

25 JUL 1924
28028

P - 23.043

PH. 17.224 Spain V D O/ M D



280286

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N. V. PHILIPS'GLOBILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa,
establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"DISPOSITIVO PARA SUMINISTRAR CASQUILLOS PARA LAMPARAS ELECTRICAS
DE FILAMENTO"

La presente invención se refiere a un dispositivo para suministrar casquillos para lámparas eléctricas de filamento, tubos de descarga y lo similar a un soporte desplazable de una manera ordenada.

5

En la producción en masa de lámparas de filamentos, tubos de descarga y lo similar por medio de máquinas adecuadas en que, por ejemplo, una lámpara de filamento evacuada debe ser provista con un casquillo, el suministro ordenado de casquillos a soportes desplazables de tales máquinas es una de las operaciones que aún son realizadas a mano. Uno de los operarios de dichas máquinas

10

280280



tiene a su disposición un recipiente de suministro en que los casquillos están dispuestos al azar. El operario cada vez saca un casquillo del recipiente y lo pone en un soporte desplazable de la máquina.

5 El objeto de la presente invención consiste en proveer un dispositivo que hace posible realizar automáticamente esta operación de una manera tal que cada soporte de la máquina es provisto con un casquillo dispuesto en una posición inequívoca.

10 El dispositivo de acuerdo con la invención se caracteriza por el hecho de comprender un recipiente de suministro de casquillos en que los casquillos están dispuestos al azar y medios para retirar casquillos desde dicho recipiente y disponerlos en una fila en una primera guía, después de lo cual los casquillos que están dispuestos en dicha guía, pero en lo demás están dispuestos en posiciones
15 relativas arbitrarias, son transportados de manera sustancialmente sucesiva a la superficie superior de su dispositivo transportador adaptada para desplazarse con respecto a la guía y que contiene un número de posiciones preparadas diseñadas de modo de permitir que los casquillos de la fila que han caído en las posiciones preparadas asuman solamente una posición prescripta,
15 siendo capaz dicho dispositivo de transporte en al menos una de sus posiciones, de suministrar los casquillos sucesivamente a una segunda guía, en que puede formarse una provisión de casquillos dispuestos en una fila y ocupando todos la posición deseada y que
25 está adaptada para suministrar los casquillos en sucesión a los sostenes de soporte.

En el dispositivo de acuerdo con la invención los casquillos que están dispuestos al azar en un recipiente son dispuestos primero en una fila sobre una guía. Esto puede efectuarse por medios conocidos tales como, por ejemplo, un alimentador a paleta o
30

280286



un alimentador vibrante provisto con un pasaje helicoidal a lo largo del cual los objetos pueden ser hechos oscilar continuamente hacia arriba. Los casquillos dispuestos por tales alimentadores en una fila sobre una guía, en lo demás están dispuestos al azar.

5 Ellos solamente son dispuestos sustancialmente en una fila. Si ellos fueran directamente suministrados por esta guía al sopor-
tar, aquellos casquillos de la fila que están dispuestos sustan-
cialmente en la posición deseada caerían directamente en los sopor-
tes pero los casquillos dispuestos sobre las guías en posiciones
10 diferentes al abandonar la guía caerían en los soportes incorrec-
tamente o aún al lado de los soportes. En este último caso varios
soportes no serían provistos con un casquillos. Esto no conduce
a la regularidad de la producción con la ayuda de tal dispositi-
vo introduciendo un dispositivo de transporte entre dicha prime-
15 ra guía y los soportes que alimentan una segunda guía la mayoría
de los casquillos de una fila en la primer guía dispuestos en una
posición diferente de la posición deseada pueden o bien ser efec-
tivamente pre-alineados o retirados y devueltos al recipiente.
Sin embargo, cuando los casquillos han sido suministrados por la
20 primera guía un número variable de las posiciones preparadas del
transportador permanecen vacías. Consecuentemente, los casquillos
son suministrados por el dispositivo de transporte a una segunda
guía a intervalos orregulares. En dicha segunda guía, en que los
casquillos permanecen en sus posiciones pre-alineadas, se reune
25 una provisión de casquillos dispuestos todos en la posición desea-
da. De esta provisión de casquillos cada vez puede ser suministra-
do un casquillo de una manera ordenada al soporte desplazable.
Se ha encontrado que con la aqyuda del dispositivo de acuerdo con
la invención se evita eficazmente la falta de un casquillo en una
30 de los soportes.

280286



De acuerdo a una realización del dispositivo de acuerdo con la invención el dispositivo de transporte es capaz de desplazamiento intermitente y está provisto con un número de orificios uniformemente distribuidos sobre un círculo de paso, estando provistos medios para limitar la profundidad de las posiciones preparadas en un número de posiciones sucesivas del dispositivo de transporte, mientras que además la parte de la segunda guía que recibe los casquillos está dispuesta bajo dicho dispositivo de transporte en la posición en que faltan los mencionados medios limitadores de profundidad.

En una realización particular el dispositivo de transporte comprende una mesa intermitentemente giratoria provista con orificios bajo los cuales está dispuesta una placa estacionaria diseñada de modo de cubrir todos los mencionados orificios con excepción de uno o unos pocos.

De acuerdo con otra realización de la invención el dispositivo está provisto con medios estacionarios para soplar una corriente gaseosa ascendente a través de aquella posición preparada del dispositivo de transporte que está próxima al orificio de la primera guía. Esta realización hace posible que la mayoría de los casquillos dispuestos en una posición indeseada en la primera guía al abandonar la mencionada guía caigan sobre el dispositivo de transporte para ser pre-alineados antes que ellos alcancen este dispositivo de transporte. Así la caída libre de los casquillos es eficazmente impedida por la corriente gaseosa ascendente. Debido a sus conformaciones los casquillos que descienden a través de esta corriente están dirigidos hacia arriba.

La invención se refiere también a unas otras pocas realizaciones especificadas en las reivindicaciones secundarias.

A fin de que la invención pueda ser fácilmente llevada a la

280230



práctica, se describirá a continuación una realización de la misma, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos esquemáticos que se acompañan, en que:

5 La figura 1 es una vista en planta de un dispositivo de acuerdo con la invención para suministrar casquillos para lámparas eléctricas de filamento a un número de soportes de una manera ordenada.

La figura 2 es una vista en corte tomada a lo largo de la línea I-I de la figura 1, y

10 La figura 3 es una vista en corte tomada a lo largo de la línea III-III de la figura 1.

Una cadena transportadora 1 de una máquina para fabricar lámparas eléctricas de filamento está provista de un número de soportes 3 capaces de desplazamientos intermitentes a lo largo de un pasaje de guía 2 y cada uno adaptado para sostener un casquillo 4 para una lámpara eléctrica de filamento.

20 Un recipiente de suministro de casquillo 6 contiene una pluralidad de casquillos dispuestos al azar. En el recipiente una paleta 11 está adaptada para bascular en guías 13 y 14 de acuerdo con la doble flecha 9. La posición de la paleta es inclinada. La paleta 11 en su movimiento descendente penetra en la provisión de casquillos 8. Cuando está ascendiendo un borde 12 de la paleta 11 levanta un número de casquillos desde la provisión. En la posición más alta de la paleta 11 los casquillos levantados pueden rodar hacia una primera guía 15 en la forma de una cubeta vibrante. La dirección de desplazamiento de los casquillos está indicada por una flecha 10. Sobre esta guía 15 los casquillos son recogidos de la manera mostrada en el dibujo.

30 En la guía los casquillos son dispuestos sustancialmente en una fila.

280286



En el extremo de la primera guía 15 está dispuesta una com-
puerta 16 que está adaptada para desplazarse en un ritmo predeter-
minado con respecto al orificio de la primera guía de acuerdo con
una doble flecha 17. La disposición es tal que cada vez sustancial-
mente un solo casquillo puede abandonar el orificio de la guía.

Un dispositivo de transporte intermitentemente giratorio 27
está dispuesto por debajo de la guía 15. Este dispositivo comprende
una mesa 18 provista con ocho orificios 19 uniformemente distribui-
dos sobre un círculo de paso. Debajo de la mesa 18 está dispuesta
una placa estacionaria 30. Esta placa limita la profundidad de un
número de las aberturas 19.

Entre los soportes 3 y la masa 18 está dispuesta una segunda
guía 31. Esta guía estacionaria tiene también la forma de una cubeta
vibrante y tiene una sección transversal en U. La guía 31 está adap-
tada para recibir los casquillos donde el dispositivo de transporte
27 de la manera mostrada y para transportarlos de acuerdo con una
flecha 48. Cerca del orificio de la guía 31 es producido un cierre
por dos compuertas 32 y 33 montadas sobre un soporte común 28 adap-
tado para bascular de acuerdo con una doble flecha 29. El movimien-
to recíproco de este soporte 28 asegura que cada vez solamente un
único casquillo puede encontrar su camino hacia el cierre y sea su-
ministrado desde este cierre a un soporte 3.

El dispositivo funciona de la manera siguiente:

Partiendo de una corriente de casquillos que son transporta-
dos a lo largo de la primera guía 15 de la manera mostrada, en un cier-
to instante es retirada la compuerta 16 por un corto periodo de tiem-
po para hacer posible que un objeto 41 abandone la guía y sea trans-
portado hacia un orificio 19 en la masa 18. orificio que en ese ins-
tante ha sido girado a una posición por debajo del orificio de la
cubeta. La caída libre de este casquillo 41 que tiene su centro de

280286



5 gravedad cerca del pié, es impedida por una corriente gaseosa que es soplada hacia arriba a través del orificio 19. Esta corriente gaseosa es producida con la ayuda de una cañería 43 que está asegurada a la mesa 30 y está conectada a una instalación
5 sopladora de una manera no descripta. Debido a esta corriente gaseosa ascendente el casquillo 41 que es capaz de asumir una posición preferida determinada. Esta posición preferida es la posición en que el extremo abierto del casquillo está dirigido hacia arriba. Se ha encontrado que de esta manera la mayoría de
10 los casquillos dispuestos de una manera comparativamente al azar en la guía 15, cae en los orificios 19 en una posición particular preferida bajo la influencia de dicha corriente gaseosa.

15 Un casquillo que ha caído en una posición preferida en el orificio 19 ubicado bajo el orificio de la guía 15 es soportado por la placa 30 de la manera mostrada. Mediante la rotación intermitente de la mesa 18 el casquillo que permanece en contacto con la placa 30, es transportado en la dirección mostrada por la flecha 46. Cuando el casquillo alcanza un punto por encima de la guía 31, debido al hecho de que en este punto la placa 30 no
20 limita la profundidad de la posición preparada, él cae de la manera mostrada sobre la guía 31 que lo transporta de acuerdo con una flecha 48 hacia el cierre.

Frecuentemente, sin embargo, un casquillo está dispuesto sobre la guía 15 en una posición tal que al abandonar la guía cae
25 sobre la mesa 18 al lado del orificio 19 en lugar de en este orificio. En este caso él permanece sobre la superficie superior 45 de la masa. Los casquillos dejados sobre la superficie superior 45 de la mesa 18 son retirados con la ayuda de un recolector estacionario 47.

30 Dado que un casquillo que abandona la primera guía puede



fallar al caer en los orificios 19 de la mesa 18, un número de los orificios puede permanecer vacío. Consecuentemente, no será suministrado un casquillo a la segunda guía 31. Para asegurar que cuando el cierre es abierto exista siempre un casquillo disponible en la guía 31 el número de revoluciones de la masa 18 y el ritmo en que la compuerta 18 es eliminada son elegidos de modo que siempre exista una provisión de casquillos en la guía 31. Para evitar que esta provisión se vuelva excesiva, cerca de la segunda guía 31 se toma una precaución en la forma de medios foto-eléctricos 50 que no responden a un casquillo que pasa de una manera comparativamente rápida y se vuelven operativas cuando la provisión de esta guía 31 es aumentada en grado tal que un casquillo permanece durante un cierto periodo de tiempo en un haz de radiación producido por los medios 50. En este caso la rotación intermitente de la mesa 18 y el movimiento de la compuerta 15 son temporariamente detenidos de una manera no descripta. Ellos son nuevamente dejados desplazarse cuando la provisión de casquillos sobre la guía 31 es reducida a un mínimo predeterminado.

Por debajo del orificio de la segunda guía 31 está dispuesta una tubería sopladora 52 que sopla una corriente de aire ascendente a través del soporte que cada vez está ubicado por debajo de dicho orificio durante un periodo estacionario. Un casquillo que deja el cierre de la guía 21 y por lo tanto ya está en la posición deseada es influenciado por esta corriente de aire de modo que permanece en la mencionada posición deseada durante su caída en el soporte 3. Así puede omitirse un mecanismo separado para separar los casquillos correctamente dispuestos desde la guía 31 y colocarlos en el soporte 3.

En la realización descrita las guías 15 y 31 están dispuestas en alineación entre sí (figura 1), sin embargo, se apreciará



que la guía 31 puede ocupar otra posición en relación a la masa
18.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en
Holanda, con fecha 28 de Agosto de 1.961, bajo el Número 268.696,
5 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 la presente solicitud de Patente de In-
vención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1º.- Dispositivo para suministrar casquillos para lámparas
eléctricas de filamento, tubos de descarga y lo similar a un sopor-
te desplazable de una manera ordenada, caracterizado por el hecho
de que está provisto con un recipiente de suministro en que los
casquillos están dispuestos al azar y con medios para separar
casquillos de dicho recipiente y disponerlos en una fila sobre
20 una primera guía, siendo capaces los casquillos dispuestos en esta
guía, pero en lo demás dispuestos al azar uno con respecto al
otro, de ser suministrados sustancialmente en sucesión al lado su-
perior de un dispositivo de transporte adaptado para desplazarse
con respecto a la guía y que contiene un número de posiciones pre-
25 paradas diseñadas de modo que se permite que al menos aquellos
casquillos de una fila que encuentra su camino en las posiciones
preparadas asuman solamente una posición predeterminada en el
mientras que este dispositivo de transporte en al menos una de
sus posiciones es capaz de suministrar los casquillos en sucesión
30 a una segunda guía en que puede formarse una provisión de casqui-

280286



llos dispuestos en una fila y todos dispuestos en la posición deseada y que está adaptada para suministrar los casquillos en sucesión a los sostenes del soporte.

5 2º.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el miembro de transporte es capaz de un desplazamiento intermitente y está provisto con un número de orificios uniformemente distribuidos sobre un círculo de paso, estando provistos medios que en un número de posiciones sucesivas del miembro de transporte, limitan la profundidad de las
10 posiciones preparadas, mientras que la parte de la segunda guía que recibe los casquillos está dispuesta por debajo de dicho dispositivo de transporte en el punto en que faltan los medios limitadores de la profundidad.

15 3º.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de transporte comprende una mesa provista con orificios y capaz de desplazamiento intermitente bajo la cual está dispuesta una placa estacionaria de diseño tal como para cubrir todos los orificios provistos en la mesa con excepción de uno o unos pocos orificios.

20 4º.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 o 3, caracterizado por el hecho de que están provistos medios estacionarios para soplar una corriente gaseosa ascendente a través de aquella posición del dispositivo de transporte desplazable que está cerca del orificio de la primera guía.

25 5º.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3 o 4, caracterizado por el hecho de que por encima del dispositivo de transporte y, visto en la dirección de rotación del mismo, detrás de la primera guía está dispuesto un recolector estacionario adaptado para separar los casquillos que han caído
30 al lado de las posiciones preparadas del dispositivo de trans-



280286

porte.

6º.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3, 4 o 5, caracterizado por el hecho de que cerca de la segunda guía están dispuestos medios que, cuando los casquillos recogidos sobre la segunda guía exceden un número predeterminado, detienen temporariamente el desplazamiento del dispositivo de transporte.

7º.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que los medios para detener temporariamente el desplazamiento del dispositivo de transporte están provistos con miembros foto-eléctricos.

8º.- Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que las guías son cubetas vibrantes.

9º.- Dispositivo para suministrar casquillos para lámparas eléctricas de filamento.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de once hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 25 JUN 1962

P. A.
[Handwritten signature]

280286

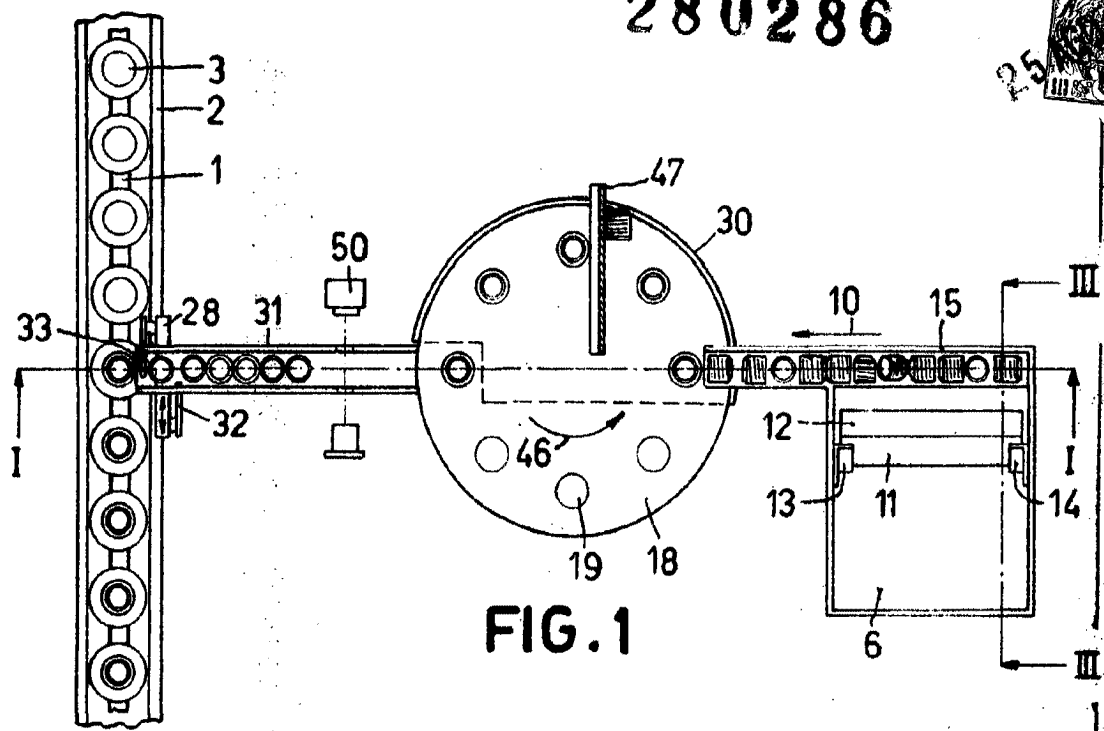


FIG. 1

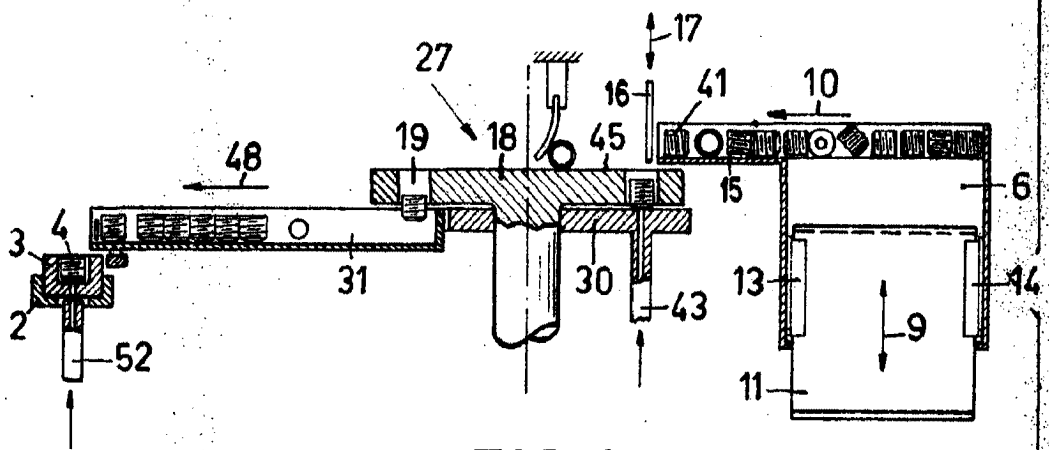


FIG. 2

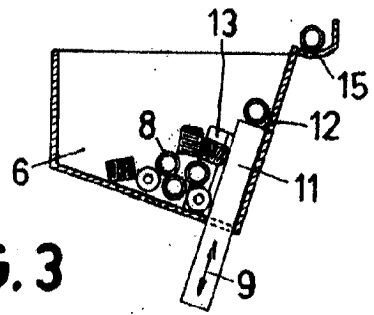


FIG. 3

G. J. ...