

23



272858

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN PLUMAS ESTILOGRAFICAS DE CARTUCHOS"

Solicitante: Don PAUL BUSCHLE,
de nacionalidad alemana, residente en
WUPPERTAL-ELBERFELD (Alemania),
Lederstr. 7.

Prioridad: Solicitud de Patente alemana
Nº B 62193 VIIb/70b, depositada en
19 de Abril de 1961.



272858

- En las plumas estilográficas de cartuchos, es decir en aquellas plumas estilográficas que se cargan con cartuchos intercambiables llenos de tinta, tiene que poder efectuarse el intercambio de los cartuchos fácilmente y sin mancharse las manos. Ello ha sido logrado mediante realización de un cuerpo de pluma especial, cuyos distintos elementos difieren considerablemente en su configuración y tamaño de los correspondientes de una pluma estilográfica normal.
- 10 Para la fabricación de tales cuerpos especiales se requieren, naturalmente, herramientas también especiales, tanto para la parte anterior como para el mango tubular y el capuchón roscado de cierre. Estas herramientas son muy costosas.
- 15 Los perfeccionamientos que constituyen el objeto de la presente invención tienen por finalidad permitir el intercambio del cartucho en una pluma estilográfica de cartuchos cuyos elementos constitutivos de su cuerpo, es decir parte anterior, mango tubular y capuchón de
- 20 cierre, correspondan exactamente a los respectivos de una pluma estilográfica normal.

- Debido a que en las plumas estilográficas normales el mango tubular es relativamente largo y va unido a rosca directamente a la parte anterior, ha sido necesario prever un dispositivo que separe forzosamente el
- 25 cartucho, que con su abertura queda encajado bajo cierre hermético sobre el extremo posterior a modo de espiga de un casquillo de encaje de la parte anterior



272858

de la pluma estilográfica, cuando dicho cartucho deba ser intercambiado.

Ello se consigue según la invención mediante un muelle helicoidal que tiende a separar el cartucho
5 de su asiento de encaje hermético.

Aparte de que una tal realización permite utilizar en la fabricación de plumas estilográficas de cartuchos las mismas herramientas que en la fabricación de una pluma estilográfica normal para la parte anterior, el
10 mango tubular y el capuchón de cierre, así como para el casquete posterior, resulta también posible disponer en el mango tubular la ventanilla existente en las plumas estilográficas normales, para poder controlar de este modo la reserva de tinta en el cartucho.

Una disposición particularmente sencilla del
15 muelle helicoidal consiste en apoyarlo, por una parte, contra un resalto anular del casquillo de encaje y, por otra parte, contra un resalto anular del cartucho. Como estos resaltos anulares existen ya, no han de pre-
20 verse superficies de apoyo especiales para el muelle helicoidal o fabricarse piezas adicionales.

A fin de que dicho muelle separador reciba una contrapresión - que debe existir para lograr durante el uso un encaje hermético suficiente del cartucho y
25 evitar que éste quede levantado de su asiento - está dispuesto un contramuelle más potente que el muelle separador. Este contramuelle se dispone de manera muy sencilla entre el extremo de la boca de un cartucho de



272858

reserva alojado en el mango tubular por detrás del cartucho en posición de uso, y el fondo del casquete posterior, no precisándose para ello tampoco superficies especiales de apoyo.

5 En los dibujos adjuntos se ilustra, a título de ejemplo no limitativo y a escala ampliada, una forma de realización del objeto de la invención, mostrando:

La Fig. 1 un corte longitudinal de la pluma estilográfica de cartuchos, en posición de uso; y

10 la Fig. 2 el mismo corte longitudinal, pero desprovisto del casquete posterior y con cartucho vacío, separado de su asiento de encaje y listo para su intercambio.

La pluma estilográfica representada está constituida
15 por la parte anterior 1, el mango tubular 2, dotado de una ventanilla circunferencial 3, y el casquete posterior 4. Todos estos tres elementos están acoplados entre sí por roscado, debiendo tenerse en cuenta que el casquete posterior 4 debe ser quitado y colocado frecuentemente.
20

En el interior de la parte anterior 1 está alojado un casquillo de encaje 5, que está provisto en uno de sus extremos de un resalto anular 6 y en el cual está encajado el alimentador de tinta 8 provisto de conductos capilares 7. Dicho alimentador 8 conduce la tinta
25 a una plumilla de escribir 9 y su extremo posterior 10 atraviesa una prolongación 11 a modo de espiga del casquillo de encaje 5.



23

72858

Sobre la citada prolongación 11 a modo de espiga se encaja el cuello 12 de un cartucho de tinta 13, con lo que dicha prolongación 11 penetra en la abertura del cuello del cartucho estableciendo un cierre hermético de éste y desplazando hacia el interior del cartucho 13 una bola de cierre 14.

Entre el resalto anular 6 del casquillo de encaje 5 y el resalto anular 15 del cartucho 13 está dispuesto un muelle helicoidal 16 que tiende a separar el cartucho de su asiento de encaje hermético, puesto que el mismo es tan fuerte que puede vencer el roce del encaje.

En la forma de realización ilustrada está alojada entre el resalto anular 6 del casquillo de encaje 5 y el extremo adyacente del muelle helicoidal 16 una arandela de junta 17. Esta arandela, sin embargo, no es necesaria si el casquillo de encaje 5 se fabrica de una materia sintética blanda.

A fin de que el muelle helicoidal 16 no separe el cartucho 13 de su asiento cuando se halle en posición de uso, está dispuesto un segundo muelle helicoidal 18 más potente que el muelle helicoidal 16. Dicho contra-muelle 18 queda alojado entre el cartucho de reserva 19 y el fondo 20 del casquete posterior 4. El cartucho de reserva 19 se encaja de modo que con su extremo plano 21 venga a quedar apoyado contra el extremo plano 22 del cartucho 13 en posición de uso. De este modo sirve también el resalto anular 23 del cartucho de reserva 19 como superficie de apoyo para el extremo adyacente del muelle 18.



272-58

El funcionamiento del dispositivo descrito es como a continuación se expone:

5 Cuando, partiendo de la posición de uso según Fig. 1, debe intercambiarse el cartucho 13 por haberse agotado su contenido de tinta - lo que puede apreciarse a través de la ventanilla de observación 3 - , basta quitar el casquete posterior de cierre 4. Con ello puede cogerse el cartucho de reserva 19. Como la acción del contra-
10 muelle 18 no se produce ya, entra en acción el muelle 16 que separa el cartucho 13 de su asiento de encaje hermético (espiga 11). El cartucho 13 se halla pues libremente alojado en el mango tubular 2 y puede hacerse caer a un recipiente mediante simple vuelco del mango tubular, es decir, sin necesidad de coger este cartucho
15 con las manos y sin mancharse los dedos.

Debe mencionarse todavía que el contramuelle 18 sirve también para la compensación de eventuales tolerancias entre espiga 11 y abertura del cartucho 13, de modo que este cartucho queda siempre encajado sobre la
20 espiga 11 bajo cierre hermético.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su
25 principio fundamental puede quedar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que esta invención corresponde a la descrita en la solicitud de Patente alemana Nº B 62193 VIIb/70b, depositada en 19 de Abril

**272058**

de 1961, cuya prioridad se reivindica de acuerdo con los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes

5 reivindicaciones:

1ª.- Perfeccionamientos en plumas estilográficas de cartuchos, constituidas por una parte anterior, un mango tubular acoplado directamente con dicha parte anterior y un casquete posterior de cierre fijado a rosca sobre el
10 extremo libre del mango tubular y cuyo cartucho está provisto de una abertura que encaja con cierre hermético sobre el extremo posterior realizado a modo de espiga de un casquillo de encaje que lleva alojado el alimentador de tinta, caracterizados por disponerse un muelle heli-
15 coidal que tiende a separar el cartucho de su asiento de encaje hermético.

2ª.- Perfeccionamientos en plumas estilográficas de cartuchos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el citado muelle helicoidal se dispone de modo
20 que por una parte se apoye contra un resalto anular del casquillo de encaje y, por otra parte, contra un resalto anular del cartucho.

3ª.- Perfeccionamientos en plumas estilográficas de cartuchos según la reivindicación 1ª, caracterizados
25 porque entre el extremo de la boca de un cartucho de reserva que se dispone en el mango tubular por detrás del cartucho de uso y el fondo del casquete posterior de cierre se aloja otro muelle helicoidal más potente

272858

23



que el muelle helicoidal que actúa contra el cartucho
en posición de uso.

4ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN PLUMAS ESTILOGRAFICAS
DE CARTUCHOS,

5 tal y como queda descrito y reivindicado en la presente
memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por
una sola cara y de una lámina de dibujos.

Barcelona, 23 de Noviembre de 1961.

PAUL BUSCHLE

P.P.

J. GOMEZ-ACEBO Y MODEI

P.P.

Don Paul Buschle

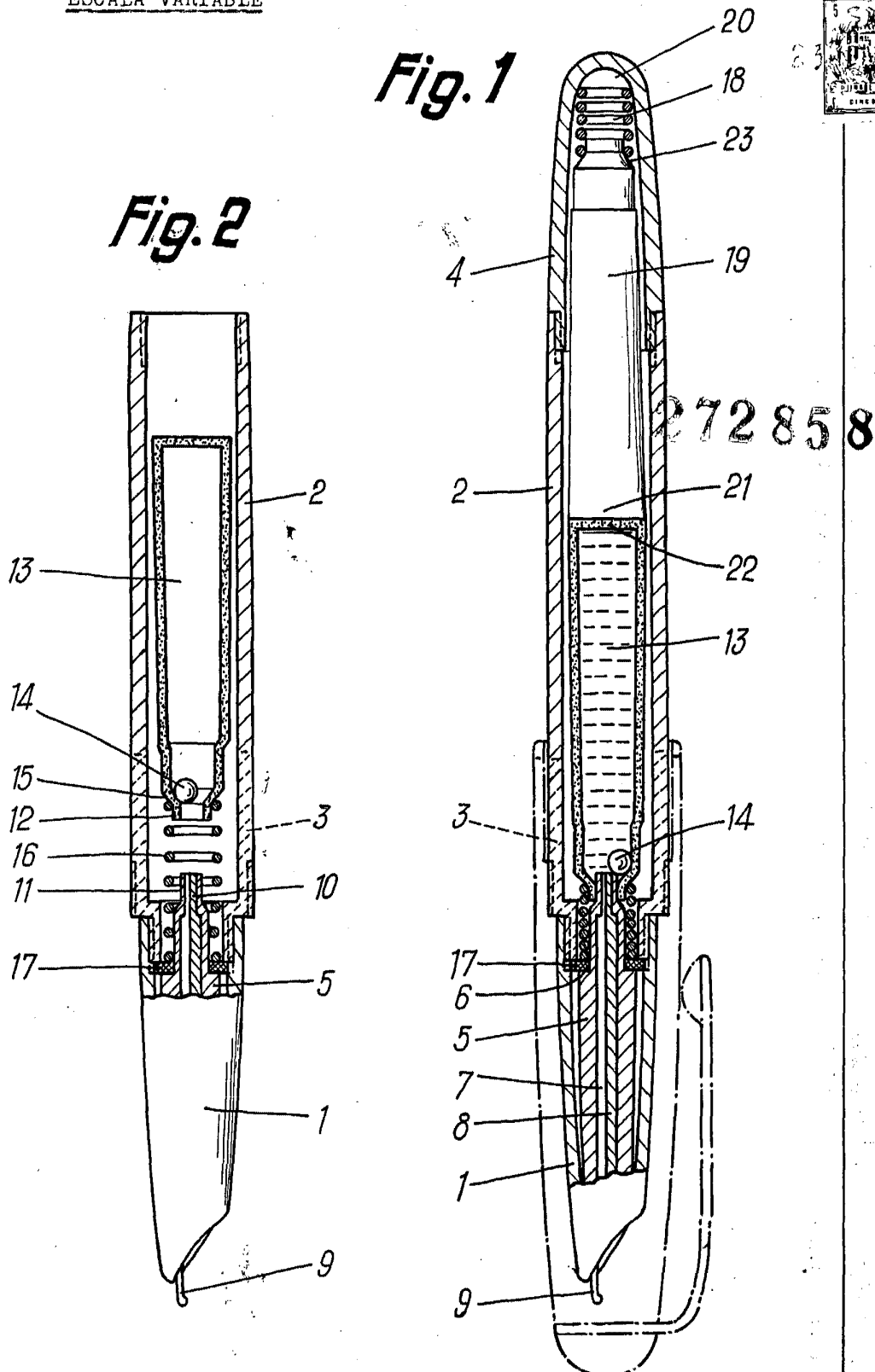
Hoja única.

ESCALA VARIABLE



Fig. 1

Fig. 2



Barcelona, 23 de Noviembre de 1961
PAUL BUSCHLE
P.P.