



209582.09582

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

Una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA

a favor de

DON HIGINIO FRANCOY PALACIN y DON JOSE AZNAR PASTOR,

de nacionalidad española, residentes en MADRID, Expla-

nada, 5 y Diego de León 58,

por

"NUEVO PROCEDIMIENTO Y MÁQUINA PARA COMPOSICION ME-
CANICA EN IMPRENTA".



2095 82

La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de Propiedad Industrial, de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado en 30 de Abril de 1930.

Desde la invención de la linotipia por Mergenthaler en 1884, se han realizado numerosos intentos para conseguir una nueva máquina de composición mecánica para imprenta. Hasta la fecha no se ha logrado, sin embargo, sustituir las linotipias clásicas, que siguen utilizandose en todo el mundo.

Dentro de la tendencia moderna, orientada hacia la fotografía patentamos en mayo de 1952, con el número 203.776, un procedimiento, y máquina nuevos, que allí se describen.

Posteriormente realizados numerosos ensayos, hemos llegado a un nuevo proceso(palabra a palabra), que consideramos técnicamente mas perfecto y que es objeto de esta nueva patente.

El nuevo proceso se caracteriza por:

a) La composición se realiza en dos máquinas y en dos operaciones independientes, que no han de ser forzosamente inmediatas. Entre estas dos operaciones se realizan las correcciones del autor e impresor.

b) La máquina de escribir totalmente eléctrica, escribe sobre papel corriente, en forma de cinta, todas las líneas ininterrumpidamente, mediante el papel carbón.

c) Simultaneamente se obtiene una copia en columna sobre papel de copias normal.

d) Tanto la banda de papel como la copia en columnas



llevan los renglones numerados para su posterior corrección por el corrector y el autor respectivamente.

35

e) Simultáneamente se obtiene una banda (perforada o rayada) que ha de servir para justificar el texto en la segunda máquina.

f) En esta segunda máquina llamada "Cámara justificadora" se pasan los renglones al film sensibilizado, palabra a palabra, sin objetivo por el procedimiento llamado de reflexión.

40

Mediante corrimientos sucesivos del papel escrito que determina la banda rayada o perforada correspondiente al renglón, se estrechan los espacios entre palabras, quedando las líneas, justificadas y la columna definitivamente compuesta, de modo automático y sin necesidad de corrección, ya que ésta se ha realizado previamente en la banda de papel escrita a máquina.

45

Como se deduce de la descripción del proceso, la composición resulta económica, siendo posible leer sobre la marcha, corregir antes de pasar al film, y guardar el original en banda escrita, además del film y la placa fotografada.

50

Por otra parte al no existir objetivo ni enfoque automático, el funcionamiento es sencillo. En cuanto a la película sensible al pasar palabra a palabra en lugar de letra a letra (como en los procesos de otras máquinas se realiza), se obtiene para la misma velocidad una gran ventaja en cuanto a las exigencias del film sensibilizado.

55

Descripción de máquina.-

a) Descripción general.

b) Cilindro de tipos.

60

c) Accionamiento.



2095 82

- d) Esquema eléctrico.
- e) Carro, percusión y avance.
- f) Accesorios.
- g) La cámara justificadora.

65

a) Descripción general.- (Figura 1). Consta esencialmente de un cilindro de tipo fácilmente cambiable, sobre un eje que simultáneamente gira y se desliza en movimiento de vaiven.

70

Cuando las dos coordenadas (de giro y de translación) corresponden a la letra que se ha accionado en el teclado, el bloqueo por electroiman de estos dos movimientos, cierra el circuito del martillo percutor situada debajo del cilindro de tipos.

75

El papel que se desliza entre cilindro y martillo, queda impreso mediante cinta de papel carbón.

80

b) Cilindro de tipos.- (Figura 2). Los tipos se agrupan en tambores poligonales alargados de pequeño diámetro. En estos tambores van mayúsculas y minúsculas, pudiendo desplazarse por la palanca de mayúsculas del teclado. Igualmente existe otra palanca, para desplazar el cilindro, de modo que trabaje en otra parte en que van grabados tipos diferentes correspondientes a otra familia, o signos.

85

El cilindro lleva por cada rodaja de tipos otra más pequeña destinada al avance, de que hablaremos más adelante.

c) Accionamiento.- (Figuras 3 y 4). El movimiento de giro se imprime a una pieza tubular apoyada en dos cojinetes dentro de la cual se desliza por estrias el eje en vaiven, según explicamos más adelante.

90

Esta pieza (Figura 3) lleva solidarias dos coronas, una dentada 1, y otra de fibra con dientes semicirculares y pro-



209582

vista de plot con contacto por anillo rozante.

La corona dentada 1, es la que transmite el movimiento mediante la rueda 4 y el embrague plano 5.

95 En la corona de fibra 2, se realiza el bloqueo al llegar el plot giratorio a enfrentarse con el plot fijo del plato 6, al que se ha enviado un impulso de corriente desde el teclado.

100 En este momento el electroiman 7, bloquea la corona de fibra introduciendo en el diente correspondiente un pequeño rodillo 8. Al quitar corriente al resorte antagonista desbloquea la corona y toda la pieza vuelve a girar por mediación del piñón 4 y el embrague plano 5.

105 El movimiento longitudinal de vaiven se consigue con un dispositivo análogo (Figura 4). El giro de la rueda 1 accionado mediante embrague plano 2, se transforma en movimiento lineal de vaiven mediante biela 3, que lleva en la cabeza un anillo deslizante 4, para transmitir el movimiento al eje OO' alojado y guiado por el tubo descrito anteriormente en continuo giro.

110 El bloqueo se efectúa sobre el eje que está torneado en depresiones apropiadas.

El anillo deslizante lleva el plot móvil, el cual cierra el circuito entre el segmento fijo 6, en la parte superior y los 4 plots fijos unidos eléctricamente al teclado (7).

115 d) Esquema eléctrico.- Es muy sencillo y lo representamos convencionalmente en la figura 5. La tecla cierra 2 circuitos correspondientes al bloqueo del movimiento de giro y vaiven. Al accionarse cada uno de estos cierran en A y B otro circuito que acciona el electroiman del martillo percutor y de avance del carro.

120



Al actuar el electroiman del martillo, cierra el circuito C que repone la tecla.

125 Es decir que el impulso de corriente, dura desde que se acciona la tecla, hasta que se realiza la operación, en cuyo momento se repone dicha tecla, quedando abiertos todos los circuitos.

130 e) Carro, percusión y avance.- El carro, normal lleva encima una cinta o banda de papel (Figura 1) que se desplaza con el de derecha a izquierda estando sujeta por los puntos XX' al carro.

Al final de la carrera quedan libres los puntos XX', y mientras la banda queda inmovilizada por los puntos YY' (fuera del carro) este realiza el retroceso.

135 El martillo percutor se acciona por electroiman y puede regularse por muelle antagonista. Es guiado y de cabeza articulada.

140 Hemos dado un avance propio a cada letra, de modo que al cambiar el cilindro por el de otros tipos mayores o menores no sea preciso guardar proporcionalidad en los anchos de letra. Ello permite una gran elasticidad para adaptar la máquina a cualquier idioma, alfabeto, o signo raro.

Para ello en el tambor de tipos (Figura 2) existen entre cada dos rodajas de letras otra más pequeña con caras en las cuales se determina el avance correspondiente a cada tipo.

145 El mecanismo empleado (figura 6) consiste en un punzón 1, situado a 180° del martillo percutor, que se acciona mediante electroiman 2, al mismo tiempo que dicho martillo.

150 El punzón tiene un tope superior 3, y el otro extremo de la carreta lo determina precisamente el contacto con las caras del tambor de avance 4. De modo que según estas caras

2095 82



estén mas o menos próximas al eje de giro el recorrido del punzón es mayor o menor.

155 Este movimiento se transmite al husillo que mueve el carro 5, por medio de un trinquete 6, de modo que en el movimiento de descenso (mientras se imprime la letra) resbala, y al retroceder engrana dando al carro el avance correspondiente.

160 f).- Accesorios.- La máquina imprime o perfora, simultáneamente a la escritura, otra banda destinada a accionar la cámara justificadora en el proceso siguiente.

165 En esta banda se fija el espacio que hay que restar o encoger entre cada dos palabras para que quede la línea justificada. Este segmento se obtiene dividiendo la parte que ha sobrepasado el carro, la carrera prefijada, por el núcleo de espacios interpalabras de dicha línea.

g) .- La cámara justificadora.- La cámara (Figura7) pasa por luz (por reflexión palabra a palabra) el texto del siguiente modo.

170 El obturador longitudinal, esta dividido en dos mitades A y B que desplazándose sucesivamente a la derecha, permite descubrir y cubrir cada palabra de modo que coincidan siempre los extremos respectivamente y derecho de cada mitad del obturador.

175 Entre el corrimiento de la primera mitad y la segunda se verifica la exposición regulada por un rele de tiempo intercalado entre los dos movimientos.

180 Una vez pasada la palabra al film, el papel corre hacia la izquierda mediante el dispositivo inferior C que lo transporta por adherencia, el espacio que tiene que encoger, el segmento en blanco entre palabras, para que al final de la línea



2095 82

quede esta justificada.

185

Pasada una línea, el film se desplaza el alto de un renglón mientras la banda de papel escrito con la línea siguiente se transporta debajo de la ventana de la cámara para ser impresionada.

La ventana del obturador se gradua en sentido del alto de la línea por la parte superior de la guía D móvil accionada mediante el tornillo E que puede regularla en varias posiciones fijas.

190

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

195

NOTA .-

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

200

1ª.- Nuevo procedimiento y máquina para composición mecánica en imprenta, caracterizado porque se escribe en banda de papel continua todo el texto, siendo las líneas de longitud igual o superior a la prefijada y posteriormente después de corregida, se pasa al film por reflexión, palabra a palabra, realizándose la justificación por estrechamiento de los espacios interpalabra, mediante desplazamientos convenientes de papel o banda escrita entre la impresión de una palabra y la siguiente;

205

210

2ª.- Nuevo procedimiento y máquina para composición mecánica en imprenta, según la reivindicación primera, caracterizado porque la máquina de escribir se acciona eléctricamente girando el tambor de tipos constantemente, mientras se

2095 82



desplaza con movimiento de vaiven. La percusión del martillo se realiza por electroiman que acciona el bloqueo electromecánico de los dos movimientos del eje, giro y vaiven, cuando la letra esta en posición.

215

3^a.- Nuevo procedimiento y máquina para composición mecánica en imprenta, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la máquina de escribir obtiene una copia en columna en el carro, al mismo tiempo que la escritura lineal en banda, ambas numeradas por líneas.

220

4^a.- Nuevo procedimiento y máquina para composición mecánica en imprenta, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se obtiene además una banda de papel perforado o subrrayado que sirve para el accionamiento de la cámara justificadora posterior.

225

5^a.- Nuevo procedimiento y máquina para composición mecánica en imprenta, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el avance variable del papel, corresponde a cada tipo y se gobierna en el mismo tambor de tipos mediante los planos o caras que correspondiendo a cada uno de dichos tipos, limitan la carrera de un punzón accionado por electroiman, y que determina el avance del carro.

230

6^a.- Nuevo procedimiento y máquina para composición mecánica en imprenta, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cámara justificadora dispone de un obturador longitudinal partido en dos mitades que accionada sucesivamente a la derecha, descubren y cubren, palabra a palabra, mediante rele de tiempo intermedio y porque el papel guiado por la parte inferior de la cámara se desplaza entre la impresión de cada palabra, a izquierdas, estrechando el espacio en blanco lo suficiente para que al final de

235

240



2095 82

la línea quede esta justificada.

7*.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita "NUEVO PROCEDIMIENTO Y MAQUINA PARA COMPOSICION MECANICA EN IMPRENTA".

245

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de diez páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 30 de mayo de 1953

ALFONSO UNGRIA,

1/2

HERNANDEZ FRANCOY PALACIN y J. JOSE AZNAR PASTOR

2095 82

FIG. 1^a

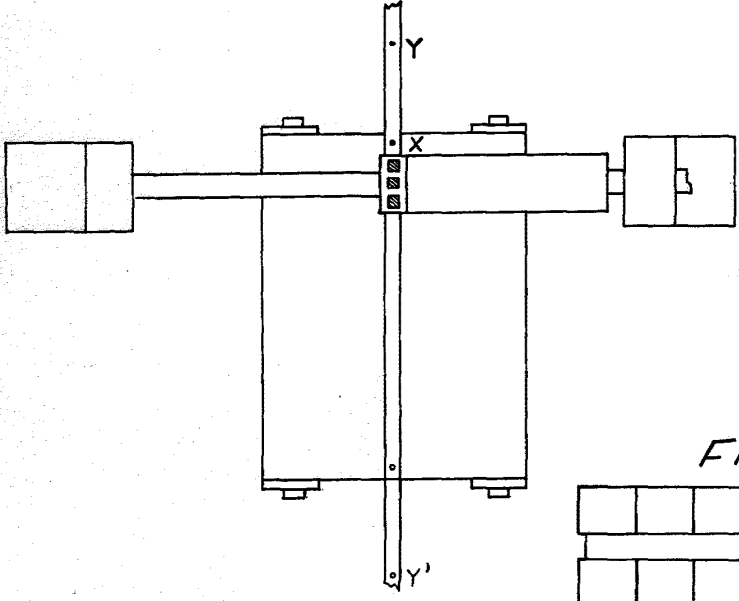
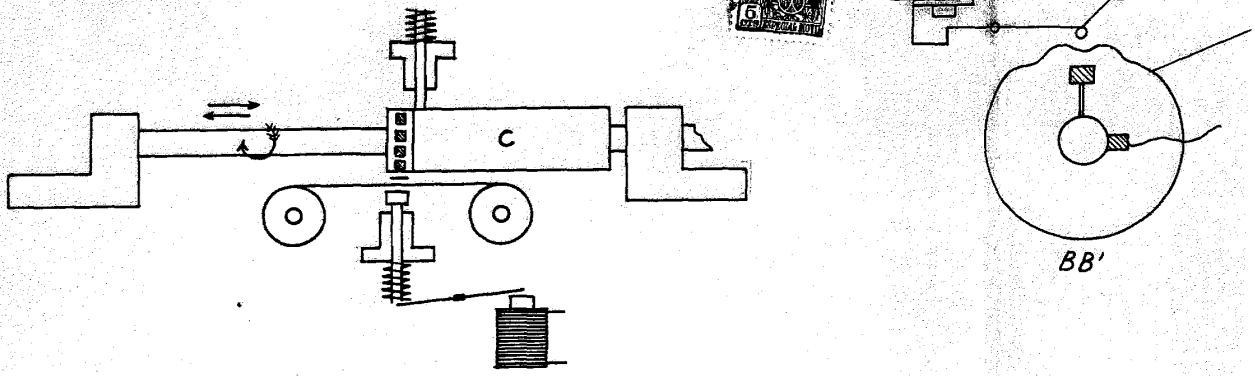
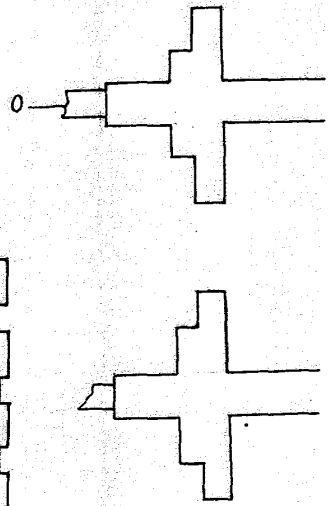
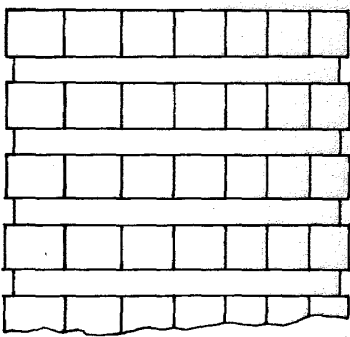


FIG. 2^a



2/2

SON 2 HOJAS

HOJA 1^a

582

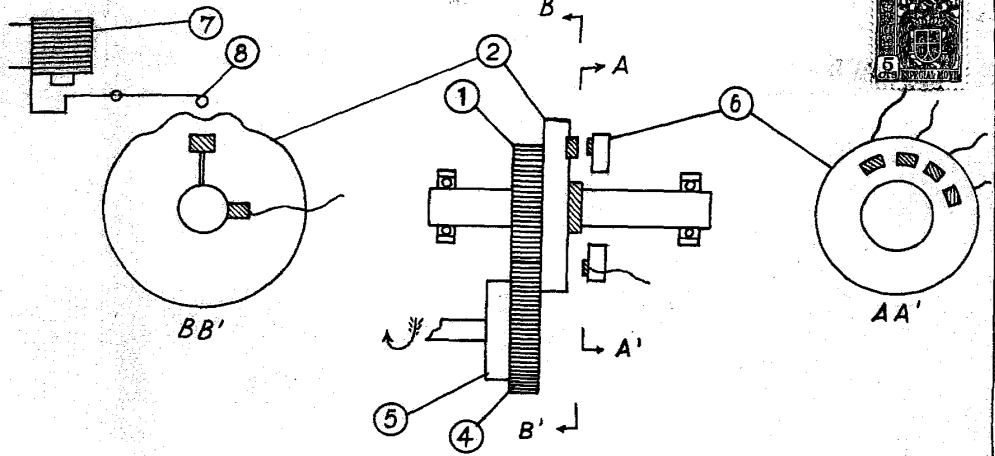
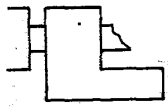
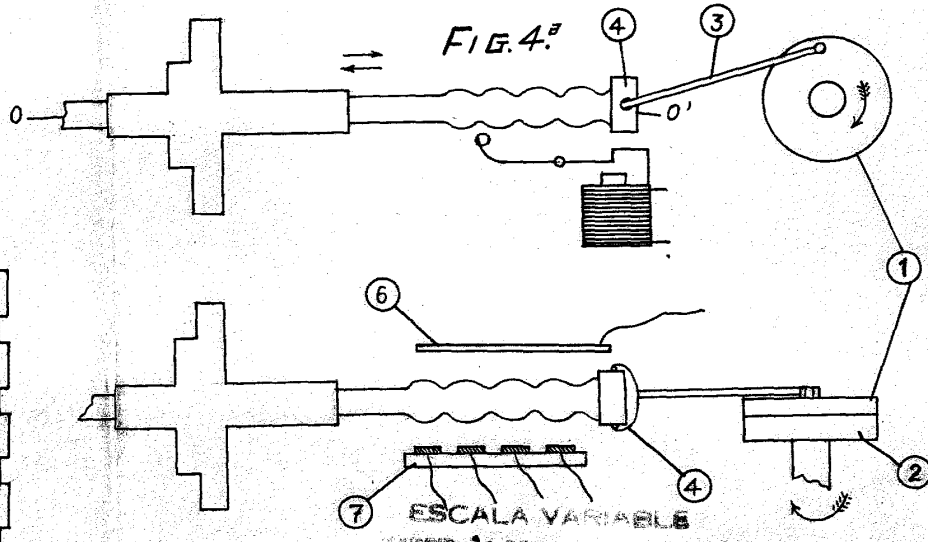
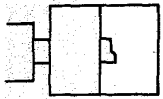
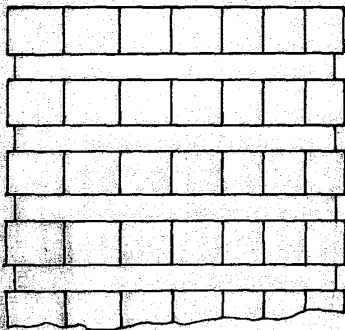


FIG. 3ª



ESCALA VARIABLE
UNIDAD 30 DE MAYO

FIG. 2ª



Alfonso

FIG. 5.^a 265582

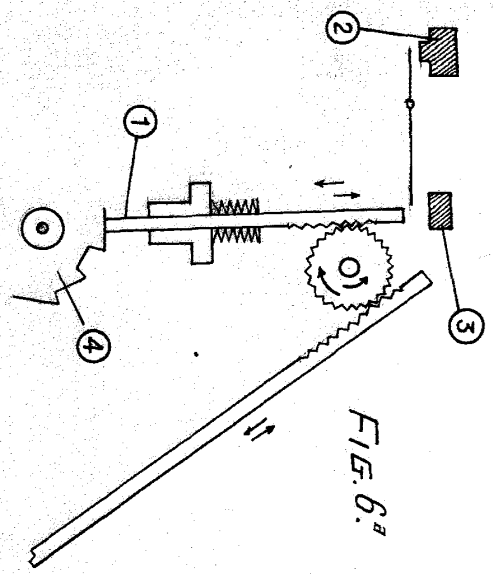
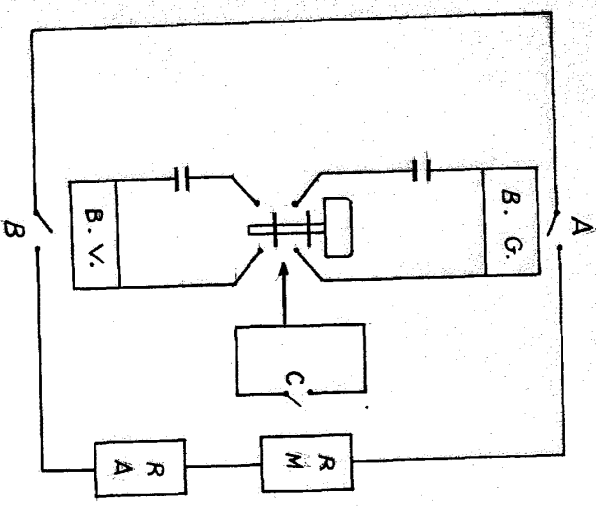
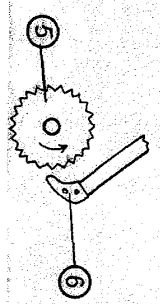


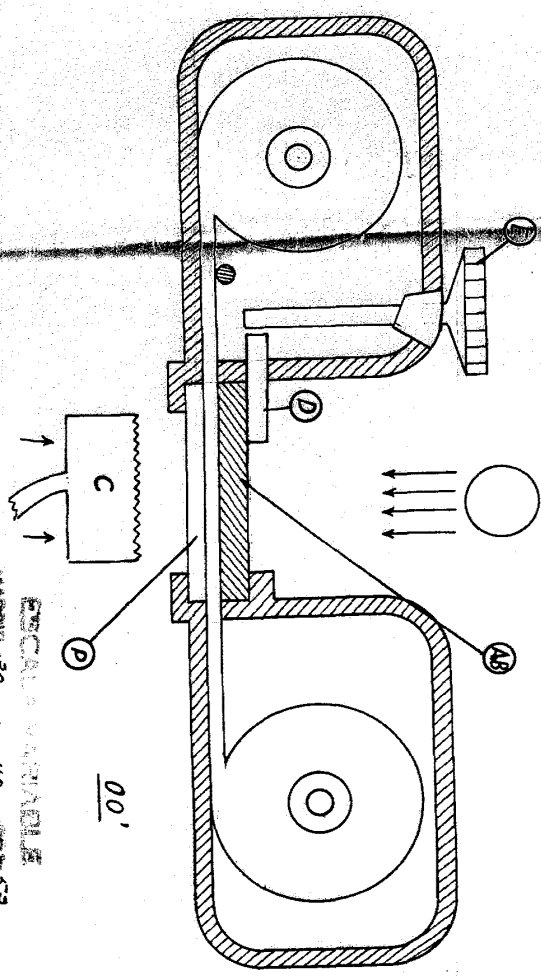
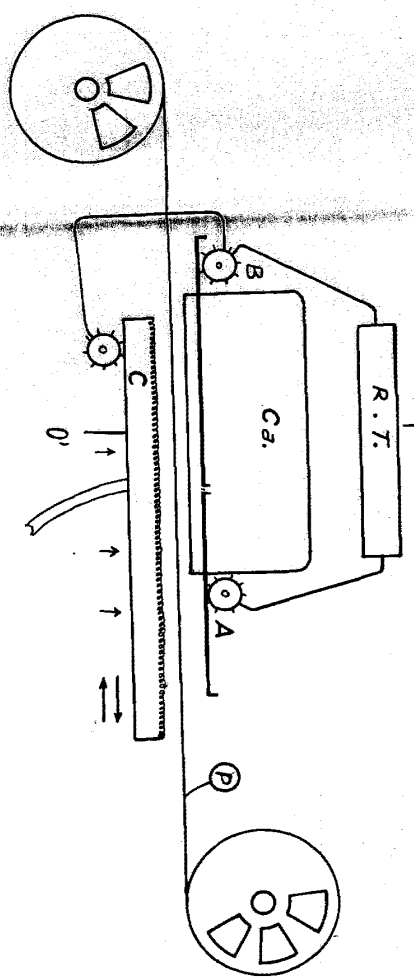
FIG. 6.^a



SON 2 HORAS

NOVA 35

FIG. 7.^a



ESCALA VARIABLE
 1/100 1/20 1/10 1/5 1/2 1/1

00'

[Handwritten signature]