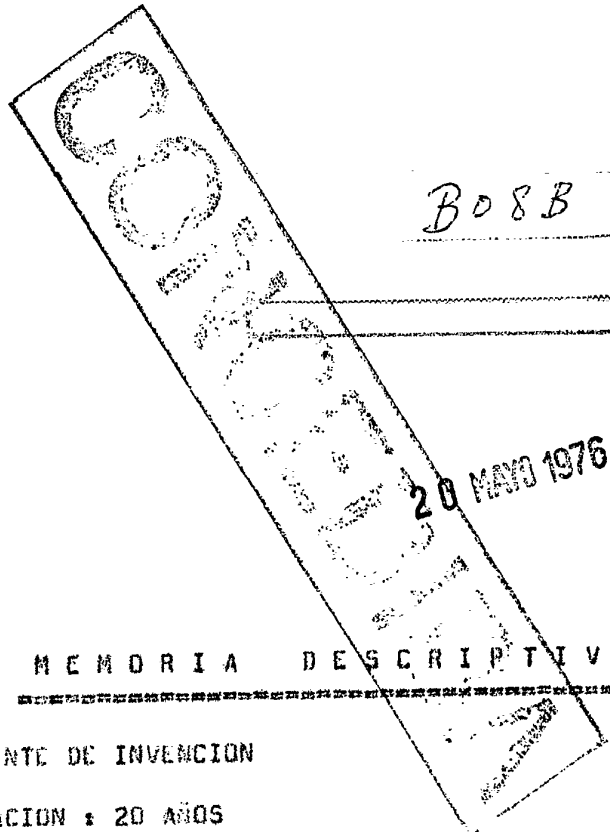


423792

B08B



MEMORIA DESCRIPTIVA

PATENTE DE INVENCION

DURACION : 20 AÑOS

OBJETO : "MAQUINA PARA LIMPIAR RECIPIENTES HIGIENICOS"

A favor de : NIRO-FLAN AG OFTRINGEN

Domicilio : Postfach 4665, OFTRINGEN, Cantón Argau (SUIZA)

Nacionalidad: SUIZA

Inventores: D. ANDREAS BRABER Y D. CLAUS HOAR

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

La presente invención, tal como su enunciado indica, concierne a una máquina para limpiar recipientes higiénicos, de acuerdo con la descripción que de la misma se realice, que ha de entenderse en su más amplio sentido y no restrictivamente.

5

La invención se refiere a una máquina para limpiar recipientes higiénicos, con un órgano portador, dispuesto de un modo rotativo en un bastidor, para el paso de los recipientes a limpiar por, por lo menos, un juego de toberas de proyección acoplados a una fuente de alta presión de un líquido limpiador. Tal instalación puede emplearse por ejemplo en fábricas de artículos cárnicos, mataderos, hospitales, grandes cocinas y empresas industriales. Hasta ahora, esta limpieza se hacía con un líquido a baja presión que se conducía a las toberas por proyección a una presión de 10 atm. r. como máximo. El líquido limpiador se pulverizaba con bombas de circulación en grandes cantidades, en general a través de filtros, sobre los recipientes a limpiar. Para obtener un buen efecto de limpieza, el líquido debía calentarse. El principio del procedimiento de circulación de líquido tenía, además, el inconveniente de que el líquido bacteriológicamente impuro se empleaba siempre varias veces para la limpieza de recipientes.

10

15

20

25

Con la invención se pretende crear una máquina que permita limpiar recipientes y otros objetos a lavar higiénicamente y con una máxima seguridad bacteriológica de un modo -

impecable y con una cantidad mínima de líquido limpiador,  
Por eso, la invención parte de una máquina que lleva por lo  
menos un juego de toberas de proyección acopladas a una -  
fuente de alta presión de líquidos limpiador. La presión -  
30 del líquido limpiador puede ser por ejemplo de hasta 60 atm.  
r. y las toberas de proyección están constituidas de un mo-  
do conocido en sí para despedir el líquido limpiador a alta  
presión en charros en forma de haz. Se puede prever también  
de un modo conocido en sí disponer estas toberas por grupos  
35 en los órganos portadores, con los cuales efectúan un movi-  
miento de vaivén. Al tratar los recipientes a limpiar con -  
un líquido a alta presión existe naturalmente el peligro de  
que dichos recipientes sean levantados del órgano portador-  
rotativo. La invención tiene, pues, por objeto más particu-  
40 lar impedir tal levantamiento de los recipientes del órgano  
portador. Esto se consigue, según la invención por un órga-  
no cerrado en sí de un modo sin fin, para apretar los reci-  
pientes a limpiar al órgano portador en el ámbito de las to-  
beras de proyección, cuyo órgano de apretado gira a la mis-  
45 ma velocidad que el órgano portador. Según una forma de rea-  
lización preferente, el órgano de apretado lleva dos cadenas:  
de eslabones dispuestas en la parte frontal y posterior de -  
la máquina, a una distancia fija una de otra, cuyas cadenas-  
de eslabones se mueven a través de órganos de inversión, y -  
50 una multitud de tramos cruzados de una elasticidad de goma,

que se extienden, tensados, desde los eslabones de una a los de la otra de ambas cadenas, conduciéndose, en el ámbito de las toberas de proyección, los ramales de ambas cadenas de eslabones contiguos al ramal del órgano portador a tal proximidad de estos ramales portadores que los trozos se alargan por los recipientes cogidos por ellos. Los ramales de ambas cadenas contiguos al ramal de soporte del órgano portador pueden conducirse preferentemente en barras perfiladas de guía.

55

60

A continuación, se describe la invención, a título de ejemplo, a base del dibujo, adjunto. Las figuras representan lo siguientes:

Figura 1. una vista en alzado de una forma de realización de la máquina según la invención.

65

Figura 2. una sección transversal según la línea II-II de la fig. 1.

70

Figura 3. un detalle de la fig. 2, es decir una sección transversal del ramal de apretado situado en el ámbito de las toberas de proyección y de los correspondientes carriles de guía, a escala ampliada, y

Figura 4. una vista desde arriba relativa a la fig. 3.

75

El bastidor de la máquina representada para limpiar y desinfectar recipientes y posiblemente otros objetos a lavar se designa de un modo global por 1 y está constituido por una

construcción. En la parte inferior de este bastidor está dis-  
puesto, dentro de una cubeta, que sirve para la evacuación -  
del líquido limpiador, un órgano portador 3, constituido por  
dos cadenas de eslabones 4 paralelas entre sí y una multitud  
80 de barras transversales 5, que se extiendan entre estas dos-  
cadenas. El órgano portador 3 y las cadenas 4 giran alrededor  
de un par de ruedas de inversión 6 y un par de ruedas de im-  
pulsión 7, las cuales están acopladas, mediante un eje, en -  
unión resistente a la torsión, a una rueda de cadena de -  
accionamiento 8. El accionamiento se realiza a través de un-  
95 motor regulable 9, mediante una cadena 10, de tal modo que,-  
visto en la fig. 1, el ramal superior portador del órgano -  
portador 3 se mueva desde la izquierda hacia la derecha, co-  
mo se indica por la flecha 11. Por 12 se designan toberas de  
90 proyección que proyectan desde abajo y desde arriba líquido-  
limpiador, que disuelve la suciedad, sobre los recipientes -  
colocados en el ramal de soporte del órgano portador 3. Por-  
13 se designan toberas de proyección que proyectan de un mo-  
do similar un desinfectante. Entre las toberas 12 y las to-  
95 beras 13 está previsto un marco 14 perteneciente al bastidor  
en el cual se encuentran cuatro soportes de toberas de pro-  
yección 15 dispuestas, como puede apreciarse en la fig. 2, -  
de un modo rotativo. Cada uno de tales soportes está provis-  
to de aproximadamente tres toberas de proyección 16, las -  
100 cuales, a través de los soportes 15, están acopladas a una -

fuenta de agua a presión; la presión de alimentación de agua puede ser, por ejemplo, de 60 atm. r. y las toberas de proyección 16 producen chorros de agua en forma de haz muy duras, los cuales realizan, además, un movimiento de vaivén a consecuencia de la rotación de vaivén de los soportes 15. -  
105 La rotación de vaivén de los soportes se realiza mediante - un accionamiento por cadena, del cual sólo se representan la cadena 17 y las ruedas de inversión 18.

Con el fin de evitar un levantamiento de los recipientes, que pasan del ramal de soporte del órgano portador 3 - y para impedir también un desplazamiento de los recipientes con respecto a este ramal de soporte, está previsto un órgano de apretado especial, designado de un modo global por 19.  
110 Este órgano de apretado está cerrado en sí sin fin y gira a la misma velocidad que el órgano portador 3. Dicho órgano - de apretado lleva, según se pueda apreciar también en particular en las fig, 3 y 4, dos cadenas de eslabones de rodillos 21, dispuestas en la parte frontal y posterior de la máquina a una distancia fija entre sí y que se mueven sobre ruedas de inversión 20. Los eslabones vueltos unos hacia otros de dichas cadenas de eslabones de rodillos están provistos de sendos talones de ojal 22. El órgano de apretado lleva -  
120 además una multitud de tramos cruzados 23, de elasticidad de goma, que se extienden, tensados, desde estos eslabones y -  
125 ojales 21 de una a los de la otra de las dos cadenas 21. En-

130 el ámbito de las toberas de proyección 16, los ramales de las  
dos cadenas de eslabones de rodillos 21 contiguos al ramal de  
soporte del órgano portador 3, se conducen a tal proximidad -  
de dicho ramal de soporte en carriles perfilados 24 que los -  
tremos 23 se alargen por los recipientes cogidos por ellos, -  
tal como se representa esto en la fig. 2. De esta manera, el  
órgano de apretado 19 podría ponerse en movimiento rotativo.  
Pero preferentemente se prevé, según se indica en el ejemplo  
de realización mostrado, una unión de accionamiento entre es-  
135 te órgano de apretado 19 y el órgano portador 3, en forma de  
dos mecanismos de transmisión por cadena, una con la cadena-  
10 y el otro con una cadena 25. En el ejemplo representado se  
conducen también los ramales superiores de las dos cadenas de  
eslabones de rodillos 21 en carriles 26, los cuales son simi-  
140 leres a los carriles 24 y están dispuestos fijemente en la -  
parte más alta del bastidor de máquina.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente  
invención, se hace constar expresamente que cualquier modifi-  
cación de detalle que pudiera introducirse, se considerará -  
145 incluida dentro de la misma, en tanto no altera sustancialmen-  
te sus características fundamentales.

Por último, se declaran de novedad y propia invención -  
las siguientes

REIVINDICACIONES

150 1ª).- MAQUINA PARA LIMPIAR RECIPIENTES HIGIENICOS, con

tador, dispuesto de un modo rotativo en un bastidor, para el paso de los recipientes a limpiar, por, por lo menos, un juego de toberas de proyección acopladas a una fuente de alta -  
155 presión de un líquido limpiador, caracterizado por un órgano -  
(19) cerrado en sí sin fin, que gira a la misma velocidad -  
que el órgano portador (3), cuyo órgano sirve para apretar -  
los recipientes a limpiar contra el órgano portador en el -  
ámbito de las toberas de proyección (16).

2ª).- MAQUINA PARA LIMPIAR RECIPIENTES HIGIENICOS, según reivindicación 1, caracterizada porque el órgano de apretado  
160 lleve dos cadenas de eslabones (21) dispuestas en la parte -  
frontal y posterior de la máquina, a una distancia fija una-  
de otra, cuyas cadenas de eslabones se mueven a través de -  
órganos de inversión (20), que se extienden, tensados, desde  
165 los eslabones de una a los de la otra de ambas cadenas, con-  
duciéndose, en el ámbito de las toberas de proyección (16),  
los ramales de ambas cadenas de eslabones contiguos al ramal  
del órgano portador (3) a tal proximidad de este ramal porta-  
dor que los tramos se alargan por los recipientes cogidos por  
170 ellos.

3ª).- MAQUINA PARA LIMPIAR RECIPIENTES HIGIENICOS, según reivindicación 2, caracterizada porque los ramales de ambas cadenas de eslabones, contiguos al ramal de soporte del órgano portador, se conducen en barras perfiladas de guía (24).

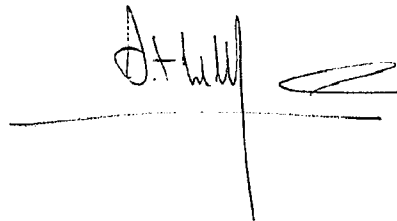
175

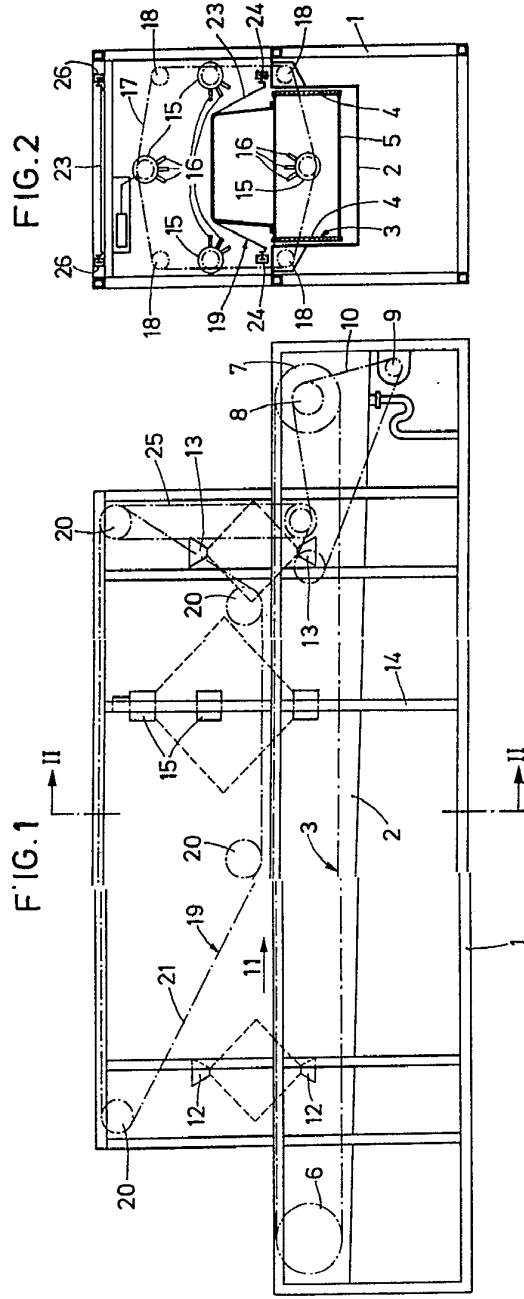
4ª).- MAQUINA PARA LIMPIAR RECIPIENTES HIGIENICOS.

Todo ello, tal y como queda expuesto en la presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y a dos espacios y hojas de planos adjuntas.

180

Madrid, 19 de Febrero 1.976  
Marta Regis Ruiz-Granados  
Por Poder





ESCALA VARIABLE  
MADRID, MARZO 1.973

NIRO-PLAN AG OFTRINGEN

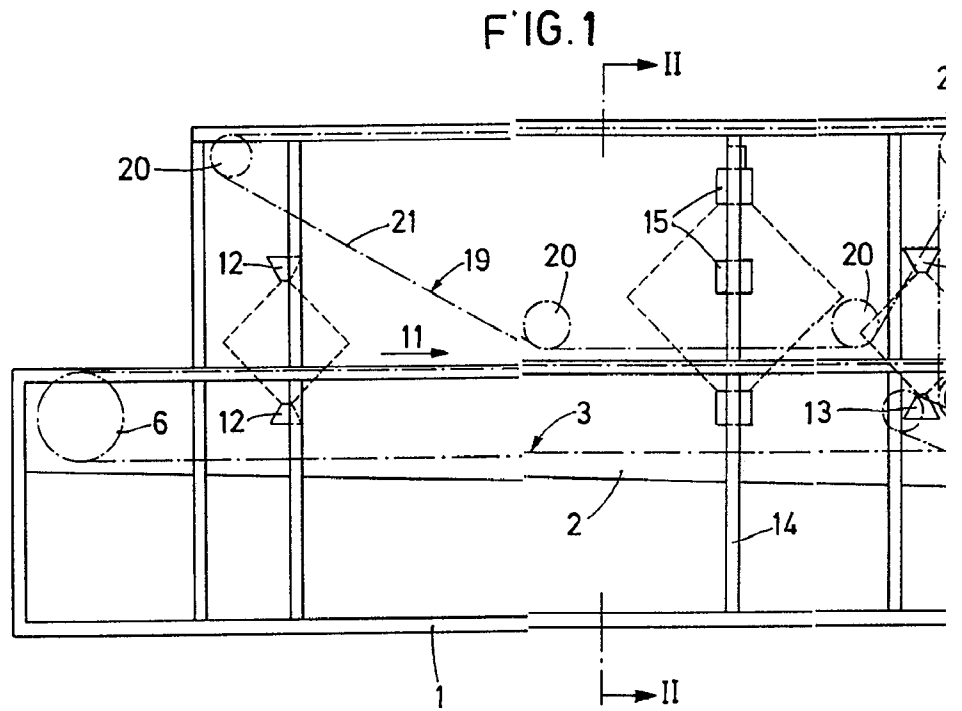
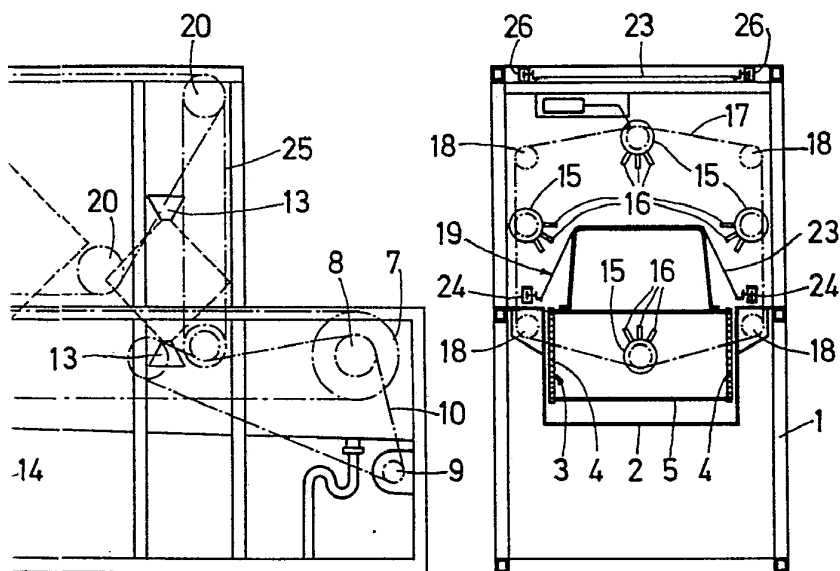




FIG.2



ESCALA VARIABLE

MADRID, MARZO 1973

Wanda ...  
Rece ...



FIG. 3

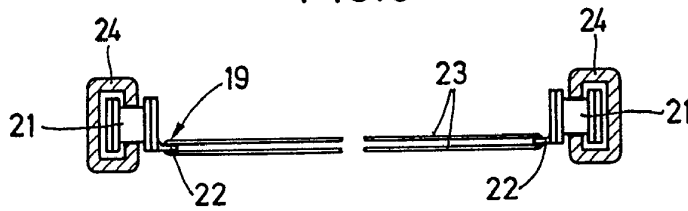
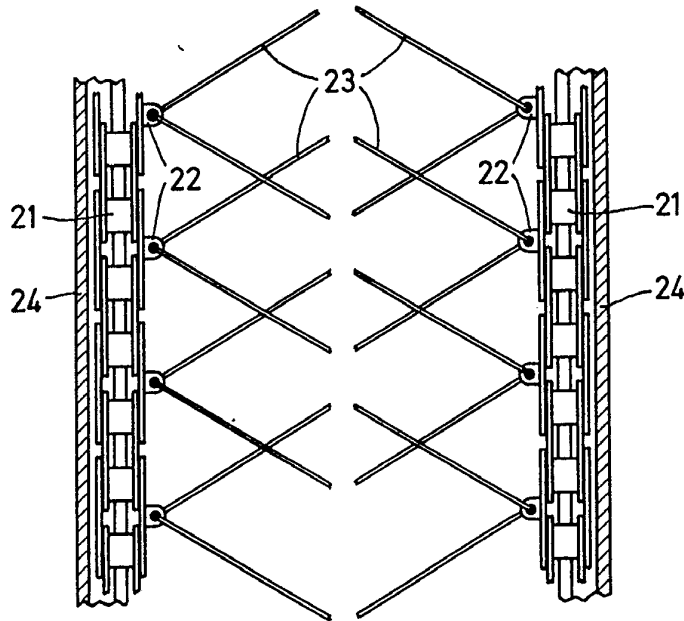


FIG. 4



Maria Regla Ruiz-Gonzalez  
Por Poder

*[Handwritten signature]*