

P.- 45.115
69 321 SP

Clas.	B 65	B.21.
Subcl.	G	H

381702

Memoria descriptiva

#1:..

para solicitar **PATENTE DE INVENCION** por **20 años**

a nombre de **E.W. MENN KG MASCHINENFABRIK**

entidad / ~~nacionalidad~~ alemana

con domicilio en **Kreis Siegen, Hilchenbach, República Federal
Alemana**

por: **"UN DISPOSITIVO PARA SEPARAR Y ALINEAR PIEZAS DE TRABA-
JO DE FORMA DE ESPIGA", (Clase Internacional B23g,
B65g)**

10-7-70

381702



El invento se refiere a dispositivos para separar y alinear o dirigir piezas de trabajo de forma de espiga, en especial tornillos en bruto en máquinas laminadoras de roscas, en las que las piezas de trabajo son alimentadas sucesivamente a los útiles de tratamiento a través de una guía y con ayuda de un alimentador, con el que coopera una lengüeta separadora.

En los dispositivos conocidos del tipo citado anteriormente, la lengüeta separadora consiste en un muelle laminar que, al avanzar el alimentador, es oprimido hacia atrás, de tal modo que el alimentador introduce en los útiles el tornillo en bruto o similar primero de cada caso. La lengüeta separadora forma un tope que tiene que asegurar que siempre se encuentre una sólo pieza de trabajo (por ejemplo, un tornillo en bruto) delante del distribuidor alimentador y sea apresada por éste. Al ser retraído el alimentador, bloquea la lengüeta separadora la alimentación de las demás piezas de trabajo existentes en el carril de guía. En cada ciclo no puede por lo tanto seguir avanzando en cada caso nada más que una de ellas.

La forma de realización y disposición conocidas de la lengüeta separadora, permite únicamente una velocidad relativamente pequeña de la máquina, si se pretende que trabaje de manera hasta cierto punto segura. Asimismo se halla sometida la lengüeta separadora a un gran desgaste, ya que tiene que ser oprimida hacia atrás por el distribuidor alimentador, motivo por el que tiene que ser recambiada frecuentemente para que no resulte demasiado alto el número de piezas desechadas, al ser éstas tratadas.

381702

K 1 J



El carril de guía está dispuesto oblicuamente como plano inclinado. Las piezas de trabajo largas, por ejemplo tornillos largos, se deslizan sobre el carril de guía con sus cabezas dirigidas hacia abajo, teniendo con
5 ello la tendencia a oscilar y quedar en sentido vertical. Los útiles de tratamiento se encuentran como prolongación del carril de guía, por lo que les tienen que ser alimentadas las piezas de trabajo perpendicularmente con respecto al plano inclinado (es decir, no perpendicularmente con
10 relación al suelo). Esta alineación no se efectúa de manera satisfactoria en el dispositivo conocido. También este inconveniente origina forzosamente una reducción de la velocidad de trabajo de la máquina.

La misión del invento estriba en evitar los citados inconvenientes, y en crear un dispositivo separador y alineador con el que, al mismo tiempo que se eleve considerablemente la velocidad de trabajo de la máquina y la duración del dispositivo separador y alineador, se reduzca a un mínimo el porcentaje de desechos, y en el que un
20 reajuste a un diámetro distinto de pieza de trabajo pueda realizarse rápidamente dentro de una gama predeterminada, sin tener que recambiar muchas piezas.

Este problema se resuelve conforme al invento en primer término por el hecho de que la lengüeta separadora es accionada por separado del distribuidor alimentador a un ritmo ajustado al movimiento de éste, a través de un mecanismo de mando separado.

El mecanismo de mando puede estar dotado de una leva, que es regulable para fijar la posición básica, así como el momento del movimiento de la lengüeta separa-
30

381702



dora. La leva puede estar unida por un carro del alimentador.

La lengüeta separadora recibe convenientemente forma de palanca rígida, encontrándose ésta y el correspondiente mecanismo de mando bajo la fuerza de un muelle que mueve la palanca separadora a la posición de trabajo, una vez que ha sido dejada libre por la leva. La posición de trabajo puede limitarse a este particular por medio de un tope regulable.

El accionamiento de la palanca separadora mediante el mecanismo de mando tiene lugar ventajosamente con una fuerza limitada a una magnitud determinada, estando el mecanismo de mando unido con la palanca separadora en forma que pueda ceder en una dirección. Esto puede realizarse de modo que una de las palancas del mecanismo de mando se apoye en un lado, en la dirección del movimiento de trabajo, contra un tope fijado en el órgano de unión, mientras que en el otro lado, en la dirección del movimiento de recuperación, está sustentada por un muelle asentado sobre el órgano de unión.

El invento será descrito seguidamente a base del dibujo, en el que ha sido reproducido a manera de ejemplo, mostrando el dibujo, en representación esquemática, un dispositivo separador y alineador conforme al invento, visto desde arriba.

El dispositivo separador y centrador, representado a manera de ejemplo, está destinado a una máquina laminadora de roscas, cuyas mordazas laminadoras de roscas han sido indicadas en 1 y 2, y de las que la mordaza 1 se mueve en vaivén, mientras que la mordaza 2 está dis-



puesta de manera estacionaria. Las piezas de trabajo -tornillos en bruto 3 en el ejemplo de realización representado- cuyas cabezas han sido cortadas en el dibujo, son alimentadas a través de una guía 4 realizada como plano inclinado a manera de carril. Un alimentador 5, hecho en forma de distribuidor alimentador, lleva a cabo un movimiento de vaivén, que ha sido señalado mediante flechas.

Para asegurar que en la carrera de trabajo del distribuidor alimentador 5 sea apresado siempre únicamente un tornillo en bruto 3 y alimentado a los útiles, se le asigna a dicho distribuidor alimentador 5 un dispositivo separador que, sustancialmente, consiste en una palanca separadora 6 que es gobernada por separado del distribuidor alimentador 5, al ritmo de su movimiento, mediante un mecanismo de mando realizado en forma de mecanismo 7 de leva y palanca. El movimiento de recuperación se origina mediante un muelle 19, que atrae a la palanca separadora 6 hacia un tope 18. El tope 18 es regulable, para poder ajustar el dispositivo separador a otros diámetros de las piezas de trabajo de forma de espigas (tornillos en bruto 3).

Un rodillo 8 asienta sobre una palanca 9 soportada de manera basculable en torno de 10, tal como indican las flechas correspondientes en el dibujo. La palanca 9 está unida a través de un órgano de unión 11 con otra palanca 12, fijada en la palanca separadora 6. Con el rodillo 8 se encuentra en unión activa una leva 14, que asienta sobre un carro 15 del distribuidor alimentador 5. El carro 15 está soportado de manera desplazable en una guía 16. La leva 14 es regulable en dos direcciones, tal como muestran las flechas cruzadas 17.

381702 #1



La palanca separadora 6 es mantenida por la le
va 14, a través del mecanismo de mando 7, en la posición
básica, extendida totalmente, mientras el distribuidor -
alimentador 5 se encuentra en su posición posterior, re-
5 presentada con líneas de trazo continuo. Si se mueve el
distribuidor alimentador 5 hacia adelante (a la posición
dibujada con líneas de de trazos), entonces la leva 14 se
desliza separándose del rodillo 8, de manera que la palan-
ca separadora 6, bajo la acción del muelle 19, se despla-
10 za hacia atrás, hasta la posición de trabajo dibujada con
líneas de trazos. Regulando la leva 14 paralelamente con
respecto al movimiento del carro, se fija en primer tér-
mino la posición básica, mientras que mediante la regula-
ción perpendicular al movimiento del carro se determina el
15 momento de la liberación. La disposición está elegida de
tal modo, que el distribuidor alimentador 5 no entra en
contacto con la palanca separadora 5 en ninguna posición
y en ningún instante, de manera que el desgaste es en ex-
tremo pequeño.

20 El dispositivo separador es al mismo tiempo
un dispositivo alineador, puesto que el extremo delantero
de la palanca separadora 6 está realizado de tal modo, que
el tornillo en bruto 3 que se encuentra dispuesto en cada
caso delante del distribuidor alimentador 5 es alineado,
25 en contra de su tendencia a oscilar para colocarse verti-
calmente, de manera correspondiente a la disposición in-
clinada de todo el dispositivo representado, de tal modo
que es introducido, con su eje perpendicular con respecto
a la dirección de movimiento de una de las mordazas 1 la-
30 minadoras de roscas, entre las dos mordazas 1,2 laminado-

381702



ras de roscas, o entre útiles de tratamiento similares.
El mando de las piezas móviles (distribuidor alimentador
5, palanca separadora 6 y mordaza laminadora de rosca 1)
tiene lugar además de tal modo, que los tornillos en bru-
5 to 3 llegan también en el instante correcto a situarse en
tre las mordazas laminadoras de rosca 1, 2.

En lugar de emplear un órgano de unión 11 rí-
gido (tal como ha sido representado), se prefiere un órga-
no de unión elástico en una dirección. Este órgano debe
10 hacer posible la basculación de la palanca 9, incluso cuan-
do la palanca separadora 6 se vea impedida por una pieza
de trabajo 3 no recibida por las mordazas laminadoras de
rosca 1, 2 de volver a su posición básica; en otro caso se
podría producir una destrucción del mecanismo de mando 7
15 bajo la fuerza del movimiento del carro 15.

El invento atañe también a modificaciones de
la forma de realización esbozadas en la reivindicación 1
adjunta, y se refiere también a todas las características
del invento que se ponen de manifiesto en particular indi-
20 vidualmente o en combinación- en toda la descripción y el
dibujo.

La presente solicitud que corresponde a la pre-
sentada en República Federal Alemana, el 12 de Julio de
1.969, bajo el número P 19 35 451.9, se acoge a los bene-
25 ficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propie-
dad Industrial.

381702



REIVINDICACIONES

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:

5 1.- Un dispositivo para separar y alinear piezas de trabajo de forma de espiga, en especial tornillos en bruto en máquinas laminadoras de roscas, en las que las piezas de trabajo son alimentadas a los útiles de tratamiento de manera sucesiva a través de una guía y con ayuda de un alimentador al que le está asignada una lengüeta separadora, caracterizado porque la lengüeta de separación es accionada por separado del alimentador a un ritmo ajustado al movimiento de éste, a través de un mecanismo de mando separado.

10 2.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo de mando presenta una leva, que es regulable a efectos de fijar la posición básica, así como el momento del movimiento de la lengüeta separadora.

15 3.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque la leva está unida con el carro del alimentador.

20 4.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la lengüeta separadora está hecha en forma de palanca rígida, y porque ésta y el correspondiente mecanismo de mando se encuen-



tran bajo la fuerza de un muelle que mueve a la palanca separadora hasta la posición de trabajo, después de haber sido dejada en libertad por la leva.

5 5.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindi-
cación 4, caracterizado porque la posición de trabajo de la palanca separadora está limitada por un tope regulable.

10 6.- Un dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque los útiles están dispuestos inmediatamente detrás de la guía para las piezas de trabajo.

15 7.- Un dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el accionamiento de la palanca separadora tiene lugar mediante el mecanismo de mando, con una fuerza limitada a una magnitud determinada.

20 8.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque el mecanismo de mando está unido con la palanca separadora de manera flexible en una dirección.

25 9.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 7 u 8, caracterizado porque una de las palancas del mecanismo de mando se apoya por un lado, en la dirección de movimiento de trabajo, contra un tope fijado en el órgano de unión y, por el otro lado, en la dirección del movimiento de recuperación, está sustentada por un muelle asentado sobre el órgano de unión.

30 10.- Un dispositivo para separar y alinear piezas de trabajo de forma de espiga.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que

10-7-70

381702



antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 11 JUL 1970

P.A.

Alberto de Cárdenas

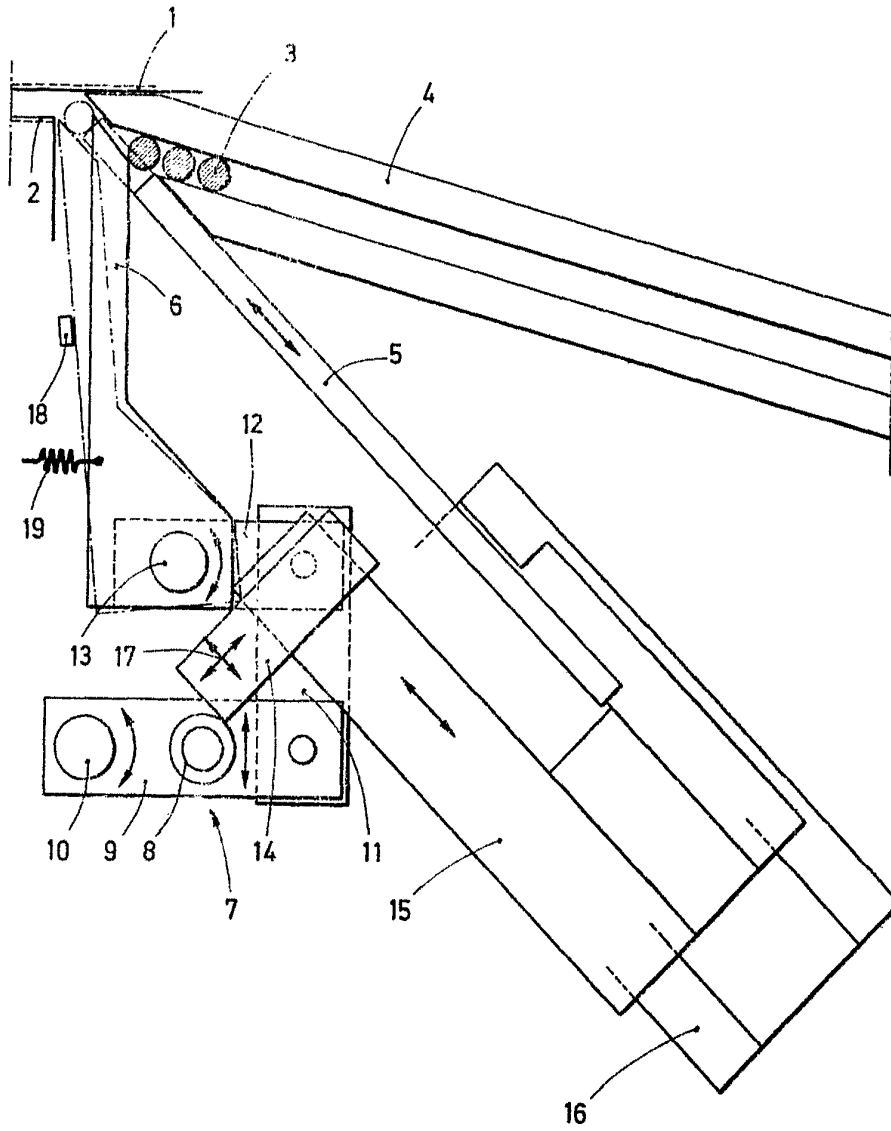
Por Fedat

10-7-70

PBG.

- 10 -

381702



For Today *[Signature]*