

272064

272064

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años

a favor de Dña. CARMEN GASULLA MARTINEZ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Rda. Guinardó, 31. -- por: "UNA MÁQUINA PARA LA FABRICACIÓN DE PULSERAS PARA JOYERÍA Y BISUTERÍA". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción, practicada con éxito en el extranjero, se refiere a una máquina destinada a la fabricación de pulseras flexibles para joyería y bisutería, así como al proceso anejo a la misma, que permite la formación rápida y económica de aquellos elementos.

Como es sabido, dentro de este ramo, las pulseras modernas para joyería y bisutería, especialmente las destinadas al soporte de relojes de pulsera y joyas análogas,



112034

se componen de un elemento flexible de estructura aproximadamente reticular y fabricación metálica, que sirve de núcleo o soporte a un segundo elemento constituido por una envolvente, asimismo metálica, que suele ser de un metal precioso o recubierta de él, y que adopta la forma de un prisma abierto, recubriendo al primer elemento flexible, y eventualmente seccionado en piezas rectangulares independientes, cuya yuxtaposición sobre el primer soporte proporciona a la pulsera la solidez y resistencia necesarias, al mismo tiempo que su flexibilidad deseada.

Ahora bien, los inconvenientes derivados de la misma estructura, entre los que cabe citar la facilidad de su deformación, al perder su estructura primitiva cada una de las secciones componentes, y la desigualdad con que se verifica la extensión y curvatura de la pulsera, ha hecho sentir la necesidad de fabricar ésta sobre la misma idea pero mediante un procedimiento distinto, para el que ha sido concebida la máquina objeto de la presente invención.

Se trata de fabricar las pulseras para joyería y bisutería, a base de un elemento de soporte interior, recubierto por una envolvente constituida por una cinta continua, arrollada helicoidalmente sobre aquél, con lo que se consigue el mismo fin de los sistemas antes descritos, conservando todas sus ventajas pero eliminando los inconvenientes que se han mencionado. La nueva pulsera, en efecto, mantiene su perfecta flexibilidad, aumentada si cabe por la estructura continua de la cinta envolvente, evitando la deformación de los elementos anteriores precisamente por la continuidad de las diferentes partes de la misma.



272 064

La máquina que, según la esencia del invento, se describe a continuación, contiene todos los elementos necesarios para la formación de la envolvente en cinta descrita, sobre un alma o soporte de forma adecuada, tras lo cual queda en condiciones de adaptarse al soporte interior en la longitud que se desee.

Para la mejor comprensión del invento, se acompañan a la presente memoria unos dibujos que ilustran, a título de ejemplo, una realización de la nueva máquina.

10 En los dibujos:

La figura 1 representa una vista en alzado lateral del conjunto de la máquina, y la figura 2 una vista frontal por la parte derecha de la Fig. 1, habiendo sido retirado el volante de accionamiento. La figura 3 muestra una vista alzada según una sección por A-A de la Fig. 1, y la figura 4 otra sección transversal, según un plano B-B de la misma Fig. 1. La figura 5 muestra en esquema la forma de sujeción del mandril o soporte de la envolvente fabricada por la máquina.

20 Consta dicha máquina, como indican los dibujos, de una base o mesa -1- de forma aplanada y rectangular, en cuyos extremos figuran los soportes -2- y -3- para los órganos móviles de la máquina.

25 En el soporte -2- se halla la pieza cilíndrica -4-, de eje -4'-, y en el cuerpo -3- figura la pieza -5-, asimismo cilíndrica, prolongada por un eje interior -11- que atraviesa el soporte, recibiendo al salir del mismo, sucesivamente, la rueda dentada -12-, y el volante de accionamiento -9-, éste último provisto de un mango -10-.

30 El sistema giratorio así descrito servirá de so-



porte a un elemento -8- de estructura alargada y de sección correspondiente a la pulsera que se va a fabricar.

La rueda dentada -12- solidaria del volante motor -9-, engrana con otra rueda -13- que transmite su movimiento a una tercera rueda -14- (Fig. 2), cuyo eje -14'- se prolonga longitudinalmente en la máquina y se apoya en los dos soportes -2- y -3-.

En la zona comprendida entre estos últimos soportes, el eje -14'- lleva un tornillo sin fin -15-, con cuya rosca engrana una muesca -16- (Fig. 4), de filo según el mismo paso de la rosca del indicado tornillo sin fin, y practicada en la pieza -20-.

La finalidad de este tornillo sin fin es la de proporcionar un movimiento de traslación a la pieza -20- y a un cuerpo -21- solidario de la misma. Estos elementos pueden deslizarse longitudinalmente a la máquina, sobre unas guías o apoyos -22- y -23-, horizontales y paralelos, que constituyen al mismo tiempo los soportes de este sistema móvil, que cabalga sobre ellos. La figura 4 permite apreciar claramente el modo de engrane de la pieza -20- con el tornillo sin fin -15-.

El cuerpo -21- sostiene, mediante los vástagos y tuercas -21'-, un soporte vertical -24-, que en su parte superior lleva un eje fijo -25- (Fig. 1), y cuya misión es la de soportar el carrete de almacenamiento de la cinta que dará lugar al objeto de la máquina que se describe. Una pieza cilíndrica -26-, prolongada según -26'-, soporta el carrete -27- y lo retiene mediante el pestillo saliente -28- que se introduce en un hueco de aquél. Un resorte helicoidal -29- mantiene al carrete en la posición debida



72034

y regula su giro, en orden a obtener una salida uniforme de la cinta, siendo su tensión controlada mediante la tuerca -30- roscada sobre el eje asimismo roscado -25'-.

La figura 3 permite apreciar la forma de arrollamiento de la cinta sobre el mandril -8-. A su entrada en la máquina pasa sucesivamente dicha cinta entre los salientes acanalados -31-, de forma cilíndrica, cuya misión es la de asegurar la uniformidad del movimiento de la cinta y asimismo obtener su completa identidad de aspecto en todas sus partes, eliminando las posibles irregularidades que presentase.

Al pasar de los cuerpos -31- al mandril -8-, la cinta tiende naturalmente a arrastrar a aquéllos, y para evitar esa acción tensora se disponen los salientes -31- sobre una pieza -32-, unida y articulada a la pieza -21- por el tornillo -33-, que sirve de eje de giro. La pieza -32- recibe una fuerza en el sentido contrario al movimiento de la cinta, fuerza que le proporciona un resorte -34- (Fig. 4), alojado en una ranura practicada en el soporte -21- y que transmite un tetón -33'- que actúa sobre el extremo vuelto en pestaña -32'. Un tope -35- limita el giro de la pieza -32- en el sentido de la fuerza del resorte (Fig. 3).

Cuando, por efecto del acoplamiento del tornillo sin fin -15- y la muesca -16- de la pieza -20-, el cuerpo -21- y su soporte anejo -24- han llegado al extremo de su carrera, es decir, a las proximidades de las piezas -4- 6 -5-, según el caso, debe llevarse el sistema móvil nuevamente a su posición de partida, es decir, al otro extremo. Para ello se procede al desacoplamiento de la pieza -20-



con respecto del tornillo sin fin, lo que se logra mediante la traslación transversal de éste en la forma que la Fig. 4 permite apreciar. La pieza -20- se fija al cuerpo -21- mediante los tornillos -36- a través de los orificios co-  
5 lisos -36'-, de modo que, al correr aquélla según dichos orificios, se consigue la separación con respecto de la ranura -16-, de la zona roscada del tornillo -15-, y con ello queda libre el conjunto móvil.

En estas condiciones se desplaza fácilmente el con-  
10 junto movable sobre sus guías -22- y -23-, hasta situarlo en el extremo inicial de su carrera, en cuyo momento se procederá a su acoplamiento con el indicado tornillo -15- para empezar nuevamente la traslación del sistema por engrane.

Según las características de la pulsera a fabricar  
15 por la máquina objeto de esta patente, interesará variar su estructura, y, concretamente, la inclinación de las diferen-  
tes espiras que integran la misma. Ello se consigue variando la velocidad de traslación del sistema móvil constituido por el soporte -24- y el cuerpo -21-, es decir, la velo-  
20 cidad del arrollamiento de la cinta del carrete -27- sobre el mandril -8-.

Para la variación de esa velocidad, se cambia la rueda intermedia de transmisión -13-, que relaciona la conductora -12- y la conducida -14-; el número de dientes  
25 de la citada rueda intermedia será inversamente proporcional a la velocidad obtenida mediante su empleo. Como la distan-  
cia entre los centros de las ruedas -12- y -14- es invariable, se hace variar el diámetro de la rueda transmisora  
-13-, por lo cual es fácilmente desmontable de su eje -13'-,  
30 al que se sujeta por adosamiento del propio volante -9- de accionamiento. El desplazamiento necesario del eje -13'-



272 064

se consigue disponiéndolo sobre una pieza o placa -17-,  
provista de un orificio coliso -18- atravesado por un  
vástago roscado -19- y su tuerca, con los cuales se con-  
sigue la fijación sólida de la placa contra el cuerpo so-  
5 porte -3- y, con ello, el engrane perfecto de las ruedas  
dentadas de referencia, que da lugar a la velocidad desea-  
da en el sistema móvil del carrete.

La pieza -20- termina en un apéndice -20'- dotado  
de un moleteado en su extremo, para facilitar la extracción  
10 o deslizamiento de la misma en el sentido transversal, para  
dar lugar a su separación con relación al tornillo sin fin  
-15-, según se ha explicado anteriormente.

El mandril -8-, sobre el que se dispone la cinta  
que formará la envolvente de las pulseras fabricadas, pre-  
15 sentará la forma adecuada, en sección, a la de aquéllas;  
en las figuras se ha dibujado, a título de ejemplo, de  
forma rectangular, siendo ello sólo ilustrado y no limi-  
tativo. El mandril se fija en las piezas cilíndricas -4-  
y -5- mediante los tornillos -6- y -7- respectivamente.

20 La Fig. 5 muestra el modo de fijación entre los tornillos,  
realizándose su accionamiento por la pieza -5-, de eje  
impulsado por el volante -9-.

El citado mandril -8- por su zona central discurre  
guiado por un soporte ranurado -37- montado libremente gi-  
25 ratorio en el cuerpo -21- por intermedio de un cojinete -38-.

Se comprende que ulteriormente la pulsera así fa-  
bricada puede ser sometida a otras operaciones, tales como  
de embutición, para lograr dibujos en relieve y otros efec-  
tos decorativos de acabado.

30 La patente, dentro de su esencialidad, podrá ser



llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse esta máquina, en  
5 cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados, y con los accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

10 Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1.- Una máquina para la fabricación de pulseras para joyería y bisutería, caracterizada esencialmente porque sobre una base y entre dos soportes rígidos, se  
15 instala rotatoriamente un elemento, de estructura alargada y sección adecuada a la de las pulseras a fabricar, estando sostenido, dicho elemento, amovible y graduablemente mediante tornillos entre dos piezas extremas sostenidas en aquellos soportes, y siendo accionado positivamente a través de uno de tales soportes mediante un volante terminal que es impulsado manualmente gracias a un  
20 mango, llevando este volante, en su propio eje, una rueda dentada para transmitir su giro a un sistema de rotación paralelo al citado elemento.

25 2.- Una máquina para la fabricación de pulseras para joyería y bisutería, según la reivindicación anterior, caracterizada porque la rotación proporcionada al elemento indicado se transmite, a través de una rueda intermedia, a una rueda inferior solidaria de un eje provisto de tornillo sin fin, con el que engrana voluntariamente una  
30

272064



pieza solidaria de un cuerpo deslizable sobre unas guías paralelas, longitudinalmente a la máquina, y dotada de un filo del mismo módulo que la rosca del tornillo sin fin, con lo que se obtiene la traslación longitudinal de  
5 aquel cuerpo, en el espacio comprendido entre los dos soportes extremos de la máquina.

3.- Una máquina para la fabricación de pulseras para joyería y bisutería, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque el cuerpo deslizable descrito sirve  
10 de soporte al carrete de almacenamiento de la cinta que formará la pulsera, cuya uniformidad de desenrollado se asegura mediante un resorte regulado por una tuerca ajustable.

4.- Una máquina para la fabricación de pulseras para joyería y bisutería, según las reivindicaciones 1 y  
15 2, caracterizada porque al completar su carrera el cuerpo deslizable, vuelve a su posición inicial del principio de carrera, desacoplando el engrane de su pieza de acoplamiento al tornillo sin fin, para lo cual, la referida pieza, es susceptible de deslizar transversalmente a la máquina,  
20 desplazándose según orificios colisos la longitud precisa para deshacer aquel engrane y restituyéndola a su primitiva posición para dar lugar a un nuevo recorrido.

5.- Una máquina para la fabricación de pulseras para joyería y bisutería, según las reivindicaciones 1 y  
25 2, caracterizada porque la inclinación de las espiras de la pulsera es susceptible de variar mediante la regulación de la velocidad de enrollado, para lo cual se graduará la velocidad de traslación del cuerpo deslizable en función de la velocidad angular del tornillo sin fin, y éste, a su  
30 vez, será variable según el diámetro de la rueda intermedia

18 OCT.



272 064

de transmisión, cuyo eje se dispone sobre una placa de posición ajustable mediante un tornillo que atraviesa un orificio coliso de la misma.

5 6.- Una máquina para la fabricación de pulseras para joyería y bisutería, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque, a su entrada a la misma, la cinta pasa por un sistema regulador y tensor constituido por tres salientes cilíndricos que rodea sucesivamente en zig-zag, lo que asegura su uniformidad, estando dichos cilindros  
10 montados sobre una pieza articulada al cuerpo deslizable y dotada de una fuerza de giro en sentido contrario al de la cinta, para anular la fuerza de arrastre que ésta realiza sobre aquéllos.

15 7.- UNA MÁQUINA PARA LA FABRICACIÓN DE PULSERAS PARA JOYERÍA Y BISUTERÍA.

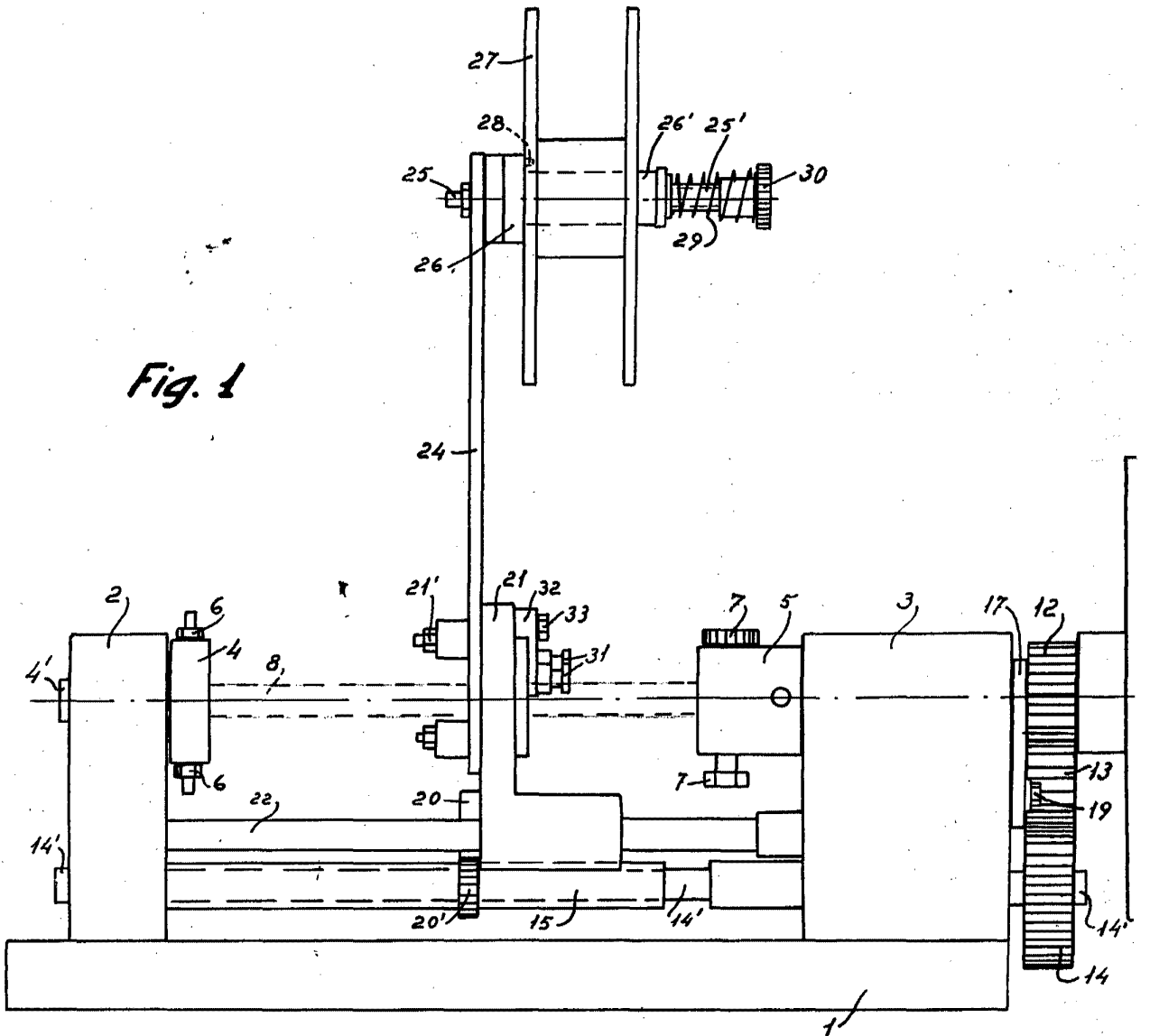
Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas, mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una hoja doble de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 18 de Octubre de 1961.

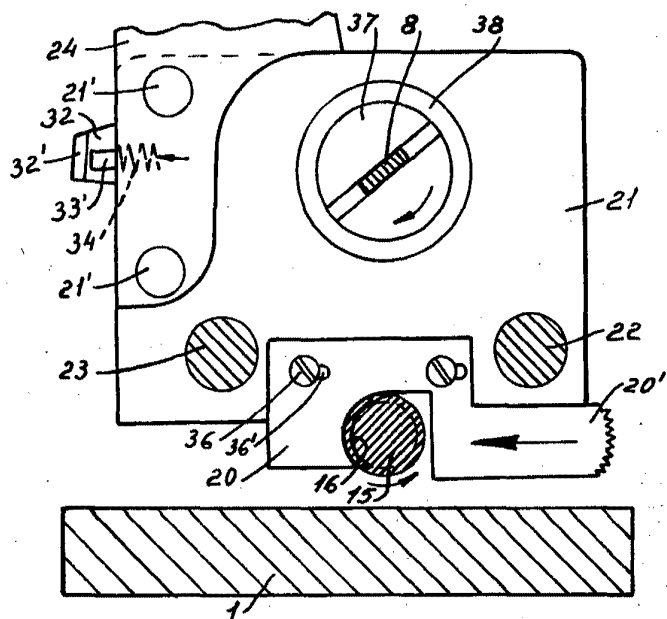
CARMEN GASULLA MARTINEZ

P. A.

*Fig. 1*

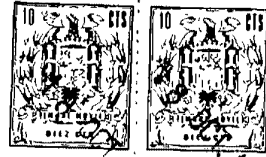
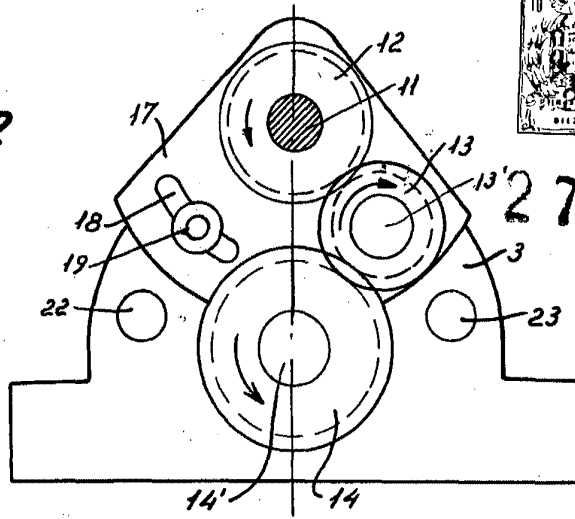


*Fig. 4*



*Escala variable.*

Fig. 2



272064

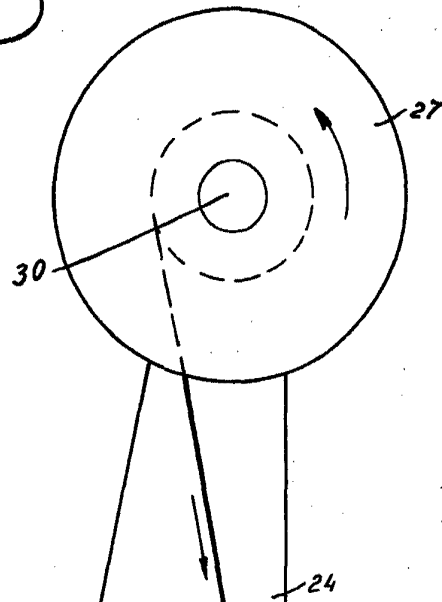
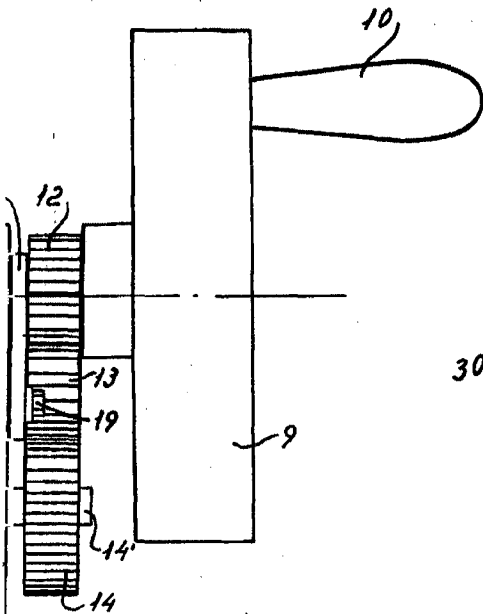


Fig. 5

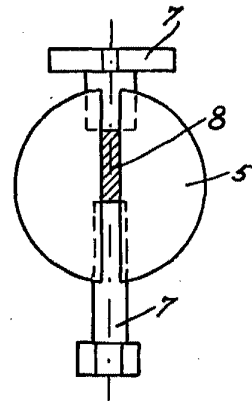
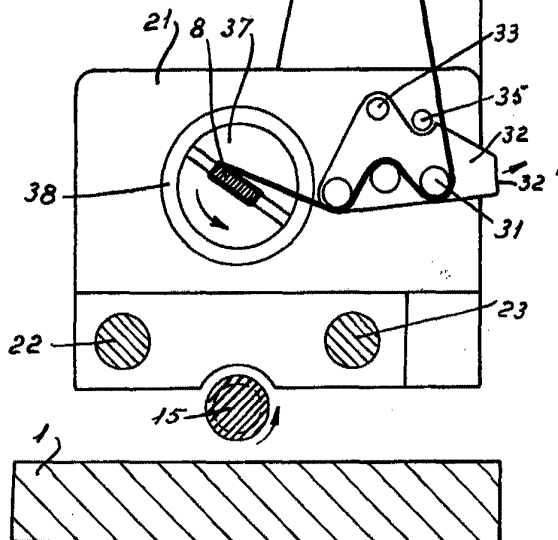


Fig. 3



Barcelona, 11 Octubre 1961.  
p.a.

*Red...*