

EX-D
Bl.



14 ABR. 1965

325928

325928

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de:

G. STAEHLE KOMMANDITGESELLSCHAFT

entidad alemana, domiciliada en Mercedes-
strasse 15, Stuttgart-Bad Cannstatt,
República Federal Alemana, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS EQUIPOS ASPIRA-
DORES DE POLVO"

=====

Prioridad: Solicitud de Patente en la República
Federal Alemana núm. St 23 694 Ic/34c
del 14 de abril de 1965.



325928

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un equipo aspirador de polvo incorporable a las máquinas enceradoras eléctricas carentes de dispositivo aspirador, para lo cual está provisto de un aro aspirador que se coloca suelto sobre el cuerpo exterior de la enceradora, con un canal o conducto comunicado directamente con un grupo aspirador. - - - - -

5.

En las máquinas enceradoras y aspiradoras de polvo constituye ya un serio problema preparar la máquina de manera que la rendija existente entre el pavimento a limpiar y el cuerpo de la máquina tenga una anchura que sea independiente del grado de desgaste alcanzado por los cepillos enceradores. El mismo problema se presenta también en las máquinas enceradoras que, carentes por si mismas de un dispositivo aspirador, puedan ser completadas con un equipo aspirador suplementario, problema no resuelto satisfactoriamente hasta la fecha. En una conocida enceradora eléctrica de un sólo plato encerador dotada con un equipo aspirador, el equipo complementario se sujeta en el cuerpo exterior de la aspiradora, manteniéndolo a una determinada altura sobre el pavimento. Esta disposición tiene el inconveniente de no mantener durante el trabajo una distancia constante entre el equipo suplementario y el pavimento, por lo que no puede garantizar una potencia aspiradora suficiente, sino que

10.

15.

20.

325928



tampoco tiene en cuenta, en modo alguno, el desgaste de las cerdas, que es demasiado rápido, si se considera la escasa separación existente respecto al pavimento. - - - - -

5. La presente invención se propone crear las condiciones necesarias para que la rendija de aspiración entre el pavimento y el equipo aspirador se mantenga invariable, independientemente de la posición y de la distancia a que quede el borde de la enceradora respecto al pavimento. - - - - -

10. Las enceradoras modernas presentan la característica de lo que se podría llamar autodeslizamiento, conseguida mediante una ligera elevación y descenso de la barra de guía, rígidamente unida al cuerpo de la máquina. Como consecuencia de este movimiento, el conjunto de la máquina, y por lo tanto, el cepillo encerdor, quedan inclinados perdiendo su posición horizontal. - - - -

15. Una de las características más principales de la presente invención consiste en que el aro aspirador no se ve afectado por las variaciones de posición indicadas, siendo también independiente de las variaciones, que como consecuencia del desgaste de las cerdas experimenta la distancia existente entre la enceradora y el pavimento, por lo que, al ser independiente de tales alteraciones, garantiza en todo momento la conservación de una rendija de pocos milímetros, creando con ello la condición previa indispensable para una acción aspiradora satisfactoria. - - - -

25. Esta distancia constante entre el aro aspirador y el pavimento se consigue mediante el distanciador montado en dicho aro y la movilidad que presenta en sentido vertical respecto al cuer

325928



po de la enceradora. - - - - -

5. Dado que los distanciadores no experimentan prácticamente desgaste alguno, aseguran una separación permanente e invariable, especialmente, cuando, de acuerdo con la presente invención, están formados por haces de cerdas, montados en una corona que forma la pared interior del conducto de aspiración.

10. Respecto a los aros aspiradores conocidos hasta ahora, esta corona de cerdas presenta, además, la ventaja de retener y conducir al canal de aspiración las partículas grandes de suciedad, que son expulsadas hacia afuera por la fuerza centrífuga desarrollada por el cepillo encerador. - - - - -

15. De acuerdo con una de las formas de ejecución preferentes de la presente invención, el aro de aspiración está prolongado hacia el conducto aspirador, en la parte correspondiente al pavimento, y abarca frontalmente la corona de cerdas, en la parte correspondiente a la máquina. - - - - -

20. De acuerdo con la presente invención, es recomendable que el equipo aspirador sea desmontable y se coloque en la barra de guía de la enceradora, con el fin de aligerar el peso del aro de aspiración. - - - - -

En el plano adjunto se representa, a título de ejemplo, el equipo aspirador objeto de la presente invención, según el siguiente detalle: - - - - -

25. Fig. 1 Vista lateral de una enceradora eléctrica provista con el equipo aspirador de polvo realizados según la presente

325928



te invención, apareciendo el equipo aspirador situado bajo la barra de guía, - - - - -

Fig. 2 Vista en planta de la enceradora correspondiente a la figura 1, - - - - -

5. Fig. 3 Detalle en sección y a tamaño natural de la parte anterior de la enceradora equipada de acuerdo con la presente invención y en la que se aprecian las cerdas del cepillo circular en su estado original, o sea antes de experimentar desgaste alguno, - - - - -

10. Fig. 4 Una sección correspondiente a la parte posterior de la enceradora equipada de acuerdo con la presente invención apreciándose en último término el tubo de evacuación del equipo aspirador, - - - - -

15. Fig. 5 Una sección igual a la de la figura 3, con la diferencia de que las cerdas del cepillo han experimentado ya un fuerte desgaste, - - - - -

Fig. 6 Detalle en sección y a tamaño natural correspondiente a la zona en que el aro aspirador comunica con un tubo de evacuación, - - - - -

20. Fig. 7 Vista en planta del detalle representado en la figura 6, y - - - - -

Figs. 8 y 9 Una enceradora de un solo plato con equipo aspirador de polvo vista lateralmente y en las diferentes posiciones de trabajo. - - - - -



3259284

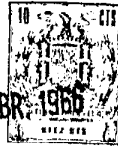
ABR. 1966

- En una enceradora eléctrica 1, se coloca el aro de aspiración 2 con la corona 3, quedando suelto en torno al aro de tope 4. En esas condiciones, la corona de cerdas 3 descansa sobre el pavimento, al igual que las cerdas del cepillo 5, manteniendo al aro de aspiración 2 en una posición tal que su borde inferior forma, respecto al pavimento, una rendija de 2 a 3 mm, a través de la cual se efectúa la aspiración del aire 7 por debajo del aro aspirador. Arrastrando consigo simultáneamente las partículas de polvo o de suciedad 7a levantadas y expulsadas hacia afuera por los cepillos 5, el aire aspirado llega al conducto 8, cuyas paredes están formadas por el aro de aspiración 2 y la parte superior de la corona 3: El conducto aspirador 8 se ensancha en los puntos en que se comunica con los tubos de evacuación 9 (Fig. 6). - - - - -
15. Los tubos de evacuación 9 conducen directamente a un equipo aspirador 11, de los tipos ya conocidos, colocado en la barra de guía 10 y provisto de una bolsa de papel o saco colector de polvo 12. Lógicamente, también pueden utilizarse otros dispositivos aspiradores, como, por ejemplo, un equipo aspirador montado a continuación de una caja filtrante cerrada, posición considerada en el sentido en que se efectúa la aspiración. El equipo aspirador completo se monta sobre la enceradora de una forma sumamente sencilla, bastando para ello con colocar el aro de aspiración 2, rodeando el cuerpo de la enceradora 1, y colocando el equipo aspirador 11 en las abrazaderas previstas en la barra de guía 10. A modo de complemento, el saco colector de polvo 12 puede sujetarse a la barra de guía por medio de una ca

325928

14

ABR 1966



dena u otro elemento semejante. Con la misma simplicidad se efectúa el desmontaje, para separar de la enceradora el equipo aspirador. - - - - -

5. Comparando entre sí las figuras 3 y 5, se aprecia que la corona 3, conjuntamente con el aro de aspiración 2, se va desplazando sobre el cuerpo de la enceradora 1 en sentido axial, a medida que se desgastan las cerdas del cepillo 5. De esta forma se mantiene constantemente la anchura de la rendija 6, conservando la distancia adecuada para el efecto aspirador. - -
10. En la figura 4 se aprecia como la corona 3, con el aro de aspiración 2, se mantiene paralela y a la misma distancia respecto al pavimento. Las figuras 8 y 9 representan el dispositivo creado por la presente invención durante su funcionamiento incorporado a una enceradora de un solo plato. Como ya se sabe,
15. la enceradora va desplazándose hacia la izquierda o hacia la derecha, según lo desee la persona encargada de su manejo, bajando o levantando la empuñadura de la barra de guía. En la figura 8 aparece la máquina en la posición que adopta cuando se ejerce presión en el sentido marcado por la flecha 13, mediante
20. la cual se levanta el cepillo encerador por su parte anterior. Dado que el aro de aspiración queda suelto en torno al aro de tope 4, su propio peso le hace mantenerse con respecto al pavimento a la distancia impuesta por la altura de las cerdas del cepillo. Cuando la persona encargada del manejo de la máquina
25. levanta la empuñadura en la dirección marcada por la flecha 14 de la figura 9, provocando en el cepillo una basculación que lo levanta por su parte posterior, el peso del aro de aspiración 2



325928

14 ABR

lo hace deslizarse hacia adelante sobre el cuerpo de la encera-
dora, de manera que también en esta posición mantiene el aro en
todo su perímetro una distancia uniforme respecto al pavimento,
siempre determinada por la altura de las cerdas del cepillo.- -

5.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus terri-
torios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1.- Perfeccionamientos en los equipos aspiradores de polvo,
destinados a enceradoras eléctricas carentes de dispositivo de
aspiración, con un aro de aspiración incorporable sobre el cuer-
po de la enceradora, estando el conducto de aspiración de dicho
aro unido a un grupo aspirador, caracterizados por hallarse el
aro de aspiración (2) provisto de unos distanciadores (3') que
15. aseguran la permanencia de una rendija invariable y por hallar-
se el aro de aspiración (2) apoyado sobre el cuerpo de la ence-
radora de forma que pueda desplazarse libremente en sentido ver-
tical. - - - - -

20. 2.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracteriza-
dos porque los distanciadores (3') consisten en haces de cerdas,
dispuestos en una corona (3) que forma la pared interior del con-
ducto de aspiración (8). - - - - -

25. 3.- Perfeccionamientos según reivindicación 1 ó 2, caracte-
rizados porque el aro de aspiración se ensancha hacia el conduc-
to aspirador (8) por la parte correspondiente al pavimento, y a-



325928¹⁴

barca frontalmente la corona (3) por la parte correspondiente a la máquina. - - - - -

5. 4.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracterizados por la presencia de un elemento amortiguador (4) destinado a constituir la guía del aro de aspiración (2) sobre el cuerpo de la enceradora (1), para lo cual se dispone en zonas parciales o sobre todo el perímetro correspondiente a las dos superficies sometidas a un movimiento relativo entre sí. - - - - -

10. 5.- Perfeccionamientos según reivindicación 4, caracterizados porque el elemento amortiguador (4) está constituido por el ya conocido aro de tope, sujeto al cuerpo de la enceradora (1).

6.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracterizados porque el grupo aspirador (15) está situado, en disposición desmontable sobre la barra de guía (10) de la enceradora (1). -

15. 7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS EQUIPOS ASPIRADORES DE POLVO"

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y tres láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 14 ABR. 1966

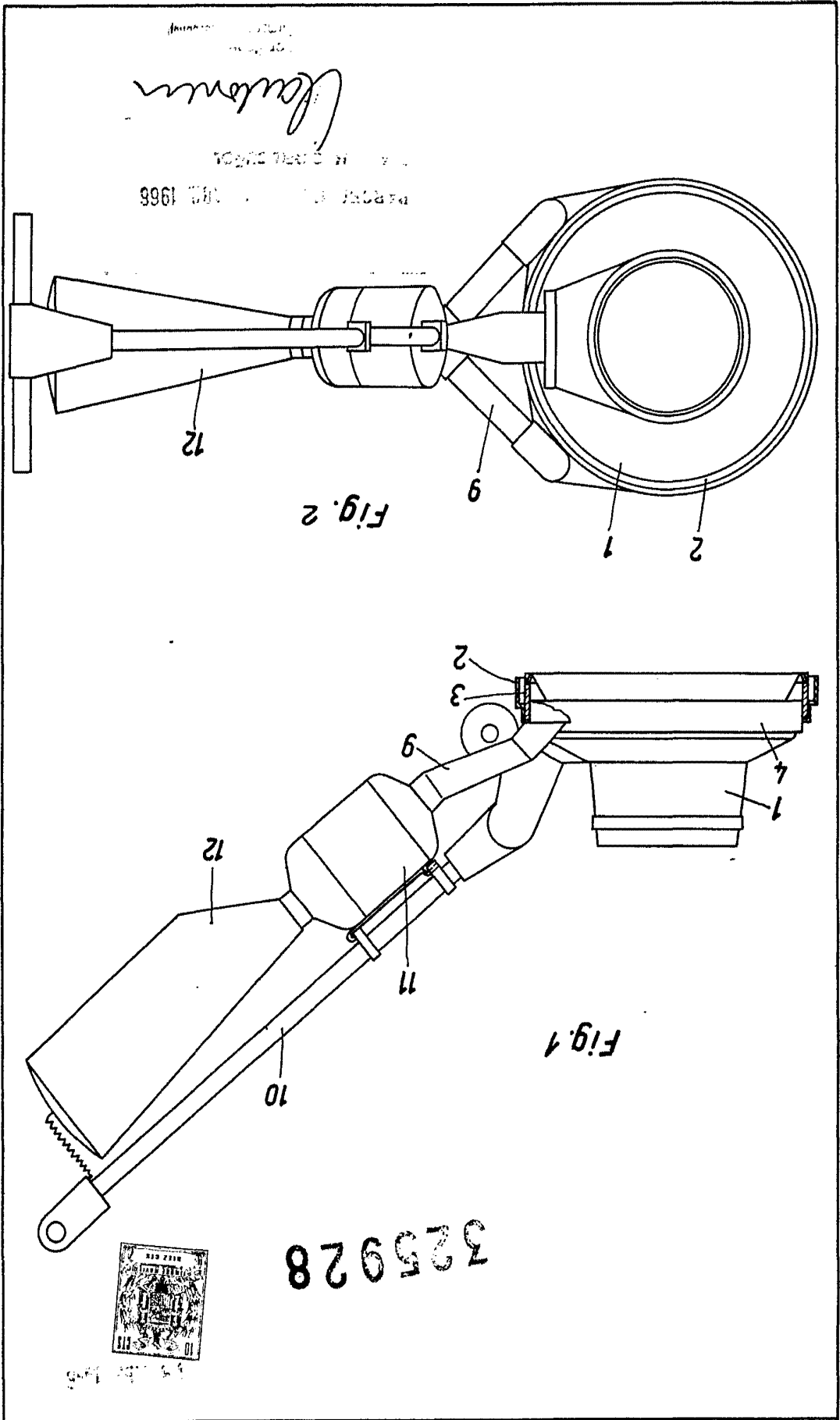
P. A. M. CURELL SUÑOL

Por Poder
Firmado: J. Carbonell

ad.

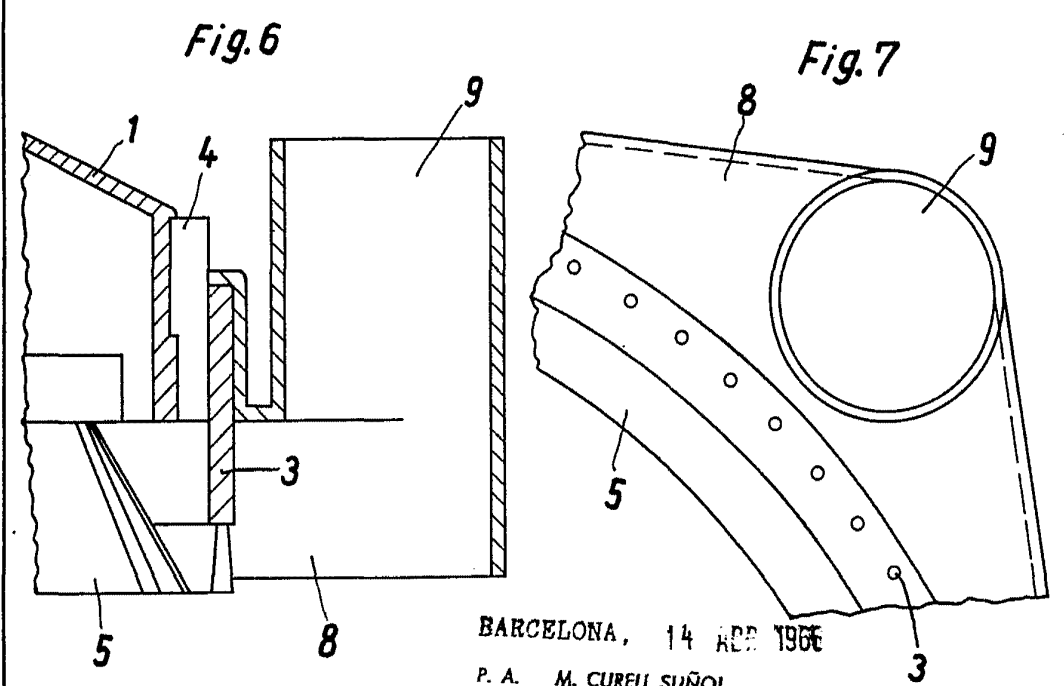
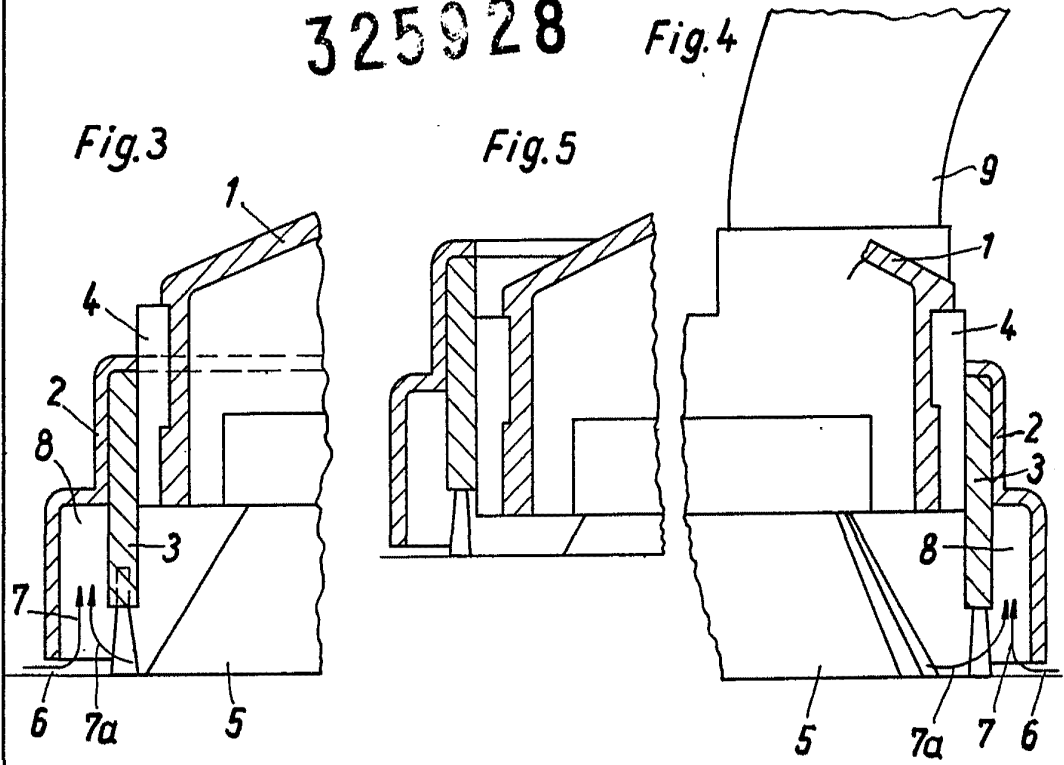
1968

325928





325928



BARCELONA, 14 ABR 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

Carboner

325928



Fig. 8

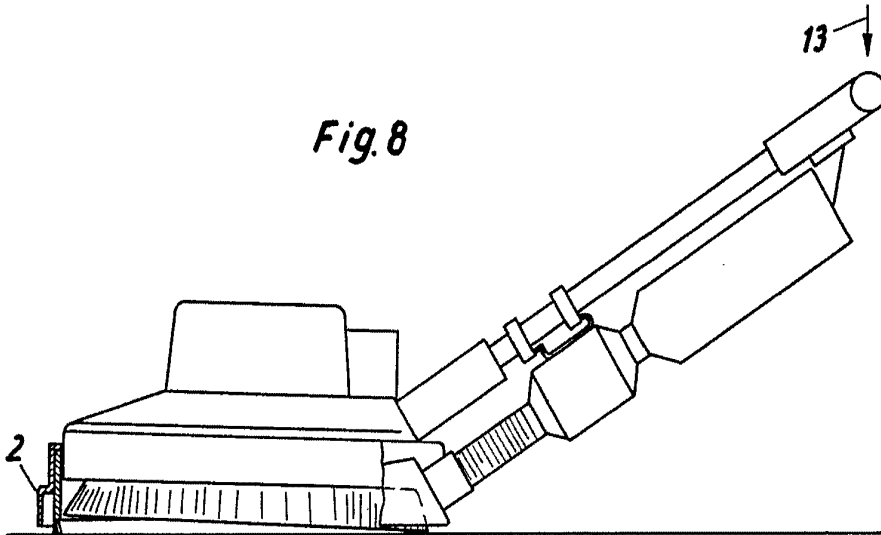
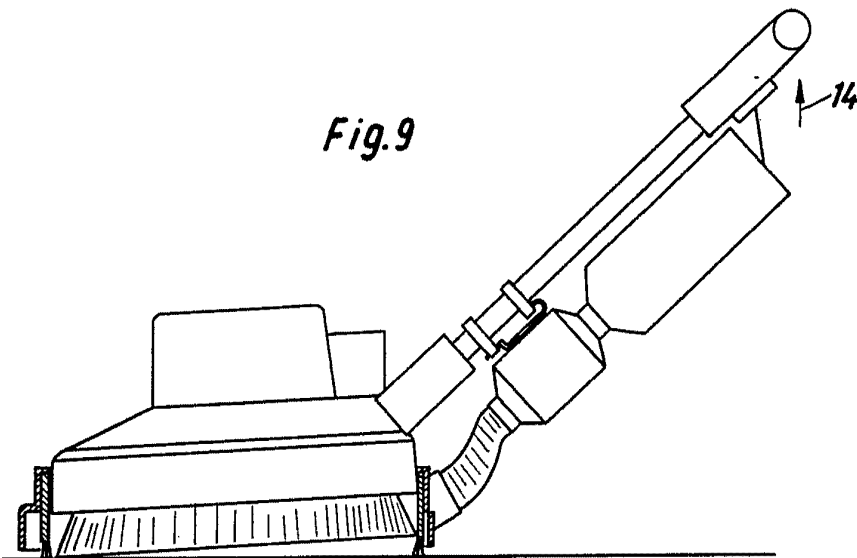


Fig. 9



BARCELONA, 14 ABR 1900

P. A. M. CURELL SUÑOL

Cartón

For Model
Firmado: J. Carbona