

102490



H.V.

102490

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por =
Procedimiento y disposición para reproducir originales
previstos de escritura especular copiable sobre hojas, pliegos y similares = a favor de don Wilhelm RITZERFELD, residente en Berlin-Charlottenburg (Alemania) Kantstrasse, 147

=====

El objeto del presente invento es un procedimiento para multiplicar escritos, dibujos o similares por copia mediante impresión.

El procedimiento consiste en que al mismo tiempo que se obtienen los escritos y dibujos que se han de copiar, colocando por debajo un soporte especialmente adecuado de tinta se obtiene sobre el reverso del original



102490

y con tinta copiable una imagen especular, que coincide con la imagen del escrito del lado delantero o anverso. Luego el original se aplica sobre una base de imprenta con la capa de tinta copiable hacia arriba o bien se extiende sobre ella y luego se aplica la superficie a imprimir que estará humedecida en una capa muy delgada de un líquido que disuelva fácil y uniformemente la tinta copiable, por ejemplo, de alcohol, eter o similar o bien de mezclas de estos líquidos, de suerte que los puntos humedecidos de esta hoja de impresión, al tocar con la cara de escritura especular del original, reciban una pequeñísima cantidad de tinta de dicha superficie y así se obtenga en gran número una reproducción del original, fiel, límpia, clara y precisa.

para llevar a la practica el procedimiento sirve una máquina de copiar los originales provistos de la escritura especular copiable según el procedimiento descrito; para copiarlos sobre hojas, pliegos, etc.... y en la cual se emplea un rodillo impresor giratorio mediante el accionamiento de una manivela y un contra-rodillo oprimido contra el primero y combinado con un dispositivo humedecedor de las hojas de copia, gracias al cual se aplica sobre estas una capa de líquido delgada al modo de película, paño o vaho, y precisamente de un líquido tal que disuelva fácil y uniformemente la tinta copiable, de manera que se puedan obtener con limpieza y exactitud gran número de copias del original.

La esencia de la nueva máquina consiste además, en el embrague solidario del contra-rodillo y del dispositivo humectador desde el accionamiento de manivela, de

102490



- 3 -

102490

tal forma que, por un simple giro de esta última, tenga lugar el paso del pliego a través del rodillo impresor y simultáneamente la humectación del pliego a copiar con una capa delgada a manera de película, la copia y la expulsión del pliego u hoja.

En el adjunto dibujo se representa a título de ejemplo una forma de ejecución del invento, siendo:

La fig. 1 una planta de la nueva máquina en sección parcial.

La fig. 2 un detalle de la construcción del rodillo impresor en escala aumentada.

La fig. 3 una vista de frente de la máquina.

La fig. 4 una construcción especial del dispositivo humectador.

La fig. 5 la conformación especial del dispositivo de ajuste previo del contra-rodillo con el fin de variar la presión del mismo.

Las figs. 6 y 7 la disposición especial del estribo de guía para el original y la copia, el cual se une directamente con el dispositivo humectador oscilable y

Las figs. 8, 9 y 10 un listón de apoyo en escuadra dispuesto ajustable en la mesa de guía.

Según el dibujo, en el bastidor 1 de la máquina se coloca giratorio alrededor del eje 2 el rodillo impresor propiamente tal 3. El accionamiento tiene lugar por intercalación de un engranaje de ruedas rectas 4 desde la manivela 5. El original hecho con escritura especular copiable, se estira sobre el rodillo impresor, para este fin se dispone sobre este rodillo (fig. 2) un listón especial tensor 6, que con su canto longitudinal delantero y trase-

102490

102490

- 4 -



ro se inserta en ranuras 7 del manto del rodillo impresor y esto por el hecho de que se oprime contra este rodillo gracias a muelles 8. Entre los cantos frontales del listón 6 y las ranuras 7 del cilindro impresor 3, se introduce el original a copiar, de manera que quede firmemente tensado alrededor del cilindro impresor.

Con el fin de realizar fácilmente la introducción y desprendimiento del original, el listón 6 puede levantarse del cilindro impresor con su canto delantero o trasero. Esto se realiza gracias a los brazos acodados 11 o 12 fijos oscilables alrededor de gorriones 9 o 10 del cilindro impresor, brazos que por su escuadra quedan situados por debajo de la superficie inferior del listón tensor 6, de tal forma que cuando se hacen oscilar desde la posición dibujada a la posición indicada por puntas, dicho listón tensor se levanta, por su canto delantero o por su canto trasero, del cilindro impresor, lo que permite introducir fácilmente el canto correspondiente del original que se ha de estirar.

Con el cilindro impresor 5 coopera el rodillo de contra-presión 3, cuya maniobra tiene lugar igualmente por la manivela 5, como sigue:

El rodillo de contrapresión está colocado gíatorio por ambas superficies frontales en brazos 14, que por la acción de muelles 15 sufren una tracción hacia afuera. En el borde superior de estos brazos 14 se asientan excéntricas o rodillos 16, que se apoyan sobre discos curvados 17 del eje 2 del rodillo impresor. Al momento que la curva gira y consiguientemente el disco curvado 17, tiene lugar la elevación de los brazos 14 desde la

102490

102490

- 5 -



posición de reposo, en la que sus rodillos 16 se encuentran en el claro del disco curvado 17, a la posición de compresión (fig. 1) y permanecen en esta posición de compresión durante la rotación del rodillo impresor, con el fin de que una vez completado el giro de este rodillo impresor vuelvan a pasar a su posición de reposo por penetrar los rodillos 16 en los claros del disco curvado 17. La movilidad de los brazos con relación al eje 2 se provoca gracias a ranuras 18, con las cuales los brazos 14 abrazan al eje 2.

Para poder regular la presión del contra-rodillo 13 contra el rodillo impresor 2, dicho rodillo 13 se coloca desplazable en los brazos 14 y esto por el hecho de que el eje 19, sobre el que se asienta el contra-rodillo 13 de manera que pueda girar libremente, presenta un rebajo excéntrico 20 con el cual, mediante intercalación de un cajetín 21 se coloca en un ojete del brazo 14. Si se hace girar el eje 19 en un grado determinado, por ejemplo mediante un manubrio 22, por efecto del rebajo excéntrico 20 se varía algo su posición en altura con relación al ojete del brazo 14. Al elevar este brazo 14 por el disco curvado 17, se regula entonces la presión contra el rodillo impresor. Para fijar el eje 19 en el brazo 14 en una posición determinada de la excéntrica 20 sirve un manguito de recubrimiento 23, que se atornilla con rosca de tuerca sobre la rosca de tornillo 24.

Con el fin de obtener simultáneamente, gracias a la impulsión de la manivela, la humectación del pliego de copia introducido a lo largo de la mesa 25, el dispositivo humectador va colocado aproximadamente a través de

102490

- 6 -

102490

2
ABR 1927
ESPECIAL MC VII

un tubifo 26 perforado, revestido de fieltro, por debajo de una placa oscilable 27. La oscilación de esta placa 27 tiene lugar alrededor de un eje 28. para este objeto los brazos salientes 29 de la placa y de los contra - muelles 30 se unen con el brazo 31 de una doble palanca oscilable alrededor de gorriones 32, palanca cuyos brazos 33 soportan un rodillo 34, que se apoya contra un disco curvado 35 de conformación análoga al disco curvado 17. Si se hace girar la manivela entonces el rodillo 34 sale del claro del disco curvado 35 y resbala a lo largo sobre la periferia del disco curvado, de manera que primero el dispositivo humectador se desvia, esto es el tubito humectador 26 se deprime sobre el pliego de copia colocado sobre la mesa 25 y permanece deprimido hasta tanto que el disco curvado 25 completa su revolución, esto es hasta que el pliego de copia se ha hecho pasar a través del rodillo impresor y del contra-rodillo, después de lo cual el dispositivo humectador vuelve a su posición de reposo.

Con el fin de obtener sobre los pliegos de copias la capa de líquido tan delicada como un vaho o película necesaria para obtener copias claras y limpias cosa que es de especial importancia para la máquina, el dispositivo humectador se construye con preferencia según la fig. 4, a saber, de un listón transversal 36, que llevan los gorriones de giro 28 para la oscilación, que está provisto de una chapa superior 37 y de otra chapa inferior 38 atornilladas de tal manera que quede una abertura delantera entre estas dos chapas, colocándose sobre el espacio hueco a modo de listón así formado el tubito de líquido 39 que presenta perforaciones. El mismo tubo está envuelto por un relleno (por ejem -

102490
102490



plo relleno de fieltro (40) que absorbe el líquido. El orificio delantero entre los listones 37 y 38 se cierra mediante un tapón de fieltro adecuado 41, que se dispone de manera que pueda sacarse en este orificio delantero y esta revestido de un manto exterior de material algo menos permeable 42 (cuero bruto), Así al desgastarse el tapón 41, que con su capa 42 de cuero bruto se aplica contra el pliego que se ha de copiar, es fácil recambiarlo. Esto es de importancia por el hecho de que al desgastarse dicho tapón 41, correría peligro de que no fuese exacta la capa del líquido delgada como una película sobre el mismo pliego de copia.

Según la fig. 1, la mesa de admisión 25, presenta una trampilla de unión 44 que puede fijarse mediante pasadores 43, trampilla que cuando esta cerrada sirve al mismo tiempo para cerrar la cara delantera de la máquina.

Según las figs. 6 y 7 sobre el dispositivo oscilable humector 27 se ha previsto un estribo para mejor introducir el original y la copia y para sacarlos por separado de la máquina. Este estribo presenta dos piernas 45 que abrazan a la placa oscilante humectora 27 y un puente 46 delantero, a modo de una ondulación que sirve para unirlos (fig. 7). Gracias a este estribo se garantiza la introducción ordenada del original de la copia entre el cilindro impresor y la extracción separada de los mismos por detrás de dicho cilindro. Para colocar exactamente los papeles de copia sobre la mesa 25, está esta provista por ejemplo, por su canto lateral izquierdo, de una guía acodada 47, en la que se guía una escuadra de apoyo de manera ajustable mediante tornillos 49 y desplazables con una varilla 48 rectangular conformada de manera co-



102490

rrespondiente. Esta escuadra de apoyo presenta un canto 50 que sirve para el canto frontal del pliego de copias y otro borde de apoyo 51 que sirve para los cantos laterales de dicho pliego. Según la longitud de este se puede ajustar, soltando los tornillos 49, de manera que pueda siempre conseguirse en todo tiempo la posición debida del pliego, con el punto de impresión del rodillo, independientemente de la longitud de dicho pliego.

N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.-Un procedimiento para la multiplicación de escritos, dibujos y similares por copia, caracterizado porque al mismo tiempo que se hace el escrito, dibujo o similar a copiar, colocando por debajo un soporte adecuado de tinta se obtiene sobre el reverso del original y con tinta copiable una imagen especular que coincide con la imagen del escrito del anverso, después de lo cual el original se aplica o se estira sobre una base impresora con la capa de tinta copiable hacia arriba y a él se lleva la base que se ha de copiar que previamente se humedece de una delgadísima capa a modo de vaho o película de un líquido que disuelva rápidamente y uniformemente la tinta copiable (alcohol, eter o similar) o de mezclas de estos líquidos, de manera que el punto de la base de



102490

- 9 -
23

copia humedecido uniformemente, al tocar la cara del escrito especular del original, quite una pequeña cantidad de tinta y así produzca una copia del escrito original copia limpia, clara y fiel y que puede repetirse un gran número de veces.

2.- Una máquina para copiar originales provistos de escritura especular copiable sobre hojas de copia, pliegos, cartulinas y similares con rodillo impresor giratorio continuamente mediante accionamiento de manivela y un contra-rodillo oprimido contra el primero así, como un dispositivo humectador para los hojas de copias, caracterizada porque el contrarodillo se oprime periódicamente por el accionamiento de manivela contra el rodillo impresor.

3.- Una máquina para copiar según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque el dispositivo humectador se aplica igualmente por el accionamiento de manivela a cada rotación del cilindro impresor, periódicamente sobre la hoja de copia.

4.- Una máquina para hacer copias según lo reivindicado en el punto 2, caracterizada porque para la operación periódica del contra-rodillo contra el rodillo impresor, se acuña sobre el eje de este último un disco excentrico, sobre cuya periferia se apoyan elásticamente mediante rodillos unos brazos, sobre los que cuelga el rodillo de contra-presión.

5.- Una máquina para sacar copias según lo reivindicado en el punto 2, caracterizada porque para la maniobra del dispositivo humectador, se dispone sobre el eje del rodillo impresor un disco excentrico, contra cu-

**102490**

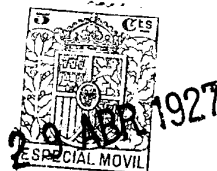
ya periferia se apoya por la acción de muelles una palanca, mediante la cual se embraga el dispositivo humectador.

6.- Una máquina para sacar copias según lo reivindicado en el punto 2, caracterizada porque el dispositivo humectador se compone de una placa colocada oscilante con un tubo distribuidor del líquido dispuesto por debajo de la misma, tubo que se une elásticamente con la palanca de maniobra apoyada contra el disco elevador excéntrico.

7.- Una máquina para sacar copias según lo reivindicado en el punto 2, caracterizada porque el dispositivo humectador se compone de un puente (36) oscilable alrededor de gorriones (28) con listones transversales (37 y 38) fijos sobre la cara superior y la inferior del mismo, de tubitos de líquido dispuestos entre estos listones de chapa, de un relleno chupón (por ejemplo relleno de fieltro) que envuelve al tubito, y de un tapón humectador recambiable en la hendidura delantera entre los listones de chapa, compuesto de un material chupón revestido de cuero bruto o similar.

8.- Una máquina para sacar copias según lo reivindicado en el punto 2, caracterizada porque el dispositivo humectador se coloca oscilable muy cerca y por encima del canto delantero de la mesa de admisión de las hojas de copias, de tal manera que dicho dispositivo humectador, al oscilar hacia abajo, se apoya sobre el pliego de la mesa de admisión.

9.- Una máquina para sacar copias según lo reivindicado en el punto 2, caracterizada porque el rodillo de contra-presión se une en forma ajustable con sus brazos de muelle, por ejemplo mediante un rebajo excéntrico



de su eje, con el fin de poder ajustar la presión entre él y el rodillo impresor.

10.- Una máquina para sacar copias según lo reivindicado en el punto 2, caracterizada porque el rodillo impresor está provisto de un listón tensor para el original, el cual se oprime elásticamente contra la periferia de aquel y con sus dos cantos longitudinales sujeta al original envuelto sobre el rodillo impresor.

11.- Una máquina para sacar copias según lo reivindicado en el punto 2, caracterizada porque el canto delantero del listón tensor y dado el caso, también el canto trasero se inserta en una ranura o depresión del rodillo de contra-posición con el fin de provocar una tensión segura del original.

12.- Una máquina para sacar copias según lo reivindicado en el punto 2, caracterizada porque el listón tensor se eleva mediante dos brazos oscilables acodados o bien sus cantos longitudinales se hacen oscilar contra la acción de los muelles tensores con el fin de estirar y sujetar un nuevo original.

13.- Una máquina para sacar copias según lo reivindicado en el punto 2, caracterizada porque con el dispositivo humectador se une inmediatamente un estribo cuyas piernas se apoyan en los cantos laterales de aquel y cuyo puente delantero curvado, con preferencia en forma ondulada, establece una separación entre el original y la copia por detrás del punto de impresión.

14.- Una máquina para sacar copias según lo reivindicado en el punto 2, caracterizada porque la mesa de admisión para las copias está provista de una placa de prolongación que en la posición deprimida, cierra la ca-

102490



102490

- 12 -

ra delantera de la máquina y en la posición elevada, que de sujetarse mediante pasadores.

15.- Una máquina para sacar copias según lo reivindicado en el punto 2, caracterizada porque sobre la mesa de admisión y aproximadamente a lo largo de uno de los listones laterales de guía de la misma, se dispone una escuadra de tope para colocar exactamente pliegos de diversa longitud en forma que puedan ajustarse y fijarse.

16.- Procedimiento y disposición para reproducir originales provistos de escritura especular copiable sobre hojas, pliegos y similares.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de doce páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 29 de abril de 1927.

Leocadio López y López

P.P.=

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'López', written over the printed name and the 'P.P.=

Fig. 2 102490 Fig. 1

29 ABR 1927
ESPECIAL MOVIL

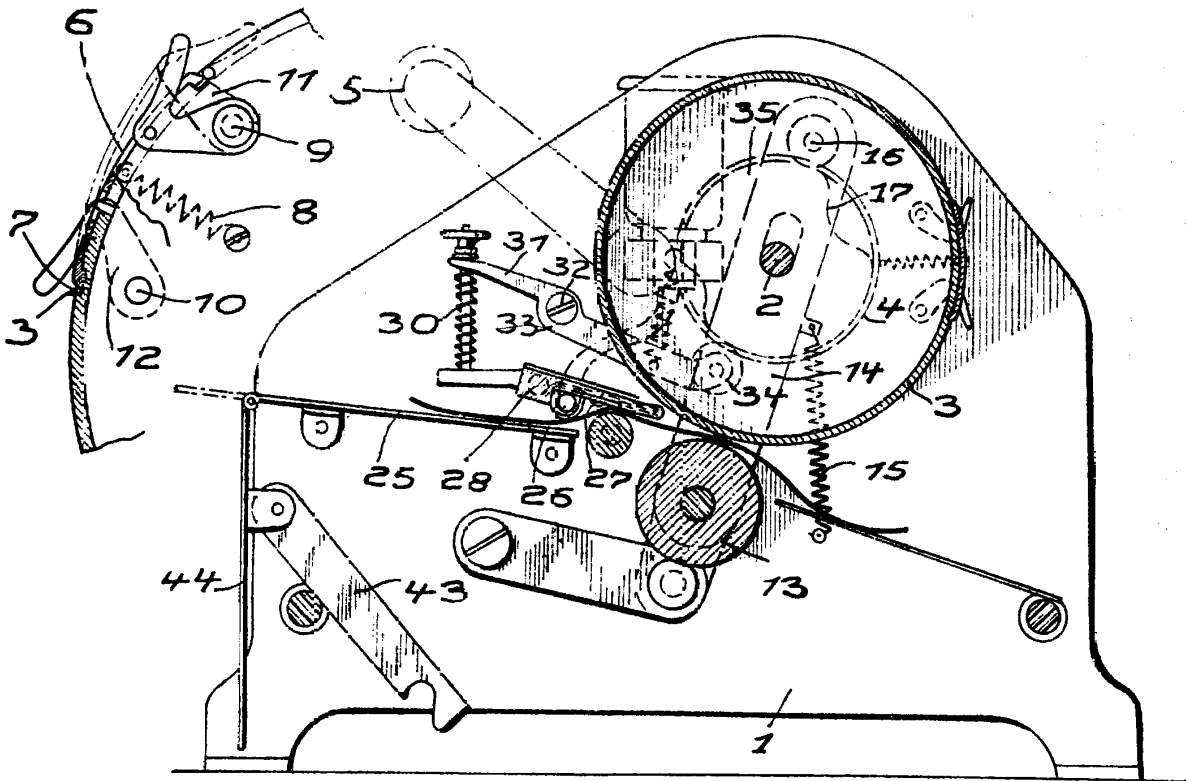
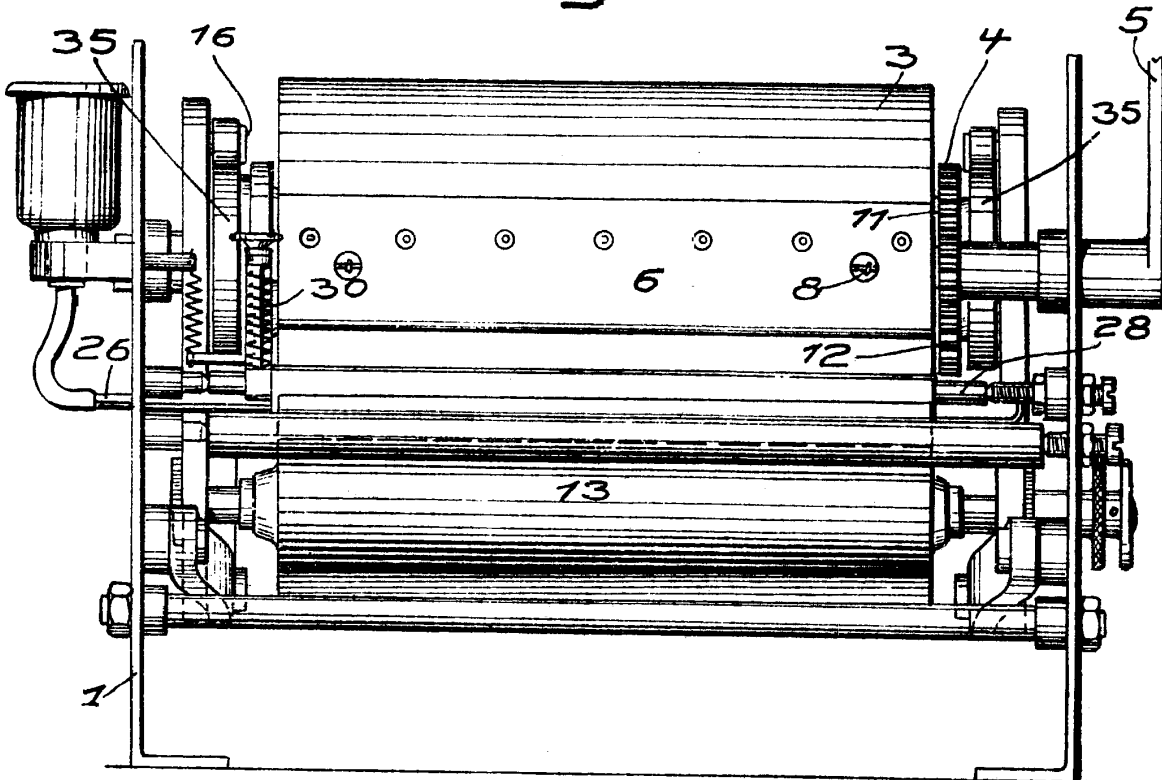


Fig. 3



ESPECIAL VARIABLE
LEONARDO LOPEZ
S.P.
Mont

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
1927

102490

Fig. 4

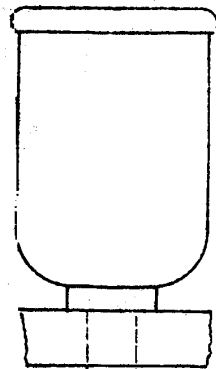


Fig. 6

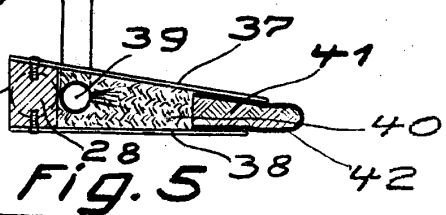
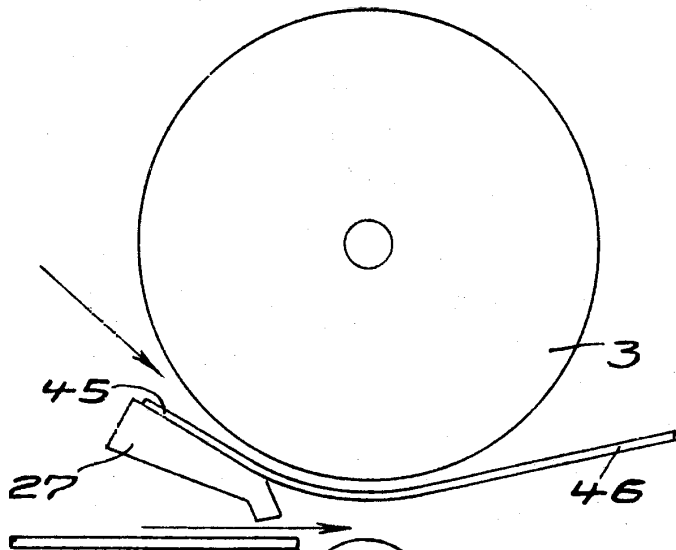
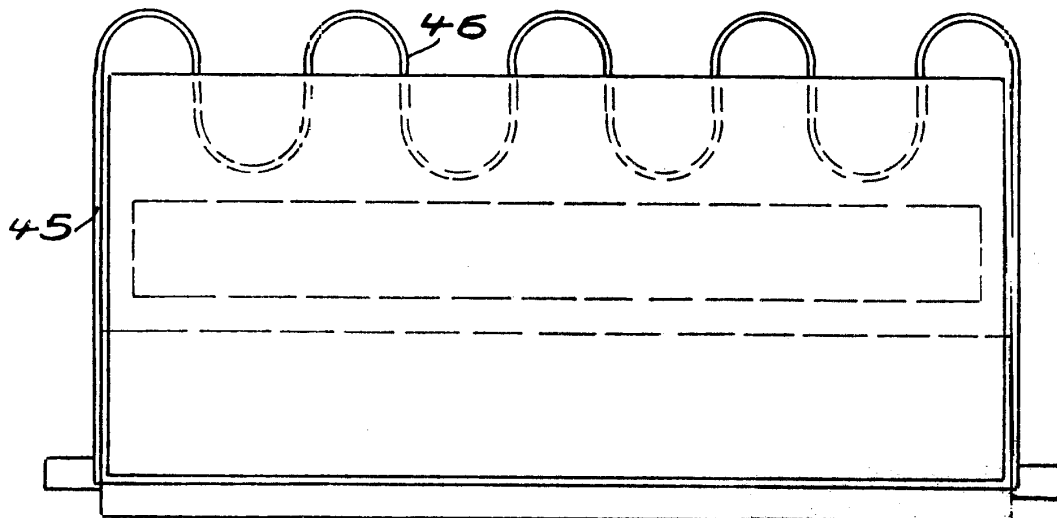
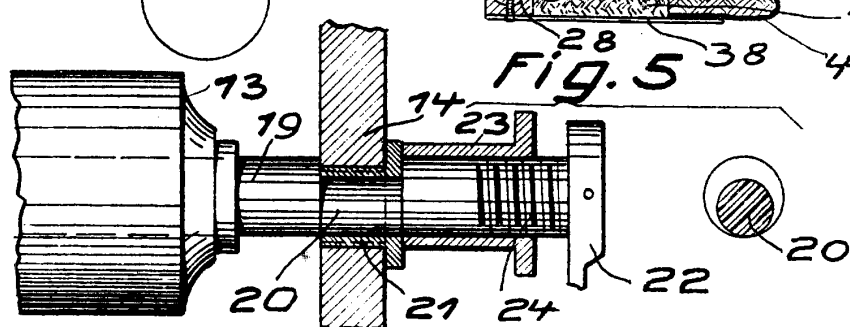


Fig. 5

Fig. 7



ESCUELA NARRAJOTE
LEONARDO LOPEZ
P.R.
Lopez

25
1888
1927
ESPECIAL MOVIL

Fig. 8

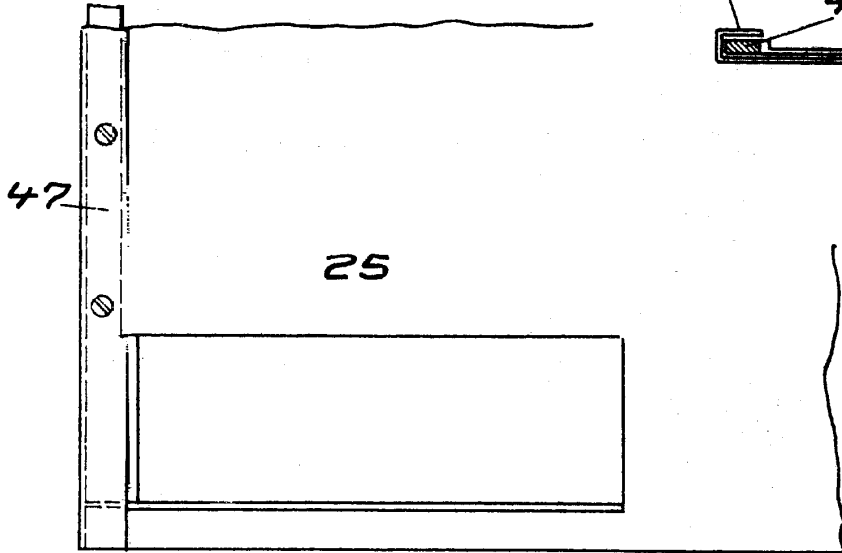


Fig. 10

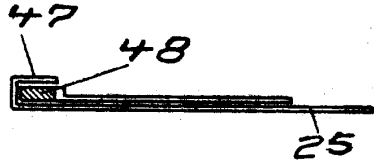
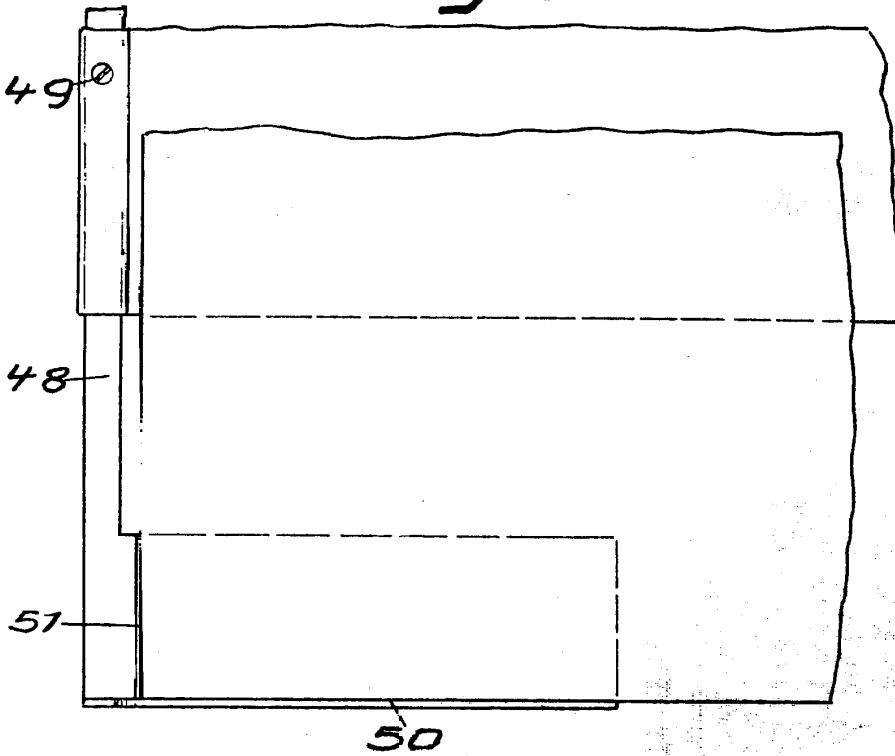


Fig. 9



NOT AVAILABLE
LEONARDO LOPEZ
P.P.

[Handwritten signature]