

123674



123674

MODELO DE UTILIDAD

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la firma ATRATOFLAT INTERNATIONAL COMPANY HANDELSANSTALT; domiciliada en ACHAAN (LIECHTENSTEIN), por: "VAJILLA PARA SERVICIO DE MESA DE ESTRUCTURA ESTRATIFORME QUE ELIMINA LA NECESIDAD DE LAVADO".

Memoria descriptiva

La presente invención se refiere a una vajilla (plato llano o sopero) que no es necesario limpiar ni lavar después de su utilización por cuanto la parte que ha estado en contacto con los alimentos, durante su uso, puede ser eliminada y destruida.

5

Es sabido que particularmente en los últimos años ha sido siempre mayor la demanda de vajillas de mesa y artículos semejantes que pueden ser usados una sola vez y descartarlos después de su uso de forma de eliminar la necesidad de lavado y limpieza de los mismos para su sucesivo uso y por lo tanto tendiente a eliminar el trabajo físico y la molestia de esta operación y consiguiendo tiempo empleado, tal como ocurre con las normales vajillas de cerámica, cristal o similares.

10



15 Han sido propuestos y realizados muchos tipos de vajillas
 utilizables una s3la vez, siendo obvio que tales art3culos deben ser
 de coste muy bajo para hallarse dentro de los l3mites r3azonables los
 costes de su empleo. Esta necesidad de car3cter econ3mico, ha lleva-
 do a la b3squeda y producci3n de objetos que constituyen un proble-
 ma, no siempre f3cil, para mantener su coste de venta al p3blico y
 sus caracter3sticas estructurales y superficiales dentro de l3mites
 20 razonables.

Actualmente han tenido cierta difusi3n vajillas, parti-
 cularmente platos, formados por un cuerpo de cart3n o pasta de car-
 t3n prensada que tiene un revestimiento superficial impermeabili-
 zante, constituido por ejemplo por una caja resinosa o por una del-
 25 g3d3sima hoja de aluminio . Para mantener el coste dentro de l3mi-
 tes tolerables cada objeto resulta excesivamente fr3gil, liviano
 y de aspecto desagradable. El empleo de materiales de mejor cali-
 dad y de mayor resistencia mec3nica aumentar3a el coste de cada ele-
 mento a un precio prohibitivo; por ejemplo una vajilla de material
 30 termopl3stico ventajosamente adoptable ya que posee buenas carac-
 ter3sticas de impermeabilidad, resistencia y tersura superficial
 (por ejemplo poliestireno) si se realiza con el grueso suficien-
 te para asegurar sus resistencia mec3nica m3nima compatible con el
 servicio que debe prestar, resultar3a de un precio prohibitivo.

35 Han sido tambi3n propuestas y dadas a conocer (por ejem-
 plo por la publicaci3n de patentes americanas n3 1574259 y n3 ---
 2542413), vajillas formadas por un cuerpo estructural resistente y
 un conjunto de finas l3minas superpuestas inicialmente aplicadas so-
 bre la superficie superior de dicho cuerpo resistente, de forma que,
 40 despu3s de cada uso la vajilla pueda ser puesta nuevamente en con-
 diciones de empleo mediante el despegado y la eliminaci3n de la l3-
 mina superior del conjunto. Estas vajillas son de relativamente di-
 ficil construcci3n y montaje y requieren operaciones no f3ciles pa-
 ra la sucesiva eliminaci3n de las diversas capas laminares, y en



En las actuales disponibilidades comerciales de distintos materiales plásticos ha sido constatado el que puede ser particularmente ventajoso el empleo de poliestirol anti-choque con bajo contenido de elastomero, por ejemplo, del orden del 5% de butadieno, dispuesto en láminas de un grueso comprendido entre los 0,05 y 0,12 mm. y preferentemente entre 0,08 y 0,10 mm. Estas condiciones permiten mantener muy bajo y por tanto están contenido ampliamente dentro de los límites de aceptación comercial, el coste de cada simple elemento, es decir, el coste efectivo de cada utilización del plato. Por otra parte no puede ser excluido el que con el continuo desarrollo de la técnica de los materiales plásticos puedan aparecer en el futuro otros materiales que puedan ser usados en los mismos o también en diferentes gruesos.

Ha sido además encontrado que la formación de los simples elementos con bordes mas altos que presentan sensibles curvaturas según sus secciones diametrales y dobleces próximos a sus contornos, permiten obtener ventajosas características de resistencia al peso y a los esfuerzos en la estructura estratificada, sirviendo esto tanto para la resistencia al peso de los cubiertos, que son apoyados normalmente sobre el contorno del plato como para su transporte y manipulación del mismo tanto en vacío como cuando está ocupado por alimentos sólidos o líquidos. Esta característica se ha revelado como de gran importancia particularmente en la formación de platos soperos que pueden ser manejados y transportados agarrándolos por su borde en correspondencia a dos puntos diametralmente opuestos, como se hace normalmente con las tradicionales vajillas, incluso cuando están totalmente llenas de alimentos líquidos.

El invento y los efectos de las mas arribas indicadas comprobaciones serán seguidamente expuestos con referencia a los adjuntos dibujos en los que:

-la fig. 1 muestra en perspectiva una pila de simples



110 elementos idénticos entre sí desde la que pueden ser tomados los simples platos que deben ser empleados;

-la fig. 2 representa una serie de unidades de empleo obtenida sacando de la pila de la fig. 1 grupos que incluyen, cada uno, el número de elementos suficientes;

115 -la fig. 3 representa en dimensión reducida y en sección diametral fragmentaria un elemento simple y grupos de diferentes números de elementos para la formación de platos;

-la fig. 4 representa también un elemento simple y una serie de elementos superpuestos para la formación de un plato soperero;

120 -las figs. 5A y 5B representan esquemáticamente disposiciones de platos producidos según la invención para la ejecución de diversas pruebas de resistencia;

-la fig. 5C es un gráfico en el que en forma de diagrama cartesiano se reproducen curvas que indican los valores obtenidos en las mencionadas pruebas de resistencia.

130 Con referencia a las figuras 1 a 4 son producidos con los conocidos procedimientos de estampado por depresión o entre moldes elementos E (figs. 1 y 3) o E' fig. 4, de material plástico laminar que tienen las características y propiedades anteriormente indicadas para la formación de unidades de empleo U y respectivamente U', es decir, de platos prácticamente utilizables, mediante la superposición de un número suficiente de elementos idénticos entre sí hasta obtener el grueso deseado (Sp.) figs. 3 y 4.

135 Estos elementos E o E' forman un cuerpo cóncavo que tiene la profundidad y la característica forma tradicional de un plato plano o respectivamente soperero. Estos, preferentemente, presentan una porción central plana 10 que constituye el fondo, rodeada por una parte periférica plegada hacia arriba 12 de sección curva desde la que tiene origen una ulterior parte exterior de sección

140



curva 14 que a su vez termina en un borde de múltiples plegados
 16. Dichas partes están similarmente presentes e indicadas en la
 fig. 4 con 10', con 12', 14' y 16' respectivamente en los elemen-
 tos E' destinados a la formación de unidades de empleo. U'. utiliza-
 145 bles como platos soperos, salvo obviamente la mayor profundidad
 de la cavidad obtenida generalmente, aumentando la altura de la
 parte 12' respecto a la parte 12 del elemento E que forma los pla-
 tos llanos.

Los mencionados elementos idénticos son almacenables y
 150 transportables en espacios reducidos bajo forma de una pila P que
 incluye por ejemplo varios centenares de elementos. Para el empleo
 de dicha pila P los elementos E o E' son apartados en grupos estrat-
 ificados en el número necesario para obtener el grueso deseado
 Sp necesario para la obtención de la conveniente resistencia me-
 155 cánica del conjunto. En el momento en que por el reiterado empleo
 las simples unidades U o U', de las que han sido apartadas varias
 capas E resultan demasiado deformables, estas pueden ser llevadas
 a su condición mas conveniente mediante la simple adición de una
 serie de elementos iguales E o E'.

Las curvaturas 12' y 14' confieren al plato una elevada
 160 resistencia particularmente a la flexión o a la deformación de su
 borde elevado y además dan al mismo una forma y un aspecto tradi-
 cional. Las curvaturas de los bordes 16 y 16', además de comple-
 tar estéticamente el plato, dándole al mismo la corriente termina-
 165 ción de borde mas grueso y redondeado, se superponen entre sí com-
 pletando la unión de los bordes de los elementos superpuestos.

Generalmente los platos fabricados según este invento
 pueden ser formados con una serie de elementos de cualquier color
 pero preferentemente estos elementos son producidos con material
 170 laminar de color blanco opalino. Cada elemento, por su poco grueso
 es semi-transparente y su superposición confiere al plato de
 estructura estratificada un agradabilísimo aspecto traslúcido si-



milar a-1 de las tradicionales vajillas de porcelana esmaltada.

175 El número de los elementos idénticos que deben ser superpuestos para la formación de un plato U o U' que pueda ser usado con seguridad puede estar generalmente comprendido entre los 8 y 15 elementos, no pudiendo ser excluido el caso en que sea necesario para la utilización de un mayor número de elementos, siendo esto posible sin estorbos y sin que el objeto presente un excesivo grueso.

180 El efecto de resistencia que se obtiene por la superposición de estos elementos característicos del invento, resulta evidente en el gráfico de la fig. 5C. En este gráfico en su eje de abscisas se indican en mm. las flexiones medidas según se expone a continuación, en una unidad de empleo y representándose en el eje de ordenadas el número de elementos superpuestos N_p .

1er. Grupo de pruebas

190 Las unidades son apoyadas, según puede verse en fig. 5A sobre soportes paralelos S' con una distancia I' entre sí de 120 mm., es decir, ligeramente menor al diámetro de su fondo plano 10 o 10' (figs. 3 y 4). Sobre los bordes del plato se ha apoyado una barra dispuesta diametralmente y al centro de la separación I' cargada con un peso P de 30 gr. Han sido medidas las deformaciones, obteniéndose de esta forma el valor correspondiente al que se obtendría por el apoyo de los cubiertos sobre el borde del plato.

200 La curva A indica la deformación obtenida en un plato sopero y la curva B la obtenida en un plato llano. Se observa que en la práctica, superponiendo 6 y respectivamente 10 elementos E y respectivamente E' para la formación de los platos U y U', no se obtienen deformaciones apreciables.

205 Sobre los mismos apoyos han sido superpuestos discos planos de diámetro, de grueso y de material idéntico al que forma los elementos y las deformaciones de ellos se han indicado por la curva C. Se observa que estos discos no ofrecen prácticamente re



sistencia a la flexión, cualquiera que sea el número de ellos.

210 Por las curvas A y B se observa además como la resistencia a la flexión del plato de estructura estratificada, no aumenta en forma proporcional al número de los elementos que lo integran, sino que esta resistencia aumenta grandemente con el aumento de dicho número. Por ejemplo la resistencia de platos formados por dos o tres elementos es prácticamente nula, mientras que si éstos están formados por seis elementos, ya se obtiene una discreta resistencia y, finalmente un plato formado por doce elementos tiene

215 una resistencia equivalente a ocho veces la resistencia de uno, formado por seis de ellos.

2º Grupo de pruebas

Los platos de 230 mm de diámetro han sido apoyados por sus bordes en apoyos S'' con una abertura I'' de 200 mm., cargándolos en la forma anteriormente citada con un peso de 30 gr. (Fig. 5B). En ningún caso, con discos planos, cualquiera que fuese su número, han podido sostenerse entre los apoyos S''.

220

Las curvas D y E representan los resultados de esta prueba. Es particularmente importante la resistencia presentada por los platos soperos (curva D) en los que es de importancia el que ellos puedan ser levantados y transportados, agarrándolos por dos puntos diametralmente opuestos.

225

3er. Grupo de pruebas

Los platos apoyados sobre una superficie plana se han cargado sobre dos puntos diametralmente opuestos con un peso P de 100 gr., de forma que se reproduzcan las condiciones características del apoyo sobre su borde de los cubiertos, estando el plato apoyado sobre la mesa.

230

Las curvas F y G representan las deformaciones sufridas por los platos soperos U' y respectivamente de los platos llanos U. Debe observarse que también en estos casos cada unidad compuesta por, al menos 10 elementos no ofrece deformaciones apreciables

235



a la vista.

4º Grupo de pruebas

240 Considerando el caso particular de los platos soperos U' que pueden ser frecuentemente transportados, cuando en ellos está contenido el alimento líquido, éstos, apoyados en las condiciones presentadas en la fig. 5B, han sido cargados con 150 y con 250 gr. de líquido. Las deformaciones presentada por la superficie del fondo está indicado por las curvas H e I respectivamente.

245 Se observa de esta forma, cómo un plato sopero U' formado por unos 15 elementos E' superpuestos, puede ser utilizable y transportable, mientras que en el mismo esté contenida una normal cantidad de sopa o menestra líquida sin peligro de que ceda, es decir, en condiciones perfectamente semejantes a las de un tradicional plato sopero de cerámica u otro material rígido.

255 Debe observarse que para la formación de los platos según este invento no son necesarios otros materiales o componentes sino unicamente un suficiente número de elementos simples e idénticos E y E', que son sucesivamente utilizados. Una serie, de por ejemplo 15 o 20 elementos superpuestos forman un plato, cuyo valor comercial total es evidentemente bastante alto. Este plato, empero, tiene el aspecto y la capacidad de servicio de un tradicional plato de material rígido, siendo mas liviano, absolutamente irrompible y que no produce ruidos a causa de choques u otros accidentes.

265 El coste efectivo de servicio de este plato corresponde por cada periodo de uso al coste de cada uno de sus elementos delgados componentes que son sucesivamente utilizados, siempre que se disponga para el caso, en que el plato sea excesivamente delgado, de otros elementos idénticos que superponerle. Consiguientemente el coste de un sólo elemento corresponde exactamente al precio de adquisición y de consumo del plato para cada fase de utilización.



270

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios, que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

275

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido mas amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

280

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

285

1ª.-Vajilla para servicio de mesa de estructura estratiforme que elimina la necesidad de lavado, caracterizada por estar constituida por una serie de elementos idénticos entre sí formados de tal modo que reproducen las formas de los ya conocidos, pero constituida de material laminar fino e impermeable, estando dichos elementos superpuestos y contenidos uno dentro del otro en número suficiente (preferentemente superior a diez), para obtener una unidad utilizable como plato, del cual puede ser eliminado, después de su uso, solamente el elemento superior y el que pueden ser añadidos otro de los mencionados elementos idénticos para mantener el grueso del plato en la medida suficiente para asegurar la resistencia mecánica necesaria para su utilización.

290

295

2ª.-Vajilla para servicio de mesa de estructura estratiforme que elimina la necesidad de lavado, según reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que cada uno de sus elementos constituyentes presenta sobre el contorno de su superficie de fondo, partes alzadas de sección curva en cada plano diametral del elemento.

300

3ª.-Vajilla para servicio de mesa de estructura estratiforme que elimina la necesidad de lavado, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada por el hecho de que cada elemento presenta una parte perimetral de sección curva con su concavidad vuelta hacia abajo y



305 las partes perimetrales de cada elemento se superponen y componen
tran con las partes perimetrales correspondientes de los elementos
inferiores para la formación de un borde marginal curvado en la peri-
feria del plato.

310 4ª.-Vajilla para servicio de mesa de estructura estratiforme que -
elimina la necesidad de lavado, según una o varias de las reivindi-
caciones precedentes de la 1ª a la 3ª, caracterizada por estar for-
mado por una serie de elementos laminares idénticos y cada uno de
ellos de un grueso comprendido entre los 0,05 y 0,12 mm., preferen-
temente entre los 0,08 y 0,10 mm.

315 5ª.-Vajilla para servicio de mesa de estructura estratiforme que
elimina la necesidad de lavado, según una o mas de las preceden-
tes reivindicaciones, caracterizada por estar formada por una se-
rie de elementos laminares idénticos de color blanco y de material
semi-transparente.

320 6ª.-Vajilla para servicio de mesa de estructura estratiforme que
elimina la necesidad de lavado, según una o mas de las anteriores
reivindicaciones, caracterizada por estar formada por una serie de
elementos laminares idénticos constituidos por láminas estampadas
de poliestirol antichoque con contenido relativamente bajo de elas-
tomero, por ejemplo el 5% de butanieno.

7ª.-"VAJILLA PARA SERVICIO DE MESA DE ESTRUCTURA ESTRATIFORME QUE
ELIMINA LA NECESIDAD DE LAVADO".-

Consta la presente memoria descriptiva de once hojas nu-
meradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompañan
un plano para su mejor comprensión.

MADRID, 21 DE JULIO DE 1.966.-

RODOLFO DE LA TORRE ROSELO
P. P.

José Pérez Collado



123.674

123674

Fig. 1

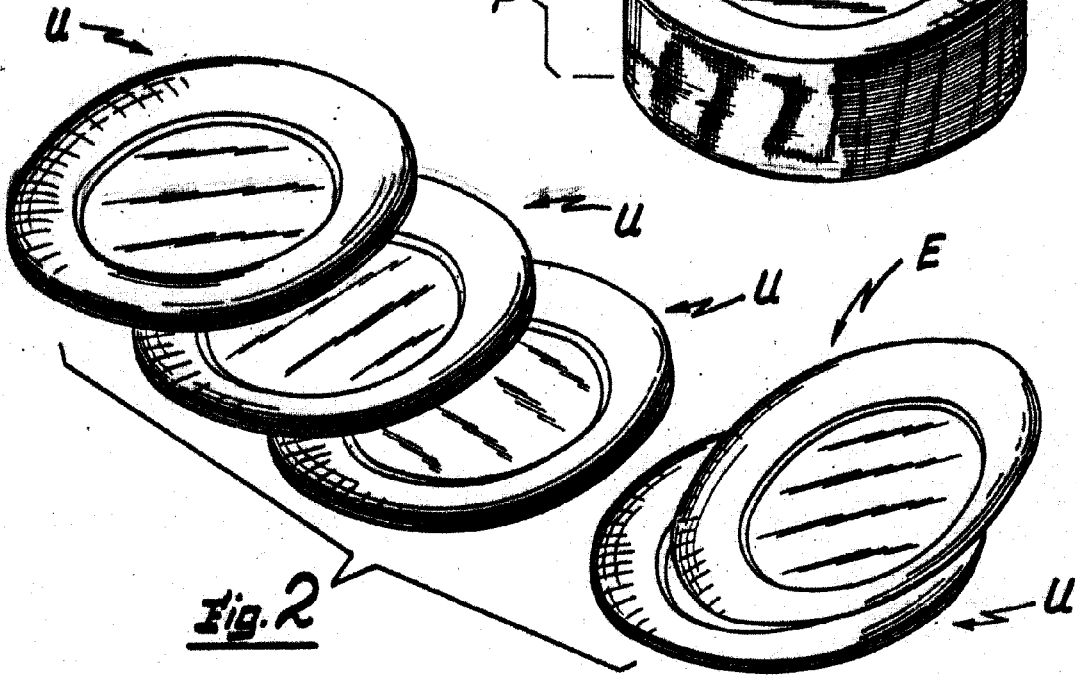
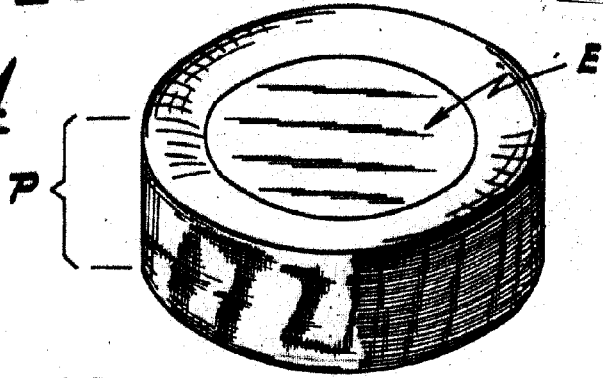


Fig. 2

Fig. 3

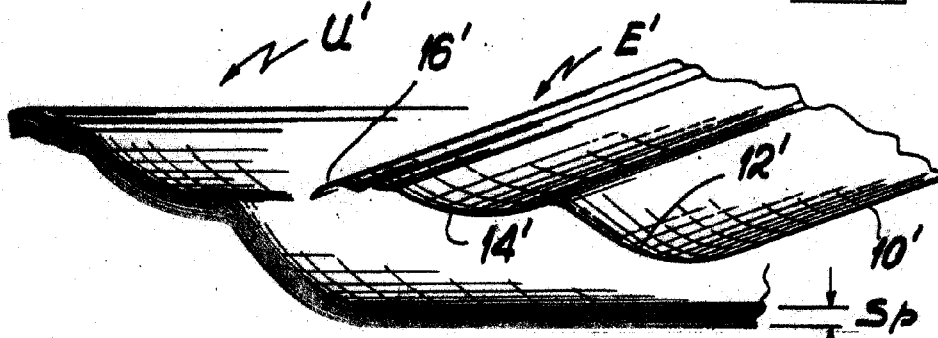
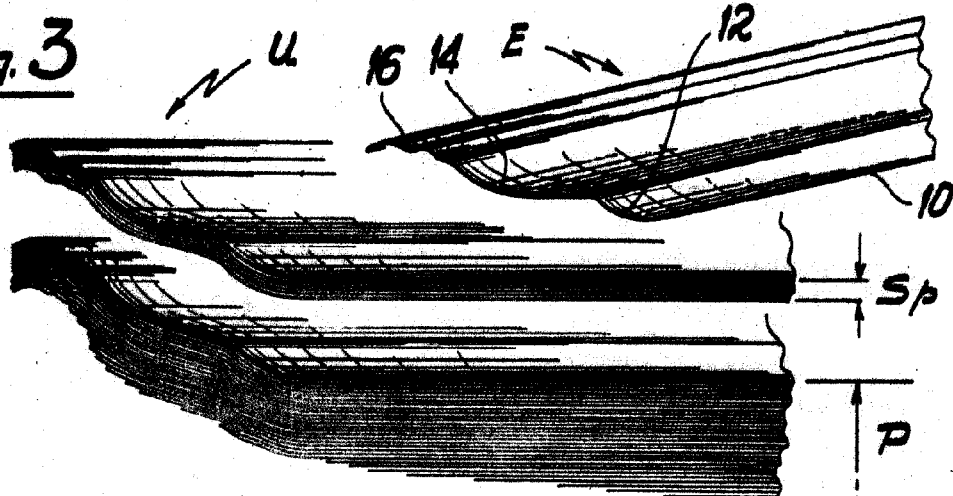


Fig. 4

Escala variable
Madrid, 1900
RODOLFO DE LA TORRE ROSELLO
P. P.

José Pérez Colado

123.674

123674



Fig. 5A

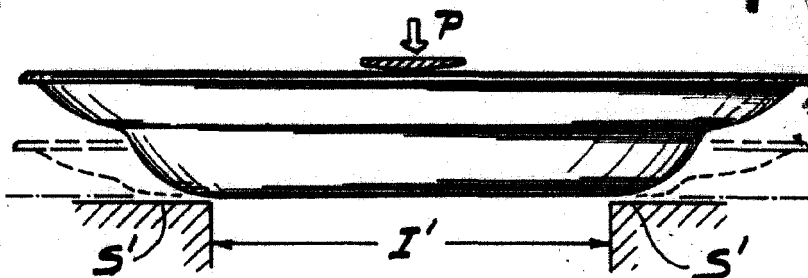


Fig. 5B

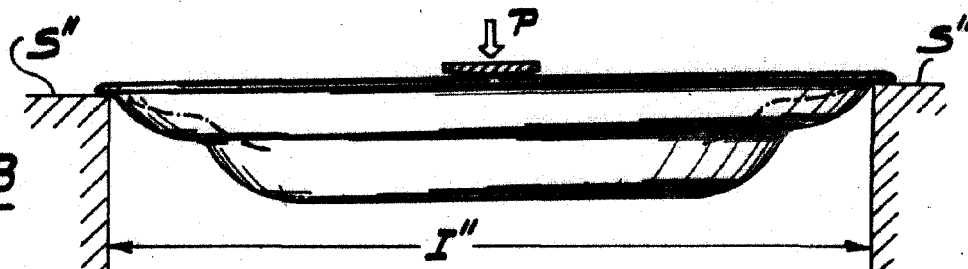
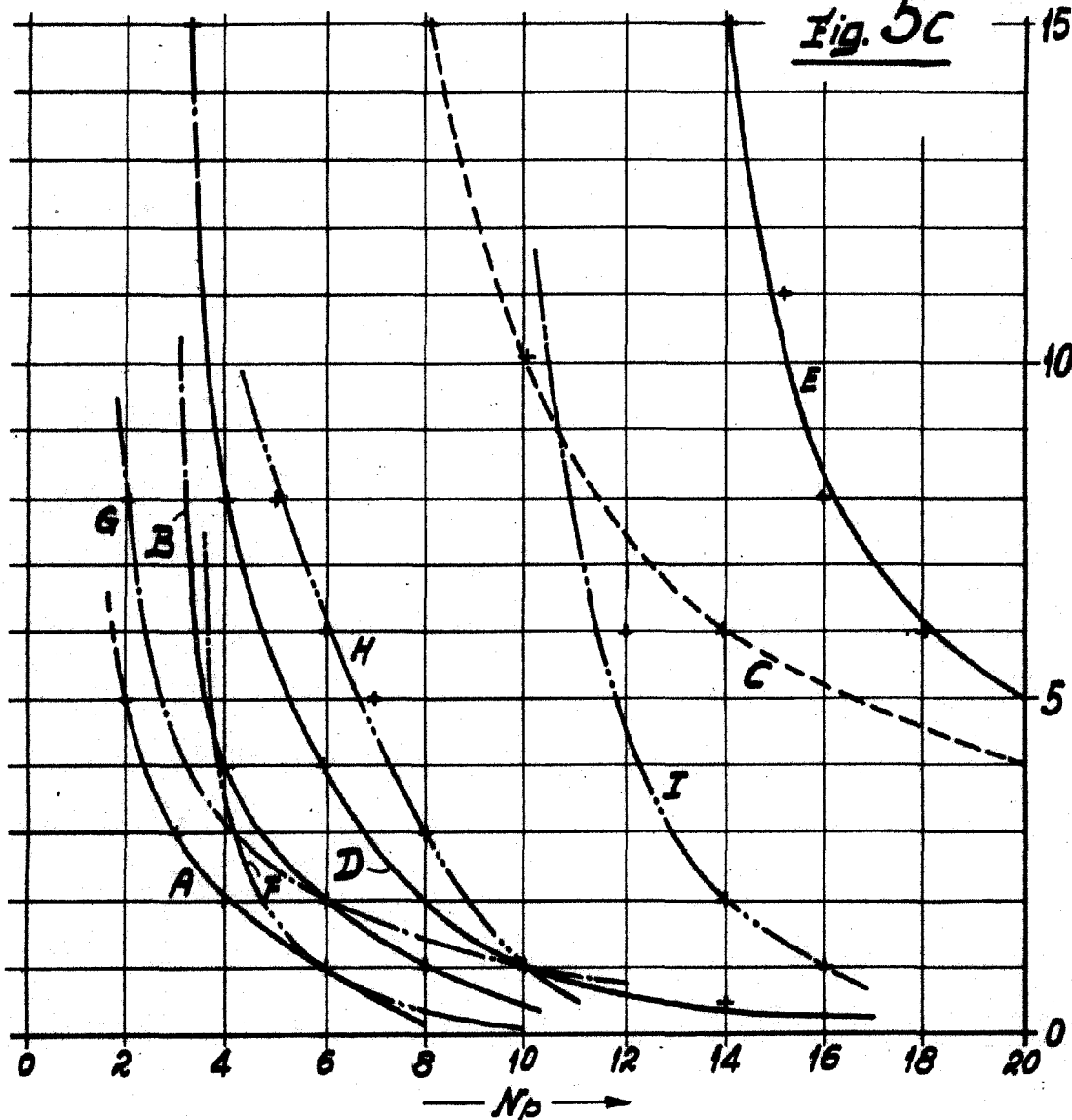


Fig. 5C



ESCALA VARIABLE --
Madrid,

MODELO DE REGISTRO DE PATENTE
TORRE ROSELLO

[Handwritten signature]
José Pérez Collado