



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Una máquina simplificada para coser pliegos de papel"--

a favor de la Sociedad: Gebr. STAUBLI & C^ª, domiciliada en
HORGEN (Zürich, Suiza).

MEMORIA DESCRIPTIVA

Son ya conocidas las máquinas de coser con bramante que tienen por lo menos un par de agujas, constituido por una aguja de ojo y una aguja de gancho, movable hacia arriba y hacia abajo, así como un colocador de bramante, que se mueve en vaivén entre estas agujas, un punzón, un tensor de bramante, un sujetador de bramante, una mesa soporte y otros dispositivos. En estas máquinas, para mover dichos útiles se habían utilizado hasta ahora largas palancas y bielas motrices, además de discos de curvas, por lo que las máquinas eran muy com-



- 2 -

plicadas y de elevado precio, al mismo tiempo que el trabajo resultaba de ejecución defectuosa. En otras máquinas similares se descartó, en parte, este inconveniente suprimiendo las bielas motrices de gran longitud y accionando los útiles mediante palancas cortas y pequeñas y piezas auxiliares de transmisión del movimiento o prescindiendo de las palancas lográndose entonces los movimientos con auxilio de los discos de curvas usuales.

En otras máquinas de coser se ponen todos los útiles en movimiento mediante un disco de curvas único que se encuentra a un lado del armazón de la máquina; sin embargo, con esta disposición son también indispensables una serie de palancas y piezas intermedias de transmisión del movimiento, motivo por el cual la máquina resulta bastante complicada y cara. Además, el empleo de un disco de curvas único tiene el inconveniente de que mediante este disco solamente puedan producirse todos los movimientos en un lado, y las ranuras curvas se desgastan rápidamente.

El objeto de la presente invención es lograr un accionamiento de los útiles económico, seguro y extraordinariamente sencillo y en virtud del cual el manejo resulte sencillo y pueda obtenerse un mayor rendimiento en el trabajo. De conformidad con la invención, este objeto se logra haciendo que todas las piezas que trabajan en el cosido sean accionadas directamente por curvas de gobierno trazadas en discos giratorios montados a cada lado de la máquina, sin utilizar palancas, bielas motrices y otras piezas de transmisión de movimiento.

En los dibujos adjuntos se representa el objeto de la invención en una forma constructiva dada a título de ejemplo.



- 3 -

La figura 1 muestra la máquina en vista lateral, y por consiguiente en el sentido de la flecha B de la figura 2.

La figura 2 es una vista de frente de la máquina, y por lo tanto en el sentido de la flecha A de la figura 1.

Las figuras 3 a 6 muestran detalles de la máquina, en escala mayor.

La máquina representada trabaja del modo conocido, esto es, con un par de agujas constituido por una aguja de ojo y una aguja de gancho, movable en sentido vertical hacia arriba y hacia abajo. Mediante este par de agujas, los pliegos son cosidos solamente por un sitio, pero según la longitud de los pliegos que se hayan de coser pueden emplearse dos o más pares de agujas análogos. La máquina posee dos bastidores laterales 1 y 2, en los que está soportado el eje horizontal 3. En este último están montados fijos los discos de curvas 4 y 5, los cuales tienen una curva de gobierno 6 para subir y bajar la mesa, una curva de gobierno 7 para subir y bajar las agujas, y por último una curva de gobierno 8 para el punzón y una curva de carrera 9 atornillada para el tensor de bramante. En los bastidores 1 y 2 va guiado un listón 10 movable hacia arriba y hacia abajo, que lleva las agujas 11 y 12 y los rodillos 13 y 14 los cuales encajan, a derecha e izquierda, en las respectivas curvas de gobierno 7. Encima de los bastidores hay dispuestos bloques de deslizamiento 16 y 17, desplazables en guías, en los cuales está montado el eje 15; este eje 15 y los rodillos 18 y 19 descansan sobre las curvas de gobierno periféricas 20 y 21 de los discos de curvas 4 y 5. El eje 15 lleva los brazos 22 y 23 solidarios con el travesaño 26 de la mesa, cada



- 4 -

uno de los cuales tiene un rodillo, 24 y 25 respectivamente. El rodillo 24 encaja en la curva de gobierno 6 del disco 4 de la izquierda, y el rodillo 25 encaja en la curva de gobierno 6 del disco 5 de la derecha. En el travesaño 26 de la mesa va guiado un listón 27 hacia arriba y hacia abajo. Este listón tiene a cada lado un rodillo, 28 y 29 respectivamente, que encaja en la curva de gobierno 8 del disco contiguo 4 o 5, así como las agujas punzonadoras 30. En el mismo travesaño 26 de la mesa está montada una barra 31, provista de rodillo 33, con el colocador de bramante 32, el cual es comprimido contra el disco de curvas 5 mediante un resorte 34, y es movido lateralmente en vaivén por una curva de gobierno 35 atornillada a dicho disco de curvas.

El travesaño de la mesa tiene por arriba la forma de silla gracias a una placa 36 que remata, en punta aguda, destinada a admitir los pliegos (figura 6) y además está provisto de una placa 37 para proteger los pliegos. La placa 36 posee ranuras 36¹ en las cuales son guiadas verticalmente las agujas punzonadoras 30, y además tiene una superficie inclinada c sobre la cual pueden deslizarse los hilos de tramado. En los bastidores laterales 1 y 2 va guiado un listón 38 (figuras 1 y 2), desplazable en sentido vertical hacia arriba y hacia abajo, que encaja, a derecha e izquierda, mediante los rodillos 39 y 40, en las correspondientes curvas de gobierno 9 de los discos 4 y 5, y lleva las clavijas 41 de sujeción de los bramantes, junto con una barra 42. Esta última posee, a derecha e izquierda y en sus extremos, un rodillo 43 y 44 respectivamente, y es desplazada hacia la izquierda por el talón 45 atornillado al



- 5 -

disco de curvas 5 y hacia la derecha por el talón 46 atornillado a su vez al disco de curvas 4, con lo cual las clavijas de sujeción de los bramantes son abiertas y cerradas de nuevo gracias a la ranura 47 que se encuentra en la barra 42.

El funcionamiento de la máquina descrita es el siguiente:

El pliego 48 que se ha de coser con bramante (figuras 1 y 2) se coloca sobre la silla 36 (figura 3) gira hacia la izquierda, y luego la silla junto con el pliego se lleva debajo del listón 49, de un modo inmediato con auxilio de las dos curvas de gobierno 6, girando los discos de curvas 4 y 5 en el sentido de la flecha P (figura 2). Después la silla se levanta contra el listón 40, inmediatamente con auxilio de las dos curvas de gobierno 20 y 21 de los discos de curvas 4 y 5, y de este modo se comprime el doblez del pliego exactamente en el centro de la silla (figuras 1 a 4). En esta posición, las agujas punzonadoras 30 perforan el pliego, en virtud de que el listón 27 con los rodillos 28 y 29 es movido hacia arriba directamente por las curvas de gobierno 8. Después penetran en estos agujeros las conocidas agujas de ojo y de gancho 11 y 12, por cuanto el listón 10, con los rodillos 13 y 14, asimismo es movido hacia la derecha y hacia la izquierda directamente por las curvas de gobierno 7. Luego se mueve el colocador de bramante 32 hacia la izquierda, por cuanto la barra 31, con el rodillo 33, es empujada hacia la izquierda directamente por la curva de gobierno 35, con lo cual el bramante introducido en el pliego por la aguja de ojo 11 del modo ya conocido es cogido por el colocador de bramante 32, llevado por él a la aguja de gancho, cogido por esta última del modo conocido y lleva-



- 6 -

do de nuevo a través del pliego. Durante este proceso, el bramante es arrastrado por el listón 38, con lo cual es soltado en el instante preciso por las clavijas de sujeción 41, y sujetado de nuevo firmemente, por cuanto por un lado el listón 38, con los rodillos 39 y 40, es movido directamente, a derecha e izquierda, hacia arriba y hacia abajo, por las curvas de gobierno 9, y por otro lado la barra 42, con los rodillos 43 y 44, es empujada hacia la izquierda y hacia la derecha directamente por los talones 45 y 46, con lo que las clavijas de sujeción 41 son abiertas y de nuevo cerradas.

De lo que antecede se desprende que los movimientos de todos los útiles que trabajan en el cosido de los pliegos se logran directamente con las curvas de gobierno, sin emplear palancas, bielas motrices, ni otras piezas intermedias de transmisión de movimiento. Así es como se obtiene la gran ventaja de tener muchas menos superficies sujetas a desgaste; en consecuencia, la máquina trabaja permanentemente con mayor exactitud, y su construcción es esencialmente sencilla y económica. Además, la reducción considerable de piezas disminuye el peligro de perturbaciones en su funcionamiento.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Una máquina para coser pliegos de papel, caracterizada por que todas las piezas que trabajan en el cosido (aguja, punzonadoras, colocador de bramante, tensor de bramante, suje-



- 7 -

tador de bramante, rasero, mesa) son puestas en movimiento directamente por curvas de gobierno dispuestas en discos giratorios a cada lado de la máquina, sin emplear palancas, bie-las motrices, ni otras piezas intermedias de transmisión de movimiento.

2.- Una máquina para coser pliegos de papel según la reivindicación 1, caracterizada por que la mesa tiene un movimiento de basculación y otro vertical, con objeto de admitir el pliego y comprimirlo por el doblez.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto está constituido por:

"Una máquina simplificada para coser pliegos de papel".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 19 de Noviembre de 1925.

P. p. de la Sociedad: Gebr. STAUBLI & Co.



Fig. 1.

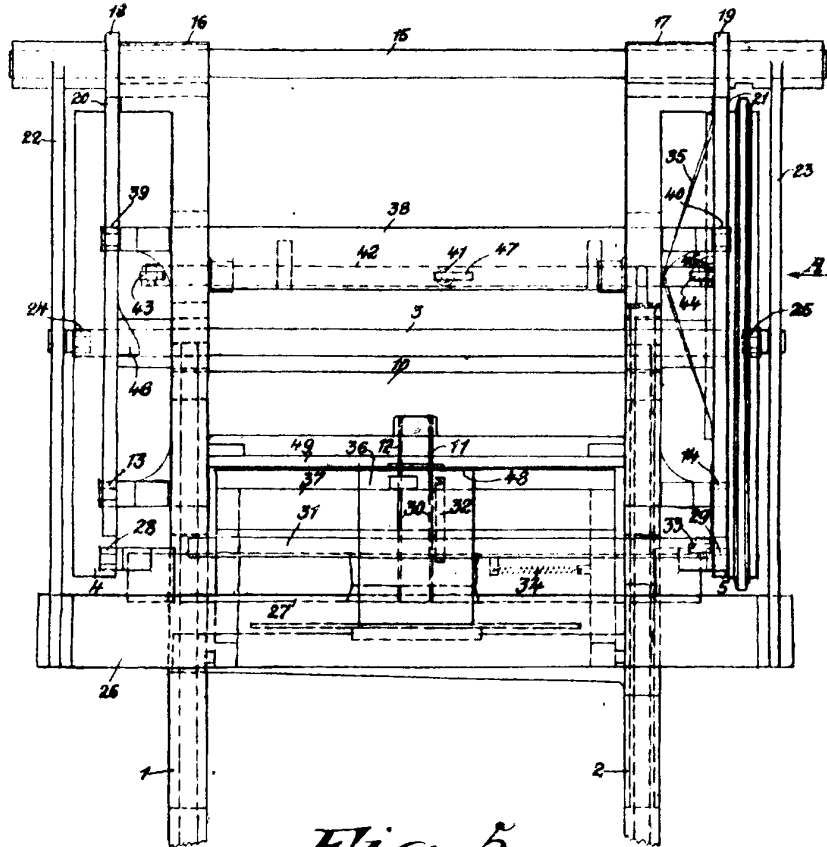
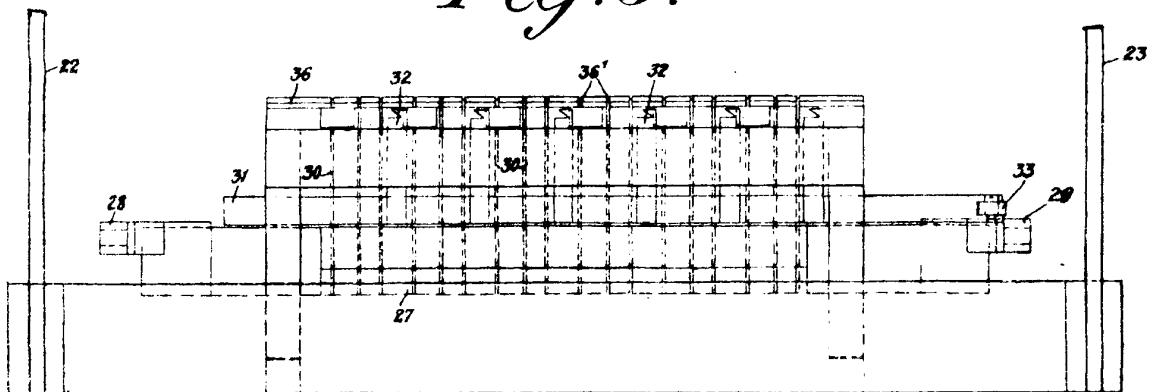


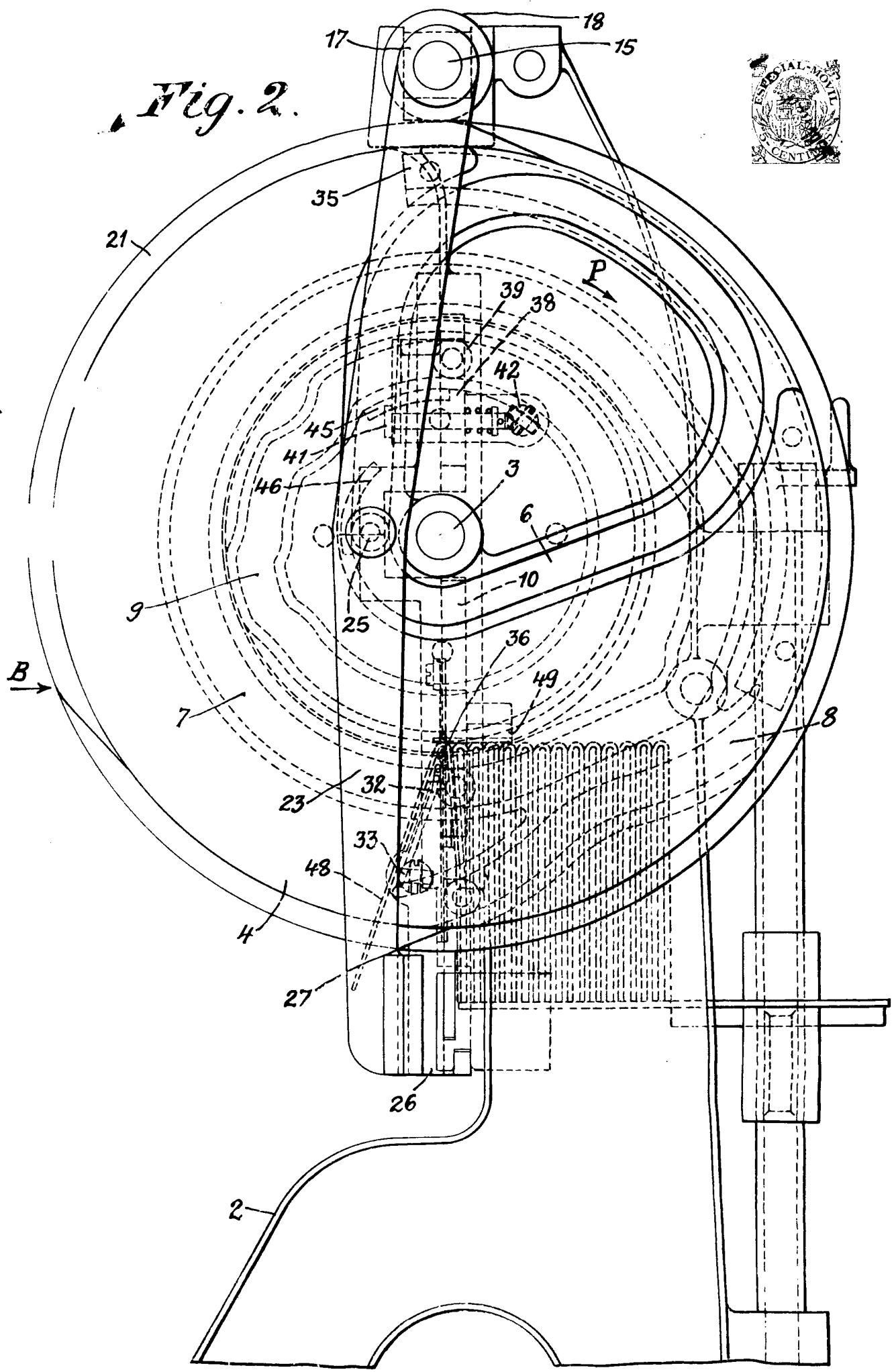
Fig. 5.



19 *Harvard* 25

Brown

Fig. 2.



19 November

25

Mon



Fig. 3.

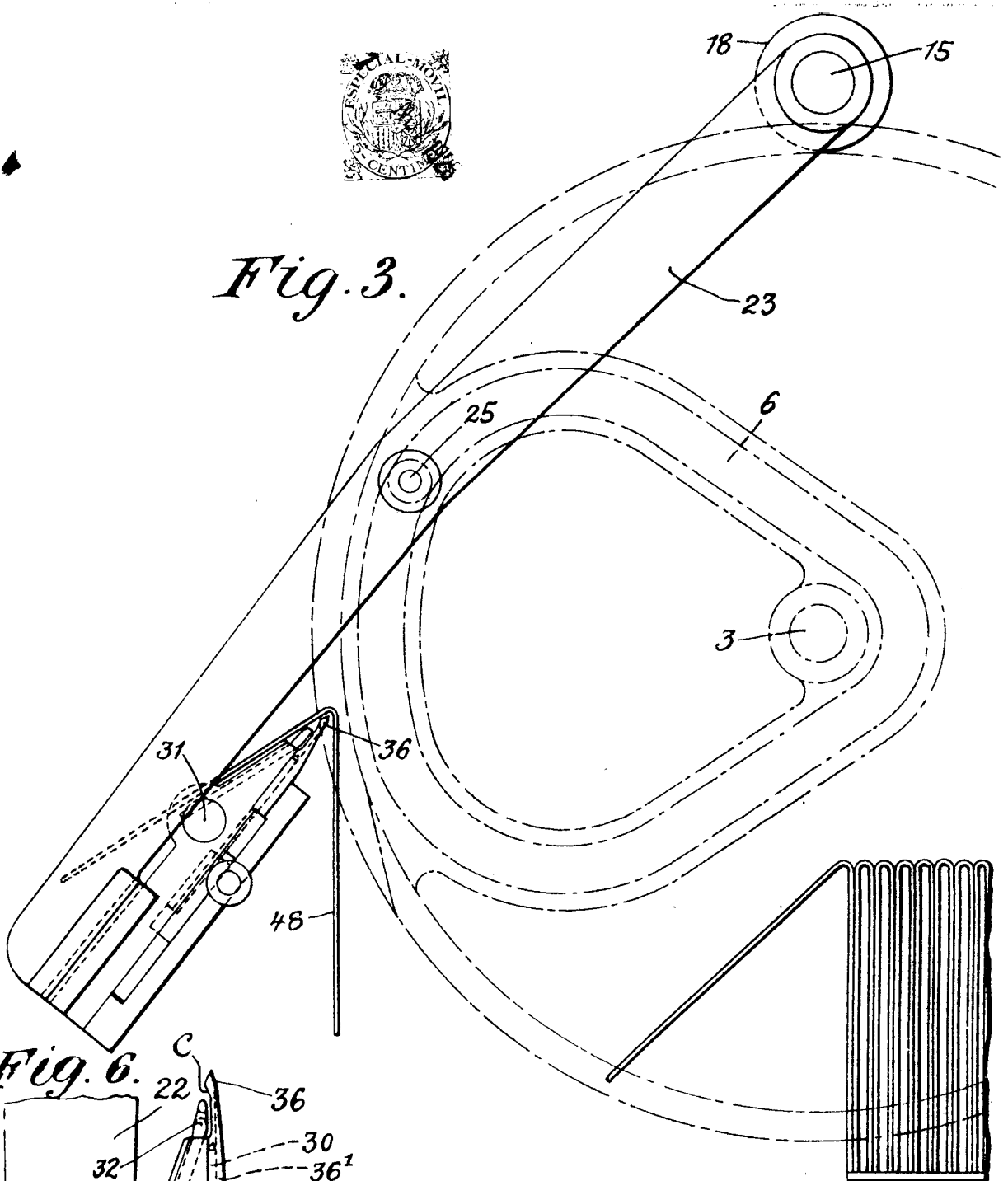
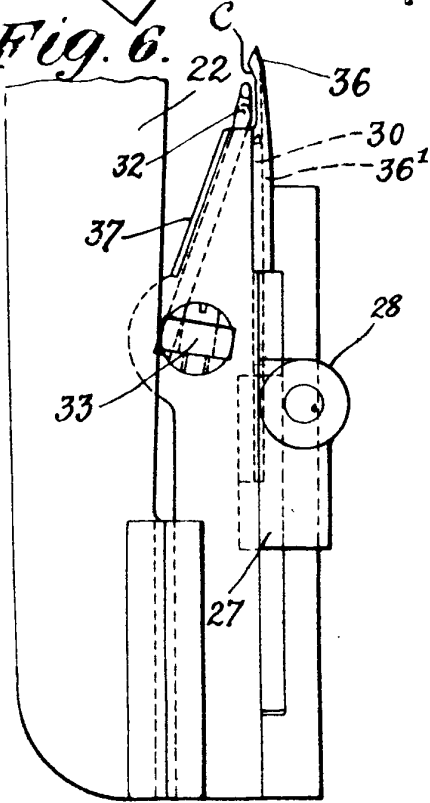


Fig. 6.

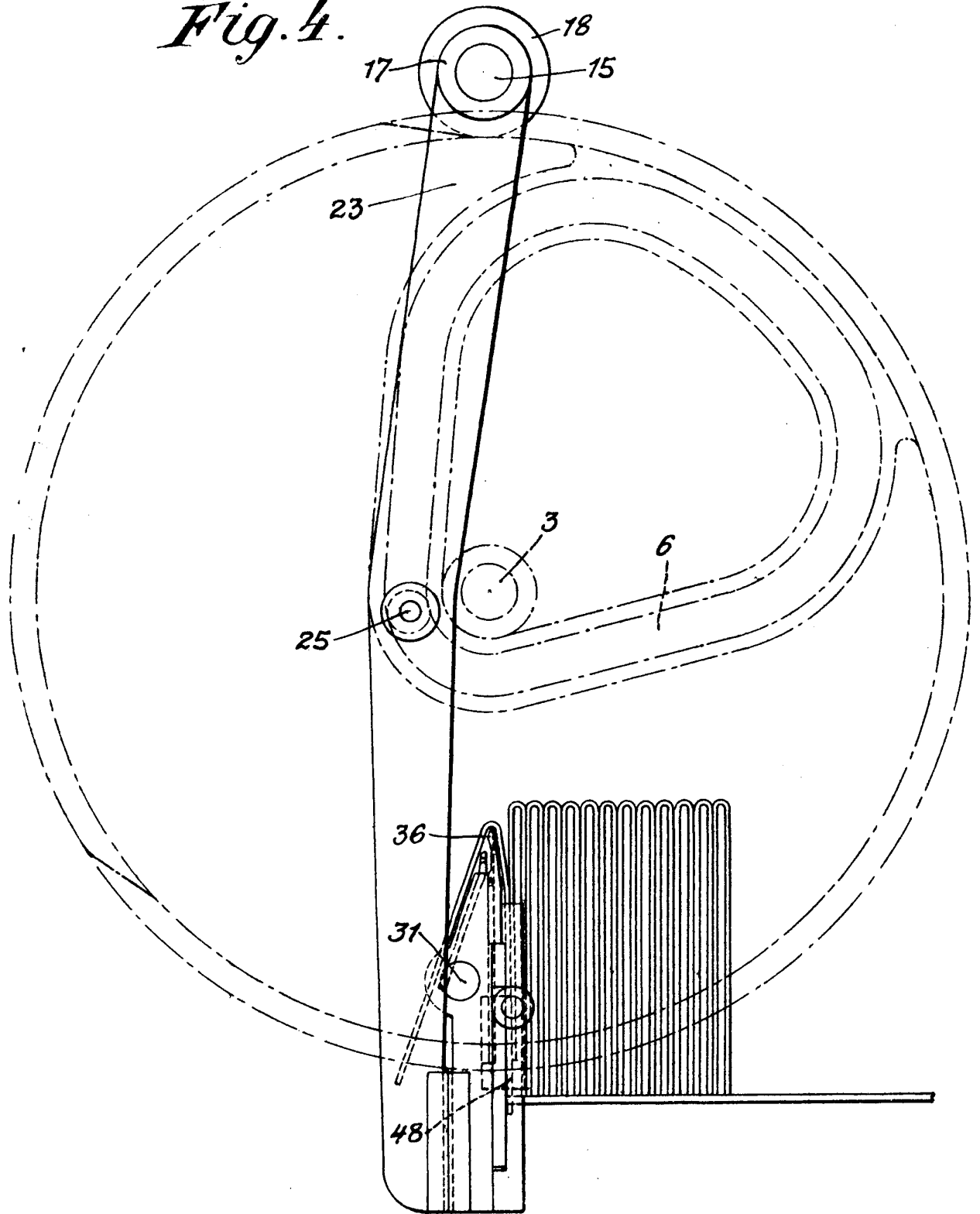


19 November 25

Smith



Fig. 4.



19 November 25

Wm R