



175987

175987

APARATO PARA SERVICIO DE PAPEL HIGIENICO

5 DON FEDERICO PEREZ DE CASTRO, mayor de edad, natural de Ti-
 j6la, (Almeria), residente en Madrid, calle de Claudio Coello
 núm. 50, redacta y suscribe la presente Memoria, que consta
 10 de seis páginas y tres figuras, a los efectos de obtener del
 Registro de la Propiedad Industrial patente de invención del
"Aparato para servicio de papel higiénico", bien entendido que
 se hace especial mención como Nota reivindicatoria, de la pie-
 za de puesta en marcha con su cubierta, del freno de la rueda
 15 propulsora, del sistema adoptado para cortar la cinta de papel
 higiénico, del utilizado para conseguir un flotamiento semi-du-
 ro de los rodillos pequeños contra el rodillo grande, así como
 del funcionamiento armónico entre las diferentes piezas señala-
 das en esta Memoria.

15 Misión del aparato.- Depositando una moneda de diez céntimos
 en la hucha situada en el lateral izquierdo del aparato y accio-
 nando una vuelta completa en la manivela, suministra automáti-
 camente setenta centímetros de papel higiénico.

20 Descripción del aparato.- El aparato está dispuesto en una
 caja de madera y chapa metálica cuyas dimensiones son 37,50
 centímetros de alto, 16 centímetros de ancho y 15 centímetros
 de profundidad.

25 Exteriormente se aprecia (Fig.1.A) en el lateral izquierdo,
 la parte de arriba de forma redondeada, un rebaje de tres milí-
 metros señalado por la línea de puntos, cuya misión se dice mas
 adelante; un pequeño ángulo (B) donde apoya la parte superior
 de la puerta pequeña, la cual cierra a corredera; la hucha (C),



175967

-2-

un taladro (que no se aprecia en el dibujo) para dar paso al
tornillo que fija la pieza de puesta en marcha (Fig.2.A). La
30 hucha y el taladro están cubiertos por una chapa metálica
que mejora el aspecto exterior, y llevará grabadas la marca
que en su día se le asigne y el número del registro; un tala-
dro circular (D) dá paso al eje de la rueda propulsora y se
acopla a él la manivela. La parte inferior del lateral une
35 con la base por medio de ensambles encelados. Con la cara pos-
terior (metálica) une con cuatro tornillos vulgares.

El lateral derecho tiene igual forma que el describe y prac-
ticados iguales trabajos a excepción de los taladros y hucha.
Tiene también, un taladro (Fig.2-B), para dar paso al tornillo
40 que fija el fiador del trinquete. Dicho taladro lo cubre una
chapita que lleva grabado el número de orden del aparato.

La base, de madera, (Fig.2-C) a derecha é izquierda tiene
practicados ensambles que ajustan con los laterales y con la
cara posterior con tornillos.

45 La cara posterior, de chapa metálica y forma rectangular
termina en su parte superior con una pestaña (Fig.1-E), cuya
misión se dirá mas adelante.

La puerta grande (Fig. 1-F), con bisagras invisibles y cerra-
dura.

50 La puerta pequeña (G), que cierra a corredera y se inmovili-
za con el pestillo (fig.3-A), en ella vá instalada una chapa
de porcelana con las instrucciones para el uso del aparato. En-
tre ambas puertas queda un espacio (fig. 1-H), por donde sale
la cinta de papel higiénico al exterior. Finalmente, el cajón
55 se cubre por su parte superior con una teja de vidrio blanco
transparente, de unos tres milímetros de espesor y forma cur-
vada, quedando inmovilizada entre los rebajes señalados con
las líneas de puntos (fig.1), la pestaña (E) y la parte supe-
rior de la puerta pequeña.

60 En la parte interior, donde van instalados los distintos



175967

- 3 -

mecanismos del aparato se aprecia: el rollo de papel higiéni-
(fig.2-D) el cual, atravesado por un rodillo de madera que hace
de eje con apoyos en cuadradillo se instala fácilmente entrando
dichos apoyos de arriba abajo por los rebajes (E-F). Inmediata-
65 mente debajo, se instalan dos rodillos de madera con un diáme-
tre de 34 milímetros, un largo de 13 centímetros y unos apoyos
que les sirven de eje, de 10 milímetros de diámetro y 8 milíme-
tros de largo; uno de los rodillos tiene cortes acanalados lon-
gitudinalmente, según dibujo (G) y el otro, liso se instala a
70 la misma altura y detrás del señalado con la letra (G). Ambos
rodillos apoyan sus ejes en un rebaje rectangular practicado
en los laterales derecho e izquierdo (H). Una barrita de made-
ra en cuadradillo que tiene de lado 8 milímetros descansa se-
bre los citados apoyos de los rodillos un muelle de ballesta
75 presiona entre el cuadradillo y el rebaje de los laterales,
desplazándoles contra el rodillo mayor (I).

El citado rodillo mayor (I), tiene un diámetro mayor de 11
centímetros y un largo de 9 centímetros. A derecha é izquier-
da tiene diámetros menores, unos para apoyos de los que actúan
80 como ejes y otro de dos centímetros para instalación de la rue-
da dentada (fig.2-K).

La rueda propulsora (fig. 3-B) vá instalada en el eje (C) y
engrana con la rueda dentada del rodillo grande. Unida a la
cara derecha de la rueda propulsora y montada sobre el mismo
85 eje vá instalada una rueda de trinquete con doce dientes de
sierra y tiene por misión, evitar que inoportunamente gire en
sentido inverso la referida rueda propulsora (B), porque así
lo impide el fiador del trinquete de cuyo conjunto se aprecia
un poco en (D).

90 El freno de la rueda propulsora (fig, 3-E) lo constituye
un cilindro hueco instalado sobre el eje de la rueda propulse-
ra. Una de sus bases está taladrada, y la otra se cierra con
un tapón a rosca y canto espoleado, esta base del cilindro tam-
bién está taladrada. Interiormente se aloja una varilla con un



175967 - 4 -

95 tope en (H) aseando al exterior en forma de pibotes los extremos de esta varilla; a lo largo de la repetida varilla se instala un muelle en espiral que la obliga a mantener el pibote (I) en la posición que representa el dibujo.

El eje de la rueda propulsora atraviesa el lateral izquierdo del aparato, presentando en este extremo una rosca macho que, ajustando en la rosca hembra de la manivela é inmovilizada ésta por medio de un tornillo forman un conjunto solidario.

La pieza de puesta en marcha (fig.2-A) está constituida por un prisma de base triangular que, instalado en el lateral izquierdo presenta una cara en plano inclinado de 45°. En este plano inclinado hay practicada una muesca donde, por organización de instalación, ha de tropezar el pibote de la pieza denominada "Freno de la rueda propulsora". A derecha é izquierda de éste plano inclinado existen unos pequeños resaltes (M-N) que tienen por misión hacer un canal obligado para las monedas; dicho canal se estrecha en su parte baja de forma que, el círculo de la moneda rebasa dos o tres milímetros de la arista inferior. Para garantía de este conducto y camino obligado de las monedas existe la cubierta de la pieza de puesta en marcha (O) que consiste en una lámina de latón quebrada en ángulo con una bisagra de cuere en (P) y un peso de plomo en (R) que la obliga a permanecer en la posición ideal.

Una visera superior de latón (S) y otra inferior (V) obligan a la cinta de papel higiénico a salir fácilmente al exterior.

120 El rodillo grande lleva embutida a lo largo de la generatriz de su mayor diámetro una lámina de acero (Fig. 2-X) la cual, cuando el pibote del freno de la rueda propulsora apoya en la muesca de la pieza de puesta en marcha su posición obligada es, a lo largo de la generatriz inferior del rodillo pequeño acanalado, obligando así a que la referida lámina (X) se incruste en una canal del rodillo pequeño y aprisione la cinta de papel higiénico de tal manera, que, al tirar violentamente el cliente, se rompa con oportunidad y limpieza. (En el dibujo no ocurre esta circunstancia para facilidad en la explicación).

125



175987

- 5 -

130

Funcionamiento combinado del conjunto.- Suponiendo que el aparato acaba de dar un servicio, el pibote del freno descansará sobre la muesca del plano inclinado de la pieza de puesta en marcha, y el brazo de la manivela obstruirá la ranura de la hucha, por estar calculado así el ángulo que forman pieza del freno y brazo de la manivela (42°).

135

El presunte cliente tendrá que girar en sentido inverso el brazo de la manivela para descubrir totalmente la ranura de la hucha siendo tolerado este giro inverso por el trinquete en un espacio correspondiente a un doceavo de vuelta. Cuando así ocurra, el pibote del freno se habrá separado lo suficiente de la

140

muesca de la pieza de puesta en marcha, dejando espacio libre para que se instale en el plano inclinado de la pieza de puesta en marcha una moneda. Acto seguido el cliente girará la manivela en sentido directo, el pibote del freno chocará sobre

145

la cara de la moneda en plano inclinado y ante la insistencia del esfuerzo el pibote del freno cederá, por tolerarle así su muelle; cuando el pibote del freno llegue a la arista inferior de la pieza de puesta en marcha, hará bascular la moneda y ésta, caerá al fondo del cajón, quedando libre para una vuelta

150

completa. La rueda propulsora, que es solidaria de la pieza del freno girará también una vuelta completa, transmitiendo este movimiento (multiplicado por dos) a la rueda dentada del rodillo grande, el que a su vez girará dos vueltas y arrastrará consigo 69,1 centímetros de papel higiénico, correspondiente al desarrollo de 11 centímetros de diámetro que tiene el repetido rodillo grande.

155

160

Los rodillos pequeños, en movimiento loco, habrán rodado con el rodillo grande contribuyendo al arrastre de papel. Cuando el freno haya tropezado en la muesca de la pieza de puesta en marcha, la lámina metálica (fig.2-X) estará en contacto con la generatriz inferior del rodillo acanalado y si nó ha coincidido en uno de sus canales, al tirar el cliente de la cinta de



175987-6-

la cinta de papel, moverá un poco el rodillo pequeño y se incur-
165. tará, y ante el esfuerzo continuado se romperá el papel con lim-
pieza.

REIVINDICACIONES

PRIMERA.- "Aparato para servicio de papel higiénico" que ence-
rrado en una caja prismática, se compone esencialmente de: un
170. eje superior sobre el que se coloca el rollo del papel; dos ro-
dillos menores, uno acanalado y otro liso, de ejes situados en
el mismo plano horizontal, que por la acción de dos muelles la-
terales, presionan constantemente sobre un tercer rodillo gran-
de situado bajo éstos, que lleva una lámina metálica sobresalien-
175. do ligeramente de su superficie a lo largo de una generatriz. So-
bre el eje del rodillo vá calada una rueda dentada que engrana
con otra, también dentada, de doble diámetro (propulsora) calada
sobre un eje inferior. Sobre este eje de la rueda propulsora vá
montado el dispositivo de freno, constituido por un pequeño ci-
180. lindro hueco, atravesado por una varilla desplazable ligada a
un muelle en espiral y cuyos extremos sobresalen de dicho cilin-
dro. Este dispositivo actúa sobre la pieza de puesta en marcha
que está formada por un prisma de base triangular, una de cuyas
caras se presenta inclinada 45° y ofrece una muesca en la que en-
185. caja el pibote o extremo derecho de la varilla en la posición de
parada del aparato. Un trinquete actúa asimismo sobre la rueda
dentada propulsora para evitar su giro inverso, encontrándose
al extremo del eje de la misma, la manivela de accionamiento del
aparato.

190. SEGUNDA.- "Aparato para servicio de papel higiénico", a que se
refiere la reivindicación anterior, que funciona mediante la in-
troducción a través de una ranura, de un disco o moneda metáli-
cos, de forma que deslizándose sobre el plano inclinado de la
llamada pieza de puesta en marcha, permite que el pibote de la
195. varilla del freno, al apoyarse sobre el disco o moneda, retroce-
da sin enclavarse en la muesca de dicha pieza, pudiendo de esta
manera salvar la muesca-después cae al deposito el disco o la



175967

maneda, y efectuarse una vuelta completa de la manivela, y por consiguiente de la rueda propulsora, que al engranar con la
203- rueda dentada del rodillo mayor, permite merced al frotamiento adecuado con los dos rodillos menores, el arrastrar al exterior de la cantidad de papel higiénico prevista para un servicio, que se corta mediante simples láminas metálicas dentadas.

205- TERCERA.- "Aparato para servicio de papel higiénico" a que se refieren las dos reivindicaciones anteriores, en el cual cesa el funcionamiento del mismo, porque al continuar el giro de la manivela mas de una vuelta y no encontrar el pibote de la varilla del freno sobre el plano inclinado de la pieza de
210- puesta en marcha, un nuevo disco o moneda, se enclava empujado por el muelle espiral, en la muesca de esta pieza é impidiendo el funcionamiento del aparato, impide por tanto, que continúe la salida de papel.

CUARTA.- "Aparato para servicio de papel higiénico" a que se
215- refieren las tres reivindicaciones anteriores, en el que al terminar un servicio se impiden el arrancado violento del papel, tirando del mismo, porque la lámina metálica del rodillo grande que sobresale sobre la superficie a lo largo de una generatriz, coincide en ese preciso momento con una canal del
220- rodillo menor acanalado, en la cual se enclava, impidiendo así que el cliente pueda arrancar violentamente mas papel que el previsto para un servicio.

QUINTA.- "Aparato para servicio de papel higiénico" a que se
225- refiere la presente Memoria y que consta de siete páginas.

Madrid 29 de Noviembre de 1946

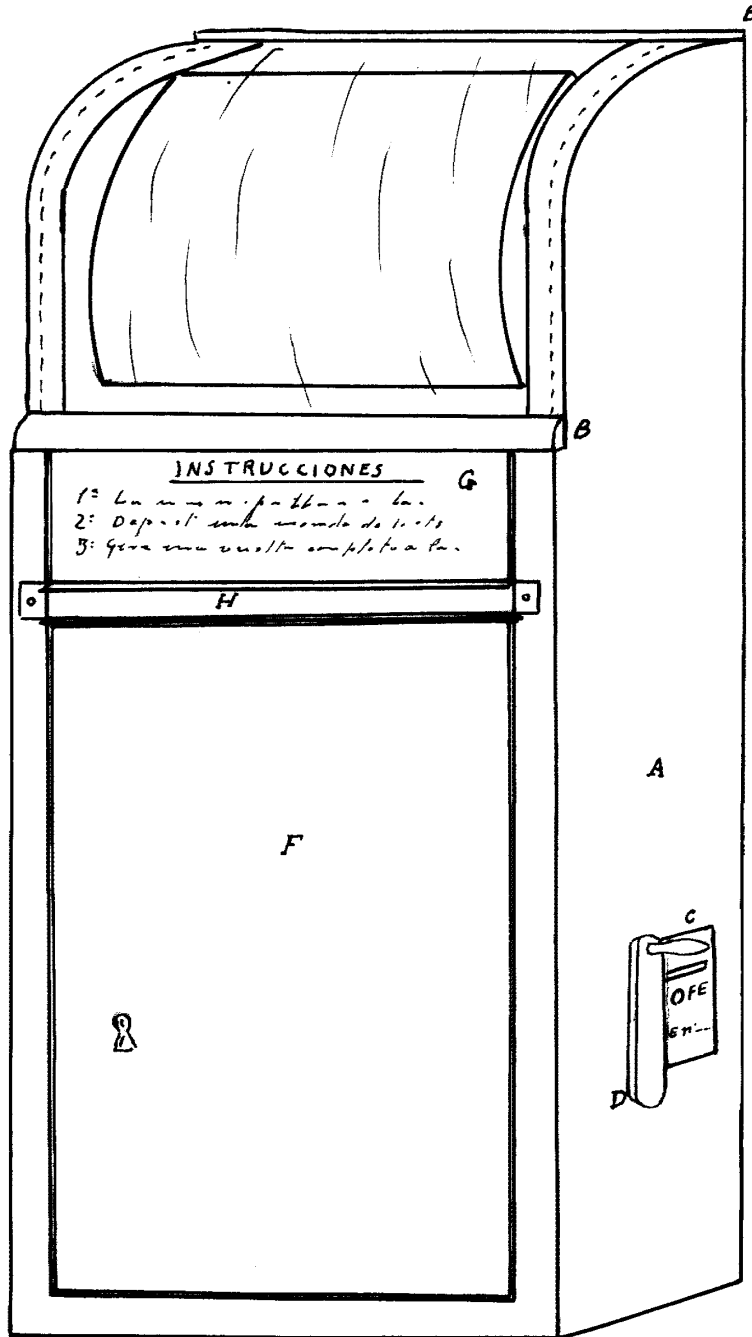
Jedrecaferca

de unirse a

Departamento Federal de Correos y Telecomunicaciones
Número de Solicitud: 761. (3)

Laminas 1

175967



Fog 1

Fig 1

El solicitante
José María...

El peticionario
José María...

Depositante: Federico Martel de Castro
Número de la invención, tres (3)

Lamina 2.

175967

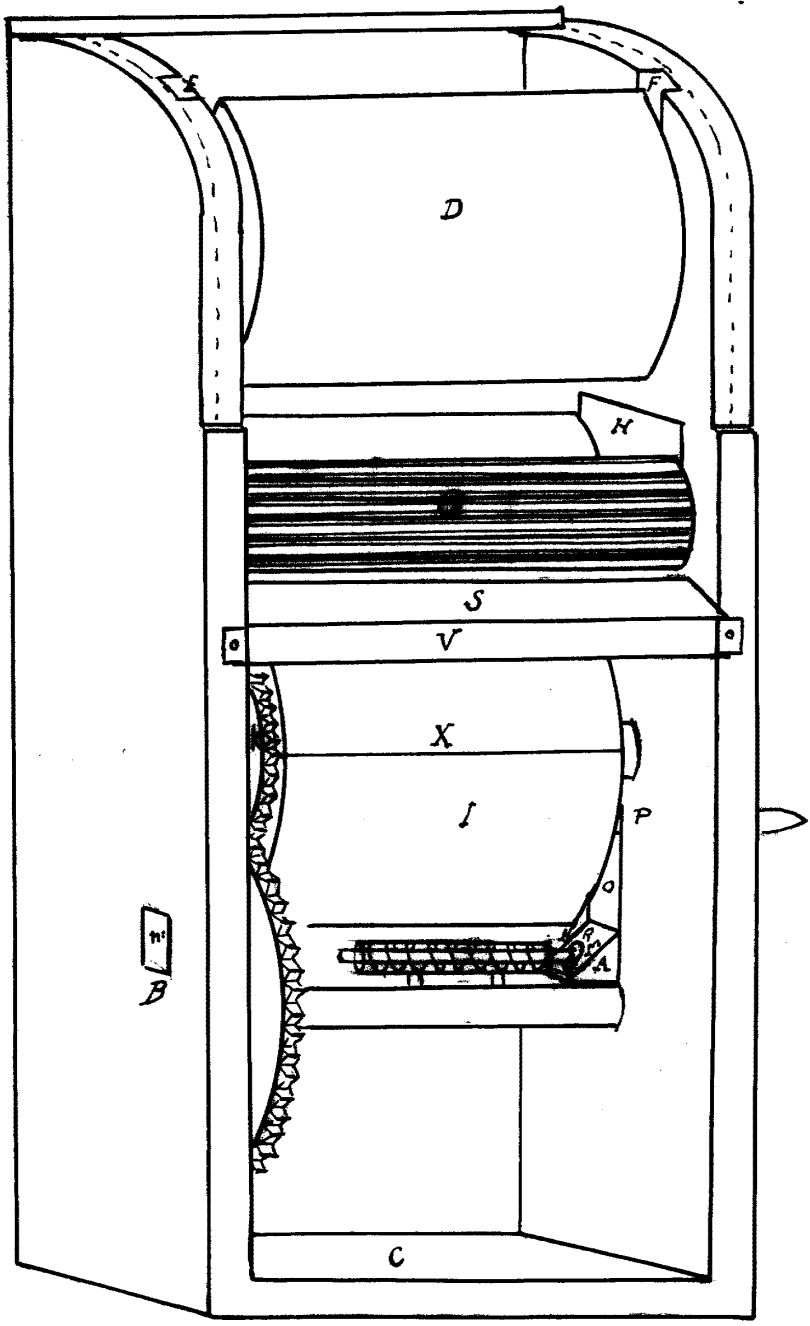


Fig 2.

El peticionario
Federico Martel

Deposante: Federico Martos de Castro. Lamina 3.
Numero de laminas, tres (3)

175967



175967

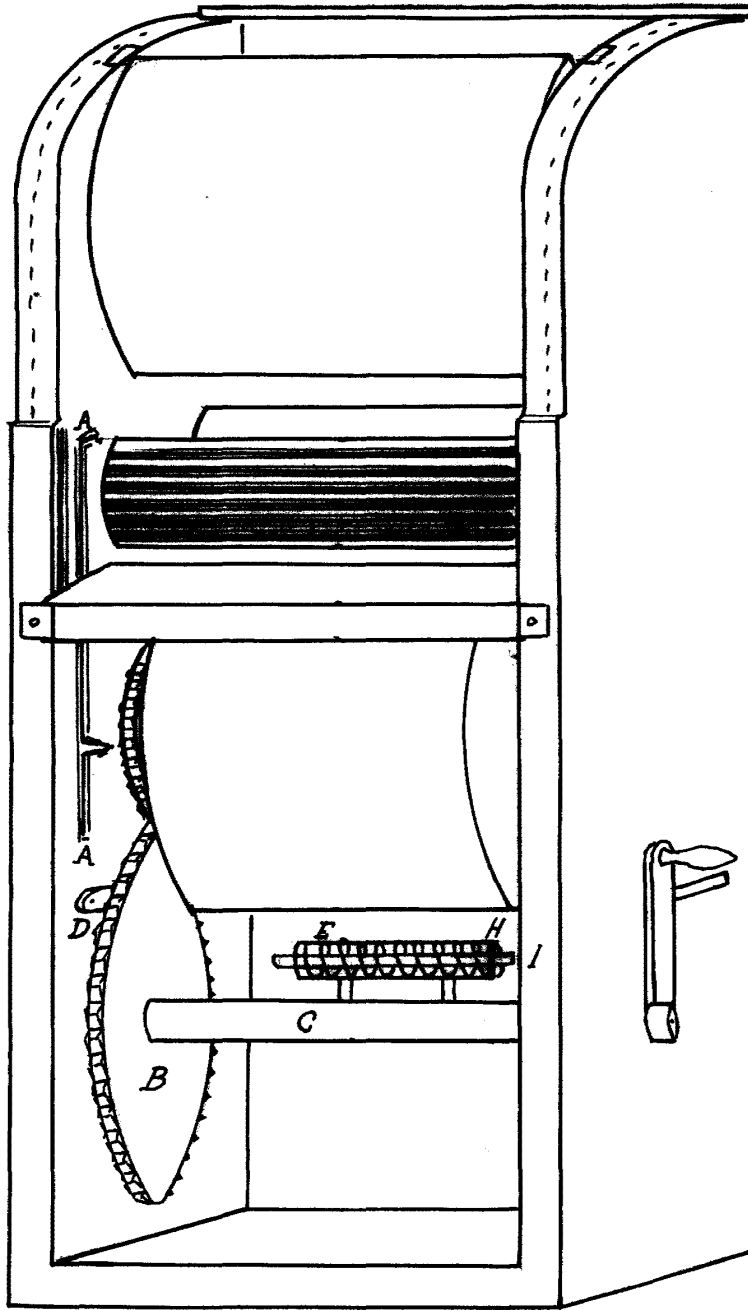


fig 3.

El petroquímico
Jedenerer