



•63422

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

para "MAQUINA DE COSER DE JUGUETE", a favor de la razón social española ESTARTA Y ECENARRO, S.A., domiciliada en ELGOIBAR (Guipúzcoa).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a una máquina de coser de juguete.

- En los juguetes de las máquinas de coser actualmente en venta en el mercado nacional todas ellas son fabricadas en
5. chapa, plástico y otros materiales, pero muy deficientes, con unas dimensiones muy reducidas en muchísimos de los casos inservibles para el objeto del cosido que se destinan, con formas exteriores idénticas a las primitivas máquinas de coser, siendo por lo tanto muy anticuadas sus formas, y tan
 10. distintas a las actuales, que el tal juguete para las niñas

•63422

23



.2.

no es de su agrado, ya que en nada se parece a la máquina que tienen en casa.

5. Para evitar este inconveniente para la venta, en el presente modelo de utilidad se ha estudiado un nuevo sistema de funcionamiento en su mecanismo, silencioso y de un perfecto trabajo en la labor de cosido, con sus líneas exteriores modernas, similares a las actuales máquinas de coser existentes hoy en día en el mercado nacional.. Dotando además a esta máquina, de un dispositivo musical que puede funcionar independientemente o sincronizado con el mecanismo de ésta.
- 10.

15. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria, una lámina de dibujos, en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance del invento. Los números representan las piezas de que se compone el mecanismo y las letras las distintas partes de los mismos.

En los dibujos:

20. La figura 1, representa la sección longitudinal de la máquina,
- la figura 2, manifiesta la vista de la parte delantera seccionada parcialmente según la línea II-II de la figura 1,
- la figura 3, indica la sección alzada de la parte posterior de la máquina, según la línea III-III de la figura 1,
- la figura 4, representa la vista en planta con la parte delantera de la cabeza seccionada, y
25. la figura 5, manifiesta las distintas fases del funcionamiento del arrastratelas perteneciente a esta máquina.
30. El modelo consiste en un armazón que lo forman el zócalo (1) y el brazo superior o cabeza (2) de la máquina que constituye un cuerpo, el cual va partido longitudinalmente,

63422

23 DI



.3.

5. según la línea (A) figura 2, en dos mitades de arriba a abajo, siendo sus dos partes (B) y (C) muy similares entre sí, formando cada una de ellas un conjunto que comprende el zócalo (1) la columna y su brazo superior o cabeza (2), cuyas dos partes van unidas entre sí para formar un solo cuerpo, lo que se lleva a cabo mediante cuatro tornillos (3). Este cuerpo es la envolvente donde se alojan los órganos constitutivos de los movimientos mecánicos del juguete.

10. El brazo superior o cabeza lleva un eje principal (4) giratorio alojado en su interior, apoyado en dos soportes (D) y (E) previstos en el interior del brazo (2). Dicho eje (4) lleva en su extremo posterior un volante (5) con su correspondiente manivela de maniobra (6). La fijación de eje (4) en el armazón (2) y su ajuste al soporte (E) del mismo, se efectúa por medio de unas arandelas (7) de acero en resorte, que se introducen en las ranuras o canales (F). Entre el soporte (E) y el volante (5) hay una arandela (8) de acero para que su rozamiento sea más suave.

20. En el extremo anterior del eje (4) va la excéntrica (9), sujeta a él por medio del tornillo prisionero (10). Dicha excéntrica lleva por el otro extremo una espiga (11).

25. El zócalo (1) por su parte interior lleva el eje (12) que juega sobre los soportes (G) y (H) y se sujeta por medio de la arandela (7') que va introducida en la canal (F') que lleva el eje (12). Por el extremo anterior y junta al soporte (G) lleva una pieza en forma cilíndrica (13) en la cual se aloja y engancha la lanzadera (14) que hace la cadeneta en el hilo, sujetándolos ambos al eje (12) por medio del tornillo prisionero (15). La pieza cilíndrica (13) lleva una canal (I) con su fondo en excéntrica con relación al eje (12).

30.



•63422

- El movimiento de rotación que imprime el volante (5) al eje (4) se transmite a su vez al eje inferior (12) por medio de dos poleas dentadas (16) iguales entre sí en diámetro y número de dientes (J) que lleva cada eje, con una correa de transmisión (17) constituida por ejemplo por una cuerda fina de cáñamo, llevando a intervalos una argolla (48) que hace las veces de dientes para introducirse entre los dientes de las dos poleas, sincronizando el movimiento de los dos ejes (4) y (12).
- 5.
10. Las poleas son sujetas al eje por medio de un pasador (18) que lleva fijo cada eje, introducido en la canal rectangular (K) prevista en cada polea (16), tal como se representa en la figura 3, por el lado opuesto al de la arandela (7) o (7') introducida en la canal (F) o (F').
15. La cabeza del brazo (2) lleva en su interior y en sentido vertical la barra de la aguja (19), guiada en los dos soportes (M) y (N) practicados en el armazón; en su punto medio aproximado va sujeto al mismo la pieza tirahilos (20) sujeta por dos tornillos (21). En su lado opuesto, el tirahilos lleva una prolongación (N) con una canal (O) donde se introduce la espiga (11) portadora de la excéntrica (9), por lo que, el movimiento de rotación del eje principal (4), al dar el movimiento en excéntrica a la espiga (11), éste produce el movimiento de vaivén a la barra de la aguja, (19).
- 20.
25. Esta barra (19), en su extremo inferior lleva sujeta la aguja (22) por medio de una abrazadera (23) y queda inmobilizada por medio del tornillo (24).
30. El armazón (2), paralela con la barra de la aguja (19), lleva la barra prensatelas (25) alojada en los soportes (P) y (R). En su parte media lleva la manilla (26) que hace de leva

•63422

23



.5.

5. unida a la barra prensatelas por medio del pasador (27). Por la parte superior presenta un resorte (28) que apoya por la parte superior en el soporte (8) del armazón, y por abajo está sujeta a la barra prensatelas por medio del pasador (29), el cual por el extremo largo (RR) se introduce, a su vez en la canal (5) que lleva el armazón (2) impidiendo a la barra prensatelas (25) girar sobre su centro. El resorte (28) efectúa una presión hacia abajo constante en la barra prensatelas.
10. La barra prensatelas lleva en su parte inferior la pieza (30), que es una pata en forma de horquilla con las puntas curvadas hacia arriba, llevando en su centro una canal por donde se introduce la aguja (22).
15. En el interior del zócalo (1) por la parte anterior se encuentra el mecanismo regulador de puntada, el cual por medio del mando (31) regula el recorrido del arrastratelas (32) por medio de la rampa o cara en excéntrica (T) prevista en dicho mando, en donde se apoya el tetón o reborde (U) que lleva el arrastratelas (32) en uno de los extremos. Por el otro lado el mencionado arrastratelas se encaja en la canal también en excéntrica (I) prevista en la pieza cilíndrica (13); dicha excéntrica es la que hace subir, bajar y desplazar hacia atrás a la pieza arrastratelas (32) y hacia adelante el resorte (33), que está sujeto al armazón (1) por medio del tornillo (34) que le hace de eje. Uno de los extremos del resorte se apoya en el mando (31) para impedir el giro involuntario de éste, el otro extremo lo hace en el tetón o reborde (V) que lleva el arrastratelas, y empuja a éste en dirección al eje (13). El arrastratelas lleva en la parte superior los dientes de arrastre (W) que son los que hacen correr a la tela que se quiere coser. El mando (31) está sujeto y gira sobre el tornillo (35)
- 20.
- 25.
- 30.

23 DIC 1937 .6.



•63422

que hace de eje.

5. Por la cara de frente sobre el brazo (2) en la parte delantera lleva el tensor del hilo, que por medio de dos plattillos (36) aprisiona el hilo que pasa entre las dos caras, lo que se efectúa por medio de la presión del resorte (37), graduándolo a voluntad por medio de la tuerca (38).

10. También por su cara frontal y sobre el brazo (2), lleva en la parte de atrás el portacarretes (39) escamoteable, el cual se apoya por la parte superior en el moyu (X) y (Z) por la parte inferior en el agujero roscado previsto, se introduce el tornillo (40), y con él se sube hacia arriba en el canal (Y) figura 3, Para retener en la posición saliente el porta-carretes (39) basta con apretar el tornillo en su rosca hasta que la pared del armazón (2) quede apretada entre el extremo inferior de la pieza (39), que hace las veces de tuerca, y el tornillo (40).

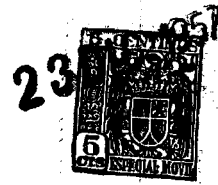
15. En el interior del cabezal o en el zócalo de la máquina se dispone un aparato musical que puede funcionar independientemente con cuerda, o bien puede estar sincronizado con el mecanismo de la máquina. Dicho aparato musical no ha sido representado con miras a la claridad.

El funcionamiento es como sigue:

20. Considerando tal como se representa en la figura 1, al dar la vuelta al volante (5) por medio de la manilla (6) se imprime un movimiento de rotación al eje (4), que a su vez se transmite a la excéntrica (9) que lleva en su extremo anterior, con lo que la espiga (11), por lo tanto, describe un movimiento de traslación alrededor del eje (4). En la figura 2, se muestra que dicha espiga está introducida en la canal (0) que lleva la pieza del tira hilos (20) y que, a su vez,

25.

30.



5. va solidaria a la barra portaagujas (19). Con esto el movimiento de traslación de la espiga se traduce en un movimiento de vaivén de la aguja, lo que se obtiene por el subir y bajar de la barra (19), al deslizarse la espiga (11) de la excéntrica en la canal (0).

10. El movimiento del eje (4) se transmite al eje inferior (12) por medio de la correa (17), la cual sincroniza ambos ejes en el movimiento. Por lo tanto en el momento en que la aguja (22) desciende en su recorrido inferior, entonces la punta de la lanzadera (14) se introduce entre la aguja y el hilo, quedando así enganchado en ella, seguidamente la aguja se retira hacia arriba, mientras la lanzadera continua girando, desplazándose el hilo enganchado hacia el centro del eje (12).

15. La aguja (22), después de haber recorrido su curso hacia arriba, empieza a descender de nuevo hacia la parte inferior del mismo, mientras que la lanzadera ha girado más de la mitad de su rotación. Entonces su punta de enganche empieza a subir hacia arriba, y el hilo que está enganchado en ésta es retorcido por medio de la rampa (Z) que lleva la lanzadera en su extremo opuesto.

20. Cuando en su movimiento de descenso la aguja (22) llega al punto inferior, la punta de la lanzadera (14) se vuelve a introducir entre la aguja y el hilo, enganchándolo de nuevo, pero esta vez lo introduce en el interior del hilo que en la primera puntada lo había retenido, perdiendo a éste al continuar girando en su recorrido y formando así la lazada de cadeneta, volviendo a producirse el mismo ciclo para la siguiente lazada.

30. El mecanismo de arrastratelas (32) funciona principal-

•63422

2301



.8.

- mente por medio de la leva excéntrica que lleva en su canal (I) el cilindro (13) o porta lanzadera, en donde va alojado en forma de horquilla el arrastratelas (32). Al girar el eje (12) la excéntrica imprime un movimiento de vaivén al arrastratelas que se traduce en un subir y bajar y se desplaza hacia atrás llevando en cada puntada la tela hacia adelante. Esto lo permite el tope (U) que se apoya en la rampa en excéntrica que tiene el mando (31). Al aproximarse el arrastratelas tiene el mayor recorrido, en cambio al separarse de la canal (I), se le disminuye su recorrido, dándose unas puntadas muy finas en el cosido.

5. En lo referente al enhebrado del hilo y su tensado para efectuar un cosido perfecto, es similar al de las máquinas corrientes domésticas de uso en todas partes.

10. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo para la descripción, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =



N O T A

•63422

Descrito el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Máquina de coser de juguete, particularmente para cosido en cadeneta, caracterizada esencialmente por comprender un armazón constituido por dos piezas principales, resultando este caparazón envolvente partido longitudinalmente en dos mitades de arriba hacia abajo, siendo estas dos partes laterales similares entre sí.
10. 2. Máquina de coser según la reivindicación anterior, caracterizada porque cada parte forma un conjunto que comprende la mitad lateral del zócalo de la columna y del brazo de la máquina de coser, terminando dicho brazo por su parte delantera en el cabezal propiamente dicho de la máquina.
15. 3. Máquina de coser según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque las dos partes del armazón van unidos entre sí por medio de unos tornillos, para formar un solo cuerpo, constituyendo en conjunto la envolvente donde se aloja todo el mecanismo de la máquina.
20. 4. Máquina de coser según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que dicho mecanismo presenta un eje giratorio que va alojado en el interior del brazo o armazón, en donde se sujeta por medio de unos soportes, y al que se le imprime el giro por medio de una manilla dispuesta en el exterior y prolongándose dicho eje hacia el
- 25.

•63422

23



.10.

extremo anterior o cabeza de la máquina.

5. Máquina de coser según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que en el zócalo lleva un eje giratorio alojado en su interior sujeto por medio de unos soportes, recibiendo su giro del eje superior o del brazo por medio de una cinta de transmisión.
10. 6. Máquina de coser según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que en los ejes superior e inferior van montadas unas poleas dentadas, los cuales, por medio de una cinta con eslabones de alambre puestos a la misma distancia que los dientes de las poleas, sincronizan el movimiento entre ambos, girando los dos al unisono.
15. 7. Máquina de coser, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que el eje inferior, en el extremo anterior, lleva un cilindro donde vá sujeta la lanzadera rotativa, con movimiento constante de rotación, siendo ésta la que efectúa el trenzado o cadenita del hilo.
20. 8. Máquina de coser, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que el cilindro portalanzaderas lleva una ranura o canal circular, con su fondo en excéntrica con relación al eje de giro siendo dicha excéntrica la que da el movimiento de vaivén a la pieza que arrastra la tela.
25. 9. Máquina de coser, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que dicha pieza arrastratelas presenta en su parte anterior un rebaje circular que se introduce en el interior de la canal circular del cilindro portalanzaderas, y por el lado opuesto un tetón y resalte que se apoya en el mando para la regulación de puntada.
- 30.x 10. Máquina de coser según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que el mando o volante,

•63422



.11.

lleva un sector en excéntrica con relación al centro del volante de mando, en donde se apoya el tetón o resalte que lleva el arrastratelas, siendo la misión de ésta excéntrica el retirar o aproximar al arrastratelas al cilindro portalanzaderas.

5. 11. Máquina de coser según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que la regulación de puntada se hace a voluntad, por medio del volante de mando, que con su excéntrica aproxima o retira del cilindro portalanzaderas al arrastratelas dándole, mediante la excéntrica del cilindro más o menos recorrido y originando así la regulación perfecta de mayor o menor puntada.

10. 12. Máquina de coser según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que la excéntrica del cilindro en su giro hace subir, retroceder y bajar al arrastratelas, pero para adelantarlos, lleva un resorte en forma de horquilla que con uno de los extremos acciona un tetón del arrastratelas, y con el otro, se apoya en el volante de mando para impedir, por su presión, el giro involuntario del mismo, fijándolo en posición para la puntada deseada.

20. 13. Máquina de coser según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que el pitón de la excéntrica que va en el extremo anterior del eje superior de la cabeza, está introducido en la canal horizontal que lleva la pieza del tira hilos, que a su vez va solidaria a la barra portaagujas con ello el movimiento de traslación del pitón se traduce en un movimiento de subida y bajada de la aguja.

25. 14. Máquina de coser según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que en el cabezal y paralelamente a la barra de la aguja va otra barra que puede ser desplazada hacia arriba por medio del elevador que lleva al ex-
- 30.

•63422

23



.12.

terior de la cabeza, en posición saliente, y en el extremo inferior lleva una pata en forma de horquilla que presiona la tela bajo el empuje de un resorte que lo acciona hacia abajo.

5. 15. Máquina de coser según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que el porta carretes es escamoteable, escondiéndose en el interior del armazón del cabezal cuando no se hace servicio del mismo, siendo necesario para su uso sacarlo del interior del armazón y sujetarlo por medio de un tornillo que lleva por el frente en la columna de la cabeza.

10.

16. Máquina de coser, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que adicionalmente lleva acoplada una caja de música de cualquier tipo, que funciona independientemente y es al propio tiempo susceptible de ser sincronizada con el mecanismo de la máquina.

15.

17. Máquina de coser de juguete.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de doce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 23 DIC. 1957

ESTARTA Y ECENARRO, S.A.

p. a.

DAIVE ISERN MIRALLE

Cl/rm. m.m.

68422

68422

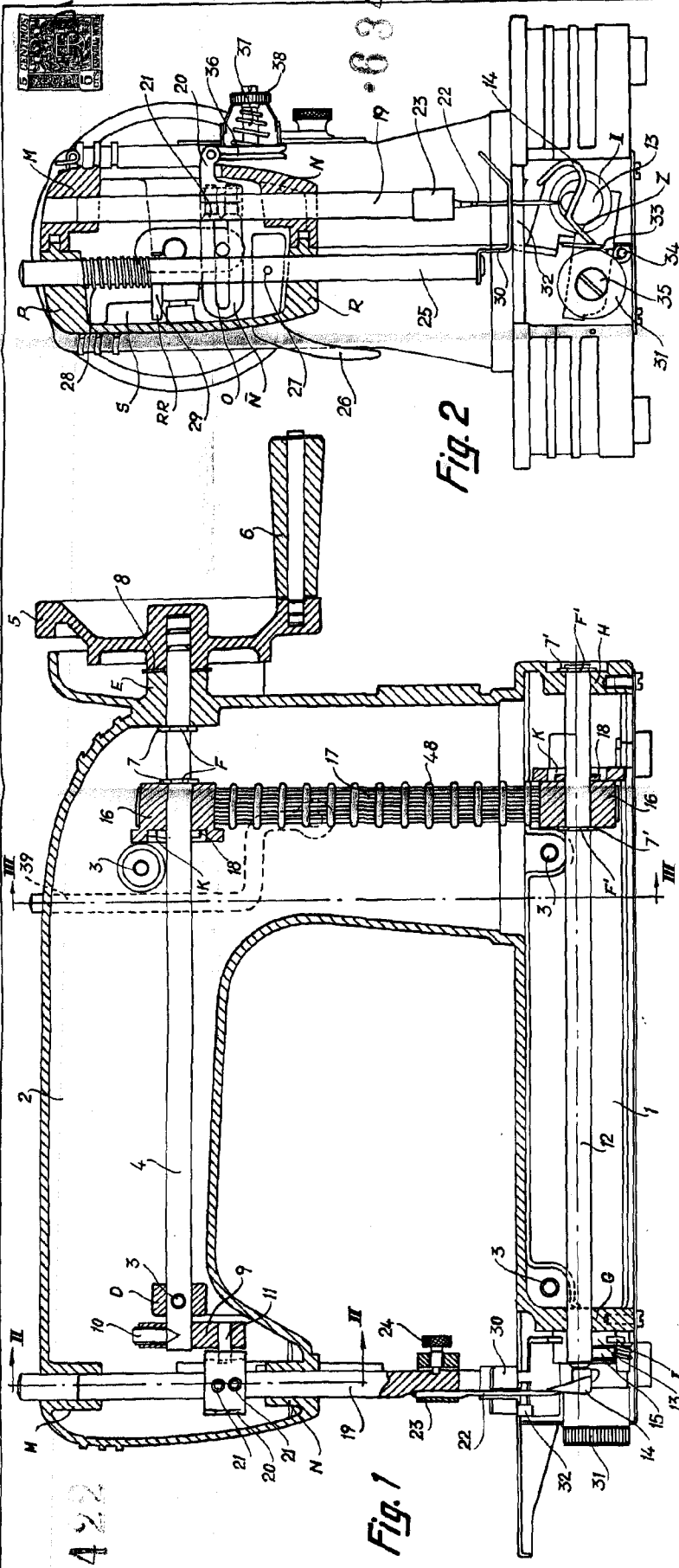


Fig. 1

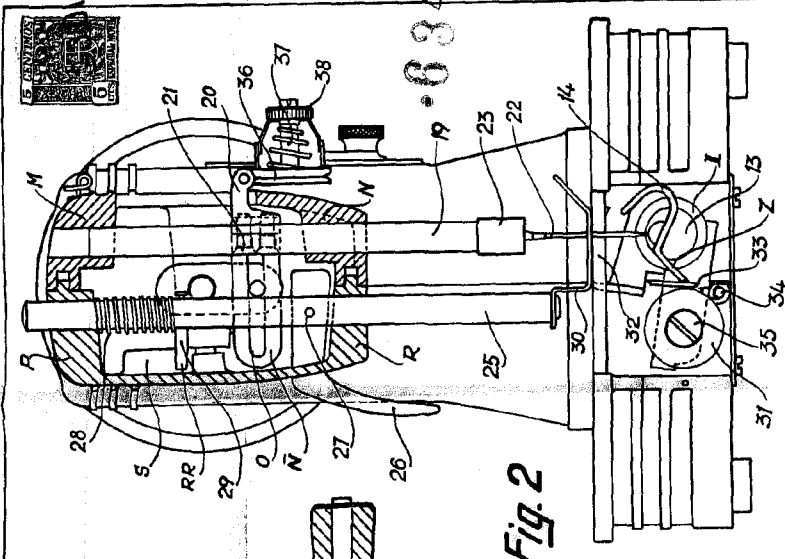


Fig. 2

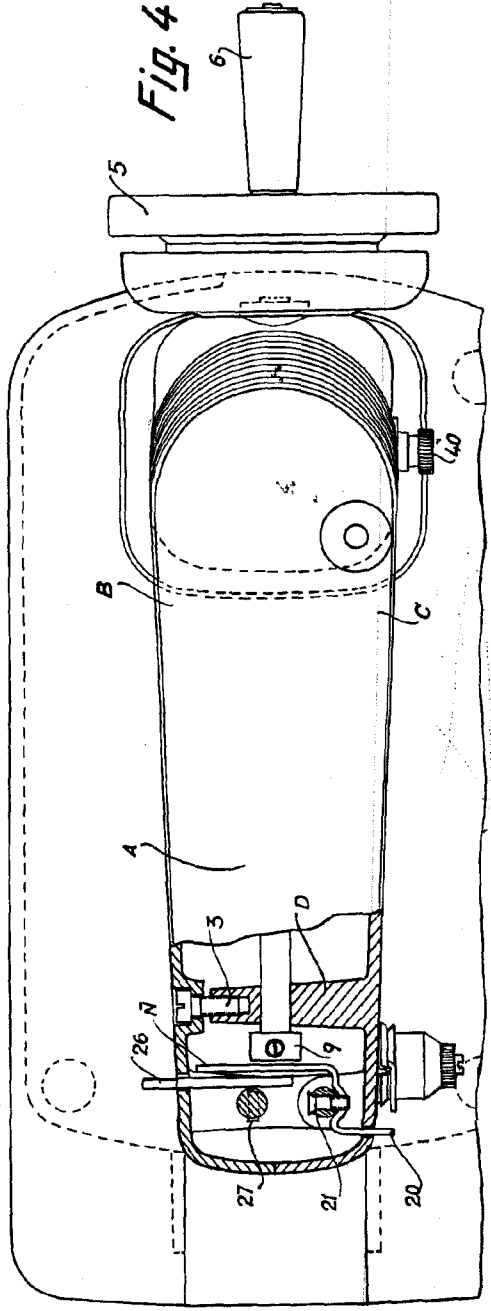


Fig. 4

Madrid, 1957
P.P. Jaime Isern

Madrid, Dic 1957
 Pp. Jaime Isern

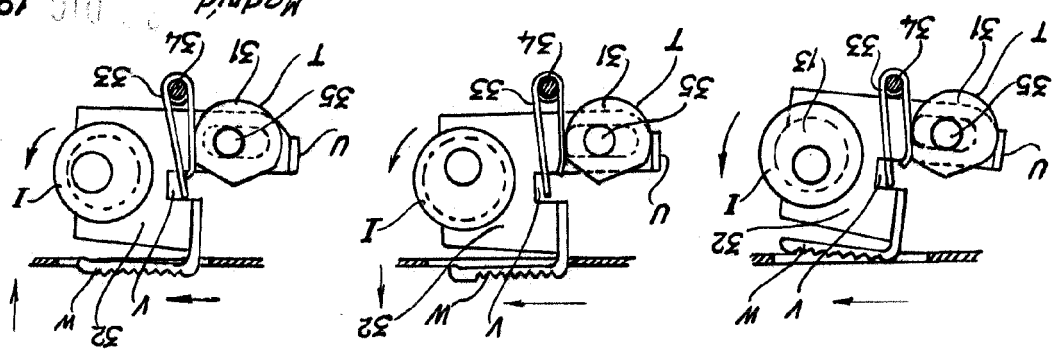


Fig. 5

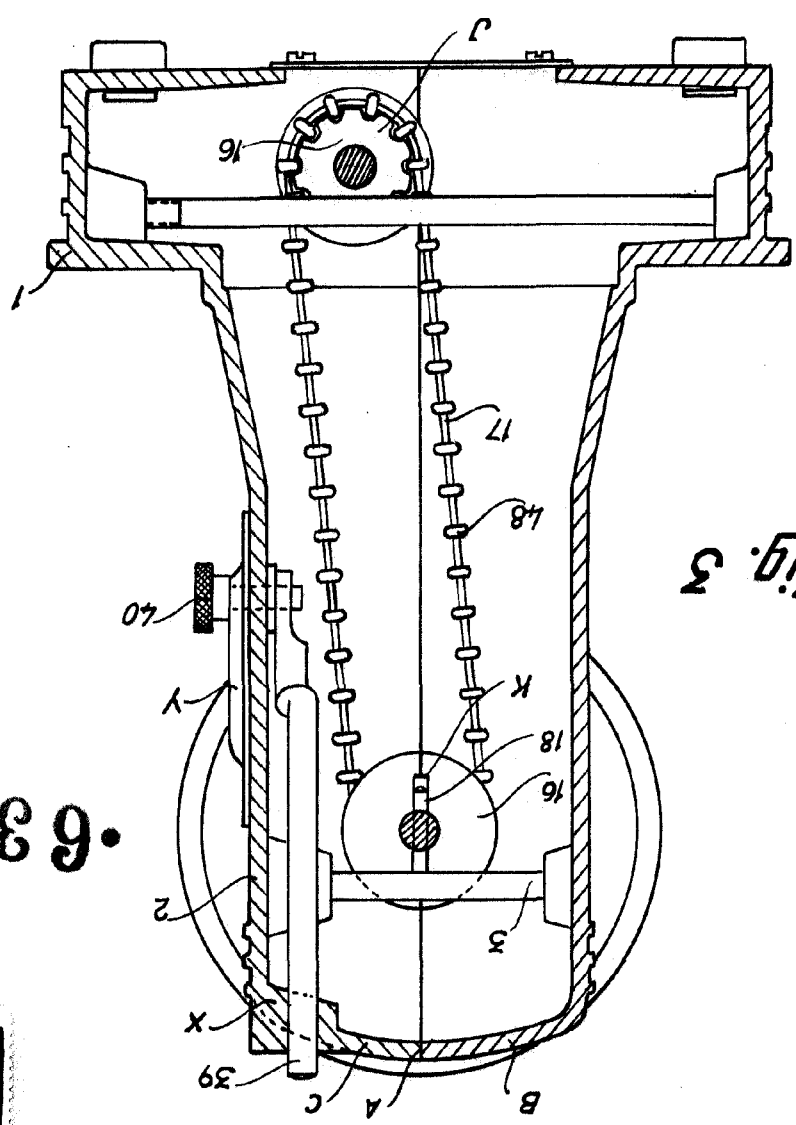


Fig. 3

•63422

