

207339



207339

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A  
FAVOR DE VEREINIGTE KUGELLAGERFABRIKEN AKTIENGESELLSCHAFT,  
DE NACIONALIDAD ALEMANA, RESIDENTE EN STUTTGART (Alemania)  
Bad Cannstatt- Pragstr, 136

sobre:

"MANUAR PARA MAQUINAS DE HILAR"

\*\*\*\*\*  
\*\*\*

207339



La idea a que se refiere la presente invención es totalmente nueva en España y en el extranjero, no habiendo sido conocida ni explotada con anterioridad a la fecha de la prioridad que se reivindica.

5 El invento se refiere a un mammar para máquinas de hilar con soporte para los cilindros de presión levantara, que se extiende sobre los cilindros de presión y que, además, está provisto de un brazo sustentador, dotado a su vez de brazos de conducción que, mediante una silleta, sostiene y sirve de guía a los correspondientes pares de cilindros de presión.

10 El mammar, objeto de la presente invención, está concebido de tal forma que el brazo de conducción largo que lleva con su silleta el par delantero de los cilindros de presión se extiende por lo menos sobre el campo de estiraje entero, estando dispuesto por entre los brazos de conducción cortos, portadores de los demás cilindros de presión y los ejes de los cilindros de presión.

15 Una construcción ventajosa del soporte de los cilindros de presión se obtiene colocando en este soporte -enclavable en estado de funcionamiento- acumuladores de energía, p.e. resortes espirales que aprietan, durante el funcionamiento, los cilindros de presión contra los cilindros inferiores. Esta construcción es convenientemente concebida de tal forma que el soporte de los cilindros de presión está dotado de un tope para el brazo de conducción, en el cual puede sostenerse el brazo de conducción largo.

20 El tope para el brazo de conducción se construye ventajosamente de tal manera que su distancia, con respecto al plano de estiraje, puede variarse y que, además, pueda ser inmovilizado en posición alzada.

25 30

207339



En el soporte de los cilindros de presión puede ser dispuesto un dispositivo para desplazar el tope, p.e. una palanquilla engoznada.

5 Es de ventaja prever la instalación de tal modo que, cuando se alza el tope, por lo menos un brazo de conducción pueda levantarse un poco contra la acción del acumulador de energía que actúa sobre él. Sin embargo y sin dificultad es posible levantar también todos los brazos de conducción al alzar el tope, siendo ventajoso, para este fin, como antes ya se ha dicho, disponer el 10 brazo de conducción largo entre los brazos de conducción cortos y los ejes de los cilindros de presión; es oportuno, en este caso, dar a las silletas de los brazos de conducción cortos una forma adecuada, p.e. de "U", de modo que embracen lateralmente el brazo de conducción largo.

15 Al alzar el tope, y al elevar en consecuencia al mismo tiempo los brazos de conducción, se comprimen los acumuladores de energía que actúan sobre los brazos de conducción, por lo que cesa la presión de los cilindros de presión sobre los cilindros inferiores. El soporte de los cilindros de presión puede entonces ser desenclavado sin esfuerzo particular, y lo mismo ocurre 20 al volver a enclavar el soporte de los cilindros de presión cuando éste es retornado de su posición alzada a la posición de trabajo. Especial importancia tiene la posibilidad de desplazar el tope, sobre todo en manuales donde es preciso trabajar con 25 altas presiones para garantizar una injachable retención de la mecha. En este caso casi le es imposible al personal enclavar y desenclavar el soporte de los cilindros de presión, puesto que éste requiere un gran esfuerzo; pero dando una forma adecuada a la palanca de maniobra que sirve para variar la posición del 30 tope, es posible elevar este último sin dificultad, aunque las

207339



fuerzas de presión sean altas o los muelles empleados sean fuertes.

En el dibujo se demuestra un ejemplo de ejecución de la invención; la Fig., 1ª es una sección longitudinal por un manual  
5 construido según el invento, estando el soporte de los cilindros de presión en su posición de trabajo;

la Fig., 2ª, es una sección longitudinal por el manual de la Fig., 1ª, estando el soporte de los cilindros de presión en posición levantada:

10 la Fig., 3ª, es una sección del manual por la línea A-A de la Fig., 1ª, la Fig., 4ª, es una sección parcial del soporte por la línea B-B de la Fig., 1ª.

El manual, que puede estar colocado con su campo de estiraje o en posición horizontal o en posición algo inclinada, se ha di-  
15 bujado en el presente ejemplo con el campo de estiraje en posición horizontal.

El manual consiste en lo esencial de su parte inferior (1), del apoyo (2) y del soporte (3) de los cilindros de presión.

20 La parte inferior (1) del manual tiene un montante (10) sobre el cual están dispuestos corredizos los soportes de cojinete (15 y 16).

El soporte (15) de cojinete aloja los cilindros inferiores (12 y 13) a una distancia invariable entre sí, mientras que el soporte (16) de cojinete aloja solamente el cilindro inferior  
25 (14).

El cilindro inferior delantero (11) gira con su eje en el montante (10), pero no es corredizo. En el soporte (16) de cojinete está sujeto un condensador (17) para condensar la mecha.

30 En el extremo trasero de la parte inferior (1) del manual está sujeto un soporte (2). Este soporte (2) tiene una pieza

207339



de sostén (18), de sección en forma de "U" (vease la Fig., 4ª) cuya terminación superior es doblada hacia atrás formando un ángulo de 90°. La parte recta inferior de la pieza de sostén (18) está atornillada mediante la placa (60) y los tornillos (19), asegurados por las arandelas elásticas (61), en el montante (10). En el interior de la parte en "U" de la pieza de sostén (18) está dispuesto un elemento de bloqueo (24) que puede ser corrido, una vez aflojados los tornillos (19), en sentido horizontal en la pieza de apoyo (18), ya que los agujeros (241) son oblongos. Más abajo se abordará todavía más detalladamente el objeto de este elemento de bloqueo.

En la ya citada terminación superior de la pieza de apoyo (18), doblada hacia atrás en un ángulo de 90°, está embisagrado, mediante el perno (20), el soporte (3) de los cilindros de presión. El soporte (3) de los cilindros de presión tiene un brazo de soporte (21), construido esencialmente en forma de caja, y cuya sección es visible en la Fig., 3ª. La parte trasera del brazo de soporte (21) está embrazado por un elemento de clavamiento (25) en forma de estribo, que puede pivotear hacia adelante y atrás mediante un resorte de lámina (26). Los extremos del elemento de clavamiento (25) que sobresalen hacia abajo del brazo de soporte (25), están unidos por un listón (27), con el cual el elemento de clavamiento (24) ya citado puede ser bloqueado, según la Fig., 1ª, en la posición de funcionamiento del soporte de los cilindros de presión. Mediante el resorte (39) se sujeta el par delantero de los cilindros de presión (29) por su eje (291) en la silleta (37). La silleta (37) está fijada a su vez en un brazo de conducción largo (28) que, mediante un estribo (33) de forma de "U" y el tornillo (34), está embisagrado en el ya citado perno (20). La sujeción de la silleta (37) en el brazo de conduc-



ción (28) se realiza con el remache (38), mediante el cual se asegura, en el lado opuesto a la silleta (37) y en el brazo de conducción largo (28), un platillo de resorte (36). Entre este platillo de resorte (36) y otro platillo de resorte (35) dispuesto en el lado opuesto al primero, fijado con un remache (40) en la pared interior superior del brazo de soporte (21), están colocados los muelles espirales (22 y 23). Estos muelles aprietan, cuando el manuar se encuentra en la posición de funcionamiento, los cilindros de presión (29) contra los cilindros inferiores (11).

El mismo remache (40) sujeta un ángulo (41) en la parte exterior del brazo de soporte (21); una palanca (42) engoznada en este ángulo (41) mediante un perno (43) puede ser empujada hacia adelante, mientras que mira hacia atrás, a lo largo del brazo de sostén (21), durante la marcha de la máquina. En la palanca (42) está embisagrado, mediante una charnela (44), un tope (45) dotado de una abertura (451) por la cual pasa el antes citado brazo de conducción largo (28). Los otros tres cilindros de presión (30-31 y 32) están sujetados en las silletas (47) con resortes (39) por sus ejes (301, 311 y 321) abrazando las silletas (47), en forma de "U", el brazo de conducción largo (28), como puede verse sobre todo en la Fig., 3ª. Las dos silletas para los dos pares intermedios (30 y 31) de los cilindros de presión se fijan en el brazo de conducción corto común (46), mientras que la silleta (47) del par trasero (32) de los cilindros de presión está colocada en el brazo de conducción corto (52). La distancia recíproca entre los cilindros de presión (30 y 31) no es variable por tanto, y corresponde a la distancia predeterminada de los cilindros inferiores (12 y 13) que están colocados los dos, como ya se había dicho, en un común soporte



de cojinete (15) a distancia invariable.

5 En el brazo de sostén (21) están dispuestos dos soportes (48 y 54) de forma de caja, móviles a lo largo de este brazo de soporte. Estos soportes (48 y 54) tienen un corte transversal en forma de "U" (véase sobre todo la Fig., 3ª), estando los brazos laterales de la "U" conducidos en el brazo de sostén (21). Mediante los tornillos (49), estos soportes (48 y 54) pueden inmovilizarse en una posición determinada con respecto al brazo de sostén (21), de modo que los cantos longitudinales de los brazos laterales de los soportes (48) y (54) se aprietan contra las caras interiores de los cantos doblados (211) del brazo de sostén (21), como se ve sobre todo en la Fig., 3ª. En la parte superior del brazo de conducción corto (46) y en la parte interior del soporte (48) están sujetados dos platillos de resorte (63) cada uno, entre los cuales están dispuestos dos resortes espirales (64 y 65) cada uno. Sirven estos para apretar hacia abajo el brazo de conducción corto (46) y con él los cilindros de presión (30 y 31) contra los cilindros inferiores correspondientes (12 y 13).

20 El brazo de conducción corto (46) está engoznado en un perno (50) fijado en una pieza intermedia (51) de sección en "U", pudiendo girar la pieza intermedia (51) alrededor del perno (62) que está dispuesto en el soporte (48). Merced a esta construcción, los dos cilindros de presión (30 y 31) pueden ser apretados uniformemente contra los cilindros inferiores (12 y 13).

25 La silleta (47) del par posterior de los cilindros de presión (32) está fijada en un brazo de conducción corto (52), que a su vez está embisagrado, mediante un perno (53), en el ya citado soporte (54). El brazo de conducción (52) tiene dos dedos superiores (522) y un dedo inferior intermedio (521) que embrazan el

30

207339



perno (53) de tal forma que queda en la parte inferior algo de juego; de tal modo el par de los cilindros de abajo puede alinearse axialmente respecto a los cilindros inferiores (14) correspondientes.

5 En el brazo de conducción corto (52), en el lado opuesto a la silleta (47), está sujetado un platillo de resorte (63), y otro platillo de resorte (63) está rijado enfrente del primero en la pared interior del soporte (54), encontrándose entre ellos los resortes espirales (66 y 67); estos aprietan los cilindros de presión (32) contra el cilindro inferior (14).  
10

Si se debe levantar el soporte (3) de los cilindros de presión (véase la Fig., 2ª), se hace pivotear primero la palanca (42) tanto hacia adelante que el tope (45) apoye contra el perno (43). La palanca (42) se mantiene en esta posición merced a la disposición oportuna de los centros de rotación de los pernos (43 y 44). Al girar la palanca (42) se pone la pieza de tope (45) en posición esencialmente perpendicular al campo de estiraje, con lo que se eleva el brazo de conducción (28) que atraviesa la pieza (45), alzándose así también el par delantero (29) de los cilindros de presión. Al mismo tiempo se comprimen los resortes (22 y 23), de modo que su presión está contrarrestada por la pieza de tope (45).  
15  
20

Puede ser conveniente colocar los brazos de conducción cortos (46 y 52) en una distancia del brazo de conducción largo tal que dichos brazos de conducción cortos descansan, al elevar el brazo de conducción largo, sobre éste último. De tal forma puede obtenerse que la fuerza de todos los resortes sea contrarrestada por la pieza de tope (45) mediante el brazo de conducción (28). Absorbiendo así la pieza de tope la presión de todos los resortes, es sumamente fácil desenganchar el cierre del soporte  
25  
30

207339



(3) de los cilindros de presión.

Al bajar el soporte (3) de los cilindros de presión se enclava primero éste mediante los elementos de cierre (24 y 25). Girando luego la palanca (42) se libra el resorte de presión (39) para apretar los cilindros superiores contra los inferiores correspondientes.

Para sacar los dedales, a veces basta elevar la pieza (45) solamente hasta que el par delantero (29) de los cilindros de presión se haya separado de los cilindros inferiores. En tal caso no es preciso girar la palanca (42) del todo hacia adelante.

Si bien la forma de ejecución aquí descrita constituye aplicación preferente del presente invento, bien ha de entenderse que la misma no se encuentra en forma alguna limitada y que podrán introducirse modificaciones de forma y de detalle, sin que por ello varíe la esencialidad de la misma, la cual se reivindica en la siguiente

NOTA

En resumen; la presente patente de invención recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1.º. Manuar para máquinas de hilar, caracterizado porque lleva un soporte de los cilindros de presión levantara que se extiende sobre los cilindros de presión y que tiene un brazo de soporte que lleva unos brazos de conducción que, mediante silletas, llevan y guían los pares correspondientes de cilindros de presión, extendiéndose el brazo de conducción largo, que en su silleta lleva el par delantero de los cilindros de presión, por lo menos sobre los cilindros de presión, y estando colocado éste brazo de conducción largo entre los brazos de conducción cortos, portadores de los demás cilindros de presión, y los ejes de los cilindros de presión.



953

2<sup>a</sup>.-Manuar, según la reivindicación anterior, caracterizado porque se dispone en el soporte de los cilindros de presión, que en estado de funcionamiento puede ser enganchado, unos acumuladores de energía, p.e. resortes espirales, que sirven para apretar, en estado de funcionamiento, los cilindros de presión contra los cilindros inferiores.

3<sup>a</sup>.-Manuar, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque tiene el soporte de los cilindros de presión un tope para el brazo de conducción, contra el cual puede apoyarse el brazo de conducción largo.

4<sup>a</sup>.-Manuar, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque es variable la distancia del tope para el brazo de conducción largo respecto al plano determinado por los ejes de los cilindros de presión y por poder inmovilizarse el tope en su posición alzada.

5<sup>a</sup>.-Manuar, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se dispone en el soporte de los cilindros de presión un dispositivo para poder desplazar el tope, p.e. una palanquilla giratoria.

6<sup>a</sup>.-Manuar, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al elevar el tope puede levantarse por lo menos un brazo de conducción contra las fuerzas que opone el acumulador de energía.

7<sup>a</sup>.-Manuar, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque embrazan las silletas de los brazos de conducción cortos el brazo de conducción largo lateralmente, siendo concebidas p.e. en forma de "U".

8<sup>a</sup>.-Manuar, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se colocan dos pares de los cilindros de presión en una distancia invariable entre sí sobre un común brazo de

207339



conducción corto.

9ª.-MANUAR PARA MAQUINAS DE HILAR.

Según se describe en la presente memoria que consta de once hojas escritas a máquina y dibujos.

Madrid, 21 ENE. 1953

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Yago", written over a horizontal line.



953

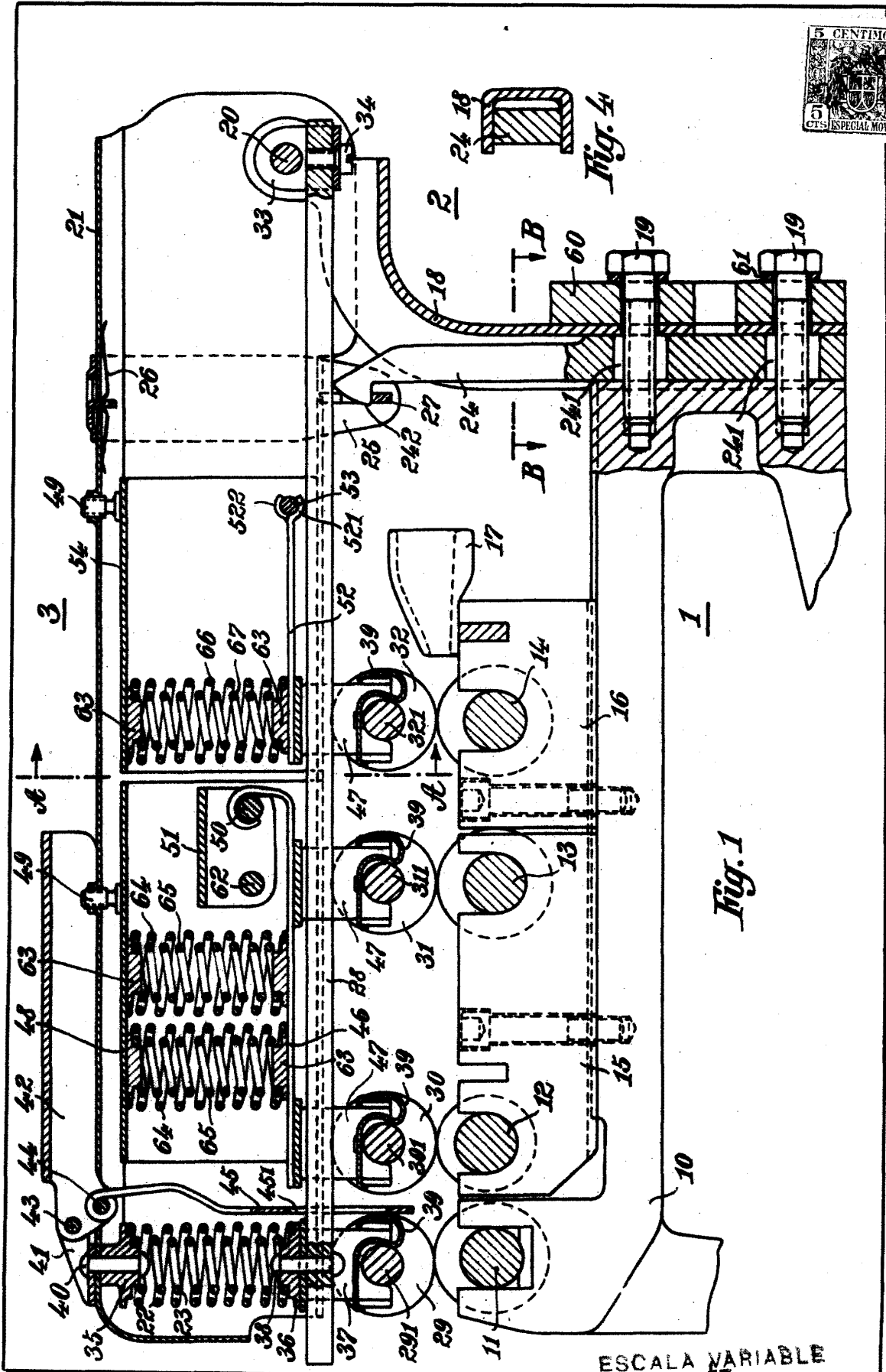


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

Madrid A. ENE. 1917 de 18

*[Handwritten signature]*

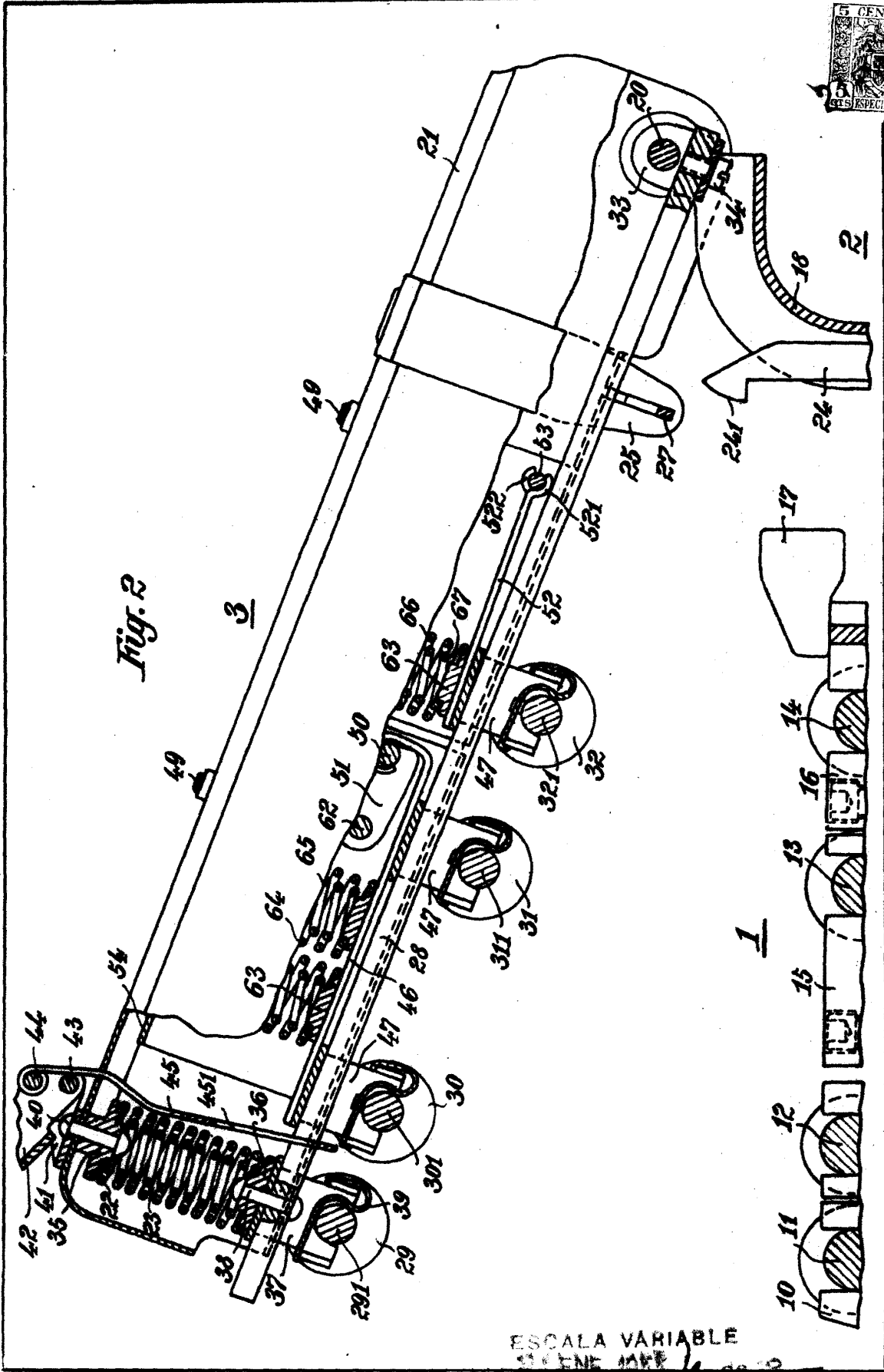
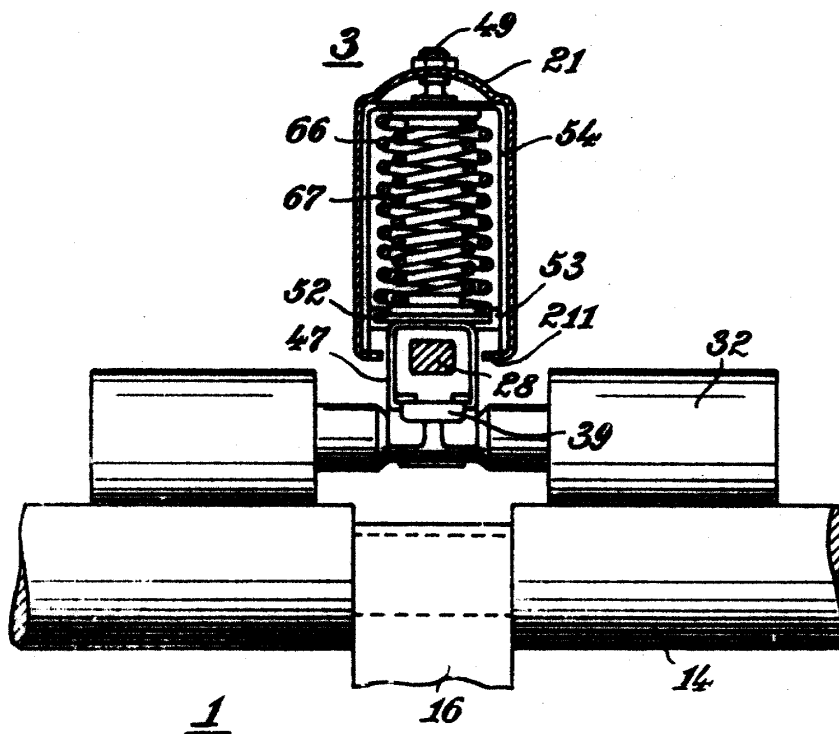


Fig. 2

ESCALA VARIABLE  
MADRID 1930



Fig. 3



ESCALA VARIABLE  
Madrid 21ENE 1953