

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	14	NUMERO	10 Y
20	21	40870	
22	23	FECHA: 20 ENL: 1979	

MODELO DE UTILIDAD

Conosido el Registro de acuerdo con las dadas que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

CADUCADO

20 PRIORIDADES:	22 FECHA	23 PAIS
31 NUMERO		

27 FECHA DE PUBLICIDAD	31 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B08B

24 TITULO DE LA INVENCIÓN
"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS APARATOS LAVA-PIEZAS".

21 SOLICITANTE (ES)
Dña. MARIA TERESA LEIVA ALONSO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Carrt. Bilbao, s/nº -BERGUENDA- (Alava)

22 INVENTOR (ES)

23 TITULAR (ES)

24 REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZÓN

JA/mg/1.139-A

1
5
La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el cual 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 Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica, se trata de "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS APARATOS LAVAPIEZAS".

10
15
La Industrial dedicada a la reparación de maquinaria que trabaja a la intemperie y/o que por utilización sufre incrustaciones externas e incluso de suciedades mezcladas con lubricantes. Por lo que es necesario cuando se va a proceder a su observación, eliminar todas estas impurezas con un doble fin, cuales son, 1º.- Poder efectuar una correcta verificación visual, etc., y por otra parte, el evitar que estas impurezas o partículas que se encuentran adheridas en las paredes externa o internas, puedan pasar a quedar ceñidas a las partes internas provocando lesiones en los mecanismos que deban realizar un movimiento, o que en una reparación debían sufrir revisiones mecánicas.

20
Por ello, esta función se realizaba utilizando pistolas que lanzaban líquidos disolventes a alta presión, bien mediante inmersión en un líquido, o también de forma manual y con el riesgo y necesidad de tener un operario haciendo esa función.

25
30
Con el presente invento se trata de efectuar estas operaciones de lavado de una forma homogénea, correcta y carente de todo riesgo de accidente e incluso de eliminación de toda polución atmosférica de los productos disolventes que en gran parte se volatilizaban, a la vez que tiempo se reduce, se mejora la calidad de lavado, y se ahorra el 90% de los productos empleados.

1 En síntesis, consiste en un armazón que hermeti-
za al exterior y crea un ambiente en su cámara operativa, y todo
ello con unos dispositivos de seguridad que favorecen tanto la ope-
5 ración de limpiar como el aislamiento de todo riesgo de accidente
en su manipulación.

 La máquina en cuestión comporta en su parte in-
ferior los mecanismos necesarios para que pueda producirse el la-
vado en condiciones óptimas, así como de una cisterna portadora
10 del líquido lavador cuya misión fundamental es la de alojar este
líquido consistente en agua con unos aditivos disolventes y deter-
gentes, y que tenga también como misión la eliminación de todas
las partículas arrancadas que porta con ella en suspensión, y que
se han separado en el momento de que vaya a iniciarse un nuevo
15 reciclado de este líquido lavador.

 La impulsión del líquido lavador se hace median-
te una bomba adecuada de baja presión y gran caudal, que se alimen-
tará de la cisterna dispuesta en esta máquina y a través de un co-
lector, provocar la irrigación de este líquido que incida directa-
20 mente sobre las piezas a lavar, por ello en la cámara de lavado
se ha dotado al colector de una forma concreta y específica que
hace que a las piezas que se encuentren lavando, incida en todas
las direcciones.

 Este colector concretamente tiene la forma de "U"
y que sus dos ramas se encuentran dispuestas horizontalmente una
25 por debajo y otra por encima del cestón portador de las piezas a
lavar, y que la rama central queda en posición vertical externa al
cestón pero mirando hacia él los chorros para que los surtidores
dispuestos en esas ramas, incidan hacia el cestón a lavar.

 Otra de las peculiaridades que posee la máqui-
30 na, es el hecho de que el cestón va dispuesto sobre una plata-

1
5
forma que gira sobre un plano horizontal, y este giro se consigue al incidir una vena líquida obtenida por derivación del líquido lavador que choca contra las aspas dispuestas en la periferia de esta plataforma giratoria del cestón, y que lleva un dispositivo tal, que hace que mantenga uniformemente su velocidad de giro.

También es de destacar el hecho de que esta plataforma giratoria, va dotada de unas vías que quedan en prolongación con las que posee la puerta soporte cuando esta puerta se encuentra en posición de abierta, es decir, totalmente abatida.

10
Sobre estos carriles, se dispone el carro porta-piezas que mediante los elementos convenientes de rodadura, pueda deslizarse sobre ella.

15
Para conseguir esta continuidad de la vía dispuesta sobre la plataforma giratoria y las vías que se encuentran sobre la puerta, cumplen un doble cometido, cual es el de hacer de puente entre estos dos extremos contiguos y por otra parte el de retenedor del cesto en una posición límite para que no pueda alterar su posición cuando está la máquina en su fase operativa, es decir, girando.

20
También es de destacar el hecho de que debido a la disposición que posee la puerta de acceso a la cámara de lavado, y utilizarse como mesa de apoyo para tener un acceso cómodo al cestón porta-piezas, se le ha dotado de unas patas para evitar las deformaciones de ésta y que a su vez estas patas sirven de accionamiento a los golpetes que cierran esta puerta contra el bastidor de la máquina. Y esta disposición es tal, que la apertura de los golpetes se hace en el último recorrido del desplegado de estas puertas, en evitación de accidentes y malos manejos del conjunto por el operario.

25
30
Para comprender mejor la naturaleza del pre

1
5
sente invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1, nos muestra una vista frontal del conjunto donde se aprecia como queda la máquina en posición de trabajo.

10
La figura 2, nos muestra una sección en planta con la puerta abatida, es decir en tal posición que el carro pueda deslizarse sobre ella hasta el exterior.

15
La figura 3, nos muestra una sección lateral del conjunto con la puerta abatida haciendo las veces de vía de deslizamiento del carro, y que a la vez se ha efectuado la sección del conjunto, para apreciar la disposición de los elementos vitales que intervienen en tal máquina.

20
La figura 4, es una sección en planta efectuada en la parte inferior, es decir en la zona seca donde se encuentran los mecanismos, así como la cisterna alojadora del líquido lavador y de las impurezas que haya arrastrado consigo tal líquido en suspensión.

La figura 5, nos muestra el detalle de como se efectúa el cierre y apertura de la puerta con relación al conjunto.

25
30
La figura 6, nos muestra una realización concreta y específica de unas aspas pendulares que por sí solas regulan el giro de la plataforma, dado que según su velocidad angular la fuerza centrífuga variará y por tanto también el ángulo de incidencia de la vena líquida que le proporciona ese impulso, variará.

La figura 7, nos muestra el detalle de como

1
está constituido el puente que liga las dos vías dispuestas una sobre la plataforma giratoria y la otra sobre la tapa de la máquina.

5
Como se ha mencionado anteriormente, la máquina en su conjunto, se divide en dos partes, separadas estas dos partes por un faldón (14) que hace las veces de tolva recogedora de los líquidos procedentes de lavado y que arrastran consigo las impurezas arrancadas a las piezas a lavar. Esta tolva (14) orienta todo este líquido hacia la cavidad (16) donde se encuentra un filtro separador de las partículas con una granulometría determinada, que también en esta parte pueden quedar piezas de reducido tamaño que hayan sido arrastradas también por el líquido lavador, y que como podrá observarse tiene fácil acceso cuando ocurren estas circunstancias.

15
Por debajo de esta tolva (14), se encuentran los mecanismos y la cisterna alojadora del líquido lavador, de la cual sale el conducto que alimentará la bomba impulsora (18) del líquido lavador a través del tubo (19) al colector (10), que éste a través de sus ramificaciones (12) y (13) efectuarán el lavado al fluir este líquido por los surtidores que se disponen en tales colectores.

20
También este tubo de salida (19), va dotado de una derivación (11) que en su extremo va dispuesto un surtidor que provoca una vena líquida muy puntual para que impida sobre las áspas (9) provocando el giro de la plataforma giratoria (2), haciendo de este modo que las piezas sean lavadas desde todas las direcciones en aras a obtener un rendimiento óptimo en su lavado.

25
También es de destacar el hecho que las áspas (9) son pendulares, para que de ese modo al alcanzar una fuerza centrífuga determinada, vayan oscilando en su posición para
30

1 que de ese modo el incidir de la vena líquida sobre ellas, varíe provocando por lo tanto una regulación automática de la velocidad de giro de la plataforma en cuestión.

5 Otra de las características a destacar, es el hecho de que entre la plataforma giratoria y la bandeja (14), se dispone de una cavidad anular en cuyo interior se aloja el extremo de un labio también circular (15), para provocar de ese modo una cámara de líquido que provoca el aislamiento entre la cámara de lavado y la cámara de mecanismos, sin que pueda pasar en lo más mínimo polución alguna.

10 Cuando se ha efectuado el lavado de las piezas depositadas en el carró (4), se desconecta la bomba que impulsa el líquido lavador y efectuando como operación siguiente el alzado de las patas (17) que se encuentran plegadas contra la puerta (7), y que en el último momento de su desplegado, estas patas desplazan los golpetes (22) mediante su extremo (21) para que queden desalojadas de su enclavamiento (23) procediendo a continuación al abatimiento de la puerta (7) para que una vez en posición vertical y que las patas (17) se apoyen sobre el suelo, se proceda a abatir a continuación el puente (5) que merced al muelle de salto (6) hace adopte dos posiciones extremas.

15 Una vez en prolongación el puente (5), es decir que liga las vías (3) de la plataforma giratoria (2) con las vías (8) de la puerta en posición horizontal (7), es extraño manualmente el carro (4) hasta una posición exterior, para de este modo tener un fácil acceso a las piezas depositadas y efectuar un llenado también de un modo cómodo.

20 Cuando se ha efectuado el llenado del cestón (4), se vuelve a introducir deslizando mediante sus ruedas hasta depositarlo encima de la plataforma giratoria, y posteriormente

1 el puente (5) se levantará para que merced a los muelles (6) lo
presione el cestón y haga que se encuentre en todo momento en su
fase operativa de elevado en una posición concreta sin posibili-
dad de producir traqueteos o alteraciones en su girar.

5 También es de destacar el hecho, de que a
esta máquina se le dota de un extractor de posibles gases que se
produzcan en la operación de lavado, dado que como es sabido las
piezas a lavar poseen disolventes, lubricantes, etc., y como es-
ta operación se efectúa a temperaturas elevadas del orden de los
10 80 a 90 grados, es previsible que se produzcan volatilizaciones
de los productos a lavar, y por ello es desde el punto de vista
de seguridad, imprescindible el dotar a esta máquina de un extrac-
tor de gases de la cámara de lavado.

15 Descrita suficiente la naturaleza del pre-
sente invento, así como su realización industrial, sólo cabe aña-
dir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introdu-
cir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alte-
raciones no supongan variación sustancial del mismo.

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

NOTA

25 El Modelo de Utilidad que se solicita como
nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Le-
gislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "MEJO-
RAS INTRODUCIDAS EN LOS APARATOS LAVA-PIEZAS", en todo de acuer-
do con las siguientes:

REIVINDICACIONES

30 1.- Mejoras introducidas en los aparatos la

1
5
va-piezas, caracterizadas porque comporta dos zonas, divididas por la propia bandeja de escurrido que hace retornar el líquido lavador a través de un filtro al recipiente contenedor de este líquido, para que a partir de este se inicie el reciclado de tal líquido.

2.- Mejoras introducidas en los aparatos lava-piezas, en todo de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizadas porque sobre esta bandeja se encuentra una plataforma dotada de medios para comportar un cestón porta-piezas extraíble; siendo esta plataforma impulsada en su movimiento de giro, al incidir una vena líquida regulable, sobre unas aspas perimetrales.

10
15
20
3.- Mejoras introducidas en los aparatos lava-piezas, en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizadas porque los surtidores que lanzan el líquido sobre el cestón porta-piezas lo conforma un colector en forma de "U" con su lado central en posición vertical, para quedar las dos ramas de la "U" en posición horizontal a la vez que abrazan a la plataforma con su cestón porta-piezas; porque este colector es el surtidor del surtidor que provoca el giro del cestón al incidir sobre las aspas de la plataforma giratoria.

25
4.- Mejoras introducidas en los aparatos lava-piezas, en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizadas porque en una realización preferencial, las aspas están constituida por unas pletinas pendulares, de modo que con la fuerza centrífuga varíen su posición relativa, y como consecuencia la vena líquida impulsadora, incidirá en cuantía distancia, en aras a obtener una velocidad uniforme.

30
5.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS APARATOS LAVA-PIEZAS".

Según queda sustancialmente descrito en la

1 presente memoria descriptiva que consta de diez hojas mecanogra-
fiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibu-
jos.

5 **20 ENE. 1979**

Madrid,

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZOS
P.P.



1

5

10

15

20

25

30

20 1979

Escuela 2^a de Abril 1979
Madrid
El Agente de Oficio
MIGUEL FERNANDEZ GARCIA ALONSO
P. P.

Fig 1

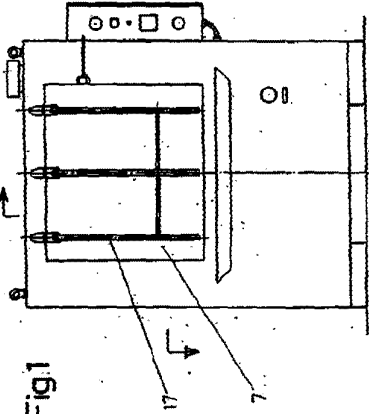


Fig 3

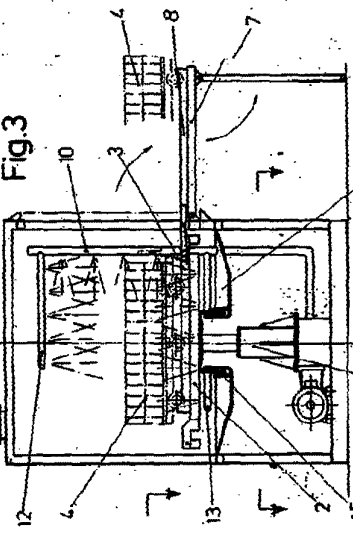


Fig 4

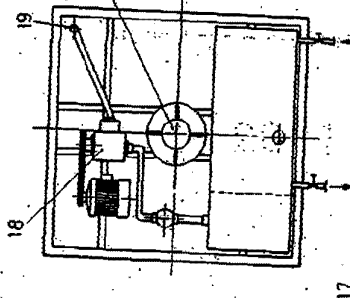


Fig 5

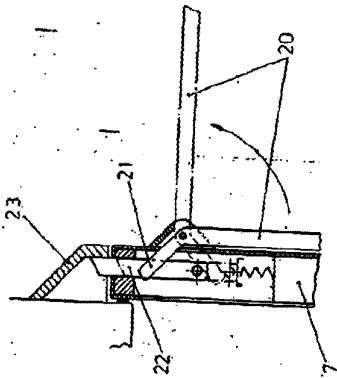


Fig 2

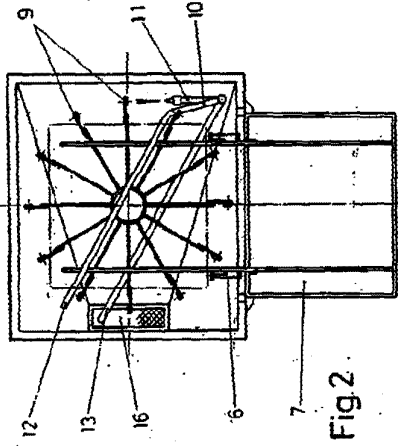


Fig 6

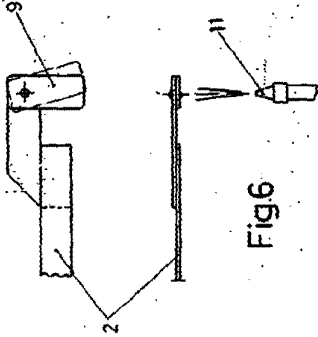


Fig 7

