

10-10-1970

10-10-1970

PATENTE DE INVENCION

CLASIFICACION	CLAS.	B65
SUBCLASIFICACION	SUBCLAS.	C

O/No. H. 9224.

378550

*Memoria Descriptiva*

sobre:



Perfeccionamientos en la construcción de  
 mecanismos impulsores y posicionadores  
 para máquinas impresoras y etiquetadoras.

.....

*Solicitante:* NORPRINT LIMITED, entidad inglesa, residente en  
 Horncastle Road, Boston, Lincolnshire, Inglaterra.

.....

Este invento se refiere a un mecanismo  
 impulsor y posicionador para utilizarse en una má-  
 quina impresora y etiquetadora y también se refie-  
 re a la máquina impresora y etiquetadoras que in-  
 5. corpora dicho mecanismo.

378550

14 AB



Dichas máquinas etiquetadoras, particularmente las máquinas manuales, tienen una gran utilización por ejemplo en supermercados donde se emplean para imprimir y unir etiquetas de precios a diversos artículos. Las etiquetas individuales utilizadas en estas máquinas son autcadhesivas y se unen a una tira de soporte de la que se separan cuando salen de la máquina.

Uno de los problemas de estas máquinas es asegurar que las etiquetas queden exactamente situadas con relación a las ruedas impresoras. Esto es particularmente importante cuando se ha de imprimir alguna información en la etiqueta; por ejemplo, en los mercados es a veces necesario indicar el peso de los artículos, el precio por unidad de peso y el precio total v.g. en el departamento de carnicería. El problema es aún más grave con máquinas manuales, puesto que el espacio disponible es pequeño y la máquina debe ser robusta. Los mecanismos de uñeta que se han utilizado para situar las etiquetas son relativamente frágiles y de acción compleja y tienden a ser imprecisos cuando se desgastan.

El invento tiene por objeto proporcionar un mecanismo impulsor y posicionador para una máquina impresora y etiquetadora, de construcción simple y robusta, y que asegura una posición precisa de las etiquetas con relación a las ruedas impresoras.

Según el invento, un mecanismo impulsor para una máquina impresora y etiquetadora comprende una rueda montada en la máquina para girar en una fracción



- de revolución en una dirección por cada funcionamiento de la máquina y dispuesta de forma que la tira de etiquetas que pasa por la máquina se ponga en contacto con una parte de su periféria, disponiendo de salientes en el borde de la rueda para acoplarse con escotaduras correspondientemente separadas en la tira de etiquetas con el fin de evitar el movimiento relativo entre la rueda y la tira de etiquetas en contacto con la misma y medios para hacer pasar la tira de etiquetas a través de la máquina.
- 5.
- 10.

El invento se comprenderá más fácilmente en el transcurso de la descripción que sigue de tres modalidades, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que :

15. La figura 1, es una vista lateral de una máquina manual impresora y etiquetadora con un costado quitado para claridad de ilustración, que contiene una primera modalidad de mecanismo impulsor y posicionador.
20. La figura 2, es una vista en planta cortada en planta ilustrada de la figura 1.
- La figura 3, es una vista en planta de parte de una tira de etiqueta apropiada para utilizarse en la máquina de las figuras 1 y 2.
25. La figura 4, es una vista lateral de una rueda motriz.
- La figura 5, es una vista similar a la figura 2 e ilustra una segunda modalidad de un mecanismo impulsor y posicionador.
30. Las figuras 6 y 7 son vistas parciales de

- 4378550



la modalidad de la figura 5.

La figura 8, es una vista similar a la figura 2 que ilustra una tercera modalidad de un mecanismo impulsor y posicionador.

5. Refiriéndonos a la figura 1 y 2, una máquina manual impresora y etiquetadora consiste en un par de brazos en forma de mango dispuestos para ser cogidos por el usuario para distribuir etiquetas. El brazo 1 forma también una tapa para el mecanismo
10. interno de la máquina. Un rollo de tiras de etiquetas unidas a una tira de soporte se sostiene en el brazo 1, alimentándose las etiquetas en la máquina a través de aberturas 1' y 2' en la superficie superiores de los brazos 1 y 2. La tira 4 es impulsada
15. a través de la máquina a medida que el usuario oprime los brazos uno en dirección al otro y las etiquetas se imprimen con la información correspondiente y salen de la máquina por el punto 5 donde un rodillo aplicador 6 está provisto para unir las etiquetas
20. a los artículos. La tira de soporte 4a, que se ha separado de las etiquetas en la máquina guiadas alrededor de un borde de distribución, salen por el punto 7. Un muelle de recuperación 2" se habilita para hacer retroceder el brazo 2 a la posición inferior cuando lo suelta el usuario.
- 25.

- Una rueda motriz 10 vá montada para tirar en las paredes del brazo 1 y está provista de dientes de trinquete 11 montado en un canal 11a (figura 2) en la superficie de la rueda 10. Una uñeta de
30. trinqueta 12 se conecta pivotalmente al brazo 2 y



- se mantiene en contacto con los dientes de trinquete por medio de un muelle 13 (figura 2). Cuando el brazo 2 es llevado hacia el brazo 1 por el usuario, la uñeta 12 se desliza sobre la cara inclinada de un diente de trinquete 11 y, debido a la acción del muelle 13 hace contacto con la cara recta del diente. Al soltar el brazo 2, la acción del muelle de recuperación hace que el brazo 2 pivote a derechas lo cual hace que la uñeta 12 haga girar a la rueda motriz a derechas una fracción de revolución.
- 5.
- 10.

- La tira de etiquetas 4 que penetra en la máquina a través de la abertura en el brazo 1, pasa alrededor de una guía 13, por debajo de las ruedas impresoras 14 montadas de una forma normal en el brazo 2 y después alrededor de un borde normal de distribución 15 para separar las etiquetas de la tira de soporte, saliendo la etiqueta impresa de la máquina por debajo del rodillo aplicador 6. Las ruedas impresoras se aplican a las etiquetas cuando los brazos 1 y 2 se oprimen entre sí y se habilita un tampón normal 16 para entintar las ruedas impresoras 16.
- 15.
- 20.

- La tira de soporte desnuda 4a pasa a lo largo de una guía 17 alrededor de la parte de la periferia de la rueda 10 contraria a la uñeta 12. Según se observará en la figura 3, los bordes de las tiras de etiquetas están provistos de escotaduras 18 a intervalos regulares, ilustrándose dos posibles posicionadores de las escotaduras 18 en los bordes superior e inferior de la tira de etiquetas. Estas escotaduras 18 cooperan con los dientes 19 separados alrededores
- 25.
- 30.

3785504 ABR



de la periferia de la rueda 10 a intervalos iguales a la separación entre las escotaduras 18 en la tira de etiquetas para tirar de la tira haciendola pasar a través de la máquina.

5. El número de dientes 19 es igual al número de dientes de trinquete 11 y esto asegura que salga una etiqueta de la máquina por cada operación de oprimir los brazos 1 y 2 uno en dirección al otro y soltarlos. La cooperación entre las escotaduras 18 y los dientes 19 asegura que cada etiqueta llegue a la posición correcta de impresión, evitando el deslizamiento de la tira y el mecanismo impulsor que tiene lugar en algunas máquinas de tipo clásico.
10. Así mismo esta operación hace que la posición correcta de las etiquetas con relación a la rueda impresora no dependa de la posición inicial de la tira en la máquina. Un rodillo 20 mantiene la tira en contacto con la rueda 10 y se dispone de un brazo 21 para separar la tira de la rueda 10 con el fin de que salga de la máquina.
15. Refiriendonos a la figura 5, en esta modalidad se monta una rueda 10 idéntica a la ilustrada en la figura 4, pero de forma que pueda girar libremente en lugar de disponerla conducida directamente como en la modalidad de la figura 2. La tira de etiquetas 4 pasa alrededor de la rueda 10 inmediatamente después de penetrar en la máquina y después pasa por debajo de las ruedas impresoras 14 y alrededor del dispositivo distribuidor 17. La tira de soporte desnuda 4a retro
- 20.
- 25.
- 30.

378550



- cede entonces a lo largo de la base de la máquina y entre un par de rodillos de tracción moletados directamente conducidos 30 y 31 que tiran de la tira de etiquetas a través de la máquina. La uñeta de trinquete de la figura 2 se reemplaza por un tope 32 que es empujado en contacto con los dientes 11 de la rueda 10 por medio de un muelle 33. Este tope 32 se desengancha de los 11 por medio de un brazo inclinado 34 que se apoya en la parte superior del tope 32.
- 5.
10. Cuando se oprimen entre sí los brazos 1 y 2, bajan las ruedas impresoras 14 e imprimen la próxima etiqueta y el brazo 35 se apoya sobre el tope 32 para desengancharlos de los dientes 11. Cuando se sueltan los brazos 1 y 2, los rodillos de tracción 30 y 31 tiran de la tira a través de la máquina, haciendo girar de éste modo la rueda 10.
- 15.

- Según se ilustra en la figura 6, los rodillos de tracción 30 y 31 son movidos por una rueda de engranaje 35 movida por una cremallera 36. Un movimiento a derechas es inducido en la rueda dentada 35 por el movimiento ascendente de la cremallera 34 al soltar los brazos 1 y 2, estando provista la rueda dentada 35 o el rodillo de tracción 30 de un trinquete que funciona cuando se oprimen entre sí los brazos 1 y 2.
- 20.
25. 2. Alternativamente, se puede omitir la rueda dentada 35, según se ilustra en la figura 7, y se puede utilizar un tipo diferente de cremallera 36' para impulsar directamente el rodillo 30. La cremallera 36' se monta con movimiento pivotal a derechas al soltar de brazos 1 y 2. Al mismo tiempo, el brazo 34 se mueve en sen-
- 30.



tido ascendente soltando el tope 32 que se vuelve a enganchar con los dientes 11 evitando la rotación adicional de la rueda 10. Una vez que se alcanza esta posición no importa que los rodillos de tracción 30 y 31 se deslicen sobre la tira de soporte 4a para permitir que los brazos 1 y 2 alcancen su posición final de reposo, o que la fricción entre los rodillos de tracción 30 y 31 y la tira de soporte 4a evite que los brazos 1 y 2 alcancen dicha posición de reposo. En cualquiera de los casos, la posición de las etiquetas con relación a las ruedas impresoras queda determinada con precisión.

En la modalidad ilustrada en la figura 8, el rodillo 10 es impulsado por una uñeta de trinquete 12 del mismo modo que en la modalidad de la figura 1, pero la tira de etiquetas 4 pasa alrededor de la rueda 10 antes de que las etiquetas se separen de la tira de soporte 4a y los rodillos de tracción 30 y 31 se habilitan del mismo modo que en la modalidad de la figura 5. El rodillo 30 vá engranado a la rueda motriz por medio de un tren de engranajes de tipo normal consistentes en ruedas dentadas 38, 39, 40 de forma que el trozo de tira de soporte entre el rodillo de tracción y el borde de distribución 17 se mantenga siempre bajo una ligera tensión; ésto se asegura haciendo que una operación de la máquina haga girar los rodillos de tracción en una fracción de revolución ligeramente mayor que la rueda, para que se produzca un ligero deslizamiento en los rodillos de tracción.

El invento proporciona de éste modo un me-



- canismo impulsor y posicionador para una máquina impresora y etiquetadora que asegura la posición segura de las etiquetas debajo de las ruedas impresoras. El mecanismo es robusto y de producción barata y no se vé sometido a un desgaste indebido.
- 5.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Inglaterra con el número 18930/69 de 14 de abril de 1969, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MECANISMOS IMPULSORES Y POSICIONADORES PARA MAQUINAS IMPRESORAS Y ETIQUETADORAS, caracterizándose por lo siguiente:
- 10.
- 15.
- 20.

- 1.- Perfeccionamientos en la construcción de mecanismos impulsores y posicionadores para máquinas impresoras y etiquetadoras, caracterizados porque comprende una rueda montada en la máquina para tirar en una fracción de revolución en una dirección por cada operación de la máquina y dispuesta de forma que una tira de etiquetas que pasa a través de la máquina se ponga en contacto con una parte de su periferia, dis-
- 25.
- 30.



poniendo el borde de la rueda de salientes para acoplarse con escotaduras correspondientemente espaciadas en la tira de etiquetas con el fin de evitar el movimiento relativo entre la rueda y la tira de etiquetas en contacto con la misma, y medios para hacer pasar la tira de etiquetas a través de la máquina.

5.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicha rueda presenta dientes de trinquete y una uñeta de trinquete, que en una operación de la máquina coopera con uno de los dientes de trinquete para limitar la rotación de la rueda a la fracción de una revolución.

10.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los dientes de trinquete se disponen en un canal en el borde de la rueda.

15.

4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizado porque el número de dientes de trinquete es igual al número de salientes de acoplamiento con la tira de etiquetas.

20.

5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2, 3 o 4, caracterizados porque la uñeta de trinquete coopera con los dientes del trinquete para hacer girar la rueda en una fracción de revolución y para hacer pasar la tira de etiquetas a través de la máquina.

25.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque los salientes en la rueda se acoplan a escotaduras en la tira de soporte, pasando la tira completa de etiquetas alrededor de un borde de distribución antes de que la tira de sopor-

30.



te pase alrededor de la rueda.

7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque los salientes en la rueda se acoplan a escotaduras en la tira completa de etiquetas que pasa alrededor de la rueda antes de pasar alrededor de un borde de distribución.

8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque tiene un par de rodillos de tracción engranados con la rueda para tirar en una fracción de revolución mayor que la rueda con el fin de inducir una tensión en la tira de soporte entre los rodillos y el borde de distribución.

9.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2, 3 o 4, caracterizados porque la uñeta de trinquete coopera con los dientes de trinquete para evitar la rotación de la rueda más de la fracción de revolución, girando la rueda por la acción de la tira de etiquetas que pasa alrededor de la misma, siendo arrastrada la tira de etiquetas a través de la máquina por un par de rodillos de tracción movidos por separado de la rueda.

10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9, caracterizados porque los rodillos de tracción son impulsados por una cremallera que se acopla con los dientes de engranaje en uno de los rodillos.

11.- Perfeccionamientos en la construcción de mecanismos impulsores y posicionadores para máquinas impresoras y etiquetadoras, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

- 12 - 378550



Esta Memoria consta de doce hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 ABR. 1970

NORPRINT LIMITED,

L. GOMEZ ACEBO Y MODEY  
D. P. Firmado: F. Hernández Rula

378550

378550

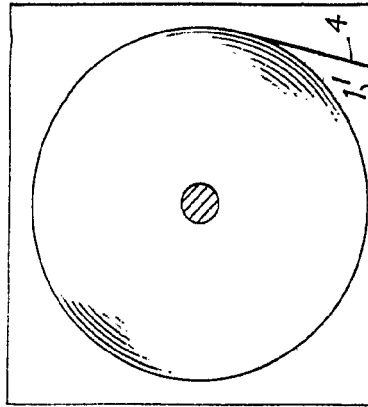


FIG. 1.

ESCALA VARIABLE

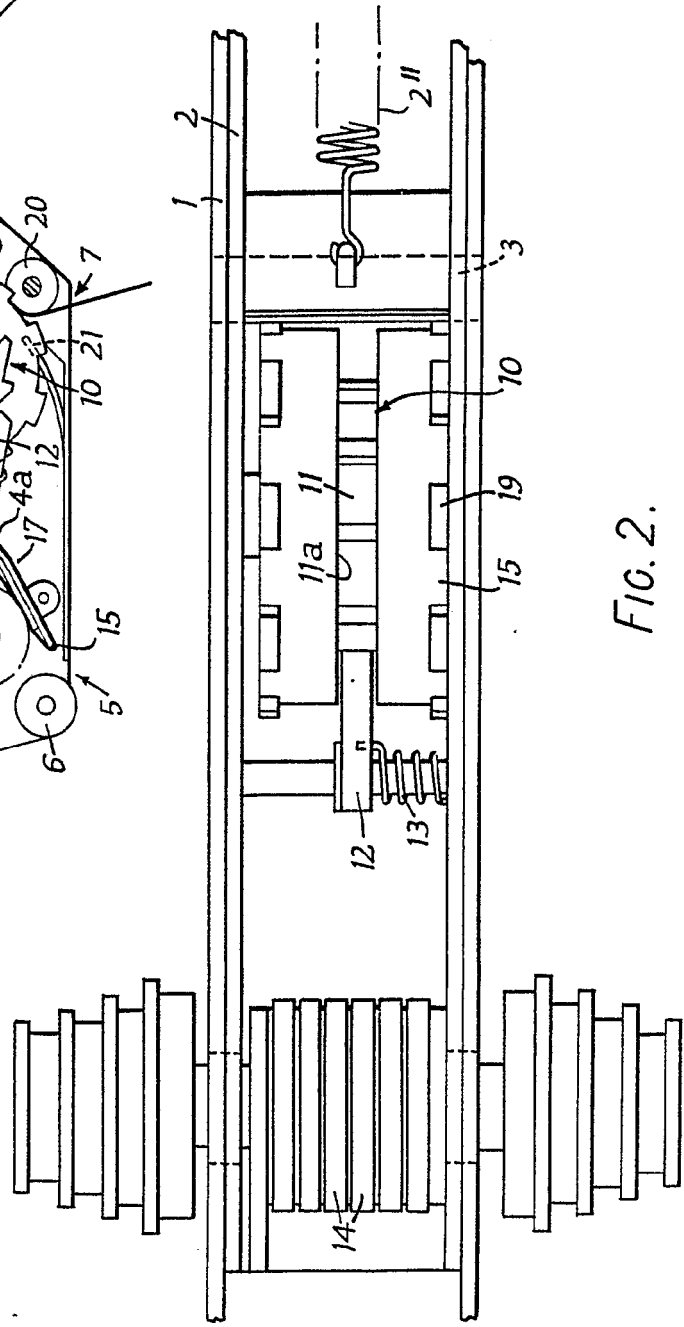
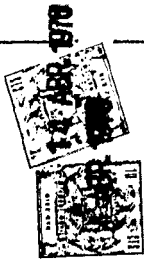


FIG. 2.

14 ABR 1970  
 Madrid  
 GOMEZ ARIAS  
 Ingeniero de Ferrocarriles Esp.

378550

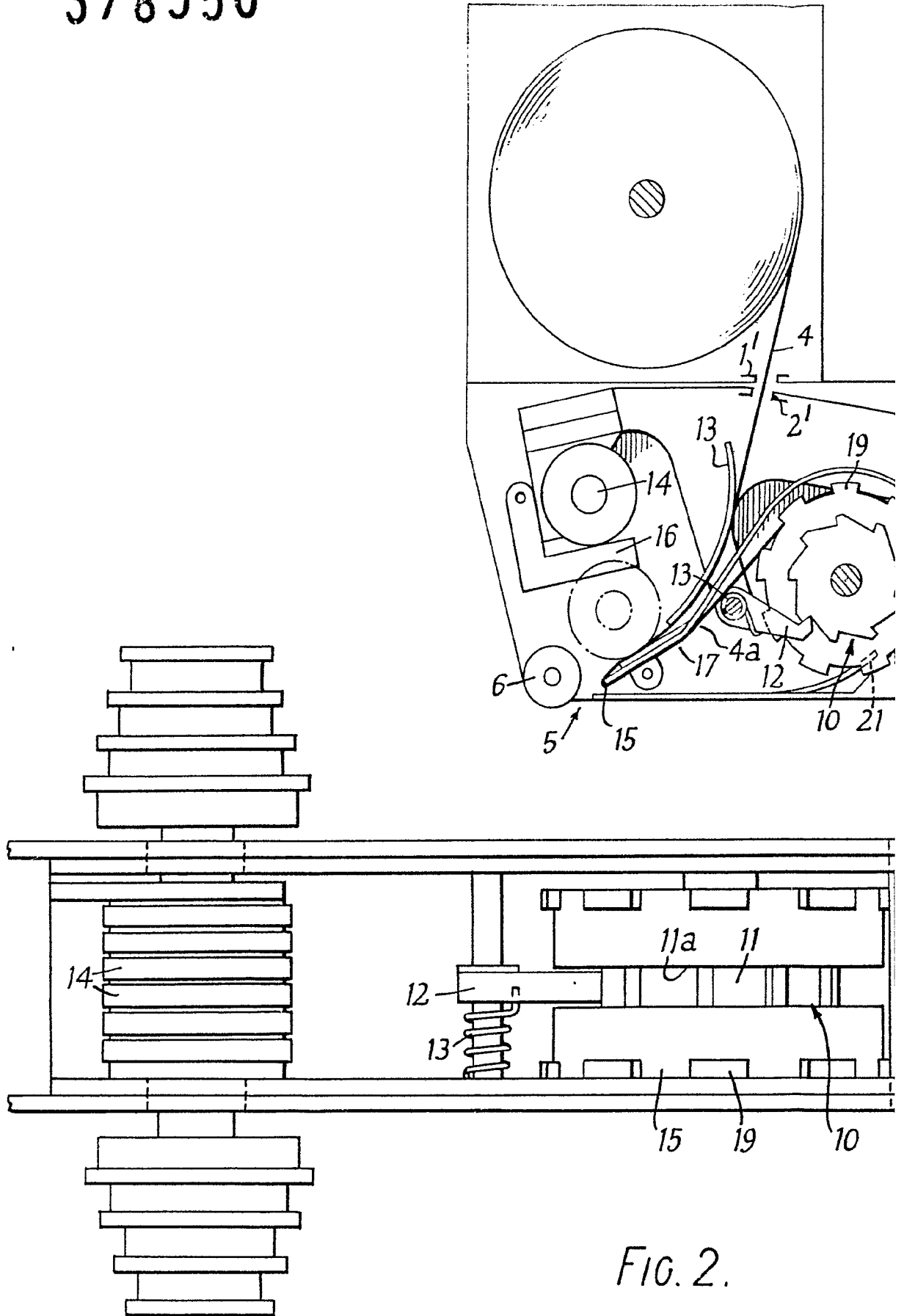


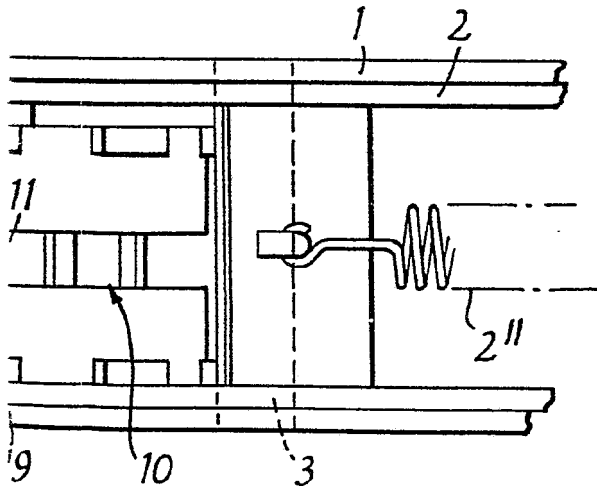
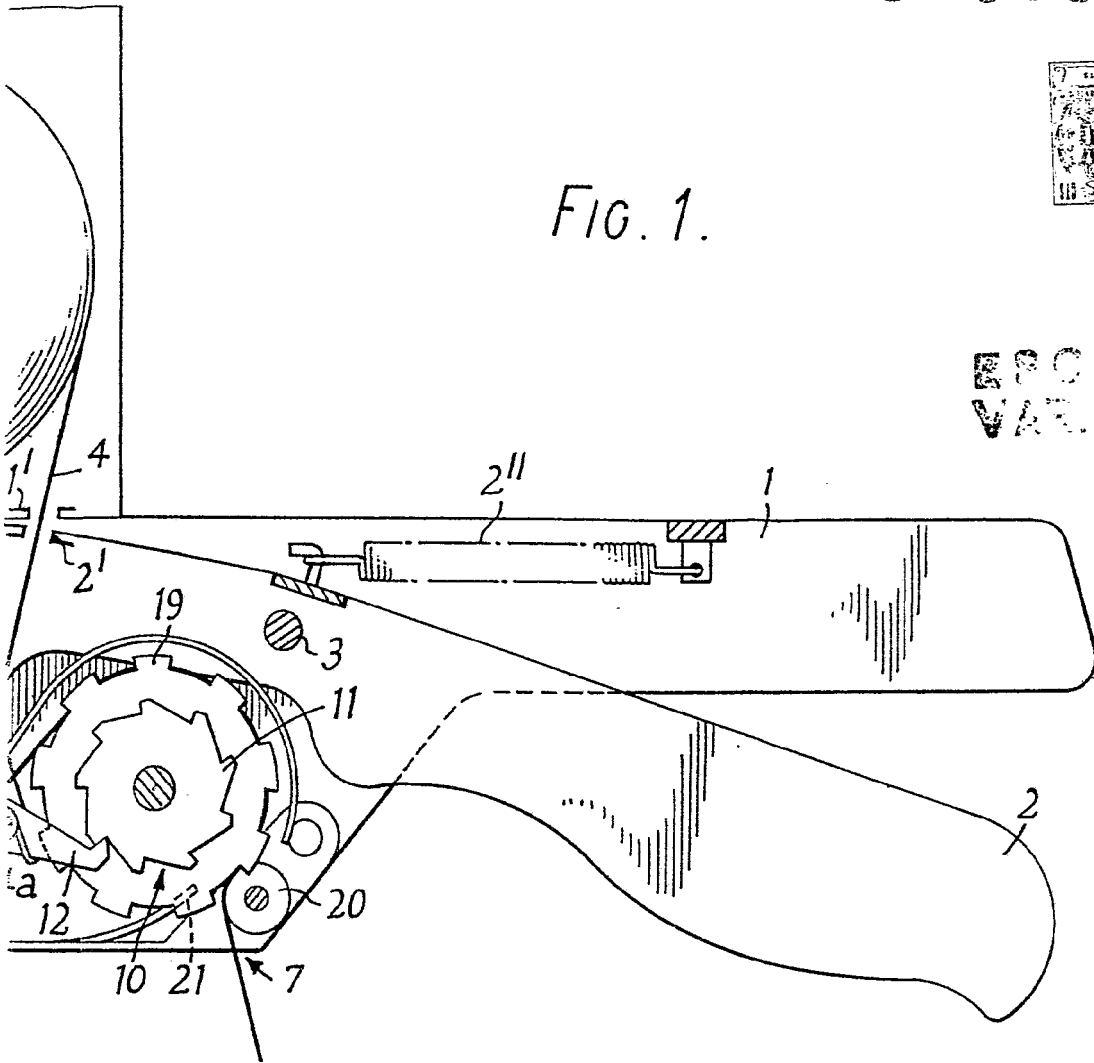
FIG. 2.

378550

14 ABR 1970  
14 ABR 1970

FIG. 1.

ESCALA  
VARIABLE



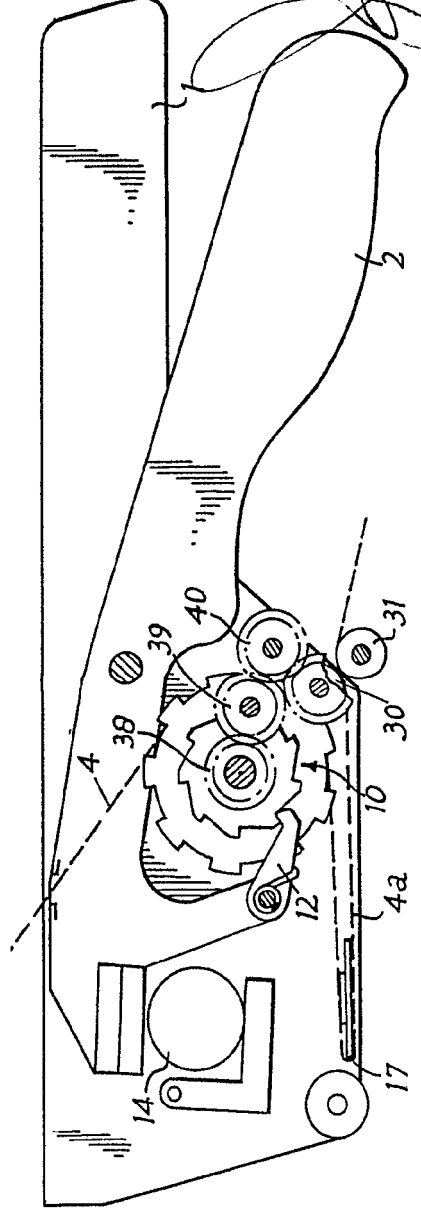
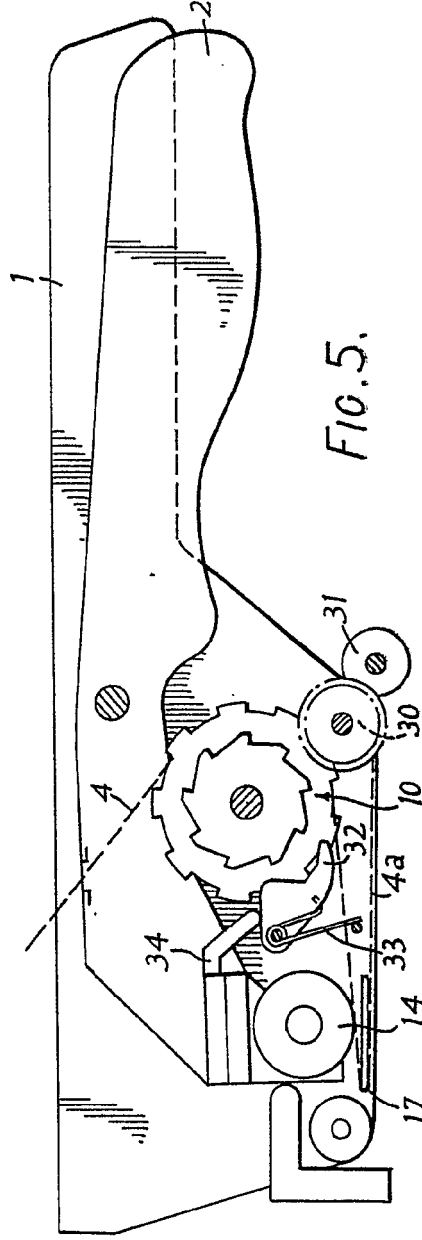
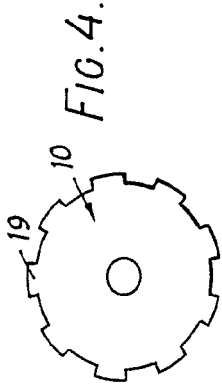
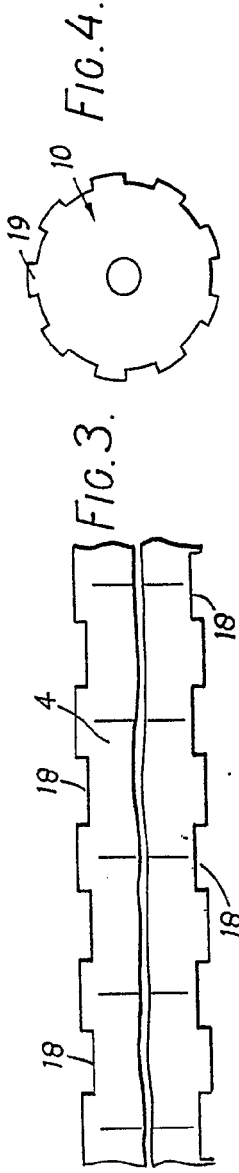
14 ABR 1970  
 Madrid  
 L. GOMEZ  
 S. R. L. (Ingeniero)

378550

378550



ESCALA  
VARIABLE



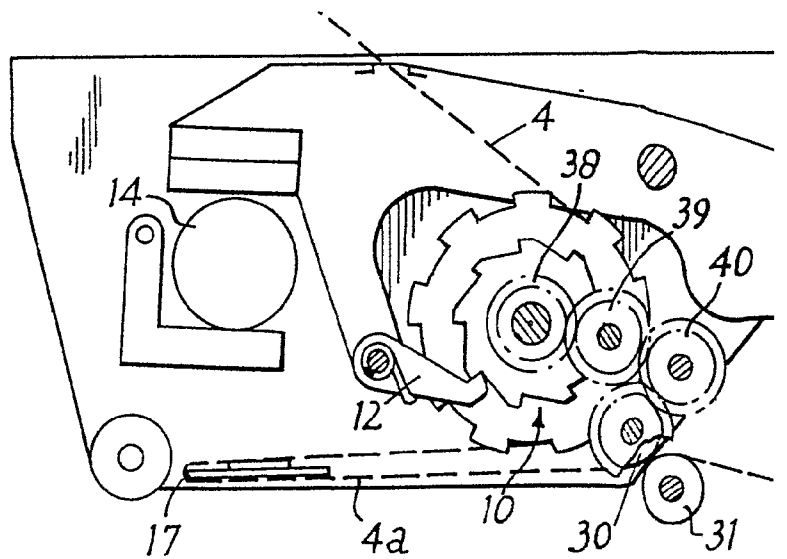
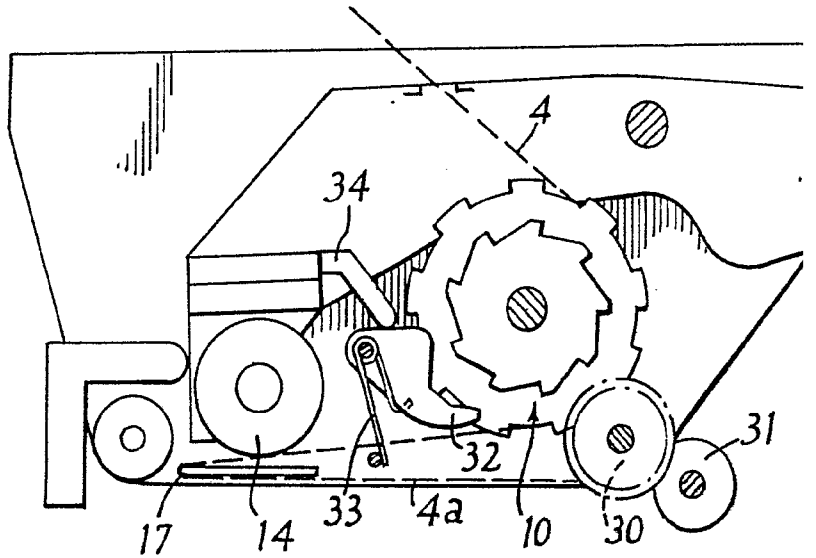
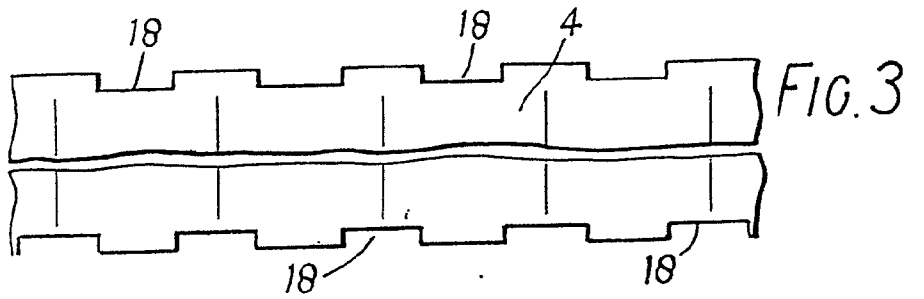
14 ABR 1970

Madrid

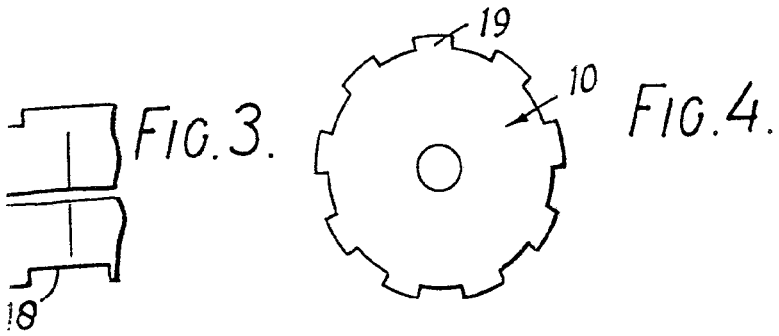
A. GOMEZ ACEDO Y MODRI  
Ingenieros F. Hernandez Ruiz

FIG. 8.

378550



378550



ESCALA  
VARIABLE

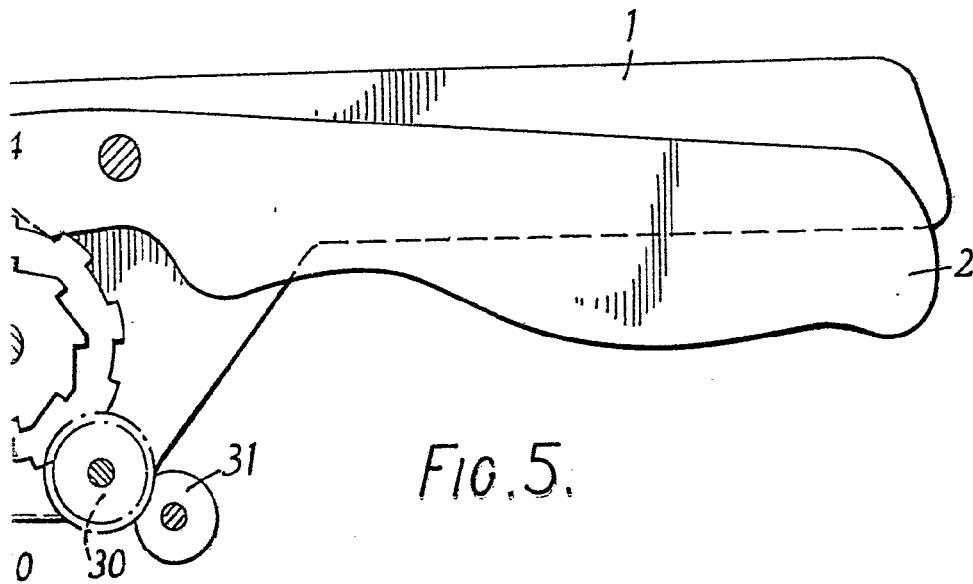


FIG. 5.

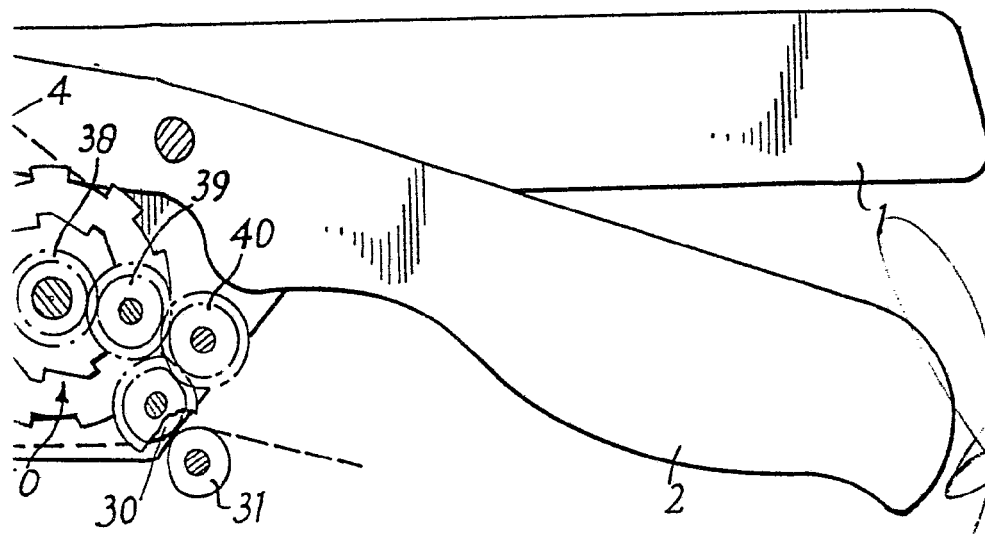


FIG. 8.

1/A ABR. 1970  
Madrid

A. GOMEZ AYALA S. A. MADRID  
D. Firmado: F. ...

378550

ESCALA VARIABLE

14 ABR 1970



FIG. 6.

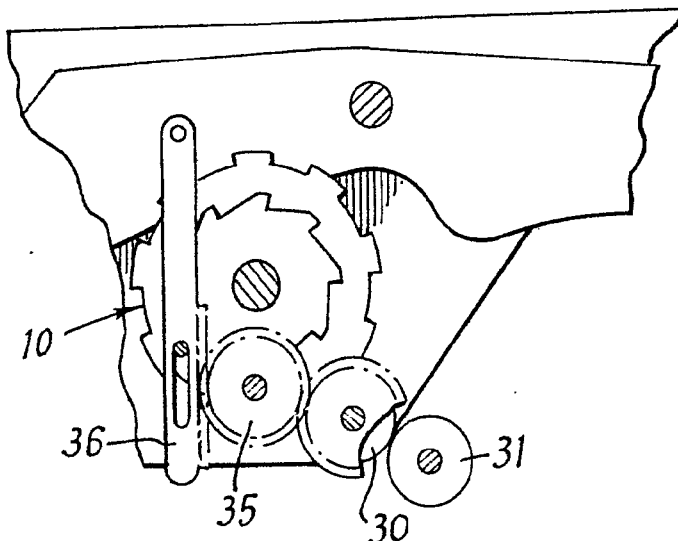
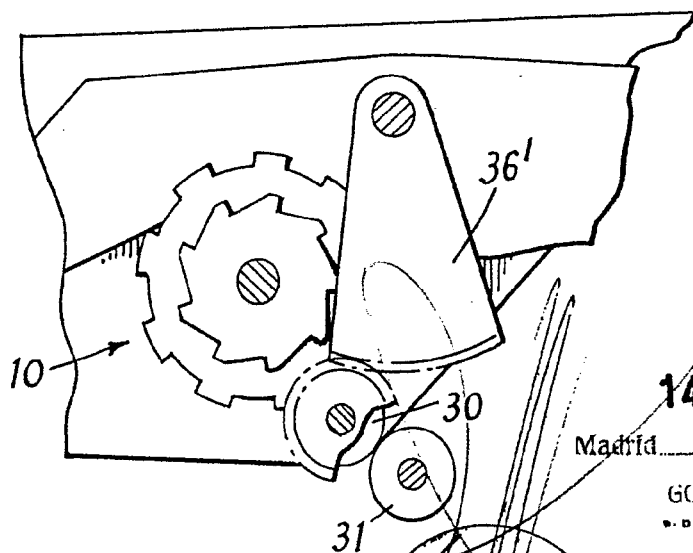


FIG. 7.



14 ABR 1970

Madrid

GOMEZ ACEDO Y CIA. DE  
S. A. Firmado: F. Hernández