



-1 JUL

404846

404846

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de INDUSTRIAS AUXILIARES ELECTRODOMÉSTICAS, S. A., entidad española, domiciliada en Barcelona, Calle San Juan de Malta, 177, por "PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS DE GUÍA DESPLAZABLE PARA BANDEJAS DE MÁQUINAS LAVADORAS DE VAJILLA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Como es sabido, las máquinas lavadoras de vajilla tienen unas bandejas o plataformas sobre las que se sitúa los artículos de vajilla a lavar, montadas en guías desplazables que permiten hacer sobresalir la bandeja de la puerta de la máquina, a fin de dejar los artículos en una posición más cómoda para su carga y descarga.

5.

Los dispositivos de esta clase, generalmente formados a base de guías telescópicas, con elementos de rodamiento intermedios, generalmente no son totalmente satisfactorios a causa de las especiales condiciones ambientales en

10.



404846

que los mismos han de trabajar.

La presente invención tiene por objeto perfeccionar la estructura constructiva de tales mecanismos de guía en el sentido de hacer posible su construcción con un número reducido de piezas de fabricación sencilla, cuyo montaje se realiza sin medios especiales y con facilidad y que son totalmente seguras e insensibles a los desgastes naturales durante su funcionamiento.

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- De acuerdo con los perfeccionamientos, en cada lado longitudinal de la bandeja se dispone un perfil metálico que comprende dos ramas formando un diedro con su concavidad dirigida hacia fuera y una de las cuales se extiende substancialmente horizontal hacia fuera respecto de la bandeja, estando esta rama horizontal fijada, por su extremo posterior respecto a la posición de montaje del conjunto en la máquina, a una pieza patín de resina sintética moldeada y elástica que se adapta a modo de pinza alrededor de la misma y ajusta deslizante dentro de la cavidad de un perfil metálico de sección transversal en U que, al mismo tiempo, la mantiene cerrada contra el primer perfil, apoyándose dicha rama horizontal en el interior de una segunda pieza patín de resina sintética moldeada y elástica, provista de medios de ajuste a presión en el extremo libre del perfil en U y de medios de tope de final de carrera para la primera pieza patín.

En la realización preferida de la invención, los indicados perfiles metálicos que forman parte de la bandeja están constituidos por perfiles de sección en Z con sus dos

404846



5. alas dispuestas horizontalmente y de forma que la exterior constituye el dispositivo de acoplamiento con el segundo perfil, en tanto que la interior forma soporte para la estructura de la bandeja propiamente dicha. Esta última está formada, preferiblemente, por un enrejado que comprende elementos de rejilla longitudinales, provistos de resaltes de guía y colocación para las cestas portavajilla.

10. De acuerdo con otra característica de la invención las piezas patín elásticas comprenden un cuerpo prismático que presenta caras exteriores dispuestas de manera que ajustan con las tres caras internas del perfil en U y una rendija que parte de la cara libre de la pieza y se extiende paralelamente a las ramas de dicho perfil y entre ellas, hasta cerca del fondo del mismo, formando el alojamiento para

15. el ala horizontal del perfil en Z. En el caso de la primera pieza patín, correspondiente al extremo posterior de la guía, el cuerpo prismático se prolonga hacia atrás y termina en un ensanchamiento que forma un segundo cuerpo deslizante de

20. guía; el extremo delantero del cuerpo prismático se prolonga hacia adelante formando un tope complementario de la pieza de guía anterior. Es conveniente disponer las dos prolongaciones extremas del cuerpo prismático, y estas dos prolongaciones pueden estar provistas de tetones salientes y que se acoplan en orificios correspondientes del ala exterior

25. del perfil en Z. En el caso de la segunda pieza patín, el extremo posterior de ésta se prolonga en al menos una aleta longitudinal en contacto con al menos una de las alas del perfil en U y provistas de dientes de retención que se enga-

404846

= 1



5. tillan, en la posición de montaje, en orificios complementarios de dicho perfil; el extremo delantero se prolonga en al menos una aleta que cubre el canto extremo de un ala respectiva del perfil en U y tiene una aleta que se extiende longitudinalmente hacia atrás y se acopla, en dicha posición de montaje, con una muesca complementaria del referido canto extremo.

10. Los medios de tope de final de carrera para el desplazamiento hacia fuera de la bandeja están constiuídos preferiblemente por el extremo de la prolongación delantera de la pieza patín posterior y el extremo enfrentado de una de las aletas longitudinales de la pieza patín delantera. Convenientemente, al menos una de las superficies de tope forma un bisel que produce en la aleta de la pieza delantera una componente transversal en el sentido de acoplamiento del diente de retención en su orificio cerradero.

15. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

20. En dichos dibujos: La figura 1 es una vista en perspectiva parcial de un mecanismo de guía deslizante perfeccionado de acuerdo con la invención, representado en la posición de máximo desplazamiento hacia fuera de la bandeja y con parte del perfil en U seccionado longitudinalmente para hacer visible la disposición de las piezas interiores, y la figura 2 es una vista en perspectiva despiezada y fragmentada, de los elementos del mecanismo de guía per-

25.

404846

- 5 -



feccionado de acuerdo con la invención, perteneciendo los elementos representados en esta figura al mecanismo de guía del lado de la bandeja opuesto al representado en la figura anterior.

5. En la figura 1 se ha representado una bandeja portavajilla formada por largueros -1-, travesaños extremos -2- y perfiles de rejilla internos -3-, a los que se hallan fijados unos perfiles angulares longitudinales -4-, provistos en sus caras superiores de tetones salientes a modo de horquilla -5- para guiar varillas longitudinales -6- que forman parte de las cubetas -7-, receptoras de los elementos de vajilla -8-.

10. Los largueros -1- están formados por sendos perfiles metálicos de sección transversal en forma de Z cuyas dos alas se encuentran dispuestas horizontalmente y de manera que la superior de ambos se halla dirigida hacia fuera, formando el ala de guía deslizante indicada con la referencia particular -9-.

15. El ala -9- de cada larguero -1- es montada deslizante por los medios que se describirá a continuación, dentro de un perfil metálico de soporte -10-, de sección transversal en U, dispuesto acostado con su cavidad rodeando el ala citada y que puede ser fijado por medios convencionales a las paredes laterales internas de la cuba de lavado de la máquina, o bien ser asociado con un mecanismo semejante para una mayor capacidad de extensión del conjunto.

20. Cada uno de los perfiles metálicos -10- tiene, en los cantos delanteros extremos de sus alas -11- sendas mues-



cas -12- alineadas verticalmente, y, a cierta distancia de este extremo, dos ventanas rectangulares -13-, asimismo alineadas verticalmente.

5. En el extremo delantero del perfil -10- se encuentra montada una pieza guía deslizante delantera, indicada con la referencia general -14- y hecha de una resina sintética poliamídica o similar, elástica y de buen coeficiente de rozamiento frente al metal. Esta pieza comprende un bloque prismático -15- que tiene tres caras laterales dispuestas para ajustar con las tres superficies interiores del perfil -10- como se deduce de las figuras y atravesado longitudinalmente por una rendija -16-, paralela a las alas -11- y dispuesta entre ellas a partir de la cara libre, enfrentada a la bandeja, y hasta cerca de la cara opuesta a la anterior.
10. El extremo delantero del bloque -15- tiene dos aletas -17- que cubren los cantos extremos de dichas alas -11- y presentan dos aletas -18- que ajustan en las muescas -12- impidiendo los movimientos laterales de esta pieza; el extremo posterior del mismo bloque se prolonga hacia atrás formando dos aletas longitudinales -19-, adyacentes a respectivas alas -11- del perfil -10- y de cada una de las cuales sobresale hacia fuera un diente de retención -20-, dispuesto para engatillarse a presión, en la posición de montaje de la figura 1, con una ventana respectiva -13-.

15. El montaje de esta pieza es evidente: La misma es presentada según la figura 2 y empujada al interior del perfil -10- hasta alcanzar la posición de la figura 1.

El ala de guía -9- es conducida por la rendija

404846

- 7 -



-16- de la pieza -14- como se aprecia en la figura 1. Los movimientos laterales del conjunto de la bandeja quedan limitados por tope del ánima -21- del perfil -1- contra la pieza -14- adyacente.

5. Sobre el extremo posterior de cada perfil -1- ajusta una segunda pieza de guía deslizante, indicada con la referencia general -22- y del mismo material u otro equivalente. Comprende un bloque central indicado con la referencia -23- y que ajusta sobre el perfil de la misma manera que el anterior, mediante una rendija -24- propia. Del extremo delantero de este cuerpo parte una aleta longitudinal -25- que se apoya contra la cara superior de la rama guía -9- y termina en un diente de tope -26-, terminado en una superficie biselada -27- que, en la posición de máxima extracción de la bandeja, representada en la figura 1, viene a aplicarse contra el extremo de la aleta -19- de la parte superior de la pieza -14-. Del extremo posterior de este mismo cuerpo parte una aleta longitudinal -28- que se aplica contra la cara inferior del ala -9- y termina en un bloque -29-, de sección transversal complementaria de la cavidad del perfil -10-, de forma que actúa de patín dentro del mismo.
- 10.
- 15.
- 20.

25. Las caras inferior y superior de las aletas -25- y -28- respectivamente, tienen sendos tetones de eje vertical -30-, obtenidos de moldeo y que en la posición de montaje, representada en la figura 1, vienen a acoplarse con los orificios -31-, previstos en posiciones correspondientes del ala -9-. La pieza -14- queda, por tanto, fijada al ex-



tremo posterior del perfil -1- y actúa de patín deslizante dentro del perfil -10-. El larguero -1-, por otra parte, es sostenido deslizante por la rendija -16- de la pieza -14-, de forma que el deslizamiento tiene lugar sin ningún contacto metal-metal y es suave, silencioso y autoestabilizante.

El montaje de esta pieza -22- es, asimismo, sencillo, pues basta acoplar lateralmente la rendija -24- contra el canto del ala -9- al tiempo que se deforma elásticamente las aletas -25 y 28- hasta conseguir la alineación de los tetones -30- con los orificios -31-. Esta disposición queda estabilizada una vez introducido el larguero -1- dentro del perfil -10-, cuyas alas impiden la ulterior separación, en sentido contrario al indicado, de dichas aletas -25 y -28.

La posición interior del conjunto de la bandeja en la máquina puede ser limitada por medios convencionales o por tope del bloque -29- contra un tope previsto al final del perfil -10-. La posición extrema exterior es definida mediante el bloque -26-, cuya superficie biselada -27- se acopla contra el extremo de la aleta -19- enfrentada, de la pieza -14-. Al mismo tiempo esta superficie biselada empuja hacia arriba dicha aleta imposibilitando el fortuito desenganche del diente -26- respecto del orificio -13- en un eventual choque al extraer violentamente la bandeja de la máquina.

Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características constructivas no esenciales, empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro

404846

- 9 -



del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Perfeccionamientos en mecanismos de guía desplazable para bandejas de máquinas lavadoras de vajilla, caracterizados esencialmente por el hecho de disponer, en cada lado longitudinal de la bandeja, un perfil metálico que comprende dos ramas formando un diedro con su concavidad dirigida hacia fuera y una de las cuales se extiende
10. substancialmente horizontal y hacia fuera respecto de la bandeja, estando esta rama horizontal fijada, por su extremo posterior respecto a la posición de montaje del conjunto en la máquina, a una pieza patín de resina sintética moldeada y elástica que se adapta a modo de pinza alrededor de la
15. misma y ajusta deslizante dentro de la cavidad de un perfil metálico de sección transversal en U que, al mismo tiempo, la mantiene cerrada alrededor del primer perfil, apoyándose dicha rama horizontal en el interior de una segunda pieza patín de resina sintética moldeada y elástica, provista de
20. medios de ajuste a presión en el extremo libre del perfil en U y de medios de tope de final de carrera para la primera pieza patín.

Rg

2. Perfeccionamientos en mecanismos de guía des-



5. plazable para bandejas de máquinas lavadoras de vajilla, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de constituir los largueros de la bandeja por perfiles de sección transversal en Z con sus dos alas dispuestas horizontalmente y de manera que la exterior constituye el dispositivo de acoplamiento con el segundo perfil, en tanto que la interior forma soporte para la estructura de la bandeja propiamente dicha.
10. 3. Perfeccionamientos en mecanismos de guía desplazable para bandejas de máquinas lavadoras de vajilla, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados esencialmente por el hecho de disponer en la estructura de la bandeja elementos de rejilla longitudinales que comprenden resaltes de guía y colocación para las cestas portavajillas.
15. 4. Perfeccionamientos en mecanismos de guía desplazable para bandejas de máquinas lavadoras de vajilla, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de constituir las piezas patín elásticas por sendos cuerpos prismáticos, provistos de caras exteriores que ajustan con las tres caras internas del perfil en U, y de una rendija que parte de la cara libre de la pieza y se extiende paralelamente a las ramas de dicho perfil y entre ellas, hasta cerca del fondo del mismo, formando el alojamiento para el ala horizontal del perfil en Z.
20. 5. Perfeccionamientos en mecanismos de guía desplazable para bandejas de máquinas lavadoras de vajilla, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, caracterizados esencialmente por el hecho de que el cuerpo prismático de la pie-
- 25.
- Ps

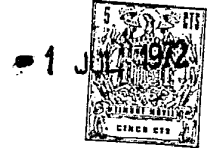
404846

- 11 -



za patín corresponde al extremo posterior de la guía, se prolonga hacia atrás y termina en un ensanchamiento que forma un segundo cuerpo deslizante de guía, separado longitudinalmente respecto del anterior.

5. 6. Perfeccionamientos en mecanismos de guía desplazable para bandejas de máquinas lavadoras de vajilla, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, caracterizados esencialmente por el hecho de que el extremo delantero del cuerpo prismático se prolonga hacia delante, formando un tope complementario de la pieza de guía delantera.
10. 7. Perfeccionamientos en mecanismos de guía desplazable para bandejas de máquinas lavadoras de vajilla, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4 a 6, caracterizados esencialmente por el hecho de disponer las dos prolongaciones extremas del cuerpo prismático a lados opuestos del ala exterior del perfil en Z, previendo en las mismas sendos tetones salientes y que se acoplan en orificios correspondientes de dicha ala.
15. 8. Perfeccionamientos en mecanismos de guía desplazable para bandejas de máquinas lavadoras de vajilla, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, caracterizados esencialmente por el hecho de que el extremo posterior de la segunda pieza patín se prolonga en al menos una aleta longitudinal en contacto con un ala respectiva del perfil en U, y provistas de dientes de retención que se engatillan, en la posición de montaje, en orificios complementarios de dicho perfil.
20. 9. Perfeccionamientos en mecanismos de guía des-
- 25.
- Bz*



404846

5. plazable para bandejas de máquinas lavadoras de vajilla, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 4 y 8, caracterizados esencialmente por el hecho de que el extremo delantero de la segunda pieza patín presenta al menos una aleta que cubre el canto de un ala respectiva del perfil en U y tiene una aleta que se extiende longitudinalmente hacia atrás y se acopla, en la posición de montaje, con una muesca complementaria del referido canto extremo.

10. 10. Perfeccionamientos en mecanismos de guía desplazable para bandejas de máquinas lavadoras de vajilla, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de constituir los medios de tope de final de carrera de la bandeja, por el extremo de la prolongación delantera de la pieza patín posterior y el extremo enfrentado de una de las aletas longitudinales de la pieza patín delantera.

20. 11. Perfeccionamientos en mecanismos de guía desplazable para bandejas de máquinas lavadoras de vajilla, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 10, caracterizados esencialmente por el hecho de que al menos una de las superficies de tope forma un bisel que produce en la aleta de la pieza delantera una componente transversal en el sentido del diente de retención en su orificio cerradero.

25. 12. Perfeccionamientos en mecanismos de guía desplazable para bandejas de máquinas lavadoras de vajilla.

La presente memoria descriptiva consta de trece hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

kg

404846

- 13 -



Barcelona, 1 de julio de 1972

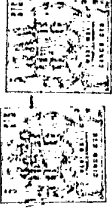
Ry

INDUSTRIAS AUXILIARES ELECTRODOMÉS-
TICAS, S. A.

p. a. E. PONTI

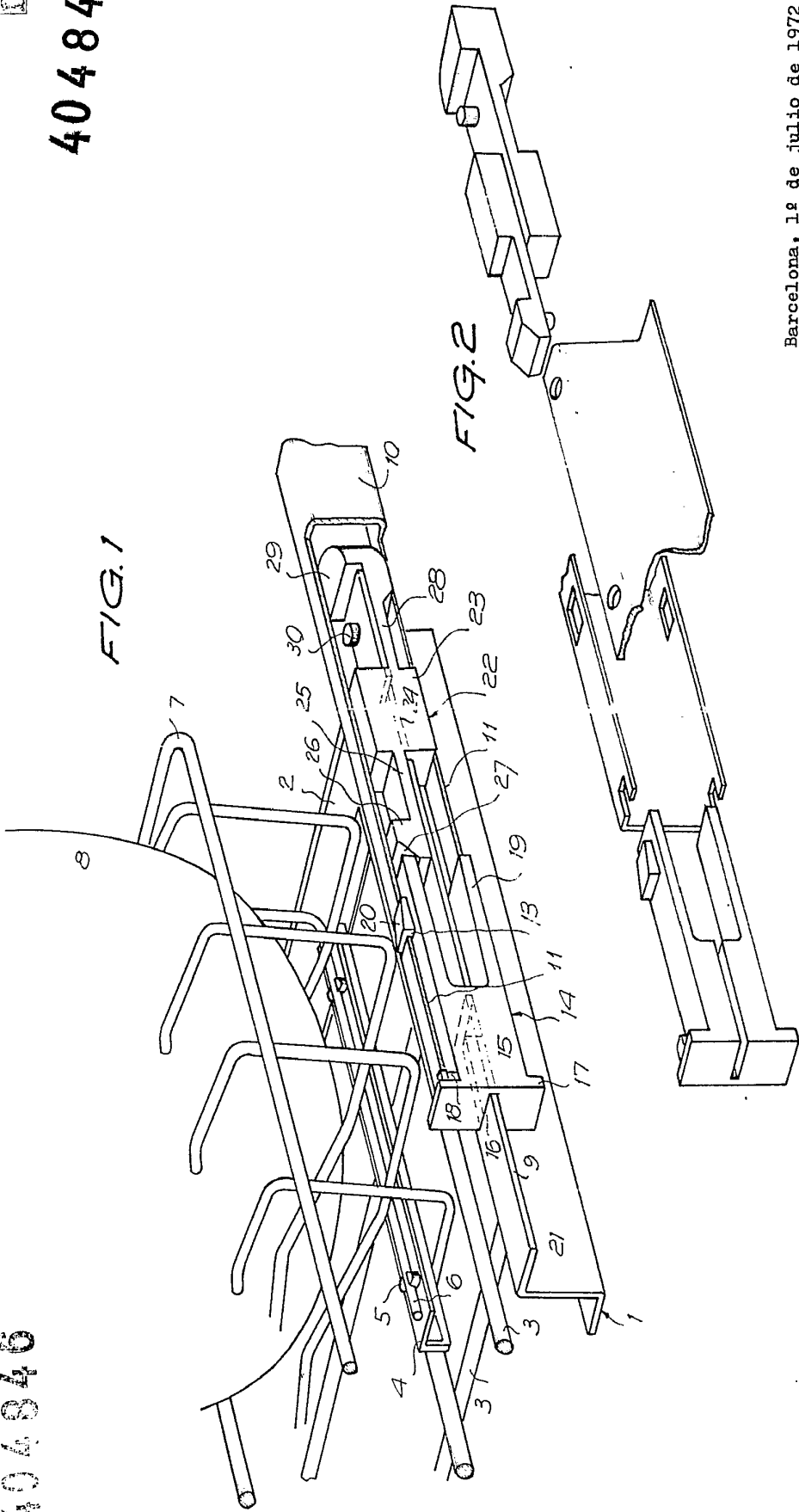
[Handwritten signature]

404846



404846

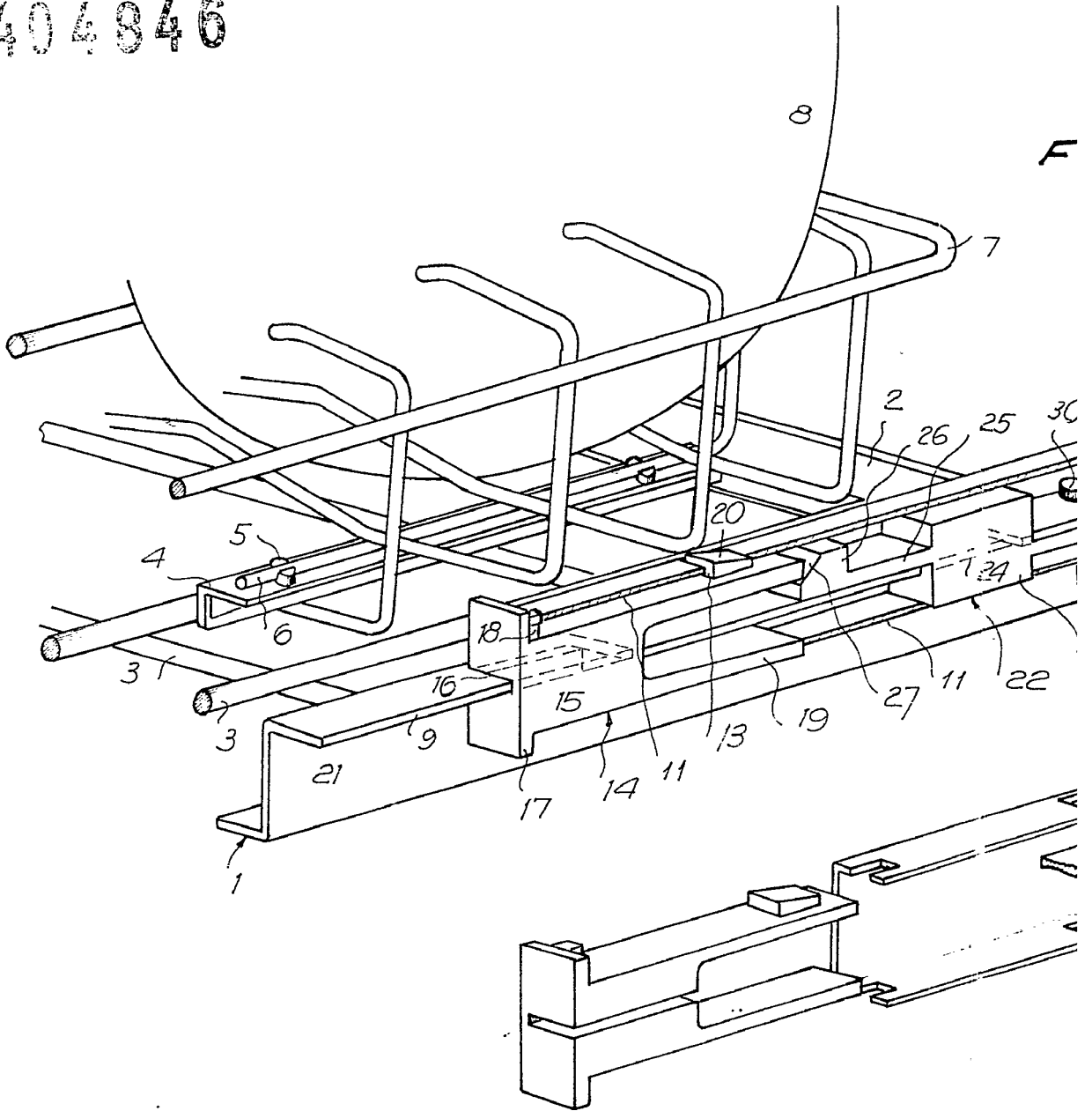
404846



Barcelona, 1^o de julio de 1972
 INDUSTRIAS AUXILIARES ELECTRODOMESTICAS, S.A.
 p.a.

PONTI

1404846



21958/1



372

404846

FIG. 1

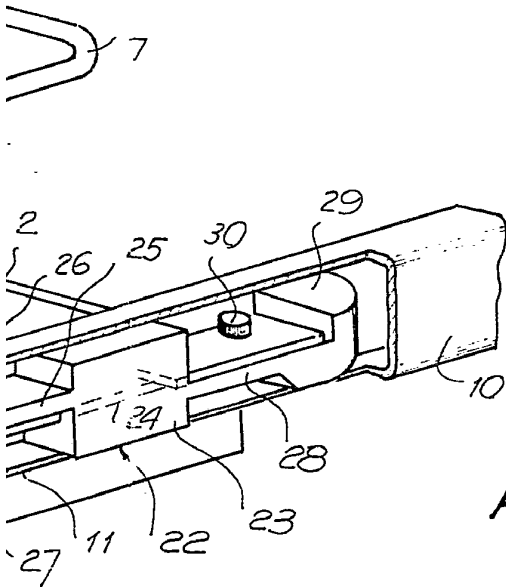
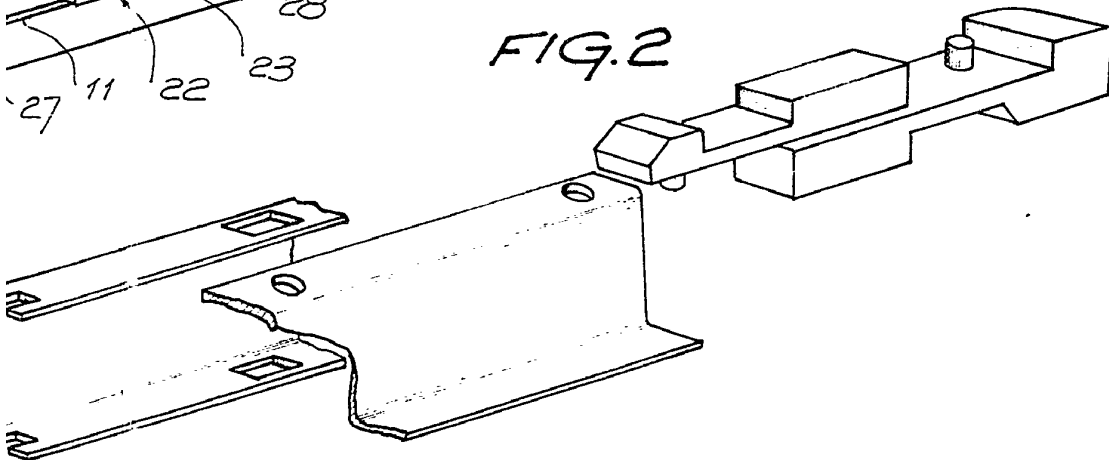


FIG. 2



Barcelona, 1º de julio de 1972

INDUSTRIAS AUXILIARES ELECTRODOMESTICAS, S.A.
p.a.

E. PONTI
[Signature]