





se manobra por los cartuchos expulsados gracias a la expulsión des de la cámara de carga al cinturón de los mismos cartuchos. Por el hecho de que el mecanismo de sujeción de los cartuchos en su depósi to se manobra directamente por el cartucho expulsado, se garanti-  
5 za el debido funcionamiento, especialmente cuando, según otra carac terística del invento, se utiliza el mecanismo sacudidor, cuyos mo vimientos en una dirección se manobran mediante un espigón unido con la culisa móvil desplazable, sobre la que va dispuesto el expul sor que realiza la expulsión de los cartuchos desde la cámara de  
10 carga al cinturón de los mismos.

El mecanismo de carga según el invento puede utilizar se lo mismo para llenar que para vaciar el cinturón de los cartu chos y ésto se efectúa variando la trayectoria del expulsor. Esta variación de la trayectoria se obtiene mediante un mecanismo sen cillo, que se funda en que la culisa, sobre la que va dispuesto el  
15 expulsor, está provista de dos muescas, con las que agarra según convenga el gorrón del mecanismo motor por manivela.

Atendiendo a que el órgano de sujeción se manobra por los cartuchos expulsados, el mecanismo cargador según el invento  
20 resulta de construcción más sencilla que el de esta clase hasta ahora usado, barato en la producción, fácil de manejar, de poco pe so y adecuado para el transporte.

En los adjuntos dibujos se ilustra, como ejemplo de ejecución del dispositivo según el invento, el mecanismo de carga  
25 de los cinturones de cartuchos, en el cual se meten al mismo tiem po dos cartuchos.

La fig. 1 presenta la sección longitudinal del meca nismo de carga en posición antes de expulsar el cartucho de su de pósito. La fig. 2 presenta la sección parcial por el dispositivo  
30 de carga en posición durante la introducción del cartucho en el cinturón. La fig. 3 es una sección transversal por la línea III-III de la fig. 1 y la fig. 4 es la sección IV-IV de la fig. 1 con una



ejecución distinta, del detalle del mecanismo inversor de la culisa. En las figs. 5 y 6 se ilustra en sección y en planta el órgano de sujeción de los cartuchos.

5 Por 1 se designa el cuerpo a modo de caja que está provisto de los pies 2 para su sujeción.

El accionamiento del mecanismo se compone de la manivela 5 (fig. 4), que va acuñada sobre los gorriones 6 apoyados en el cojinete 8 de la pared de la caja 1. En el gorrón 6 se sujeta por dentro en la caja la manivela 7 con el pasador 8 que agarra en la ranura 11 o 12 (fig. 1) de la culisa 10 apoyada desplazable sobre el eje 17 que puede girar en los cojinetes de las paredes laterales de la caja. Para este objeto la culisa 10 está provista de una pieza saliente 13 tubiforme apoyada sobre el eje hueco 17, el cual está provisto de la muesca roscada 16, en la que agarra el gorrón 15 de la pieza de apoyo de la culisa, de suerte que durante el desplazamiento de ésta se hace girar al eje. Como el mecanismo de la manivela está dispuesto simétricamente, el funcionamiento del mecanismo no se altera cuando la manivela 5 se hace girar en un sentido o en el sentido opuesto.

20 Sobre el extremo rebajado 18 del eje 17 se apoya suelto el tambor alimentador 20 del cinturón de cartuchos (en los dibujos no se ilustra en general este cinturón) tambor que está provisto en la periferia de dientes que agarran en los diversos eslabones del cinturón. Dicho tambor va provisto por la cara frontal de dientes 21 que engranan con los formados en el tubo 22 (fig. 2) apoyado sobre el eje 17 y lastrado por el muelle 23. Los dientes tienen tal conformación que engranan al girar el eje en una dirección, pero al girar éste en dirección opuesta saltan unos sobre otros. Para que el tambor no pueda girar hacia atrás, se apoya sobre su cubo 30 mediante un muelle la polea 25 (fig. 1) desplazable, que va lastrada por el muelle 27. Dicha polea 25 está provista de dientes 26, cuyas caras de ataque tienen conformación inversa a las caras de ata-



que de los dientes 21 y los cuales en una dirección engranan con los dientes de la polea unida firmemente con el cojinete de la caja para el apoyo del muñón de eje 17.

x 5 Sobre la caja 1 va montado amovible el depósito 30 de cartuchos mediante la palanca 53 (figs. 1, 2), apoyada giratoria sobre el gorrón 52, palanca cuyo diente 54 agarra en los dientes fijos 55 de la caja 1. Al depósito de cartuchos 30 pertenece el apéndice 51 que impide se salga el cinturón de cartuchos de los dientes del tambor alimentador. El depósito 30 (fig. 2) está dividido por la pared vertical 31 en dos cámaras, de las que los cartuchos se conducen a dos cámaras de carga 40, 40' construidas en forma de anillo sobre la pared superior de la caja 1. Las cámaras de carga están provistas de escotaduras longitudinales 41 y 41', por las que atraviesan los expulsores planos 14, 14' de los cartuchos. 15 Estos expulsores forman una horquilla dispuesta sobre el apéndice tubiforme 13 de la culisa 10.

Una parte de la pared divisora 31 del depósito de cartuchos está formada por el mecanismo sacudidor que asegura la entrada continua de los cartuchos en las cámaras de carga. El mecanismo sacudidor se compone de dos chapas 34 y 35 curvadas a modo de tejado y cuyas caras principales están vueltas entre sí. Las partes 34 y 35 del mecanismo sacudidor están provistas de suspensiones 36 con las que se apoyan sobre el gorrón 32 que a su vez se apoya en los ojetes 32 practicados en el canto inferior de la pared divisora 31. 25 Concentricamente al gorrón 32 se dispone el muelle 37, uno de cuyos extremos se apoya contra la parte 34 a modo de tejado y el segundo contra la parte 35 también a modo de tejado del mecanismo sacudidor y dicho muelle sujeta en la posición vuelta a las indicadas partes de suerte que éstas forman el prisma hueco suspendido mediante una 30 arista sobre el gorrón 32. En el lado vuelto a la culisa, las dos partes 34, 35 a modo de tejado están provistas de piezas de tope biseladas 38 y 39 entre las que pasa el espigón plano de cuña 13



(figs. 1, 4) de sección transversal rectangular y el cual a modo de cola de milano se fija firmemente respecto a la culisa 10, de manera que con ésta ejecuta el movimiento de empuje. El espigón 13 se conduce en la guía 4 practicada en la pared superior de la caja 1 y la cual también sirve de guía para la culisa 10. Para el paso del espigón por la pared de la caja y el depósito de cartuchos se practican en éste los correspondientes recortes.

Por debajo del depósito 30 de los cartuchos se dispone el portacartuchos que se compone de la palanca de dos brazos 40 apoyada giratoria sobre el gorrón 45 que atraviesa por las paredes de la caja. Uno de los brazos del portacartuchos agarra en el agujero 50 de la caja, por el que los cartuchos se expulsan de la cámara de carga al cinturón o canana, mientras que el segundo brazo es anorquillado y las partes ahorquilladas, 47, 47' (figs. 5 y 6) se curvan en los dientes 48, 48', los cuales al invertir la palanca atraviesan los recortes 41 y 41' de las cámaras de carga 40, 40' (fig. 3). La palanca 46 se lastra luego por el muelle 49 que va apoyado en la depresión practicada en la pared de la caja por debajo de la pared parcial 42 de las cámaras de carga. La culisa 10 está provista de un mecanismo que permite el desplazamiento del agarre del gorrón 8 del mecanismo de manivela de la muesca 11 con la muesca 12, cuando el dispositivo de carga se emplea como mecanismo para expulsar los cartuchos del cinturón. Una forma de ejecución de este dispositivo se ilustra en la fig. 3 y se compone de la palanca de tres brazos 62 apoyada giratoria sobre el gorrón 61 que va fijo en los ojetes 60 practicados en la culisa. Un brazo 63 de la palanca está provisto del diente 63 que agarra en el recorte 10' de la culisa (fig. 2), el segundo brazo 64 que sirve para accionar la palanca, está lastrado del muelle 66, mientras que el tercer brazo 67 termina en el diente que solo en posición determinada agarra en el recorte 68 practicado en el eje 17.

La segunda forma de ejecución del dispositivo ilustrada



en la fig. 4 es análoga, pues también en ella se utiliza la palanca de tres brazos apoyada giratoria sobre el gorrón 71 de la culisa. El brazo 72, agarra, lo mismo que en la ejecución precedente en el recorte 10' practicado en la culisa, y el segundo brazo 73 construido como palanca de accionamiento 73 que solo puede deprimirse, cuando la culisa se encuentra con relación a la caja en una posición determinada, pues en la pared de dicha caja hay practicado un recorte 76 que permite la depresión de la palanca 73. El tercer brazo de esta palanca está lastrado por el muelle 75, que mantiene al diente del brazo 72 de la palanca en agarre con el recorte de la culisa.

Antes de comenzar la carga del cinturón de cartuchos la culisa 10 se ajusta de manera que el gorrón 8 de la manivela 7 agarre en la muesca rectilínea 11 (figs. 1, 3). Haciendo girar la manivela 5 se realiza el desplazamiento de las culisas 10, sobre el eje 17, durante cuyo desplazamiento expulsan de las cámaras 40 y 40' los cartuchos los expulsores 14 y 14'. El cartucho expulsado resbala sobre el brazo más corto del soporte 46 de los cartuchos y origina la desviación de esta palanca, de suerte que las partes anorquilladas 47, 47' del brazo atraviesan con sus dientes 48, 48' por los recortes 41, y 41' de las cámaras de carga y sujetan al último cartucho de manera que éste no caiga en la cámara de carga y origine por élllo posibles perturbaciones. Después de expulsar los cartuchos retrocede la culisa con el expulsor. Durante este movimiento los dientes 21 del tubo 22 lastrados por el muelle 23 engranan con las caras de los dientes dispuestos en el tambor alimentador y el cinturón o canana se desplaza en dos divisiones, para prepararse de este modo a la ulterior carga.

Durante el movimiento activo de los expulsores, (en dirección de la flecha p) los dientes 21 resbalan unos sobre otros y los dientes 26 del disco apoyado desplazable sobre el cubo del tambor alimentador, entran en actividad, engranan con los dientes



del disco fijo 28 de suerte que estos impiden gire hacia atrás el tambor alimentador y así se puede asegurar la posición ajustada.

En el movimiento activo de los expulsores (en dirección de la flecha p) entra también en actividad el mecanismo sacudidor, pues el espigón en cuña 13 que se mueve con la culisa, atraviesa por los recortes de la caja y del depósito 30 de los cartuchos, choca sobre las piezas biseladas de tope 38, 39 de las partes 34 y 35 y las empuja contra la acción del muelle 37 como puede verse por la posición ilustrada en la fig. 3 y señalada por trazos. En el retroceso el muelle 37 vuelve a la posición primitiva a las partes 34 y 35 de forma de tejado, de suerte que el espigón 18 engrane con ellas, y este proceso que se repite a cada carrera de trabajo origina la sacudida y la ordenación de los cartuchos, de suerte que éstos sin obstáculos que podrían originarse por el apuntalamiento de los cartuchos, se llevan continuamente a la cámara de carga.

Durante el retroceso de los expulsores 14, 14' retienen éstos al brazo del portacartuchos 46 en la posición ilustrada en la fig. 2. Solo cuando los expulsores abandonan al brazo más corto del soporte, la palanca 46, bajo la acción del muelle 49, se invierte a la posición ilustrada en la fig. 10, en la que dicho brazo más corto agarra en el orificio 50, de suerte que impida caigan indebidamente los cartuchos y el segundo brazo ahorquillado sale con sus dientes 48, 48' de los recortes 41, 41', de suerte que deja el camino libre a los cartuchos más bajos para que puedan alojarse en las cámaras de carga y se preparen para ser expulsados.

El mecanismo de carga según el presente invento está dispuesto de manera que por su medio pueden también vaciarse los cinturones cargados. La expulsión de los cartuchos fuera del cinturón que se apoya sobre el tambor alimentador, se realiza de manera que la trayectoria de los expulsores 14, 14' se prolongue tanto cuanto se necesite para expulsar los cartuchos.

Para este objeto la culisa 10 se coge firmemente en la



posición en la que el diente 67 va ajustado frente al recorte 68 (en la ejecución ilustrada en la fig. 3) o la palanca 73 frente al recorte de la caja 1 en la ejecución ilustrada en la fig. 4. En estas posiciones es posible deprimir el brazo 64 o 73, lo que dá por resultado que el diente del brazo 63 o 72 deje de engranar con el recorte 10' de la culisa 10. Después el gorrón 8 de la manivela se lleva a la muesca 12 de la culisa, con lo que la trayectoria de los expulsores 14, 14' se prolonga en dirección de la flecha p, de suerte que es posible expulsar del cinturón los cartuchos. Dejando libre el brazo 64 o 73, el correspondiente brazo de palanca de seguro entra en el recorte de la culisa y prepara al mecanismo de carga para la expulsión. La muesca 12 está curvada en una porción como se desprende de las figuras 1 y 2. Esta curvatura 12' tiene por objeto conseguir mas fuerza al expulsar el cartucho del cinturón, pues como es sabido mediante la garganta o el reborde, se sujeta del modo conocido el cartucho por el saliente practicado en la banda para los mismos cartuchos.

La muesca 12 puede proveerse de dos curvaturas 12' y 12'' con objeto de hacer posible la fácil expulsión de los cartuchos del cinturón al girar la manivela a ambos lados.

El mecanismo de carga descrito e ilustrado presenta naturalmente solo un ejemplo de ejecución del invento y sus diversos detalles pueden variarse sin modificar por ello la esencia del mismo invento.

- - - - -

N O T A.-

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Un dispositivo para llenar y vaciar cinturones de cartuchos



con expulsor desplazable de éstos y con tambor alimentador maniobrado por el eje, cuyo movimiento se deriva de la parte desplazable del mecanismo de manivela de accionamiento, caracterizado porque está provisto de una disposición (46) para sujetar los cartuchos que se encuentran en el depósito (3) de los mismos sobre los cartuchos expulsados, disposición que se manobra por medio de los cartuchos expulsados desde la cámara de carga (40, 40') por el expulsor (14) al cinturón de cartuchos o canana.

2ª.- Un dispositivo de carga según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el mecanismo sujetador se compone de la palanca de dos brazos (46) apoyada oscilable, uno de cuyos brazos coopera de tal suerte con los cartuchos expulsados que durante este movimiento el otro brazo (47, 47') agarra en el depósito (40) de los cartuchos y sujeta al cartucho siguiente.

3ª.- Un dispositivo de carga según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque el sujeta-cartuchos se apoya oscilable por debajo de las cámaras de carga (40, 40') agarrando el brazo maniobrado por el cartucho expulsado en el orificio (50) para expulsar los cartuchos de la cámara de carga (40, 40') mientras que el segundo brazo está provisto del diente (48, 48') que en el movimiento del expulsor (14, 14') al maniobrar por medio del cartucho expulsado atraviesa por el recorte (41, 41') practicado en la cámara de carga (40, 40').

4ª.- Un dispositivo de carga según lo reivindicado en los puntos 1 á 3, caracterizado porque el movimiento del expulsar de los cartuchos (14, 14') se manobra mediante la culisa (10) accionada por el mecanismo de manivela (7, 8), formando la varilla dispuesta sobre dicha culisa, el expulsor.

5ª.- Un dispositivo de carga según lo reivindicado en el punto 4, caracterizado porque la culisa (10) se apoya desplazable mediante el apéndice tubular (13) sobre el eje (17) del tambor alimentador



del cinturón de cartuchos y se provee de medios (15) que cooperan con los medios (16) practicados sobre el eje de suerte que maniobren los movimientos de rotación del eje en ambos sentidos.

5  
x  
6ª.- Un dispositivo de carga según lo reivindicado en los puntos 4 y 5, caracterizado porque la culisa (10) se provee de dos muescas (11) y (12), que cooperan con el mecanismo de manivela (7, 8) y de las cuales una (11) sirve para la maniobra del movimiento del expulsor destinado a meter el cartucho en el cinturón, mientras que la otra muesca (12) sirve para expulsar del cinturón el cartucho.

10  
7ª.- Un dispositivo de carga según lo reivindicado en el punto 6, caracterizado porque la muesca para maniobrar el movimiento del expulsor al sacar del cinturón el cartucho, se provee de una curvatura (12') de tal forma que al comenzar la expulsión del cartucho se retarda el movimiento expelente del expulsor mientras que al mismo tiempo se aumenta la fuerza de expulsión.

15  
8ª.- Un dispositivo de carga según lo reivindicado en el punto 6, caracterizado porque la muesca que maniobra el movimiento del expulsor al sacar del cinturón el cartucho, se provee de dos curvaturas (12, 12'') practicadas de manera que la curvatura entra en actividad al comenzar la expulsión en los dos sentidos de rotación del mecanismo accionador de manivela.

20  
9ª.- Un dispositivo de carga según lo reivindicado en los puntos 6 a 8, caracterizado porque la culisa se provee de una disposición (62 ó 70) que permite la retención de la culisa durante el cambio del agarre del mecanismo de manivela con una de las muescas (11, 12) de la misma.

25  
30  
10.- Un mecanismo de carga según lo reivindicado en el punto 9, caracterizado porque la disposición se compone de una palanca apoyada oscilable sobre la culisa, estando dicha palanca provista de brazos que alternativamente agarran en la misma culisa, o en medios que determinan la posición relativa de la culisa durante el cambio del agarre del mecanismo de manivela con una de las muescas.



11.- Un dispositivo de carga según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque los medios para fijar la posición de la culisa durante el cambio del agarre del mecanismo de manivela con una de las muescas (11, 12) están constituidos por una escotadura o recorte (68) practicado en el eje (17) del tambor alimentador y en el que agarra un diente del brazo (67) de la palanca apoyada oscilable sobre la culisa.

12.- Un dispositivo de carga según lo reivindicado en el punto 10, caracterizado porque los medios para determinar la posición de la culisa durante el cambio del agarre del mecanismo de manivela con una de las muescas (11, 12) están constituidos por un recorte (76) practicado en la pared de la caja (1) y en el que agarra el brazo (73) de la palanca de seguro (70) de tres brazos dispuesta oscilable sobre la culisa (10).

13.- Un dispositivo de carga según lo reivindicado en los puntos 1 á 12, caracterizado porque el depósito de los cartuchos está provisto de un mecanismo sacudidor, cuyos movimientos se maniobran en una dirección por un espigón (12), unido con la culisa desplazable que lleva el expulsor.

14.- Un dispositivo de carga según lo reivindicado en el punto 13, caracterizado porque el mecanismo sacudidor se compone de un cuerpo hueco esquinado que diagonalmente se divide en dos partes (34, 35) móviles recíprocamente y provistas de medios (38, 39) para cooperar con el espigón fijo en la culisa.

15.- Un dispositivo de carga según lo reivindicado en el punto 14, caracterizado porque las partes móviles del mecanismo sacudidor se lastran por un órgano elástico (37) que vuelve dichas partes a la posición de partida al momento que el espigón deja de engranar con las mismas partes.

16.- Un dispositivo de carga según lo reivindicado en los puntos 14 y 15, caracterizado porque las partes móviles del mecanismo sacu-

- 9 AGO



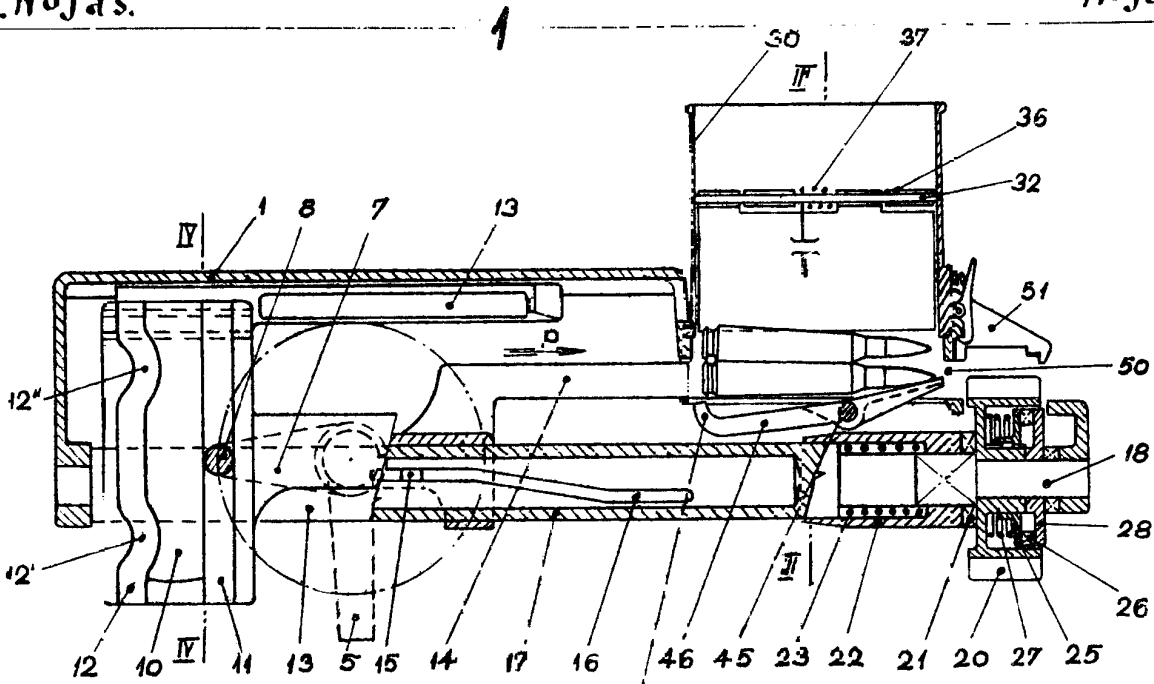
- 12 -

didor se suspenden de un gorrón (32) dispuesto fijo en la pared divisora del depósito (30), disponiéndose concéntricamente alrededor de este gorrón el muelle (37) que lastra las partes móviles (34, 35) del mecanismo sacudidor.

x 5 17.- Dispositivo para llenar y vaciar cinturones de cartuchos.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

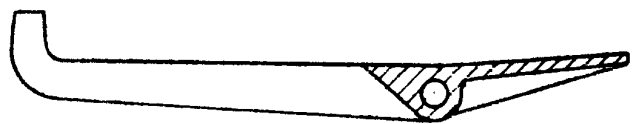
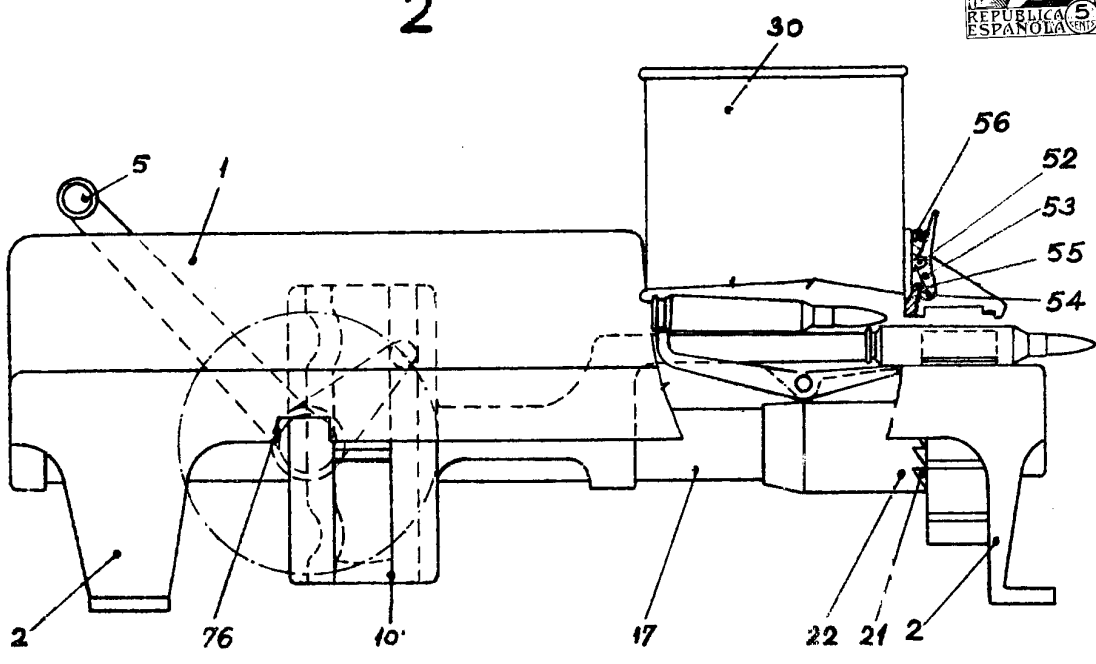
Madrid, 18 de Marzo de 1.938.



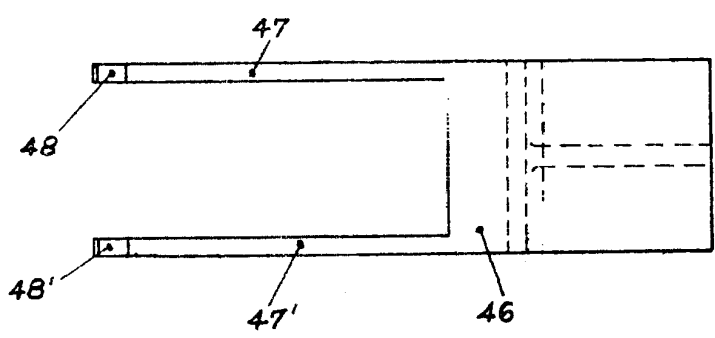
48,48



2

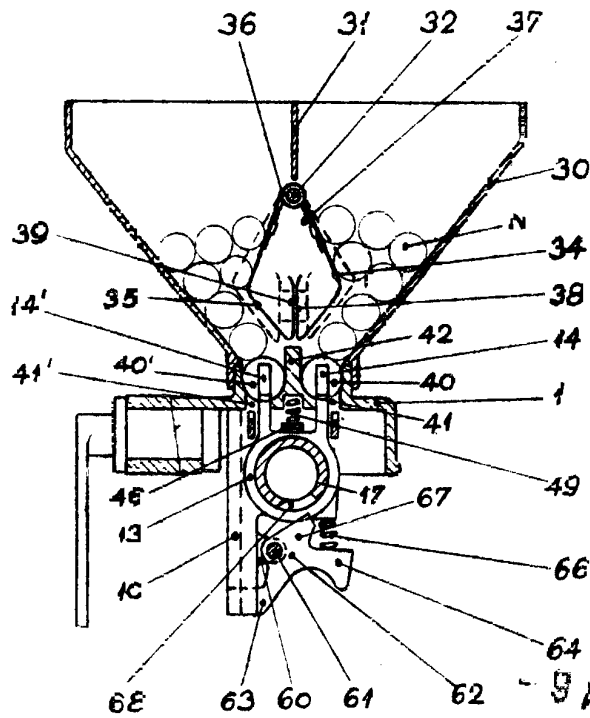


5



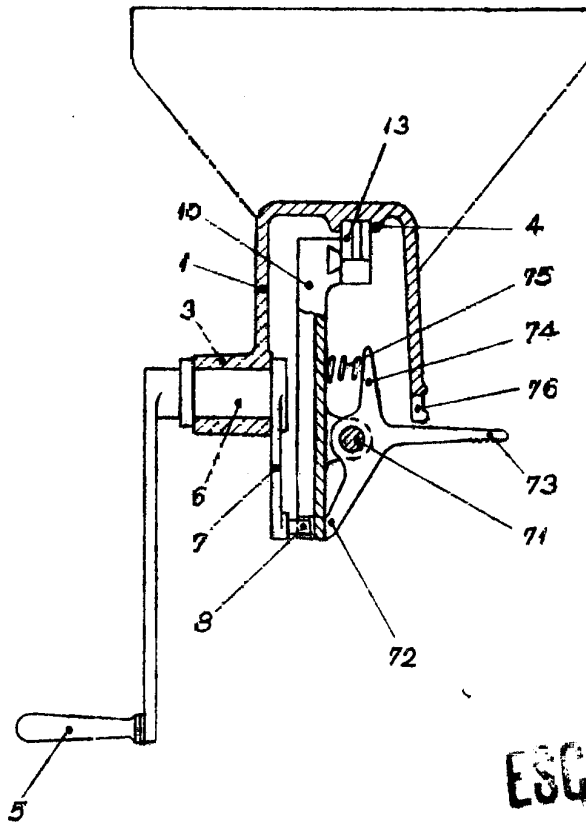
6  
ESCALA VARIABLE  
*crucif*

3



9 AGO.

4



ESCALA VARIABLE