

258929



258929

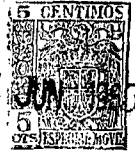
PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON GIUSEPPE BROLLO, Industrial, de nacionalidad italiana, residente en MILANO (ITALIA), V. le Fulvio Testi, 49, por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS LAVADORAS PARA PLATOS Y UTENSILIOS ANALOGOS".

Memoria Descriptiva

Las lavadoras para platos y utensilios de uso actual, son de funcionamiento muy complicado y requieren entre otras cosas la continua asistencia personal para llevar a cabo su cometido, causando gran trastorno, especialmente en el hogar, donde la persona que se encarga de los quehaceres, por tener que cuidar la lavadora, no puede realizar al mismo tiempo otros trabajos domésticos.

El presente invento tiene por objeto una lavadora para platos y utensilios, de construcción simplificada, que no requiere atención constante para su funcionamiento, y que se caracteriza por

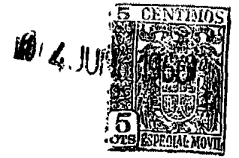


el hecho de estar compuesta sustancialmente por un recipiente para
efectuar el lavado y el enjuague de platos y utensilios, los que
estarán debidamente sostenidos en alojamientos giratorios, mediante
chorros de agua caliente y/o fría provenientes de toberas eyacula-
15 doras fijas u orientables colocadas en el interior del recipiente,
con inclinación apropiada en sentido vertical, horizontal u oblicuo;
un recipiente más pequeño para contener al agua para el lavado, que
se calentará con adecuadas resistencias termoeléctricas; una bomba
de admisión en el mencionado recipiente del agua caliente proveniente
20 del recipiente más pequeño; una válvula especial de dos retornos in-
versos, que funciona automáticamente con la presión del agua, adecua-
da para permitir un ciclo cerrado de lavado con el agua caliente a
la cual se habrán agregado oportunamente detergentes de cualquier
índole y el enjuague de los mencionados platos y utensilios con agua
25 proveniente de una cañera común; un tablero de mando provisto de una
leva giratoria, moldeada en forma adecuada para provocar en la secuen-
cia preestablecida el cierre y la abertura del circuito de las resis-
tencias termoeléctricas de calentamiento del agua en el pequeño reci-
piente, el cierre y la apertura del circuito del motor de accionamien-
30 to de la bomba del agua caliente y de los circuitos de un grifo bajo
mando eléctrico, oportunamente montado en la cañería de agua fría y
también el cierre y la apertura, a trabajo cumplido, de un interrup-
tor instalado en el motor eléctrico que acciona la mencionada leva.

Adecuadas cañerías, grifos hidráulicos unidireccionales y
35 de desagüe, así como termostatos y botones eléctricos de mando, hacen
los diversos servicios necesarios para el funcionamiento de la lava-
dora, como se desprende de la descripción siguiente, referida a un
ejemplo constructivo, reproducidos en los planos anexos.

En dichos planos:

40 La figura 1, representa la lavadora de acuerdo con el in-
vento, con vista en perspectiva, excluidos los alojamientos porta-



258929

platos y portautensilios.

La figura 2, representa el esquema del detalle referente al mando eléctrico por leva, ubicado en el exterior de la lavadora.

45 La figura 3, representa la válvula de dos retornos inversos, en corte axial vertical.

La figura 4, representa un alojamiento portaplatos visto lateralmente con una serie vertical de toberas eyaculadoras ubicadas dentro del recipiente de lavado y de enjuague, dibujados en líneas punteadas.

50 Las figuras 5,6, 7 y 8 representan otros tipos de alojamientos portaplatos previstos en el invento, vistos respectivamente desde arriba y en corte transversal horizontal y vertical con el dibujo de algunos platos colocados.

55 Con el número 1 ha sido indicado el recipiente de lavado y de enjuague de los utensilios y de los platos sostenidos por los alojamientos más adelante descritos, aptos también, dichos alojamientos, para ser colocados en libre rotación sobre el eje vertical 2 o bien sobre el eje horizontal 2' fijados en el recipiente 1.

60 En el interior del recipiente 1 se hallan dispuestas en forma vertical, horizontal y también oblicua de manera fija u orientable, una serie de toberas eyaculadoras 3 de agua, oportunamente colocadas a lo largo de los tubos 4 conductores de agua para el lavado y el enjuague.

65 Preferentemente debajo del recipiente 1, se encuentra el pequeño recipiente 5 calentado de agua para el lavado y la correspondiente bomba 6 de suministro de dicho agua caliente al recipiente, así como la válvula 7 de dos retornos inversos, las cañerías 8-8' de retorno del agua caliente y las cañerías 9-9' de desagüe del agua de enjuague.

70 En el pequeño recipiente 5 el agua es calentada por medio de resistencias termoeléctricas 10 reguladas por el termostato 11 oportunamente conectado al circuito de dichas resistencias, mientras

25 8929

4 JUN 1944



75 que la válvula 7 de dos retornos inversos, se compone de un cuerpo
tubular (figura 3) dentro del que puede deslizarse en forma axial
sobre adecuadas guías 12, el vástago 13 que lleva en los extremos,
las tapas de cierre 14-15 y en la parte intermedia, los émbolos
16-17 todos solidarios al árbol, de tal forma que cierran las cañe-
rias 9-9' de desagüe del agua para el enjuague o las cañerías 8-8'
80 de retorno del agua de lavado, cuando dicho árbol es desplazado
hacia la izquierda o bien hacia la derecha con respecto a la figura
3 mediante suministro de agua a presión a través de las cañerías
18 y 19 respectivamente.

85 Para la regularización del funcionamiento los émbolos
16 y 17 tienen diámetros distintos.

En forma lateral al recipiente 1 o en cualquier otra
posición adecuada, se halla dispuesto por ejemplo en el interior
de la caja 20, el mando eléctrico de la lavadora, constituido por
un motor eléctrico 21 con interruptor de maniobra 22 comunicado con
90 una leva 23, mediante un reductor mecánico 24. Durante la rotación
en sentido F, la leva 23 cierra progresiva y automáticamente los
circuitos eléctricos A-B-C que alimentan con el cable de retorno M,
las resistencias 10, la bomba 6 y un grifo eléctrico 25 montado en
la entrada de la cañería de agua.

95 Un interruptor 26 se halla previsto en dicho mando eléc-
trico, para el caso de que se desee calentar previamente el agua en
el pequeño recipiente 5.

Los alojamientos portaplatos conforme el invento, constan
sustancialmente de un vástago hueco 27 desmontable, de juego libre,
100 sobre el eje 2 o 2' y una o más rejillas perimétricas soportes de
platos, en posición tal como para ocasionar la rotación del aloja-
miento o de los alojamientos, cuando el agua para el lavado o el
enjuague, llega a los mismos platos debido a la inclinación dada
a las toberas eyaculadoras 3.

105 Según una determinada construcción de dichos alojamientos

25 8929



la rejilla soporte , de los platos P, se compone de varillas hori-
zontales 28 colocadas en distintos planos según figura 4, mientras
otra construcción prevé una serie de pequeños brazos elásticos 29
curvados en forma oblicua para enganchar con ganchos 30, colocadas
110 en los extremos e intermedias, estando dispuestos los bordes de los
platos oportunamente en dirección radial como muestran las figuras
5 y 6, mediante la cooperación de pequeñas jaulas cilindricas com-
puestas por barras verticales 30'.

La figura 7 y 8 muestran un alojamiento con rejilla sopor-
115 tes de los platos, similar a la de las figuras 5 y 6, pero con el
vástago central dispuesto horizontalmente para ser colocado sobre
el árbol 2' horizontal del recipiente 1.

Después de haber ubicado en el recipiente 1 los aloja-
mientos, juntamente con los platos para lavar, y después de haber
120 cerrado eventualmente el interruptor 26 para el calentamiento previo
del agua en el pequeño recipiente 5, el operador acciona el inte-
rruptor de mando 22, poniendo así en rotación la leva 23.

La leva 23 acciona la bomba 6 la cual extrayendo el agua
caliente del pequeño recipiente 5 por la cañería 35, la transporta
125 al recipiente por las toberas 3, y por la cañería 19, la vierte
tambien en la válvula de doble retorno 7, ocasionando en esta últi-
ma el desplazamiento del árbol 13 hacia la derecha y por tanto, el
cierre de las cañerías de descarga 9 y 9' mediante el tapón 14.
Durante esta fase de lavado de los platos, el agua vuelve al reci-
130 piente 5 a través de las cañerías 8 y 8' para ser vertida luego
nuevamente en el recipiente en ciclo continuo hasta que la leva
ocasiona en el curso de rotación, el cierre del circuito C que
alimenta el grifo eléctrico 25 mediante el cual el agua que viene
de la cañería común 36 en dirección G, pasa a las cañerías 37 y
135 37' efectuando el enjuague de los platos al salir por las toberas
3. En esta fase de enjuague de los platos, el agua que viene de
la cañería común 36, no puede pasar a la bomba 6 debido a la pre-

25 8929



140 sencia de una válvula de retención unidireccional 38, mientras que al pasar por la cañería 18, este agua de enjuague, provoca el desplazamiento hacia la izquierda del árbol 13 de la válvula 7, efectuando así el cierre de las cañerías 8-8' de retorno del agua caliente y al mismo tiempo la apertura de las cañerías de descarga 9 y 9' para su expulsión al exterior.

145 La ulterior y definitiva rotación de la leva 23 provoca el cierre del circuito de alimentación del motor 21 y por lo tanto la detención de la máquina, sin que requiera intervención manual alguna, lo que es uno de los objetos del invento.

150 Un recipiente 39 ubicado en sentido lateral con respecto al recipiente 1 para el lavado de los platos, alimentado por la cañería 40 mediante otras toberas eyaculadoras 3, procederá en caso necesario, a efectuar un segundo enjuague de los platos, con agua fría o previamente calentada por medio de oportunas resistencias eléctricas colocadas en ese mismo recipiente.

155 Naturalmente en cada operación el agua para el lavado de los platos, ya sucia, es expulsada accionándose a mano el grifo de descarga 41 montado debajo del pequeño recipiente 5; dicho grifo también podría ser accionado automáticamente por la leva 23, juntamente con un eventual grifo de suministro del recipiente y otros dispositivos suplementarios con objeto de obtener en un tiempo predeterminado mediante la propia leva, un completo lavado y enjuague de platos y otros utensilios.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

- 165 1.- Perfeccionamientos introducidos en las lavadoras para platos y utensilios análogos que funcionan automáticamente en ciclo cerrado de lavado, caracterizados por el hecho de que comprende un recipiente para efectuar el lavado y el enjuague de los platos y otros uten-

194 JUN.

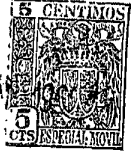
25 8929



170 silios, mediante chorros de agua caliente y/o fría que salen de
toberas eyaculadoras fijas y orientables, colocadas en el interior
de dicho recipiente con adecuada inclinación en sentido vertical,
horizontal o bien oblicuas, un pequeño recipiente para el contenido
del agua de lavado que se calienta con adecuadas resistencias termo-
175 eléctricas; una bomba de suministro al mencionado recipiente de
agua caliente que proviene del recipiente pequeño; una válvula
especial y dos retornos inversos, que funcionan automáticamente
bajo presión del agua, adecuada para permitir alternativamente el
lavado en ciclo cerrado con agua, al que se habrá añadido un deter-
gente, y el enjuague con agua que viene de una cañería común; un
180 tablero de mando provisto de una leva giratoria, elaborada de tal
manera que ocasiona en la secuencia preestablecida el cierre y la
apertura de los circuitos de las resistencias de calentamiento de
agua en el pequeño recipiente y de los circuitos del motor de ac-
cionamiento, de la bomba de agua y del circuito de un grifo de mando
185 eléctrico, montado oportunamente sobre la cañería común para el
suministro de agua fría, y también el cierre y la apertura para
trabajo terminado; un interruptor instalado sobre el motor eléc-
trico que acciona una leva de distribución, siendo colocados los
platos y utensilios en adecuados alojamientos giratorios en forma
190 axial en sentido vertical u horizontal, para que estos sean lavados
por los chorros de agua que salen de las mencionadas toberas eyacu-
ladoras.

2.- Perfeccionamientos introducidos en las lavadoras para platos y
utensilios análogos, según la reivindicación 1ª, caracterizados por
195 el hecho de que la válvula de dos retornos inversos, que funciona
automáticamente bajo presión del agua, se compone de un cuerpo
tubular en el que puede deslizarse en forma axial, sobre adecuadas
guías, un vástago dotado de dos émbolos coaxiales y dos tapones de

25 8929



- 200 cierre, todos solidarios al dicho vástago, de tal forma que las cañerías de descarga del agua de enjuague y las cañerías de retorno del agua para el lavado, cuando dicho vástago es desplazado en un sentido u otro, por el suministro de agua a presión a través de cañerías dispuestas a la izquierda y a la derecha de los mencionados símbolos.
- 205 3.- Perfeccionamientos introducidos en las lavadoras para platos y utensilios análogos, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados por llevar un elemento portaplatos y portautensilios, que consta de un vástago hueco central desmontable y de juego libre
- 210 alrededor de un arbol fijo, dispuesto en sentido vertical u horizontal en el recipiente de lavado y enjuague, encontrándose perimetricamente a este una rejilla soporte de los platos que son sometidos a las operaciones de lavado y enjuague, por chorros de agua que, saliendo de las toberas eyectoras, provocan la rotación axial del alojamiento.
- 215 4.- Perfeccionamientos introducidos en las lavadoras para platos y utensilios análogos, según la reivindicación 3ª, caracterizados por el hecho de que la rejilla soporte de los platos, se compone de varillas horizontales colocadas en distintos planos y dotadas en sus extremos sujetadores de cualquier clase para la sujeción de
- 220 los platos.
- 225 5.- Perfeccionamientos introducidos en las lavadoras para platos y utensilios análogos, según la reivindicación 3ª, caracterizados por el hecho de que la rejilla soporte de los platos, comprende una serie de pequeños brazos elásticos y curvables en forma oblicua para enganchar mediante sujetadores colocados en los extremos e intermedias, los bordes de los platos oportunamente dispuestos en dirección radial, en cooperación con pequeñas jaulas cilíndricas, coaxiales con el vástago central, compuestas por barras ver-

258929



tales concéntricamente dispuestas.

6.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS LAVADORAS PARA PLATOS Y UTENSILIOS ANALOGOS".

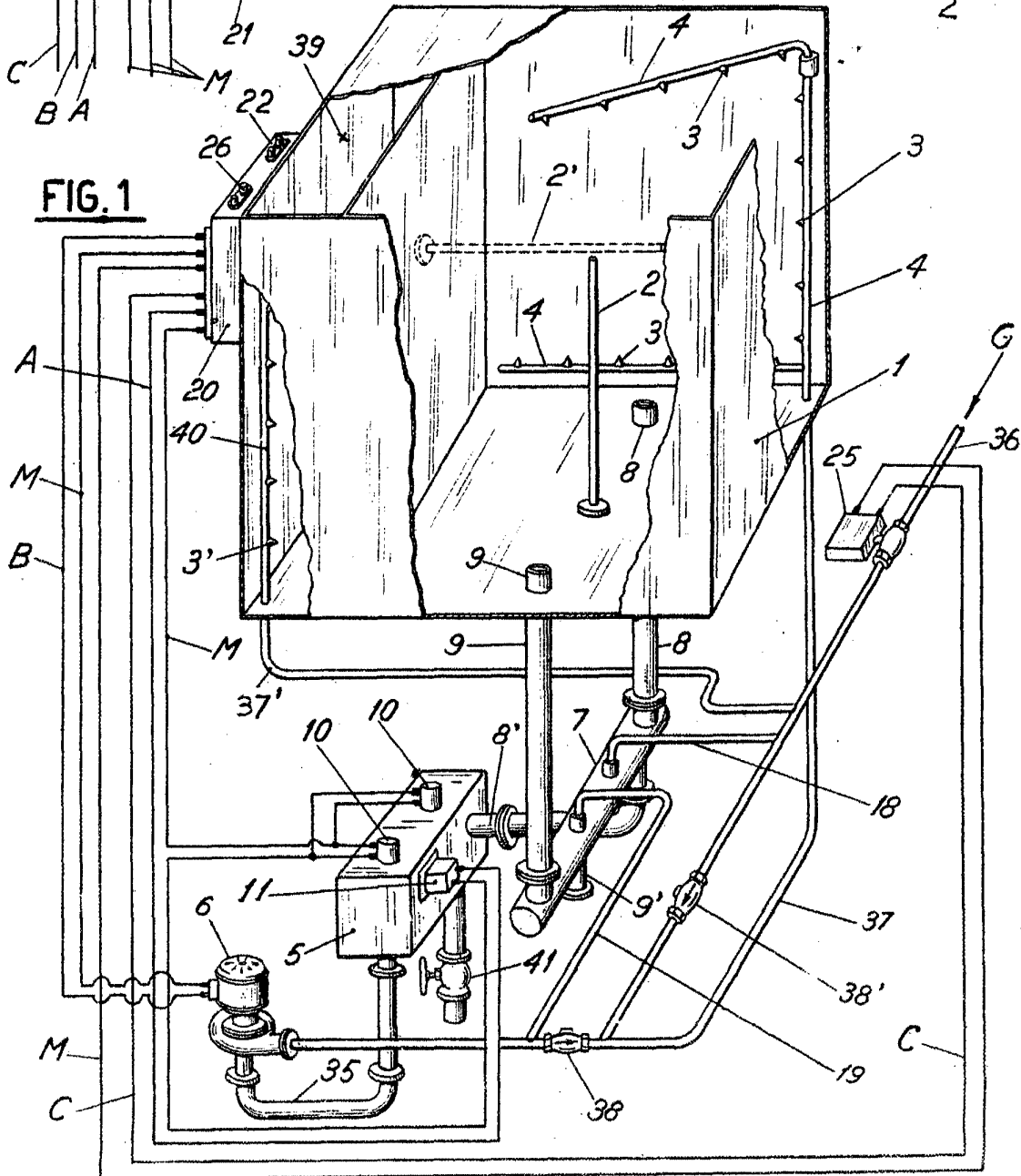
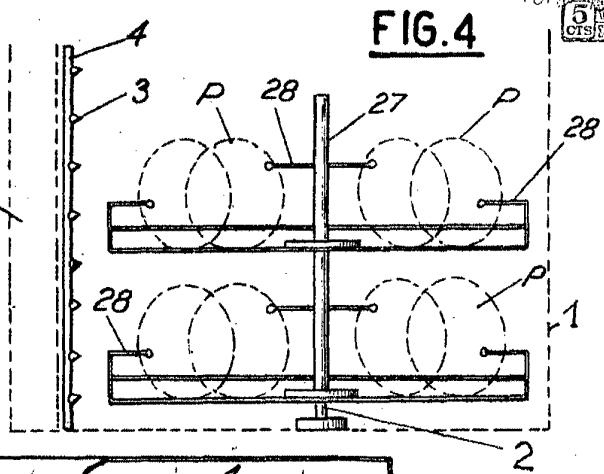
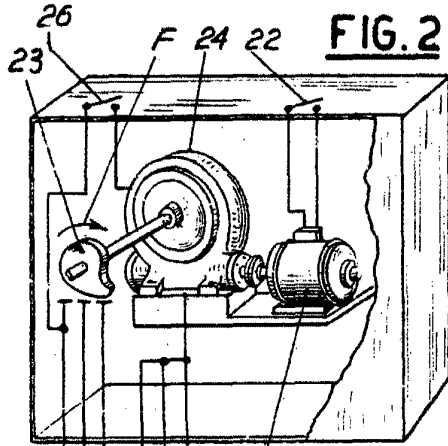
Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan dos planos para su mejor comprensión.

MADRID, 4 JUNIO DE 1.960.

Rodolfo de la Torre

p. p.
Rodolfo de la Torre

258929



REGISTRADO

Handwritten signature: L. M. de la X...

25 8929



FIG. 3

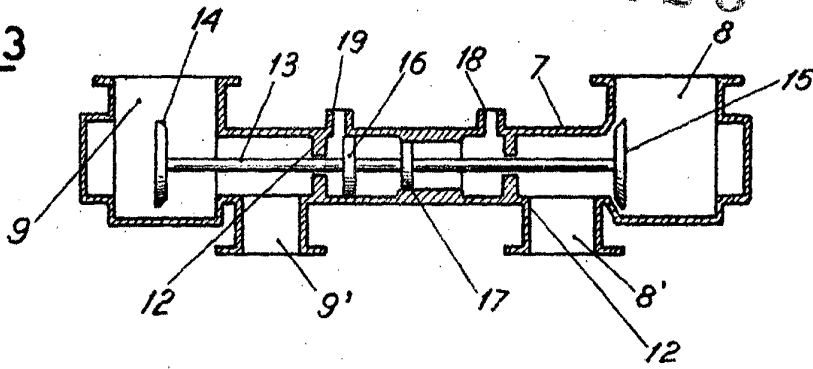


FIG. 6

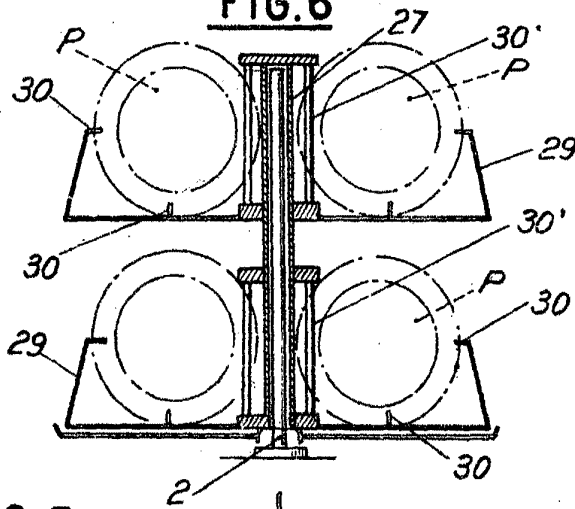


FIG. 5

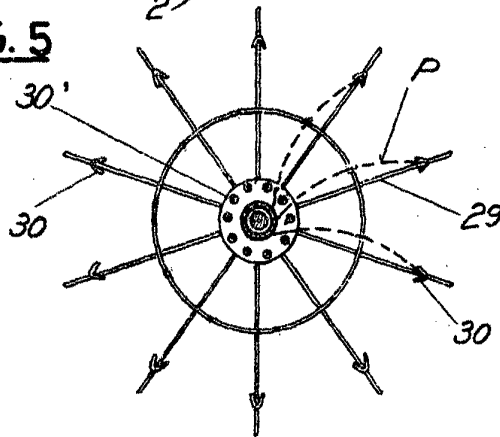


FIG. 7

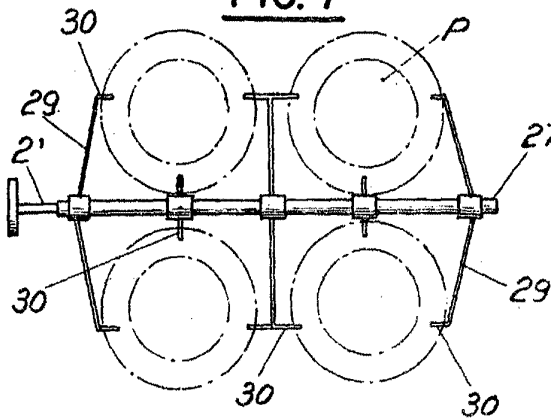
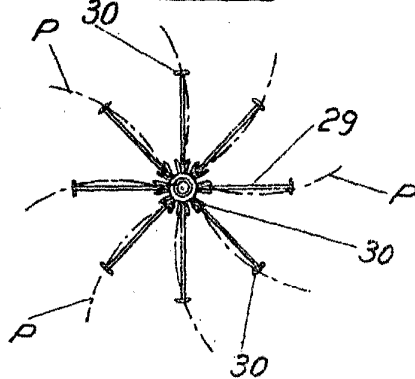


FIG. 8



ENCALA VARIABLE

Prodotto da la S.p.A.

Handwritten signature or text at the bottom right of the page.