

96504



Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor de O s r a m F á b r i c a d e L á m p a r a s, residente en Madrid, por "UN DISPOSITIVO PARA SACAR AUTOMATICAMENTE DE LA MAQUINA SOLDADORA, LAS LAMPARAS INCANDESCENTES Y OTROS RECIPIENTES ANALOGOS DE CRISTAL", presentada en el Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio.

Para sacar automáticamente las lámparas incandescentes, las botellas y otros recipientes análogos de cristal, muy frágiles, de los depósitos ó de las máquinas sopladoras de las botellas, se emplea muchas veces una caperuza de aspiración oprimida contra la lámpara ó la botella, la cual, por medio de una corredera giratoria inserta en la tubería de vacío ó por un pistón con movimiento de vaivén, se eleva y se hace descender. El invento tiene por objeto el sacar de las máquinas giratorias soldadoras automáticamente las bombillas incandescentes y otros recipientes análogos de cristal, sirviéndose de una caperuza aspiradora con movimiento ascendente y descendente y esto precisamente cada vez que se termina un giro parcial de la máquina soldadora y en esta se ha terminado una lámpara incandescente. Para este objeto, la parte superior giratoria de la máquina soldadora se provee de cierto número de excéntricas correspondientes al número de puntos de trabajo, de las cuales una cada vez, un poco antes de terminarse un giro parcial de la parte superior de la máquina, suelta un pestillo que detiene el movimiento del pistón de maniobra. Este queda entonces libre y puede, bajo la acción alternativa conocida del aire aspirado y del atmosférico, comunicar á la caperuza aspiradora el movimiento necesario para sacar una lámpara incandescente que acaba precisamente de llegar al punto de extracción. El pestillo detentor influenciado por las ex



96504

sirve convenientemente también como tope para una prolongación á manera de varilla colocada en el pistón de maniobra ó también para el mismo pistón según que este adopte la posición elevada ó profunda.

Para que la interrupción de la acción aspiradora que dá lugar al movimiento de la caperuza se realice siempre inmediatamente en el instante de la puesta en marcha de la parte superior de la máquina, se ha previsto en esta última en los diversos puntos de trabajo un pestillo que sujeta y convenientemente agarra sobre las excéntricas salientes de la misma, el cual se acopla con una corredera de admisión de aire, inserta en la tubería de vacío. Por este hecho es posible, mediante un órgano de tracción que actúe sobre el pestillo (cable ó similar), el desenganchar este y así dejar libre la parte superior de la máquina para que gire, como también desplazar al mismo tiempo la corredera de admisión de aire de manera que el aire atmosférico penetre en la tubería de vacío y dé lugar á un desplazamiento del pistón de maniobra juntamente con la caperuza aspiradora.

El nuevo dispositivo automático de extracción es extraordinariamente perfecto en su funcionamiento por el hecho de que la caperuza aspiradora se pone en relación con el giro de la parte superior de la máquina. El dispositivo en sí es extraordinariamente sencillo, pues comprende solo unas pocas partes y para su accionamiento solo se requiere la unión con una cualquiera de las tuberías de aspiración. El invento proporciona la posibilidad de conducir las lámparas sacadas de la máquina soldadora por fusión y colgadas aun de la caperuza aspiradora, automáticamente á un canal de evacuación ó á un depósito colector, con dejarlas simplemente caer. La lámpara que cuelga de la caperuza aspiradora, también se puede coger cómodamente por la persona que está al servicio de la máquina soldadora, sin servirse de ninguna pinza, cogiéndola por el tubito del bombeo, colgante que está más frío y



apartarla con un solo movimiento hacia abajo.

Puede utilizarse con especial ventaja el nuevo dispositivo en aquellas máquinas soldadoras giratorias que están colocadas inmediatamente junto á una máquina giratoria de vacío, pues en este caso la persona que sirve ambas máquinas al mismo tiempo, no tiene necesidad de accionar con una mano la pinza y con la otra introducir el tubito de bombeo en una tubuladura de goma de la corredera de bombeo de la máquina de vacío. Basta al servirse del nuevo dispositivo extractor, con que la persona coja por el tubito de bombeo la lámpara sacada automáticamente y la introduzca con la misma mano en una tubuladura de goma de la corredera de bombeo. Por consiguiente la persona de servicio dispone de la otra mano para otro trabajo, por ejemplo, para introducir una nueva lámpara en la máquina soldadora.

En el dibujo adjunto se representa á título de ejemplo una forma de ejecución de un dispositivo construido según el invento en combinación con la parte superior giratoria de una máquina soldadora para lámparas incandescentes sin punta, siendo la figura 1 una elevación y la figura 2 una planta.

La parte superior 1 de la máquina soldadora que gira hacia atrás posee seis cabezas de sostén 2 desplazadas entre sí 60° y las cuales en la forma conocida y mediante medios de accionamiento no representados, giran alrededor de sus propios ejes en cada una de las posiciones de trabajo de la máquina que se suceden con el fin de llevar los soportes de las lámparas insertos en las cabezas de sostén á introducirse en las bombillas 3 sustentadas por las cabezas con el fin de soldarlos mediante la acción de llamas de soplete tampoco representadas.

En el dibujo con el fin de darle mayor claridad solo se ha representado la lámpara 3, que se encuentra en el punto de la máquina soldadora, en el que se saca. En este punto de la máquina perpendicularmente por encima de la cabeza de sostén 2, y con

40596  
96504



96124

la lámpara 3 ya soldada, va sujeta una caperuza 4 á un tubo 5. Este tubo en su rama dirigida hacia abajo lleva un pistón de maniobra con movimiento de vaivén en un cilindro 6, pistón 7 que va provisto de una prolongación 8 á manera de varilla. Bajo la prolongación 8 se encuentra en la posición elevada de la caperuza aspiradora 4 un pestillo 9 á manera de palanca que atraviesa por la pared del cilindro 6, pestillo que puede girar alrededor del perno 10 y que de ordinario mediante el muelle 11 se mantiene en la posición indicada, por trazos llenos.

El pestillo 9 presenta un tope para la prolongación 8 á manera de varilla del pistón 7 y así asegura á este junto con el tubo 5 y la caperuza 4 en la posición elevada adquirida. Mediante las excéntricas 12, 12<sup>2</sup>, 12<sup>3</sup>, 12<sup>4</sup>, y 12<sup>5</sup>, poco antes de terminar cada giro parcial de la parte superior de la máquina, el pestillo 9 venciendo la acción de su muelle 11 se lleva á la posición punpeada, de manera que entonces puede iniciarse una depresión del pistón 7 con el tubo 5 y la caperuza aspiradora 4, gracias á la acción de supropio peso. El pestillo 9 inmediatamente que pasa la excéntrica que realiza el desenganche vuelve de nuevo á su posición inicial, asegura también la posición profunda del pistón 7 y de la caperuza aspiradora 4, pues limita el movimiento descendente del pistón 7 y constituye para este un tope, como se indica por puntos.

El tubo 5 se comunica por el orificio 13 con la cámara interior del cilindro 4 y por este se une constantemente con un tubo 14 que desemboca en una válvula de maniobra 15. En esta resbala una corredera 16, la cual segun su posición comunica la tubería 14 y con ella la caperuza aspiradora 4, con el tubo de aspiración 17 ó con la atmósfera mediante la tubuladura 18. El desplazamiento longitudinal necesario lo recibe esta corredera 16 mediante una palanca 19 que se asienta firmemente con la palanca 20 sobre el gorrón giratorio 21. La palanca 20 y con ella tam-



10,04  
10,04

bién la palanca 19 se mueve en el ejemplo representado por medio de un cable 23 guiado sobre una polea 22 y que va fijo en un pedal 24. La palanca 20 agarra con un trinquete 25 sobre una excéntrica 12 de la parte superior de la máquina que se sitúa en cada momento al alcance de esta palanca y detiene así a dicha parte superior en la posición de reposo. Accionando el pedal 24 y por la tracción del cable 23 se desengancha la palanca 20 de encerramiento y así puede realizarse el desenganche de la parte superior 1 de la máquina que puede realizar de esta suerte otro giro parcial, con lo que las partes insertas de la lámpara se llevan a una nueva posición de trabajo. Como inmediatamente después del desenganche de la parte superior de la máquina se deja libre el pedal por el operario, al terminarse el giro parcial de la parte superior de la máquina, la palanca 20 por la acción de su muelle 16 vuelve a agarrar detrás de una excéntrica 12 y así detiene de nuevo la parte superior de la máquina en la posición de reposo.

El funcionamiento del nuevo dispositivo para sacar automáticamente de la máquina soldadora las lámparas incandescentes u otros recipientes análogos de vacío, es como sigue:

Admitiendo que el dispositivo se encuentra en la posición en que la lámpara 3 ya soldada, como se representa por líneas llenas, está cogida por la caperuza aspiradora 4 y se ha elevado, en este momento la corredera 16 adopta tal disposición que el tubo de vacío 17, por el de comunicación 14, se comunica con la cámara del cilindro situada sobre el pistón 7 y por el orificio 13 con el tubo 5 y con la caperuza aspiradora. Por este hecho, no solo la lámpara 3 se mantiene sujeta en la caperuza de aspiración gracias a la acción del aire aspirado, sino también el pistón 7 en su posición más elevada.

Después que el operario ha colocado sobre la cabeza de sostén libre 2 de la máquina soldadora un nuevo soporte y una nueva bombilla, acciona el pedal 24, de suerte que la excéntrica 12



96804  
y con ella la parte superior 1 de la máquina quedan libres para moverse. Esta parte puede continuar el movimiento en un giro parcial según la dirección de la flecha (figura 2) hasta que la excéntrica próxima 12' agarra en el trinquete 25 de la palanca 20. La lámpara nuevamente introducida se hace girar igualmente una parte á la próxima posición de trabajo, en tanto que por otra parte la lámpara fundida ya terminada se lleva bajo la caperuza de trabajo al punto donde se retira.

Accionando el pedal 24 no solo se suelta la palanca 20, sino al mismo tiempo también la corredera 16 se mueve contra la acción del muelle 27, de suerte que el tubo 14 se comunica por la tubuladura 18 con la atmósfera y se elimina la acción aspirante en el tubo 5 y en la caperuza 4. El operario que al accionar el pedal 24 coge simultáneamente la lámpara 3 por el tubito de bombeo 18 dirigido hacia abajo, puede quitarlas sin más de la caperuza aspiradora 4. El giro parcial de la parte superior de la máquina iniciado al dejar libre la excéntrica 12, hacia el final de este movimiento realiza mediante la excéntrica 12<sup>4</sup> una desviación de la palanca 6 contra la acción del muelle 11 y deja así libre el camino para que descienda el pistón 7. Como el accionamiento del pedal 24 y con él la conmutación de la corredera 16, solo dura un momento, se establece entre tanto la comunicación del tubo 14 con la tubería de vacío 17. Al quitarse la lámpara 3 la caperuza 4 se pone también en comunicación con la atmósfera. Como así no reine ninguna depresión en la cámara del cilindro 6, el pistón 7 y el tubo 5 con la caperuza 4 resbalan á la posición inferior dibujada por puntos gracias á su propio peso, hasta que el pistón 7 se apoya sobre el pestillo 9. Entre tanto la parte superior de la máquina ha realizado un giro parcial y una lámpara ya terminada se ha puesto bajo la caperuza aspiradora para ser retirada. Esta caperuza descendente 4 en su movimiento hacia aba-



96504

jo se apoya por tanto sobre la lámpara que ha llegado á la nueva posición. En esto sin embargo el tubo 5 vuelve á incomunicarse con la atmósfera de suerte que entonces el aire aspirado vuelve á entrar en funciones y la lámpara se aspira fuertemente contra la caperuza 4. Pero por este hecho la cámara del cilindro situada sobre el pistón 7 se vacía también y por ello el pistón junto con la caperuza 4 y la lámpara aspirada 3 se llevan á lo alto. Al momento que en este movimiento ascendente el extremo inferior de la prolongación 8 á modo de varilla pasa por delante del pestillo 9, este último bajo la acción de su muelle 11 vuelve á resbalar á su posición inicial y con ello asegura el descenso prematuro del pistón 7 con la caperuza aspiradora 4.

El movimiento ascendente de la caperuza aspiradora y del tubo 5 puede favorecerse dado el caso, mediante un muelle 28 colocado en el cilindro de maniobra 6. Así en el movimiento descendente del pistón de maniobra 7 no actúa como freno el aire existente por debajo del mismo en el cilindro 6 y puede preverse dado el caso en dichos cilindros otra tubuladura de escape 30 para el aire, aunque para esto es suficiente de ordinario la ranura practicada en la pared del cilindro y necesaria para el paso del pestillo 9.

El pestillo 20 utilizado para detener mecánicamente la parte superior 1 de la máquina puede tener múltiples conformaciones y también penetrar en muescas especiales de dicha parte con independencia de las excéntricas 12. La aseguración de la caperuza aspiradora y del tubo 5 en la posición elevada puede conseguirse en conformidad con esta disposición más profunda del cilindro de maniobra 6, por el hecho de que el pestillo se ponga debajo de una uña colocada en el tubo 5 y al que deje libre en el desenganche. La corredera 16 que establece la comunicación con la atmósfera, juntamente con el pestillo 20 puede también accionarse por



una palanca de mano ó por el accionamiento de la máquina en vez de hacerlo con el pedal.

:--:--:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:--:--:

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1°- Un dispositivo para sacar automáticamente de la máquina soldadora, las lámparas incandescentes y otros recipientes cerrados análogos de cristal, sirviéndose de una caperuza comprimible contra la lámpara y que se mueve hacia arriba y hacia abajo mediante un pistón inserto en la tubería de vacío, caracterizado porque la parte giratoria superior (1) de la máquina soldadora presenta un número de excéntricas (12, 12<sup>2</sup>, 12<sup>3</sup>, 12<sup>4</sup> y 12<sup>5</sup>) correspondientes al número de posiciones de trabajo, de las cuales, cada una poco antes de terminarse un giro parcial de la indicada parte superior de la máquina, desengancha un pestillo 9 que detiene el movimiento del pistón de maniobra de suerte que el pistón 7 con la caperuza aspiradora 4 unida pueda realizar un movimiento ascendente y descendente.

2°- Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el pestillo (9) influenciado por las excéntricas atraviesa de tal suerte por la pared del cilindro de maniobra (7) inserto en la tubería de vacío de la caperuza aspiradora (4), que en la posición elevada de dicho cilindro sirve de tope á una prolongación (8) á manera de varilla colocada en el pistón (7) y en la posición baja de dicho pistón (7) sirve de tope á este mismo.

3°- Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque el pestillo (20) que sujeta en las diversas posiciones de trabajo la parte superior giratoria (1) de la máquina y que convenientemente agarra sobre las excéntricas salientes (12, 12<sup>2</sup>, 12<sup>3</sup>, 12<sup>4</sup> y 12<sup>5</sup>) de la misma se acopla con una corredera (16) de admisión de aire, inserta en la tubería de

96504

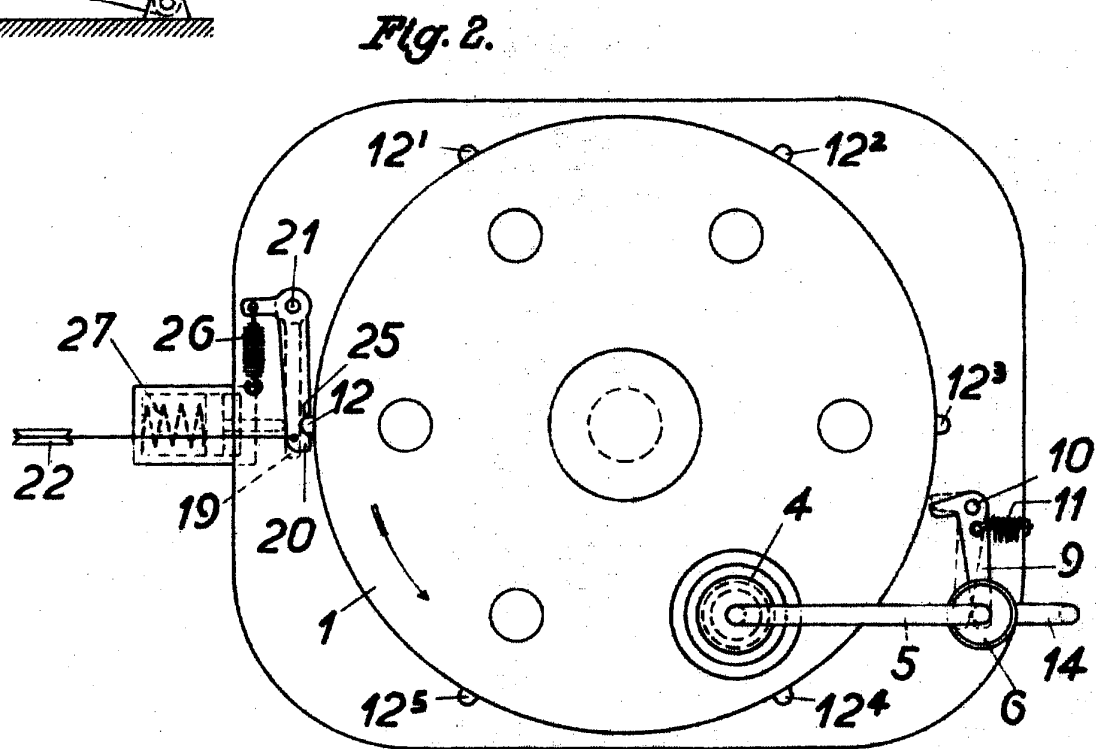
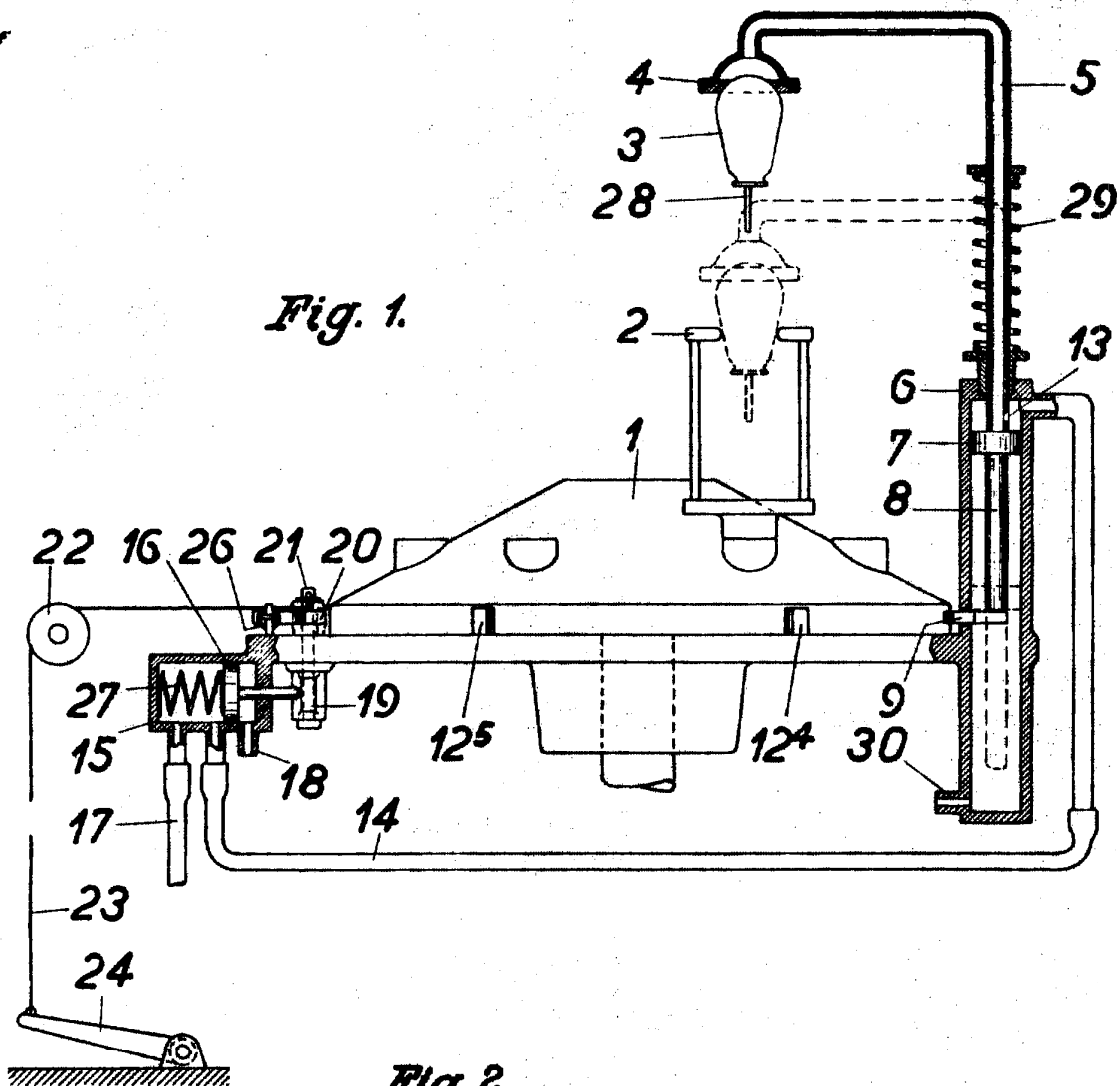


96504  
vacio, de tal forma que mediante un órgano de tracción (cable 23 ó similar) que actua sobre el pestillo, no solo se suelta este pestillo (20) sino también al mismo tiempo se desplaza la corredera de admisión del aire (16).

Esta patente recae sobre "UN DISPOSITIVO PARA SACAR AUTOMATICAMENTE DE LA MAQUINA SOLDADORA LAS LAMPARAS INCANDESCENTES Y OTROS RECIPIENTES ANALOGOS DE CRISTAL", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 9 de Enero de 1926.

*J. Bonche*



*Escala variable.  
 por Sr. Juan Fábrega de Lamparas.  
 Fábrega*