



10

194211

194211

MEMORIA DESCRIPTIVA

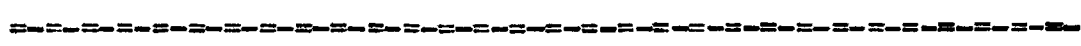
que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION

a favor de D. Augustin Vojtech JIROUCH, de nacionalidad checoslovaca, residente en LONDRES (Inglaterra), 32, Finsbury Square,

por:

"UN APARATO PARA EMPALMAR PELICULAS CINEMATOGRAFICAS", con prioridad de la patente inglesa núm. 20947/49 de 11 Agosto 1949.



La presente invención se relaciona con un aparato para empalmar películas cinematográficas y tiende a proveer un aparato, de construcción sencilla, para empalmar fácil, rápida y perfectamente los extremos de trozos rotos de una



5 película cinematográfica, o material análogo.

La invención consiste en una máquina para empalmar películas cinematográficas que comprende soportes móviles por separado para recibir los dos extremos de la película que se desea empalmar, y medios llevados por uno de dichos soportes, adaptados a modo de que cuando se mueve dicho soporte, éste establece contacto con, y aplica una materia adhesiva, a una superficie de la película dentro del otro soporte.

En una forma de realización de la invención, el aparato comprende medios de sujeción individuales para recibir los extremos de los dos trozos de la película que se desea empalmar, siendo dichos medios relativamente móviles, de manera que los extremos de la película pueden separarse para efectuar un tratamiento previo (es decir, el raspado de la superficie y/o la aplicación de la materia adhesiva) de las pestañas que han de ser unidas, y subsiguientemente avanzadas, conseguir un alineamiento superpuesto, a fin de poder aplicar cierta presión sobre las pestañas de contacto de la película, fundiendo así el empalme. Preferentemente, uno de los elementos de sujeción será móvil en dirección transversal a la longitud de la película sujeta por dicho elemento, a efecto de poder llevar los extremos de la película dentro del alineamiento superpuesto, pudiéndose realizar tal movimiento de los medios de sujeción sobre un plano arqueado. Preferentemente, los medios de sujeción de movimiento transversal llevan - aquel trozo de película que se coloca por debajo en la posición superpuesta y en este caso, preferentemente se adaptarán los medios de sujeción del otro trozo de la película para un movimiento en ángulos rectos a la película lleva-



da por éstos, con el propósito de poder mover las dos pestañas de películas al efectuar el contacto superpuesto y tenerlas unidas bajo presión para realizar su fundición. Pueden proveerse medios elásticos para ejercer presión sobre las pestañas de película, con el fin de asegurar una presión uniforme durante la operación de empalme. Es preferible que el desplazamiento de los medios de sujeción de movimiento transversal, de referencia anterior, sirviese para el tratamiento preparatorio para el empalme de las pestañas de película. A este efecto pueden fijarse cuchillos, o medios análogos para el raspado de la superficie de película en tal posición que la película al ser desplazada en sentido transversal se encuentre con dichos medios, siendo así raspado convenientemente. Estos medios, preferentemente se montan de modo ajustable para poder cambiar la profundidad del raspado y compensar el desgaste, si se desea, pudiendo estar provistos de tornillos de ajuste, y una escala micrométrica que permitirá conseguir un ajuste rápido y preciso a cualquier posición deseada. Preferentemente se proveen dos o varios cuchillos que se ajusten a distintas profundidades de corte, todos ellos atravesados por la película en movimiento, de modo que pueden raspar películas de distintos grosores hasta el grosor predeterminado para el empalme, sin tener que ajustar los cuchillos. Los medios de sujeción de movimiento transversal pueden proveerse de un cuchillo o medio análogo para raspar la superficie de pestaña del trozo de película estacionario, al llevarlo contra dicha superficie durante el mencionado movimiento transversal. Asimismo se proveen medios, llevados por el elemento de sujeción de movimiento transversal, para la aplicación de una materia adhesiva a, por lo menos,



una (la estacionaria) de las superficies de película que se desee empalmar. Se observará que una vez que se hayan sujetado las pestañas de película en su posición, el simple movimiento transversal de una de ellas, y al subsiguiente movimiento de contacto de la otra, asegurará que las superficies de empalme sean raspadas, cubiertas de una materia adhesiva, prensadas entre sí, y empalmadas de una manera sencilla, efectiva y precisa.

La invención se comprenderá en todos detalles por la descripción siguiente de un modo de realización, dado a título de ejemplo no limitativo, que será más comprensiva al hacer referencia a los dibujos que se acompañan, y en los cuales:

La fig. 1 representa una vista en elevación seccional de frente de una máquina para empalmar películas, según la invención.

Las figs. 2 y 3 representan respectivamente, una vista en elevación lateral (sin la caja), y una vista de plano, de la máquina señalada en la fig. 1.

Las figs. 4 y 5 representan detalles de la invención.

Al llevar la invención a la práctica de una manera conveniente y con referencia a los dibujos que se acompañan, el aparato para empalmar películas comprende una base plana (1) provista de un bloque semi-cilíndrico vertical (2), y adyacente a éste, un elemento de guía vertical acanalado o rectangular en forma de caja (3). Una corredera (4) está provista de una superficie inferior semi-cilíndrica, adaptada para coincidir con la superficie semi-cilíndrica del bloque (2), y por lo cual la corredera se desliza sobre el bloque. Dicha corredera (4) está do-



tada de lengüetas (5) que se extienden hacia abajo. Sobre la base se sujeta un bloque de soporte (6), colocándose en un taladro de dicho bloque y otro taladro análogo en la pared lateral del elemento de guía (3), un husillo (7). Dicho husillo atraviesa los taladros en las lengüetas (5) y el bloque (2), estando el eje del husillo en alineamiento con el eje del bloque semi-cilíndrico (2), de manera que la corredera (4) puede moverse fácilmente sobre el bloque (2) en torno del eje del husillo (7).

La superficie superior de la corredera (4) está provista de lengüetas posteriores (8) en las que se apoya un husillo (9) y sobre el cual se monta de manera giratoria y mediante lengüetas (10), una placa sujetadora de película (11). La superficie de corredera superior asimismo está provista de lengüetas anteriores (12) en las que se apoya el husillo (13), provisto de un dispositivo de trinquete (14) adaptado para engranar con el borde anterior de la placa sujetadora (11), fijándose así la placa (figs. 2 y 3). Un bloque (15) cuya superficie inferior se halla curvada según la curvatura de la corredera (4), se monta por debajo de la placa sujetadora (11), en tanto que un resorte de compresión en espiral (16), situado entre la placa (11) y el bloque (15), asegura la presión del bloque (15) sobre la corredera (4) al hallarse cerrada la placa (11). El extremo de uno de los dos trozos de película que se desea empalmar se sujeta a la corredera (4) mediante dicha placa sujetadora (11)-(con su extremo libre ligeramente sobresaliente por el borde de la placa sujetadora 11), de modo que se encuentre en un plano sustancialmente horizontal con relación a su línea central longitudinal y paralelo al eje del bloque semi-cilíndrico (2).



130 El elemento de guía vertical (3), anteriormente mencionado, se sitúa en posición adyacente a la cara interior del bloque semi-cilíndrico (2) y está dotado de un bloque de movimiento vertical (17), provisto en su superficie superior de medios sujetadores de película, a saber placa sujetadora (18), bloque de resorte (19), y trinquete (20), análogos a los que se han descrito anteriormente al referirse a la corredera de movimiento arqueado (4). Según se ha representado, los extremos del husillo (9) están provistos de tornillos de ajuste y de cierre, y de resortes de compresión que se apoyan contra las placas sujetadoras. Por estos medios se hace factible ajustar los sujetadores en 140 la posición deseada (con el fin de fijar los elementos cortantes de película, según se describirá a continuación y la relación del sujetador (11) con los cuchillos raspadores que asimismo se describirán con todo detalle a continuación.

145 Una leva (21) montada en la guía vertical (3) y dentro de un cuello del bloque movable (17), se desplaza mediante un husillo excéntrico (22) que se extiende entre las paredes de la guía (3) y está provista de una palanca con botón (23) sujeto a su extremo exterior, en tanto que se sitúan resortes de compresión (24) entre la leva 150 (21) y el fondo del cuello en el bloque (17), y otros resortes de compresión (25) en la guía por debajo del bloque (17) para empujarle hacia su posición superior. La rotación del husillo (22) mediante la palanca exterior, deprime el bloque.

155 La corredera (4) y el bloque (17) están provistos de partes relativamente sobresalientes y entre los cuales pueden prensarse las pestañas de extremo de dos trozos



de película. Según mejor puede apreciarse en la fig. (1),  
160 la corredera (4) está provista de una grada (26) ligeramente sobresaliente, formada por una extensión de la superficie curvada sobre la que se sujeta una película mediante el bloque (15). El borde del bloque de sujeción (19) del bloque movable (17), se apoya contra la cara lateral de  
165 la corredera (4) y de tal manera sobresale por la grada (16), en tanto que el bloque movable (17) está provisto de los elementos cortantes (27) movibles contra el lado de la grada (26), a lo que se refiere a continuación. La superficie inferior del bloque (15) es cóncava para así coincidir con la curvatura de la grada (26) por la que sobresale.  
170

Un trozo de película se sujeta dentro de los medios sujetadores del bloque móvil (18, 19, 20), permitiendo que su extremo proyecte por encima de la superficie de  
175 la corredera (4), y se observará que cuando se deprime el bloque (17), según se acaba de describir, el extremo sobresaliente de la película se corta limpiamente entre los bordes lindantes de la corredera (4) y el bloque (15), en tanto que al mismo tiempo, el extremo sobresaliente de la  
180 otra película sujeto por la corredera (4), se corta limpiamente entre el elemento cortante (27) y la grada (26). Al continuar la depresión del bloque (17), las pestañas de película establecen contacto entre sí, estando prensadas entre la superficie inferior del bloque (15) y la superficie superior de la grada (26).  
185

Un armazón arqueado (28) adyacente a la corredera arqueada (4), está provista de dos cuchillos raspadores estacionarios (29-30), alineados entre sí, y ambos dentro del trayecto de la superficie del borde superior

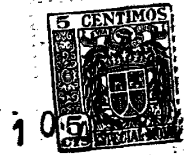
194211

10



190 sobresaliente de la película llevada por la corredera (4)  
durante su movimiento arqueado. Estos cuchillos se sitúan  
de tal manera que la película avance hacia ellos y raspe  
la superficie superior de su pestaña a profundidad conve-  
niente. Los cuchillos son ajustables mediante dispositivo  
195 de tornillo (31) a fin de poder cambiar la profundidad del  
raspado, pudiéndose proveer cada uno de ellos de una esca-  
la micrométrica convenientemente calibrada (no representa-  
da) para facilitar el raspado. Se pueden ajustar los dos  
cuchillos a distintas profundidades de corte, de modo que  
200 puedan colocarse películas de distintos grosores en el apa-  
rato para cortarlas convenientemente por el uno o el otro  
cuchillo sin previo ajuste de cuchillo.

En la parte delantera de la superficie curvada  
de la corredera (4), se encuentra un recipiente (32) para  
205 un líquido adhesivo provisto de medios apropiados para que  
cuando la corredera se desplaza, ésta establece contacto con  
la superficie inferior de la pestaña de película sujeta por  
el bloque (17) para cubrirla con la materia adhesiva. Es-  
tos medios pueden comprender un rodillo (33) que sobresal-  
210 ga por el lado del recipiente (32) y se halle sumergido -  
parcialmente en un baño que forme un lado del recipiente  
(32). El rodillo (32) se sitúa ligeramente apartado de la  
cara lateral de la corredera (4), encontrándose así en el  
plano de la pestaña de extremo de la película por debajo del  
215 bloque sujetador (15). Para una aplicación eficaz de la ma-  
teria adhesiva, se gira el rodillo (33) durante la opera-  
ción de la máquina para empalmar. A este propósito (según  
se ve en las figs. 4 y 5), el husillo (34) del rodillo (33)  
sobresale por un conveniente empaque dentro de una cámara  
220 (35), donde engrana mediante ruedas cónicas con un husillo



(36) que se extiende axialmente del bloque corredizo arqueado (4). El extremo inferior del husillo (36) engrana, mediante dientes cónicos, con una rueda dentada (37), giratoria sobre un husillo llevado por el bloque (4), y que engrana con una cremallera arqueada (38). Se observará que al desplazar el bloque (4), la rueda (37) se desplazará por la cremallera (38), haciendo girar de tal manera los husillos (34-36) y por consiguiente el rodillo (33). La cámara para la materia adhesiva (32) está provista de una tapa con rosca desmontable para su relleno con pegamento.

La corredera móvil arqueada (4) está provista de una palanca con botón (40); mediante la cual (contra presión de resorte, si se desea) puede ser desplazada de una posición extrema en la que las películas se encuentren el alineamiento superpuesto, a su otra posición de extremo, en la que la película sujeta por dicha corredera, se ha desplazado por completo de los cuchillos estacionarios y ha vuelto otra vez a su posición inicial.

En la práctica el aparato que se acaba de describir opera de la manera siguiente:

Los extremos de las dos pestañas de película que se desean empalmar se sujetan en los dos medios sujetadores. El bloque (17) primeramente se deprime levantándolo a continuación, cortando de tal modo los extremos de las películas. La corredera móvil arqueada se desplaza ahora hacia atrás llevándola a continuación a su posición delantera por operación a mano. Mediante estas operaciones, que se acaban de describir, se cortan en primer lugar los extremos de ambas películas; luego se raspa la superficie superior de la película inferior, aplicándose simultáneamente el líquido adhesivo a la superficie inferior



255 de extremo de la película superior. A continuación se vuelve a deprimir el bloque móvil vertical por operación a mano de la palanca de leva para establecer contacto con, y prensar entre sí las superficies tratadas de las dos películas. Después de corto tiempo se completa el empalme de las películas pudiendo procederse a soltar los sujetadores para quitar los trozos empalmados.

260 Pueden proveerse los medios sujetadores de agujas y aberturas de cooperación (no representadas) para engranar con las líneas de perforación de las películas, colocándolas así con toda precisión en las deseadas posiciones transversales sobre sus soportes de sujeción.

265 Puede proveerse la base de cuatro patitas de goma y una de ellas, o sea la (42) puede hacerse ajustable por un dispositivo de tornillo (43), provisto de una tuerca de sujeción (44) para poder situar la máquina firmemente sobre una superficie irregular. Se puede proveer la máquina de una cubierta (45) provista de un asa (46) que se engancha mediante ganchos (47) sobre la base (1) por clips de trinquete (48) de cualquier forma conveniente.

275 Ha de entenderse que la invención no queda limitada por los detalles de la forma que se acaba de describir y que puede modificarse, con el fin de satisfacer las distintas condiciones y requerimientos que se encuentren, sin que por ello salirse, de manera alguna, de la esencia de la invención.

=====



N O T A

280 Descriptas suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y la manera como la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

285 1ª.- Aparato para empalmar películas cinematográficas que comprende soportes movibles por separado para recibir los dos extremos de la película que se desea empalmar, y medios llevados por uno de dichos soportes, adaptados a modo de que cuando se mueve dicho soporte, éste establece contacto con una superficie de la película dentro  
290 del otro soporte, a la que aplica una materia adhesiva.

295 2ª.- Aparato para empalmar películas cinematográficas, según la reivindicación anterior, que comprende medios raspadores fijos situados en la trayectoria de la película llevada por uno de dichos soportes movibles, adaptados para raspar la superficie de empalme de dicha película durante el movimiento de dicho soporte.

300 3ª.- Aparato para empalmar películas cinematográficas, según las reivindicaciones anteriores, que comprende elementos cortantes asociados con ambos soportes movibles adaptados que con movimiento relativo de los dos soportes, cortan limpiamente los extremos de ambos trozos



de película que se desea empalmar.

305

4\*.- Aparato para empalmar películas cinematográficas, según las reivindicaciones anteriores, en el que un soporte comprende un bloque arqueado que recíprocamente gira en torno de un eje oscilante.

310

5\*.- Aparato para empalmar películas cinematográficas, según las reivindicaciones anteriores, en el que uno de dichos soportes comprende un bloque desplazable en línea recta dentro de dispositivos de guía.

315

6\*.- Aparato para empalmar películas cinematográficas, según la reivindicación 5, dependiente de la reivindicación 4, en el que el bloque corredizo efectúa movimiento recíproco en dirección sustancialmente perpendicular al eje oscilante del bloque arqueado.

320

7\*.- Aparato para empalmar películas cinematográficas, según las reivindicaciones anteriores, en el que los medios para la aplicación del líquido adhesivo comprenden un rodillo parcialmente sumergido en un baño de pegamento.

325

8\*.- Aparato para empalmar películas cinematográficas, según la reivindicación 7, dependiente de la reivindicación 4, en el que un baño que contiene líquido adhesivo y rodillo para su aplicación se monta sobre el bloque arqueado oscilante.

330

9\*.- Aparato para empalmar películas cinematográficas, según las reivindicaciones anteriores, que comprende dispositivos de funcionamiento automático mediante el movimiento del soporte que lleva los dispositivos para la aplicación de pegamento para asegurar que éste esté propiamente abastecido de pegamento.

10\*.- Aparato para empalmar películas cinematográficas, según la reivindicación 9, dependiente de la rei-

194211<sup>10</sup>



335 8, que comprende engranaje entre una cremallera fija y el  
musillo del rodillo adaptado para que con el movimiento del  
bloque oscilante éste produzca la rotación del rodillo den-  
tro del baño del líquido adhesivo.

340 11\*.- Aparato para empalmar películas cinemato-  
gráficas, según la reivindicación 4, dependiente de la rei-  
vindicación 2, o de cualquier otra reivindicación dependien-  
te de ella, que comprende cuchillos raspadores apoyados en  
posiciones fijas en la trayectoria arqueada atravesada por  
la película sobre el soporte oscilante.

345 12\*.- Aparato para empalmar películas cinemato-  
gráficas, según la reivindicación 11, en el que los cuchi-  
llos son ajustables para permitir la variación de la profun-  
didad del raspado.

350 13\*.- Aparato para empalmar películas cinemato-  
gráficas, según las reivindicaciones anteriores, en el que  
los soportes móviles están provistos de palancas operadas  
a mano para el funcionamiento de la máquina.

14\*.- "APARATO PARA EMPALMAR PELÍCULAS CINEMA-  
TOGRAFICAS".

=====

Todo según queda expuesto en la precedente Me-  
moria que consta de trece hojas foliadas y mecanografía-  
das por una sola cara y hojas de dibujos que a la misma  
se acompañan.

Madrid, 10 de Agosto de 1950.

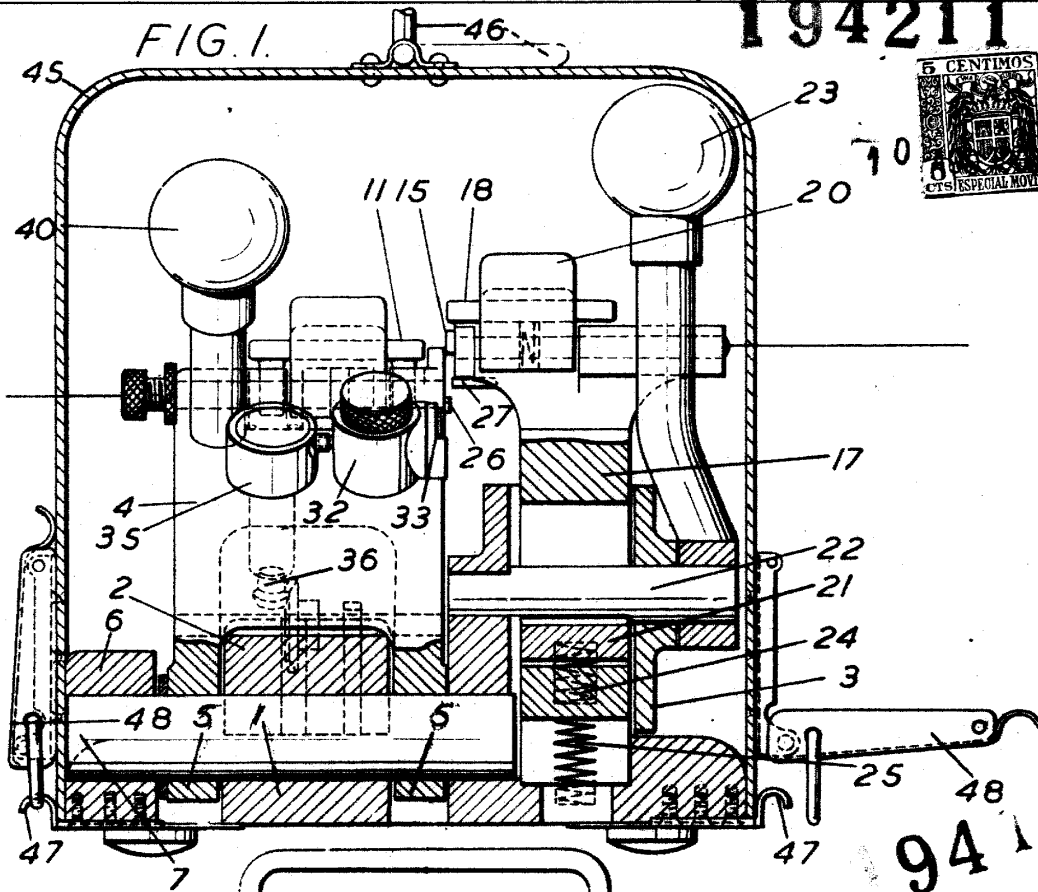
AUGUSTIN VOJTECH JIROUCH

P.A.

194211

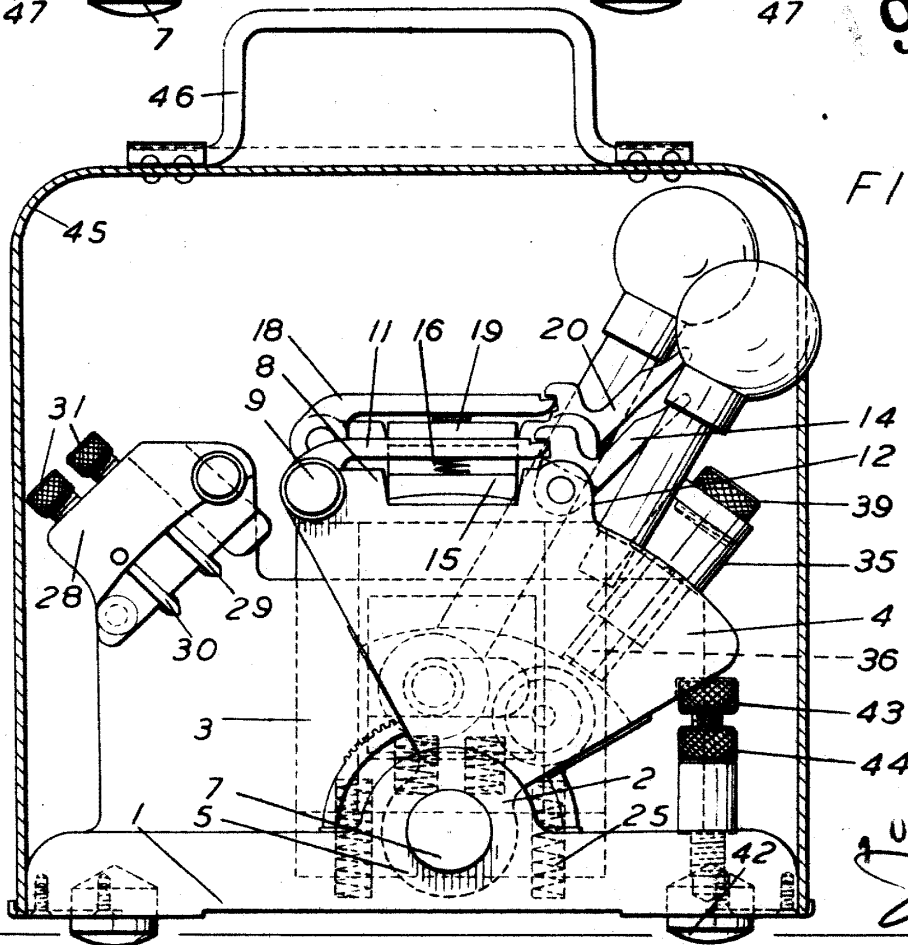


FIG. 1.



94199

FIG. 2.



AGO 1950  
*[Handwritten signature]*

194211

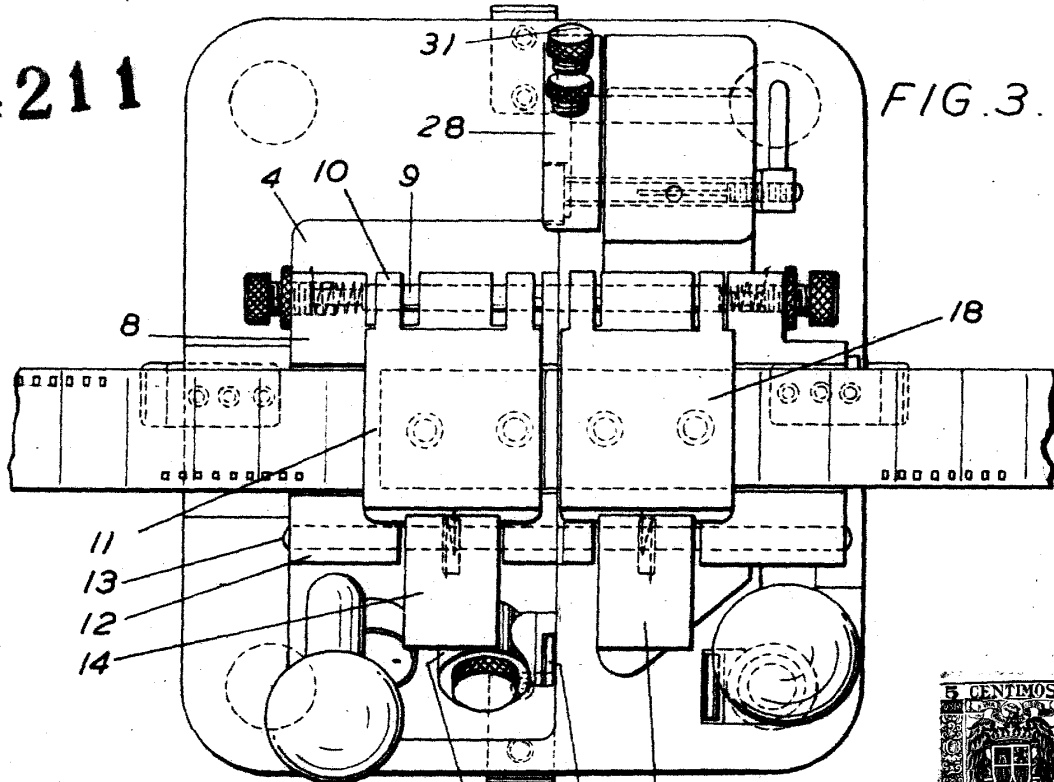


FIG. 3.

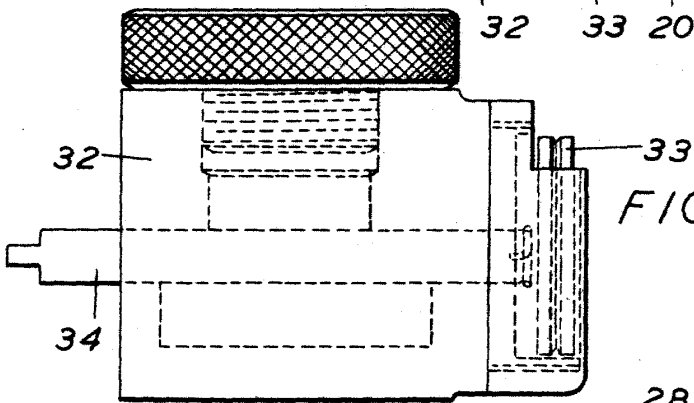


FIG. 4.

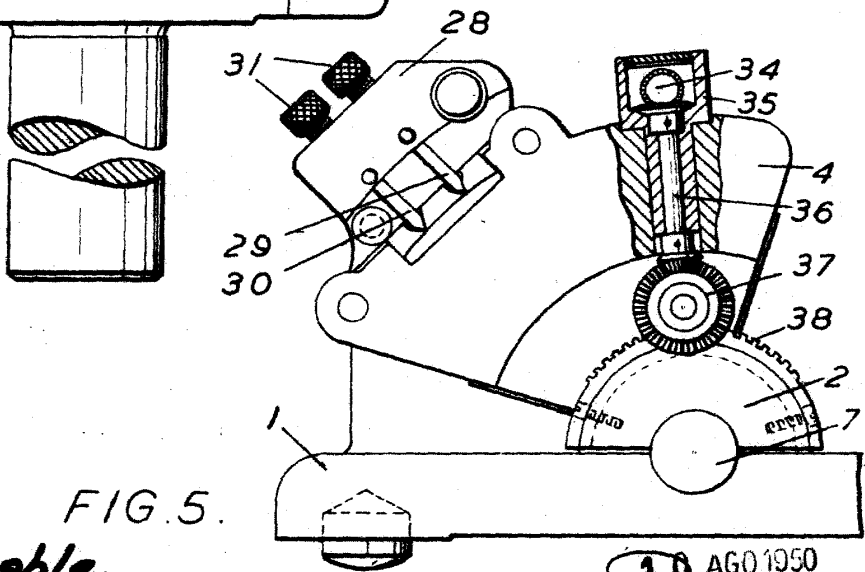


FIG. 5.

Escaleta variable.

10 AGO 1950