

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO	465005	(10) A2
	(21)		
	(22) FECHA DE PRESENTACION	17.12.77	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

CERTIFICADO DE ADICION

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
	77/09677	2.9.77	Holanda

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(61) PATENTE A LA CUAL SE ADICIONA
	B23 Q	462.444

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN
"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 462.444", presentada el 17 de Septiembre de 1.977, por: "Un método y un aparato para señalar y clasificar productos defectuosamente roscados por laminación"

(71) SOLICITANTE (S)
NEDSCHROEF OCTROOI MAATSCHAPPIJ N.V. (7709677)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
71 Kanaaldijk, P.O. Box 29, Helmond, Holanda

(72) INVENTOR (ES)
Johannes Ernest Bouwman

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 67.347)

El presente invento se refiere a una modificación del método para señalar y clasificar artículos incorrectamente fabricados en máquinas herramientas, que están provistas de un elemento de mecanización estacionario y de un elemento de mecanización móvil, cooperante con él, que está destinado a ser impulsado por un miembro que es accionado, a su vez, por una fuente de energía, en el que, de acuerdo con la solicitud de patente española principal Nº 462.444, el movimiento del miembro giratorio es previamente dividido en cierto número de partes, que guardan una cierta proporción con un número de impulsos, emitidos durante la mecanización por un generador de impulsos acoplado con el miembro giratorio, prefijándose y almacenándose en una memoria el número nominal de impulsos para el curso correcto de la mecanización, prefijándose y registrándose el límite inferior y el límite superior para el número de impulsos realmente emitidos durante la operación de mecanización, contándose el número de impulsos emitidos durante la operación de mecanización y comparándose este número con el número nominal de impulsos, y con el límite inferior y el límite superior, respectivamente, del mismo, y siendo descargado el producto incorrectamente mecanizado por separado de los productos correctamente mecanizados, en caso de obtenerse un número de impulsos emitidos inferior o superior al límite superior.

El método de acuerdo con la memoria de la solicitud de patente española principal Nº 462.444 está dirigido especialmente a señalar y clasificar productos incorrectamente roscados por laminación en máquinas laminado-

ras de rosca, mientras que la presente solicitud de patente está dirigida a señalar artículos incorrectamente recortados en máquinas para sujetar tornillos.

El objeto del presente invento es impedir que, si se fabrica un producto incorrectamente recortado, los útiles o componentes de la máquina resulten dañados como consecuencia de ello. Este es el caso, especialmente, en máquinas con varios puestos de mecanización, en las que se aplica el movimiento de un dedo, que desplaza a los productos de uno a otro puesto.

En tales máquinas, el recorte tiene lugar en su mayor parte en el último puesto de mecanización, en donde la cabeza redonda formada en los puestos precedentes, recibe la forma de cabeza requerida por corte, siendo ésta, la mayoría de las veces, una configuración hexagonal o cuadrada.

La mecanización por corte tiene lugar debido a que una estampa de recorte estacionaria y una espiga de recorte móvil presionan el producto a través de un troquel de recorte móvil, estando el interior de dicho troquel de recorte configurado con la forma de cabeza requerida. Como consecuencia del recorte, la mayoría de las perturbaciones con que se tropieza en dichas máquinas, tendrá lugar en el puesto de corte, entre otros motivos debido a que el troquel de recorte se embota o debido a que las piezas se rompen fuera de él.

Con el método modificado de acuerdo con el presente invento, se señala cada producto incorrectamente recortado y, luego, se toman medidas, automáticamente, mer-

ced a las cuales la máquina o una parte de la misma, es desconectada para impedir más daños.

El método modificado de acuerdo con el presente invento, se caracteriza porque como elemento de mecanización móvil se aplica una espiga de recorte y de expulsión, movable en vaivén, de una máquina de recortar, siendo impulsada dicha espiga por una leva de recorte, cuyo ángulo de rotación operativa está dividido en dicho número determinado de partes iguales, y porque durante el movimiento de la espiga de recorte y de expulsión, se cuenta el número de impulsos emitidos por el generador de impulsos.

Aplicando dichas características, la operación de recortado puede controlarse mejor debido a que se emite una señal cuando el troquel de recorte presenta desgaste. En una máquina para sujetar tornillos de múltiples puestos, la mayor parte de las perturbaciones tienen su origen en la operación de recorte, acompañadas, en la mayoría de los casos, por daños considerables a diversos componentes. Como con el método de acuerdo con el presente invento se señalan todas las piezas recortadas incorrectas, pueden impedirse daños similares a los antes mencionados,

El presente invento se refiere también a una modificación para señalar y clasificar artículos incorrectamente mecanizados en máquinas herramientas, que están provistas de un elemento de mecanización estacionario y de un elemento de mecanización móvil, cooperante con él, que puede ser accionado por un miembro giratorio que es impulsado, a su vez, por una fuente de energía, en la que, de acuerdo con la solicitud de patente española principal N^o

462.444, el dispositivo se caracteriza porque el miembro giratorio está acoplado con un generador de impulsos que puede ser accionado por el miembro giratorio con una cierta relación de transmisión por un interruptor de puesta en marcha, que es operable por el elemento de mecanización móvil al comienzo de la mecanización, por un interruptor de término que es operable por el producto mecanizado al finalizar la mecanización, por un dispositivo de ajuste previo con una memoria electrónica para fijar previamente y almacenar el número nominal de impulsos para mecanizar correctamente el producto, por un dispositivo de ajuste previo y de registro para fijar previamente y almacenar el límite inferior y el límite superior, respectivamente, del número real de impulsos durante la mecanización del producto y un contador de impulsos para el número real de impulsos, por un aparato electrónico para comparar el número real de impulsos con el número nominal prefijado de impulsos, y por un dispositivo para descargar por separado los productos incorrectamente mecanizados, siendo dicho dispositivo controlable por el comparador electrónico.

La modificación de acuerdo con la presente solicitud de patente se caracteriza porque el elemento de mecanización móvil es una espiga de recorte y expulsión movable en vaivén de una máquina de recortar, siendo dicha espiga accionable por una leva de recorte, estando el ángulo de rotación operativa de la misma dividido en dicho número determinado de partes iguales, y porque la espiga de recorte y expulsión está provista de un miembro

de control arrastrado que está destinado a controlar un receptor al comienzo y al final del movimiento, estando dichos receptores conectados con el contador de impulsos.

En una realización preferida del dispositivo de acuerdo con el presente invento, la espiga de recorte y expulsión consiste en dos partes que son movibles telescópicamente una con respecto a otra y cuya pretensión es dar a la espiga su máxima longitud por medio de un resorte incorporado, y porque la espiga de recorte y de expulsión puede ser accionada por la leva de recorte por medio de una palanca de dos brazos, estando destinada la espiga de expulsión a expulsar el producto por medio del resorte y de las partes telescópicamente deslizables.

El método y el dispositivo de acuerdo con el presente invento pueden aplicarse a diversas máquinas para sujetar tornillos. Estas pueden ser, entre otras, máquinas para sujetar tornillos o máquinas combinadas para sujetar tornillos, con una corredera de dedo que transporta a los productos desde uno a otro puesto de mecanización.

El presente invento se describirá aún más sobre la base de los dibujos de una realización de la máquina.

La figura 1 es una sección longitudinal del puesto de recortado de una máquina a la que está aplicado el invento y en la que la leva de recorte adopta una posición que corresponde al comienzo de la operación de recorte.

La figura 2 corresponde a la figura 1, mostrando sin embargo una posición de la leva de recorte que co-

corresponde al término de la operación de recorte.

La figura 3 es una sección longitudinal del útil de recortar en el momento en que el troquel de recortar inicia la operación de corte, es decir, al comienzo de la primera parte de la operación de recorte.

La figura 4 corresponde a la figura 3 pero muestra, sin embargo, el término del movimiento de corte del troquel de recortar y a la corredera principal en su posición más avanzada y al comienzo del movimiento de avance de la espiga de recorte y expulsión, en el que comienza la segunda parte de la operación de recorte.

La figura 5 corresponde a la figura 4, al término de la operación de recorte, cuando la espiga de recorte y de expulsión se encuentra en su posición avanzada más extrema, y

la figura 6 es un esquema de bloques del dispositivo de acuerdo con el invento.

Después de lo que antecede, se describirán el dispositivo y el funcionamiento del puesto de recortar para una máquina de sujetar tornillos, a la que está aplicado el invento.

El troquel 1 de recortar está montado con un mango de relleno 2 en un portador 3 que, a su vez, está montado en un portador 4 que está asegurado a la corredera principal. La corredera principal 5 puede ser movida en vaivén en un apoyo 5' de la máquina, y a través de la biela 6 se le comunica a la misma un movimiento de vaivén a partir del cigüeñal 7.

07127

Merced a un portador 9, la estampa 8 de recortar

está asegurada de manera fija dentro del bastidor de la máquina. En dicha estampa de recortar está situada la espiga 10 de recorte y de expulsión, a la cual, a través de la espiga de presión 11, se le comunica un movimiento de vaivén por medio de una palanca 12, ocupándose el resorte de presión 13 del movimiento de retorno.

Para ese propósito, la palanca 12 puede efectuar un movimiento de oscilación en torno a la espiga de apoyo 14, efectuándose dicho movimiento merced a un movimiento de giro de la leva 15 de recorte que está asegurada en un eje 16, derivándose el movimiento de rotación del mismo a partir del cigüeñal 7 por una transmisión de engranaje, no dibujada.

Si un producto es puesto delante de la estampa 8 de recorte merced a un movimiento de un dedo (no dibujado), el producto es colocado en la estampa de recorte 8 por la corredera principal 5 por medio del troquel de recorte 1 (véanse figuras 1 y 3). Durante la última parte de la carrera de avance de la corredera principal 5, la cabeza del producto es cortada por el troquel de recorte 1, sustancialmente con la configuración requerida. En la realización de acuerdo con la figura 4, la cabeza del producto se corta para darle una forma hexagonal.

En la posición de acuerdo con la figura 4, la corredera principal 5 se encuentra en la posición extrema más avanzada. En ese momento, la espiga 10 de recorte y de expulsión es movida hacia delante por medio de la espiga de presión 11, y la palanca 12 es desplazada hacia delante por la leva 15 de recorte, gracias a lo cual el pro

ducto es expulsado de la estampa 8 de recorte y se corta la parte restante de la cabeza para darle una forma hexagonal.

En el momento en que el movimiento de la espiga 10 de recorte y de expulsión ha alcanzado casi su punto más avanzado, la espiga 17, que está situada dentro de la espiga de expulsión 11, es operada por medio del resorte de presión 18, por lo que la espiga 10 de recorte y de expulsión es acelerada adicionalmente, gracias a lo cual el producto es presionado de manera forzada y por completo a través del troquel de recorte 1, como se indica en la figura 5. La viruta 19 cortada queda allí y cae fuera de la máquina cuando la corredera principal realiza el movimiento de retorno.

Causas y consecuencias de una operación de recorte incorrecta

Las causas de que la operación de recorte no tenga lugar correctamente pueden ser, entre otras, que el troquel de recorte no esté ya lo bastante afilado o que las piezas se rompan fuera del troquel de recorte 1. La consecuencia de esto es que el producto ya no puede ser presionado por la espiga de recorte y de expulsión 10, 11 a través del troquel de recorte 1, ya que la fuerza del resorte de presión que está situado tras la espiga de recorte y de expulsión no es entonces lo bastante grande. La consecuencia de ello es que el producto queda en el troquel de recorte 1 y en la siguiente carrera de la corredera principal 5 choca contra el nuevo producto, que es llevado a enfrente de la estampa de recorte 8 por el movi-

miento de un dedo. Por este motivo, varios componentes de dicho movimiento de dedo y de la estampa de recorte y/o del troquel de recorte, pueden resultar dañados o destruídos.

De lo que antecede, se ve que la operación de recorte consiste, de hecho, en dos partes, teniendo lugar la primera durante la última parte del movimiento de avance de la corredera principal 5, cuando el troquel de recorte 1 corta la cabeza redonda del producto parcialmente en la forma requerida. La segunda parte del recorte tiene lugar cuando la espiga del recorte y de expulsión 10 presiona por completo al producto sacándolo de la estampa 8 de recorte a través del troquel de recorte 1.

Así, dicha segunda parte de la operación de recorte comienza cuando la espiga de recorte y de expulsión 10 inicia su carrera de avance y termina cuando ésta alcanza su posición extrema más avanzada.

De este modo, por medio del método y del dispositivo de acuerdo con el invento, el movimiento de dicha espiga de recorte y de expulsión 10, 11 es registrado electrónicamente debido a que, en tanto tiene lugar el movimiento, es emitido cierto número de impulsos a un aparato electrónico 20 (figura 6). Dichos impulsos son derivados del movimiento de giro del eje 16, sobre el que está montada la leva 15 de recorte. El movimiento de dicho eje se deriva del cigüeñal 7 por medio de una transmisión de engranaje o dispositivo similar (no dibujado).

El número de impulsos que es emitido es proporcional al número de grados de rotación del eje 15 que efectúa

túa dicho eje durante el movimiento longitudinal de la espiga de recorte y de expulsión 10, 11 cuando ésta es hecha avanzar. Con el fin de obtener un producto perfectamente recortado, la operación de recorte debe comenzar cuando el eje 16 ocupa la posición I (figura 1), y ha de terminar cuando se alcanza la posición XIII. Así, en la posición I, la espiga de recorte y de expulsión 10, 11 ha de iniciar el movimiento de avance y en la posición XIII debe alcanzarse la posición extrema más avanzada de la espiga. El aparato electrónico 20 registra el número de impulsos, recibidos durante el movimiento de la espiga 10, 11 de recorte y de expulsión, y compara estos impulsos con el número prefijado, que está almacenado en la memoria del aparato, y cuyo número corresponde proporcionalmente al número de grados que ha de girar el eje 16 con el fin de conseguir un producto perfectamente recortado.

Con el fin de registrar el comienzo de la operación de recorte, es decir, el inicio del movimiento de avance de la espiga de recorte y de expulsión 10, 11, está previsto un perceptor 21 que está montado en el portador 9 y que es activado en el momento en que el disco de interruptor 22, que está montado elásticamente en la espiga 10, abandona el perceptor, esto es, el momento en que la espiga de recorte y de expulsión 10 se mueve hacia delante. El término de la operación de recorte se registra cuando el disco interruptor 22 hace contacto con el perceptor 23 que está situado por detrás de la estampa 8 de recorte, es decir, en el momento en que la espiga de recorte y de expulsión 10, 11 alcanza su posición más avanzada. Si la opera

ción de recorte fue correcta, estos momentos deben corresponder con las posiciones I y XIII, respectivamente, del eje 16 y de la leva de recorte 15, respectivamente.

El aparato electrónico 20 tiene varias posibilidades de ajuste previo y de registro.

Con el dispositivo de ajuste previo 24, se fija previamente y se almacena en la memoria el número de impulsos que han de ser recibidos si el producto ha sido recortado correctamente, es decir, cuando la espiga de recorte y de expulsión 10, 11 comienza a moverse hacia delante, cuando el eje 16 y la leva de recorte 15 ocupan, respectivamente, la posición I y si se ha alcanzado la posición de avance más extrema, si el eje 16 de la leva 15 de recorte se encuentra en la posición XIII.

Los impulsos son emitidos por un generador de impulsos 25 cuyo movimiento de giro es derivado del eje 16 o, en el caso de una realización alternativa, del cigüeñal 7. El emisor 25 de impulsos puede estar montado también directamente en uno de los citados ejes.

Con el dispositivo 26 de ajuste previo y de registro, se ajusta previamente y se registra el denominado límite inferior. Es decir, que aquí se indica el número de impulsos que se encuentra por debajo del número, prefijado con el dispositivo de ajuste previo 24, que pueden ser recibidos, y con el cual es todavía aceptable el producto recortado. Este es el caso en la situación en que la espiga de recorte y de expulsión 10, 11 se mueve solamente hacia adelante cuando el eje 16 o la leva de recorte 15 ha pasado ya la posición de I o cuando la espiga de recorte o de

expulsión 10, 11 ha alcanzado la posición más avanzada antes de que el eje 16 y la leva de recorte 15, respectivamente, hayan alcanzado la posición XIII.

Con el dispositivo 27 de ajuste previo y de registro se fija previamente y se registra el denominado límite superior. Con él se indica el número de impulsos que se encuentra por encima del número prefijado con el dispositivo 24 de ajuste previo, que pueden ser recibidos y con los que todavía es aceptable el producto recortado. Este es el caso cuando la operación de recorte se termina cuando el eje 16 y la leva 15 de recorte han sobrepasado ya, respectivamente, la posición XIII.

Además, un dispositivo 28 de ajuste previo está montado para prefijar el número de productos incorrectamente recortados, de una cantidad predeterminada, que todavía es aceptable y que depende, mayormente, de las demandas fijadas. Así, estos son los productos de los que el número de impulsos recibidos se encuentra por debajo del límite inferior prefijado con el dispositivo 26 de ajuste previo o de registro o por encima del límite superior, prefijado con el dispositivo 27 de ajuste previo y de registro.

Si el número de productos incorrectos es mayor que el número prefijado con el dispositivo 28 de ajuste previo, que puede ser también cero, entonces es emitido un impulso hacia un electroimán 29, que desconecta una cierta parte de la máquina, por ejemplo, el movimiento de un dedo, gracias a lo cual no son ya suministrados nuevos productos, de modo que un producto que quede en el tro-

quel de recorte l no puede dañar a la máquina. Es posible también emitir una señal con el fin de indicar que ha ocurrido algo incorrecto.

/ El funcionamiento del dispositivo de acuerdo con el presente invento es como sigue:

En primer lugar, se fija previamente un número nominal predeterminado de impulsos para un producto a recortar correctamente en el dispositivo 24 de ajuste previo del aparato electrónico 20, almacenándose dicho número en la memoria del aparato 20. En la realización de acuerdo con la figura 6, este número es 560.

Luego, con los dispositivos 26 y 27 de ajuste previo y de registro se fijan previamente y se registran el límite inferior y el límite superior, respectivamente, que dependen de las demandas fijadas. En la realización dibujada de acuerdo con la figura 6, dichos números son, respectivamente, 550 y 570. Es evidente que cuanto más cerca estén el límite inferior y el límite superior prefijados del número nominal de impulsos, prefijado con el dispositivo 24 de ajuste previo, mejor será la calidad media de los productos recortados.

Después de esto, mediante el dispositivo 28 de ajuste previo, se ajusta previamente el número admisible de productos incorrectamente recortados. Es decir, el número de productos de los que el número de impulsos recibido esté por encima (o por debajo) de los límites inferior y superior, respectivamente, prefijados.

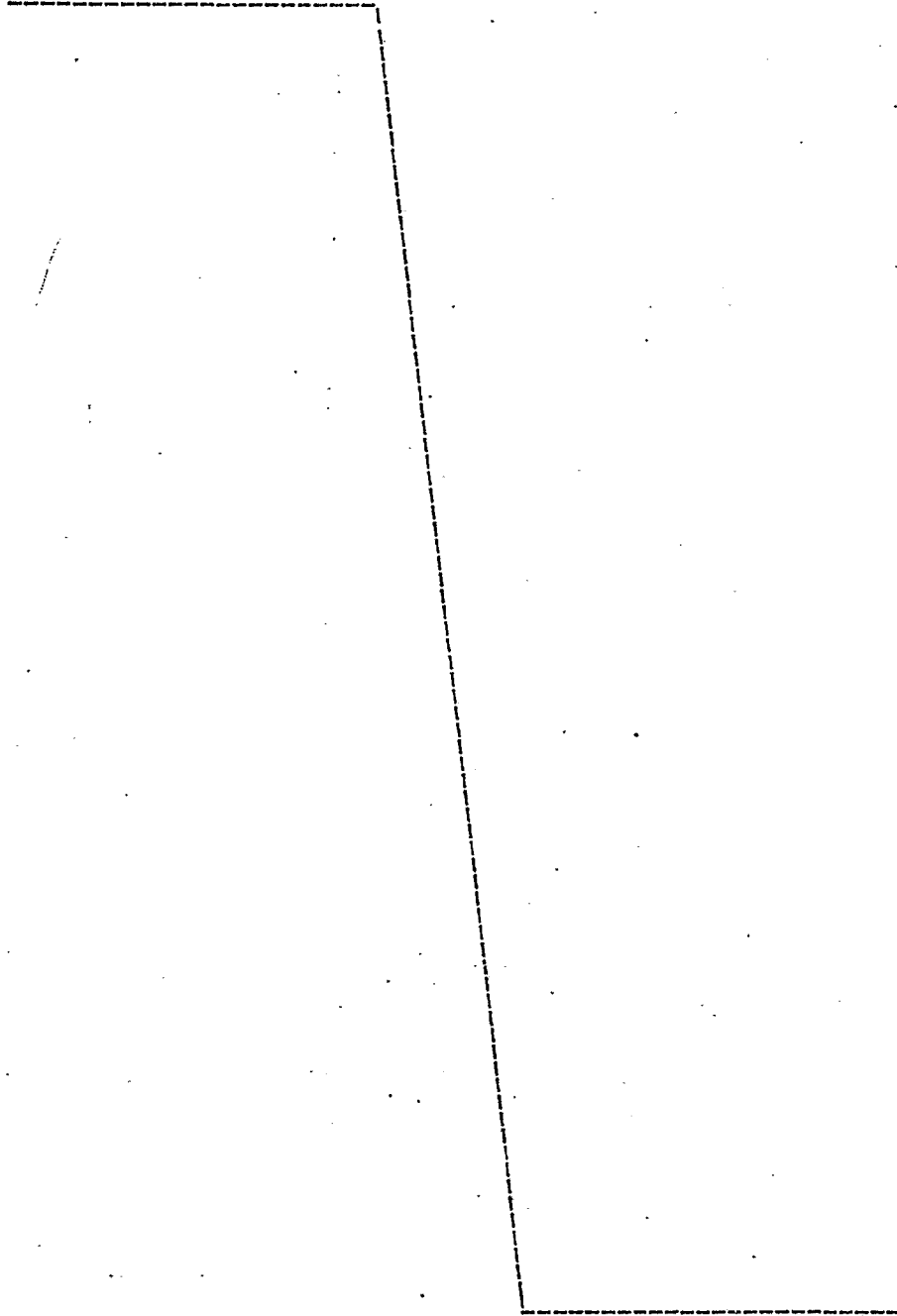
De este modo, cuando se recortan productos, entonces el generador de impulsos emite, cada vez, a partir

del momento en que la espiga 10, 11 de recorte y de expulsión se mueve hacia delante, es decir, cuando el disco interruptor 22 abandona el perceptor 21 y comienza la operación real de recorte, hasta el momento en que se termina cada vez esta operación, es decir, hasta que el disco interruptor 22 hace contacto con el perceptor 23, un número de impulsos hacia el aparato electrónico 20. El aparato cuenta, mediante los contadores 30 y 31 el número recibido de impulsos y lo compara con el número de impulsos que está almacenado en la memoria del aparato y está registrado con los dispositivos 26 y 27 de ajuste previo, respectivamente. Si el número de impulsos recibidos es igual al número nominal prefijado de impulsos, o el número de impulsos se encuentra entre el límite inferior y el límite superior, entonces el producto está correctamente recortado y satisface las demandas fijadas, respectivamente.

Cuando, sin embargo, el número recibido de impulsos se encuentra por debajo del límite inferior o por encima del límite superior, entonces esto se registra en el dispositivo 28 de ajuste previo. Así, cuando el número de productos incorrectamente recortados está por encima del número prefijado y registrado con el dispositivo de ajuste previo, entonces se emite un impulso hacia un electroimán 29, que desconecta entonces una parte de la máquina o, posiblemente, desconecta toda la máquina.

Si el dispositivo 28 de ajuste previo está prefijado a cero, entonces, en el caso de cada producto incorrectamente recortado, se desconectará una parte de la máquina y es posible también emitir una señal. Esta señal

es el signo para la persona que trabaja con la máquina, de que el troquel de recorte 1, la estampa de recorte 8 u otro componente de la máquina está sometido a un desgaste demasiado fuerte y/o ha resultado dañado, después de lo cual puede sustituirse dicho componente.



07127

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Certificado de Adición en España, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª. Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal Nº 462.444 presentada el 17 de Septiembre de 1.977 por: "Un método y un aparato para señalar y clasificar productos defectuosamente roscados por laminación" según las cuales en una modificación del método para señalar y clasificar artículos incorrectamente fabricados en máquinas herramientas, que están provistas de un elemento de mecanización estacionario y de un elemento de mecanización móvil, cooperante con él, que está destinado a ser impulsado por un miembro que es accionado, a su vez, por una fuente de energía en la que de acuerdo con la mencionada patente principal, el movimiento del miembro giratorio se divide previamente en cierto número de partes, que guardan una cierta proporción con cierto número de impulsos emitidos durante la operación de mecanización por un generador de impulsos acoplado con el miembro giratorio, prefijándose y almacenándose en una memoria el número nominal de impulsos para el curso correcto de la operación de mecanización, prefijándose y registrándose el límite inferior y el límite superior para el número de impulsos realmente emiti

07127

mG

dos durante la operación de mecanización, contándose el número de impulsos emitidos durante la operación de mecanización y comparándose este número con el número nominal de impulsos, y con los límites inferior y superior, respectivamente, del mismo, y siendo descargado por separado de los productos correctamente tratados el producto incorrectamente tratado en caso de que un número de impulsos emitidos sea inferior al límite más bajo o se encuentre por encima del límite superior, dichas mejoras están caracterizadas porque como elemento de mecanización móvil se aplica una espiga de recorte y de expulsión movable en vaivén de una máquina de recortar, siendo accionada dicha espiga por una leva de recorte, cuyo ángulo de rotación operable está dividido en dicho número determinado de partes iguales y porque durante el movimiento de la espiga de recorte y de expulsión, se cuenta el número de impulsos emitidos por el generador de impulsos.

2ª. Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal Nº 462.444 presentada el 17 de Septiembre de 1.977 por: "Un método y un aparato para señalar y clasificar productos defectuosamente roscados por laminación" según las cuales en una modificación de un aparato para señalar y clasificar artículos incorrectamente mecanizados en máquinas herramientas, que están provistas de un elemento de mecanización estacionario y de un elemento de mecanización móvil, cooperante con él, que puede ser accionado por un miembro giratorio que es a su vez impulsado por una fuente de energía, en la que de acuerdo con la mencionada patente principal, el dispositivo se caracteriza porque el

07127

ME

miembro giratorio está acoplado con un generador de impulsos que es accionable por el miembro giratorio con una cierta relación de transmisión, por un interruptor de puesta en marcha que es operable por el elemento de mecanización móvil al comienzo de la operación de mecanización, por un interruptor de término que es operable por el producto mecanizado al final de la operación de mecanización, por un dispositivo de ajuste previo con una memoria electrónica para prefijar y almacenar el número nominal de impulsos para mecanizar correctamente el producto, por un dispositivo de ajuste previo y de registro para prefijar y almacenar el límite inferior y el límite superior, respectivamente, del número real de impulsos durante la operación de mecanización del producto y un contador de impulsos para el número real de impulsos, por un aparato electrónico para comparar el número real de impulsos con el número nominal prefijado de impulsos, y por un dispositivo para descargar por separado los productos incorrectamente mecanizados, siendo dicho dispositivo controlable por el comparador electrónico; dichas mejoras se caracterizan porque el elemento de mecanización móvil es una espiga de recorte y de expulsión movible en vaivén de una máquina de recortar, siendo accionable dicha espiga por una leva de recorte cuyo ángulo de rotación operativo está dividido en dicho número determinado de partes iguales y porque la espiga de recorte y de expulsión está provista de un miembro arrastrado que está destinado a controlar un receptor al comienzo y al final del movimiento, estando dichos receptores conectados con el contador de im

07127

MCE

pulsos.

3ª. Mejoras según la reivindicación 2ª, caracterizadas porque la espiga de recorte y de expulsión consiste en dos partes que son movibles telescópicamente una con respecto a otra y que pretenden dar a la espiga su máxima longitud extrema por medio de un resorte incorporado, y porque la espiga de recorte y de expulsión es accionable por la leva de recorte por medio de una palanca de dos brazos, estando destinada la espiga de expulsión a expulsar el producto por medio del resorte y de las partes telescópicamente deslizables.

4ª. "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal Nº 462.444, presentada el 17 de Septiembre de 1.977 por: "UN METODO Y UN APARATO PARA SEÑALAR Y CLASIFICAR PRODUCTOS DEFECTUOSAMENTE ROSCADOS POR LAMINACION".

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 diecinueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13.DIC.1977

P.A.

Alberto de Eizaburu
Por Poderes

07127
EBL.-

ME

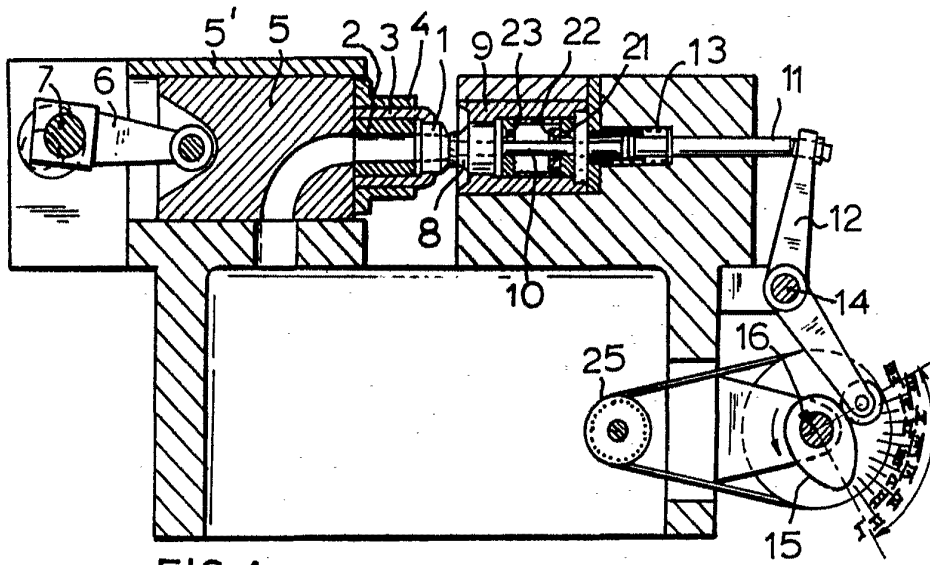


FIG. 1

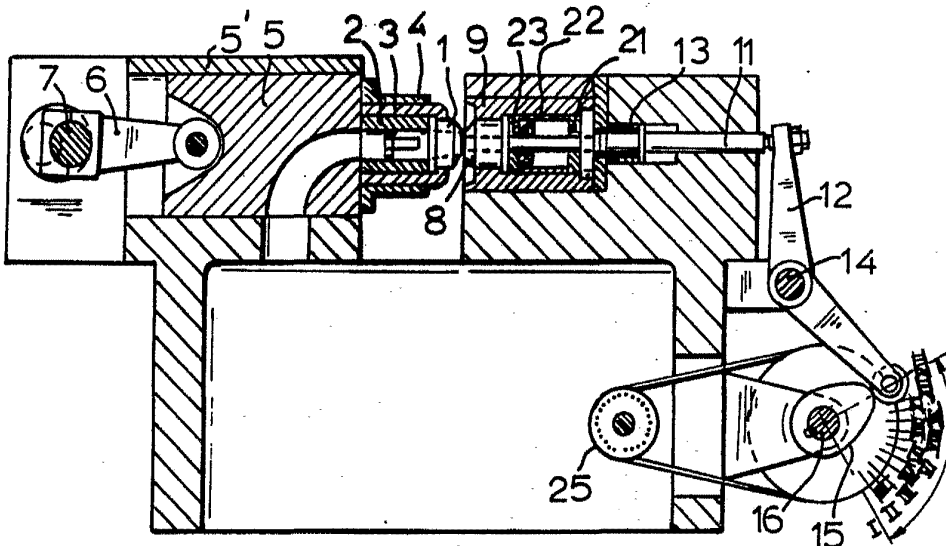


FIG. 2

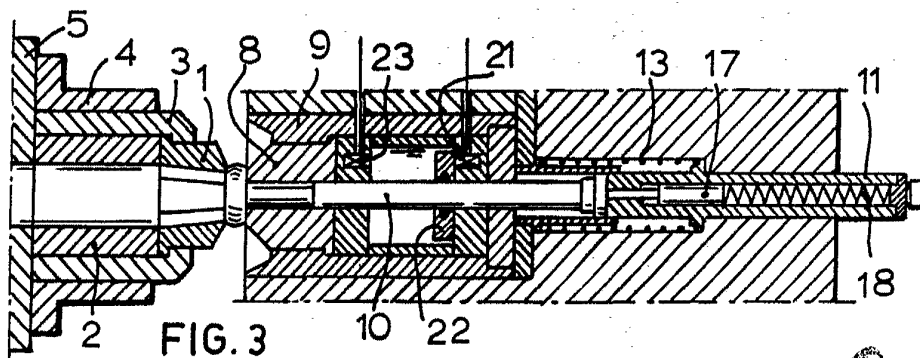


FIG. 3

Albergo & Elz
Per Pecher

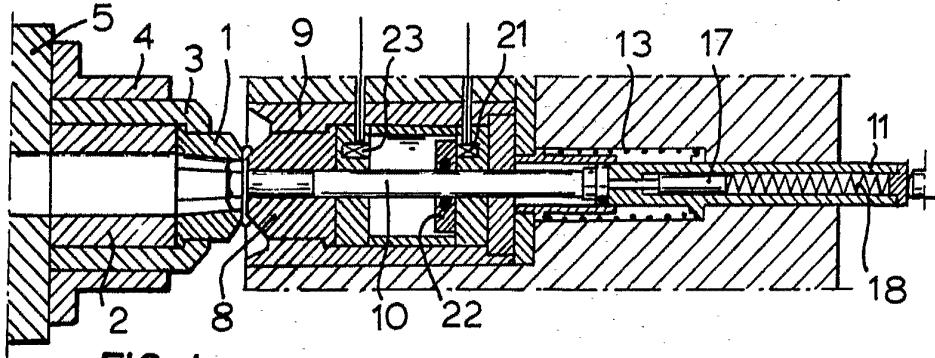


FIG. 4

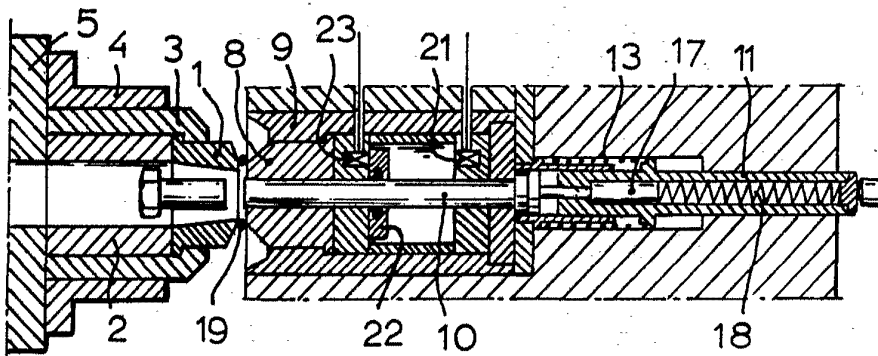


FIG. 5

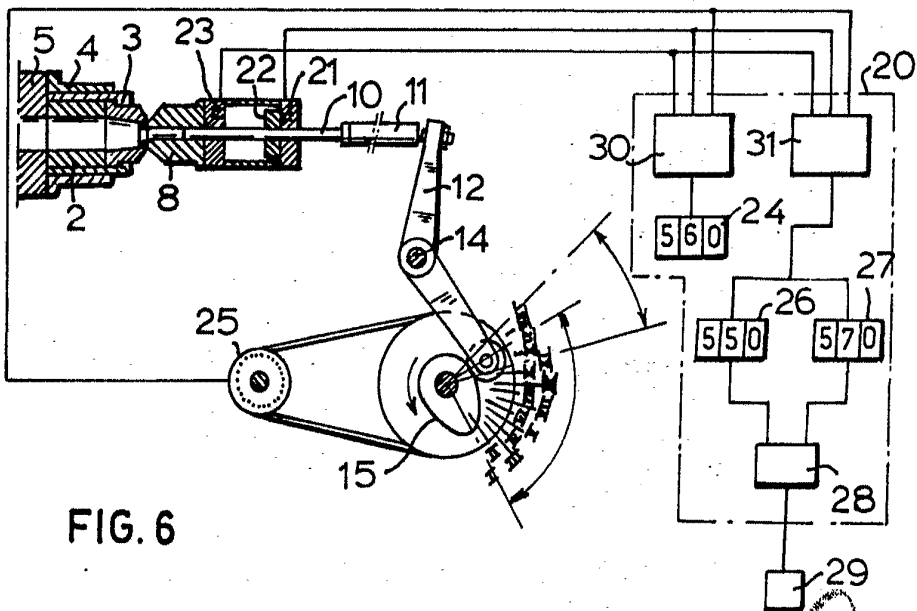


FIG. 6

Handwritten signature or mark.