

34456



34456

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "UN APARATO PARA IMPRIMIR A MANO, A TODO COLOR, SUPERFICIES PLANAS O CURVAS, DE CUALQUIER MATERIAL", a favor de los Sres. D. Miguel Martí Torras y D. José Antonio Vila Crusat, de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona, Teodora Lamadrid, 24, entº, 2º.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El aparato ideado, objeto de este Modelo de utilidad, está particularmente ideado para obtener impresiones perfectas, a todo color, de cualquier índole, sobre superficies sólidas, planas o curvas, de cualquier material.

5.

Es, por tanto, este aparato, útil e imprescindible en numerosas industrias dedicadas a la decoración artesana o en gran serie, de objetos tan dispares como papeles, te-



las, chapas, objetos cerámicos, vítreos, metálicos o de cualquier otra índole.

10. Para su descripción, nos referiremos, a título de ejemplo, a los dibujos que se adjuntan.

En dichos dibujos, la figura XXIX muestra, en perspectiva, el conjunto del aparato. Las restantes figuras se refieren a los detalles esenciales del mismo.

15. El aparato está compuesto de una plataforma rectangular -P-, de medidas variables. Colocada en posición de funcionamiento, corresponde la parte más ancha de dicha plataforma, al frente del manipulador -W-. La parte posterior de la plataforma es algo más estrecha que la parte anterior, debido a dos incisiones laterales -A- y -A'-, en ángulo recto. (Fig. 1).

Dichas incisiones -A- y -A'-, tienen por objeto alojar las piezas soporte -B- y -B'- del mecanismo de basculación del estencil o matriz impresora.

25. Las piezas soporte -B- y -B'- (fig. 2), tienen forma rectangular prolongada, con remate rómo en ambos extremos y una ranura -O- interior en su sentido longitudinal.

Se fijan ambas piezas soporte a la plataforma -P- y en el lugar de las incisiones -A- y -A'-, mediante tornillos en sus respectivas bases. (Fig. 3)

30. El objeto de las piezas soporte -B-B'- (fig. 2), es el de mantener en equilibrio la regla -R- (fig. 4), compuesta de dos varillas equidistantes entre sí y sujetas en sus extremos por los soportes -S-S'- (fig. 5).

35. Dichos soportes S S' están atravesados por su centro por un vástago -C- que se alojará dentro de la ranura -O- de las piezas soporte B B' (fig. 2) quedando fijo por presión de rosca (fig. 6).



40. Dicho vástago -C- es liso y cilíndrico en su zona, ocluido por los soportes S S', permitiendo, por lo tanto, a la regla -R-, un movimiento de rotación sobre los vástagos -C-, los cuales se convierten en ejes de la regla -R-. La ranura -O- (fig. 2), tiene por objeto la elevación y descenso de la regla -R-. Dichos elevación y descenso, como se verá más adelante, son necesarios para medir los gruesos o espesores de los materiales y cuerpos a imprimir (fig. 7).

50. La figura 7 marca la posición de la regla -R- ya sujeta por los vástagos -C- a las piezas soporte B B'. El movimiento de descenso y el movimiento de elevación de la regla -R- se efectúa a mano, por medio de la palanca -D-, sujeta a un extremo de la regla -R-, (fig. 8).

55. El objeto de la regla -R-, es el de soportar las piezas abrazaderas E E' del estencil o matriz impresora -F- (fig. 9).

Dichas abrazaderas -E- están sostenidas por unas argollas G G', en una de las varillas que forman la regla -R- (fig. 10).

60. Estas argollas G G' tienen por objeto facilitar el deslizamiento del estencil o matriz impresora en su recorrido de traslación sobre la varilla en que descansa (fig. 11).

65. Dicho recorrido se logra por la acción de la palanca -D- sobre una biela extensible -H-, que va unida por articulaciones desde la palanca -D- a una de las abrazaderas -E- (fig. 12).

70. Por todo lo descrito hasta el momento, se desprende de que accionando la palanca -D- (que será de paso libre en su base de sujetamiento), hacia la derecha o hacia la izquierda, se dará al estencil o matriz impresora, un movimiento de traslación hacia la derecha o hacia la izquierda, en todo el recorrido que permita la biela extensible -H-.



75. Aparte del movimiento descrito, existen también los movimientos de elevación y descenso, logrados por la basculación de la regla -R- sobre los vástagos -C-, es decir, que hasta este momento quedan descritos dos movimientos que son muy importantes para la manipulación de las impresiones.

80. Además de los mecanismos mencionados, existe el mecanismo que soporta los objetos a imprimir, cuyo movimiento debe de ir sincronizado a los movimientos descritos para la obtención de las impresiones. El mecanismo de soporte de los objetos a imprimir, va colocado en el centro de la plataforma -P- y consta de una base metálica -I- con una ranura -J- en su eje de simetría (fig. 13).

85. Dicha base metálica -I- va colocada en el centro de la plataforma -P- en sentido transversal (fig. 14).

La ranura -J- tiene por objeto alojar las bases de los soportes K L y cuyas bases se fijan mediante dos tornillos-palomillas (fig. 15).

90. El soporte -K-, presenta, según su eje de simetría, una ranura -T- y su base de doble ángulo recto, es decir, en forma de -T- invertida (fig. 16).

95. Dentro de la ranura -O- del soporte -K-, se aloja un cojinete de aro -M-, el cual alojará un eje -X- rematado por un cabezal -Z-, que será el soporte de un extremo del objeto a imprimir (fig. 17).

El cabezal -Z- tiene tres bases de sujetamiento equidistantes entre sí, formadas por los tornillos graduables Y Y' Y'' (fig. 18).

100. El cojinete de aro -M- alojado en la ranura -T- del soporte -K-, se mantiene en equilibrio por el apoyo que le suministran los aros U U' de movimiento libre que se unen a las varillas roscadas Q y Q', las cuales tam-



105. bién en movimiento libre de rotación se alojan a las bases del soporte -K- (fig. 19).

Dichas varillas roscadas Q y Q' tienen por objeto dar la inclinación que se precise al eje -X- cuando se trate de imprimir cuerpos de forma cónica (fig. 20).

110. El soporte -L- de dimensiones parecidas al soporte -K-, aloja en su parte superior una punta móvil L' también susceptible de variar de posición con respecto a su perpendicular (fig. 21) provisto de un resorte L'' que la obliga a mantener la dirección del objeto a imprimir.

115. Descritos los distintos órganos del aparato, podemos observar el montaje para diversos casos prácticos. Para imprimir cualquier objeto cilíndrico -CL-, véase la fig. 22. Para cualquier objeto esférico -EF-, véase la disposición de la fig. 23. Para cualquier objeto cónico -CN-, sirve la disposición de la 24.

120. La impresión se efectúa haciendo descansar el estencil o matriz impresora -E- sobre la línea de simetría de la superficie a imprimir, es decir, que la parte del estencil o matriz impresora, forme una línea tangencial con la superficie del cuerpo que ha de imprimirse (fig. 25).

130. Como se sabe, el estencil o matriz impresora está resuelto por una transferencia de orden manual o fotomecánico sobre una rejilla tejida con fibras metálicas, naturales o sintéticas. Dicha transferencia sobre la mencionada rejilla, deja partes abiertas y partes cerradas al paso de una tinta especialmente preparada, Dicha tinta es empujada por medio de una regleta con base elástica y obligada a atravesar las mencionadas partes abiertas del estencil o matriz impresora, formándose de esta manera,



135. por deposición de la tinta a través de los rasgos abiertos del dibujo transferido, una impresión de orden muy preciso y artístico, que queda depositada sobre la superficie del objeto que se imprime.

Para llevar lo antedicho a la práctica, por medio del aparato ideado, empieza por situarse el objeto que quiera imprimirse aprisionándolo entre los soportes -K- y -L-, previamente regulados sobre la ranura -J- de la base metálica I (fig. 26) suponiendo se trate de un objeto cilíndrico.

Inmediatamente y por medio de la palanca -D-, se hace descender el estencil o matriz impresora que se halla sujeto por las abrazaderas E E' a las argollas G y G', haciendo que descansa sobre el objeto a imprimir, formando una línea tangencial la base del estencil con la línea superior de la superficie del objeto a imprimir (fig. 27).

Ya en esta posición la máquina, se procura que el dibujo del estencil o matriz impresora quede centrado con respecto a la longitud de la impresión sobre el cuerpo a imprimir, procediéndose seguidamente a colocar la regleta -RG- (fig. 28).

Regleta que consiste en dos planchas metálicas rectangulares que aprisionan una base duro-elástica de corcho, gelatina, goma, caucho, fibra, etc. centrándolo de forma que su dirección quede proyectada sobre la línea tangencial que forman el estencil y el objeto a imprimir; la base de dicha regleta mantendrá un perfil de doble bisel formando un ángulo aproximado de 60°. La regleta -RG- se fija por un extremo a una de las varillas que forman la regla -R-, quedando ya la máquina en posición de funcionamiento (fig. 29).

Para dar principio a la impresión, se vierte tinta a ambos lados de la regleta -RG- y se acciona la palanca -D- hacia la izquierda. Por medio de dicho movimiento, ha



170. sido arrastrado el estencil hacia la izquierda y, por el roce tangencial del estencil sobre el cuerpo a imprimir, se ha obligado a dicho cuerpo a describir un arco cuya longitud corresponde a la longitud de traslación del estencil, logrando que en dicho recorrido se haya realizado la impresión sobre la cantidad de superficie del mencionado cuerpo.

175. Para facilitar mejor la sincronización del recorrido entre el estencil y la superficie a imprimir, se extiende un cable -CBL-fig.30, que, partiendo de la abrazadera -E-, se arrolla una vuelta alrededor del cabezal -Z- y se sujeta atirantada a la abrazadera -E'-. De esta forma la marcha del estencil es igual a la marcha que sostiene el cuerpo cilíndrico a imprimir.

180. La impresión se ha logrado por la presión que la regleta -RG- fija, ha ejercido sobre la tinta, obligándola a atravesar las partes abiertas del estencil. Para seguir operando sobre un segundo cuerpo igual al primero, basta elevar el estencil por medio de la palanca -D-, retirar el cuerpo  
185. impreso y colocar otro a punto de imprimir, bajar la palanca -D- y accionarla hacia la derecha, levantarla de nuevo, cambiar el cuerpo impreso por otro que deba imprimirse y seguir de esta forma el ciclo de operaciones.

190. Para las diversas formas de cuerpos a imprimir, sólo bastará variar la posición del cabezal -Z- en el soporte -K- y posición de la punta -L'- en el soporte -L- como lo determinan las figuras 23 y 24.

195. Para la impresión de superficies planas y de diversos espesores, basta retirar de la plataforma -P- el mecanismo montado sobre la base metálica, -I-, aprisionando más fuerte las argollas -G G'- a fin de evitar todo movimiento. La regleta es desconectada de su base y accionada a mano.

Queda el aparato tal como se representa en la fig. 29. Se procede de la siguiente manera: Se gradúa la altura del



200.

estencil por medio de los soportes -B- y -B'-, de manera que dicho estencil descansa sobre el cuerpo cuya superficie plana se desea imprimir. Después de lograda la altura precisa, se baja la palanca -D- y se arrastra la tinta que contiene el estencil, por medio de la regleta -RG-, arrastre

205.

que se efectúa a mano, recorriendo el estencil desde un extremo al otro. Inmediatamente se levanta el estencil por medio de la palanca -D-, se retira la superficie impresa, se coloca otra a punto de imprimir, se baja la palanca y se sigue el ciclo de operaciones.

210.

Para referencia de que las diversas impresiones sean depositadas sobre los mismos puntos de las superficies planas, basta con disponer en la plataforma -P- una escuadra o una serie de topes en ángulo de 90° que sirva de tope para todas las superficies a imprimir. Dicha escuadra puede ser fija o

215.

móvil, según convenga al caso.

En la práctica, el aparato sufrirá las modificaciones circunstanciales que se estimen precisas a fin de conseguir la mayor eficacia y rendimiento en cada especialidad. En general, a los efectos legales del Modelo que se solicita, serán variables todos cuantos detalles no afecten, alteren, cambien o modifiquen la esencia del aparato descrito.

220.

#### N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de utilidad:

225.

1.- Un aparato para imprimir a mano, a todo color, superficies planas o curvas, de cualquier material, que se caracteriza esencialmente por constar de una plataforma rectangular horizontal con dos soportes provistos de guías verticales fijos en unas incisiones practicadas en uno de sus lados; por

230.

constar de una doble regla, sostenida por un eje central y horizontal de basculación, apoyado en las guías longitudi-



nales de dichos soportes; regla que es desplazable a lo largo de tales guías; por constar de un estencil o molde de impresión de superficie útil plana sostenido por dos soportes laterales fijos por argollas deslizantes a lo largo de una de los elementos de la doble regla y apoyados en el otro y capaces, además, de acercarse o separarse de esta doble regla y de girar conjuntamente con ella al bascular ésta; por comprender una palanca de mando, fija y solidaria angularmente con el plano determinado por la doble regla, pero giratoria alrededor de un eje perpendicular a tal plano, por estar articulada por palanca intermedia extensible con los soportes del estencil, y por contar con una serie de órganos para centrar, sostener, y sujetar el objeto a imprimir por encima de la plataforma y por debajo de la superficie útil del estencil.

2.- El propio aparato de la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que la regla o rasquete de filo de condición elástica que sirve para repartir y hacer pasar la tinta a través del filtro del estencil, esté suficientemente prolongado por uno de sus lados para fijarse sólidamente y en la posición deseada, mediante una abrazadera adecuada, sobre la doble regla, quedando inmóvil en uno u otro sentidos mientras la superficie útil del estencil, por el accionamiento de la palanca de mando, se deslice rozando el filo del casquete.

3.- El propio aparato de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que los órganos para la sujeción de los objetos a imprimir, comprendan un soporte en forma de puente, con ranura central y longitudinal, que se fija a la plataforma perpendicularmente al eje de basculación de la doble regla de guía del portaestencil.

4.- El propio aparato de las reivindicaciones anteriores,



265. caracterizado por el hecho de que los órganos para la sujeción de los objetos a imprimir comprendan un pedestal en forma de doble T invertida, anclable por tornillos que atraviesan sus aletas en el punto escogido sobre la ranura del puente general de sujeción; y que el alma de esta doble T presente una ranura vertical para guía de un cojinete o
270. anillos de rótula central y colisor de un eje sostenido en la posición e inclinación deseadas por dos cojinetes laterales de posición graduable por columnas verticales roscadas apoyadas sobre las aletas; solidarizándose con este eje un plato con grapas para sujetar al objeto a imprimir, y
275. siendo capaz este mismo eje de girar sobre sí mismo dentro de sus cojinetes.
- 5.- El propio aparato de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que los órganos para la sujeción del objeto a imprimir, comprendan otro soporte en forma
280. de T asimétrica, invertida, fijable, como la anterior, en la ranura del soporte puente; provista su aleta de un anillo de rótula que sujeta a un eje con punta móvil, de reacción elástica graduable, el cual se centra, desplaza e inclina, según el centrado, por altura e inclinación del eje portaplatos para sostener entre ambos al objeto a imprimir.
285. 6.- El propio aparato de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el conjunto organizado de elementos descritos, para sujetar el objeto a imprimir, permita situar a éste tangente con la cara útil inferior
290. del estencil y girar, por roce con ella, al desplazarse esta superficie por la acción de la palanca de mando, mientras su cara superior roza el filo de la rasqueta fija.
- 7.- El propio aparato de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que para asegurar el sincronismo entre el desplazamiento de la superficie útil del es-
- 295.



300. tencil y la rotación o giro del objeto a imprimir, se prevea un cable fijo por un extremo en una de las palancas de soporte del estencil, arrollado sobre la llanta del plato de pinzas que sujeta a dicho objeto y fije, al cable, por su otro extremo, en la palanca o abrazadera opuesta del propio estencil.

305. 8.- El propio aparato de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que, retirando el soporte puente, sirva la propia plataforma para centrar, sujetar y apoyar una superficie plana a imprimir; y que en tal caso, el estencil sólo se mueva verticalmente, en forma de bisagra, para apoyarlo o separarlo de dicha superficie, quedando inmovilizado sobre ella ya accionándose entonces el rasquete a mano para repartir y hacer pasar la tinta a través del filtro de impresión, como en los procesos normales de estampación.

310. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del Modelo de utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

315. 9.- "UN APARATO PARA IMPRIMIR A MANO, A TODO COLOR, SUPERFICIES PLANAS O CURVAS, DE CUALQUIER MATERIAL".

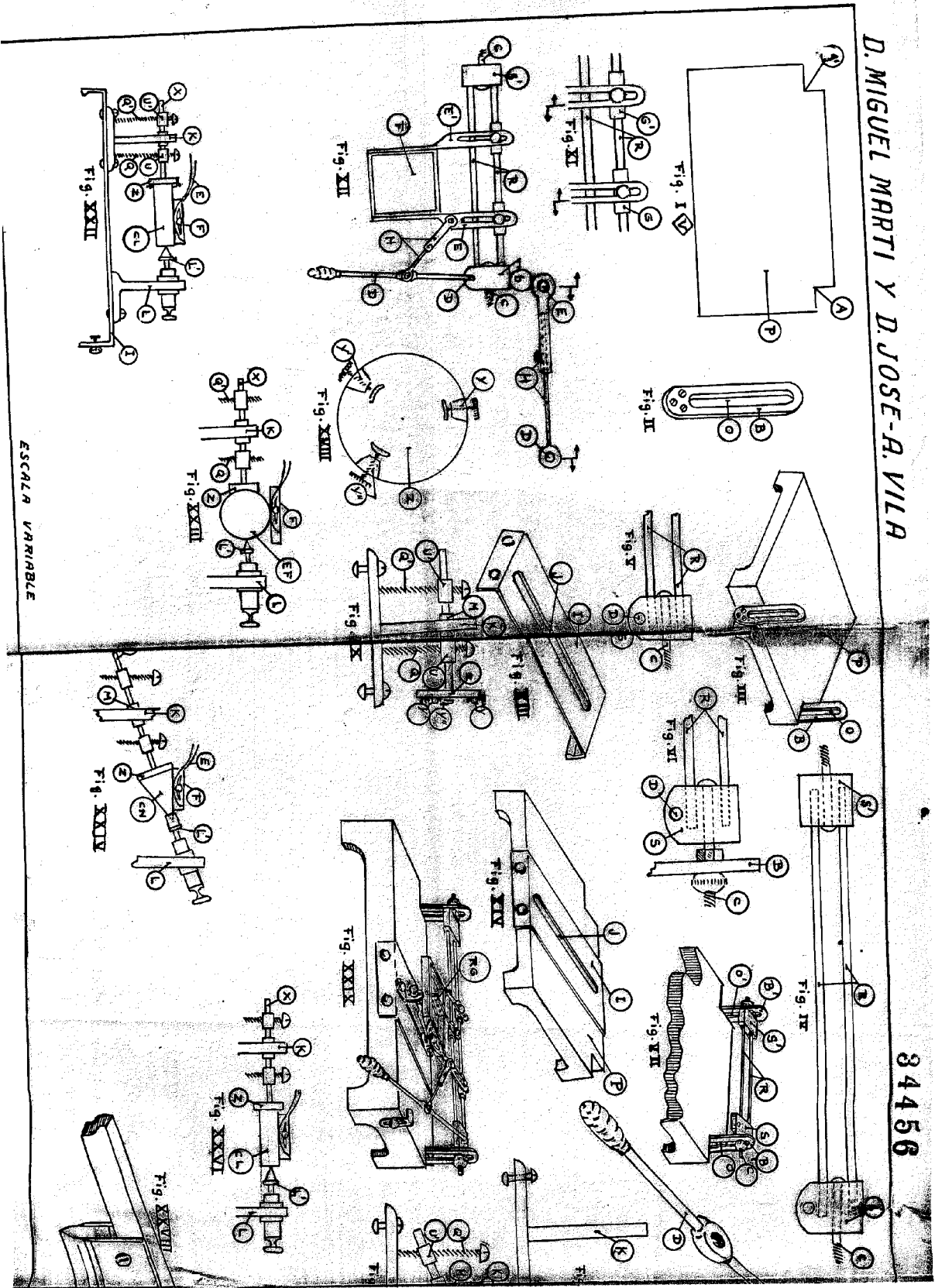
Consta la presente memoria de once hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Barcelona siete de enero de mil novecientos cincuenta y tres.

P. A. de los Sres. D. Miguel Martí Torras y

D. José Antonio Vila Crusat,

L. DURÁN  
P. P.



ESCALA VARIABLE

34456

HOER UNIC

