o en húmedo de superficies horizontales (calles, suelos). Estas máquinas están constituidas por un bastidor, provisto de
10 ruedas, en el interior del cual se hayan dispuestos los órganos motores que pueden ser de tipo mecánico o eléctrico, además de los órganos accesorios
de funcionamiento.

Una máquina de este tipo comprende además una o más cepillos giratorios de los que se puede
15 regular la presión y la inclinación sobre la superficie que se debe limpiar y eventualmente uno o más aspiradores del polvo o del detergente distribuido
por un apropiado aparato.

Entre las máquinas de este tipo, las utilizadas para suelos, en las fábricas, escuelas, ho-
20 pitales, oficinas, poseen todas tracción independiente, que utiliza una batería de acumuladores, por el motivo que a menudo se trabaja en zonas en las que es necesario el silencio, y en interiores.

25 El objetivo de la presente invención es el de adaptar la máquina barredora de forma que la misma tome la energía motriz de un medios móvil autónomo y pueda acoplarse a este de forma estable.

30 Este objetivo se alcanza con la invención en cuestión, del tipo que utiliza una o más cepillos

giratorios anteriores y uno o más aspiradores del polvo, caracterizada por el hecho que toma la energía motriz para sus órganos constitutivos activos de una carretilla elevadora de horquillas, a la cual
5 dicha máquina barredora se acopla establemente mediante medios de enganche situados en posición posterior respecto a la misma, que comprenden un par de soportes tubulares pasantes a través del bastidor de dicha máquina, previstos para que reciban los
10 extremos libres de dichas horquillas, cuyas aberturas poseen una sección ligeramente mayor de la de dichos extremos, estando previsto para el bloqueo ... de cada una de estas últimas, (un elemento en forma de dedo, giratorio con su correspondiente perno en
15 torno al bastidor, mediante medios de mando accionados desde el exterior por el operador, entre dos posiciones de extremo, una de bloqueo del extremo de la horquilla correspondiente, encajada en su respectivo soporte, en la que dicho elemento ejerce...
20 una presión forzada sobre dicho extremo, y la otra de desbloqueo de la extremidad misma, en la que dicho elemento se eleva, dejando pasar libremente dicho extremo.

De esta forma naturalmente, resulta evidente
25 la ventaja de poder aligerar sumamente la máquina barredora, tomando la energía motriz directamente de una carretilla elevadora, reduciendo sensiblemente los costes de producción, respecto a las máquinas más conocidas, en igualdad de rendimiento. Además
30 la máquina en cuestión posee una mayor fiabilidad en

el tiempo, respecto a las máquinas conocidas, no siendo necesario intervenir en el mantenimiento de los órganos motores que, en este caso, están situados en la carretilla elevadora y sujetos a mantenimiento separado.

Ulteriores características y ventajas de la presente invención se apreciarán mayormente en la descripción pormenorizada que se hará a continuación de una variante de realización dada a título puramente de ejemplo no limitativo en el dibujo adjunto en el que:

- la figura 1 muestra una perspectiva de la máquina barredora en cuestión;

- la figura 2 muestra una perspectiva de los medios de mando que se refieren al enganche de la máquina de la figura 1, a las horquillas de una carretilla elevadora.

Con referencia a los dibujos adjuntos, la máquina barredora (1) comprende un bastidor (2), sostenido por ruedas anteriores (3) y posteriores (4) del tipo pivotante, en cuya parte anterior está situada en voladizo, un par de cepillos giratorios (5) que se ponen en movimiento por la acción de órganos cinemáticos que funcionan hidráulicamente mediante las tomas (6). En la parte posterior de la máquina (1) están situados los medios de enganche (7) de la misma a los extremos horizontales (8) de las horquillas (F) de una carretilla elevadora (no ilustrada en la figura).

Los medios de enganche (7) comprenden un

par de soportes tubulares (9) y (10), que atraviesan el bastidor (2), previstos para el encaje y el acoplamiento libre de los extremos (8).

5 Las aberturas (11), (12), de los soportes respectivos (9), (10), tienen una sección ligeramente mayor de la sección de los respectivos extremos, que en ellas se encajan.

10 El bloqueo de los extremos (8) en el interior de los soportes tubulares (9), (10), se realiza mediante sus respectivos elementos en forma de dedo (13), (14), situados en el interior del bastidor (2) y giratorios con sus respectivos pernos (15), (16) que se acoplan con el bastidor (2) y del que sobresalen.

15 Cada uno de dichos elementos en forma de dedo (13), (14), giran mediante medios de mando (17), entre dos posiciones de tope, una de bloqueo de los extremos (8), en la que cada elemento en forma de dedo ejerce un choque forzado sobre su extremo correspondiente (8) (véase la figura 2), la otra de desbloqueo de la extremidad misma, en la que dicho elemento se eleva (posición sombreada de la figura 2), dejando libre el extremo (8).

25 Dichos medios de mando (17) para la rotación de los elementos (13), (14), situados con sus propios extremos libres encarados, comprenden una palanca (18) de maniobra, fijada mediante bisagra, en correspondencia con su extremo opuesto al de maniobra, en (19), a un primer prolongamiento (20),
30 solidario con el perno (15), de manera que cree con

este último, una estructura en forma de "V"; la palanca (18) está además fijada mediante bisagra, un poco más aguas abajo del punto de bisagra (19) y exactamente en (21), a un extremo de un brazo largo (22), que no interfiere, durante el accionamiento de la palanca (18), con el prolongamiento (20), estando el otro extremo de dicho brazo (22) fijado mediante bisagra, en (23) con un segundo prolongamiento (24), solidario con el perno (16), en una posición análoga a la del primer prolongamiento (20) respecto al perno (15). El brazo (22) puede ser regulado a lo largo mediante un tirante (25) situado en una posición intermedia entre los extremos del brazo (22).

Se describirá ahora el funcionamiento de la máquina en cuestión (1).

Se encajan los extremos (8) de las horquillas (F) de una carretilla elevadora en el interior de los soportes tubulares (9), (10), y se conectan los enchufes (6) con el aparato hidráulico de la misma carretilla elevadora. En esta fase, la palanca (18) se encuentra en una posición elevada y girada 180º respecto a la posición ilustrada en la figura 2, para que puedan girar los elementos (13), (14) hacia el exterior hasta despejar completamente la luz de entrada de las aberturas (11), (12).

Durante el funcionamiento de la palanca (18) hacia arriba, el elemento (22) se desplaza hacia el perno (16), provocando la rotación del mismo, a través del prolongamiento (24), girando simultáneamente el elemento (13) hacia arriba.

No habiendo ningún choque de parada de la rotación del perno (16), o sea del elemento (13), estos podrían continuar su rotación más de lo suficiente, impidiendo, con la palanca (18) completamente subida, la rotación hacia arriba del elemento (14), aunque este se encontrara libre de acoplamientos forzados.

En tal caso sería necesario empujar la palanca (18) hacia abajo y hacia la derecha de la figura 2, para obtener también la rotación del elemento (14) (que podría obtenerse también manualmente).

Para evitar todo esto, en el interior del bastidor (2), y por encima del elemento (13) está situada una placa (26) solidaria con el bastidor (2) mismo, de forma que la rotación del elemento (13) quede definida por la placa (26) misma.

Como alternativa es posible obtener un saliente (27) en el perno (16) que define el mismo la rotación del perno (16) mismo. Una vez acoplados los mencionados extremos (8) en el interior de los soportes (9), (10), se lleva a cabo el bloqueo de los mismos volviendo a bajar la palanca (18) a la posición de la figura 2, provocando así el choque forzado de los elementos (13), (14) en sus extremos (8) correspondientes.

De esta manera, la máquina en cuestión (1) está lista para ser utilizada.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5 1ª). Máquina barredora acoplable a medios de transporte autónomos, en especial carretillas elevadoras, del tipo que utiliza una o más cepillos giratorios anteriores y uno o más aspiradores del polvo, caracterizada por el hecho que toma la energía motriz para sus órganos constitutivos activos de una
10 carretilla elevadora de horquillas, a la cual dicha máquina barredora se acopla establemente mediante medios de enganche situados en posición posterior respecto a la misma, que comprenden un par de soportes tubulares pasantes a través del bastidor de dicha
15 máquina, previstos para que reciban los extremos libres de dichas horquillas, cuyas aberturas poseen una sección ligeramente mayor de la de dichos extremos, estando previsto para el bloqueo de cada una de estas últimas, un elemento en forma de dedo, giratorio con su correspondiente perno en torno al bastidor, mediante medios de mando accionados desde el exterior, por el operador, entre dos posiciones de extremo, una de bloqueo del extremo de la horquilla correspondiente, encajada en su respectivo soporte, en la que dicho elemento ejerce un choue forzado sobre dicho extremo, y la otra de desbloqueo de la extremidad misma, en la que dicho elemento se eleva, dejando pasar libremente dicho extremo.

30 2ª). Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho que dichos medios de mando

para la rotación de dichos elementos en forma de dedo, situados con sus extremos libres encarados, comprenden una palanca de maniobra, fijada mediante bisagra, en correspondencia con su extremo opuesto al de maniobra, a un primer prolongamiento solidario con su perno correspondiente de uno de dichos elementos en forma de dedo, de forma que cree con este último una estructura en forma de "V", estando a dicha palanca fijado mediante bisagra también un extremo de un largo brazo, que no interfiere, durante el accionamiento de dicha palanca, con dicho prolongamiento, estando además dicho brazo fijado mediante bisagra, al otro extremo, con un segundo prolongamiento, solidario con el perno del otro elemento en forma de dedo, en una posición análoga, respecto a dicho último perno, a la de dicho prolongamiento.

3ª). Máquina según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho que dicho brazo largo, fijado mediante bisagra a dichos prolongamientos, comprende un tirante in ermedio de regulación de la longitud de dicho brazo.

4ª). Máquina según la reivindicación 1 y 2, caracterizada por el hecho que dichos medios de mando comprenden medios de choque de final de rotación del dicho elemento en forma de dedo relativo al perno situado en la parte opuesta a dicha palanca, en el sentido según el cual se produce el desblocaje del extremo de la horquilla correspondiente.

5ª). Máquina según la reivindicación 4, caracterizada por el hecho que dichos medios de cho-

que están constituidos por un saliente situado a lo largo de la pared exterior axial del dicho perno situado en la parte opuesta a dicha palanca.

5 6ª). Máquina según la reivindicación 4, caracterizada por el hecho que dichos medios de choque están constituidos por una placa solidaria con la superficie interior de dicho bastidor, por encima del dicho elemento en forma de dedo relativo al perno situado en la parte opuesta a dicha palanca.

10 7ª) Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
MAQUINA BARREDORA ACOPLABLE A MEDIOS DE TRANSPORTE AUTONOMOS,
EN ESPECIAL CARRETILLAS ELEVADORAS.

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 16 de Julio de 1985
BERNARDO UNGRIA


P. U.

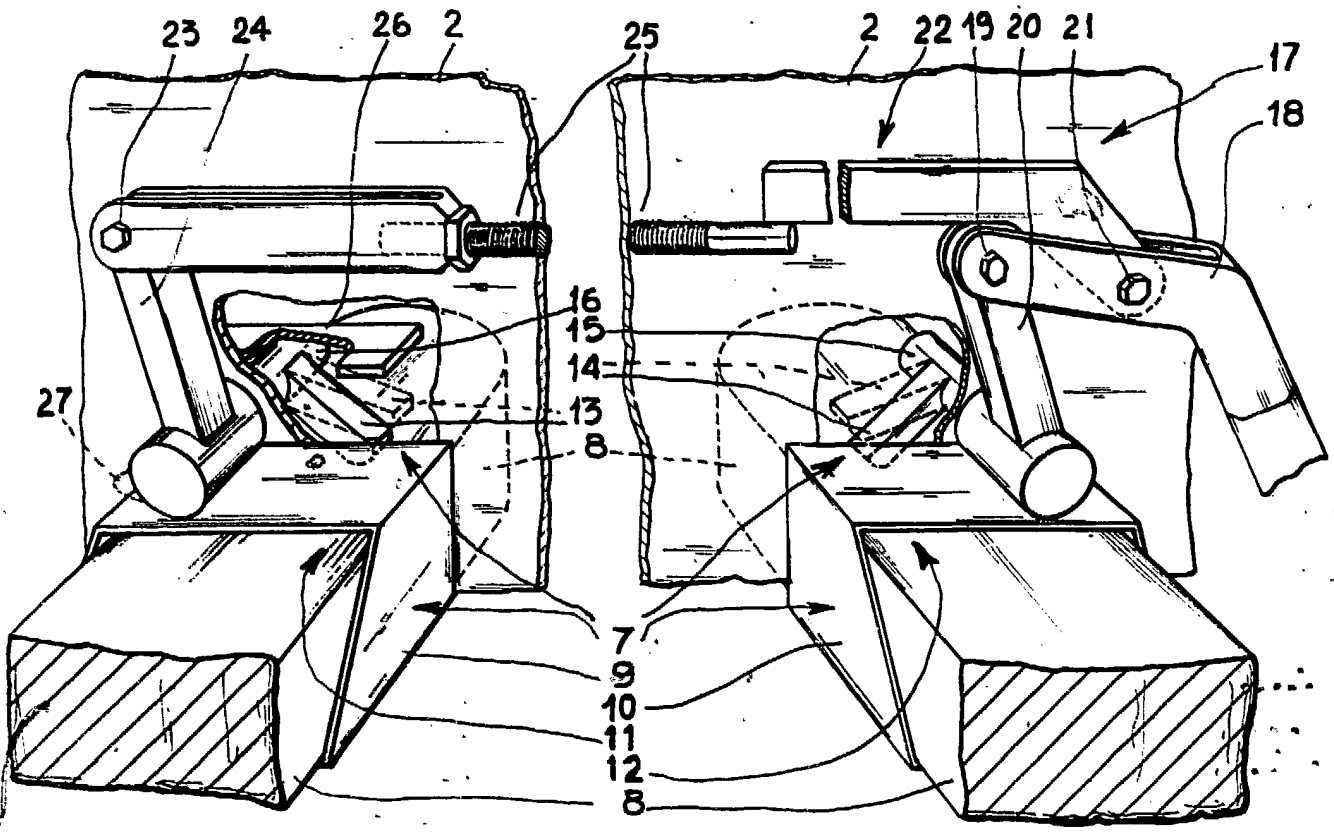


FIG 2

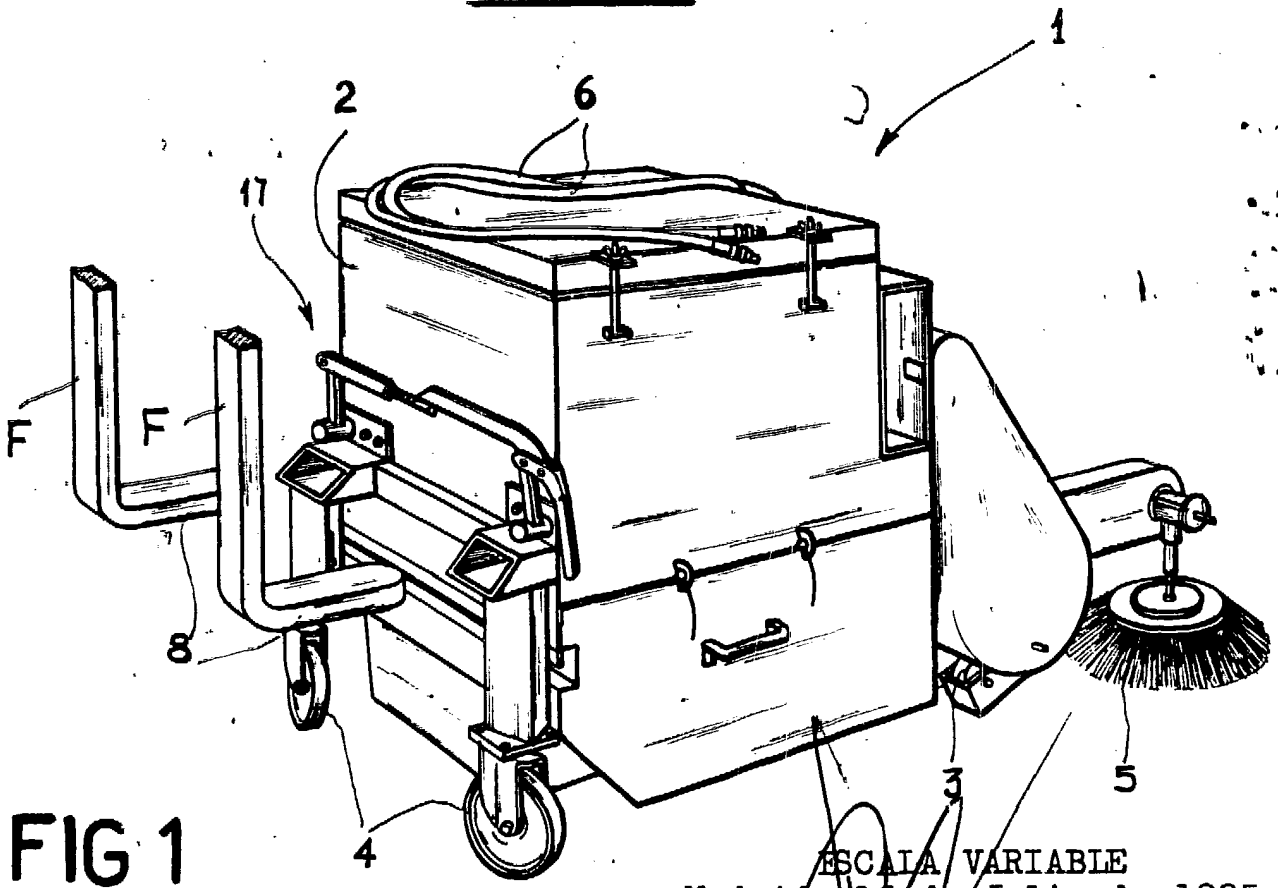


FIG 1

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 16 de Julio de 1985
 BERNARDO UNGRIA
 p. 2