

279095



279 095

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
SABO Maschinenfabrik Inh. Heinrich Sanner,
de nacionalidad alemana, domiciliada en
DIERINGHAUSEN/Rhld. (Alemania); por: "DIS-
POSITIVO PARA LA LIMPIEZA DE TABLAS DE FO-
RRO".

-----ooo00ooo-----

El invento se refiere a un dispositivo para la limpie-
za de tablas, en particular para limpiar tablas de forro de los
restos de hormigón que se hayan adherido a las mismas. Las tablas
o planchas deformadas por la acción de agentes atmosféricos, o
5 sea que en determinados lugares tienen prominencias o huecos, o
que se han ondulado también tienen que quedar aquí tan limpias
como las tablas totalmente planas y sin que la madera sufra nin-
gún daño. Para lograrlo, las herramientas percutoras tienen que
estar concebidas de manera, que se amolden automáticamente a

27905



10 todas las irregularidades de la superficie y que, sin embargo, separen a todo lo ancho de la tabla una capa de espesor aproximadamente uniforme.

15 Es conocida la práctica de limpiar tablas de forro con ayuda de muelas abrasivas que giran alrededor de un eje vertical. Este procedimiento tiene el inconveniente de que en las tablas que se han deformado por la acción de la humedad, las partes salientes son lijadas en mayor grado que las demás. Las tablas tratadas de esta manera presentan lugares delgados, que pueden dar lugar a desbordamientos del hormigón.

20 Hay también máquinas cuyos árboles de trabajo están dotados de salientes fijos. Con estas máquinas se limpian todos los sitios con la misma intensidad, pero sin estar comprendidos los huecos que pueda haber en la superficie de las tablas.

25 Otras máquinas tienen un rotor que se compone de un juego de varillas redondas dispuestas como una cesta alrededor del árbol de trabajo, en cuyo cilindro hueco están montadas con holgura. Estas máquinas tampoco permiten realizar una limpieza individual de cada una de las franjas y no abarcan los huecos que pueda haber en la superficie de las tablas. Con estas máquinas no se puede conseguir una limpieza perfecta.

30 Según el invento, las herramientas percutoras están concebidas a modo de láminas relativamente delgadas, y están dispuestas, sueltas, en gran número, es decir de 15 a 20, directamente

279095



35 una junta a otra en filas sobre varillas redondas unidas fijamente al árbol de trabajo y colocadas paralelamente a este árbol de trabajo. El extremo de percusión no debe ser ahí más delgado que el extremo con el taladro, al objeto de que por el extremo de percusión tampoco quede formado ningún espacio entre cada una de las láminas.

40 Con la realización de los percutores a modo de láminas y su disposición suelta en el cuerpo del rotor se consigue, que las láminas enganchadas en una misma varilla redonda describan distintos ángulos con el radio del rotor que pasa por su punto de suspensión, y que así pueda ajustarse individualmente la separación entre
45 la punta percutora y el eje del árbol de trabajo. Las separaciones de las puntas de percusión se ciñen así automáticamente a todas las irregularidades de la superficie de la tabla a limpiar.

Se puede mejorar más todavía el efecto si, de modo en sí conocido, se dá a los taladros de enganche de las láminas un tamaño
50 mayor de lo que corresponde al espesor de la varilla suspendida. Las láminas pueden adaptarse de esta manera a las irregularidades, no sólo por su posición oblicua, sino, también, por variaciones de su separación con respecto al árbol de trabajo, cuando la elevación local se extiende por una franja larga.

55 En las tablas de forro estrechas, las varillas que sostienen las láminas percutoras pueden tener tal longitud, que un grupo de láminas se extienda a todo lo ancho de la máquina. En cambio, en las tablas ancha, existen dos inconvenientes.

279095



10 JUL

60 Primeramente, las varillas de retención de las láminas tienen que ser muy gruesas para que no se doblen por el medio. Esto tiene por consecuencia el que haya que agrandar los taladros para las láminas, y por lo tanto las propias láminas.

65 Por otro lado, se tienen grandes necesidades de fuerza cuando las láminas entran bruscamente en actividad por toda la anchura.

Se pueden evitar ambos inconvenientes si a todo lo ancho de la máquina se dividen las láminas en varios grupos, y a éstos se les desplaza recíprocamente en la dirección periférica del rotor, de modo que no actúen todos ellos al mismo tiempo.

70 Con esta subdivisión, entre cada dos grupos quedan franjas sin limpiar si se colocan las manivelas de admisión de las varillas redondas para las láminas, como de costumbre, una al lado de otra sobre el árbol de trabajo. Según otra idea del invento, de las manivelas contiguas de dos grupos de láminas mutuamente
75 enfrentados, se sitúa cada una de tal modo que quede en la zona de percusión del grupo de láminas sostenido por la otra manivela; dicho con otras palabras, las partes ocupadas por láminas, de las varillas de soporte de un grupo, cubren oportunamente la manivela desplazada (por ejemplo en 90°) del grupo contiguo. Como quiera que
80 cada dos grupos contiguos están mutuamente desplazados en dirección periférica, lo expuesto se puede realizar sin ningún inconveniente.

La guía de las tablas de forro merece todavía una atención especial. Las guías de tablas de forro consistentes en rodillos



son de por sí conocidas. Sin embargo, en las guías ya conocidas el
85 ajuste es complicado y laborioso. Según otra idea del invento, los
rodillos inferiores están alojados en un bastidor común, el cual
bascula alrededor de un eje situado al extremo del larguero, en tan-
to que los rodillos de guía superiores alojados en el armazón son
oprimidos individualmente por muelles.

90 Cuando se levanta el extremo libre del bastidor se alza
también ligeramente la tabla a limpiar, y así se la puede colocar
exactamente en la posición más favorable para el trabajo. Al mismo
tiempo ceden los rodillos de guía superiores, por lo que no se pue-
de producir ningún atascamiento.

95 En sí podría fijarse el bastidor en la posición alzada,
a mano o colocando unas cuñas. Pero se simplifica el trabajo con
la máquina si, según otra idea más del invento, se concibe el ex-
tremo libre del bastidor de manera que se pueda sujetar en el ar-
mazón. Esto puede hacerse sencillamente con ayuda de un agujero
100 alargado y un dispositivo de apriete.

Para poder trabajar sin dificultad tablas de distinto es-
pesor, según una nueva sugerencia del invento se suspende el bas-
tidor basculante en el armazón de tal modo, que se pueda variar la
altura del eje basculante. A este fin el armazón lleva por ambos
105 lados sendas prolongaciones con agujeros situados uno encima de
otro para la admisión de los muñones de giro previstos en el bas-
tidor. En lugar de los muñones, una varilla corrida puede servir también



para el alojamiento del bastidor basculante.

En las figuras se representa un ejemplo de realización
110 del invento en sección longitudinal (figura 1) y visto de lado
(figura 2). La figura 3 reproduce a mayor escala detalles del árbol de trabajo.

El dispositivo sugerido por el invento se compone de un
armazón apoyado sobre cuatro pies, con sendos largueros 1/11 por
115 cada lado, los cuales están unidos entre sí por listones transversales.
Los arcos 2/12 sirven para refuerzo y para la admisión de la cubierta (no representada).
Sobre los largueros está montado el rotor provisto de ocho grupos de percusión.
El rotor se compone de un árbol de trabajo 3, ocho manivelas de doble brazo, de las que
120 en la posición representada se han designado con 4 cuatro manivelas horizontales y, con 14, cuatro verticales, y de las varillas redondas 5/15, 6/16, 7/17 y 8/18 alojadas en las manivelas. En las varillas redondas van colocadas por filas unas láminas percutoras que, según su correspondencia con las distintas varillas redondas, están
125 señaladas con 25/35, 26/36, 27/37 y 28/38.

Las láminas están concebidas normalmente a modo de láminas de espárrago de unos 3 a 4 mm. de espesor, y provistas de un taladro por un extremo. Las manivelas 4 y 14 están mutuamente alternadas en 90°. Es también posible disponer tres manivelas una al
130 lado de otra y alternarlas mutuamente en 120°. Sobre el árbol de trabajo, las manivelas están dispuestas de tal modo (cfr. figura 3), que la manivela 14 se halle en la zona de percusión de las láminas

279095



10 JUL

135 27/37 correspondientes a la manivela 4, y la manivela 4 en la zona de percusión de las láminas 26/36 correspondientes a la manivela 14. De esta manera se consigue que siempre queden dos zonas de percusión directamente una al lado de otra y que no queda ninguna franja sin trabajar.

140 En los largueros 1/11 están montados con desplazamiento los rodillos de guía superiores 9/10; estos rodillos son presionados contra la tabla a limpiar por medio de muelles. Los rodillos de guía inferiores 10/20 están montados en un bastidor especial 13. Los largueros tienen unas prolongaciones 21/22 por los extremos. Las prolongaciones 21 tienen varios agujeros 23 situados uno encima de otro para la admisión de los muñones de giro 24. Cada prolongación 22 tiene un agujero alargado 29, en el que el bastidor se puede fijar con cualquier inclinación deseada con ayuda de una palanca de apriete 30.

150 En servicio se introduce primero una tabla. Luego se alza el bastidor 13 hasta establecer la correcta separación entre el eje 3 de percutores y el material a limpiar. En esta posición se inmoviliza el bastidor y queda así para todas las tablas del mismo espesor. Luego se corren las tablas a limpiar entre los rodillos de guía y el rotor, sirviendo ahí los rodillos inferiores para el apoyo de la tabla. Puesto que las láminas tienen un taladro excéntrico y están suspendidas de forma suelta, el rotor puede seguir marchando sin ningún impedimento cuando las láminas golpean

155



sobre la madera, indistintamente de que peguen contra la tabla ro-
zándola solamente o tocándola enteramente. La energía cinética de
la percusión es dependiente del ajuste del bastidor 3 y de las
160 revoluciones. Así pues, el bastidor 3 cumple una doble función:
merced a la posibilidad de regular el bastidor, se pueden limpiar
tablas de diferente espesor y de paso regular la fuerza de percu-
sión de las láminas. El taladro agrandado de las láminas simplifica
la adaptación a la forma de las tablas a limpiar, aunque éstas se
165 hayan deformado por la acción de agentes atmosféricos.

----- N O T A. -----

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Dispositivo para la limpieza de tablas de forro, ca-
racterizado porque con herramientas percutoras suspendidas, suel-
170 tas, excéntricamente con respecto al árbol de trabajo y sujetas
por fuerza centrífuga en su posición de trabajo, las herramientas
percutoras están concebidas a modo de láminas relativamente delga-
das, las cuales están colocadas en fila en gran número, directa-
mente unas al lado de otras, en varillas redondas fijamente unidas
175 al árbol de trabajo y dispuestas paralelamente a éste.

2.- Dispositivo según lo reivindicado en el punto 1, ca-
racterizado porque las láminas están suspendidas por un lado en
taladros, cuyo diámetro es, como de costumbre, mayor que el de las
varillas redondas metidas en ellos.



10

180

3.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la longitud de las láminas desde el borde interior de su taladro hasta el extremo de percusión es mayor que la separación entre las varillas redondas y el árbol de trabajo.

185

4.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque a lo largo del árbol impulsor, las láminas están subdivididas en varios grupos alternados recíprocamente en dirección periférica.

190

5.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque cada varilla redonda que sostiene un grupo de láminas está alojada en dos manivelas unidas fijamente al árbol de trabajo, en donde las manivelas de dos grupos contiguos de percutores están dispuestas de tal modo, que la manivela de un grupo se encuentre en la zona de percusión del otro grupo.

195

6.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriormente mencionados, caracterizado porque con varios rodillos de guía que actúan juntamente, parte de ellos situados encima de las tablas y, otra parte, debajo de las mismas, los rodillos de guía inferiores están alojados en un bastidor, el cual puede bascular alrededor de un eje alojado por el extremo del larguero del armazón.

200

7.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el bastidor puede fijarse en cualquier inclinación deseada.

8.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos

279095



10 JUL 1962

205 anteriores, caracterizado porque se puede variar la posición del
eje basculante en el armazón.

9.- DISPOSITIVO PARA LA LIMPIEZA DE TABLAS DE FORRO.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria
Descriptiva, que consta de diez hojas escritas a máquina por una
210 sola cara, y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 10 JUL 1962

Claro Pérez

Son 2 Hojas Hoja 1°
279095

10 JUL 1962

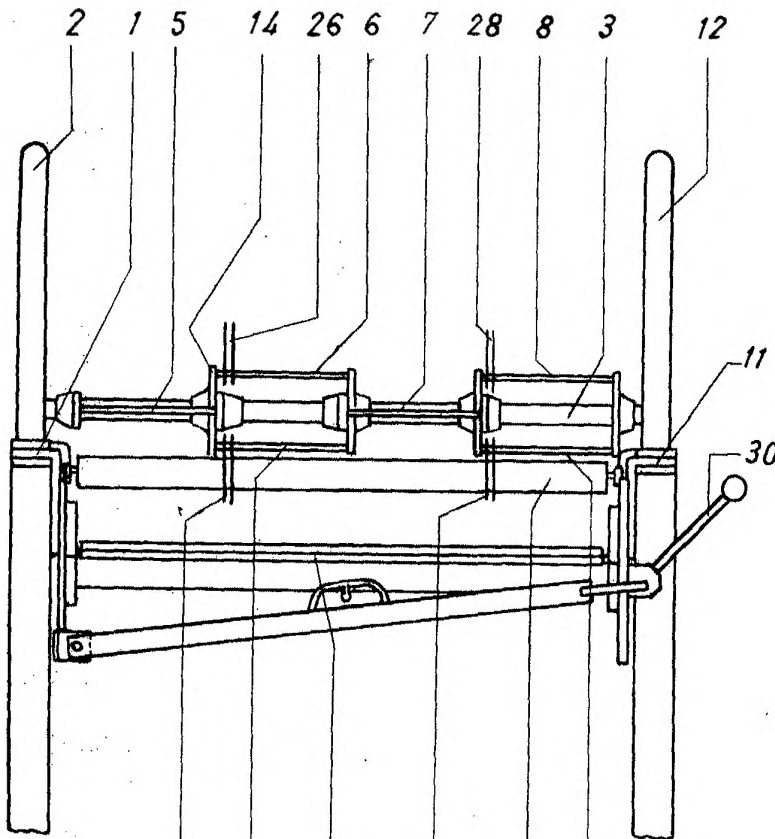


Fig. 1

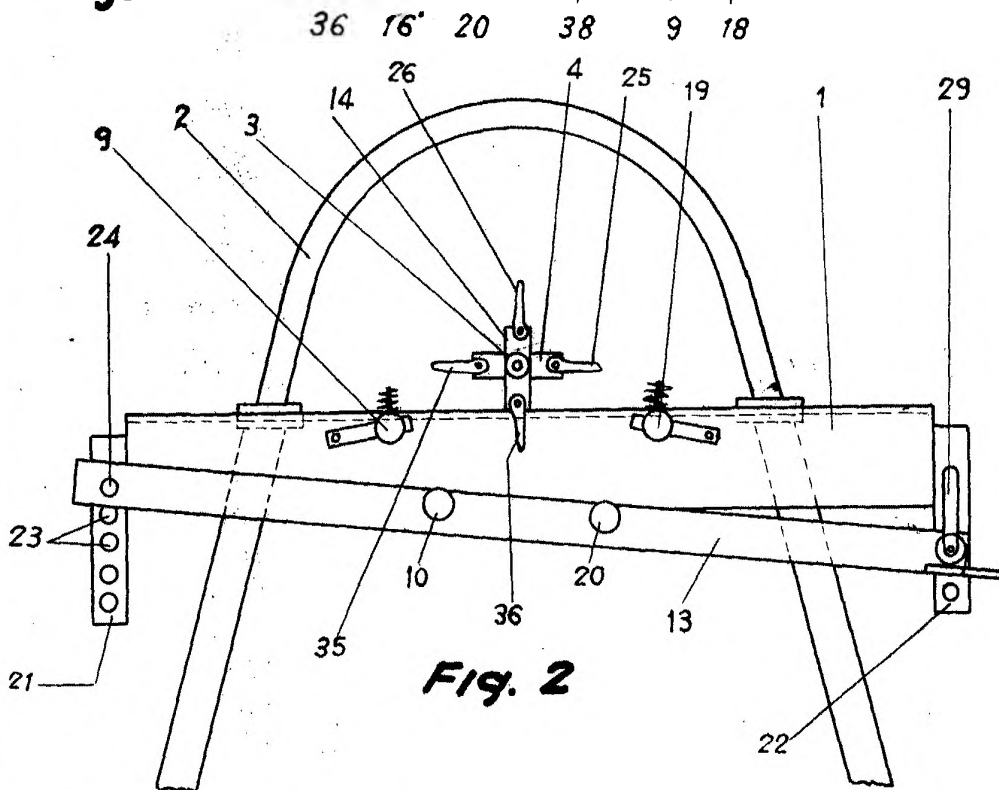


Fig. 2

Escaleta Variable

Madrid. 10 JUL 1962

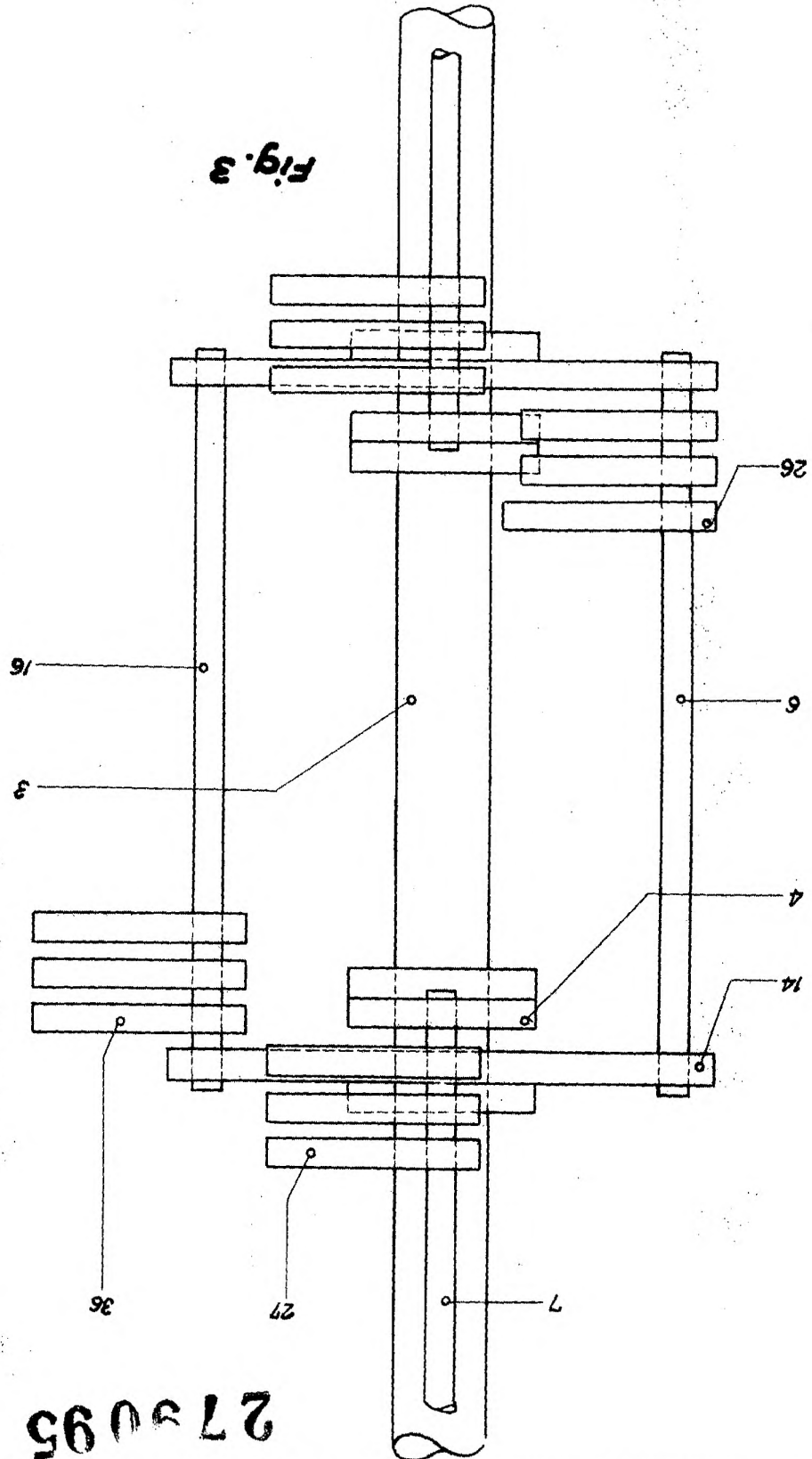
Calderon

Madrid 10 1962

W. H. Samer

Escala Variable

Fig. 3



273095

Hoja 2ª

Son 2 Hojas

W. H. SAMER INGENIERIA INH. HEINRICH SAMER.