



314149

314149



PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de AKTIEBOLAGET BOFORS, de nacionalidad sueca, domiciliada en BOFORS (Suecia), por : "UN DISPOSITIVO DE SUJECION DE PROYECTILES PARA EL PUENTE MOVIL DE CARGA DE UNA PIEZA DE ARTILLERIA". - - - - -

Memoria descriptiva

En las piezas de artillería de cureña provistas de cargadores en las cuales, durante la carga, los proyectiles son depositados uno tras otro sobre un puente oscilante de carga por el cual los proyectiles reciben individualmente desde el cargador de la pieza un movimiento vertical, por ejemplo, desde un
5 cargador dispuesto encima y detrás de la cámara de proyectiles, un movimiento pendular dirigido hacia la cámara de proyectiles del cañón de la pieza, para ser impelidos luego a lo largo del puente de carga en la cámara de proyectiles, dicho puente de
10 carga está provisto de dispositivos oscilantes de sujeción que,



1965

314149

una vez que un proyectil ha sido depositado sobre el puente de carga, son llevados bajo la acción de un muelle que cede al depositarse el proyectil a una posición en la cual se aplican por arriba sobre el proyectil, al que sujetan así durante su traslado.

En las piezas de artillería de grandes dimensiones, los dispositivos de sujeción de esta clase están corrientemente divididos en dos grupos, y precisamente en un grupo trasero, cuyos sujetadores se aplican sobre la vaina del proyectil, y en un grupo delantero, cuyos sujetadores se aplican sobre la bala del proyectil.

Como el diámetro de la bala es inferior al de la vaina, los dispositivos de sujeción que actúan sobre la bala entran en el campo de la vaina cuando luego el proyectil es impelido en la cámara de proyectiles a lo largo del soporte previsto para el proyectil en el puente de carga y cuando la vaina, después de dispararse la pieza de artillería, es expelida hacia atrás, también a lo largo del puente de carga. Por esta razón, los conocidos dispositivos delanteros de sujeción de los proyectiles están previstos de modo que pueden ser apartados del recorrido del casquillo venciendo la acción de un muelle.

Sin embargo, se ha comprobado que tales dispositivos delanteros de sujeción de proyectiles tienen ciertos inconvenientes y pueden incluso provocar graves deterioros, causados por el proyectil y respectivamente la vaina, de partes del mecanismo de carga, especialmente cuando la pieza de artillería ha estado usándose una temporada y los sujetadores de proyectil se encuentran desgastados a consecuencia de ello.

La invención concierne a un dispositivo de sujeción de proyectiles para un puente de carga del tipo descrito, en el cual

314149



se han eliminado los inconvenientes mencionados de los dispositivos de sujeción conocidos. Para ello, el dispositivo según la invención está previsto como sigue : de cada lado del soporte previsto en el puente de carga para el proyectil hay un dispositivo de sujeción de proyectiles en forma de palanca oscilante alrededor de un eje esencialmente horizontal y provisto de dos brazos, que tiene un primer brazo oscilante entre una posición que le permite cooperar por arriba con la bala de un proyectil dispuesto sobre el soporte, para impedir un movimiento hacia arriba del proyectil que lo aparte del soporte, y una posición no activa para la sujeción del proyectil, en la cual dicho brazo se encuentra dispuesto fuera del campo de la vaina del proyectil y a lo largo del soporte durante el movimiento del proyectil, y cuyo segundo brazo está acoplado con un órgano de accionamiento que, en la posición del puente de carga en la cual el proyectil adopta la posición prevista para la introducción del mismo en la cámara del cañón de la pieza de artillería, coopera con un tope, por lo cual el primer brazo mencionado del dispositivo de sujeción de proyectiles es hecho oscilar fuera del recorrido del proyectil a lo largo del puente de carga. Al propio tiempo, cada dispositivo de sujeción de proyectiles se encuentra también sometido a la acción de una fuerza regulable que lleva el dispositivo de sujeción a la posición eficaz para la sujeción del proyectil.

En una forma de ejecución, en la cual el puente de carga, de manera conocida, puede oscilar en sistemas de articulaciones paralelas para llevar los proyectiles de la abertura de salida del cargador a la cámara de proyectiles del cañón de la pieza, los topes que cooperan con el órgano de accionamiento de los correspondientes dispositivos de sujeción están preferi-

314149



75 blemente dispuestos sobre los brazos oscilantes de los sistemas de articulaciones paralelas de modo que, cuando al final del movimiento hacia el cañón de la pieza el puente de carga llega a su posición final, quitan los dispositivos de sujeción de su posición activa. Sin embargo, el dispositivo puede también ser previsto de modo que los topes que cooperan con el órgano de accionamiento se encuentran dispuestos fijos con respecto al cañón de la pieza y en una posición tal que, al final del movimiento del puente de carga, los brazos de sujeción sean hechos oscilar
80 fuera del recorrido del proyectil.

A continuación se describe más detalladamente la invención con referencia al dibujo, en el cual se representa un ejemplo preferido de realización, representando :

85 la Fig. 1, un puente de carga montado en brazos paralelos entre sí, que, girando dichos brazos, puede oscilar con movimiento de traslación desde la abertura de salida de proyectiles de un cargador dispuesto encima del cañón de la pieza, a una posición en la cual un proyectil dispuesto en el soporte semi-cilíndrico del puente de carga puede ser introducido en la cámara del cañón de la pieza, en vista lateral.
90

La Fig. 2 es el mismo dispositivo visto por atrás.

Las Figs. 3 y 4 muestran una ejecución de los dispositivos delanteros de sujeción de proyectiles del puente de carga en una posición activa y respectivamente inactiva para la sujeción de
95 un proyectil.

En las Figs. 1 y 2 está representado únicamente el fondo de un cargador 1 sin que se reproduzcan los medios para depositar un proyectil sobre el puente de carga a la salida del cargador. El puente de carga está indicado en su conjunto con 2 y
100 está representado colgado de dos brazos oscilantes 3 y 4 previs-

314149



tos de ambos lados del puente de carga 2. Los brazos oscilantes 3 y 4 están montados debajo del cargador mediante articulaciones 5 y respectivamente 6 y llevan el puente de carga en articulaciones 7 y respectivamente 8.

105 El puente de carga está montado oscilante mediante dichos brazos desde una posición trasera y superior, en la cual un proyectil procedente de la abertura de salida del cargador es depositado sobre él, a una posición delantera e inferior en la cual el proyectil existente en el soporte en forma de concha del
110 puente de carga puede ser empujado a lo largo del soporte en la cámara de proyectiles no representada en el dibujo. Para subir y bajar el puente de carga está previsto un motor 11 acoplado con una palanca de accionamiento 10.

115 La oscilación del puente de carga de la posición trasera superior a la posición delantera inferior tiene que verificarse con un movimiento extraordinariamente rápido, por lo cual el proyectil que hay en el soporte 9 del puente de carga tiene que ser sujetado en su posición. Los dispositivos de sujeción previstos para ello tienen que sujetar el proyectil tanto en su parte trasera, es decir la vaina, como en su parte delantera constituida
120 por la bala, para que el proyectil, siguiendo la considerable aceleración del puente de carga que baja, baje juntamente con el mismo.

125 La ejecución, representada en las Figs. 3 y 4, de los dispositivos de sujeción previstos de ambos lados del soporte 9 del puente de carga para la sujeción de la bala del proyectil muestra que cada uno está provisto de un montante 12 que sobresale hacia arriba del soporte 9 y en cada uno de los cuales, en la ejecución representada, están montadas dos palancas de dos
130 brazos 13. Cada palanca 13 se compone de un brazo de sujeción 14

314149



135 y de un brazo de accionamiento 15. Las palancas 13 pueden osci-
lar cada una alrededor de un perno 16 montado en el montante 12
y sus brazos están previstos de modo que los brazos 14 pueden
ser llevados a una posición, representada en la Fig. 3, activa
135 para la sujeción de un proyectil y en la cual pueden cooperar
con la bala del mismo, así como a una posición de inactividad
en la que se encuentran fuera del alcance del proyectil al ser
empujado éste a lo largo del soporte. Para hacer oscilar las pa-
lancas 13 están previstas unas barras articuladas 17, cada una
140 de las cuales está acoplada a través de una articulación 18 con
el brazo de accionamiento 15 de una palanca 13 y a través de una
articulación 19 con un brazo 22 de una palanca 21 montada en un
cojinete 20 del puente de carga. Un segundo brazo 23 de la pa-
lanca 21 coopera con un órgano de accionamiento 24, dispuesto
145 de modo que por cooperación con una superficie de tope previs-
ta en uno de los brazos oscilantes delanteros 3 que llevan el
puente de carga, lleva el órgano de accionamiento 24 a la posi-
ción representada en la Fig. 4 cuando el puente de carga es lle-
vado a su posición delantera inferior, y precisamente poco antes
150 de que el puente de carga alcance su posición final. Cuando el
puente de carga vuelve luego a abandonar dicha posición y es lle-
vado hacia la abertura de salida del cargador, cesa la coopera-
ción entre el órgano de accionamiento 24 y la mencionada super-
ficie de tope, siendo devueltos los dispositivos delanteros de
155 sujeción a su posición activa de sujeción de un proyectil. El
retorno de los brazos 14 a la posición activa es provocado por
una fuerza regulable constituida, en la ejecución representada,
por un muelle de compresión 25 que se apoya contra la parte de
apoyo 26 y que ejerce su fuerza sobre una palanca 13 a través
160 de la barra articulada 17.



Reivindicaciones

Se reivindican como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de :

165 1). Un dispositivo de sujeción de proyectiles para el puente mó-
vil de carga de una pieza de artillería, para el transporte de
los proyectiles durante la carga de la pieza, caracterizado por
el hecho de que de cada lado del soporte del proyectil previsto
en el puente de carga está dispuesto un dispositivo de sujeción
de proyectiles en forma de palanca de dos brazos oscilante alre-
170 dedor de un perno esencialmente horizontal, que posee un primer
brazo oscilante entre una posición activa en la que coopera con
la bala de un proyectil dispuesto sobre el soporte, para impedir
todo movimiento hacia arriba del proyectil que lo aparte del so-
porte, y una posición ineficaz para la sujeción del proyectil
175 en la cual dicho brazo se encuentra dispuesto fuera del alcance
de la vaina del proyectil al moverse éste a lo largo del sopor-
te, y cuyo segundo brazo está acoplado con un órgano de acciona-
miento que, en la posición del puente de carga en la cual el pro-
yectil adopta la posición prevista para la impulsión del mismo
180 en la cámara del cañón de la pieza, coopera con un tope que lle-
va el sujetador de proyectiles a su posición inactiva.

2). Un dispositivo de sujeción de proyectiles para el puente mó-
vil de carga de una pieza de artillería, según la reivindicación
1), en la cual el puente de carga está suspendido de un sistema
185 articulado constituido por brazos oscilantes, para llevar los
proyectiles de la abertura de salida del cargador a la cámara
del cañón de la pieza, caracterizado por el hecho de que el to-
pe que coopera con el órgano de accionamiento se encuentra dis-
puesto sobre un brazo oscilante de modo que, en la posición fi-
190 nal del puente de carga al moverse éste hacia el cañón de la



1965

314149

pieza de artillería, pone la palanca fuera de su posición activa.

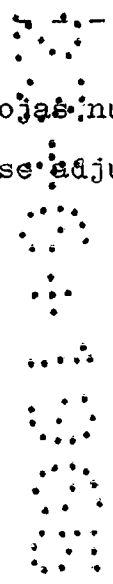
3). "UN DISPOSITIVO DE SUJECIÓN DE PROYECTILES PARA EL PUENTE MÓVIL DE CARGA DE UNA PIEZA DE ARTILLERÍA". - - - - -

Consta la presente Memoria descriptiva de ocho hojas numeradas y mecanografiadas en su sola cara, a las que se adjuntan tres planos de dibujos para su mejor comprensión.

Madrid, 12 JUN. 1965

AKTIEBOLAGET BOFORS

P.a. *SB*



314149



1965

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de AKTIEBOLAGET BOFORS, de nacionalidad sueca, domiciliada en BOFORS (Suecia), por: UN DISPOSITIVO DE SUJECION DE PROYECTILES PARA EL PUENTE MOVIL DE CARGA DE UNA PIEZA DE ARTILLERIA!-----

ANULADO ○

314149



REIVINDICACIONES

Se reivindican como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:

- 1) Un dispositivo de sujeción de proyectiles para el puente móvil de carga de una pieza de artillería, para el transporte de los proyectiles durante la carga de la pieza, caracterizado por el hecho de que cada lado del soporte del proyectil previsto en el puente de carga está dispuesto un dispositivo de sujeción de proyectiles en forma de palanca de dos brazos oscilante alrededor de un perno esencialmente horizontal, que posee un primer brazo oscilante entre una posición activa en la que coopera con la bala de un proyectil dispuesto sobre el soporte, para impedir todo movimiento hacia arriba del proyectil que lo aparte del soporte, y una posición ineficaz para la sujeción del proyectil en la cual dicho brazo se encuentra dispuesto fuera del alcance de la vaina del proyectil al moverse éste a lo largo del soporte y cuyo segundo brazo está acoplado con un órgano de accionamiento que, en la posición del puente de carga en la cual el proyectil adopta la posición prevista para la impulsión del mismo en la cámara del cañón de la pieza, coopera con un tope que lleva el sujetador de proyectiles a su posición inactiva.
- 2) Un dispositivo de sujeción de proyectiles para el puente móvil de carga de una pieza de artillería, según la reivindicación 1) en la cual el puente de carga está suspendido de un sistema articulado constituido por brazos oscilantes, para llevar los proyectiles de la abertura de salida del cargador a la cámara del cañón de la pieza, caracterizado por el hecho de que el tope que coopera con el órgano de accionamiento se encuentra dispuesto sobre un brazo oscilante de modo que, en la posición final del puente de carga al moverse éste hacia el cañón de la pieza de artillería, pone la palanca fuera de su posición activa.

12



3) UN DISPOSITIVO DE SUJECIÓN DE PROYECTILES PARA EL PUENTE MO-
VIL DE CARGA DE UNA PIEZA DE ARTILLERIA"

Madrid, **12 JUN. 1965**

AKTIEBOLAGET BOFORS

P.a.

314149



388

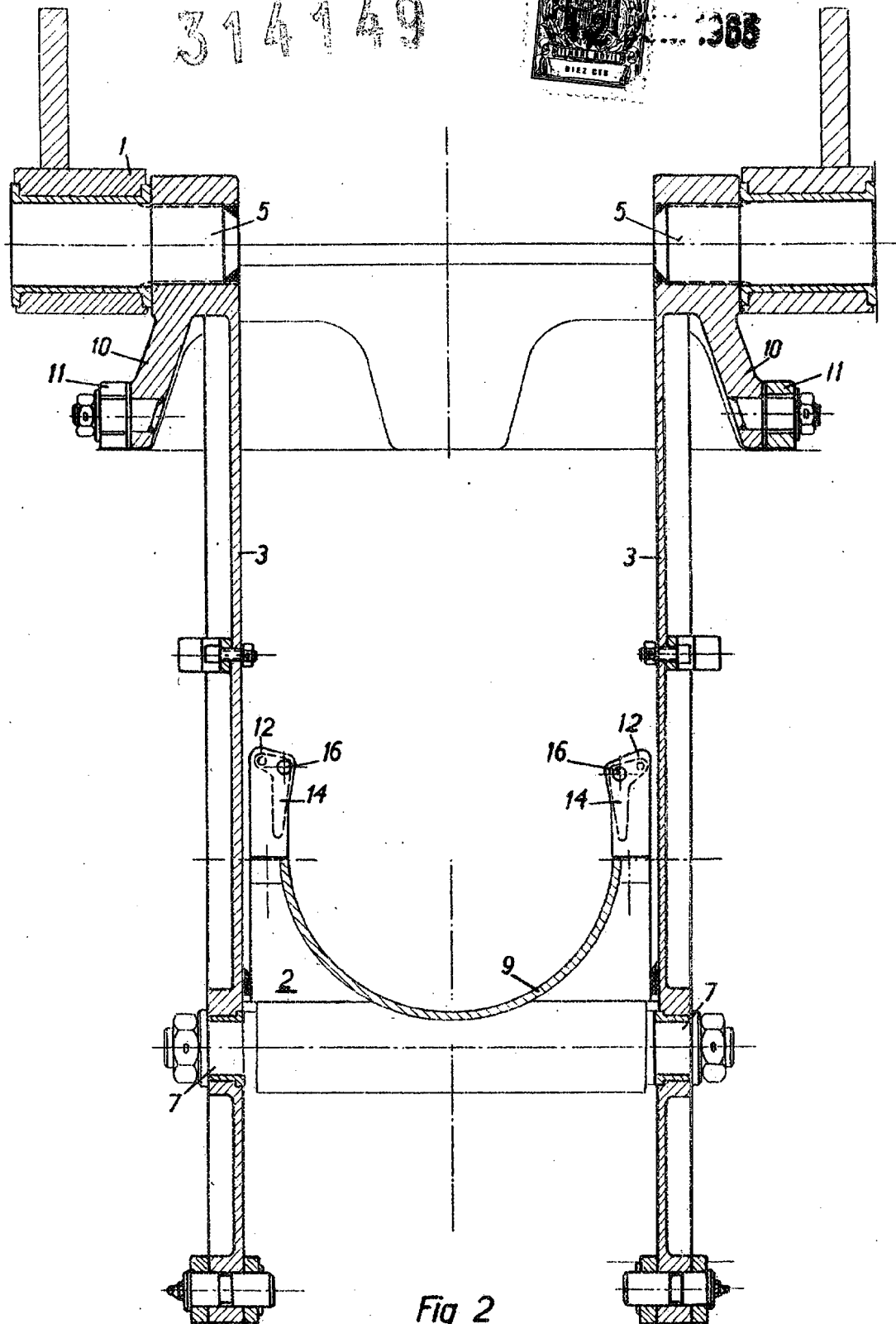


Fig 2

ESCALA VARIABLE

MADRID. - 92 JUN 1905

314149

314149

JUN. 1965

JUN. 1965

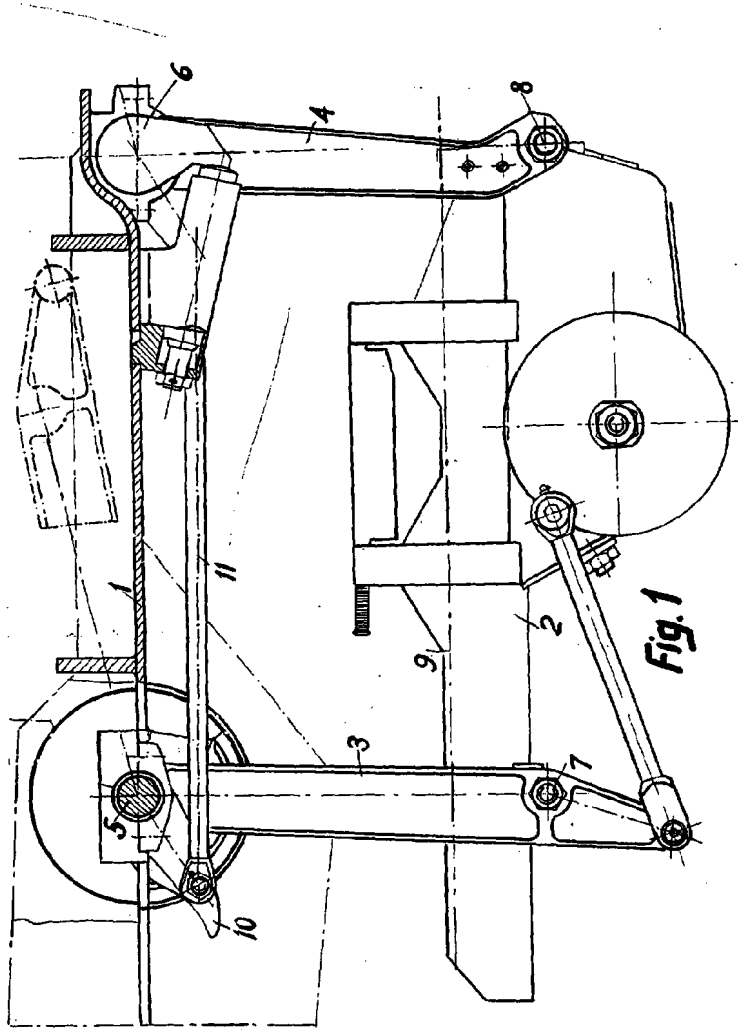


Fig. 1

Escala variable
Madrid: 92 JUN. 1965

HA



314149

N. 1965

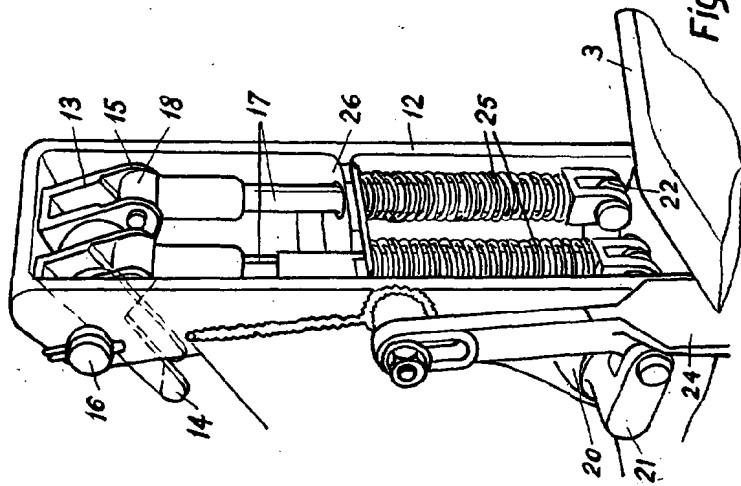


Fig. 3

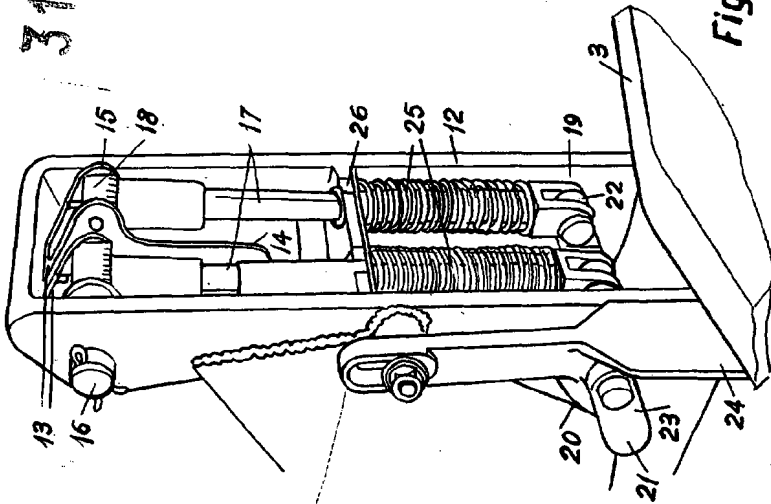


Fig. 4

314149

Escala variable
Madrid: 12 JUN 1965