



298451

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "DISPOSITIVO PARA EL RAYADO Y MARCADO EXACTO DE AMPOLLAS QUEBRANTABLES", a favor del Dr. Ing. e.h. JAKOB DICHTER, de nacionalidad alemana, domiciliado en BERLIN-SCHÖNEBERG, (Alemania) Sachsenamm 93.

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La invención se refiere a un dispositivo para el rayado exacto de ampollas, en las que se marca la situación de la onda de rayado mediante un punto de color, que de una indicación al usuario de ellas, en cuyo plano o bien en cuya dirección se puede romper en forma fácil y segura el cuello de la ampolla debilitado por el rayado.

10. Los dispositivos de este tipo son en sí conocidos, sin embargo durante el propio proceso de rayado, que se realiza en general satisfactoriamente, es necesario mejo-



298451

rer la forma de marcado. Para implantar los puntos de marcado se han utilizado hasta el presente dispositivo de dosificación con un depósito de color, que, por ejemplo es hermético mediante una bola dispuesta elásticamente

5. o muestra unicamente una abertura capilar. Tales dispositivos propenden luego en especial a disturbios, cuando las ampollas quebrantables, después que han pasado una posición de moldeo, llegan a contacto, en estado todavía caliente, con la abertura del depósito de color y se producen aquí las obstrucciones a consecuencia del secado del color.
- 10.

El objeto de la invención es oponerse a las dificultades descritas y producir un dispositivo que en el marcado trabaje sin dificultad no solo ampollas calientes sino también frias y además de esto ofrece la seguridad de una característica limpia e igual de la posición del rayado.

- 15.

El objeto según la invención, se obtiene porque en un dispositivo de la clase al principio descrita, se utiliza, para aplicar al punto de color, un marcador, que está sujeto en un brazo y cada vez transfiere solamente una gota de color de un depósito de colorante sobre la ampolla quebrantable.

- 20.

La separación del instrumento de marcar propia-



298451

mente dicho del depósito de colorante excluye totalmente el peligro de una interferencia del color para el calor saliente de las ampollas algo calientes confeccionadas. Además la subdivisión del dispositivo en un depósito de colorante y un marcador de color ligero traen la ventaja de que puede utilizarse depósitos de color mayores, que los que hasta ahora eran posibles en los dispositivos con recipientes de color movidos, teniendo en cuenta la impropiedad de la superior fuerza de inercia.

- 5.
10. Teniendo en cuenta la subdivisión de espacio oportuno y una construcción ligera del dispositivo del nuevo tipo se propone en las máquinas ya existentes, en las que el movimiento de trabajo del marcador se efectúa en el plano, en que se halla asimismo el eje longitudinal de la ampolla quebrantable durante el proceso de marcado.
15. En forma adecuada, el movimiento de trabajo del marcador de color se conduce por una corredera, de forma que el marcador se aproxima verticalmente a la superficie de la ampolla quebrantable y luego se aparta de ella. Se logra de este modo y forma que la gota se desprenda correctamente del marcador, sin estirado de fibras perturbadoras.
- 20.

El marcador consta generalmente de un material estable al calor, de preferencia metal duro, y de preferencia muestra una cabeza perfilada. El depósito de colorante

25.



298451

te puede formarse por otra parte, ventajosamente por una cuba, en la que está situada una rueda elevadora, que está provista en su periferia de agujeros ciegos en los que se mantiene el colorante por acción capilar.

5. Para alimentar el marcador con color fresco o bien mezclado, se recomienda impulsar la rueda elevadora al ritmo del movimiento del marcador de color y remover el color contenido en la cuba del depósito de colorante de preferencia intercambiable, mediante un tornillo.
10. A efectos de un elevado grado de acción y mayor eficiencia del dispositivo se puede acoplar el accionamiento del marcador con el accionamiento de la herramienta de rayado, de forma que se efectúa simultáneamente, o inmediatamente uno tras otro, el rayado y marcado.
15. Para asegurar la ampolla quebrantable durante el proceso de rayado contra el giro o bien contra oscilaciones verticales indeseadas, se propone la utilización de un estribo de freno o bien de un dispositivo amortiguador enlazado con la báscula, que actúa por el avance del contrapeso.
- 20.

Naturalmente, con el dispositivo según la invención se pueden marcar asimismo ampollas no calentadas; sin embargo en este caso se recomienda acoplar la estación de rayado a una cámara especial de secado para ace-



298451

lerar el proceso de secado o bien de cochura del color.

En el dibujo se ilustra el objeto de la invención mediante una realización a vía de ejemplo.

5. La figura 1 muestra la vista lateral de una máquina de desprender y clasificar para ampollas quebrantables equipada con un dispositivo de rayar y marcar según la invención:

10. La figura 2 muestra la vista lateral del dispositivo de rayar y marcar y un corte I-I por la máquina según la figura 1.

La figura 3 muestra una vista parcial del dispositivo marcador según la figura 2.

15. La figura 4 muestra una vista parcial de la rueda elevadora del dispositivo marcador según las figuras 2 y 3.

2L. En la figura 1 se muestra con 11 el bastidor de una máquina de desprender y clasificar, que muestra a la izquierda un aparato de desprender A, a la derecha un dispositivo clasificador B y en la zona central se muestra el dispositivo de rayar y marcar C, según la invención que interesa en primer lugar.



298451

Las tres estaciones se hallan enlazadas entre si por listones transportadores 12 y 13, mediante los cuales son desplazadas las ampollas paso a paso por la máquina.

La construcción del dispositivo de rayar y marcar es de reconocer en detalle en las figuras 2 a 4. Con objeto de aumentar la claridad se describen a continuación, primero la parte de rayado y luego la parte de marcado del dispositivo C.

10. Como instrumento de rayado se utiliza un disco 15 giratorio, que junto con su motor de impulsión 16 está situado en un brazo 17, que se sostiene mediante una garra 18. La garra 18 forma el eje 20, llevado un extremo en el soporte 19, y en su otro extremo muestra una palanca giratoria 21, sobre la que se transfiere los movimientos giratorios de la herramienta de rayado 15, controlados mediante una simosidad frontal 22 en la posición de trabajo de la última.
15. Al dispositivo de rayado pertenece además un grupo para producir potencia de avance, con lo que la ampolla se comprime en el propio proceso de rayado contra la herramienta de rayado. Consiste en una cruz de báscula 24 apoyada en 23, que muestra sobre un lado un peso 25 desplazable y sobre el otro lado un apoyo 26 prismático, sobre el que está situado el cuello 27 de la ampolla quebrantable 14. En la cruz de la báscula 24 desbloqueada se levanta la última, según la situación del peso 25, más
- 20.
- 25.



298451

- menos fuerte o bien amplia, en el procedimiento de avance por contrapeso contra el útil. El extremo de la cruz de la báscula 24 opuesto al apoyo, sumerge el pistón 28 articulado en un cilindro 30 lleno con
5. aceite 29 y amortigua los movimientos de la cruz de la báscula 24 o bien de la ampolla quebrantable 14 en el rayado. Para impedir, durante el proceso de rayado y marcado, un movimiento giratorio inevitable en y para
10. sí de la ampolla quebrantable, bajo la influencia del útil 15 giratorio, es de prever un estribo de freno 31, que durante el trabajo aprieta sobre la ampolla 15 y la asegura; en forma usual pero con ayuda de una palanca de leva 33 y de un disco de levas 34 se sitúa fuera de contacto.
15. El dispositivo de marcado consta del depósito de color, del brazo con el marcador de color y de los elementos que mandan los movimientos de esta parte. El marcador de color 35 se asienta sujeto en un brazo de apoyo 36 en un extremo de un brazo 37, que por una parte se halla
20. en combinación con una palanca de accionamiento 38 y por otra parte se conduce mediante una rueda 39 sobre una corredera 40. La palanca de accionamiento 38 se traslada en movimiento giratorio por un accionamiento de engranaje cónico 41, 42 contra la acción de un resorte 43 y
25. puede recibir la posición final indicada en la figura 3.



298451

- En la posición izquierda de línea continua se sumerge el marcador de color 35 en el color llevado por la rueda elevadora 44 y capta una gota, mientras que en la posición derecha, de línea de trazos se transfiere la gota tomada de la
5. rueda elevadora a la ampolla quebrantable 14. Para asegurar la posición del acarreo del color fresco en la posición de contacto del marcador de color 35, la rueda elevadora 44, que lleva sobre su periferia agujeros ciegos 45, está provista de una rueda de trinquete 46, la cual
10. es trasladada en giro por una palanca de trinquete 47, cuyos movimientos se desarrollan sobre un impulsador 48 y una leva 50 solidaria de la última sobre la palanca de accionamiento 38 a 49. El giro de la rueda de elevación 44 y los movimientos del marcador de color se efectúan en
15. igual ritmo. Para hacer circular el color 52 situado en la cuba 51 se utiliza un tornillo 53, que es impulsado sobre una conexión 54 por una impulsión de correa 55.

- No solo el movimiento de trabajo del marcador 35 sino también los movimientos giratorios del útil
20. de rayado 15 y del estribo de freno 31 se desarrollan mediante sinuosidades frontales 56 y 22 o bien sobre la leva 34 de un eje principal 59 impulsado por motor con mecanismo 58 de embrague. Esta derivación de movimiento de un eje común se permite al marchar o simultánea o
25. consecutivamente los movimientos aislados mediante moldeo



298451

y disposición correspondiente de las curvas de dirección, y ofrece una garantía absoluta para un funcionamiento y juego conjunto correcto de los órganos particulares.

5. El dispositivo trabaja de la forma siguiente:
Mientras se desplaza una ampolla quebrantable 14 mediante los listones transportadores 12, 13 en la posición de trabajo, el marcador de color 35 toma una de color de la rueda elevadora 44 del depósito de colorante. Así que la ampolla ha alcanzado su posición, 10. desciende el estribo de freno 31 en el útil de freno, y el útil de rayado 15 a la posición de trabajo y la cruz de báscula 24 aprieta la ampolla 15 sobre el apoyo 26 con fuerza constante determinada por la posición del peso 25 15. contra la cuchilla portadora. Aproximadamente y con simultaneidad se agita la palanca de accionamiento 38 hacia la derecha y el marcador de color 35 se acerca a la ampolla 14, para entregar allí la gota de color que procura el marcado. Luego que ha finalizado el proceso de rayado o bien marcado, 20. el útil 15 o bien el marcador de color 35 retrocede y los listones transportadores 12, 13 pueden acercar la ampolla quebrantable 14 más cercana para un nuevo proceso. Naturalmente es posible limitar el movimiento giratorio de la cruz de báscula 24 mediante tope regulable o similar o 25. maniobrar solo la presión de rayado mediante la influencia



298451

del tiempo de rayado.

5. Para poder ajustar fácilmente el dispositivo al diferente grosor de las ampollas quebrantables se deja reposar regulablemente su parte principal y se dispone ajustablemente mediante una rueda de maniobra 60 en dirección longitudinal de la ampolla.

10. Naturalmente se puede completar o variar el dispositivo según la invención. Así, es posible completarlo mediante una cámara de secado, en caso de que las ampollas a ser marcadas no dispongan de un calor propio suficiente.

15. Además del dispositivo según la invención puede proveerse de un dispositivo de control, el cual actúa por ejemplo al faltar las chispas presentes en el proceso de rayado o en la fuerza de corte ejercida sobre la ampolla quebrantable e impide un marcado de ampollas no rayadas o la clasificación hacia afuera de la última introducida.



298451

REIVINDICACIONES

Descrito el invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

1. Dispositivo para el rayado y marcado exacto de ampollas quebrantables, en las que se marca la situación de la onda de rayado mediante un punto de color, caracterizado porque para aplicar el punto de color, se utiliza un marcador 35, que está sujeto en un brazo 37 y cada vez solamente transfiere una gota de color de un depósito de colorante sobre la ampolla quebrantable 14.

2. Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el movimiento de trabajo del marcador de color 35 se realiza en el plano, en que se halla asimismo el eje longitudinal de la ampolla quebrantable 14 durante el proceso de marcado.

3. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el movimiento de trabajo del marcador de color 35 se conduce por una corredera 40, de forma que el marcador 35 se aproxima verticalmente a la superficie de la ampolla quebrantable 14 y luego se aparta de ella.

298451



4. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el marcador de color consta de un material estable al calor, de preferencia metal duro, y muestra una cabeza perfilada.
5. Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el depósito de colorante está formado por una cuba 51, en la que está situada una rueda elevadora 44, que está provista en su periferia con agujeros ciegos 45, en los cuales se mantiene el colorante por acción capilar.
10. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizado porque la rueda elevadora es impulsada al ritmo del movimiento del marcador de color 35.
15. Dispositivo, según las reivindicaciones 1, 5 y 6, caracterizado porque el depósito de colorante es intercambiable y el color 52 contenido en la cuba 41 es removido mediante un tornillo 53.
20. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el accionamiento del marcador 35 se acopla con el accionamiento de la herramienta de rayado 15 de forma que se efectúa simultáneamente o inmediatamente uno tras otro el rayado y marcado.
9. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 8,



298451

caracterizado porque la ampolla quebrantable 14 está asegurada durante el proceso de rayado y marcado por un estribo de freno 31 contra el giro y por un dispositivo amortiguador 28, 29, 30 enlazado con la báscula 23, 24: que actúa por el avance del contrapeso contra oscilaciones verticales indeseadas.

10. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque se combina con una cámara de secado, en cuanto que el calor propio de la ampolla quebrantable 14 no es bastante para secar o bien cocer el punto de color.

11. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque su parte principal está soportada practicable y es regulable en la dirección longitudinal a la ampolla mediante un volante de maniobra 60.

12. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 11 caracterizado porque está provisto de un dispositivo de control que impide marcar ampollas no rayadas o dirige la caída de estas últimas.

13. Dispositivo para el rayado y marcado exacto de ampollas quebrantables.

= 14 =

298451



Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de catorce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

5.

Madrid, a - 8 ABR 1964

p. a.

JAIME ISERN

p. p.

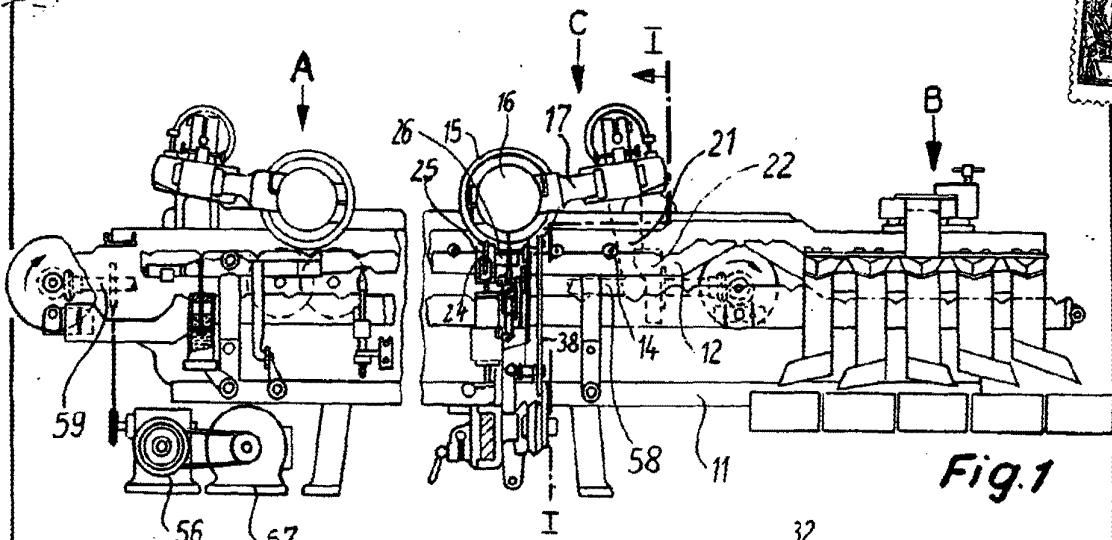


Fig. 1

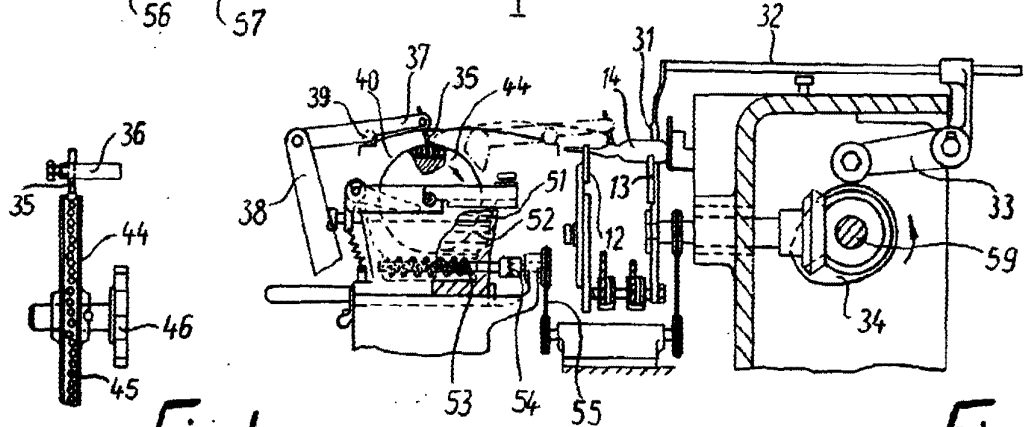


Fig 4

Fig 3

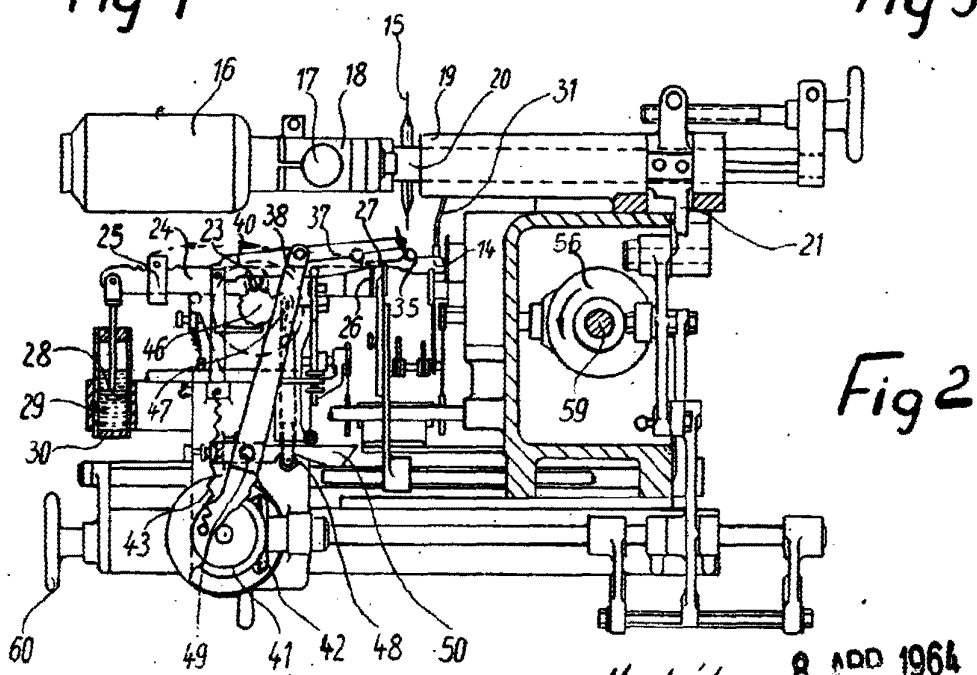


Fig 2

Madrid, 8 ADO 1964
 Jaime Isern