



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	225283	19 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION		

MODELO DE UTILIDAD

50 PRIORIDADES:	52 FECHA	53 PAIS
51 NUMERO		

57 FECHA DE PUBLICIDAD	58 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B08B

54 TITULO DE LA INVENCION
" MAQUINA PARA LAVAR BIDONES "

71 SOLICITANTE (S)
DON RAMON ESTURI ESPINET

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
c/ Santander, 69-71, BARCELONA

72 INVENTOR (ES)
el mismo

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Don Leoncio del Río Cuyás.

MEMORIA DESCRIPTIVA:

- 1 El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto, según se indica en su enunciado, una máquina para lavar bidones y toda clase de recipientes análogos, especialmente recipientes de boca ancha y apreciable volumen, del tipo
- 5 que se destinan a usos industriales, siendo normalmente empleados, por ejemplo, en industrias químicas, industrias dedicadas al estampado y teñido de textiles, etc., etc.
- De manera más concreta, y tal como se verá claramente a continuación, la máquina que motiva la presente petición
- 10 de registro pertenece al tipo, en sí ya conocido, que comprende un mínimo de dos (por lo general, tres) cepillos cilíndricos rotativos, sobre uno de los cuales se enchufa - envolviéndolo - el recipiente que se trata de lavar, en tanto que el o los otros cepillos quedan situados al exterior, realizando la limpieza de la superficie externa de
- 15 aquél. Estas máquinas cuentan, además, con uno o más tubos rociadores dispuestos paralelamente a los cepillos dichos, a través de los que es proyectada agua a presión o, eventualmente, agua con un cierto contenido de sustancias deter-
- 20 gentes, disolventes y/o desinfectantes, sobre las paredes exteriores y/o interiores del recipiente a lavar.
- Dentro del expresado tipo general, de cuyas ventajas participa por completo, la máquina que motiva la presente solicitud de registro, según se verá, destaca principalmente
- 25 por su robustez y sencillez estructural, por su facilidad de manejo y por haber sido calculada de manera que

consta de un cierto número de bloques o unidades, susceptibles de ser fabricadas en grandes series, en forma totalmente independiente, y cuyo acoplamiento y montaje final no ofrece realmente la menor dificultad.

5 Por lo demás, la esencialidad y las principales características y ventajas de la máquina que se preconiza, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - en forma esquemática y, desde luego, sin caracter limitativo de ninguna clase - se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de
10 la misma.

 La figura 1 es un despiece en perspectiva, mostrando la estructura de la carcasa autoportante, que constituye rasgo esencial de la máquina que se preconiza, y sobre la
15 que se acoplan y fijan la totalidad de órganos y mecanismos integrantes del conjunto.

 La figura 2 es un esquema en perspectiva, mostrando la organización de los elementos cepilladores e irrigadores de la máquina.

20 La figura 3 es un corte longitudinal, mostrando el sistema de montaje de uno de los cepillos laterales de la máquina.

 La figura 4 es una sección diametral, mostrando el sistema de montaje del cepillo central de la máquina, sobre el
25 que se monta el recipiente a lavar.

 La figura 5 es una sección vertical, mostrando la estructura del mecanismo que determina automáticamente los movimientos - entre las posiciones de trabajo y de reposo-

del cepillo fijo circular, que se apoya sobre la cara exterior del fondo del envase.

Y, finalmente, la figura 6 es una vista en planta del mismo mecanismo representado en la figura precedente.

5 Refiriéndonos, pues, a estos dibujos, y, en particular, a la figura 1:

La máquina objeto de la invención comprende, en primer lugar, de manera esencial, un chasis o esqueleto constituido a base de una sucesión de segmentos tubulares metálicos, preferentemente de sección cuadrada o rectangular, 10 cortados a las dimensiones apropiadas y convenientemente soldados entre sí. Este chasis se halla constituido básicamente por un marco rectangular inferior 1, que descansa sobre el suelo a través de un equipo de cuatro, seis o más 15 piés de apoyo 2, eventualmente dotados de tacos elásticos y/o de un sistema cualesquiera que permita regular su posición en altura, en vistas a equilibrar la máquina a pesar de las irregularidades que pueda presentar el pavimento sobre el que la misma se asiente, y un marco superior 20 3, también dotado de planta rectangular, que ocupa un plano sensiblemente inclinado con respecto a la horizontal, y que se solidariza al marco inferior por medio de unos montantes posteriores verticales 4, unos montantes intermedios 5, inclinados con respecto a la vertical, y unos 25 montantes frontales que adoptan una forma quebrada, presentando una parte superior 6 inclinada en igual medida que los montantes intermedios 5, y una parte inferior 7 vertical. El marco inferior 1 presenta un travesaño intermedio 8,

sobre el que queda situado un travesaño 8' que une entre sí las extremidades inferiores de los montantes inclinados 5. Por su parte, los vértices de los travesaños frontales 6-7 se hallan unidos entre sí por medio de un travesaño horizontal 9, que se une al travesaño 8' por medio de una serie de montantes inclinados coplanarios 10. El marco 3, que define la superficie superior del chasis preferentemente, aunque no necesariamente, presentará una configuración ligeramente abombada en sentido transversal, presentando dos largueros intermedios 3' situados sobre un plano paralelo al plano definido por los largueros extremos y ligeramente más elevado que el mismo. Estos largueros se hallan unidos entre sí por medio de un travesaño posterior 11, otro frontal 11', y uno intermedio 11", que adoptan la correspondiente conformación quebrada o arqueada. Finalmente, aparte de cuantos montantes intermedios de refuerzo se consideren convenientes, el chasis comprende unos montantes intermedios inclinados 5', situados sobre el mismo plano que los montantes 5, concretamente sobre un plano inclinado, ortogonal al definido por los montantes 10. Estos montantes 5-5' definen un enrejillado o tabique intermedio que, según se verá, divide a la carcasa o envolvente de la máquina en dos partes, respectivamente destinadas a alojar los órganos de trabajo de la máquina y los mecanismos mediante los que se determina el movimiento de estos órganos y se suministra a los mismos agua a presión.

Los laterales y la parte superior del chasis expuesto se hallarán envueltos por unas piezas de plancha metálica, de forma y dimensiones apropiadas, que se aplicarán sobre

los expresados segmentos tubulares y se fijarán a los mismos por medio de soldadura, remachado u otro sistema cualesquiera. Estas planchas no han sido representadas en el dibujo al que se viene refiriendo la explicación, aunque,
5 como se comprende, se adaptarán a la forma definida por el chasis o esqueleto expuesto.

Según una característica de la invención, en el interior de la cámara frontal, definida por los montantes inclinados 5 y 10 se encaja y fija una caja o cuba 11, de
10 forma general paralelepípedica, muy preferentemente constituida a base de plancha de acero inoxidable, que se construirá en un proceso totalmente independiente y que adopta una forma general paralelepípedica, hallándose abierta por su cara frontal y presentando en su fondo la o las
15 aberturas de desagüe que se consideren convenientes y en su superficie posterior cuatro aberturas circulares 12-12'-13-14 que, según se verá más adelante, se destinan, respectivamente al paso de los elementos de soporte de los dos cepillos laterales y del cepillo central, y al paso
20 del tubo suministrador de agua a presión con que cuenta la máquina. La disposición de esta cámara interna obtenida en proceso independiente, resulta muy ventajosa, dado que aparte de simplificar y abaratar la construcción, origina, en combinación con la plancha exterior, una doble cámara
25 que desarrolla una eficaz función amortiguadora de ruidos. Sobre esta caja preferentemente se hallarán dispuestos unos segmentos tubulares 15-15', cuyo número y disposición podrán como es lógico variar entre los más amplios límites,

que desarrollan la doble función de constituir un refuerzo y de facilitar el montaje y sujeción del conjunto en el interior de la correspondiente carcasa.

5 Sobre el armazón inclinado intermedio definido por los montantes 5-5' encaja y se fija una robusta plancha plana 16, dotada de aberturas 17-17'-18-19, que se corresponden con las aberturas anteriormente referidas, previstas en la pared posterior de la caja 11, en vistas a permitir el montaje, en la forma que se analizará más adelante, de los elementos que han quedado consignados.

10 Finalmente, las superficies frontal y posterior del chasis se obturan por medio de sendas planchas 20-20', provistas de correspondientes aberturas 21-21'. En una forma preferente de realización la tapa anterior 20 cubrirá tan solo la parte superior inclinada de la superficie frontal, cubriéndose la parte inferior, vertical, de la misma, por medio de una tercera plancha 20". También preferentemente, la abertura 21 de la expresada tapa adoptará una forma cuadrada o aproximadamente cuadrada, con los vértices redondeados, y se hallará reforzada por medio de un marco de varilla 22, que evitará las abolladuras y desperfectos que en otro caso se producirían inevitablemente en los bordes de esta abertura, dado que es a través de la misma que se llevará a cabo la introducción y extracción de los bidones. Por su parte, la abertura 21', prevista en la plancha posterior 20', según una característica accesoria, pero claramente ventajosa de la invención, se obtura por medio de una tapa 23, que presenta en su borde inferior un par de pivotes sobresalientes 24-24', a través de los que se

15

20

25

lleva a cabo su fijación articulada al borde inferior de aquella abertura, y se halla dotada junto a su borde superior de un dispositivo de cierre 25, que permite abatirla o desmontarla con facilidad, siempre que interese inspeccionar los elementos contenidos en la cámara posterior de la carcasa.

Según en sus líneas generales es en sí ya conocido, y tal como se ha representado esquemáticamente en la figura 2 de los dibujos a los que se viene refiriendo la explicación, la máquina comprende básicamente tres cepillos cilíndricos, uno de los cuales - señalado con la referencia 26 - adopta una posición central, quedando los otros dos 27-27' situados a uno y otro lado del mismo, en posiciones simétricas. Todos estos cepillos se hallan montados en voladizo sobre la plancha intermedia 16, en la forma que se estudiará más adelante. El bidón o recipiente análogo, que se introduce a través de la abertura 21 de la plancha frontal 20, se enchufa sobre el cepillo central 26 y queda en contacto con los haces de cerdas de los cepillos laterales. Finalmente, existe un cuarto cepillo 28, dotado de forma circular que por medio del mecanismo que se estudiará más adelante, es obligado a aplicarse, con una cierta presión, contra la cara externa del fondo del bidón. Los tres cepillos cilíndricos referidos se hallan impulsados a girar, girando el cepillo central en sentido diferente que los dos laterales y haciéndolos estos dos a diferente velocidad uno de otro. Con ello se garantiza que el bidón no gire nunca a la misma velocidad y con el mismo sentido que

uno de estos cepillos, de manera que los tres rocen sobre la superficie de aquél, ejerciendo la correspondiente acción limpiadora. A este efecto, los ejes de los expresados cepillos, montados en la forma que se analizará más adelante, 5 comportan solidarizadas a sus extremidades, por cualquier sistema apropiado, tal como enchavetado, acoplamiento cónico, etc., correspondientes poleas 29-30-30' que se hallan enlazadas entre sí por medio de una correa sin fin de transmisión 31, con intercalación entre las mismas 10 de una cuarta polea 32, que aparte de ser desplazable entre límites, desarrollando funciones de polea tensora, se halla situada de manera que sirve para invertir el movimiento de giro de la polea 29 con respecto a las poleas 30 y 30'. Una de estas poleas, como es lógico, actúa como 15 polea motriz, hallándose acoplada al eje de salida de un correspondiente motorreductor que no se ha representado en los dibujos, y que podrá, desde luego, pertenecer a cualquier tipo que pueda hallarse en el mercado, fabricado en gran serie. Este conjunto motor, que preferentemente 20 se hallará directamente acoplado al eje de la polea central 29, se montará sobre un soporte convencional cualesquiera, convenientemente fijado a la plancha 16, y resultará fácilmente accesible, en vistas a cualquier operación de mantenimiento o reparación, a través de la abertura posterior 25 21' de la plancha posterior 20, esta abertura facilitará también el acceso al conjunto de las poleas y la correa de transmisión referidas. Interesa finalmente hacer notar que las poleas 30 y 30' presentarán diámetros diferentes,

con objeto de determinar el giro a diferente velocidad de los dos cepillos laterales, con las ventajas ya estudiadas. Por último, se comprende que, sin ningún inconveniente digno de mención, el sistema de transmisión expuesto podría ser sustituido por cualquier otro, por ejemplo, por un sistema de piones y cadena de transmisión, engranajes, etc.

Según también se ha representado en el esquema de la figura 2, la máquina comprende, además, un dispositivo suministrador de agua a presión, eventualmente mezclada con una cierta proporción de detergente u otro producto cualesquiera apropiado. Este dispositivo se halla integrado, en primer lugar, por una electrobomba 33, que se halla también instalada en la cámara posterior de la carcasa, resultando accesible a través de la abertura 21' y que, según mejor convenga en cada caso, podrá ser alimentada directamente a partir de la red de suministro de agua o a partir de un depósito independiente que contenga la mezcla limpiadora. La boca de salida de esta bomba comporta convenientemente acopladas dos tubuluras 34-34', una de las cuales se halla empalmada a la abertura axial que, según se verá mas adelante, presenta el eje del cepillo central 26, realizando el rociado del interior del bidón, mientras que la otra tubulura se acopla a un tubo rígido 35, provisto de una multiplicidad de boquillas de expulsión, que queda fijado a la plancha 16, en sentido paralelo a los cepillos cilíndricos, realizando el rociado de la superficie exterior del bidón. Este tubo rígido 35, por su extremidad libre y a través de una correspondiente tubulu-

ra flexible 36, se halla acoplado al cepillo fijo extremo 28, a través del que se lleva a cabo el rociado de la superficie exterior del fondo del recipiente a lavar.

5 En la figura 3 de los dibujos a los que se viene refiriendo la explicación, se ha representado en sección la estructura y forma de montaje de uno de los cepillos cilíndricos laterales de la máquina. Tal como puede verse en esta figura, el conjunto comprende, en primer lugar, un manguito o soporte cilíndrico hueco 37, que ajusta en la correspondiente abertura prevista en la expresada plancha, y se fija en posición por medio de unos tornillos 38, que atraviesan una aleta periférica 39, en el mismo prevista a tal fin que puede ventajosamente hallarse constituida por una pieza independiente, fijada en posición, por ejemplo, por soldadura. Este manguito es atravesado en sentido axial por un eje 39, que se apoya sobre el mismo por medio de un adecuado juego de cojinetes extremos 40-40', y que en una extremidad comporta solidarizada la polea de arrastre 30 ó 30' y en la extremidad opuesta conforma un plato 20 41, del que, en una forma preferente de realización, es solidario un manguito tubular 42, que envuelve con holgura la extremidad del referido soporte. Sobre este plato encaja un plato 43, que se fija rígidamente al mismo por medio de unos tornillos periféricos 44 y de un tornillo axial 45, 25 y del que es solidario el eje tubular 46, sobre el que se halla montado el correspondiente cepillo cilíndrico 27. Finalmente, en su extremidad libre este eje tubular comporta enchufada y rígidamente solidarizada una prolongación

47, que sobresale del mismo y se halla roscada exteriormente, quedando en disposición de recibir un juego de tuerca 48 y contratuerca 48', mediante el que se fija en posición la arandela 49, que inmoviliza convenientemente al conjunto en la posición de montaje. Estos elementos extremos se cubren con una cazoleta 50, que se fija simplemente en posición por medio de un cierto número de tornillos 50'. En estas condiciones, se comprende que las operaciones de montaje y desmontaje del cepillo, por ejemplo, en vistas a los recambios por desgaste que periódicamente deberán realizarse, podrán llevarse a cabo con toda facilidad, sin más que actuar sobre una serie de tornillos fácilmente accesibles y sobre el tornillo axial 45, sobre el que se actuará por medio de una llave de apreciable longitud, que formará parte del equipo de la máquina.

En la figura 4 de los dibujos en cuestión, se ha representado, en una sección diametral análoga a la representada en la figura 3, la estructura y forma de montaje del cepillo central de la máquina. Este montaje se lleva a cabo por medio de un soporte 37 igual al ya descrito. El eje 39' que se monta axialmente en este soporte es también igual al anteriormente descrito, montándose de idéntica manera, con la única diferencia de presentar una perforación axial 51, a través de la que puede circular el agua suministrada por la bomba 33 por medio de la tubulura 34, según ha quedado anteriormente referido. Sobre el plato extremo previsto en este eje se acopla, también en forma

igual a la ya descrita, el plato previsto en la extremidad del eje tubular, del que es solidario el cepillo cilíndrico 26. El tornillo axial 45' por medio del que se lleva a cabo la fijación entre estos dos platos se halla también
5 dotado de una abertura axial 51', destinada a permitir la circulación del líquido hacia la extremidad libre del expresado eje tubular. Esta extremidad libre se obtura por medio de un bloque moldeado 52, al que se hallan convenientemente solidarizados una sucesión de haces de cerdas
10 26', que prolongan sin solución de continuidad las cerdas del cepillo cilíndrico 26, quedando en condiciones de ejercer su acción limpiadora sobre la superficie interna del fondo del bidón. La expresada tapa 52 presenta un saliente cilíndrico 53, a través del que ajusta en el interior de
15 un aro extremo de refuerzo 54, solidarizado a la extremidad del eje tubular 46, al que se fija por medio de un cierto número de tornillos 55, paralelos al eje del conjunto. Finalmente, el expresado bloque presenta una cavidad axial 56, que comunica con el exterior a través de dos,
20 tres o más aberturas 57, dispuestas en sentido inclinado, a través de las que es expulsada el agua que circula a lo largo de la serie de aberturas que ha quedado referida. Debe hacerse notar que, merced a la posición inclinada con respecto al eje del conjunto que adoptan las aberturas 57
25 y merced al movimiento de giro a que queda sometido el conjunto durante el funcionamiento, el agua experimenta un efecto de centrifugación que activa su circulación hacia la expresada extremidad, determinando su expulsión a pre-

sión hacia el exterior. Este agua, por otra parte, a causa de la posición inclinada que adopta el bidón se ve obligada a circular hacia la embocadura del mismo, desplazándose, consecuentemente, a lo largo de las paredes interiores y
5 cooperando en la acción limpiadora del cepillo central.

Finalmente, en las figuras 5 y 6 de los dibujos a los que se viene refiriendo la explicación, se ha representado, en sección vertical y en planta, respectivamente, el mecanismo que determina automáticamente los movimientos
10 del cepillo plano 28, anteriormente aludido, que se aplica sobre la superficie exterior del fondo del envase que se trata de limpiar. Este cepillo debe poder moverse entre una posición rebatida hacia el exterior, en la que permite la libre extracción y colocación del bidón de que se trate, y una posición rebatida hacia el interior, en la que
15 se aplica con una cierta presión contra el fondo del bidón, en la forma expuesta. El mecanismo mediante el que se determinan estos movimientos comprende, en primer lugar, un manguito cilíndrico vertical 58 dotado en su extremidad
20 de una zona roscada 59, que atraviesa un soporte 60, fijo al chasis de la máquina y recibe una tuerca extrema de fijación 61, mediante el que se aprisiona al expresado soporte contr la aleta fija 58'. En este manguito enchufa, quedando en disposición de girar libremente, un eje 62,
25 que queda apoyado sobre su borde superior por medio de un reborde periférico intermedio 63, sobresaliendo del mismo por ambas extremidades. La extremidad superior de este eje comporta solidarizado un brazo horizontal triplemente aco-

5 dado 64, a cuya extremidad libre se halla fijado un plato
65, al que se solidariza, por cualquier sistema apropiado,
el cepillo circular fijo 28. Por su parte, la extremidad
inferior del expresado eje comporta solidarizada, por ejem-
plo, por medio de una chaveta 66, la extremidad de un bra-
zo rígido 67, que por su extremidad opuesta se articula a
la horquilla 68, prevista en la extremidad del vástago
69 solidario de un pistón que se mueve en el interior de
un cilindro 70, que por su extremidad se articula libre-
10 mente a un eje 71 fijo a un soporte 72, solidario del cha-
sis de la máquina. El cilindro 70 queda en condiciones de
ser alimentado con un fluido a presión provocando el des-
plazamiento, en uno u otro sentido, del correspondiente
pistón, con lo que, a través del juego de articulaciones
15 referido, se determina en definitiva el giro del brazo 64,
determinando los movimientos del cepillo entre las dos
posiciones referidas.

20 La acción de frote del cepillo 28 sobre el fondo del
bidón se realiza, como se comprende, porque este cepillo
permanece fijo, mientras que el bidón es arrastrado en giro
por uno u otro de los cepillos cilíndricos que actúan so-
bre las paredes laterales del mismo. Por último, el cepi-
llo 28 presenta una o más aberturas que lo atraviesan, y
que se hallan conectadas, por medio de la tubulura flexi-
25 ble 36, antes referida, dotada de longitud apropiada para
permitir la libre realización de los movimientos dichos,
con la extremidad del tubo rígido irrigador 35, a través
del que aquellas aberturas son alimentadas con agua a

presión, que es proyectada contra el fondo del bidón, contribuyendo a la eficacia de la acción limpiadora.

Preferentemente, la máquina descrita se hallará automatizada al menos parcialmente, de manera que bastará situar convenientemente en su interior el bidón que se trata de lavar, enchufándolo sobre el cepillo central 26, y accionar un correspondiente interruptor de puesta en marcha, para que se produzca el rebatimiento hacia el interior del cepillo fijo 28 y, al mismo tiempo, se inicie el movimiento de rotación de los cepillos cilíndricos, con los efectos ya estudiados. y se produzca la alimentación con agua a presión de los órganos irrigadores. Ventajosamente, la máquina contará con dos fases de funcionamiento, que se sucederán automáticamente, y en las que se invertirá el sentido de giro de los cepillos, aumentando la eficacia del ciclo de lavado. Al finalizar este giro, se producirá automáticamente el paro del electromotor que mueve los cepillos y de la bomba que suministra agua o líquido limpiador a presión, e inmediatamente se producirá la basculación hacia el exterior del cepillo fijo 28.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica de la máquina que ha quedado descrita, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

REIVINDICACIONES :

1 - Máquina para lavar bidones, caracterizada por comprender un chasis formado por una serie de segmentos tubulares metálicos, de longitudes apropiadas, solidarizados entre sí por soldadura, definiendo un marco plano inferior, dotado de medios de apoyo, un marco superior, ligeramente abombado en sentido transversal, que adopta una posición sensiblemente inclinada con respecto al marco inferior, un enrejillado plano intermedio, situado en posición ortogonal con respecto al marco superior, dividiendo al conjunto en dos espacios o cámaras desiguales, y un enrejillado plano inferior, ortogonal al enrejillado intermedio referido, que se prolonga desde el borde inferior de ésta hacia la cara frontal.

2 - Máquina, caracterizada porque sobre el enrejillado plano intermedio referido en la Reivindicación precedente, se apoya y fija una robusta plancha, a la que se hallan rígidamente solidarizados, atravesándola en sentido ortogonal, un tubo rígido provisto de una multiplicidad de boquillas de expulsión de líquido, convenientemente distribuidas a lo largo del mismo, y tres manguitos tubulares, ampliamente dimensionados, cada uno de los cuales es atravesado por un eje, soportado por un adecuado equipo de cojinetes que aseguran su libertad de giro, cuyo eje, por una extremidad, comporta solidarizada una polea, que, mediante una correa sinfín, se halla acoplada a las poleas solidarias de los dos restantes ejes, de manera que por medio de un sistema motor apropiado, se determina el giro

de un eje en un sentido y de los otros dos ejes en sentido opuesto y a diferentes velocidades, mientras que por su extremidad opuesta cada uno de los expresados ejes comporta un plato extremo, al que se acopla y fija un correspondiente cepillo cilíndrico.

3 - Máquina caracterizada porque los laterales del chasis referido en la reivindicación primera soportan una envolvente de plancha metálica, mientras que los planos anterior y posterior del mismo reciben sendas planchas planas, dotadas de amplias aberturas, hallándose la abertura correspondiente a la cara frontal guarnecida por un marco de varilla, de refuerzo, mientras que la correspondiente a la cara posterior se halla equipada con una tapa, que puede ser fácilmente abierta y desmontada, facilitando el acceso a los órganos que se alojan en la cámara posterior de la carcasa.

4 - Máquina, caracterizada por haberse previsto una cuba, de plancha de acero inoxidable y forma general paralelepípedica construida en proceso independiente, que se aloja en la parte anterior del chasis referido en la reivindicación primera, encajando convenientemente y apoyándose y fijándose sobre los dos enrejillados planos, inclinados y ortogonales entre sí, asimismo referidos en esta reivindicación, cuya cuba se halla abierta por su parte frontal y presenta en la posterior unas aberturas de posición y dimensiones apropiadas para permitir el paso de los cepillos cilíndricos y del tubo irrigador referidos en la reivindicación segunda.

5 - Máquina, caracterizada porque el cepillo circular fijo, que se apoya con una cierta presión sobre la cara exterior del fondo del bidón que se trata de lavar, se halla montado sobre un plato fijo a la extremidad de un brazo triplemente acodado en sentido ortogonal, solidarizado a un eje vertical, que se aloja, con posibilidad de girar libremente, en un manguito solidario del chasis referido en la reivindicación primera, y de cuya extremidad inferior es solidario un brazo, sobre el que actúa un pistón hidráulico, que determina los movimientos del cepillo entre las posiciones de trabajo y de reposo.

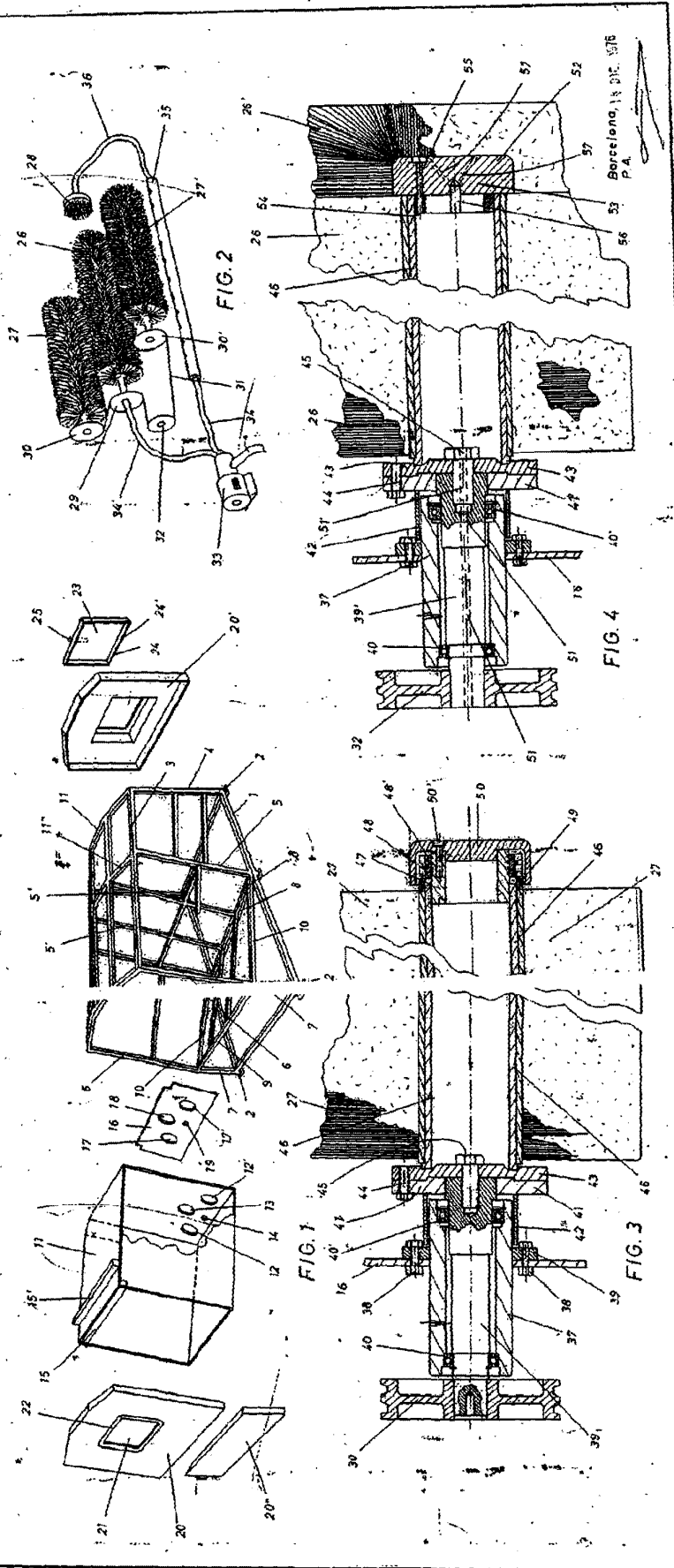
6 - Máquina para lavar bidones.

Consta la presente Memoria Descriptiva de dieciocho hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara y de dibujos anexos.

Barcelona, 14 DIC. 1973

P. A.





Barcelona, 14 DIC. 1876
P.A.

FIG. 6

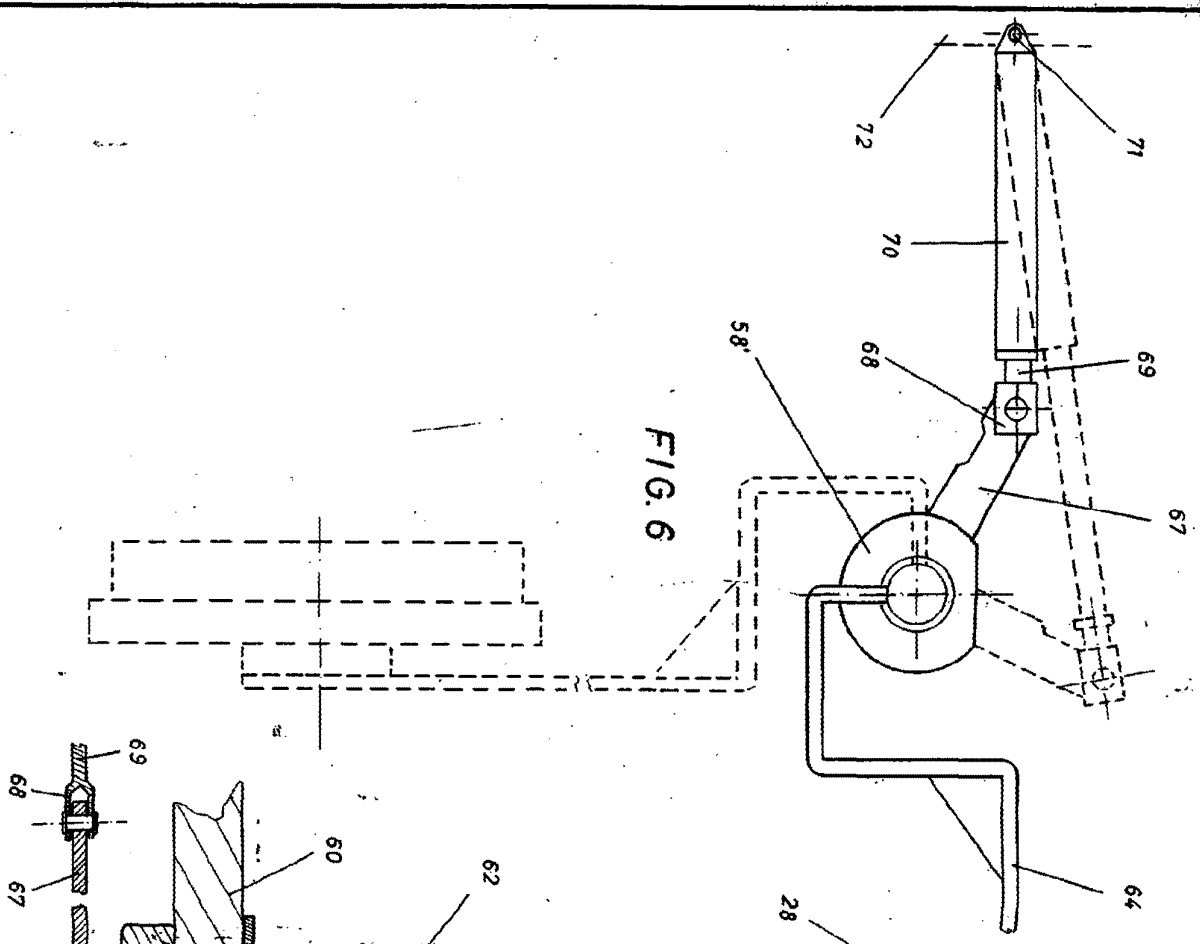
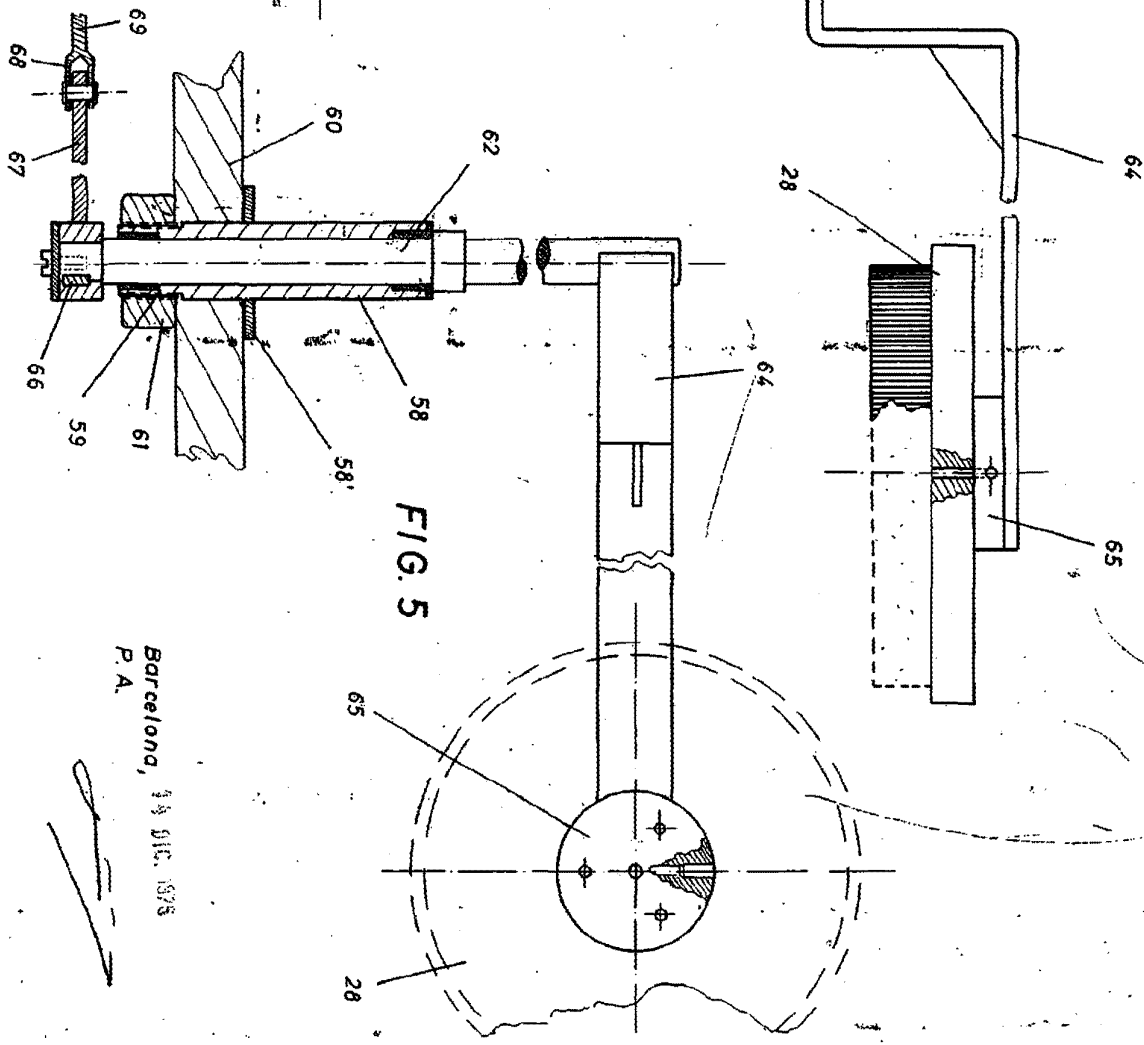


FIG. 5



Barcelona, 19 SIC. 1878
P. A.