

229669

PATENTE DE INVENCION

-6 JUL 5



Re. Prototype-8.

229669

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Procedimiento y aparato para la composición foto-
"tipográfica".

=====

SOLICITANTES: EDWARD BONDTHALER y HAROLD HORMAN ambos de nacionalidad norteamericana, domiciliados en Croton-on-Hodson y North Tarrytown, respectivamente, Westchester County, Estado de Nueva York, Estados Unidos de America.

=====

5. Este invento se refiere a aparatos y métodos para componer fotográficamente dibujos y textos en material fotosensitivo y, más especialmente, a la realización de dicha composición de tal modo que los motivos ornamentales y los textos ocupen exactamente un espacio o distancia dados.

10. Los objetos y ventajas de este invento se descubrirán en parte a continuación, y en parte resultarán evidentes de la descripción, o se comprenderán al aplicar este invento, y se consiguen por medio de los aparatos y



- 6

- 2 -

229669

combinaciones que se indican en las reivindicaciones adjuntas.

5. Este invento consiste en los elementos, etapas, construcciones, disposiciones, procedimientos, combinaciones y mejoras, de nuevo tipo, en esta memoria indicados y descritos.

10. Los dibujos adjuntos, a los que se hace referencia y que constituyen parte del invento, representan una forma del mismo y un modo preferido de aplicarlo en la práctica, y junto con la descripción sirven para explicar los principios del invento.

15. El invento descrito a continuación, tiene por uno de sus objetos el facilitar aparatos y métodos por medio de los cuales una línea de texto, motivos o tipos ornamentales y similares, a componer fotográficamente partiendo de una lámina o modelo, pueda justificarse de tal modo que se prolongue o acorte para ocupar exactamente un espacio o distancia determinado. Además, el aparato y el procedimiento proporcionan un medio que, en combinación con medios para la separación de los tipos que forman parte de la lámina, permiten que un operario determine exactamente que parte de los medios de separación de tipos es la que debe usarse para justificar una palabra o un grupo de palabras deseado.

25. Otro objeto de este invento es suministrar aparatos que puedan fabricarse económicamente, sean de ajuste sencillo y puedan manejarse por personal con experiencia o sin ella, al que permitan componer fotográficamente palabras y texto que se ajuste exactamente en un espacio preparado en una hoja de material fotosensible.

30.



5. Considerado en general, el aparato consiste en láminas o modelos fototipográficos, un elemento de guía transparente, un dispositivo ajustable de graduación o ajuste, y una escala transparente por medio de la cual pueden hacerse los cálculos de medida y los ajustes del dispositivo de graduación.

10. Con preferencia, las láminas son de película fotográfica en las que están representadas las letras, números, tipos y otros dibujos que se deseen, en forma de partes transparentes sobre un fondo opaco. Las láminas son transparentes a lo largo de cada uno de sus márgenes mayores, en los que se disponen un par de líneas divergentes, de graduación debajo de cada letra o tipo, por cuyo medio, en combinación con un dispositivo graduador, puede calibrarse la separación adecuada entre ^{un} tipo y otro.

15. El elemento de guía está constituido por una plancha transparente de material rígido, tal como de un plástico, y a lo largo de uno de sus bordes está doblemente doblado sobre sí mismo en direcciones opuestas, para proporcionar dos canales dirigidos en sentidos contrarios, y a lo largo del otro borde mayor tiene un solo dobles. Así, el elemento de guía proporciona un paso de guía de lados abiertos a lo largo de un borde, para recibir, a deslizamiento, una lámina, y otro paso de 20. guía cerrado, para recibir, también a deslizamiento el 25. dispositivo de graduación.

30. El dispositivo de graduación comprende una placa de base dotada de partes recortadas a lo largo de su borde superior, y provista de un disco transparente ajustablemente montado entre la placa y una barra pivotada



5. por aquella sostenida. El disco transparente, cerca de su periferia, tiene una serie de pequeños círculos impresos, de distintos tamaños, cada uno de los cuales puede usarse como círculo de referencia en combinación con las líneas de ajuste de las láminas. La barra pivotada está preparada para servir bien como sujeción y empuñadura en un método de empleo, o como elemento móvil en un empleo distinto del dispositivo para justificar la longitud de una palabra o grupo de tipos.
10. La escala transparente denominada a continuación "patrón de espaciado o separación", es una película transparente en la que están impresas dos escalas; una para medir distancias en cualquier sistema de unidades deseado, y otra para usarse en el ajuste de uno de los círculos de referencia en el dispositivo de graduación.
15. El método para utilizar los artículos antes descritos, para componer fotográficamente una palabra en un material fotosensible, comprende las etapas de colocar una lámina fototipográfica, tal como un modelo que contenga un alfabeto, en el canal superior del elemento transparente de guía; de colocar el dispositivo de graduación en la parte de cuerpo y de ajustar uno de los círculos de referencia para que aparezca centralmente en la zona rebajada del dispositivo de graduación, y en una relación deseada para con las líneas de ajuste de la lámina. Así dispuestos, la lámina y la guía se colocan sobre la hoja fotosensible de tal modo que la primera letra de la palabra escogida se sitúa en la posición adecuada de comienzo de esta palabra. El elemento de
20. guía puede sujetarse temporalmente a la hoja fotosensible,
- 25.
- 30.

- 6 JUL.



con objeto de impedir el movimiento de la guía durante el manejo de los demás elementos.

5. A continuación puede colocarse sobre la letra escogida, y encenderse, una lámpara eléctrica que tenga una zona de iluminación regulada por una pantalla, exponiendo así la letra a la hoja fotosensible.

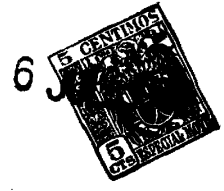
10. Sosteniendo la lámina fija, el dispositivo de graduación se desplaza para colocar su círculo de referencia exactamente debajo de la línea de ajuste de la lámina, situada a la derecha de la letra expuesta y bisecado por aquella. A continuación la lámina se mueve para colocar la línea de ajuste izquierda de la segunda letra de la palabra exactamente debajo del círculo de referencia. Esta letra, la segunda de la palabra puede ya exponerse.

15. Sosteniendo nuevamente la lámina fija, el dispositivo de graduación se desplaza hacia la derecha para bisecar su círculo de referencia debajo de la línea de ajuste del lado derecho de la letra que acaba de exponerse.

20. A continuación, puede colocarse en la posición adecuada la letra siguiente o tercera, del modelo o lámina. La

25. continuación del desplazamiento alternado del dispositivo de graduación y de la lámina hasta que se hayan expuesto todas las letras de la palabra deseada, asegura la separación adecuada y artística de las letras de la palabra escogida, sin que el operario haya de ejercer esfuerzo alguno de inteligencia para conseguir la separación deseada.

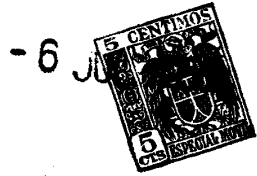
30. Cuando la palabra o texto a componer ha de ocupar exactamente un espacio dado es necesario que la operación descrita anteriormente vaya precedida por



un ensayo con el aparato para determinar el grado de justificación necesario. Empleando el resultado obtenido en un cálculo sencillo, se obtiene un valor por medio del cual puede usarse el patrón de espaciado para reajustar la posición del círculo de referencia. Este nueva posición al emplearse con las líneas de ajuste de la lámina, dará lugar a un espacio mayor o menor entre las letras (según se precise) durante el desplazamiento fotográfico final del aparato por encima de la hoja sensibilizada.

5. Un método distinto de ajustar y manejar el dispositivo de graduación para justificar una palabra o un grupo de ellas, consiste en utilizar la varilla del dispositivo de graduación como palanca dotada de una oscilación selectiva limitada, y en acoplar a la barra el disco con los círculos de referencia, para que oscile con ella. El grado de movimiento permitido a la barra o varilla se determina por una operación de ensayo, un sencillo cálculo y el empleo de la escala en el patrón de espaciado. Haciendo oscilar la varilla y el disco de círculos de referencia a ella acoplados, en una sucesión determinada y en grado uniforme durante la exposición fotográfica gradual de una palabra, el espacio entre cada dos de las letras que se utilizó en la operación de ensayo para la palabra, aumenta o disminuye (según se precise), para justificar exactamente la palabra deseada para el espacio dado.

10. Se comprenderá que la descripción general anterior y la más detallada siguiente, son solamente aclaratorias de este invento, al que no limitan en modo alguno.



En los dibujos:

5. La fig. 1 es una vista en planta, con partes suprimidas, de un tipo ilustrativo de lámina o modelo fototipográfico con la que pueden usarse los dispositivos de registro y justificación de la longitud de líneas.

La fig. 2 es una vista en perspectiva de una forma de un elemento, transparente, de guía.

10. La fig. 3 es una vista en planta de una escala transparente en la que está inscrita una escala lineal en cualquier sistema deseado de unidades, y una línea graduada inclinada para utilizarse al ajustar un dispositivo de graduación.

15. La fig. 4 es una vista en planta de un dispositivo de graduación que tiene un disco transparente y ajustable en el que figuran señales de referencia.

La fig. 5 es un corte del dispositivo de graduación, por la línea 5-5 de la figura 4.

20. La figura 6 es un corte parcial por la línea 6-6 de la fig. 4.

La fig. 7 es una vista parcial en planta, que representa la guía, el dispositivo de graduación y la escala tal como aparecen cuando el dispositivo de graduación se ajusta a una disposición deseada de escala, para usarse en una operación dada.

25. La fig. 8 es una vista parcial en planta que representa la guía, el dispositivo de graduación y la lámina fototipográfica dispuestos para el empleo.

30. La fig. 9 es una muestra aclaratoria que representa una palabra con la separación entre cada dos letras de acuerdo con un ajuste de prueba del dispositivo

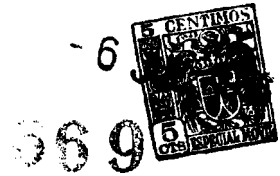


de graduación.

5. La fig. 10 es una vista parcial en planta, análoga a la fig. 7, pero representa el dispositivo de graduación reajustado a una posición distinta de acuerdo con los datos ^{obtenidos} de una operación de prueba con la palabra deseada.

10. Las figuras 11 a 15 son vistas parciales en planta del aparato durante las etapas sucesivas de un método de empleo distinto, para justificar la longitud de una palabra.

15. Con referencia detallada a los tipos principales de este invento, representados en los dibujos, la lámina o modelo 10, representado con objeto de aclarar este invento, se dispone con preferencia en forma de una película fotográfica en la que existen letras transparentes 12 en un campo opaco. Corrientemente, las letras 12 están dispuestas en dos filas paralelas entre sí y separadas de los bordes largos 14 y 16 de la lámina 10 de forma rectangular. Por conveniencia, en la manipulación de la lámina, 20. con objeto de conservar su longitud dentro de límites razonables y de reducir la necesidad de pasar de una línea de letras a letra, durante la "escritura" de una palabra, cada una de las filas de letras está dispuesta alfabéticamente, pero una de las filas contiene las 25. letras más empleadas en el idioma inglés, y la otra fila está constituida por las letras menos usadas. Debe entenderse sin embargo que esta disposición especial de las letras en la lámina, no es esencial para el funcionamiento del aparato, en esta memoria descrito, que puede usarse con 30. cualquier distribución de letras. Entre cada borde 14 y



- 16, y una línea próxima a la parte inferior de la fila adyacente de letras 12, se dispone una zona transparente 17 en la que, y debajo ^{de cada letra} de la fila inmediata de letras, figura una línea izquierda 18 de ajuste, junto al lado izquierdo de la letra, y una línea derecha de ajuste 19, inmediata al lado derecho de la letra. Cada serie de líneas de ajuste 18 y 19 son divergentes hacia el exterior una con respecto a otra, y, en combinación con un dispositivo de graduación, sirven como medio para separar de modos distintos las diferentes letras unas de otras, de modo artísticamente adecuado para los tipos especiales de que se trate. Las imágenes 12 de las letras de la lámina, están preparadas para pasarse a una superficie fotosensible 20, por exposición a la luz, bien de una lámpara eléctrica (no representada) o de otro origen. Pueden disponerse distintos medios para pantallar la lámpara y ocultar las letras que no hayan de pasarse en momento determinado; estos dispositivos no se describen por no formar parte de este invento.
- Se dispone una guía 22 en la que la lámina 10 puede montarse a deslizamiento y guiarse durante su manejo para formar una palabra o un grupo de ellas (Ver fig. 2). Tal como se representa, la guía 22 está constituida por una tira relativamente larga y rectangular de material delgado, rígido y transparente que tiene su borde largo inferior curvado sobre sí mismo para formar un estrecho paso de guía 23 y su borde largo superior está doblado en sentidos contrarios, para formar dos pasos de guía 24 y 25 superpuestos y dirigidos en sentidos contrarios. El paso de guía 24 está dirigido hacia el interior en sentido opuesto al paso de guía 23, y el paso de guía 25,



se dirige hacia el exterior. Los fondos de los tres pasos de guía, son paralelos entre sí. El paso de guía 25 sirve como medio de guía para la lámina 10, y los pasos de guía 23 y 24 juntos, forman un canal en el que puede manejarse un dispositivo de graduación 26, guiándolo en relación adecuada con la lámina 10. El paso de guía 25 sirve también como medio de colocación para una escala 27 que se emplea durante algunas etapas de trabajo.

La escala 27 es una película delgada, transparente, de forma rectangular y provista de dos graduaciones o medios de medición en la misma. Una graduación, denominada "escala de unidades" 28 es una serie de líneas verticalmente inscritas, colocadas en un lugar conveniente a lo largo del borde inferior del elemento 27, y separadas entre sí distancias progresivamente mayores. Si se desea, estas líneas pueden estar separadas de acuerdo con el sistema de puntos para tamaños de dos tipos, tal como se usa en la tipografía. Como se indica en la fig. 3, los intervalos entre líneas, de izquierda a derecha, pueden estar indicados como 2,3,4,5,6,8,10 y 12 unidades. La escala de unidades 28 pueden usarse para determinar la proporción de justificación que precisa una palabra o línea de texto para una impresión determinada, y también puede usarse en el ajuste del dispositivo de graduación 26, para realizar esa justificación.

Una segunda escala, denominada escala de pendiente o de proporción 29, figura también en el elemento 27, y comprende una línea recta 30 que arranca de un punto 31 del borde inferior 32 del elemento y se prolonga hacia la izquierda y en dirección ascendente, formando un

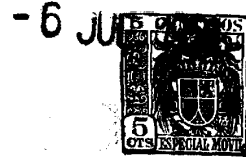


- 11 - 229669

- ángulo agudo con el borde 32. La línea 30 está dividida en 100 partes iguales, que pueden ser del orden de $1/16$ de pulgada, para mayor facilidad de lectura. Cada décima división lleva un número consecutivo, de 1 a 10, El punto 10, es el origen 31 de la línea 30, a lo largo del borde 32 del elemento 27, mientras que el cero, o punto 33, se encuentra a una distancia considerable hacia la izquierda. La pendiente o inclinación de la línea 30 alejándose del borde 32 está predeterminada con objeto de proporcionar un grado razonable de separación entre las graduaciones, sin hacer la escala demasiado larga y de manejo molesto. El punto de control es la situación del punto cero con respecto al borde 32 de la escala. Esta distancia se deriva de, y aproximadamente corresponde a, la distancia vertical entre una de las líneas de borde 14 o 16 de la lámina y el borde adyacente de la parte opaca.

- Al emplear la escala de pendiente o proporción 29, para determinar el ajuste para una señal de referencia en el dispositivo de graduación 26, los números 1 a 10 de la escala indican la distancia en unidades que cada ajuste determinado añade o disminuye en cada separación básica proporcionada por el punto primitivo de intersección entre los círculos 49 y las líneas de ajuste 18 o 19. Así, si la señal de referencia se ajusta en el número 7, la diferencia entre este ajuste y el original dará el número de unidades de separación que se aumentarán o disminuirán, según el caso, a la distancia de separación primitiva.

- Según el uso que haya de hacerse del elemento 27 se emplea independientemente o en combinación con



- 12 -

el dispositivo de graduación 26 y el elemento de guía 22.

5. El dispositivo de graduación 26, se utiliza para separar las letras de una palabra y se emplea en combinación con las líneas de ajuste 18 y 19 de la lámina 10, cuando ésta y el dispositivo de graduación están adecuadamente yuxtapuestos en la guía 22 (ver figuras 4, 5 y 6). Está preparado también para separar las letras una distancia predeterminada entre sí, con objeto de que la palabra o texto de que se trate ocupe exactamente una distancia dada.
10. Como se indica, el dispositivo de graduación, 26 comprende una placa de base 40, una barreta pivotada 41, un disco transparente de referencia 42 y un tope de detención 45 que contiene un tornillo de detención 44. La placa de base 40, con preferencia, es de metal,
15. tiene forma prácticamente rectangular, con una longitud muy poco superior a su anchura, y está dotada de una amplia escotadura 45 en la parte central de su borde superior 46. El espesor y la anchura de la placa 40 son tales que puede retenerse a deslizamiento en los
20. pasos de guía 23, 24, del elemento 22. Además, su anchura puede ser suficientemente inferior a la del elemento de guía, para que cualquiera de los fondos de los pasos de guía 23 o 24, pero con preferencia no los dos, puedan actuar como medios eficaces de guía durante la operación de graduación.
- 25.

30. El disco de referencia 42 se apoya sobre la superficie superior de la placa 40 por debajo de la barreta pivotada 41, y, con preferencia, está constituido por una película de material plástico transparente, de forma circular y provisto de una abertura u orificio central



- 13 -

48 de tamaño apreciable. En la cara del disco, a intervalos separados y cerca de la periferia del mismo, están impresas varias señales de referencia, tales como los pequeños círculos 49, que pueden variar de tamaños relativos, de modo que, en uso, pueda obtenerse una exactitud deseada de la separación de las letras. Así, empleando una lámina con letras grandes, por ejemplo del orden de 24 puntos, en las que el espesor de las líneas de ajuste puede ser mayor, los semicírculos de separación entre las líneas de ajuste 18 y 19 y los círculos 49, serán tan grandes como en el caso de tipos menores, tales como de 8 o 10 puntos, de modo que para todos los tamaños de letra se obtendrá el mismo grado elevado de exactitud.

Cada uno de los círculos de referencia 49 tiene, asociado con él, un número de identificación 50 impreso en el disco, de tal modo que cada número está radialmente hacia el interior con respecto al círculo a que se refiere. Un número de identificación 50, puede ser tal que indique que su círculo de referencia 49 asociado ha de utilizarse con tipos de letra del tamaño de puntos expresado por el número, o aproximadamente. Así, el círculo de referencia 49 que lleva la indicación 18, puede usarse ventajosamente con tipos de letra desde 17 a 19 puntos.

La barreta pivotada 41 está construida de tal modo que realiza distintas funciones, según cual de los métodos de trabajo se emplee. Así, la barreta 41 puede servir como abrazadera para sujetar la placa de base 40, el disco de referencia 42 y aquella misma, en forma de conjunto único, o puede estar ajustada de modo

22039

-6



- tal que haga que el disco de referencia 42 se adhiera a su cara inferior para moverse con ella, cuando la barreta oscila alrededor de su pivote y entre topes formados por la espiga 43 y el tornillo 44.
5. Como se representa, la barreta pivotada 41 está acoplada a un collar 51 fijo a la superficie superior de la placa 40, cerca del centro de ésta, por un tornillo 52, que sobresale hacia arriba a través de un taladro de la barreta 41, y está provisto de la arandela 53 y de una tuerca de orejetas 54. Así, cuando la tuerca 54 está suelta, la barreta puede girar libremente sobre el collar 51. Un extremo de la barra 41 está ranurado, como se indica en 55, y la ranura cubre el tornillo 44 pero es suficientemente pequeña para impedir que la barreta rebase el extremo de este tornillo. El tornillo 44 se rosca ajustablemente, en la espiga de tope 43 y puede sujetarse en cualquier ajuste deseado, por medio de un tornillo de presión 56. La espiga de tope 43, está sujeta a la placa de base 40, por un tornillo 57, por ejemplo.
10. Se disponen medios para sujetar temporalmente la barreta pivotada 41 y el disco de referencia 42 entre sí, durante un procedimiento de trabajo. Como se indica, la cara inferior de la barreta 41 lleva una tira de material plástico 58 que puede sujetarse a aquella por medio de un adhesivo. El material plástico 58 ha de tener, como una de sus características, la propiedad de ser moderadamente pegadizo o "pegajoso" para con el material que constituye el disco de referencia 42. Así, si la barreta 41 se empuja contra el disco de referencia 42 con presión suficiente, éste se adherirá a la barreta hasta que
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

- 0 JUL



se separe por algun medio.

FUNCIONAMIENTO .

5. Suponiendo que la palabra a componer foto-
gráficamente para acoplarse de modo exacto a una distancia
dada, es el nombre "HILTON", el operario coloca primero
el dispositivo de graduación 26 en el elemento de guía 22,
con su borde inferior en contacto con el fondo del paso
de guía 23. El patrón de espaciado o escala 27 se coloca
a continuación en el paso de guía 25 de la guía 27 de tal
modo que una de las divisiones de la línea 30, tal como
10. la división marcada "5" se coloque centralmente adyacente
a la escotadura 45 de la guía de graduación 26 (ver fig.7).
La división número "5" se elige, bien como fruto de la
práctica, o consultando una tabla de valores, por propor-
15. cionar la separación ideal entre las letras de la lámina
especial empleada. Este número, si se desea, puede
imprimirse en cada una de las láminas.

20. Suponiendo que el disco 42 está ya libre de
la barreta 41, se desplaza de tal modo que un círculo
de referencia adecuado, tal como el marcado "18" se centre
debajo de la división número "5" en la línea 30. Se aprieta
la tuerca de orejetas 54 sobre la barreta 41, fijando así
la posición del círculo de referencia número "18", con
respecto a la placa de base 40.

25. El dispositivo de graduación 26 se ajusta a
continuación en condiciones de realizar una prueba para
determinar la longitud de la palabra "HILTON", compuesta
con este ajuste o separación. Volviendo a colocar la
escala 27 en la guía 22, con la lámina 10, como se indica
30. en la figura 8, y colocando el aparato sobre el papel



- 16 - 220669

5. fotosensible 20, se coloca la letra "H" de la lámina de tal modo que su lado izquierdo está alineado con una línea de referencia temporal 60 que puede estar indicada en el papel 20. Con la lámina fija, se mueve el dispositivo de graduación de tal modo que su círculo de referencia número "18" quede centrado debajo de la línea derecha de ajuste 19 de la letra "H".

10. Manteniendo fijo el dispositivo de graduación, se desplaza la lámina para colocar la letra "I" en su sitio adecuado, después de la "H". Se consigue esto centrando la línea de ajuste de la izquierda de la letra "I" sobre el círculo de referencia del dispositivo de graduación. Debe cuidarse de que en los distintos movimientos de la lámina y del dispositivo de graduación en la 15. guía 22, cada uno de ellos se mantenga en contacto con el fondo de su paso de guía respectivo, 25 y 23. La fase siguiente es también mantener fija la lámina, mientras el dispositivo de graduación se mueve hacia la derecha para colocar su círculo de referencia debajo de 20. la línea de ajuste de la derecha de la letra "I".

25. Las letras restantes de la palabra "HILTON", se separan las distancias adecuadas, repitiendo los desplazamientos alternativos de la lámina y el dispositivo de graduación, del modo que acaba de describirse para las letras "H" e "I". El operario a continuación marca o anota la longitud total de la palabra "HILTON" como se indica en 61 de la fig. 9. Comparando esta distancia 61 con la distancia 30. 62 que la palabra ha de llenar, se comprueba que la distancia deseada 62 es mayor en 15 unidades o puntos,



según el caso, que la distancia de ensayo 61. Si se desea, la escala de puntos 28 en el patrón de espaciado, puede utilizarse para medir la diferencia entre las dos distancias implicadas.

5. De lo anterior resulta evidente que las letras de la palabra "HILTON" han de espaciarse ulteriormente un total de 15 puntos para cumplir con la condición establecida de espacio ocupado. Observando que la palabra "HILTON" tiene 5 espacios, el operario divide por 5 los quince puntos adicionales de espacio a llenar. La cifra resultante de 3 puntos, es, por tanto, la distancia que debe añadirse a cada espacio de la prueba, para justificar la palabra, con objeto de que llene el espacio preciso. El reajuste del círculo número "18" de referencia puede realizarse ya para incorporar exactamente los tres puntos adicionales necesarios por espacio, en el procedimiento gradual de componer fotográficamente la palabra "HILTON" en una operación final de exposición de las letras en el aparato.
10. Se retira la lámina 10 de la guía 22, y se sustituye en ella la escala 27 (ver fig. 10). El disco de referencia 42 se suelta manualmente de la barreta pivotada 41 después de liberar ésta desatomillando parcialmente la tuerca de orejetas 54. A continuación puede moverse el disco ^{con respecto} 42 a la placa de base 40, hasta que el círculo de referencia número "18" queda centrado debajo de la división número "8" de la línea 30 de la escala 27. Vuelve a fijarse el disco en esta posición. La división número "8" de la línea 30 se utilizó por ser la suma del ajuste de la operación de prueba del círculo
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



de referencia, cuando era "5" y los tres puntos adicionales necesarios para justificar cada uno de los espacios en la palabra, por cuyo medio ésta llena el espacio deseado.

5. La nueva posición del círculo de referencia es tal que cuando se lleva a cabo la operación de separación de las letras, puede moverse entre las líneas de ajuste 18 y 19 de la lámina, hasta un nivel en el que dichas líneas estén adicionalmente separadas por una distancia de tres puntos con respecto al nivel en que el círculo de referencia se desplazaba entre ellas durante la operación de prueba.

10. Después de volver a colocar la lámina en la guía, el operario puede realizar el desplazamiento fotográfico final del aparato. El procedimiento gradual o escalonado es el mismo que se ha descrito en relación con la operación de prueba, excepto que después de colocar cada una de las letras en posición, se expone a un punto luminoso para registrar su imagen latente en el papel fotosensible, 20.

20. Debe hacerse constar ya que aunque la operación de prueba o tanteo del aparato se describió de tal modo que la primera y la última letras de la palabra elegida, eran las que solamente se marcaban y median, es evidente que esta operación podría realizarse parcial o totalmente por medios fotográficos y medirse la palabra resultante después de revelar la imagen expuesta.

25. Si la operación de tanteo del aparato para una palabra deseada proporciona una longitud de la palabra superior a la del espacio en que ha de colocarse, la corrección, en puntos, si se desea, necesaria para cada espacio
- 30.



- 19 - 229669 - 6 JUL. 1956

entre las letras se resta del valor, en la escala 29, a que el círculo de referencia se ajustó primitivamente para la operación de tanteo. Así, si el círculo de referencia se ajustó primitivamente en la división número "5" y la corrección de la distancia, en puntos, necesaria para cada espacio es de dos puntos, el nuevo ajuste del círculo de referencia ha de ser 5 menos 2, o sea la división número "3" en la escala 29. Una vez así ajustado, la operación de composición del aparato colocará la palabra elegida en un espacio inferior al que proporcionó la operación de tanteo.

Si se desea, la justificación de una palabra o línea de texto, puede realizarse por un método distinto de ajuste y manejo del aparato. En el segundo método, la barreta pivotada 41 del dispositivo de graduación se emplea como palanca con un movimiento escogido y limitado, más que como medio de sujeción (ver figuras 11 a 15). El procedimiento en este método es el mismo anteriormente descrito para una operación de tanteo, hasta la fase en la que ha de cambiarse el ajuste del círculo de referencia en el dispositivo de graduación, para adaptarse a las condiciones a cumplir para la operación fotográfica final con el aparato.

Suponiendo nuevamente que la palabra a justificar es "HILTON" y que la operación de tanteo se ha realizado ya como se ha descrito y se representa en las figuras 7 a 9, la etapa siguiente consiste en reajustar el dispositivo de graduación de tal modo que cada vez que se gradúa o corrige el espacio entre letras en la operación final, se añade una distancia adicional en la operación final, correspondiente a tres puntos. Este

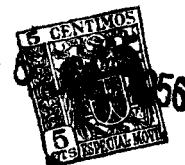


5. reajuste del dispositivo de graduación 26, consiste en aflojar primero la tuerca de orejetas 54 de tal modo que la barreta 41 queda libre para oscilar en su pivote 51, y en aflojar luego el tornillo de presión 56 con objeto de que pueda ajustarse el tornillo de tope 44. Debe tenerse presente que el disco de referencia 42, en este caso, está sujeto a la cara inferior de la barreta 41, por la tira adhesiva 58.

10. A continuación se coloca la escala 27 en el paso de guía 25 de tal modo que la escala de puntos 28 esté sobre el círculo de referencia número "18". El ajuste puede hacerse, después de esto, del tornillo de tope 44, para permitir que la barreta 41 oscile entre la espiga de tope 43 y la cabeza del tornillo de tope 44, una distancia determinada. En el caso que se estudia, esta distancia ha de ser tal que desplace lateralmente el círculo de referencia una distancia de tres puntos. Después de fijar el ajuste del tornillo de tope 44 por su tornillo de presión 56, el dispositivo de graduación puede usarse para componer fotográficamente la palabra "HILTON", para que ocupe una distancia dada.

15. Colocando la lámina o modelo en el paso de guía 25, de tal modo que la letra "H" ocupe la posición deseada sobre el papel fotosensible 20, la letra se expone a un punto de luz. Manteniendo la banda estacionaria y la barreta 41 contra la cabeza del tornillo 44, el dispositivo de graduación se desplaza para colocar el círculo de referencia ^{número 18} debajo de la línea de ajuste de la izquierda de la letra "H", como se indica en la fig. 11.

30. Manteniendo fijos el dispositivo de graduación



- y la lámina, la barreta 41 se pasa a una posición contra la espiga de tope 43, como se indica en la fig. 12. El círculo de referencia se encuentra en este caso a una distancia de tres puntos a la izquierda de la línea de ajuste de la izquierda de la letra "H". A continuación el dispositivo de graduación se desplaza hacia la derecha de tal modo que el círculo de referencia se centre debajo de la línea de referencia de la derecha de la letra "H" como se representa en la fig. 13. Después de esto, la barreta 41 se hace oscilar desde la espiga de tope 43 hasta la cabeza del tomillo 44, como muestra la fig. 14, colocando así el círculo de referencia a una distancia de tres puntos hacia la derecha de la línea de ajuste de la derecha de la letra "H" y en la posición adecuada para graduar la posición de la letra siguiente.
- De lo anteriormente expuesto y de la comparación de las figuras 11 y 14 se desprende que el círculo de referencia se ha desplazado desde una línea de ajuste de la izquierda de una letra, a una posición correspondiente para la letra inmediata, y que la distancia que recorrió es igual a la distancia de la operación de tanteo medida entre las líneas de ajuste de la izquierda y de la derecha de una letra, aumentada en una distancia de justificación de tres puntos, proporcionada por la oscilación de la barreta 41.
- Para justificar una palabra por el método de trabajo que acaba de describirse cuando el espacio dado en que ha de ajustarse una palabra es menor que el espacio ocupado por la operación de tanteo, el procedimiento es el mismo, excepto que la posición de partida y la sucesión de movimientos de la barreta 41 es precisamente la contraria de la que se indica en las figuras 11 a 15. Así, cuando



la barreta 41 se representa contra la cabeza del
44 debe estar en contacto con la espiga de tope 43 y al
contrario, durante todas las etapas de la sucesión. Esto
sirve para disminuir en lugar de aumentar la distancia
5. de corrección al espaciado de las letras en la operación
de tanteo.

Este invento, en su aspecto más general, no se
limita a los elementos, etapas, construcciones, disposicio-
nes, procedimientos, combinaciones y mecanismos representa-
dos y descritos, que pueden variarse y modificarse dentro
10. del alcance de las reivindicaciones adjuntas, sin separarse
de los principios del invento, y sin detrimento de sus
ventajas principales.

N O T A

15. Descrita suficientemente la naturaleza del
invento, así como la manera de realizarlo en la práctica,
debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente
indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle,
en cuanto no alteren su principio fundamental. También se
20. hace constar que el invento corresponde a una solicitud
de patente presentada en los Estados Unidos de América,
con fecha 13 de julio de 1955, nº Ser. 521.963, acogiéndose,
por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios
Internacionales en vigor y siendo lo que constituye
25. la esencia del referido invento y por lo que se solicita
Patente de Invención, por 20 años en España: "Procedimiento
y aparato para la composición fototipográfica"; caracteri-
zándose por lo siguiente:

30. 1ª.- Procedimiento para la composición foto-
tipográfica, caracterizándose por comprender el colocar



- una serie lineal de tipos o letras, uno cada vez, en la posición de exposición; cada uno de los tipos tiene un par de elementos uniformes de ajuste, uno de los cuales por lo menos está inclinado con respecto a la serie lineal de tipos;
5. el desplazar la serie lineal; de acuerdo con la serie deseada de tipos, y con la separación indicada por sus respectivos elementos de ajuste, medida por un elemento de graduación lateralmente móvil, a una distancia fija desde el borde de la serie lineal, al moverse lateralmente el
10. elemento de graduación con referencia al par de líneas de ajuste de un tipo dado; el medir la longitud de la línea así obtenida con respecto a la longitud de línea deseada; el desplazar el elemento de graduación lateralmente móvil, con respecto a su línea de movimiento lateral para que coincida
15. con una parte diferente del elemento inclinado de ajuste asociado con cada tipo; y el desplazar nuevamente la serie lineal de tipos, midiendo su separación con el elemento de graduación lateralmente móvil al cortar o
20. intersecar los elementos de ajuste asociados con los distintos tipos, y el exponer fotográficamente los diferentes tipos deseados, una vez así colocados, sobre una hoja de material sensibilizado.

- 2^a.- Procedimiento para la composición fototipográfica, caracterizándose por comprender el colocar
25. una serie lineal de tipos o letras, uno cada vez, en la posición de exposición; cada uno de los tipos tiene un par de elementos uniformes de ajuste, uno de los cuales, por lo menos, está inclinado con respecto a la serie lineal de tipos; el colocar un tipo dado en la posición de partida deseada; el desplazar lateralmente el elemento único de
- 30.



- graduación para cortar o intersecar un elemento de ajuste del par, a una distancia dada desde el tipo; el desplazar lateralmente la serie lineal de tipos, hasta que el otro elemento de ajuste del nuevo par corte o interseque el
5. elemento único de graduación, a la misma distancia del tipo; y el repetir estas operaciones hasta que se haya tratado del mismo modo la serie deseada de tipos; el medir el error de la justificación de la longitud de la línea de tipos; el mover el elemento único de graduación acercándose o alejándose de la línea de tipos de acuerdo con
10. dicho error, para compensar éste, y el desplazar nuevamente la serie lineal de tipos, midiendo su separación con el elemento único de graduación en su nueva situación al asociarse sucesivamente con los elementos de ajuste para los distintos tipos y el exponer fotográficamente los diferentes
15. tipos deseados, cuando están así colocados, sobre una hoja de material sensibilizado.

- 3^a.- Aparato para la aplicación práctica del procedimiento según lo especificado en las reivindicaciones
20. 1^a o 2^a, caracterizado por un dispositivo con dos pasos de guía separados y paralelos; una lámina o modelo fotográfico, lateralmente deslizable en uno de los pasos de guía; un elemento de graduación deslizable en el otro paso de guía; la lámina o modelo tiene un medio de ajuste para
25. cada uno de los tipos de la misma; uno de los elementos tiene por lo menos un medio circular de graduación, y el otro un medio inclinado para el ajuste; y medios para variar la distancia de los elementos de graduación de uno de los dispositivos con respecto a una línea paralela al
30. paso de movimiento de los mismos.



-6

5. 4^a.- Aparato para la composición fototipográfica, caracterizado por un dispositivo con dos pasos de guía separados y paralelos; una lámina o modelo fotográfico lateralmente deslizable en uno de los pasos de guía; un elemento de graduación deslizable en el otro paso de guía; la lámina o modelo tiene un medio de ajuste para cada uno de los tipos de la misma; un elemento de medida con un patrón de espaciado que puede moverse lateralmente en el paso de guía para la lámina; medios para ajustar el elemento de graduación acercándolo o alejándolo de una línea paralela al paso de movimiento de la lámina; ésta tiene una línea de ajuste inclinada para cada uno de sus tipos.

10. 5^a.- Aparato, según lo especificado en la reivindicación 4^a, caracterizado porque el elemento de graduación comprende un elemento transparente pivotadamente montado y con un grado limitado de movimiento, de tal modo que el indicador o línea de fé del elemento de graduación puede colocarse lateralmente de distintos modos con respecto al elemento de graduación, móvil en conjunto.

20. 6^a.- Aparato para la composición fototipográfica, caracterizado por un elemento de graduación fototipográfico que comprende un elemento rectangular en forma de placa, un elemento transparente pivotadamente montado encima de aquel, medios para limitar el movimiento de pivotación del elemento transparente y por lo menos un índice o indicador junto a un borde del elemento en forma de placa y desplazable por el movimiento de pivotación.

25. 7^a.- Aparato para la composición fototipográfica, caracterizado porque el elemento de graduación está de acuerdo con lo especificado en la reivindicación 4^a,

30.



mientras que el elemento de graduación, en conjunto, puede desplazarse en un elemento de guía.

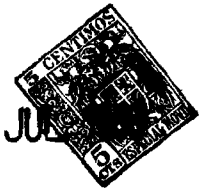
5. 8^a.- Aparato para la composición fototipográfica, caracterizado por comprender un elemento de guía con dos pasos de guía paralelos y separados ; una lámina o modelo fototipográfico lateralmente deslizable en uno de los pasos de guía; un elemento ajustable de graduación; deslizable en el otro paso de guía; la lámina o modelo tiene un índice o medio de ajuste para cada uno de los tipos de la misma; uno de dichos elementos tiene una serie uniforme de elementos de graduación o ajuste, y el segundo de los elementos citados tiene un medio de ajuste inclinado, y medios para variar la distancia perpendicular entre la serie de elementos de graduación y el medio inclinado.
10. 9^a.- Aparato, según lo especificado en la reivindicación 8^a, caracterizado por disponerse medios para desplazar lateralmente el medio de ajuste inclinado hasta un grado limitado.
15. 10^a.- Aparato para la composición fototipográfica, caracterizado por una guía de separación que comprende una hoja transparente que tiene por lo menos un borde recto relativamente largo: en dicha hoja, una línea inclinada con divisiones uniformes de escala, graduadas de acuerdo con el sistema de puntos, y varias divisiones de escala perpendiculares al borde recto y separadas de acuerdo con el sistema de puntos.
20. 11^a.- Aparato, para la composición fototipográfica, caracterizado por la combinación de un paso de guía, un dispositivo de graduación móvil a lo largo del paso de guía y con un índice o indicador junto al paso de
- 25.
- 30.



1869

5. guía; medios para colocar el índice o indicador cerca o lejos del paso de guía; una guía de separación que comprende un elemento transparente con una línea inclinada en él, y lateralmente móvil en el paso de guía, con respecto al dispositivo de graduación; la línea inclinada está provista de divisiones uniformes de escala y sirve para medir y graduar la situación adecuada del índice o graduador con respecto a una línea paralela al paso de guía.
10. 12^a.- Aparato para la composición fototipográfica, caracterizado por la combinación especificada en la reivindicación 11^a, en la que el indicador o graduador está montado móvil en el elemento de graduación, por medio de un disco pivotado, y se disponen medios para limitar el movimiento de pivotación o giro del disco.
15. 13^a.- Aparato para la composición fototipográfica, caracterizado por la combinación especificada en la reivindicación 11^a, en la que el indicador o graduador está montado móvil en el elemento de graduación por medio de un elemento transparente que puede desplazarse acercándose y alejándose de una línea paralela al paso de guía.
20. 14^a.- Aparato para la composición fototipográfica, caracterizado por la combinación especificada en la reivindicación 11^a, en la que el indicador de separación está sostenido por un disco transparente montado para pivotar libremente en el dispositivo de graduación; un segundo elemento pivotado tiene movimiento limitado de pivotación en el dispositivo de graduación y se disponen medios para sujetar temporalmente el disco transparente
- 25.
- 30.

229669



al segundo elemento pivotado, en la relación de separación deseada con respecto a una línea paralela al paso de guía.

5. 15^a.- Aparato para la composición fototipográfica, caracterizándose por un elemento de guía con dos pasos de guía paralelos y separados; un dispositivo de graduación, prácticamente de forma rectangular, deslizable entre los pasos de guía y libremente ajustado en ellos, por cuyo medio el dispositivo de graduación puede ajustarse a deslizamiento con cualquiera de los pasos, o puede inclinarse y ajustarse con ambos, para variar la separación del indicador que el elemento de graduación lleva, con respecto a una línea paralela a los pasos de guía.

15. 16^a.- Aparato para la composición fototipográfica, caracterizándose por un dispositivo fototipográfico de graduación destinado a desplazarse lateralmente para colocar tipos en una posición predeterminada, y que comprende una base, un elemento transparente colocado sobre ella y que tiene por lo menos un indicador o índice junto a uno de sus bordes; el elemento transparente puede desplazarse acercándose y alejándose de la línea de movimiento de la base, y medios para sujetar el elemento transparente y su indicador en una posición determinada con respecto a la línea de movimiento lateral.

25. 17^a.- Aparato, según lo especificado en la reivindicación 16^a, caracterizándose porque el elemento transparente comprende un disco que contiene varios índices de forma circular, huecos, de distintos diámetros, que pueden colocarse selectivamente en posición.

30. 18^a.- Aparato, según lo especificado en la reivindicación 17^a, caracterizándose porque el elemento trans-



- 5. parente está libremente montado con respecto a un pivote sostenido por la base y es desplazable con respecto al mismo; y se monta un elemento pivotado en dicha base provista de medios para limitar de modo variable el movimiento pivotado de dicho elemento y otros medios para sujetar el elemento transparente al elemento pivotado, con lo cual el elemento transparente puede desplazarse acercándose y alejándose de la línea de movimiento lateral de la base, y puede moverse pivotadamente en grado predeterminado por el movimiento del elemento pivotado.
- 10.

19ª.- Procedimiento y aparato para la composición fototipográfica; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

- 15. Esta memoria consta de veintinueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

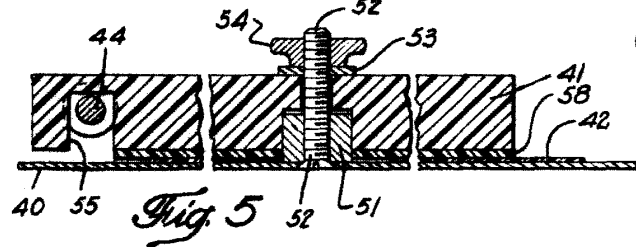
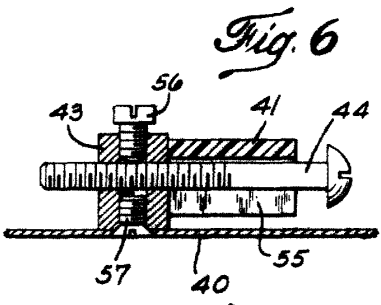
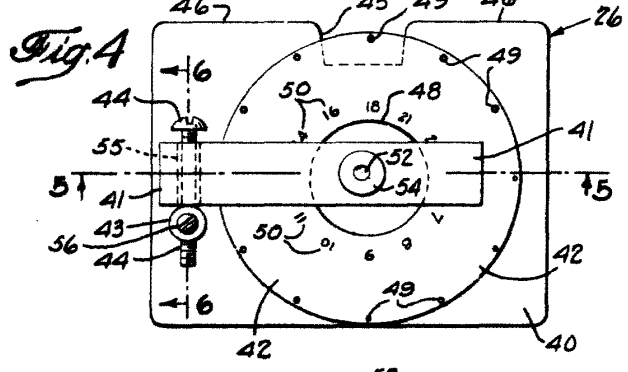
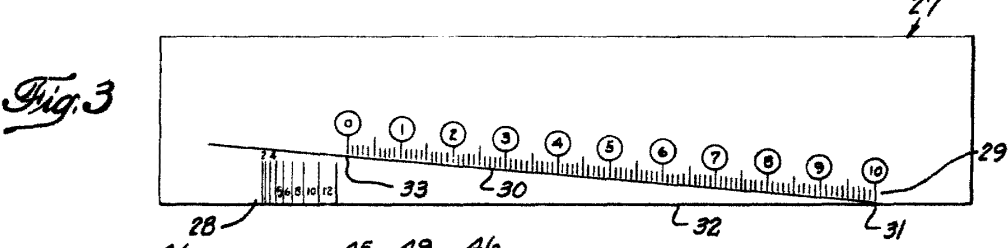
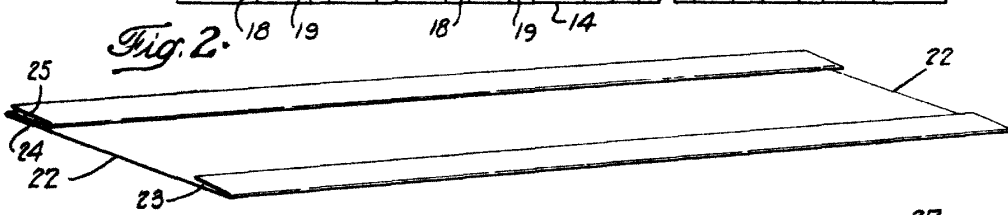
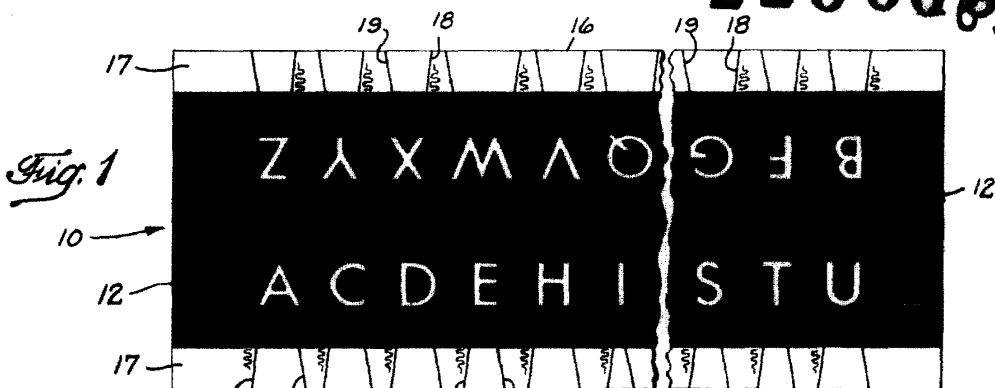
- 6 JUL. 1956

EDWARD RONDTHALER y HAROLD HORMAN.

J. GONZALEZ GEBU Y MODET

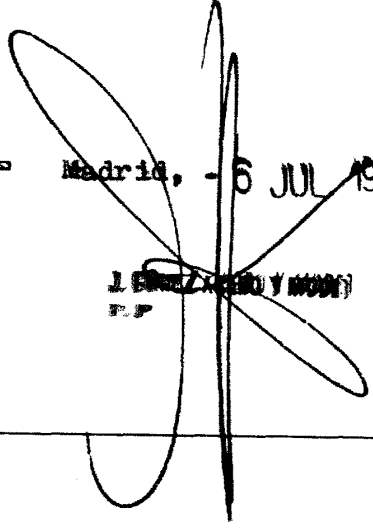
ESCALA VARIABLE.

229669



Madrid, - 6 JUL 1956

J. SERRAZO Y MONTE
P.P.



ESCALA VARIABLE.

229669

6

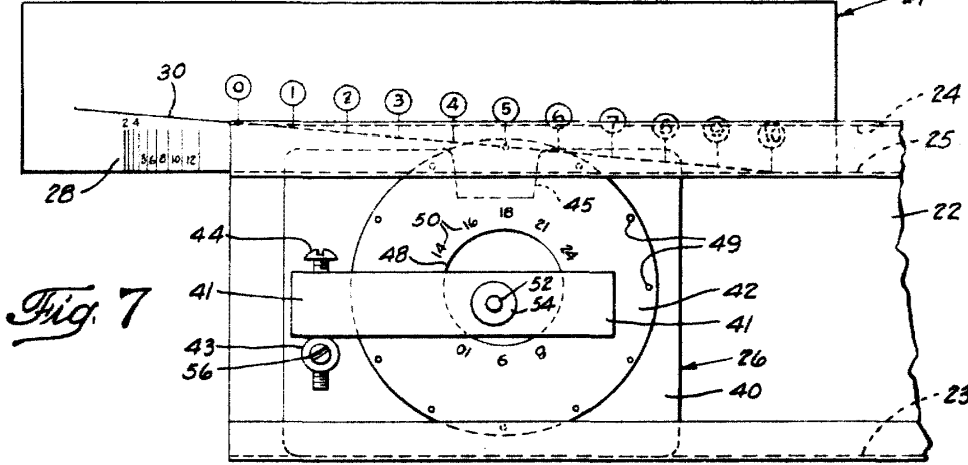


Fig. 7

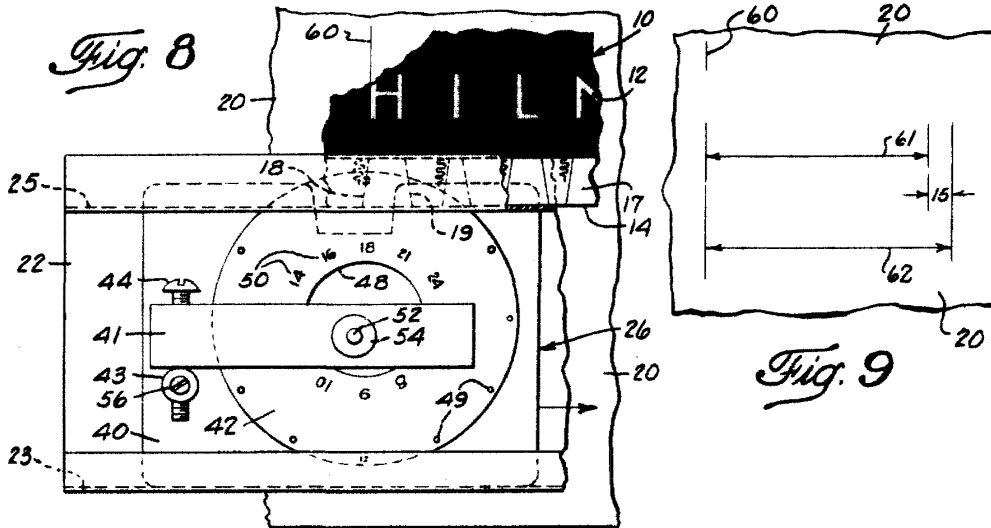


Fig. 8

Fig. 9

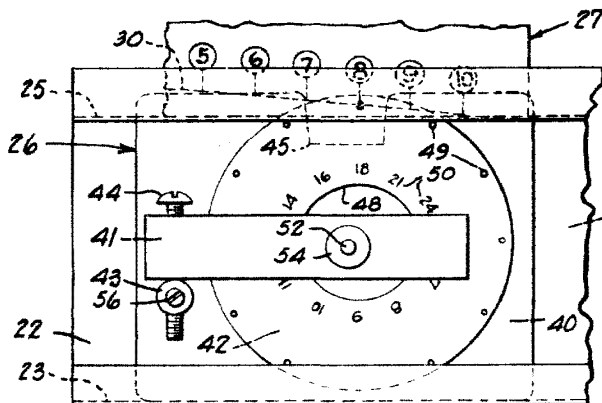


Fig. 10

Madrid, - 6 JUL. 1956

J. GOMEZ GONZALEZ MODELO
P. P.

ESCALA VARIABLE.

- 6 JUN



229669

Fig. 11

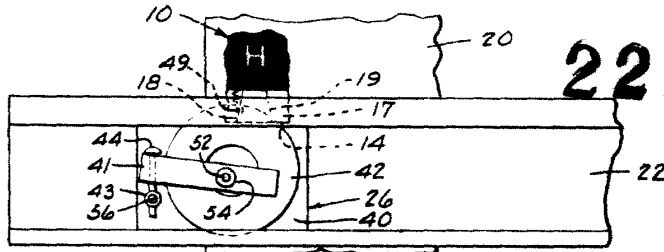


Fig. 12

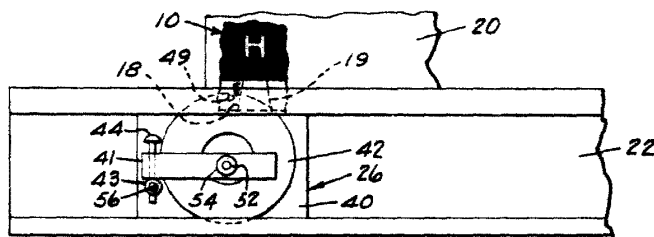


Fig. 13

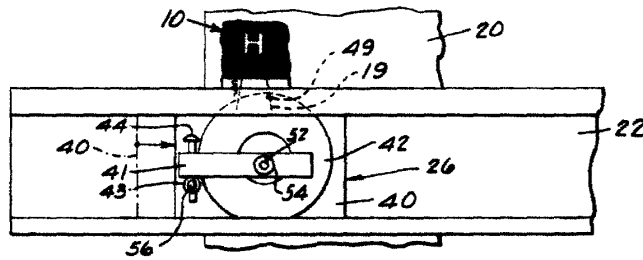


Fig. 14

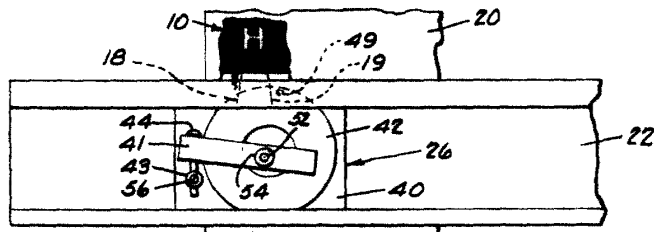
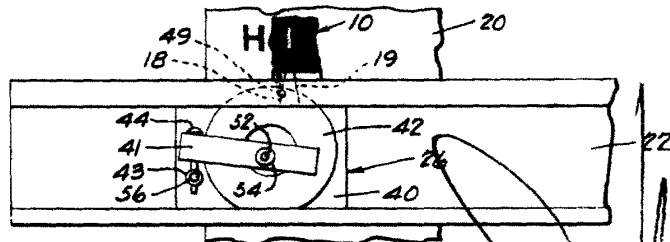


Fig. 15



Madrid, 6 JUN 1954

A. BERNIZ OCEJA Y MOJEDA
P.P.