

P.- 35.427

66-07808



341 406

Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de NEDSCHROEF OCTROOI MAATSCHAPPIJ N.V.

~~compañía de nacionalidad~~ compañía holandesa de responsabilidad limitada

con domicilio en 71 Kanaaldijk, Helmond, Holanda

por: "UNA MAQUINA PARA TALLAR ROSCAS INTERIORES EN UNA SERIE CONTINUA DE PIEZAS TALADRADAS"

(Clase Internacional B23g)



La invención se refiere a una máquina de tallar roscas interiores en piezas taladradas, tales como piezas semi-acabadas de tuercas, etc, y más particularmente en una serie continua de piezas de forma y dimensiones prácticamente idénticas, cuya máquina comprende un mecanismo de alimentación de piezas taladradas, un órgano de terrajado animado de un movimiento de rotación continuo para tallar una rosca en los agujeros de las piezas, y un órgano de evacuación situado después del órgano de terrajado y destinado a evacuar las piezas mecanizadas, estando la velocidad del mecanismo de alimentación sincronizada con la velocidad de las piezas a mecanizar que está determinada por el funcionamiento del órgano de terrajado.

Una máquina de este género está descrita en la solicitud de patente holandesa No. 6.414.900. En esta máquina el mecanismo de alimentación comprende tres rodillos cuyo funcionamiento debe estar sincronizado con el del órgano de terrajado. Las piezas están además sostenidas por estos rodillos hasta más allá del órgano de terrajado, de manera que quedan bajo tensión después de la operación de terrajado, lo que podría provocar el deterioro de la rosca.

Además, no es simple desmontar este mecanismo de alimentación, lo que es necesario en el caso de obstrucción o de incidente análogo.

Para remediar los incidentes antes mencionados, el mecanismo de alimentación de piezas taladradas que pertenece a la máquina de acuerdo con la invención está compuesto de dos discos yuxtapuestos, susceptibles



de girar en sentidos opuestos, y animados de un movimiento continuo, cuyos ejes son perpendiculares al eje del órgano de terrajado y entre cuyos contornos pueden las piezas a mecanizar ser dirigidas hacia y sobre el órgano de terrajado, a lo largo de órganos de guía dispuestos a uno y otro lado del órgano de terrajado.

Según un modo de realización preferido de la máquina de acuerdo con la invención, los contornos de los discos están provistos de dientes que están separados por intervalos tales que puedan recibir las piezas a mecanizar puestas de canto.

Un modo de puesta en práctica de la máquina según la invención, dado a título de ejemplo, se ilustra en los dibujos adjuntos, en los cuales:

la figura 1 es una vista en planta esquemática de la parte más importante de la máquina;

la figura 2 es un corte transversal esquemático de la máquina según la línea II-II de la figura 1;

la figura 3 es una vista de perfil esquemática, parcialmente en corte, de la máquina;

la figura 4 es una vista de frente esquemática de la máquina, y

la figura 5, finalmente, es un corte horizontal esquemático de la máquina según la línea V-V de la figura 3.

El mecanismo de alimentación de la máquina, destinado a dirigir las piezas taladradas 5 hacia el macho de terrajar 1, se compone de dos discos de alimentación 2,3, dispuestos uno al lado de otro y animados de un movimiento continuo en sentidos opuestos (esquematiza

21 JUL



dos por flechas en las figuras 1 y 5) y que están provistos de dientes 4 en todo su contorno. Estos discos 2 y 3 están dispuestos de tal manera que, girando, los dientes de uno de los discos se encuentran siempre directamente enfrente de los dientes del otro disco, lo que permite alojar las piezas a mecanizar en los intervalos definidos por los huecos entre los dientes 4, después de lo cual las piezas 5 pueden ser dirigidas por los dientes 4 en línea recta hacia y sobre el macho 1 que gira igualmente con un movimiento continuo.

Las piezas taladradas 5 salen una detrás de otra de la tolva de alimentación 6 y llegan al conducto de alimentación 7 de donde caen de tal manera en los intervalos definidos por los vacíos 8 entre los dientes de los discos 2 y 3, que su cara inferior 9 descansa sobre la guía 10 que sirve para guiar la pieza 5 hacia el macho 1 durante la rotación de los discos 2 y 3. La pieza caída en los huecos 8 entre los dientes será transportada por los dientes traseros (en el sentido del movimiento de los discos de alimentación 2 y 3) y movida a lo largo de la guía 10 hacia y sobre el macho 1, mientras la pieza siguiente cae en el hueco siguiente comprendido entre los dientes 4. Desde que la cara de corte del macho 1 ha ejecutado el terrajado de la pieza, ésta abandona de una manera conocida la máquina por la cabeza de terrajado 11.

Dado que la velocidad de avance de la pieza movida por los dientes 4 de los discos 2 y 3 debe ser igual a la velocidad a la que el macho giratorio 1 desplaza a la pieza, la velocidad de rotación de los discos



2 y 3 debe ser función de la velocidad de rotación del macho 1.

El motor eléctrico 24 mueve el macho 1 por intermedio de las ruedas dentadas 12 y 13 y de la transmisión de correa en V 15, 16 y 17. Sobre el eje intermedio 18 de la polea 15 se encuentra igualmente la rueda dentada 14 que coopera con una rueda dentada 27 montada sobre un eje 19. Este eje 19 lleva un tornillo tangente 20 que engrana con una rueda dentada 21 montada sobre un eje vertical 22. El disco de alimentación 2 está montado sobre la parte superior del eje 22. Este eje 22 lleva igualmente una rueda dentada 23 que engrana con una rueda dentada 25 montada sobre el eje vertical 26 del otro disco de alimentación 3.

De esta manera, la velocidad de rotación reducida de los discos de alimentación 2,3 se deriva de la velocidad de rotación del macho 1. Dado que el desplazamiento de la pieza a mecanizar por el macho 1 corresponde por revolución al paso de la rosca a tallar, la velocidad de rotación de los discos 2,3 debe ser modificada para piezas cuyas roscas tengan pasos diferentes. A tal efecto, las ruedas dentadas 14 y 27 están montadas de manera intercambiable sobre sus ejes respectivos 18 y 19. Gracias a la inserción de ruedas dentadas 14, 27 que poseen números de dientes diferentes, se puede pues adaptar la velocidad de rotación de los discos 2,3 al desplazamiento de la pieza 5 sobre el macho 1.

Como es evidente, y como resulta por otra parte ya de lo que precede, la invención no se limita en manera alguna a aquéllos de sus modos de aplicación



ni a aquéllos de los modos de realización de sus diversas partes que han sido más especialmente considerados; abarca, por el contrario, todas sus variantes.

5 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, el 6 de Junio de 1966, bajo el número 66.07808, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1.- Una máquina para tallar roscas interiores en una serie continua de piezas taladradas, tales como piezas semi-acabadas de tuercas, etc, cuya forma y dimensiones son prácticamente idénticas, máquina que comprende un mecanismo de alimentación de piezas taladradas, un órgano de terrajado animado de un movimiento de rotación continuo para tallar una rosca en los agujeros de dichas piezas y un órgano de evacuación situado
20 después del órgano de terrajado para evacuar las piezas mecanizadas, estando la velocidad de mecanismo de alimentación sincronizada con la velocidad de las piezas a mecanizar que está determinada por el funcionamiento del



5 órgano de terrajado; y caracterizada porque el mecanismo de alimentación de piezas taladradas está compuesto de dos discos yuxtapuestos, animados de un movimiento continuo de rotación en sentidos opuestos, cuyos ejes son perpendiculares al eje del órgano de terrajado y entre cuyos contornos pueden las piezas a mecanizar ser dirigidas hacia y sobre el órgano de terrajado a lo largo de órganos de guía dispuestos a uno y otro lado del órgano de terrajado.

10 2.- Una máquina según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los contornos de los discos están provistos de dientes que están separados por intervalos susceptibles de recibir las piezas a mecanizar dispuestas de canto.

15 3.- Una máquina según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada por el hecho de que el órgano de terrajado y los planos que pasan por el centro de los discos y perpendiculares al eje de rotación de estos últimos son coplanarios.

20 4.- Una máquina según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que cada órgano de guía comprende en su parte media una ranura que se extiende paralelamente al eje del órgano de terrajado.

25 5.- Una máquina según cada una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que un órgano o conducto en forma de canal para las piezas a mecanizar está dispuesto de tal manera por encima del mecanismo de alimentación, que su salida desemboca por encima de los discos giratorios y delante del órgano de terrajado.

30

341406



6.- Una máquina para tallar roscas interiores en una serie continua de piezas taladradas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

21 JUL 1968

13.7.67
MMP

-8-

341406

21 JUL



341406

FIG. 1

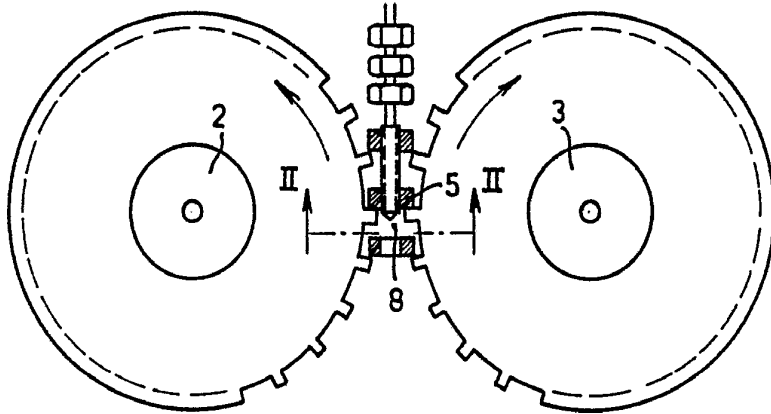
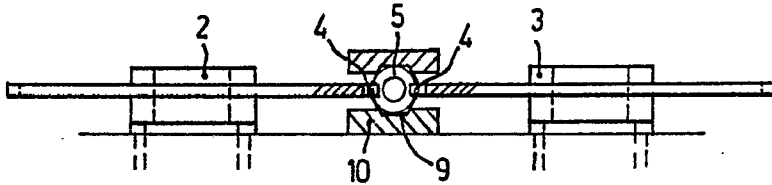


FIG. 2

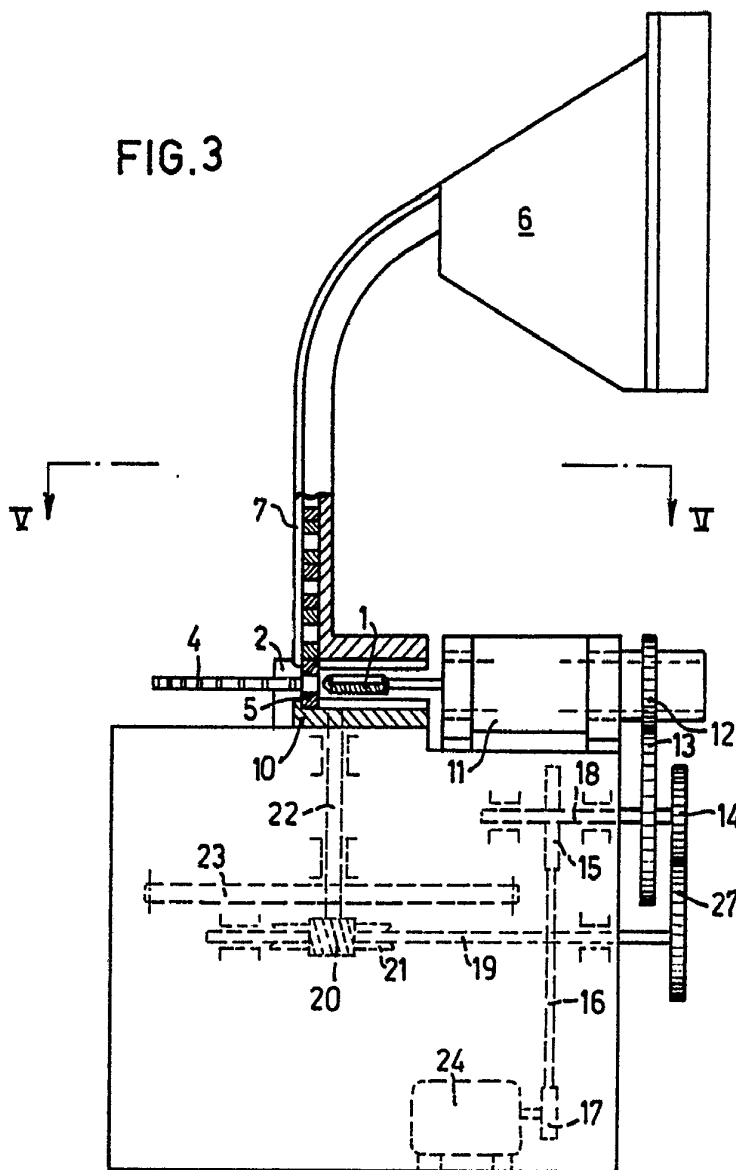


Arts

341406



FIG.3



Handwritten signature or initials in the bottom right corner.



341406

FIG. 4

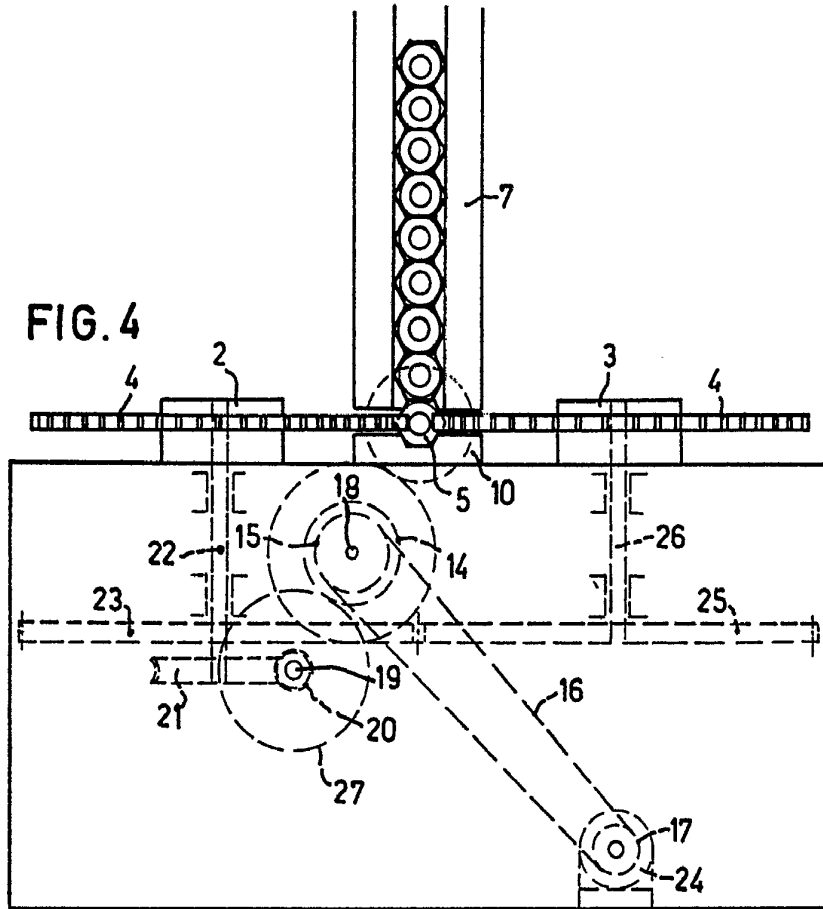
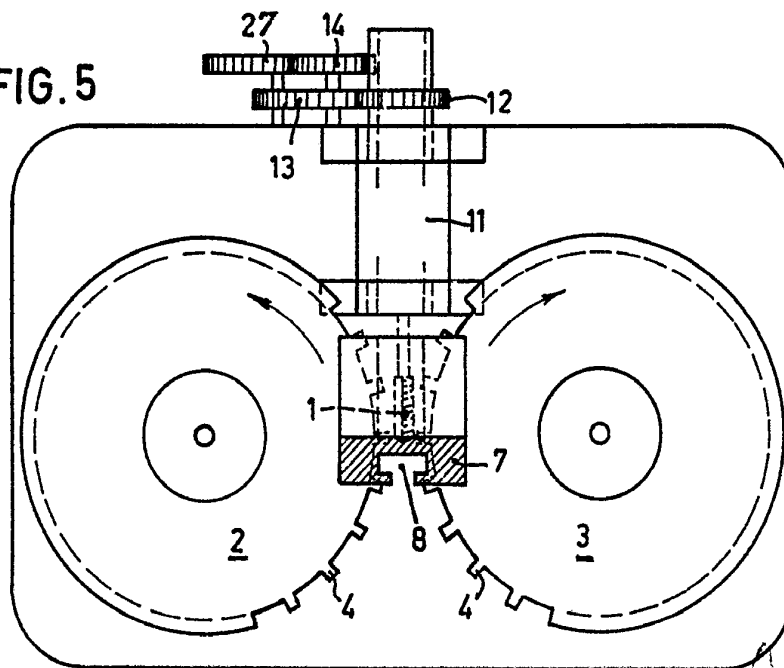


FIG. 5



Handwritten signature or mark.