



229033

229033

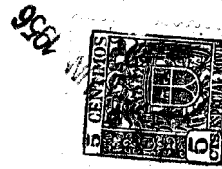
MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE LA  
PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Firma ELECTROACUSTIC G.m.b.H., entidad alemana, residente en KIEL (ALEMANIA), Westring 425-429, por: "APARATO REGISTRADOR, PREFERENTEMENTE PARA LA MEDICION DE PEQUEÑOS INTERVALOS DE TIEMPO".

---o-o-o-o-o-o-co---

5 La invención se refiere a un aparato registrador que sirve preferentemente para la medición de pequeños intervalos de tiempo y que tiene un órgano marcador que pasa periódicamente y en línea recta por encima de la superficie registradora, siendo anotados los impulsos de medida por ejemplo mediante pases de chispas por la superficie registradora.

Se conocen ya diferentes construcciones de aparatos de esta clase siendo llevados en muchos aparatos de sondeo por eso, prácticamente utilizados, el estilotes por una cinta sin fin, que



10 está dispuesta verticalmente hacia la dirección del avance del pa-  
pel e impulsada en velocidad constante. Estos aparatos tienen la -  
desventaja de que se necesita para ellos una altura de construcción  
que sobrepasa grandemente el tamaño dado por la anchura de la tira  
registradora. Además importa el trayecto del estilite aprovechado -  
15 para el proceso de registro en estos aparatos solamente una fracción  
relativa, por ejemplo la cuarta parte del trayecto total del estile-  
te en su carrera cerrada.

Otros aparatos conocidos tienen un estilite movido de acá  
para allá a lo largo de una guía recta, realizándose el recorrido -  
20 aprovechable lentamente y el retroceso lo más rápido posible. Regis-  
tradores de esta clase trabajan de forma intermitente, no estando -  
por tanto libres de sacudidas y de ruidos. Además está sometido el  
mecanismo registrador a un gran desgaste y esfuerzo debido a las -  
grandes aceleraciones originadas por el movimiento variable del ór-  
gano registrador que llevan fácilmente a interrupciones.

La invención tiene por objeto la construcción de un apar-  
to registrador que, además de una altura de construcción pequeña y  
marcha tranquila, tiene un proyecto de estilite aprovechable relati-  
vamente grande, teniendo así reunidas en sí las ventajas de las cons-  
30 trucciones conocidas, Además puede dotarse el aparato de un cajillo  
fácilmente cambiable para alojar el papel registrador debido al mon-  
taje local del dispositivo registrador.

La invención consiste en la construcción de tales aparatos  
registradores de la clase antes mencionada en que vá articulado el si-  
35 porte del órgano registrador mediante una manivela al árbol impulsor  
del dispositivo palográfico, siendo previsto para la guía recta del  
órgano marcador un órgano guía montado girable sobre la caja, cuyo -  
extremo libre va articulado al soporte del órgano marcador.

En un perfeccionamiento de la idea de la invención están -  
40 calculadas las escalas de las piezas, que forman el mecanismo de guía

se solamente muy pequeña la altura sino también la anchura del aparato,  
ya que se extiende todo el juego de palancas de la manivela para la

229033



105 to en movimiento de rotación en el sentido de la flecha dibujada, siendo llevado con ésto el extremo del soporte 1 del órgano mar-  
cador, fijado por el eje 7, en su movimiento hacia abajo en línea  
recta, como se puede ver por la curva 25 punteada. De esta manera  
existe una dependencia rígidamente lineal de la velocidad del eje  
7, respectivamente de la punta del órgano marcador 2, de la veloci-  
dad angular del disco dentado 13 en su rotación por el árbol 4 fijo  
110 en la caja. En el plano se nota, además del mecanismo de guía para  
el órgano marcador, el plano registrador así como el extremo del -  
cajillo 15 para el papel registrador montado de tal manera que hace  
cara al mecanismo registrador.

115 Con el disco de dientes engrana un disco con levas 21 que  
está montado también sobre el chasis del aparato. Por este disco con  
levas son accionados los contactos 22, destinados en este caso para  
la emisión de los impulsos de medición en el sondeo por eco. En el  
ejemplo dibujado están dispuestos tres contactos que pueden hacerse  
actuar cada uno a elección, por lo cual están determinados diferen-  
120 tes alcances de medidas del aparato. Dichos contactos 22 se encuen-  
tran en un soporte de contactos 23, dispuesto coaxialmente debajo del  
disco 21, siendo desplazable en dirección tangencial mediante el tor-  
nillo de ajuste 24. Con ésto se puede regular el punto 0 de la medi-  
ción, teniendo en cuenta por ejemplo la profundidad de montaje de los  
125 emisores de impulso de medición empleados en el sondeo por eco, res-  
pectivamente, los receptores de estos impulsos de medición por debajo  
del nivel del agua.

130 En fig. 2a. está representado con vista en planta el extremo  
del soporte 1 del órgano marcador con su dispositivo de sujeción, mien-  
tras que enseña fig. 2b. una vista lateral del dispositivo en direc-  
ción de la flecha dibujada en fig. 2a.. En esta se ha formado el so-  
porte del estilite como una jaula 17 que está dotada de un corte pe-  
riférico 18 y de un corte 19 que transcurre a lo largo de la línea pe-



165 sujeta contra el chasis por el resorte 33. El extremo libre del resorte 33 presiona contra el brazo izquierdo de la palanca oscilante 31 en dirección de la flecha insertada, de forma que es movido el extremo de la palanca oscilante en dirección de la garra 30, cuando está retrocede, siendo limitado dicho movimiento por un excéntrico, montado fijo en el chasis, con un tope 40.

170 El excéntrico es desplazable para el ajuste del ángulo de rotación deseado de la palanca oscilante 31 y con esto del avance del papel. En la posición de la palanca oscilante 31 dibujada en líneas pasadas completamente, lleva la misma a cabo una mayor amplitud de oscilación, mientras que corresponde la posición dibujada en líneas punteadas a la amplitud la más pequeña. En el otro extremo de la palanca oscilante 31 se encuentra un trinquete 34 que engrana en la dentadura de la rueda de dientes 36, sobre la cual actúa un gatillo del trinquete 35. La rueda dentada 36 impulsa mediante el piñón

180 37 las ruedas dentadas 38 y 39 respectivamente, por las cuales es accionado el rodillo de avance del cajillo no dibujado en este plano. Este cajillo está colocado sobre una columna soporte 41 que de su parte está montada fija sobre el chasis. El procedimiento de poner el cajillo, representado en fig. 4, se realiza de tal forma que se le mete sobre la columna soporte 41, siendo girado fuera del aparato hacia el exterior y, visto desde arriba, el extremo izquierdo del cajillo hacia adelante. Girando el cajillo en el sentido de reloj hacia dentro se le lleva así a su posición de servicio en que queda retenido por el resorte con una quiebra 42 para la retención del mismo.

185 Fig. 4a. enseña el cajillo para el alojamiento del papel registrador en vista desde el lado trasero del aparato mientras que representa fig. 4b. dicho cajillo con vista en planta.

190 Conforme fig. 4e. se nota en el canto inferior del cajillo una rueda dentada de transmisión 43 que está dispuesta sobre el eje del rodillo impulsor 44 de la tira registradora. En el extremo supe-

229033



rior del árbol se encuentra sobre el rodillo impulsor un botón giratorio 50 que hace posible transportar a mano la tira registradora. La rueda de transmisión 43 está en unión con un piñón 46 por una rueda intermedia 45, encontrándose dicho piñón sobre el árbol del disco impulsor 47 que se encuentra en el interior del cajillo.

200

Mediante un acoplamiento deslizante 48 está acoplado el rodillo enrollador 49 con dicho disco impulsor. El rodillo para el carrete 51 está metido, con intercalación de discos de fricción 52 en el interior del cajillo. Además está previsto todavía un rodillo de desviación 53. En la posición lista para trabajar se extiende la tira registradora 57 desde el rodillo del carrete 51 por encima del rodillo de desviación 53, el rodillo impulsor 44 hasta el rodillo enrollador 49. La superficie delantera de la tira registradora que en posición tendida forma entre los rodillos 53 y 33 una superficie plana, representa la superficie de marcación respectivamente para mirar lo anotado.

205

210

El carrete 51 y el rodillo enrollador 49 se introduce desde arriba en el cajillo siendo sostenido en su posición por el resorte de sujeción 54 así como el resorte de presión 55 montado por encima. Aproximadamente en el centro del cajillo se encuentra un dispositivo 56 formado como cilindro hueco que al introducir el cajillo en la caja envolvente entra en engranaje con el bulón 41 representado en fig. 3.-

215

220

En la posición de servicio está la rueda de transmisión 43 montada en el extremo inferior del rodillo impulsor 44 en el engranaje con la rueda dentada 39 de la fig. 3.

225

Por el dispositivo demostrado se garantiza un avance uniforme de la tira registradora que pasa por encima del rodillo impulsor 44. El rodillo enrollador 49, impulsado mediante el acoplamiento deslizante 48, tiene según el volumen del carrete de papel, metido en el mismo, una velocidad giratoria variable que está garantizada por el

229033



acoplamiento de deslizamiento con el piñón impulsor 46.

La presente invención podrá ser objeto de modificaciones siempre que no alteren la esencialidad del invento.

- REIVINDICACIONES -

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de :

230  
1). Aparato registrador, preferentemente para la medición de pequeños intervalos de tiempo, caracterizado por estar dotado de un órgano marcador movido periódicamente y en línea recta sobre la superficie registradora, y por llevar articulado el soporte del órgano marcador mediante una manivela al árbol impulsor del dispositivo marcador, estando previsto para la guía del órgano marcador en línea recta un órgano de guía montado girable sobre la caja y que está articulado con su extremo libre al soporte del órgano marcador.

240  
2). Aparato registrador, preferentemente para la medición de pequeños intervalos de tiempo, según reivindicación 1ª, caracterizado porque están calculadas las escalas de las partes que forman el mecanismo de guía de tal manera que con el giro uniforme de la manivela se mueve el extremo del soporte, respectivamente, la punta marcadora del órgano registrador con velocidad constante durante la carrera útil del estilete.

245  
3). Aparato registrador, preferentemente para la medición de pequeños intervalos de tiempo, según reivindicación 2, caracterizado porque es la longitud del órgano guía igual a la mitad, la longitud de la manivela igual a la cuarta parte de la longitud del soporte del órgano marcador entre su punto de rotación sobre la manivela y el eje de rotación del órgano marcador y que la distancia del punto de rotación fijo en la caja del órgano de guía desde el eje del árbol impulsor es  
250  
igual a las dos quintas partes de la citada longitud.

255  
4). Aparato registrador, preferentemente para la medición de pequeños intervalos de tiempo, según una de las reivindicaciones 1 hasta 3, -

229033

9561



caracterizado porque el plano de movimiento del mecanismo de guía que consiste en el soporte del órgano marcador, la manivela y el  
260 órgano de guía, está dispuesto verticalmente en relación con la superficie registradora.

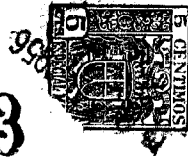
5). Aparato registrador, preferentemente para la medición de pequeños intervalos de tiempo, según una de las reivindicaciones 1 hasta 4, caracterizado porque está prevista una guía del dispositivo marcador, que impide una desviación lateral del órgano marcador en su  
265 carrera en línea recta, consistiendo dicha guía, por ejemplo, en un segmento ranurado en cuya ranura engrana un saliente montado sobre el órgano de guía.

6). Aparato registrador, preferentemente para la medición de pequeños intervalos de tiempo, según una de las reivindicaciones 1 hasta 5, caracterizado por estar fabricadas las partes móviles del dispositivo marcador de un material ligero.

7). Aparato registrador, preferentemente para la medición de pequeños intervalos de tiempo, según una de las reivindicaciones 1 hasta  
275 6, caracterizado por estar construido el órgano marcador para girar en dirección radial por un eje que se encuentra sobre el extremo del soporte, siendo presionado el mismo por la fuerza del muelle contra la superficie registradora.

8). Aparato registrador, preferentemente para la medición de pequeños intervalos de tiempo, según reivindicación 7, caracterizado por estar sujetado el órgano marcador, hecho de una pieza con el resorte helicoidal, dentro de una jaula, fijada en un extremo del soporte, habiendo en dicha jaula un corte periférico que sirve de guía lateral para el órgano marcador y cuya longitud está calculada de tal  
285 manera que el órgano marcador puede nivelar en su movimiento por encima de la superficie registradora los cambios angulares de su posición causados por el movimiento del soporte.

9). Aparato registrador, preferentemente para la medición de peque-



290

ños intervalos de tiempo, según una de las reivindicaciones 1 hasta 8, caracterizado por estar representada la manivela por un disco que está construido como transmisión por engranaje para el dispositivo de disparo constituido por el disco con levas y los contactos y que está destinado para la emisión de los impulsos de medición por sondeos por eco y, dado el caso, para otros procesos que son de sincronizar con el movimiento del estilite.

295

10). Aparato registrador, preferentemente para la medición de pequeños intervalos de tiempo, según una de las reivindicaciones 1 hasta 9, caracterizado por ser accionado el avance de la tira registradora por un trinquete movido por el motor impulsor, respectivamente,

300

por el disco dentado mediante un excéntrico, una palanca oscilante presionada por resorte contra el chasis y una transmisión por engranaje, los cuales están montados todos sobre el chasis del aparato.

305

11). Aparato registrador, preferentemente para la medición de pequeños intervalos de tiempo, según una de las reivindicaciones 1 hasta 10, caracterizado por estar previsto para el mando del avance de la tira registradora un excéntrico montado sobre el chasis con un tope que limita la carrera angular de la palanca oscilante, dada por el empuje del trinquete en su retroceso a su posición inicial.

310

12). Aparato registrador, preferentemente para la medición de pequeños intervalos de tiempo, según una de las reivindicaciones 1 hasta 11, caracterizado por estar alojada la tira registradora en un cajillo cambiabile que es colocado, por ejemplo, desde arriba en un perno de sujeción, fijada sobre la caja del mecanismo, siendo girado dicho cajillo en un movimiento giratorio a la posición de servicio y enca-

315

jado, en dicha posición en la quiebra de un resorte de retensiones, llegando entonces a engranar el piñón montado sobre el chasis con la rueda de transmisión que está dispuesta sobre el cajillo y que acciona el rodillo impulsor para el avance de la tira registradora y del rodillo enrollador.

229033



Consta la presente memoria descriptiva de doce hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan tres planos para su mejor comprensión.

MADRID, 8 Junio de 1.956.-

RODOLFO DE LA TORRE

229033



Fig. 1

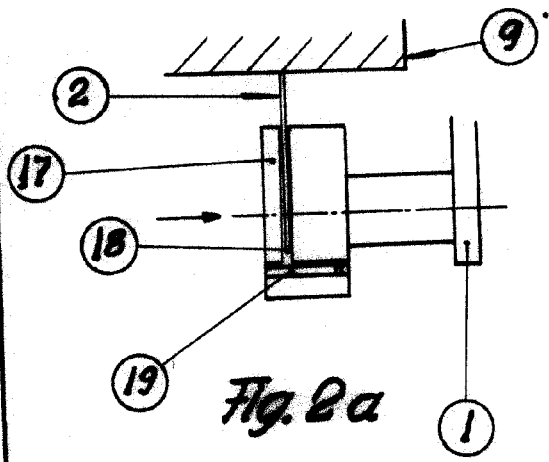
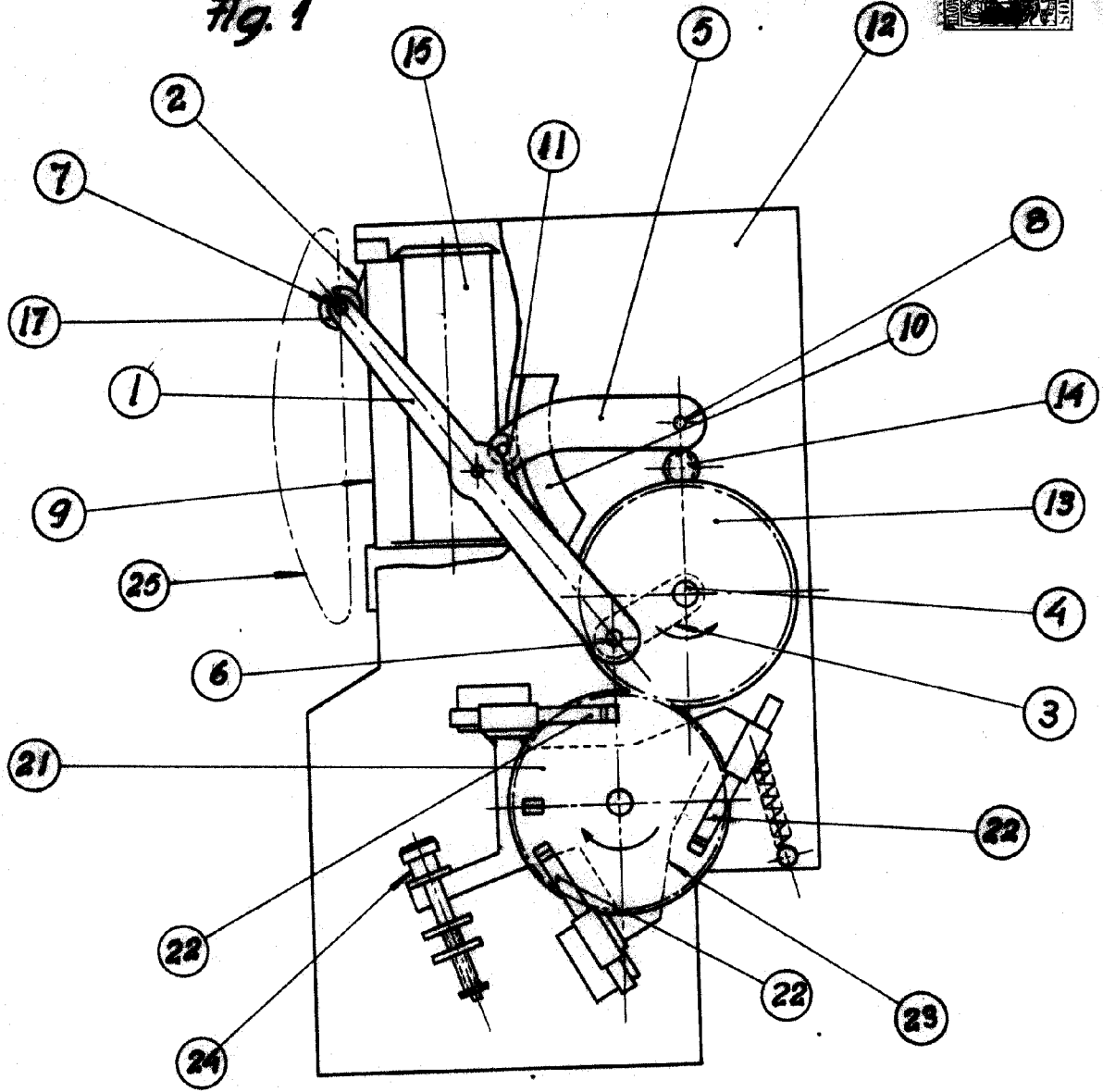


Fig. 2a

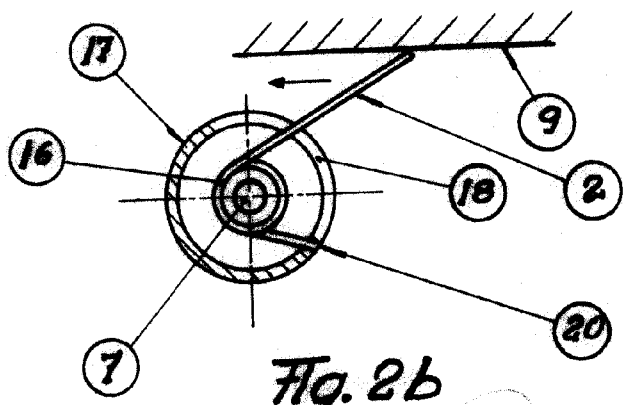
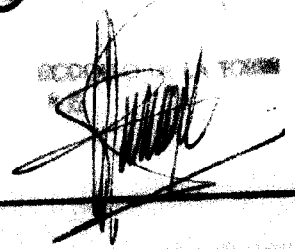


Fig. 2b

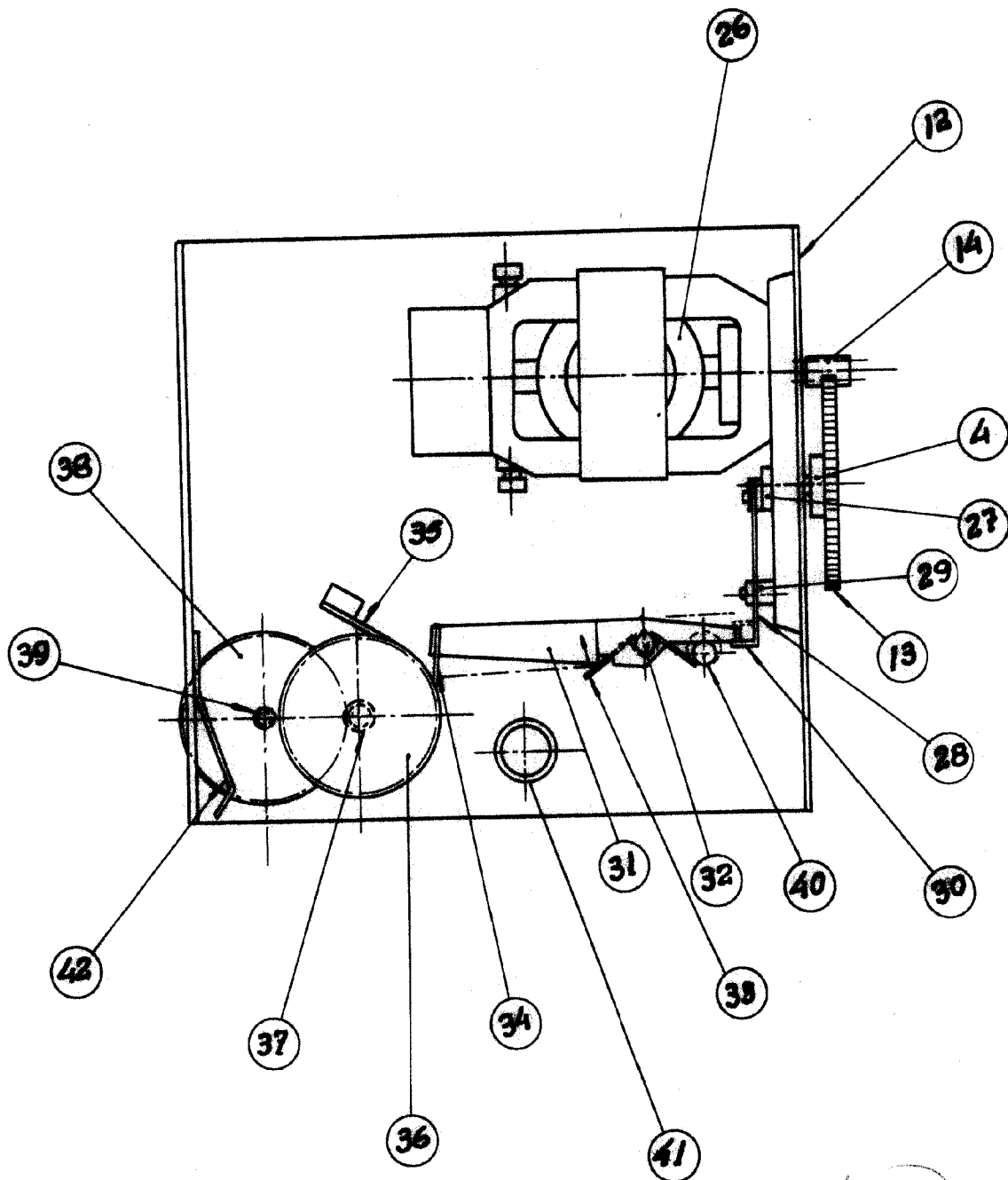
Escale: Variable.



229033



Fig. 3



Escale: Variable.

Handwritten signature and some illegible text.

229033



Fig. 4a

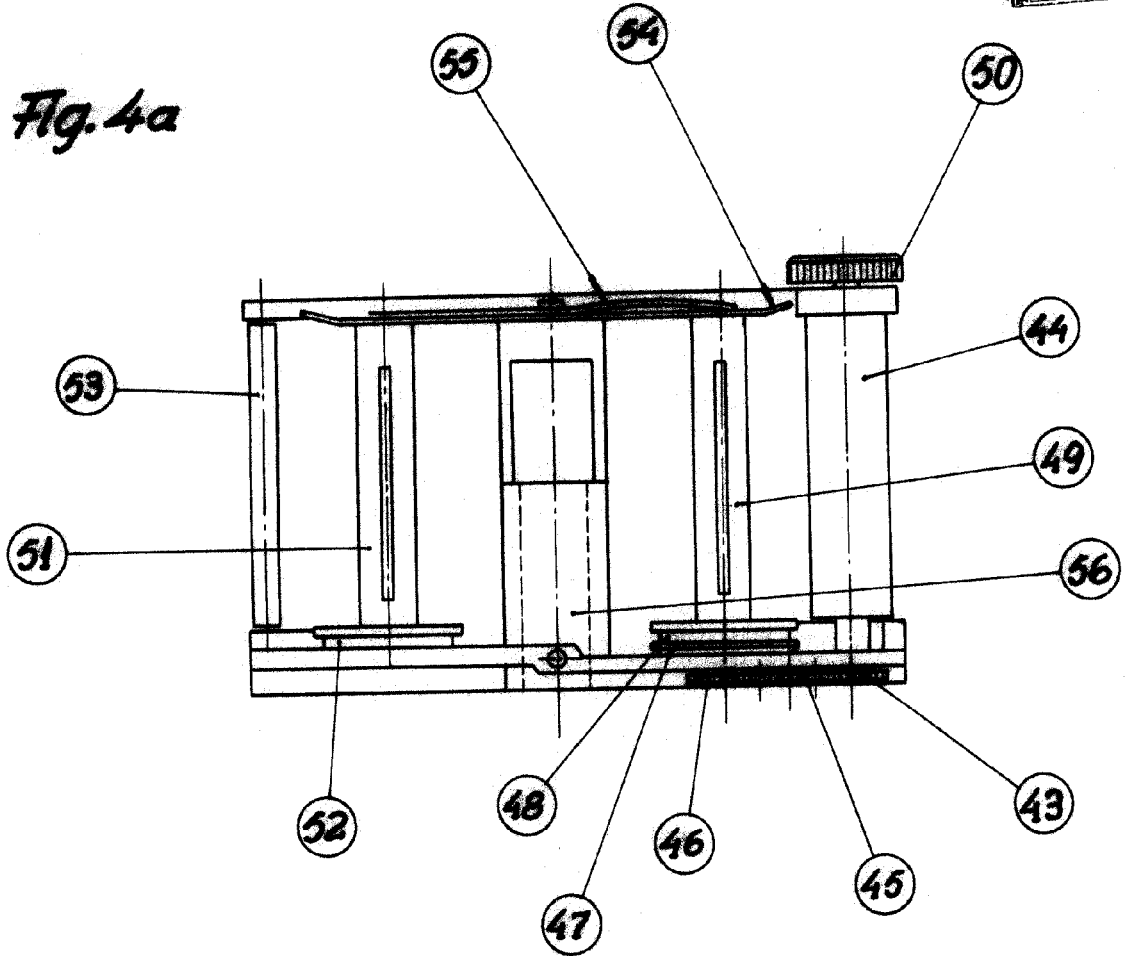
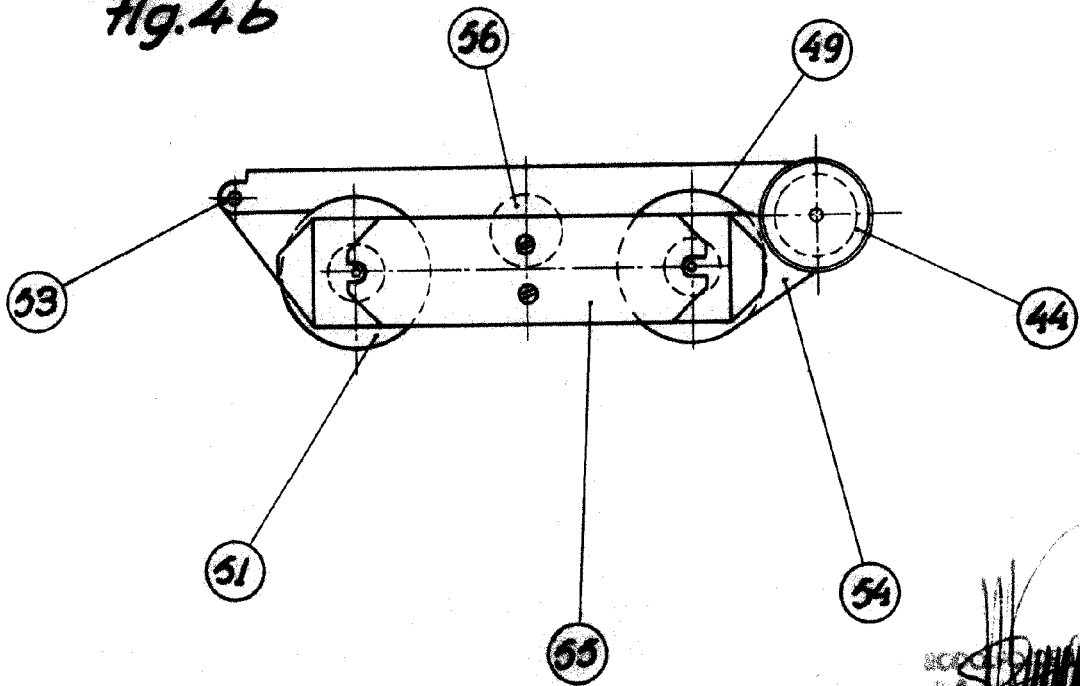


Fig. 4b



Escala: Variable.