



252420

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Introducción
por diez años en España

a favor de

la firma Industrias Bulge, S.A.
(sociedad española)

residente en

Mondragón (Guipúzcoa)

por:

" MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS GRAPADORAS
PARA MADERA Y ANALOGOS ".

=====



25 24 20

La presente patente de introducción se refiere a mejoras en la construcción de máquinas grapadoras para madera y análogos, mediante cuyas mejoras se establece una pistola neumática clavadora, que realiza el correspondiente trabajo en condiciones perfectas, con precisión y rapidez.

Esencialmente la máquina mejorada que se reivindica consiste en un cilindro, en el que se desplaza un émbolo, solidario de la lámina metálica, que empuja la grapa que ocupa la posición extrema anterior en el almacén de las mismas, análogo a las corrientes, cuyo émbolo recibe, por el lado contrario de dicha lámina, la acción del aire comprimido, procedente del adecuado depósito, y cuyo paso se establece e interrumpe mediante una válvula accionada por el correspondiente gatillo.

En la tapa del extremo superior de dicho cilindro va dispuesto un resorte de lámina, dispuesto con su convexidad hacia el émbolo, de modo que en la posición superior que éste ocupa, al cesar la presión del aire, por la acción de un resorte recuperador, queda espacio para que el aire a presión pase por el espacio comprendido entre dicho cilindro, el cuerpo de la pistola y la tapa, para impulsar a la grapa.

Es decir, cada vez que con el gatillo se dá paso al aire a presión, el émbolo obliga a la lámina a empujar una grapa, y el muelle recuperador vuelve dichos elementos, émbolo y lámina, a su posición primitiva.

En la parte inferior de la máquina a que nos referimos, es decir, prolongando perpendicularmente el extremo anterior de su base, va dispuesto un apéndice guía, que al mismo tiempo que



252420

prolonga el recorrido de la grapa, sirve de apoyo anterior a la máquina.

5 Para las aplicaciones mas interesantes la pistola neumática clavadora, fabricada de acuerdo con lo que se reivindica, tiene una longitud de 19 cm., una altura de 12,7 cm., y un peso inferior al kilogramo, trabajando con una presión de aire comprimido entre unos 22 y unos 50 kilogramos, siendo el diámetro de la boquilla de admisión del aire comprimido, de rosca normal de 1/8 de pulgada.

10 Concretaremos las características de la disposición que se reivindica con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden unicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización con el fin indicado, ya que la forma, dimensiones y materiales con que se construyan las distintas piezas, serán en cada caso las que se estimen pertinentes para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan hacerse en detalles de presentación u organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las máquinas grapadoras para madera que se construyan de acuerdo con la idea general reseñada, y cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

25 La fig. 1 presenta la vista longitudinal de conjunto de una máquina grapadora neumática, establecida de acuerdo con las mejoras que se reivindican.

La fig. 2 corresponde a la vista de la misma por su parte



252420

superior.

La fig. 3 se refiere a la vista de la máquina por su frente o parte anterior.

La fig. 4 muestra la vista posterior de la máquina.

5 La fig. 5 indica la vista de la misma por la parte inferior.

La fig. 6 detalla la sección longitudinal de la máquina en reposo.

10 La fig. 7 es la vista del interior de la máquina, al seccionarla por el plano que se indica en A-B, sobre la fig. 6.

La fig. 8, de modo análogo, ilustra la vista del interior de la máquina, al seccionarla por el plano señalado en C-D, sobre la fig. 6.

15 La fig. 9 es la vista longitudinal del cajetín de las grapas.

La fig. 10 es una vista análoga a la de la fig. 6 con los mecanismos en la posición que ocupa al colocar una grapa.

La fig. 11 es la vista interior de la tapa del cuerpo neumático de la máquina.

20 La fig. 12 representa la sección de dicha tapa, por el plano indicado en E-F, sobre la figura anterior.

25 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de la máquina representada, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de la misma es como sigue:

Está constituida por el cuerpo 3 (figs. 1 y 6) que recibe el aire a presión por el conducto 33, pieza de acoplamiento o



252420

5 boquilla 6, con la cabeza exagonal 5, y tapón tuerca 4, cuyo cuerpo comunica, a través del alojamiento de la válvula 48, cerrado por el tapón 2, con el cilindro 28, encajado en la prolongación 29 de dicho cuerpo 3, la cual zuncha al mismo tiempo a dicho cilindro 28.

En la parte superior de ese cilindro 28 rosca la tapa 1 (fig. 11), que tiene en su contorno interior fileteado los vaciados 50, y lleva en su fondo el resorte 32 de lámina.

10 En el interior del cilindro 28 se aloja el casquillo 42, que a su vez recibe el émbolo elástico 44, reforzado por el casquillo metálico 43, y atravesado, según uno de sus diámetros por la lámina 26, que en su otro extremo entra en la guía 40 que la conduce, para actuar en momento oportuno sobre la primera de las grapas 49.

15 Entre el émbolo 44 y dicha pieza guía 40, con sus extremos insertados en cada uno de ellos, va dispuesto el resorte helicoidal 41.

20 La válvula 48, montada en el extremo del vástago 20, se desplaza por el apéndice 21, al accionar la palanca 19, giratoria en el eje 22, montado en el saliente 46 del cuerpo de la máquina.

25 Por la presión del aire que llega al cuerpo 3, procedente del conducto 33, la válvula 48 apoya contra su asiento. Al presionar hacia arriba a la palanca 19, dicho aire puede pasar a la cámara 47, y por el contorno del cilindro 28, y los vaciados 50 antes citados, llega a actuar sobre la parte superior del casquillo 42, que el resorte 32 impide haga contacto con el



252420

fondo del tapón 1.

Así el conjunto formado por el casquillo 42, émbolo 44 y lámina 26, es impulsado hacia abajo, comprimiendo el resorte 41, para que dicha lámina 26 impulse a la primera de las grapas 49.

En la parte inferior de la máquina va dispuesto el depósito para las grapas análogo a los conocidos: la base 17 de la armadura, por un lado se une, mediante la pieza en U 16 y tornillo 9, al brazo 8 del cuerpo de la armadura, y por el otro a la pieza 25 (fig. 1), que presenta la ranura 30 y guías 31 para la salida de las grapas.

Estas se colocan (fig. 8) sobre la guía de sección en U 37, y van cubiertas por la tapa acanalada y en la misma forma 18, la cual, en su parte superior, está provista del tope 23, que limita su recorrido, y unida, mediante los remaches 38, al resorte 10, que sirve para fijar su posición cuando se le encaja en el tope 34, sujeto por el mismo tornillo 9 ya mencionado.

Como en otros dispositivos análogos, las grapas 49 están impulsadas por la pieza corredera 39, atravesada por el vástago 11, provisto de la cabeza 45, cuyo vástago está a su vez rodeado por el resorte 14, que realmente es el que efectúa el empuje de las grapas, al estar comprendido entre dicha pieza 39 y la otra cabeza del vástago.

En la parte inferior de la base 17 va montado un pestillo de retenida de la tapa 18, constituido por la cruceta 15, vástago 36 y resorte 35, que le impulsa a su posición de enganche.



252420

5

Otros detalles que hay que observar en el exterior de la máquina son: los orificios 27 (fig. 1) de comunicación del cilindro 28 con el exterior; el tapón 7 del extremo de la boquilla 6; el apoyo 24, de la parte anterior de la base 17 de la máquina, en la cual se prolonga la canal 30 antes mencionada; el agarradero 13 del impulsor de las grapas, con la cubierta 12 del extremo del muelle 14.

=====



252420

N O T A

La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de máquinas grapadoras para madera y análogos, caracterizadas porque la máquina consta de un cilindro, en el que se desplaza un émbolo que es solidario, a uno de sus lados, de una lámina metálica, que impulsa a la grapa que ocupa la posición extrema anterior, en el almacén de las mismas; cuyo émbolo recibe, por su otro lado, la acción de aire comprimido procedente de adecuado depósito, y cuyo paso se establece e interrumpe mediante una válvula accionada por un gatillo.

15 2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque la tapa que cierra el extremo del cilindro opuesto al almacén de las grapas, lleva en su fondo un resorte de lámina, dispuesto presentando una convexidad hacia el émbolo y unos vaciados, en el contorno de su roscado de sujeción, para el paso del aire comprimido entre el cuerpo de la máquina, el cilindro y la tapa.

20 3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque la lámina que impulsa la grapa va rodeada de un resorte helicoidal, que impulsa al émbolo contra la tapa, cuando cesa la acción del aire comprimido.

25 4.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el cilindro va unido en su parte inferior, perpendicularmente, al almacén de las grapas, y en la superior a un conducto provisto de una boquilla de conexión al depósito



252420

de aire, uniéndose entre sí ambas partes por el cuarto lado de la armadura, que forma un cuadrilátero que permite ajustar la mano.

5 5.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el conducto de llegada del aire, comunica con el de entrada del mismo, en el espacio comprendido entre el cuerpo de la máquina y el cilindro, por el alojamiento de la válvula que establece paso, estando cerrado ese alojamiento por un tapón roscado.

10 6.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el extremo anterior de la base de la máquina se prolonga, perpendicularmente, en un apéndice guía de la salida de las grapas y apoyo de la máquina.

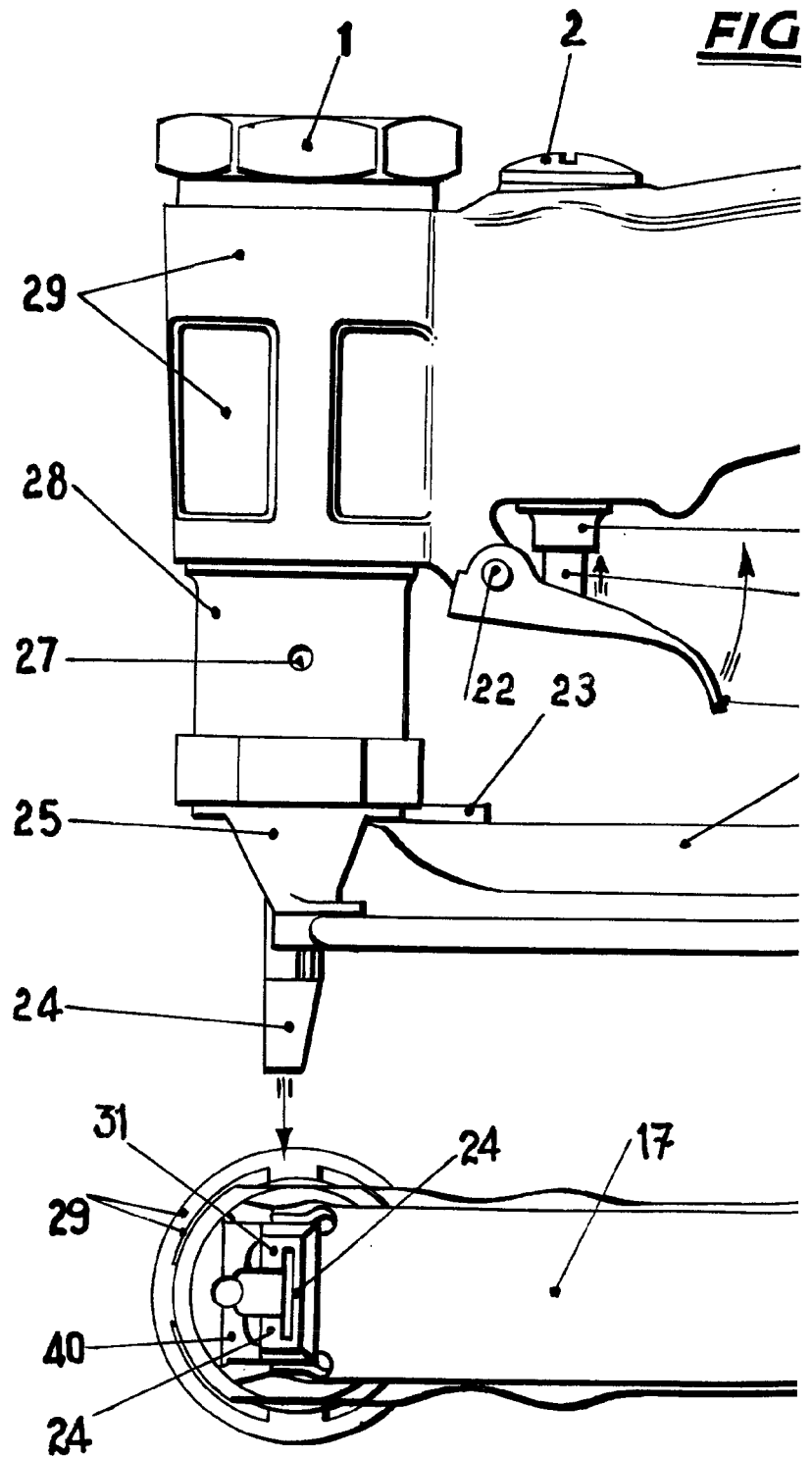
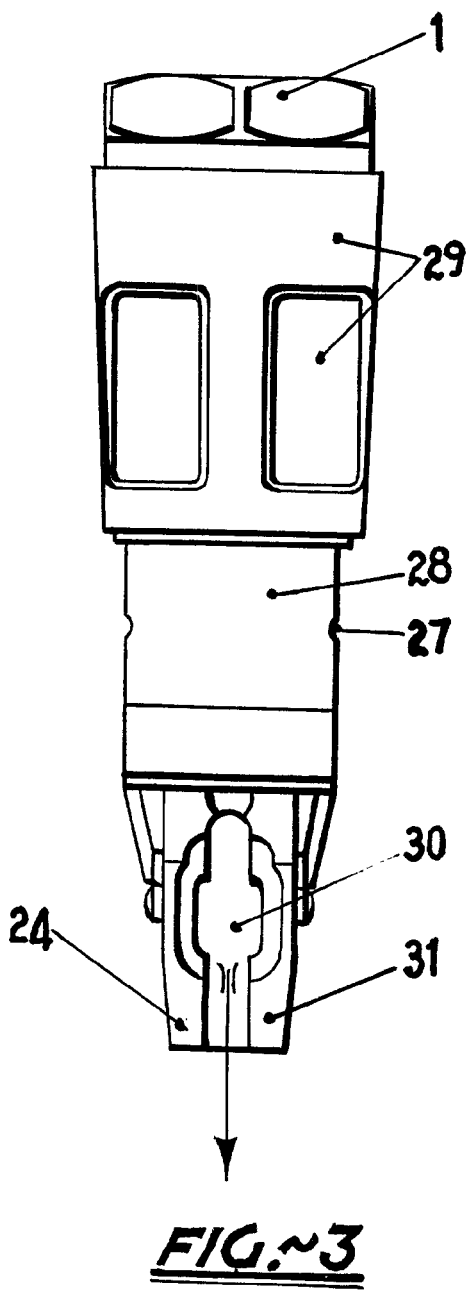
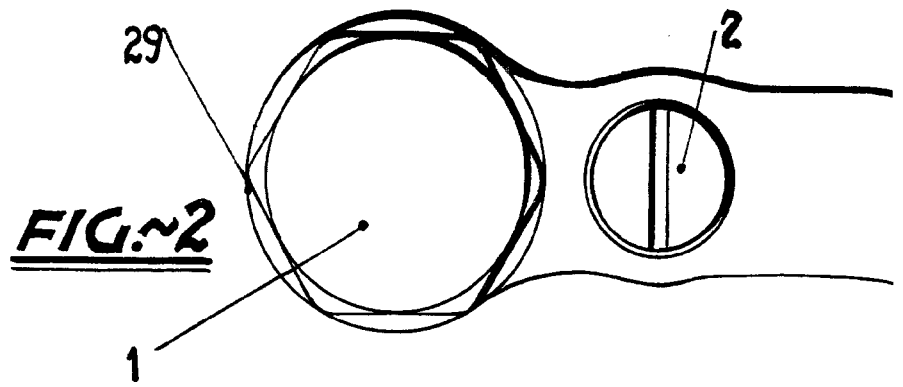
15 7.- Mejoras en la construcción de máquinas grapadoras para madera y análogos.

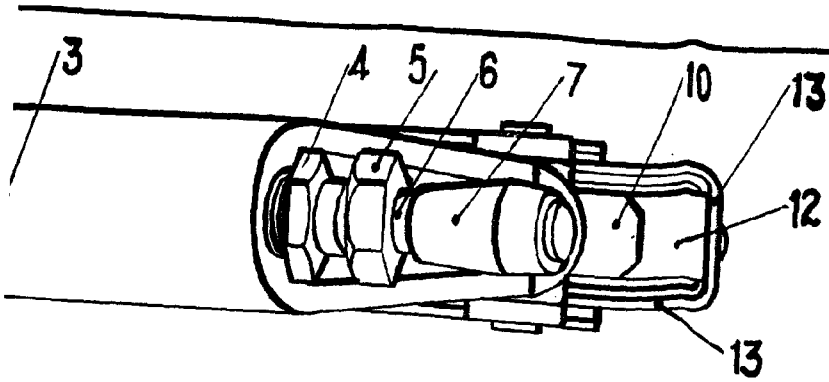
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

20 Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 2 de Octubre de 1959,

GUILLELMO ROCA





25 25

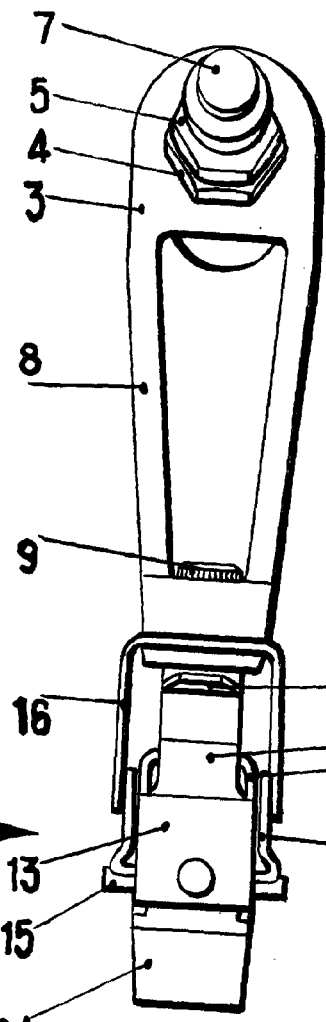
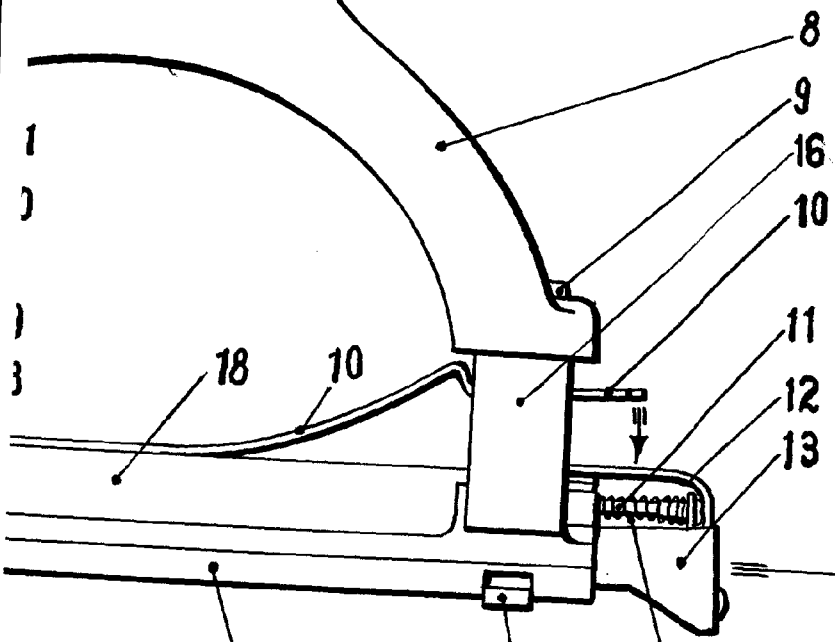
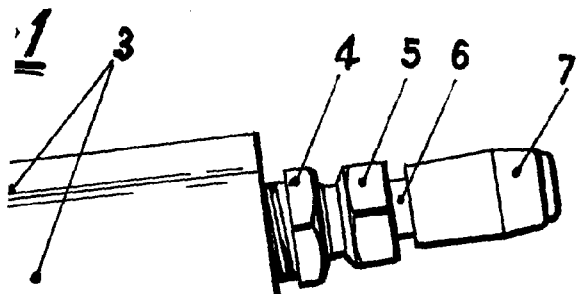


FIG. 4

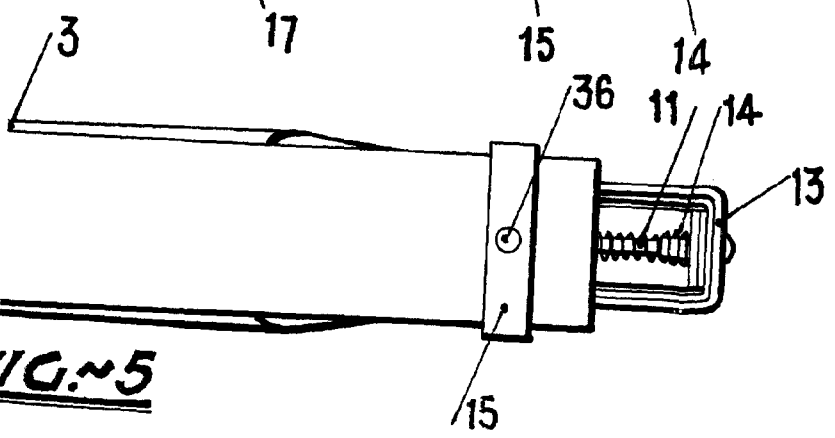
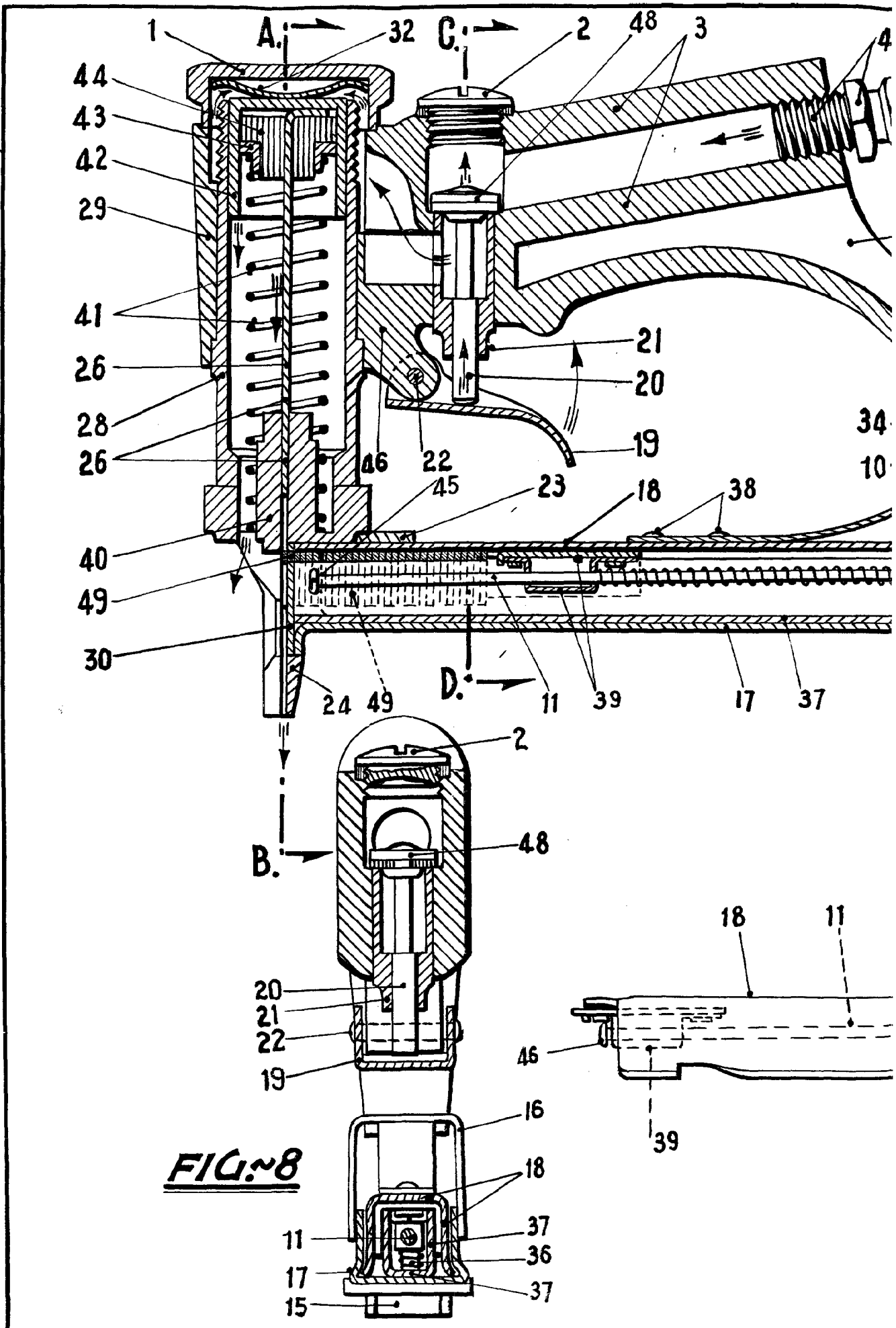
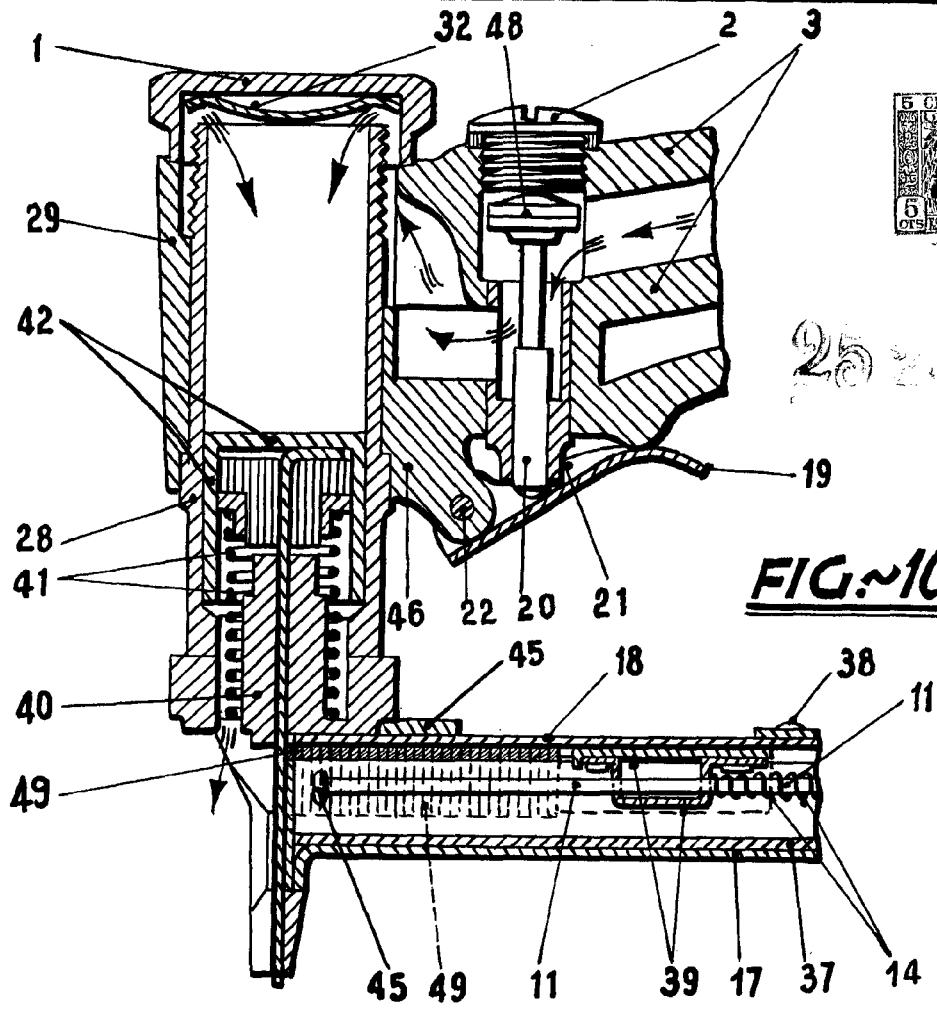


FIG. 5





25 24

FIG. 10

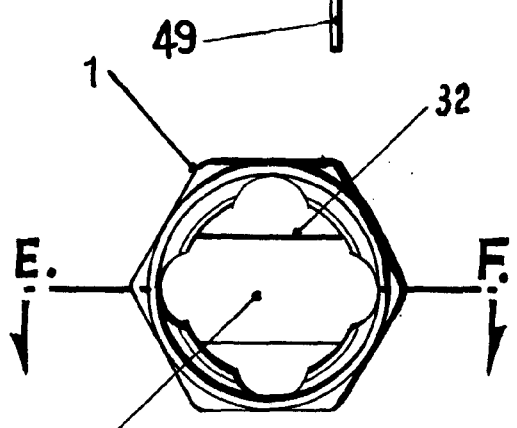


FIG. 11

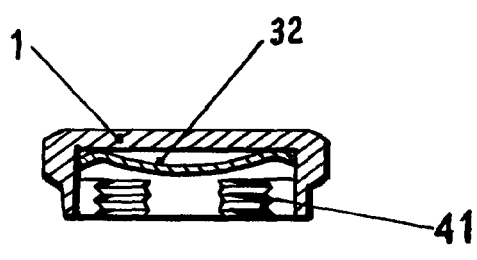


FIG. 12

ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]