



10 el cual ha concentrado, dentro de una realización comple-
tamente original, todos los máximos perfeccionamientos,
uniendo la perfección, con la máxima utilidad de todos
sus detalles constructivos.

15 Los tecnígrafos hasta ahora conocidos, especial-
mente los utilizados para grandes planos, adolecen de de-
fectos que los hacen incómodos y molestos tanto por su
pesada inmovilidad como por carecer de dispositivos que
limitan su campo de trabajo, defectos que quedan en evi-
dencia y sumamente resaltados al compararlos con el nue-
20 vo tecnígrafo objeto de la presente solicitud.

El nuevo tecnígrafo ahora ideado, no precisa de
contrapesos para facilitar la maniobra de basculación,
la cual queda realizada con toda facilidad, tiene además
la posibilidad de desplazarse comodamente para situarse
25 en el mejor lugar o en la mejor orientación lumínica, tie-
ne a su vez un sencillo y seguro mecanismo de elevación
y descenso del tablero para acomodarse a la altura más
conveniente; permite el trazado de coordenadas que cru-
zan totalmente el tablero en ambas direcciones de verti-
30 calidad y horizontalidad; dispone también de un original
tablero indeformable, junto con una especial situación y
construcción del cajón de instrumentos de dibujo, todo
ello junto con unos adecuados medios de reglaje de sus
mecanismos de precisión que hacen de este tecnígrafo el
35 más cómodo y perfecto aparato de dibujo conocido.

Consta esencialmente este nuevo tecnígrafo de un
marco, deslizable horizontalmente por unas barras guías
situadas en la parte superior e inferior del tablero, en
uno de cuyos lados del marco, lleva el soporte del gonio



metro, con posible desplazamiento vertical sobre el mismo, permitiendo la suma de ambos movimientos desplazar
40 al goniómetro a cualquier punto del plano de dibujo. También va dispuesto en este mismo marco la pinza de sujeción del brazo de la pantalla de iluminación, lo cual permite el desplazamiento del foco luminoso conjuntamente
45 con el desplazamiento del marco soporte del goniómetro.

El marco en cuestión se encuentra suspendido por su lado superior en una barra que hace de carril, apoyado sobre tres rodillos, uno de ellos abarcando a la barra carril por el lado opuesto a los otros dos, teniendo
50 un tornillo de presión que actúa sobre una cuña o plano inclinado en cuyo extremo va situado el rodillo, permitiendo su perfecto ajuste. En cuanto al lado inferior del marco, este se encuentra apoyado en la barra carril inferior igualmente sobre otro rodillo para su más ligero -
55 desplazamiento.

Sobre el lado vertical del marco antes referido, se desliza también por entre tres rodillos el soporte del goniómetro que tiene equilibrado su peso, por un contrapeso situado en el interior del tubo que le sirve de guía.

60 El soporte del goniómetro, presenta una doble articulación paralela que facilita la adaptación de esta parte a cualquier deformidad posible del tablero de dibujo.

La barra superior sobre la que se desplaza el marco portador del goniómetro se fija al tablero por tres puntos o soportes, uno de ellos fijo, situado sensiblemente en el centro de su longitud, y los otros de regulación variables, situados a sus extremos, con lo cual
65



70

permite rectificar las posibles desalineaciones no favorables.

75

El tablero de dibujo, dentro del conjunto de originalidades que presenta este nuevo tecnógrafo tiene también sus características peculiares, siendo estas la de estar constituido por un bastidor formado por varios largueros y travesaños convenientemente dispuestos y debidamente ranurados por ambas caras, para eliminar las tensiones de las fibras de la madera, sobre cuyo bastidor y por ambas caras se fijan sendos tableros contrachapeados, uno de ellos liso totalmente, sobre el cual se situará el papel de dibujo, y el opuesto, que constituye la cara posterior del tablero, que tendrá practicados unos orificios, recayentes entre los elementos que componen el bastidor interior, a fin de facilitar la aireación interna del conjunto, eliminándose así las posibles alabeaciones por causas de humedad.

85

90

Sobre la cara posterior del tablero se sitúan dos guías, sobre las cuales se deslizan sendos brazos que sujetan a un cajón debidamente compartimentado, en donde se podrán situar las reglas, escuadras y demás material de dibujo, todo lo cual queda al alcance del dibujante, al desplazar hacia el exterior el cajón, detrás del cual se oculta cuando ya no son necesarios.

95

Por último queda por describir el soporte propiamente dicho del conjunto del tecnógrafo, el cual se mantiene sobre unos bastidores de forma triangular, montados sobre ruedas, los cuales se unen entre sí por dos brazos en cruz, apoyándose sus extremos inferiores en las barras transversales que soportan las ruedas de los bas-



100 tidores laterales, y por su parte superior en unas piezas en forma de -T-, portadoras de unas barras que se introducen en unas piezas tabulares situadas en cada vértice superior de los bastidores.

105 Por la parte superior de las piezas en -T-, se hace pasar una barra y un husillo con volante y manivela de accionamiento, en cuyo giro se obliga a estas piezas juntarse o separarse con lo cual los bastidores se aproximan o separan al estar enlazados a los brazos de la cruz, elevando o descendiendo al conjunto del tablero.

110 Descritos los elementos fundamentales que constituyen a este nuevo tecnógrafo, pasaremos a referirnos a los dibujos que integran los adjuntos planos, en los cuales se representan con más amplitud de detalle, constituyendo tan solo un ejemplo de realización.

115 Tal como hemos indicado anteriormente, la parte fundamental y básica de este nuevo tecnógrafo, lo constituye el marco formado por la pieza -1-, fig. 1ª, en la cual van situados los rodillos en forma de carrete de donde se suspende el conjunto del marco; por la pieza -2- que constituye el lado inferior del marco, y en el cual va situado un rodillo de apoyo; y los otros dos lados del marco lo componen una barra de unión -3-, en la cual se sitúa la pinza -4- que sujeta la rótula de la base del brazo portador de la luz, y por último, el tubo cilíndrico -5-, sobre el cual se desliza verticalmente el soporte -6- del goniómetro.

120

125

Este marco se encuentra suspendido de la barra guía -7- superior y apollado en la barra guía -8- interior, teniendo este conjunto un suave desplazamiento en-



130 dirección horizontal. Mediante la combinación de ambos movimientos el vertical y el horizontal se puede situar al goniómetro con su equipo de escuadras en cualquier punto del plano del tablero -9-.

135 la pieza superior -1- del marco, se representa en detalle en las figuras 2ª y 3ª, en las cuales se ve en proyección vertical posterior, y en proyección horizontal, para mostrar los rodillos -10- y -11-, que tienen forma de carrete, sobre los cuales se suspende el conjunto en la barra guía superior -7-, sujetándose esta pieza -1-, a la barra por el rodillo -12-, mediante la presión que se ejerce en el plano inclinado -13-, practicado en el extremo de la palanca donde va montada, por la acción de un tornillo -14-, que le hace bascular, hasta obtener con los tres rodillos, otros tantos puntos de sujeción, impidiendo toda clase de holguras.

145 La pieza superior -1- del marco, sujeta por la parte superior al tubo cilíndrico -5- que sirve de guía del soporte -6- del goniómetro, cuyo tubo se encuentra fijado por su parte inferior a la pieza -2-, del marco, representada en detalle en las figs. 4ª, 5ª y 6ª, la cual se apoya mediante el rodillo -15- en la barra guía -8-.

155 El rodillo -15- solo tiene una pestaña lateral, puesto que su objeto solo es el de facilitar el desplazamiento suave del conjunto del marco, especialmente cuando el tablero se encuentra formando pequeños ángulos con el plano horizontal, y puede por lo tanto ser levantada esta parte del marco a voluntad. Esta pieza lleva también un tornillo -16- que permite inmovilizar al marco en un punto determinado de su recorrido, con lo cual apoyándose



160 se en las escuadras, pueden trazarse líneas verticales que crucen todo el tablero, trazado este no posible de conseguirse con ningún otro tecnógrafo.

165 Tanto el soporte -6- del goniómetro, como este mismo, se encuentra compensado su peso por un contrapeso -17-, fig. 7ª, que circula por el interior del tubo cilindrico -5-, sujetándose ambos extremos del contrapeso por un hilo adecuado, guiado a través de sendas poleas -18-, situadas a sus extremos.

170 El conjunto del marco descrito, se guía en las barras -7- y -8-, situadas en los bordes superior e inferior del tablero -9-, respectivamente, siendo la superior de mayor longitud que el tablero, sobresaliendo por el lado izquierdo, al objeto de que el marco portador del goniómetro, pueda desplazarse tanto como sea preciso para poder utilizar todo el plano de dibujo. La barra-guía inferior -8- es sin embargo igual de larga que el tablero.

175 Las barras-guías se encuentran sujetas al tablero por unos soportes fijos -19- y -20- (fig. 8ª), por lo que respecta a la barra inferior -8-, cuya perfección rectilínea puede tener ciertas tolerancias ya que no sirve más que para apoyo del lado inferior -2- del marco, mientras que la barra-guía superior -7-, también se encuentra sujeta al tablero por un soporte fijo -21- situado a la mitad de la longitud del tablero, mientras que los soportes -22- y -23- que sujetan los extremos, son

180 graduables en altura, para corregir cualquier pequeña de formación rectilínea, puesto que toda la exactitud de este nuevo tecnógrafo, reside especialmente en esta pieza, ya que el marco porta-goniómetro se encuentra suspendido



190 de esta barra -7- y es la que guía los movimientos laterales para el trazado de líneas horizontales.

El tablero de dibujo figs. 8^a, 10^a y 11^a; también presenta características constructivas muy originales, siendo estas la disposición en su interior de un armazón formado por la unión de largueros y travesaños, formando dos figuras en forma de -H-, unidas entre si por dos travesaños intermedios, horizontales y por dos largueros superior e inferior que arman el conjunto. Todas estas piezas que forman el armazón interno del tablero se encuentran ranuradas con unas incisiones -24- practicadas en ambas caras en posición alterna, con lo cual se evita que las tensiones de estos elementos de refuerzo puedan afectar a la uniformidad de la superficie.

200 Cubriendo ambas caras del armazón interno antes descrito, se encuentran dos tableros contrachapados, uno de ellos para constituir el plano donde se practicará el dibujo, y otro posterior, que presenta unos orificios -25-, que comunican con cada uno de los espacios libres del armazón a fin de que le sirva de ventana de aireación. En este lado posterior del tablero se fijan dos piezas de madera -26 - y -27-, en las cuales se fijaran las piezas que soportan el conjunto del tablero. Finalmente también en esta cara posterior, lleva dos guías -28-, -29-, por donde se desliza un marco de madera que sostiene una batea o cajón -30-, debidamente compartimentada para todos los instrumentos de dibujo.

215 Como dijimos antes, el conjunto del tablero de dibujo, está suspendido por dos piezas -31- y -32- ligeramente arqueadas, que se sujetan sobre las piezas de ma



220 dera -26-27-, figs. 8ª y 12ª. Dichas piezas -31- y -32-,
quedan suspendidas a su vez en una barra -33-, fig. 13ª,
que le sirve de eje, y sobre la cual pueden girar 90 gra-
dos, con una relativa fricción para impedir un desplome
brusco.

225 La barra -23-, se encuentra apoyada en un caba-
llete que consta de dos bastidores laterales -34-, en for-
ma de triángulo isósceles, fig. 12ª, el cual en su vérti-
ce superior se encuentra una pieza -36- en forma de T,
taladrada verticalmente, por donde pasan los tubos -37-
y -38-, solidarios por su extremo superior de otras pie-
230 zas -39- y -40-, también en forma de T, con doble tala-
drado en su cabeza y con otro orificio situado transver-
salmente en donde un bulón hace de eje de giro a los ex-
tremos superiores de dos brazos en cruz -41-42- que por
su parte inferior se apoyan en las bases -43- de los bas-
235 tidores -34-.

Por las piezas en T, -39- y -40-, pasa por uno
de sus taladros en cabeza la barra de suspensión -33-, y
por el otro, el husillo -44- estando la barra y el husi-
llo sujetos a la pieza -39-, mientras que la pieza homó-
240 loga opuesta -40-, puede ser aproximada o alejada de la
primera girando el volante -45-, el cual hace roscar al
husillo en la pieza -40-.

Al aproximarse o separarse ambas piezas -39- y
-40-, aproximanse o no los extremos superiores de los bra-
245 zos en cruz intermedios -41-42-, los cuales se encuen-
tran unidos por un eje central -46-, y obligan a efectuar
el mismo desplazamiento a las bases de los bastidores.
Mientras esto ocurre, se efectúa la elevación o descenso

**77739**

del tablero.

250 Finalmente para el desplazamiento total del tec-
nógrafo se dispone de unas ruedas -47-, situadas en las
bases de los bastidores, fig. 14ª, las cuales son solida-
rias de un pequeño eje -48-, en cuyo extremo existe un -
disco -49-, así como un estrangulamiento para la fija-
255 ción del tornillo -50- que impide su salida sin impedir
su giro dentro del tubo -43- en donde se encuentran alo-
jados.

Por último se describe el soporte del goniómetro
en las figs. 15ª y 16ª, que lo representan en proyección
260 vertical por su cara inferior, y en proyección horizon-
tal, apreciándose la disposición de los tres rodillos -
-51-52- y -53-, que sujetan al soporte del goniómetro en
la barra -5- del marco, estando el rodillo -53- dispues-
to enfrentado a los otros dos, y mantenido por la palan-
ca -54- con libre giro por un extremo, en el eje -55-, y
265 con una escotadura intermedia en plano inclinado sobre
el que incide el tornillo -56- para el perfecto reglaje
de los rodillos sobre la barra -5-.

También se aprecia en la fig. 15ª, la horquilla
270 -57- a cuyos brazos se fijan los extremos del hilo que
sujeta el contrapeso -17-, fig. 7ª.

Este soporte del goniómetro portador de los rodi-
llos se une mediante una doble articulación -58- y -59-,
al soporte -60- portador de las escuadras, con lo cual
275 se facilita una perfecta adaptación a la superficie del
tablero de esta parte fundamental del tecnógrafo.

El soporte de escuadras -60- aparte de sus posi-
bles movimientos comunes a estos aparatos, y dispositi-



280 vos de bloqueo, dispone de otro elemento de colimación formado por las piezas -61-62- que permiten hacer girar al soporte de escuadras -60-, en un ángulo suficiente para adaptarse a las inclinaciones del dibujo, para lo cual una de dichas piezas posee un orificio arqueado, por el que da paso al tornillo de bloqueo -63-, y finalmente mediante el tornillo -64- puede bloquearse el conjunto del soporte del goniómetro, con lo cual podrán trazarse las líneas horizontales o de abscisas a todo lo largo del tablero del dibujo con tan sólo desplazar el marco a lo largo de las barras guías -7- y -8-.

285 Por último, la inclinación y fijación a voluntad del tablero, se efectúa mediante la varilla -65-, fig. 12^a, sujeta por un extremo al soporte -66- situado en la parte inferior, posterior y lateral derecho del tablero y por el otro, por el borne -67-.

295 Descrito suficientemente el conjunto de elementos que componen este nuevo tecnógrafo, solo falta expresar que su construcción podrá realizarse de cualquier clase de materiales apropiados a la función que tienen que llenar cada una de sus piezas en variedad de dimensiones, disposición y formas, siempre y cuando no se alteren las particularidades esenciales del presente Modelo especificadas en la siguiente.

N O T A

300 Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para su reivindicación en este Modelo de Utilidad, son:

1^a.- Nuevo tecnógrafo, caracterizado esencialmen



310 te por comprender un marco deslizable en sentido horizontalmente por medio de unas barras guías, situadas en la parte superior e inferior del tablero, en uno de cuyos lados del marco, lleva el soporte del goniómetro, con posible desplazamiento vertical sobre el mismo, permitiendo la suma de ambos movimientos deslizar al citado goniómetro a cualquier punto del plano de dibujo.

315 2ª.- Nuevo tecnógrafo, según la anterior reivindicación, caracterizado esencialmente por comprender montada en el mismo marco, una pinza establecida como medio de sujeción del brazo de la pantalla de iluminación, prevista articuladamente y que permite el desplazamiento -
320 del foco luminoso sincronizadamente con el movimiento del marco soporte del goniómetro.

325 3ª.- Nuevo tecnógrafo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por comprender una barra superior que actúa de carril deslizando, para suspensión del marco, estando apoyada dicha barra sobre tres rodillos, uno de ellos abrazando a la barra carril por el lado opuesto a los otros dos, comportando un tornillo de presión que actúa sobre una cuña o plano inclinado, en cuyo extremo va situado el rodillo, permitiendo su perfecto ajuste, estando el lado inferior del
330 marco, apoyado en la barra carril inferior y sobre otro rodillo para su más fácil desplazamiento.

335 4ª.- Nuevo tecnógrafo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por comprender un soporte del goniómetro que está equilibrado por un contrapeso situado en el interior de un tubo que le sirve de guía, deslizándose dicho soporte sobre el lado ver



77739

tical del marco y por entre tres rodillos.

340 5º.- Nuevo tecnógrafo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque el soporte del goniómetro presenta una doble articulación paralela que facilita la adaptación de esta parte sobre el tablero de dibujo en cualquier posible deformidad del mismo.

345 6º.- Nuevo tecnógrafo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por comprender una barra superior sobre la que se desliza el marco portador del goniómetro y que se fija al tablero por tres puntos o soportes, uno de ellos fijo, situado aproximadamente en la parte media de su longitud y los otros de -
350 regulación variable, situados en sus extremos respectivos, con lo cual se pueden rectificar las anormales alineaciones.

355 7º.- Nuevo tecnógrafo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por comprender un tablero de dibujo, constituido por un bastidor de terminado por una pluralidad de largueros y travesaños, convenientemente dispuestos y debidamente ranurados por
360 ambas caras, presentando en sus superficies, convenientemente fijados, tableros contrachapeados, uno de ellos totalmente liso y el opuesto que establece la cara posterior del tablero, presenta unos orificios coincidentes con los elementos formativos del bastidor interior, para facilitar la aireación interna y evitar la ondulación de
365 la chapa por efecto de humedad.

8º.- Nuevo tecnógrafo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por compren-



370

der sobre la cara posterior del tablero, dos guías, sobre las cuales se deslizan sendos brazos que sujetan a un cajón dividido en compartimentos adecuados.

375

9º.- Nuevo tecnógrafo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por un soporte propiamente dicho del conjunto estructural, constituido por unos bastidores de forma triangular, montados sobre ruedas, los cuales se unen entre sí por dos brazos cruzados, apoyando sus extremos inferiores en unas barras transversales que soportan las ruedas de los bastidores laterales y por su parte superior en unas piezas configuradas en T, portadoras de una barra que se introduce en unos elementos tubulares situados en cada vértice superior de los bastidores.

380

385

10º.- Nuevo tecnógrafo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por comprender una barra y un husillo con volante y manivela de accionamiento, ajustados sobre la zona superior de las piezas en T descritas y con cuyo giro se obliga a la unión o separación de las citadas piezas, con lo cual los bastidores se aproximan o separan al estar enlazados a los brazos de la cruz y determinando la elevación o descenso del conjunto del tablero. Y

390

395

11º.- "NUEVO TECNIGRAFO", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de CATORCE hojas escritas o



mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en -
395 líneas.

Valencia, 7 de Diciembre 1.959

Por autorización del interesado

Fig. 12

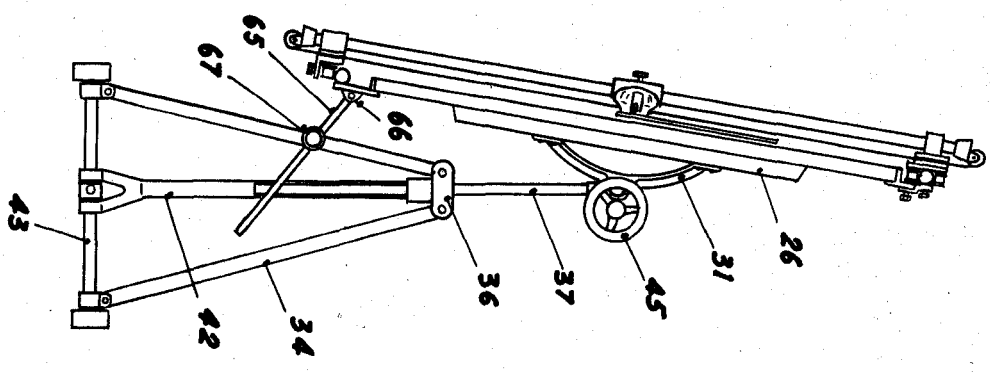


Fig. 1

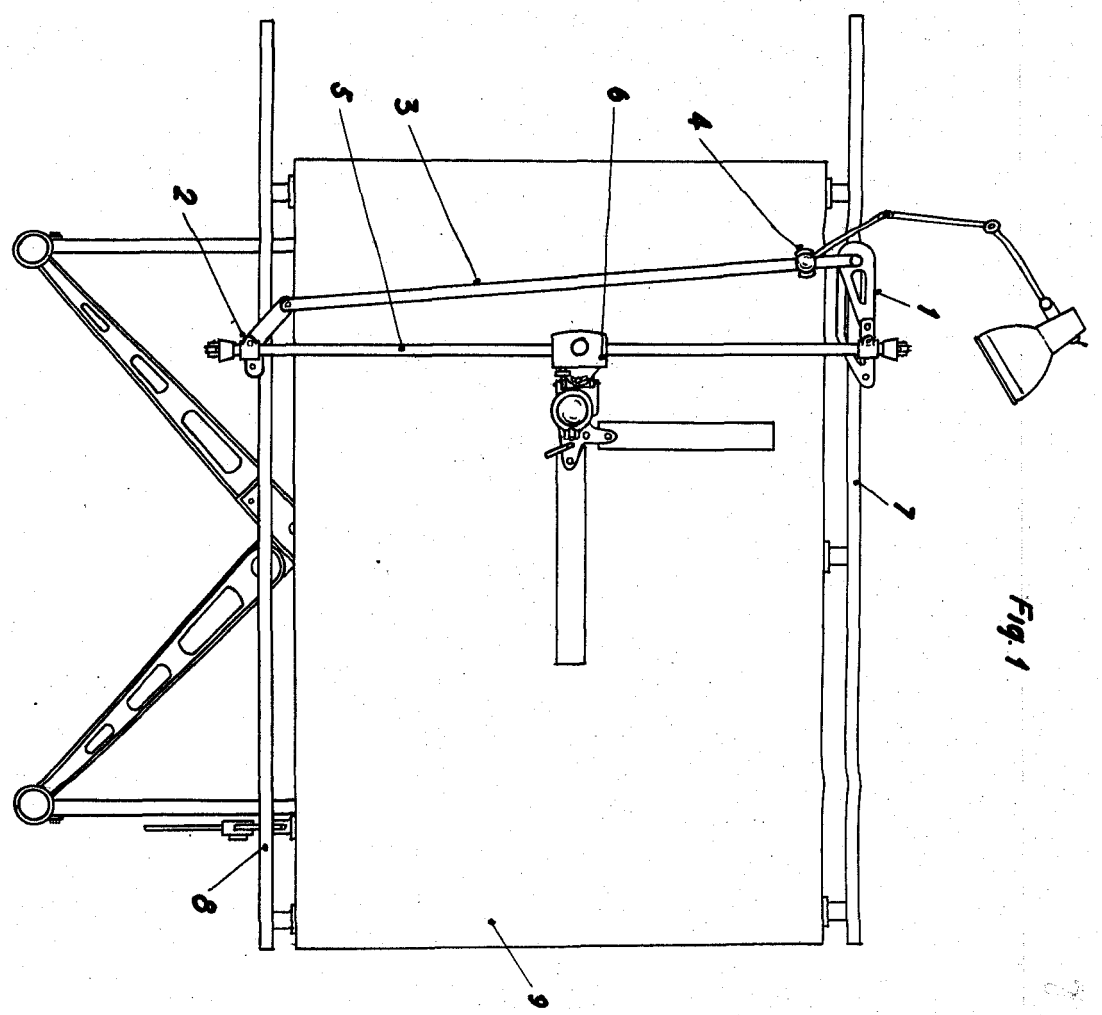


Fig. 8

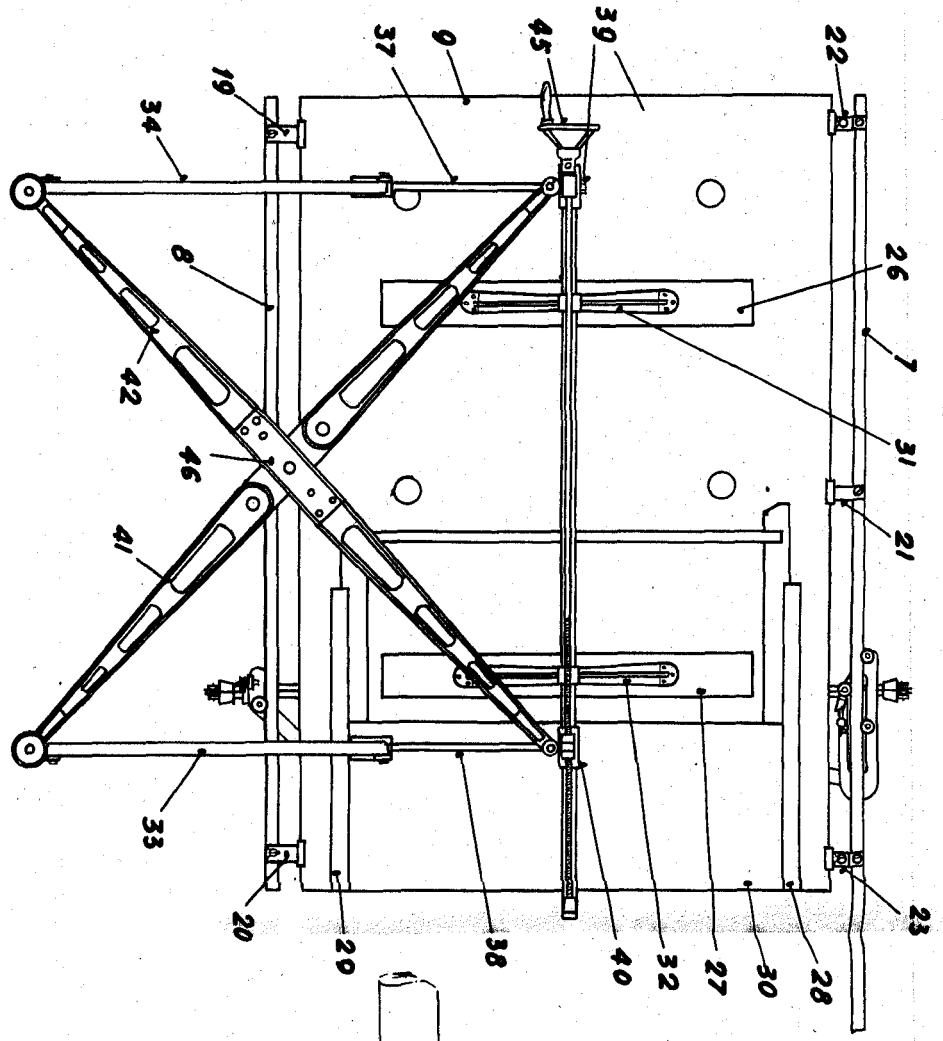
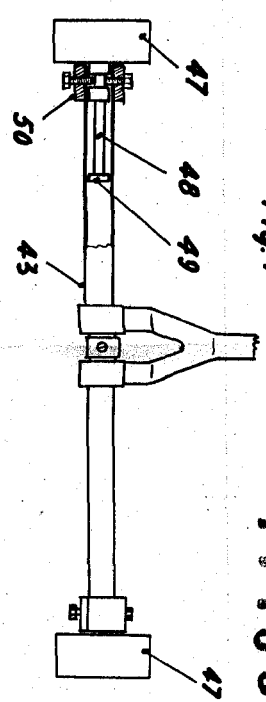


Fig. 14



77739

47150.3



Fig. 4

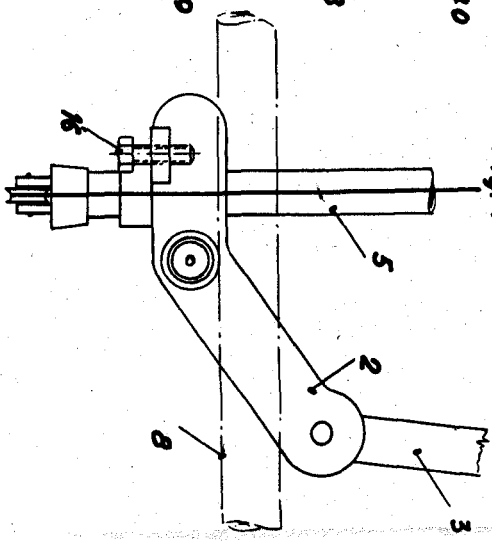


Fig. 5

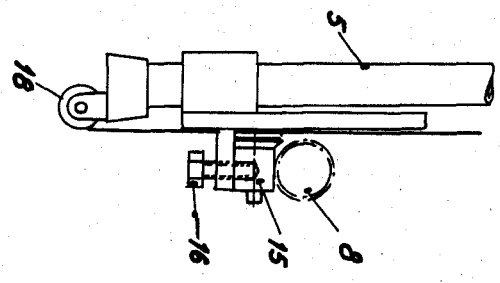
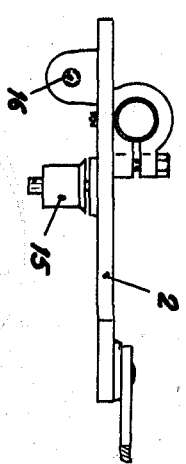
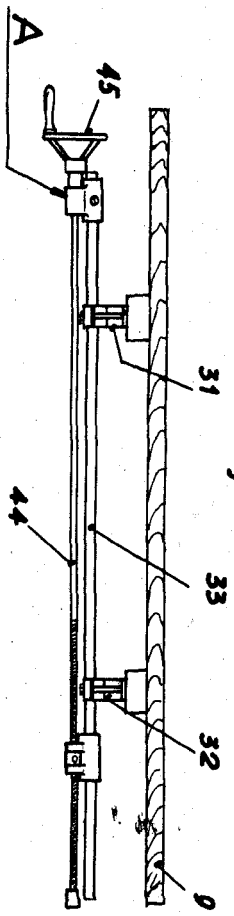


Fig. 6

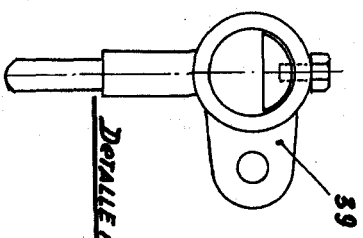


Handwritten signature or mark

Fig. 13



DETALLE A



77739

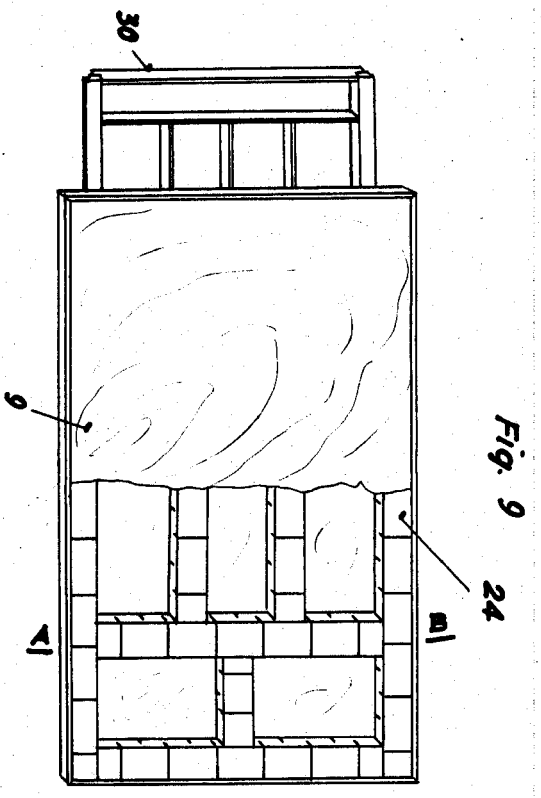


Fig. 9

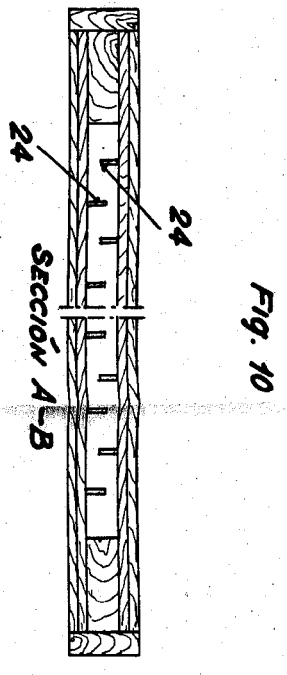


Fig. 10

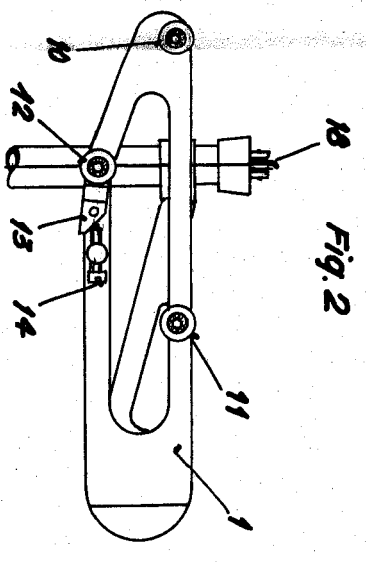


Fig. 2

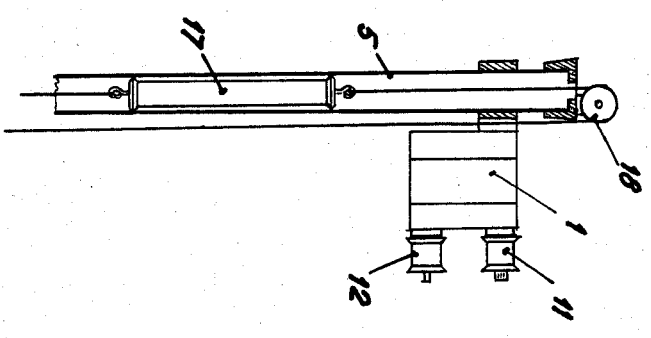


Fig. 7

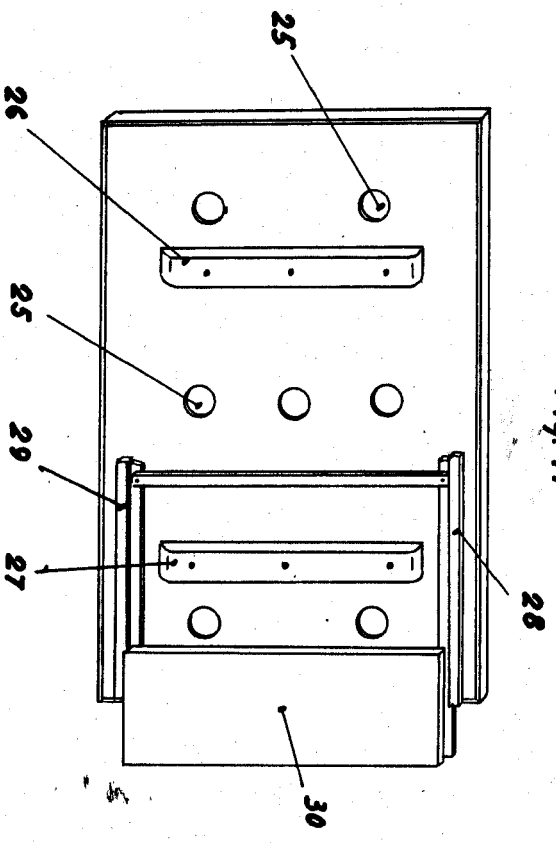


Fig. 11

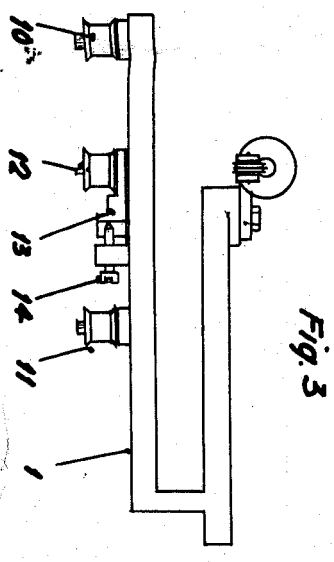


Fig. 3

Elaborado por



77739 150

Fig. 15

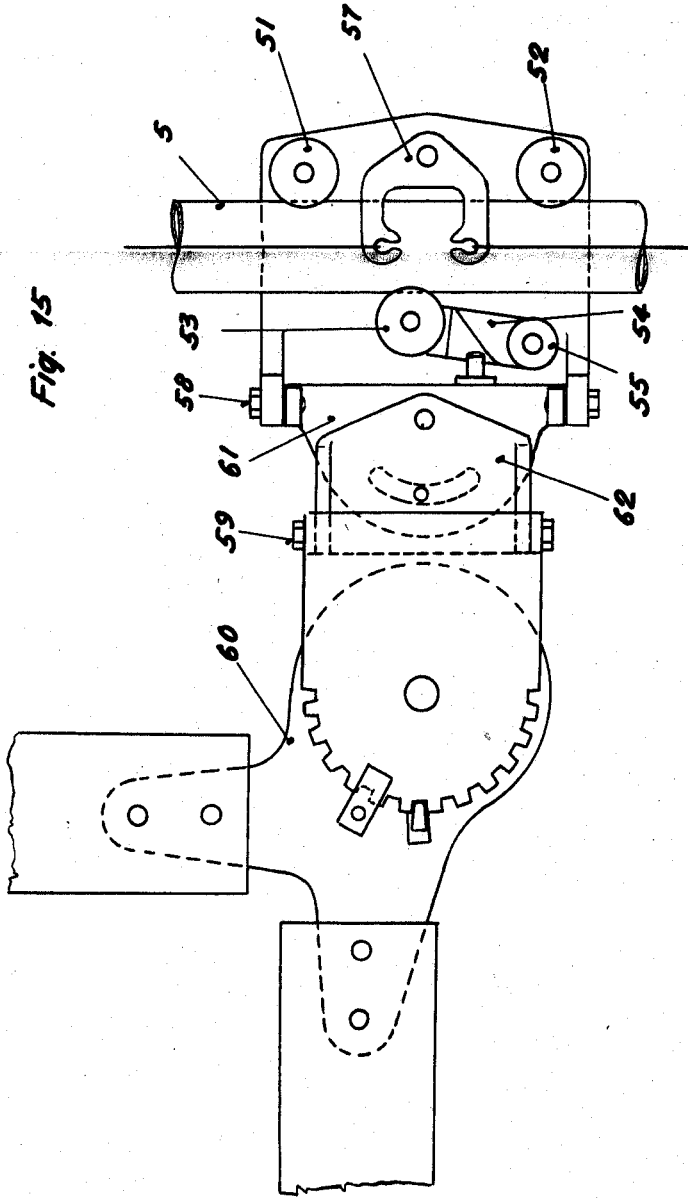
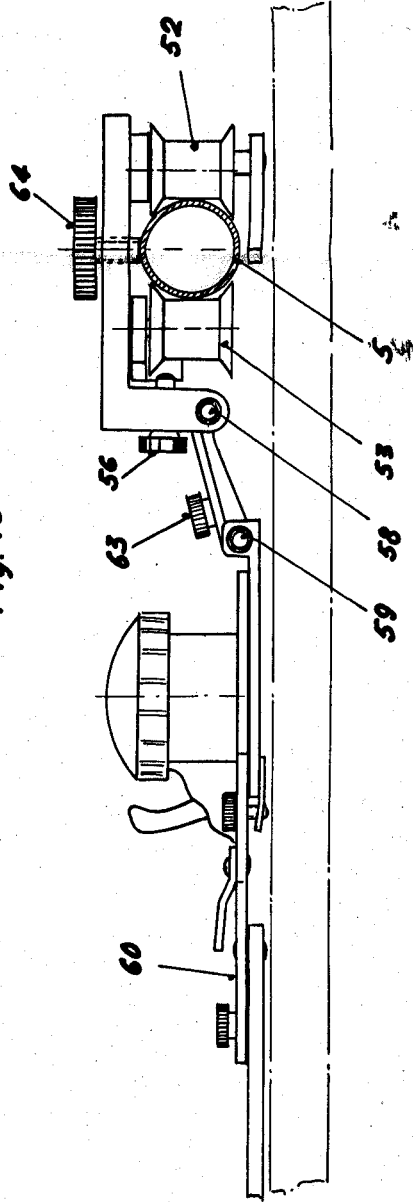


Fig. 16



ESCALA VARIABLE
VALENCIA, 18 NOV. 1959

P.A.

See

