



286105

286105

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por "MEJORAS EN MAQUINAS PUNTEADORAS PARA TODA CLASE DE TORNILLOS Y PIEZAS DIVERSAS"

a favor de

DON IGNACIO BERASATEGUI AMIANO

domiciliado en PAMPLONA (Navarra), Mártires de la Patria, 36.

INVENTOR: el mismo solicitante, de nacionalidad española.



La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado en 30 de Abril de 1930.

El invento se concreta, como claramente lo especifica su enunciado, a mejoras introducidas en máquinas punteadoras aplicables a toda clase de tornillos y piezas diversas, que constituye una novedad industrial, ya que supone un ahorro de mano de obra al ser su funcionamiento automático y poder un solo operario realizar mediante la referida máquina todas las manipulaciones que precisa el punteado de tornillos y piezas análogas, y que hasta la fecha vienen efectuándose manualmente y que en la conjunción sincronizada de la máquina se consigue una producción equivalente a la que realizan ocho operarios por el método que hasta la fecha se emplea. Esta economía de tiempo y mano de obra implica una producción y acabado de piezas más perfecta y a más bajo precio.

La descripción del invento se complementa con los planos que se adjuntan en los cuales se muestra una forma preferente de realización de la máquina, exponiendo a base de dichos diseños la estructura y funcionamiento de la misma, teniendo los antedichos dibujos carácter auxiliar descriptivo a título no limitativo.

En la figura 1ª de los planos a que nos referimos se muestra una vista de la máquina de frente, habiéndose representado en la figura 2ª una vista de la misma de perfil. En la figura 3ª se aprecia un detalle del árbol de levas, que es el órgano de sincronización de movimientos impulsando y poniendo en acción las diversas levas todos los órganos y mecanismos de la máquina en los diversos tiempos de su funcionamiento. La Figura 4ª, señala una vista de frente en alzado de la máquina,

286105



en la que se aprecia la carcasa acorazada que protege a los diversos mecanismos integrantes de la misma.

En las diversas figuras se señalan con números cada uno de los elementos que componen y conjuntan la máquina punteadora, habiéndose conservado los mismos números de referencia correspondientes a las diferentes piezas en cada figura.

Esencialmente está constituida la máquina en cuestión por los elementos siguientes:

- 1 Motor eléctrico de 1 Hp. a 1500 revoluciones.
- 2 Máquina propiamente dicha.
- 3 Base de la máquina
- 4 Polea motor.
- 5 Correas motor (2 correas)
- 6 Soporte motor
- 7 Bastidor máquina
- 8 Cabezal.
- 9 Polea cabezal.
- 10 Piñón cabezal
- 11 Soporte guía
- 12 Pájaro alimentación
- 13 Portacuchillas puntear
- 14 Abanico de alimentación
- 15 Bajada de alimentación
- 16 Tolva de alimentación
- 17 Mecanismo de expulsión
- 18 Piñón para movimiento alimentación
- 19 Cadena accionamiento piñones alimentación
- 20 Piñón del Arbol de levas para movimiento alimentación
- 21 Tensor cadena del alimentador
- 22 Arbol de levas



- 23 Juegos de piñones para movimiento arbol de levas.
- 24 Leva entrada pájaro alimentación
- 25 Leva apertura y cierre del cabezal
- 26 Leva desplazamiento del pájaro
- 27 Leva accionamiento soporte
- 28 Leva accionamiento porta-cuchillas
- 29 Mecanismo expulsión
- 30 Mecanismo alojamiento para piñón accionamiento alimentador
- 31 Leva accionamiento del abanico.
- 32 Piezas para elevación tornillos de la tolva a la bajada de alimentación
- 33 Brazo para transmisión movimiento mecanismo de expulsión.

De la descripción estructural que precede se deduce el funcionamiento del conjunto del mecanismo que en síntesis puede resumirse como sigue:

Se depositan los tornillos o piezas en la tolva de alimentación (16) los cuales por el movimiento de subida y bajada que le da la pieza de elevación de los tornillos tolva (32) bajan a la bajada del alimentador (15), una vez en la bajada del alimentador entra en funcionamiento el abanico (14) que por medio de la leva de accionamiento del abanico (31) desplaza las piezas una por una al pájaro de alimentación (12); por medio de la leva de entrada del pájaro (24) coge la pieza y la lleva al cabezal (8), una vez en la altura del cabezal y por medio de la leva de desplazamiento del pájaro (26) introduce la pieza en el cabezal al mismo tiempo que éste abre por medio de la leva de apertura y cierre del cabezal (25), a continuación y por medio de la misma leva cierra el cabezal y aprisiona el tornillo, una vez aprisionado el tornillo retira el pájaro y entra el soporte guía (11) por medio de la leva del accionamiento del soporte (27), una vez la pieza guiada y sujeta por el cabezal entra en acción el porta-cuchillas de puntear

(13), auxiliado por la leva de accionamiento del porta-cuchillas (28), el cual puntea la pieza a la forma que se desee según la cuchilla empleada, una vez punteada la pieza retira el porta-cuchillas, abre el cabezal y expulsa por medio de un muelle interior la pieza, la cual es recogida por el mecanismo de expulsión (17), avanzando por medio de la leva del mecanismo de expulsión (29); la pieza terminada de puntear es separada a un costado de la máquina, con lo cual queda descrito el ciclo completo de la fabricación de una pieza.

De la descripción que precede se deduce el funcionamiento sincrónico y automático de la máquina punteadora de tornillos, poniendo en movimiento los diversos mecanismos por medio del árbol de levas coordinadoras del movimiento, consiguiendo una automación completa de los órganos motores, lo cual sustituye con enorme ventaja al procedimiento manual seguido hasta la fecha, economizando tiempo y mano de obra.

Hecha la descripción precedente, hemos de añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- MEJORAS EN MAQUINAS PUNTEADORAS PARA TODA CLASE DE TORNILLOS Y PIEZAS DIVERSAS, caracterizadas porque se concretan a disponer de un motor eléctrico anclado adecuadamente y que por medio de un juego de poleas con sus correspondientes correas trapezoidales pone en accionamiento el cabezal de la máquina, habiéndose previsto una tolva de alimentación en la que se depositan los tornillos o piezas similares que se desean puntear, las cuales por el movimiento alternativo ascensorial y descendente de la pieza elevadora caen en la bajada del alimentador, entrando seguidamente en acción el abanico de alimentación, des-



plazando las piezas a trabajar, una por una, al pájaro portador de las mismas, que una vez desplazado lleva la pieza al cabezal sujetándola al mismo para que entre seguidamente en acción el portacuchillas de puntear.

5

2ª.- MEJORAS EN MAQUINAS PUNTEADORAS PARA TODA CLASE DE TORNILLOS Y PIEZAS DIVERSAS, caracterizadas porque se dispone de un árbol de levas cuyo funcionamiento está supeditado a un juego de piñones que transmiten al referido árbol de levas el movimiento del motor, teniendo el antedicho árbol de levas ocho levas que coordinan respectivamente la entrada del pájaro alimentador, la apertura y cierre del cabezal, el desplazamiento del pájaro, el accionamiento del soporte, la puesta en acción del porta-cuchillas, el mecanismo de expulsión, el alojamiento para el piñón que acciona el alimentador y la puesta en marcha del abanico alimentador.

10

15

3ª.- MEJORAS EN MAQUINAS PUNTEADORAS PARA TODA CLASE DE TORNILLOS Y PIEZAS DIVERSAS, caracterizadas porque se ha previsto un mecanismo expulsor de la pieza terminada, que una vez que ha sido punteada por el porta-cuchillas, abre el cabezal y expulsa por medio de un muelle interior la pieza, la cual recogida por el expulsor es depositada a un costado de la máquina.

20

4ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "MEJORAS EN MAQUINAS PUNTEADORAS PARA TODA CLASE DE TORNILLOS Y PIEZAS DIVERSAS".

25

Todo tal y como se reivindica y describe en la presente Memoria que consta de seis páginas escritas a máquina y dibujos que la acompañan.

30

Madrid, 15 de Marzo de 1963

ALFONSO UNGRIA

P.P. *[Handwritten signature]*

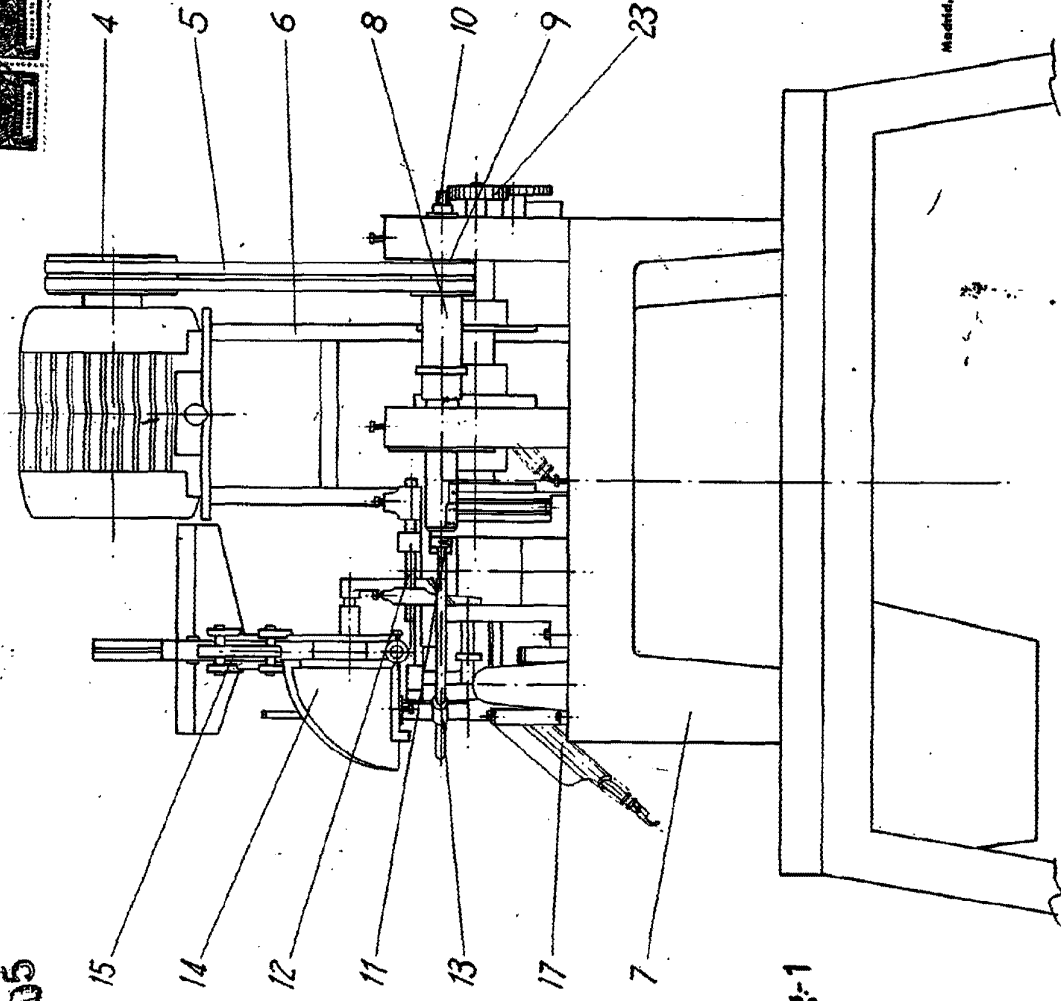


Fig-1

ESCALA VARIABLE
 Mod. 15 de 1924
 ALFONSO UNGERIA
 P. 2

280105

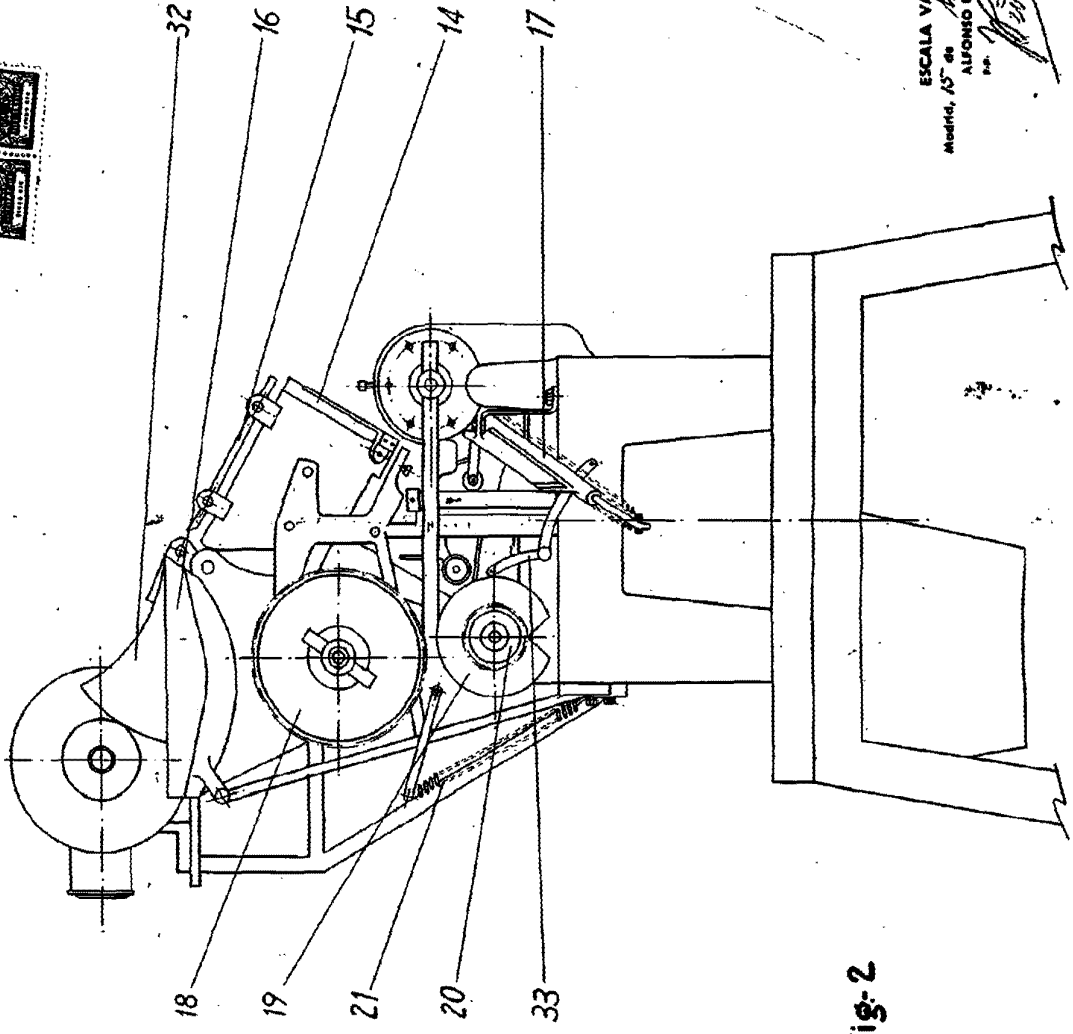


Fig-2

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 15 de Mayo de 1943
 ALFONSO UNGERIA
 P.º.



286105

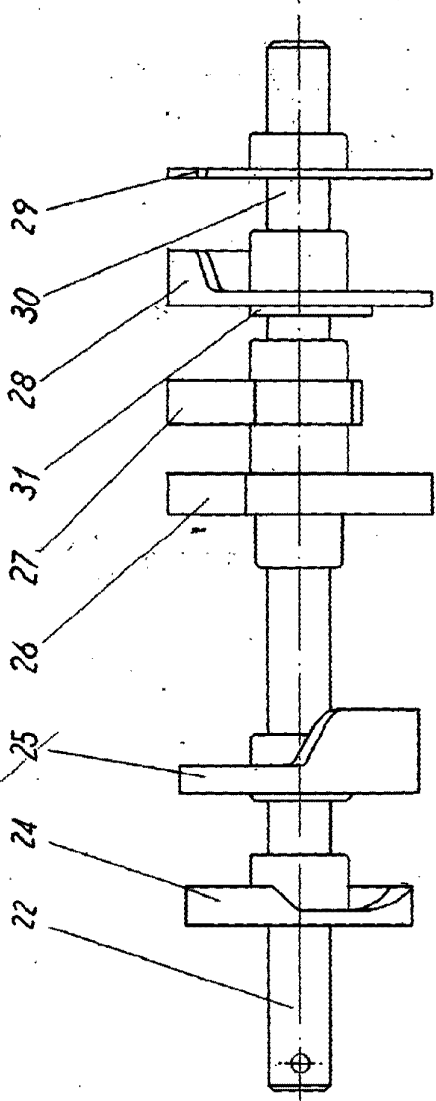


Fig. 3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 15 de Mayo de 1942
ALFONSO URRUTIA
P.
[Signature]

286105

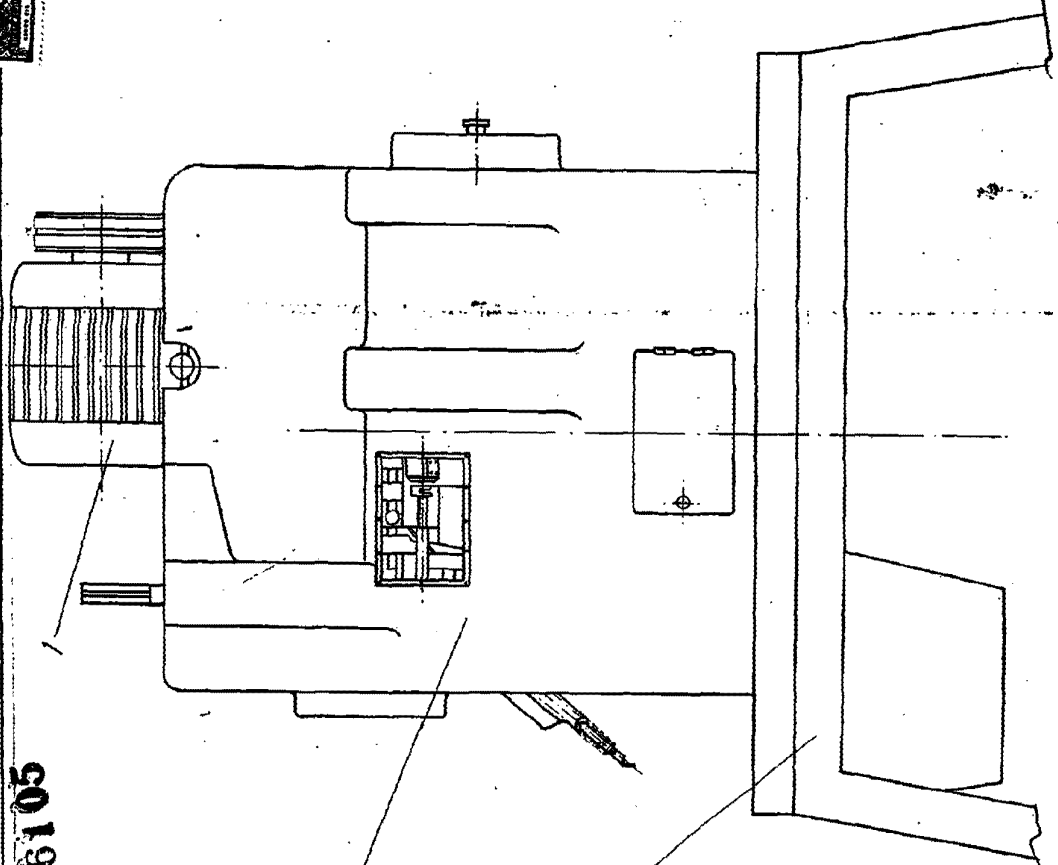


Fig-4

ESCALA VARIABLE de 1963
 Madrid, 15 de Marzo de 1963
 ALFONSO URSARRIA
 INGENIERO