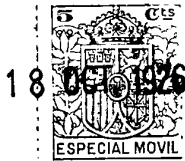


ES/.

( Gr. 6. Clase 54. )

Caso "Adressiermaschine mit gewölbtem Druckkissen"



P A T E N T E

---

a favor de

A D R E M A    M a s c h i n e n b a u g e s    m . b . H .

por:

" Máquina de imprimir direcciones u otros textos ."

---

M e m o r i a    D e s c r i p t i v a

Esta patente se refiere a una máquina del tipo en el cual las matrices de impresión de direcciones u otros textos contenidas en un depósito pasan unas tras otras por delante de la posición de impresión a través de la máquina y en la posición de impresión son impresas sobre de un papel cualquiera o sobre de cartas por medio de una almohadilla de impresión dispuesta en el extremo de la cabeza de un brazo impresor que oscila de arriba a bajo. Las máquinas de imprimir direcciones de este tipo hasta ahora conocidas están todas provistas de una almohadilla de impresión plana como órgano impresor, de lo que resulta que la colocación -



exacta de la superficie de impresión de la almohadilla de impresión en frente de la superficie de la matriz que debe ser impresa, así como el movimiento completamente paralelo de la almohadilla de impresión contra la matriz de impresión deben tener lugar con una considerable presión cuando quiere obtenerse una reproducción limpia de la matriz de impresión. Estas condiciones son difíciles de cumplir, especialmente cuando las matrices de impresión que deben ser empleadas son de un grosor notable.

El objeto de esta patente consiste en disponer en el extremo de la cabeza del brazo impresor que oscila hacia arriba y hacia abajo, una almohadilla de impresión cuya superficie de impresión no es plana sino que presente la forma de arco de círculo cuyo desarrollo es igual e mayor a la longitud o a la anchura de la matriz de impresión. En la cabeza del brazo de impresión que oscila de arriba a abajo se encuentra dispuesta de tal manera, la almohadilla de impresión, que pueda moverse hacia adelante y hacia atrás sobre de su eje de manera que por medio del brazo impresor verifica un movimiento de rodadura contra el papel colocado encima de la matriz de impresión y terminada la impresión vuelve a su posición inicial.

En la construcción de una máquina de imprimir direcciones conforme con la presente patente no solo la disposición de la almohadilla de impresión es más fácil sino que también se obtiene con mayor facilidad una buena impresión, ya que la compresión del papel contra la matriz de impresión que se encuentra en la posición de impresión se obtiene por el movimiento de rodadura de una almohadilla de impresión de forma curva. A pesar de ello las máquinas de imprimir direcciones según esta patente conserva la ventaja, de las máquinas de imprimir direcciones con almohadilla de impresión, de que en la almohadilla de impresión pueden faltar partes determinadas, de manera que cambiando totalmente o en parte la almohadilla de impresión pueden imprimirse totalmente o solo en parte las matrices de impresión que pasan por la máquina.



El movimiento de retroceso de la almohadilla de impresión a su posición inicial puede obtenerse ventajosamente por el movimiento de retroceso del órgano impresor o también continuando el movimiento del mismo en la dirección de rodadura hasta que el órgano impresor después de una rotación de 360 grados vuelve a su posición inicial.

Una forma de ejecución especialmente ventajosa de la máquina de imprimir direcciones correspondiendo al objeto de esta patente, se consigue dando a la almohadilla de impresión la forma de un sector o segmento de cilindro estando esta colocada en la cabeza del brazo de presión, oscilante de arriba a abajo, y pudiendo oscilar sobre de un eje de manera que cuando el brazo impresor alcanza su posición más baja pueda desplazarse quedando en posición horizontal respecto a la cabeza de dicho brazo. Al desplazarse la almohadilla de impresión en la cabeza del brazo impresor y en ambas direcciones se obtiene al mismo tiempo por medio de un mecanismo apropiado un movimiento de oscilación de la almohadilla de impresión curvada, alrededor de su eje.

Para la disposición de una máquina de imprimir direcciones conforme con esta patente es indiferente el que las matrices de impresión sean conducidas longitudinalmente unas después de otras hasta la posición de impresión o bien que su movimiento se efectúe transversalmente a su longitud y es también indiferente si el movimiento de rodadura de la almohadilla de impresión sobre de la matriz de impresión o sobre del papel colocado encima de la misma se verifica en sentido longitudinal a la placa de la matriz de impresión es decir según la dirección de las líneas o bien transversalmente a la citada dirección.

En los planos adjuntos se representa como ejemplo una forma de ejecución de una máquina de imprimir direcciones en la cual las matrices de impresión son movidas en la máquina en sentido longitudinal una después de otra y en la cual existe un brazo impresor oscilante.



La figura 1 representa una vista en perspectiva de una máquina de imprimir direcciones de esta clase.

La figura 2 representa en vista lateral el movimiento combinado del brazo impresor y de la almohadilla de impresión estando levantado el brazo impresor.

La figura 3 es análoga a la figura 2 con el brazo impresor bajo y en el momento de empezar el movimiento de la almohadilla de impresión.

La figura 4 representa la posición de la almohadilla de impresión una vez terminada esta.

La figura 5 representa un detalle.

La figura 6 representa la cabeza del brazo impresor junto con la almohadilla de impresión a mayor escala y en una posición de las partes correspondiente a la posición indicada en la figura 3.

La figura 7 representa a las mismas partes en la posición correspondiente a la representada en la figura 4.

La figura 8 representa una sección según la línea VIII-VIII de la figura 7 y

Las figuras 9 y 10 representan vistas de la almohadilla de impresión vista en la dirección de la flecha 10 en diferentes formas de ejecución.

En las figuras 1 representa al soporte de la máquina de imprimir direcciones. Este soporte se encuentra provisto de la mesa-2- con el depósito -3- para las matrices de impresión -4-. Las matrices de impresión -4- pasan del depósito por medio de una guía deslizante o de cualquier otra manera conocida longitudinalmente y una después de otra a una guía en la dirección de la flecha 5 a través de la máquina y llegan una vez efectuada la impresión al depósito colector -6-. La máquina de imprimir representada presenta además un brazo impresor -7- oscilante en el eje -8- y cuya cabeza sostiene una almohadilla de impresión -9- en forma de sector de cilindro. El brazo impresor -7- está formado y colocado de tal forma



que la almohadilla de impresión -9- puede moverse elevándose o -  
descendiendo por encima de la posición de impresión -10- y en el  
punto de impresión pasa por encima de la matriz de impresión en  
la cual se coloca una cinta entintada -11- por encima de la cual se co-  
loca el sobre o papel que debe ser impreso (no representado en las  
figuras) y que es sometido para obtener la impresión o la presión  
de la almohadilla de impresión contra la cinta entintada o mejor  
contra la matriz de impresión que se encuentra en la posición co-  
rrespondiente. En el ejemplo de ejecución representado la máquina  
de imprimir direcciones es movida por un electromotor -12- por me-  
dio de un árbol -13- (figuras 1 y 5) que está en movimiento mientras  
el motor recibe corriente. Sobre el árbol -13- está dispuesto de ma-  
nera que pueda girar libremente un manguito o caja -14- sobre el -  
cual se encuentran fijamente sujetas dos excéntricas -15- y -16-.  
Por medio de un acoplamiento cualquiera -17- la caja -14- con las  
excéntricas -15- y -16- puede ser acoplada con el árbol -13- si así  
se desea y el embrague del acoplamiento -17- puede tener lugar de -  
cualquier manera conocida por medio del pedal -18-. Contra la excén-  
trica -15- se apoya la prolongación descendente -7'- del brazo de -  
presión -7- con un rodillo -7''- (figura 2) y un resorte -19- tira  
hacia su posición primitiva al brazo -7- que según la figura 4 ha  
sido desdoblado tan pronto como este se encuentra libre de contac-  
to con la excéntrica -15-. La excéntrica -16- acciona un juego de  
palanca y tirante -20-, -21- cuya palanca -20- se encuentra pivota-  
da en -22- mientras que el tirante -21- como luego se describirá va  
a parar al eje de giro de la almohadilla de impresión -9-. Las ex-  
céntricas -15- y -16- están de tal manera proporcionadas entre sí  
que por una rotación del árbol -13- en la dirección de la flecha  
-24- la excéntrica -15- mueve primeramente al brazo de presión -  
-7-, 7'- de la posición representada en la figura 2 hacia la posi-  
ción baja representada en la figura 3 y lo mantiene en esta posi-  
ción hasta que la parte no circular -15'- de la excéntrica -15- -  
pasa del rodillo -7''-. En este momento tan pronto como el brazo



-7- ha llegado a su posición más baja actúa la excéntrica -16- contra el brazo -20- del juego de palanca y tirante -20-, -21- moviendo al tirante -21- de la posición representada en la figura 3 a la posición de la figura 4 en cuyo movimiento el tirante -21- hace mover al eje -23- de la almohadilla de impresión -9- hacia el extremo anterior del brazo impresor -7- (véase la figura 4). La cabeza -7'' del brazo impresor -7- está provista de una ranura longitudinal -25- que sirve de guía al eje de giro -23- de la almohadilla de impresión -9- esta ranura de guía -25- se encuentra dispuesta de tal manera en la cabeza del brazo -7- que cuando este brazo se encuentra en su posición — baja la ranura queda horizontal (figuras 3 y 4).

La superficie de impresión -26- de la almohadilla -9- está curvada circularmente alrededor del eje -23- y forma un segmento de círculo cuyo desarrollo es por lo menos igual a la anchura de la matriz de impresión -4- (figura 6). La almohadilla de impresión -9- consta de los dos brazos -9'- por los cuales se encuentra suspendida giratoriamente del eje -23- y de la parte en forma de segmento de círculo -9''- en la cual puede introducirse y sujetarse cuando sea necesario el verdadero cuerpo de impresión -28- (figura 6) provisto de una almohadilla de goma -27-. Sobre el eje -23- se encuentra sujeto un taco -30- formado por dos placas el cual es arrastrado también por el movimiento de vaiven del eje -23- en la ranura -25-. Finalmente sobre el eje de giro -23- existe una rueda dentada -31- que engrana con una rueda dentada -32- que se mueve libremente sobre los pernos de unión -33- de las dos placas -30- (véase especialmente las figuras 6 y 8). Firmemente unido a la rueda dentada -32- o formando una sola pieza con la misma se encuentra una rueda dentada -34- así mismo movable libremente sobre los pernos -33-. La rueda dentada -31- engrana con una cremallera -35- dispuesta en la cabeza del brazo impresor -7- mientras que la rueda dentada -34- engrana con el dentado interior dispuesto a lo largo del contorno interno de la superficie envolvente de la parte -9'- de la almohadilla de impresión.



El funcionamiento del mecanismo impresor de esta máquina para imprimir direcciones es el siguiente:

Antes de cada impresión el brazo impresor -7- con la almohadilla u órgano de impresión -9- toman la posición representada en la figura 2. Si se embraga el acoplamiento -17- el árbol -13- pone en movimiento a la caja -14- y la excéntrica -15- moverá primeramente al brazo impresor -7- hacia su posición más baja representada en las figuras 2 y 6 y la almohadilla de impresión queda colocada como se vé especialmente en la figura 6 con uno de sus lados sobre la superficie de impresión. Al continuar el manguito -14- su rotación, la excéntrica -16-, mientras el brazo -7- conserva su posición baja, hace deslizar por medio de la palanca y tirante -20-, -21-, al eje de la almohadilla junto con el taco -30- en sentido horizontal en la cabeza del brazo impresor -7- hasta alcanzar la posición representada en las figuras 4 y 7. Al deslizarse horizontalmente el eje -23- la rueda dentada -31- recorre la cremallera -35- y transmite su movimiento de rotación a la rueda dentada -32- de la cual el movimiento de rotación se transmite por la rueda dentada -34- y la cremallera circular interna -36- de manera que al mismo tiempo que el eje -23- se desliza tiene lugar un movimiento oscilatorio de la almohadilla de impresión -9- sobre su eje -23- obteniéndose por tanto un movimiento de rodadura de la superficie impresora -26- a lo largo del papel y contra la matriz de impresión -4- con lo cual se obtiene la impresión del papel por la matriz de impresión.

La impresión ejercida por la superficie -26- de la almohadilla de impresión durante el movimiento de rodadura de esta es enérgica de manera que el papel se encuentra fuertemente comprimido contra la matriz de impresión -4- obteniéndose fácilmente la reproducción de esta sobre del papel. Como que la longitud de la cremallera -35- recorrida por la rueda dentada -31- es mayor que la longitud del arco dentado -36- es necesario que en el juego -



de ruedas dentadas -31-, -32-, -33- exista una reducción de velocidades a fin de que la rodadura de la almohadilla de impresión tenga lugar del modo debido desde la posición de la figura 6 a la posición de la figura 7.

Una vez ha tenido lugar la rodadura de la almohadilla -9- por el desplazamiento de su eje -23- en la ranura -25- de la cabeza del brazo impresor, es decir desde la posición de la figura 6 a la posición indicada en la figura 7, los resortes -19- y -37- hacen volver al brazo impresor -7- y a la palanca y tirante -20-, 21- a la posición inicial representada en la figura 2, es decir, durante el movimiento de elevación del brazo impresor -7- la almohadilla de impresión -9- retrocede a su posición inicial representada en la figura 6, con lo cual al mismo tiempo el eje -23- retrocede en la dirección de la flecha -38-.

Al moverse de nuevo el brazo -7- hacia abajo se repite el movimiento y tiene lugar una rodadura de la almohadilla de impresión sobre del papel que debe ser impreso.

La disposición del embrague -17- ofrece además la posibilidad de que cuando una matriz de impresión, deba ser pasada por alto, durante el paso de dicha matriz tanto el brazo impresor como el juego de palanca y tirante -20- y -21-, permanecen en su posición inicial de la figura 2 para lo cual es únicamente necesario por ejemplo, que la matriz que debe ser pasada por alto desembrague momentáneamente al embrague -17- de la manera ya conocida, al accionar una disposición de electroimanes, siendo el embrague -17- puesto de nuevo en posición de trabajo tan pronto como una matriz de impresión que deba ser impresa llega a la posición correspondiente.

Como se desprende de la descripción hecha del funcionamiento se obtiene un movimiento de rodadura de la superficie de impresión -26- completamente oscilatorio a lo largo de la superficie de las matrices de impresión, de manera que siempre las mismas porciones de la superficie de impresión -26- se ponen en contacto con los mismos puntos de la matriz de impresión -4-. Con ello existe -



la posibilidad de suprimir de la superficie de impresión -26- las partes punteadas como se representa en la figura 9, es decir, suprimir en estos puntos el revestimiento de goma con lo que se consigue que determinadas partes de las matrices de impresión queden sin imprimir.

Por lo tanto si se desea dejar sin imprimir, determinadas porciones de las matrices de impresión presentes en el depósito es únicamente necesario substituir la porción -28- provista de superficie de impresión completa -26- por otra en la cual falta la cubierta de goma -27- en las partes correspondientes a aquellas que no deban ser impresas, como se representa en la figura 10.

---=.N OT A..---

Se reivindica como objeto de esta patente:

1). Máquina de imprimir direcciones provista de una guía plana sobre la cual avanzan una después de otra las matrices de impresión y de un brazo impresor oscilatorio de arriba a bajo que presenta en su extremo o cabeza una almohadilla de impresión, caracterizada por que la almohadilla de impresión (g) está provista de una superficie de impresión curvada en forma de arco de círculo cuyo desarrollo abarca por lo menos toda la longitud o anchura de las matrices de impresión (4) en la misma dirección de su movimiento, y se encuentra dispuesta para poder oscilar sobre su eje (23) en la cabeza (7''') del brazo impresor (7) de manera que después de haber sido aplicada por el brazo impresor contra el papel colocado encima de la matriz de impresión (4) que debe ser reproducida, ejecuta un movimiento de rodadura sobre este papel y terminada la impresión vuelve a su posición inicial.

2). Máquina para imprimir direcciones según la reivindicación 1 caracterizada por que tanto el movimiento de rodadura del órgano de presión (9) sobre del papel que debe ser impreso, como el movimiento de retroceso del órgano de presión terminada la impresión, hacia la posición inicial de giro, se obtiene cinematográficamente por medio de una transmisión conveniente.



3). Máquina para imprimir direcciones según las reivindicaciones 1 y 2, con brazo impresor oscilante, caracterizada por que en la cabeza (7''') del brazo impresor (7) existe una almohadilla de impresión en forma de un segmento de cilindro (9'', 27, 28) colocada oscilatoriamente sobre un eje (23) que por su parte puede deslizarse en dirección horizontal en la cabeza (7''') del brazo impresor (7) cuando este toma su posición más baja.

4). Máquina para imprimir direcciones según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que el desplazamiento del eje de giro (23) del órgano impresor desde su posición inicial en la cabeza (7''') del brazo impresor tiene lugar únicamente cuando el brazo impresor ha llegado a su posición inferior y por que la transmisión para el movimiento de oscilación del brazo impresor (7) esta dispuesta de tal manera que el brazo impresor (7) durante el desplazamiento del eje de giro (23) del órgano impresor (9) desde su posición inicial en la cabeza (7''') del brazo impresor (7) a su posición final, es decir durante todo el tiempo que dura la impresión queda mantenido en su posición más baja, mientras que el retroceso del eje de giro (23) del órgano impresor (9) en la cabeza (7''') del brazo impresor (7) tiene lugar durante el movimiento de elevación del brazo impresor (7).

5). Máquina de imprimir direcciones según las reivindicaciones anteriores caracterizada por que los órganos motores para el desplazamiento oscilatorio del órgano impresor (9) sobre su eje están constituidos por una cremallera (35) dispuesta en la cabeza del brazo impresor (7) a lo largo de la cual, durante el desplazamiento del eje de giro (23) del órgano impresor (9) se mueve una rueda dentada (31) sujeta en el eje de giro (23) que transmite su movimiento de rotación por medio de un juego de engranajes (32,34) dispuesto en el interior del órgano impresor (9) a un engranaje (36) dispuesto concéntricamente al eje de giro (23) del órgano impresor (9) en la superficie interna de la parte en forma de arco de círculo (9'') del órgano impresor.



6). Máquina para imprimir direcciones según las reivindicaciones anteriores caracterizada por que el movimiento del juego de palanca y tirante (20,21) que desplaza al eje de giro (23) del órgano impresor (9) en la cabeza del árbol impresor (7) así como el movimiento del órgano de impresión tiene lugar por medio de dos excéntricas (16 y 15) que se apoyan sobre un árbol común (13) y con intermedio de un embrague (17) que es desembragado cuando una matriz que no deba ser impresa llega a la posición de impresión.

7). Máquina de imprimir direcciones u otros textos.

Barcelona, 18 de octubre de 1926.

P. A.

FIG. 1.

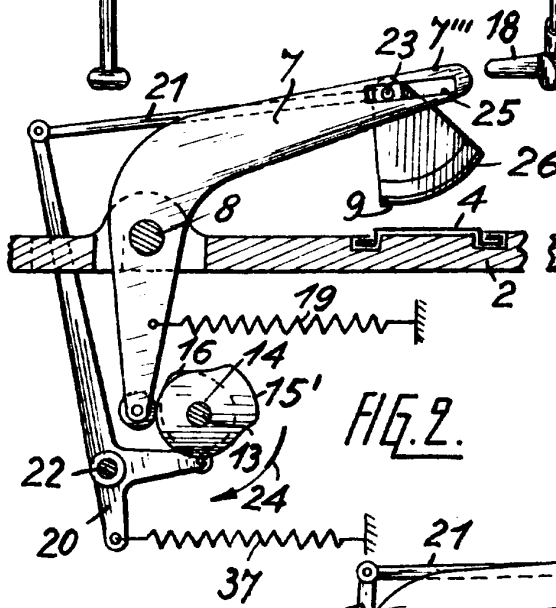
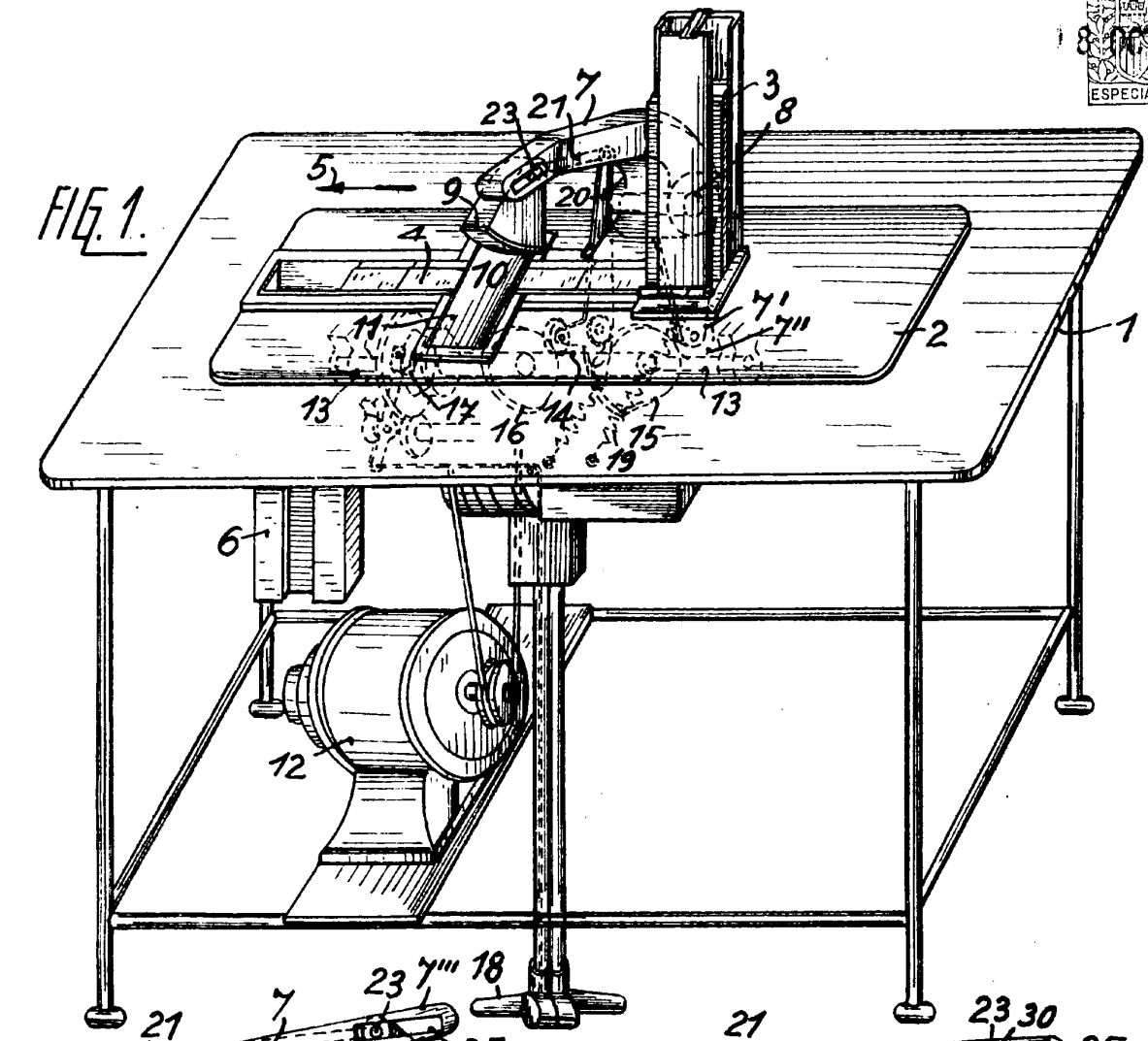


FIG. 2.

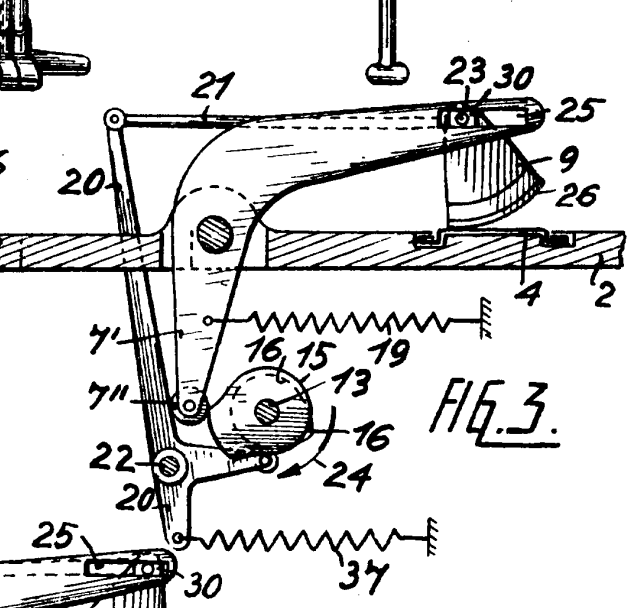


FIG. 3.

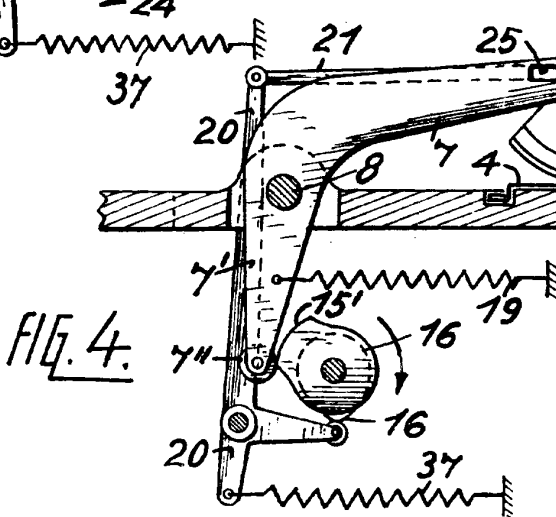


FIG. 4.

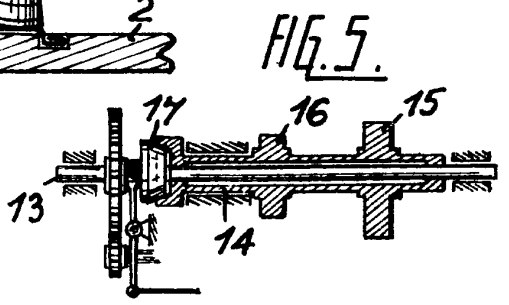


FIG. 5.

P. A.  
*[Handwritten signature]*

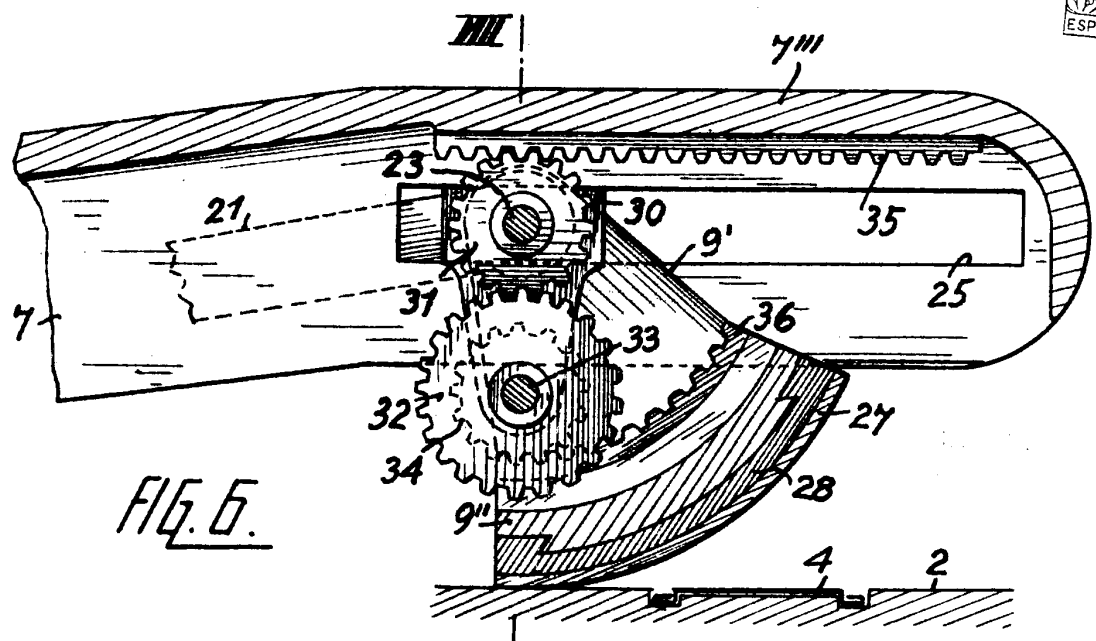


FIG. 6.

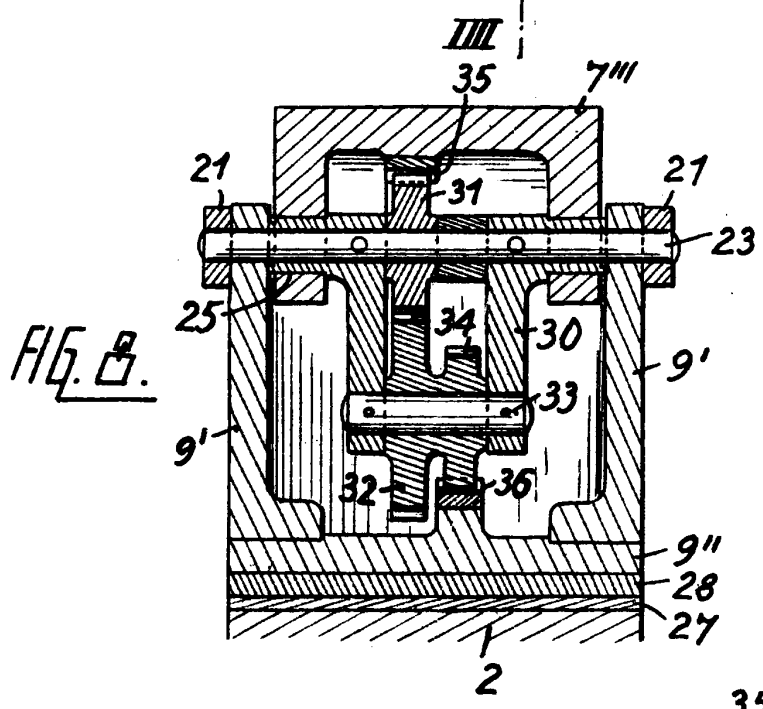


FIG. 8.

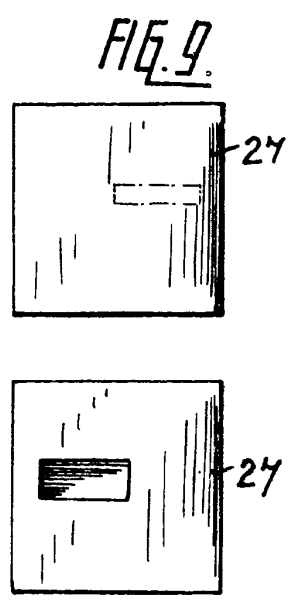


FIG. 9.

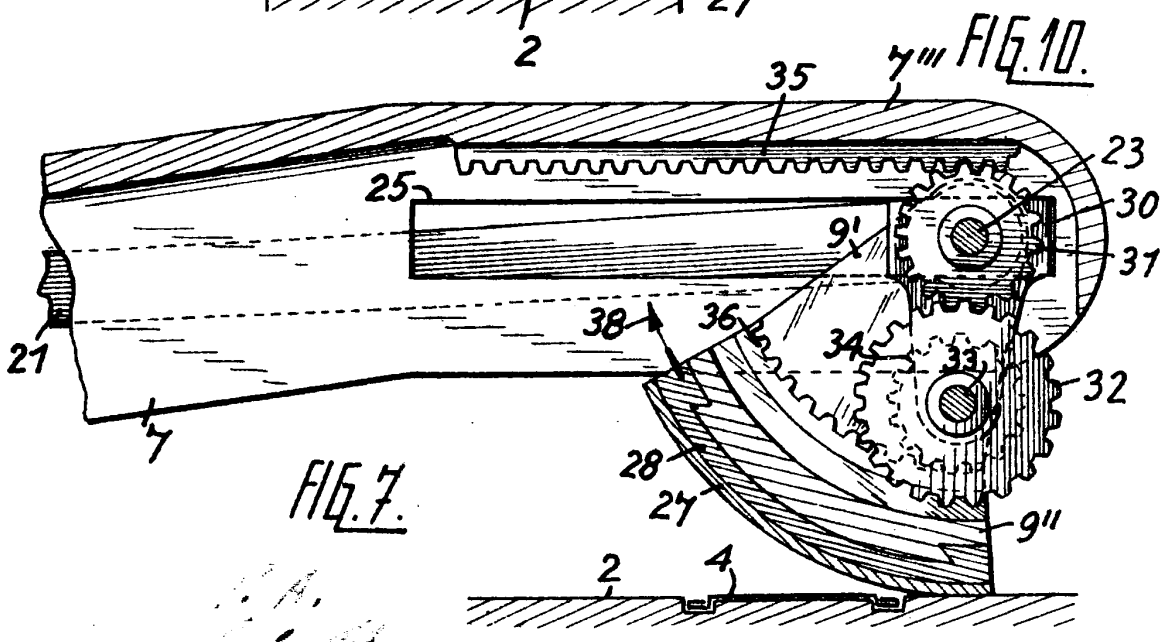


FIG. 7.

FIG. 10.