

188895

188895



B 43 K

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

### MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: Erwin KREUZER, de nacionalidad alemana.

RESIDENCIA: Am Schlossbach 4 - D-5300 Bonn-Röttgen.  
(West-Germany)

ENUNCIADO: "NUEVO ROTULADOR".

Prioridad: Patente alemana n.º 22 08 111.4 del 21-2-72

188895



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la  
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explota  
ción industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional, de un  
Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad  
5 Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "NUEVO ROTULADOR".

La invención se refiere a un rotulador de tinta  
con una punta en contacto con elementos capilares y se halla en relación  
con un depósito para la tinta, tipo pábilo, alojado en el cuerpo del rotu  
lador.

10 La punta de escribir de este rotulador se halla  
constituída, por ejemplo, por un cuerpo poroso de nylón. El depósito de  
tinta, tipo pábilo, al que va unida la punta de escribir, puede estar for  
mado de fieltro o material semejante.

15 Los rotuladores se fabrican, por lo general, para  
que una vez vaciado su depósito de tinta, se tiren. Un inconveniente a te  
ner en cuenta en todos los útiles para escribir de un sólo uso, ya se tra  
te de rotuladores o bolígrafos, estriba en el hecho de que no es posible  
saber de antemano cuando se encuentran vacíos. En más de una ocasión ésto  
ocurre precisamente en un momento cuando se necesitaría su servicio y no  
20 se cuenta con otro útil que lo sustituya.

Es cierto que existe ya una serie de propuestas co  
nocidas, consistentes en equipar a los útiles de escribir de tinta, de un  
depósito aparte que aloja una reserva de tinta, a base de la cual, una  
vez gastada la tinta contenida en el depósito principal, la punta se pue  
25 de abastecer la tinta todavía por un cierto espacio de tiempo. Sin embar  
go, para proceder al vaciado del depósito de reserva, alojado en el inte  
rior de la caja o cárter, se requiere poner al descubierto previamente el  
depósito de reserva abriendo para ello la caja del aparato de escribir al  
objeto de hacer accesible al usuario del mismo el depósito de reserva y  
30 poderlo abrir de alguna manera. Esta operación no sólo resulta relativa-



188895

1 mente incómoda sino que, debido a ello, los gastos de fabricación experi-  
mentan un incremento considerable por lo que se refiere a la caja de los  
aparatos de escribir ya que ésta se debe montar a base de dos piezas per-  
fectamente sintonizadas entre sí en cuanto a sus dimensiones y trabajadas  
5 con toda precisión, las cuales se puede unir entre sí con caracter desmon-  
table, valiéndose para ello de atornillamiento, por lo general. De ahí  
que esta serie de requisitos, que suponen aumento en los costos, resultan  
poco adecuados para el empleo en útiles de escribir de un sólo uso, los  
cuales han de ser especialmente baratos en su precio. Los útiles de escri-  
10 bir conocidos con un depósito de reserva para la tinta también tropiezan  
con el inconveniente de que únicamente abriendo la caja se puede saber o  
cerciorar si ya se ha utilizado la reserva de tinta del respectivo depósi-  
to.

15 Así pues, la invención tiene por objeto mejorar un  
rotulador en el sentido de que la reserva de tinta de un depósito, dis-  
puesto en el interior de la caja, se puede utilizar sin que se deba abrir  
la caja y de que al usuario del aparato le resulte reconocible sin más  
desde el exterior si la reserva de tinta ya se halla en uso.

20 Para solucionar este problema, la invención propo-  
ne que en la caja del rotulador vaya colocado otro depósito de tinta que  
aloje una reserva de ésta, cuyo contenido sea vaciable accionando para  
ello un elemento que actuará sobre el depósito de la tinta unido a la pun-  
ta de escribir, siendo el elemento de accionamiento como un pasador aloja-  
do con desplazamiento dentro de la pared de la caja y manipulable desde  
25 fuera.

30 En el caso del rotulador, objeto de la invención,  
el depósito de tinta, que contiene la reserva de ésta, se puede vaciar  
desde fuera y merced a la posición del elemento de accionamiento y tam-  
bién cabe reconocer desde fuera si ya se encuentra en uso la reserva de  
la tinta. El elemento de accionamiento, que preferentemente va formado co

188895



1 mo pivote transmisor, pero que también puede presentar la forma de un pivote de giro, cabe ir provisto, como complemento, de una indicación óptica, por ejemplo, una marca la cual permita comprobar la posición inicial del elemento de accionamiento, y, con ello, ayuda al usuario a darse cuenta de que la reserva de tinta aún no ha sido empleada.

5 En el caso de una forma preferente de construcción de la invención, el depósito de tinta para la reserva va también configurado como pábilo de fieltro o similar, el cual va colocado separadamente por detrás del depósito de tinta que aloja la reserva principal de la tinta, siendo susceptible de desplazamiento longitudinal por medio del elemento de accionamiento. Si se desplaza, una vez vaciado el depósito de tinta, 10 unido con la punta de escribir, el elemento de accionamiento hacia delante el depósito de reserva entrará en contacto con el depósito principal, de suerte que éste pueda absorber la tinta del depósito de reserva y se pueda proveer de tinta durante un cierto lapso de tiempo la punta. Al objeto 15 de acelerar el trasiego de la tinta desde el depósito de reserva al principal, este último posee, para este objeto, una capilaridad más intensa que el depósito de reserva, lo cual cabe conseguirse al ser la densidad de la fibra en el depósito de reserva menor que en el depósito principal.

20 Para impedir que debido al elemento de accionamiento tenga lugar un vaciado prematuro, no deseado, del depósito de reserva, este elemento se puede bloquear en su posición de salida hasta tal punto que sólo pueda accionarse con una determinada fuerza. Por ejemplo, el elemento de accionamiento puede ver impedido su movimiento para su unión a una parte 25 de la caja del instrumento o útil de escribir, estando previsto en esta parte de la caja un punto teórico de rotura que la pieza rompe al proceder al accionamiento.

30 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial a la que

23 7 1 4

188895



1. nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

La figura 1 muestra un rotulador, de acuerdo con la invención, en el que el depósito de tinta, destinado a alojar la reserva de ésta, va constituido como pábilo desplazable por medio del elemento de accionamiento.

La figura 2 representa una forma constructiva con un pábilo acumulador, colocado sin posibilidad de desplazamiento dentro de la caja, para la reserva de la tinta.

La figura 3 es una forma de construcción en la que la reserva de tinta se halla dentro de una almohadilla, llena de líquido.

La caja (1) del rotulador posee en su extremo anterior, de forma de cono, un orificio en el que va fijo, de acuerdo con una manera conocida, una punta capilar (2) cuyo extremo trasero va inserto en la mecha o pábilo acumulador (3), hecho de fieltro o un material similar, fibroso, susceptible de almacenaje. La mecha o pábilo acumulador (3) se apoya en su extremo anterior contra una espaldilla de la caja (14) y en el ejemplo de construcción, indicado en la figura 1, con su extremo trasero contra una espaldilla anular (15) (contacto angular) sobre la cara interior de un anillo de plástico (4), metido a presión dentro de la caja o cuerpo (1). El taladro interior del anillo (4) se halla rebajado para formar la espaldilla angular y encierra en la cara, que mira a la mecha o pábilo acumulador (3) el extremo anterior de la mecha de almacenamiento (5) destinada al alojamiento de la reserva de la tinta. Esta última va introducida en su extremo trasero dentro del taladro interior de una pieza de recambio (quita y pon) (6) que va metida a presión en el extremo posterior abierto de la caja (1). Por otra parte, dentro de la pieza de recambio (6) va dispuesta una clavija o pivote de presión (7), cuyo extremo posterior sobresale de la pieza de recambio (6) con arreglo a un valor, que corresponde a la distancia, como mínimo, entre el extremo trasero de la mecha o pábilo de acumulación (3) y el extremo anterior de la mecha acumuladora



188895

1 (5). El pivote de presión (7) posee un collar (8) que penetra dentro de  
una ranura o muesca (9), practicada en la pieza de recambio (6). El pivote  
de presión (7) consta de un material relativamente de fácil conforma-  
5 el taladro interior de la pieza de recambio (6), previa deformación del  
collar (8) hasta que éste se encaja por fuerza elástica dentro de la ranu-  
ra (9). Merced al enclavamiento del collar (8) dentro de la ranura (9),  
el pivote de presión (7) está impedido de desplazarse longitudinalmente  
antes de tiempo e involuntariamente ya que muestra una cierta resistencia  
10 al aplastamiento, la cual sólo se puede vencer mediante una fuerza mayor.  
En lugar del enclavamiento en unión positiva, descrito en las líneas pre-  
cedentes, el pivote de presión (7) también puede ir pegado en su superfi-  
cie periférica al taladro interior de la pieza de recambio o de guarni-  
ción (6).

15 Si la mecha o pábilo acumulador (3) se halla ya va-  
cía, entonces se puede desplazar hacia delante la mecha acumuladora (5)  
con la reserva de tinta haciendo presión sobre el pivote de presión (7)  
hasta que su extremo anterior se halle en contacto con el extremo trasero  
de la mecha acumuladora (3), la cual acto seguido debido a acción capilar  
20 absorbe la reserva de la tinta procedente de la mecha acumuladora (5) y  
la transmite a la punta de escribir (2). El pivote de presión (7), apreta-  
do, indica que a partir de este momento la reserva de tinta se va agotan-  
do y cabe esperarse el vaciado completo del instrumento de escribir en  
breve.

25 Mediante el distinto rayado de los dos pábilos o  
mechas de acumulación se pretende dar a entender que la densidad de fibra  
de la mecha acumuladora (3) y, por ende, también su acción capilar es ma-  
yor que la densidad de fibra de la mecha acumuladora (5) y su acción capi-  
lar.

30 En el caso del ejemplo de construcción representa-

188895



1 do en la figura 2, el extremo posterior de la mecha acumuladora (3) se apoya  
 5 ya contra el borde (16), doblado hacia la parte interior, en el extremo anterior de la pieza de guarnición (6), en el que la mecha acumuladora (5) para la reserva de la tinta se halla dispuesta de tal manera que se fija ésta mediante el borde (16) sin que sea susceptible de desplazamiento, manteniéndose a una cierta distancia respecto al extremo posterior de la mecha acumuladora (3). El pivote de presión (7) se mantiene oprimido, merced a un pegado dentro de la pieza de recambio o guarnición (6), de tal suerte que él sólo con una fuerza previamente determinada se puede  
 10 comprimir para dejar su posición dicha e introducirse en el interior del cuerpo o caja del instrumento. En tal caso, la mecha de acumulación (5) se aplasta de modo que deje libre el depósito de tinta que contiene que se absorberá por la mecha acumuladora (3), vacía, y se transmitirá a la punta (2).

15 En el caso de la forma de construcción según la figura 3, el extremo trasero de la mecha o pábilo de acumulación (3) se halla retenida dentro de un anillo plástico (4), metido a presión dentro de la caja (1) cuya cara frontal dirigida hacia la mecha acumuladora (3) presenta un avellanado cónico, que termina en un orificio de paso (17). En  
 20 el espacio formado entre el anillo (4) y la pieza de guarnición (6) se encuentra una almohadilla con líquido (10), sometida a sobrepresión la cual contiene una reserva de tinta. Dentro de la pieza de guarnición o recambio (6) se retiene de nuevo un pivote de presión (7), desplazable en el sentido longitudinal, después de haber superado una fuerza de sujeción dada, cuyo extremo inferior presenta una punta afilada (11). Si después del  
 25 vaciado del depósito de la tinta (10) se comprime el pivote de presión (7) dentro de la caja, merced a la penetración de la punta (11) en la almohadilla (10) se crea un punto débil que hace que reviente inmediatamente la almohadilla a expensas de la sobrepresión interior. La tinta, que sale,  
 30 fluye luego dentro del espacio (12) que rodea a la almohadilla (10) y des-



188895

1 de éste a través del orificio (17) del anillo (4) penetra en la mecha de  
acumulación (3).

En este ejemplo de construcción, para conseguir la  
hermeticidad entre el pivote de presión (7) y la pieza de guarnición (6)  
5 se ha preparado una empaquetadura especial (13), la cual puede hallarse  
formada por un manguito a base de material plástico flexible, por ejemplo

Descrita suficientemente la naturaleza del presen-  
te invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su  
conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma,  
10 materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto ta-  
les alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios Interna-  
cionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la  
presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando  
15 la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte  
años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad  
Industrial, deberá recaer sobre "NUEVO ROTULADOR", en todo de acuerdo con  
20 las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª) Nuevo rotulador, con una punta que encierra  
espacios huecos capilares, la cual se halla unida a un depósito de tinta,  
tipo pábilo alojado en la caja o cuerpo del instrumento, caracterizado  
25 por el hecho de que en la caja va colocado otro depósito de tinta que da  
alojamiento, a su vez, a una reserva de tinta cuyo contenido es suscepti-  
ble de vaciado, actuando sobre un elemento de accionamiento, en el depósi-  
to de tinta, unido a la punta de escribir, siendo el elemento de acciona-  
miento un pivote que se puede manipular desde el exterior y se encuentra  
30 alojado en la caja y es susceptible de desplazamiento.

188895



1

2ª) Nuevo rotulador, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado por el hecho de que el depósito de la tinta, para la reserva de ésta, se halla igualmente formado a modo de pábilo y se encuentra colocado por detrás del depósito de la tinta que está unido a la punta de escribir, siendo desplazable en el sentido longitudinal por medio del elemento de accionamiento.

5

10

3ª) Nuevo rotulador, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado por el hecho de que el depósito de la tinta, para la reserva de ésta, es un pábilo de almacenamiento colocado a distancia por detrás del depósito de la tinta que está unido a la punta de escribir sin que sea susceptible de desplazamiento y pudiéndose comprimir por medio del elemento de accionamiento.

15

4ª) Nuevo rotulador, en todo de acuerdo con las reivindicaciones primera y segunda, caracterizado por el hecho de que el elemento de accionamiento es un pivote de presión, alojado en el extremo trasero de la caja o cuerpo, siendo desplazable dentro de esta última.

20

5ª) Nuevo rotulador, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el elemento de accionamiento se halla asegurado en su posición inicial, con una fuerza predeterminada de sujeción.

25

6ª) NUEVO ROTULADOR.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas, mecanografiadas por una sóla cara, acompañadas de sus dibujos.

30

- 10 - 188895



Madrid, a 20 FEB. 1973

El Agente Oficial  
MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PRIZON  
P.P.

1

5

10

15

20

25

30

