

400374
Int. Cl. B43K

400374



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONDUCCIÓN DE TINTA PARA ESTILO-GRÁFICAS", a favor de la firma alemana PHILIPP MUTSCHLER, domiciliada en "Biettsstrasse 20", D-69 HEIDELBERG, República Federal Alemana.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un conductor de tinta para estilográficas de cartucho o de émbolo.

Por la memoria del Modelo de Utilidad alemán nº 6.903,104 es conocida una parte delantera para estilográficas de cartucho o

- 5. de émbolo, dotada de una canal de alimentación de aire en forma de hélice, que sirve como cámara de compensación, y que está caracterizada porque el manguito, provisto de una hélice, se encuentra dispuesto en forma enchufable sobre una espiga del conductor de la tinta, estando el manguito asegurado de tal modo contra giro
- 10. ro mediante una leva encajada en la parte de cabeza; así que la

400374³



hendidura de alimentación de la tinta permanece constante en su ancho después de introducida la plumilla.

5. La DAS nº 1.121,973 describe un conductor de tinta para estilográficas, que está caracterizado sustancialmente por el hecho de que las ranuras capilares para el flujo de la tinta discurren hacia delante, y los canales de aire hacia atrás, separados entre sí a lo largo de casi toda la zona suya de extensión en el conductor de tinta.

10. Ninguna de las dos construcciones han satisfecho, ya que es muy grande el peligro de que se reseque la tinta y la capacidad de regulación deja mucho que desear.

15. La misión del invento estriba en mejorar sustancialmente la capacidad de regulación con relación a los dispositivos conocidos; el dispositivo regulador debe trabajar de manera más sensible, es decir, que ha de reaccionar más rápidamente, mejor, en forma más segura, con objeto de garantizar una capacidad de regulación adaptada a cualquier posición.

20. De acuerdo con el invento se resuelve este problema por el hecho de que la hendidura segmentaria del trayecto de regulación está formada por un achatado en el extremo del conductor de tinta y el ánima de la boquilla, que es alimentada con tinta por al menos dos canales capilares situados en la superficie delantera de la brida, llegando hasta la periferia del ánima de la boquilla.

25. El objeto del invento es correspondientemente un conductor de tinta para una estilográfica de cartucho o de émbolo, consistente en una boquilla dotada de una brida que limita el ánima de sujeción para el conductor de tinta, a la que sigue una espiga penetrante en el depósito de reserva de tinta y en la que están
30. dispuestos varios canales capilares que forman ángulo entre sí,

400374



- así como una ranura de aire situada encima, y con un canal de compensación en forma de hélice, que circunda al conductor de tinta, y que está caracterizado por el hecho de que el extremo delantero de los canales capilares está en la superficie delantera de la brida ensanchado radialmente hasta la magnitud del diámetro del ánima de la boquilla, y porque entre la superficie delantera de la brida y el extremo posterior del conductor de tinta está formada una hendidura plana, entre el extremo rebajado del conductor de tinta y el ánima de la boquilla, una hendidura segmentaria, sirviendo las tres como trayecto de regulación. La superficie plana formada por la brida de la boquilla y dotada de los canales de alimentación de la tinta, está atravesada hasta la periferia exterior por una ranura de aire con leva de estrangulación, y en el centro de la brida se encuentra un saliente, atravesado asimismo por canales de tinta y una ranura de aire, que hace tope contra el extremo posterior de la espiga del conductor de tinta. Un manguito de enchufe que circunda al conductor de tinta y dotado de un paso helicoidal, forma la limitación delantera de la hendidura plana, y el ancho de la hendidura plana está limitado por el tope del manguito de enchufe contra un aplanamiento de la boquilla. La hendidura anular existente en el lado del manguito de enchufe opuesto de la plumilla y que sirve para alimentar tinta a dos hendiduras segmentarias, está formada por un aplanamiento rebajado del manguito de enchufe y un aplanamiento del ánima de la boquilla. Finalmente se ensancha la hendidura segmentaria paulatinamente hasta llegar a adquirir la sección transversal total del paso helicoidal.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

El sistema conforme al invento trabaja sin perturbaciones en cualquier situación, asegura siempre una alimentación irreprochable de la tinta, aguanta oscilaciones de la temperatura y del aire,

- 30.



y conserva estas funciones también en caso de repetición. Debido a la sencillez y al menor número de piezas con relación a los sistemas conocidos, el funcionamiento del dispositivo reivindicado se muestra superior en todo a los dispositivos conocidos, y en estructura mucho más sencillo en la técnica de fabricación.

Los dibujos representan una forma de realización del invento, que combina un buen funcionamiento con una fabricación sencilla y su control.

La boquilla 2 acoge todas las piezas, tales como la plumilla 1, el alimentador de tinta 3 y la espiga de perforación 21, sin que sean precisas para ello juntas o uniones roscadas. La fijación del alimentador de tinta 3 y de la plumilla 1 tienen lugar sencillamente mediante arrastre por fricción. La espiga de perforación está unida fijamente con la boquilla 2 por medio de la brida 26. Las medidas importantes para el funcionamiento pueden observarse fácilmente, debido a la sencillez de los elementos de construcción.

En la espiga de perforación 21 se encuentran tres ranuras capilares 20, que también atraviesan la superficie plana de la boquilla 2 en el lado vuelto hacia el extremo del alimentador de tinta, y que sirven para abastecer tinta a la plumilla 1 a través de la ranura capilar 5 del alimentador de tinta 3 y de la hendidura anular 24, que está formada por la espiga 4 del alimentador de tinta 3 y el manguito de enchufe 10. También la hendidura plana 23, formada por el extremo del manguito de enchufe 10 opuesto a la plumilla y la brida 26 de la boquilla 2, está abastecida de tinta por tres ranuras capilares 20, que atraviesan el saliente 27 de la brida 26. Asimismo está siempre abastecidas con tinta la hendidura anular 24 y las hendiduras segmentarias 15 y 16 que están formadas por el ánima y el aplanamiento de la boquilla 2,



el rebajo en el diámetro y el aplanamiento del extremo del manguito de enchufe 10 opuesto a la plumilla 1.

Al consumirse tinta durante la escritura, es preciso naturalmente que llegue también inmediatamente aire al espacio abastece-

5. dor de tinta, por ejemplo, al cartucho, para hacer posible que la tinta siga fluyendo uniformemente a la plumilla. El aire sigue su camino a través de las ranuras de aire 7, 8, 12, el paso helicoidal 11, el paso en espiral 13, el bisel 14, las hendiduras segmentarias 15 y 16, y las ranuras de aire 17 y 19, para llegar al espacio de reserva/ respectivamente al cartucho de tinta. La tinta, que cierra las hendiduras segmentarias 15 y 16, abre a éstas ya bajo un pequeño vacío parcial que se produce en el depósito de reserva o en el cartucho de tinta al escribir, volviéndose a cerrar inmediatamente de nuevo al producirse una compensación de la presión, de modo que ya no puede penetrar más aire en el espacio de reserva, evitándose de manera segura que se salga la tinta. La leva de estrangulación 18 tiene la misión de conseguir una regulación adicional de la alimentación de la tinta, por un lado, y de la alimentación de aire, por otro lado. Al producirse una sobrepresión en el depósito de reserva o en el cartucho de tinta como consecuencia de calentamiento o de oscilaciones de la presión del aire, pasa el exceso de tinta por la hendidura anular 22 y la hendidura plana 23, por las hendiduras segmentarias 15 y 16, por el bisel 14 y el paso de espiral 13, para llegar al paso helicoidal 11, llenando también las ranuras 12, 8 y 7 en el alimentador de tinta.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

Si vuelve a descender la sobre presión en el depósito de reserva, o bien si se consume tinta durante la escritura, entonces el sistema se vacía totalmente en el orden de sucesión inverso.

30. Inmediatamente después de reestablecida la compensación de pre-

400374



sión, se vuelven a cerrar las dos hendiduras segmentarias de la tinta.

Con el número de referencia 6 se designa un taladro para aplicar una herramienta de desmontaje.

5. Finalmente sirve la ranura 9 con chaveta en el manguito de enchufe del alimentador de tinta 3 como seguro contra giro.

La fig. 1ª muestra una boquilla 2 con alimentador de tinta 3 en sección longitudinal, mientras que la fig. 2ª representa una sección longitudinal con alimentador de tinta en el interior, y

10. las figuras 3ª a 8ª muestran secciones transversales según las líneas a-a, b-b, c-c, d-d, e-e, y f-f conforme a las figuras 1ª y 2ª.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se declara como nuevo y de propia invención lo que a continuación se reivindica:

15. 1.- Perfeccionamientos en la conducción de tinta para estilográficas, sean estas de cartucho o de émbolo, cuyo conducto de tinta consiste en una boquilla con una brida que limita el ánima de sujeción para dicho conductor de tinta, a la que sigue una espiga penetrante en el depósito de reserva de tinta y en la que
20. estén dispuestos varios canales que forman ángulo entre sí, así como una ranura de aire situada encima, y con un canal de compensación en forma de hélice que circunda al conductor de tinta, caracterizados porque el extremo delantero de los canales capilares está en la superficie delantera de la brida
25. ensanchado radialmente hasta la magnitud del diámetro del ánima





de la boquilla, y porque entre la superficie delantera de la brida y el extremo posterior del conductor de tinta está formada una hendidura plana, entre el extremo rebajado del conductor de tinta y el ánima de la boquilla, una ranura anular, y entre un aplanamiento existente en el extremo del conductor de tinta y el ánima de la boquilla, una hendidura segmentaria, sirviendo las tres como trayecto de regulación.

5. 2.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque la superficie plana formada por la brida de la boquilla y dotada de los canales de alimentación de la tinta, está atravesada hasta la periferia exterior por una ranura de aire con leva de estrangulación.

10. 3.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque en el centro de la brida se encuentra un saliente, atravesado asimismo por canales de tinta y una ranura de aire, que hace tope contra el extremo posterior de la espiga del conductor de tinta.

15. 4.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque un manguito de enchufe, que circunda al conductor de tinta y que está provisto de un paso helicoidal, forma la limitación delantera de la hendidura plana, y porque el ancho de la hendidura plana está limitado por el tope del manguito de enchufe contra un aplanamiento de la boquilla.

20. 5.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizados porque la hendidura anular que sirve para abastecer tinta a las hendiduras segmentarias, está formada, en el lado del manguito de enchufe opuesto a la plumilla, por un aplanamiento rebajado del manguito de enchufe y un aplanamiento existente en el ánima de la boquilla.

25. 30.



400374 3



6.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque la hendidura segmentaria se ensancha paulatinamente hasta adquirir la sección transversal total del paso helicoidal

5. 7.- Perfeccionamientos en la conducción de tinta para estilográficas.¹

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Madrid, a

3 MAR. 1972

PHILIPP MUISCHLER

p. a.

40037A

40037A

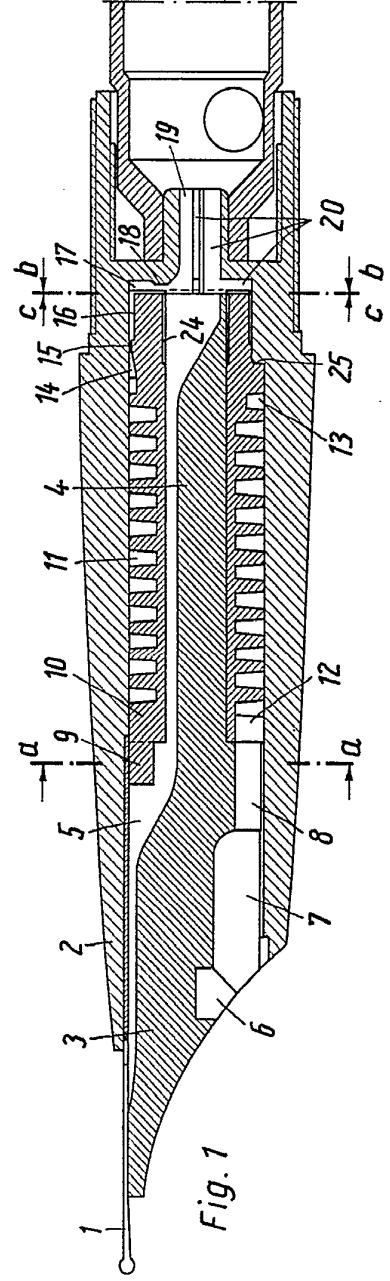
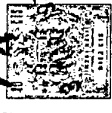


Fig. 1

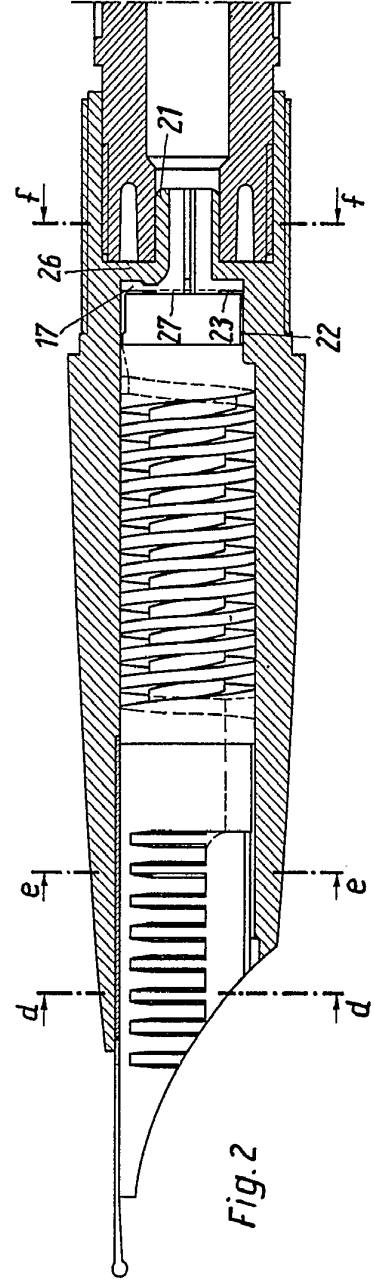
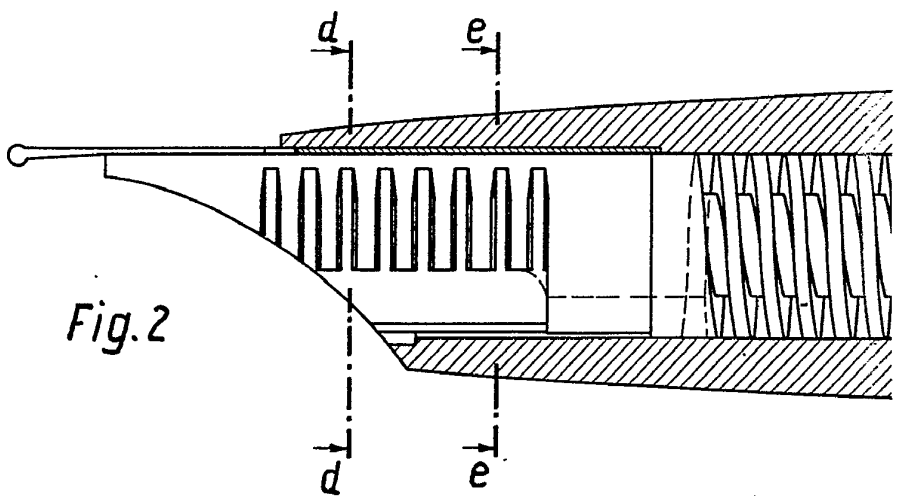
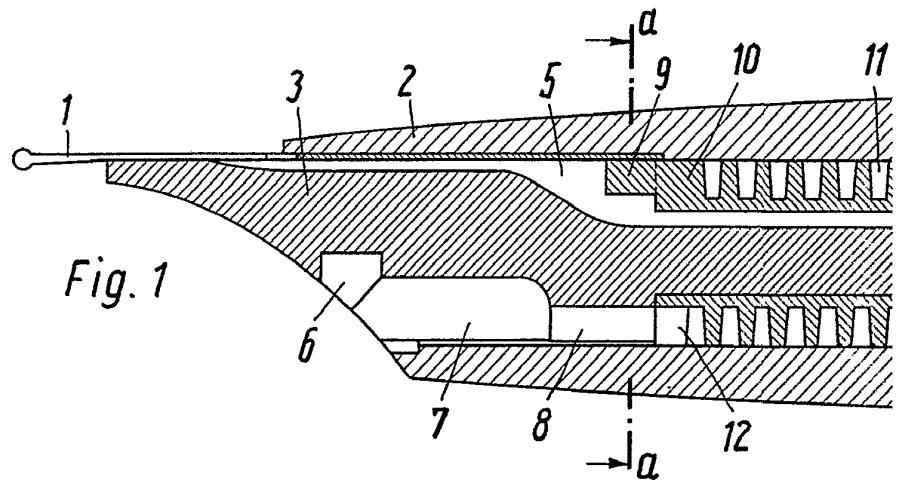


Fig. 2

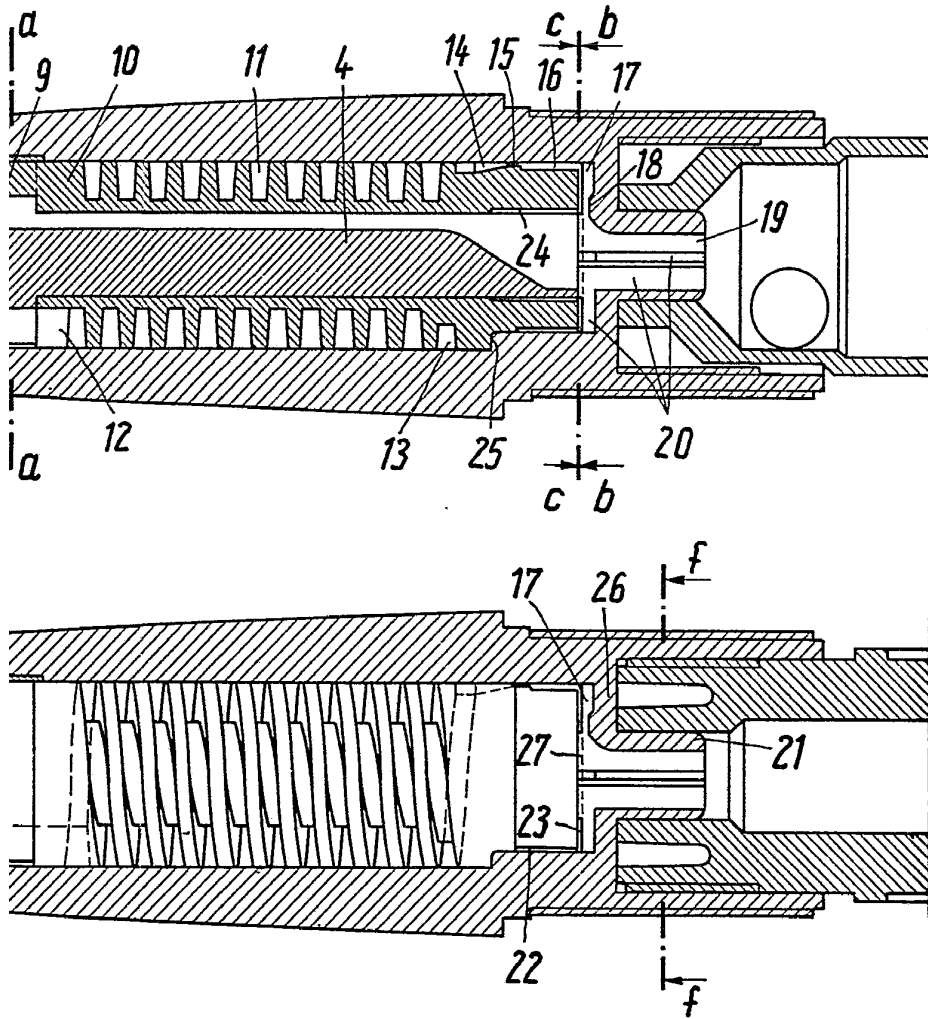
Madrid, a 3 de Marzo de 1972

Madrid, a 3 de Marzo de 1972

40037A



40037A



Madrid, a 3 de Merzo de 1972

400374

400374



Fig.3
(a-a)

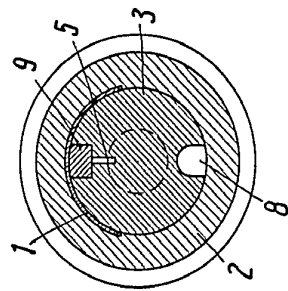


Fig.4
(c-c)

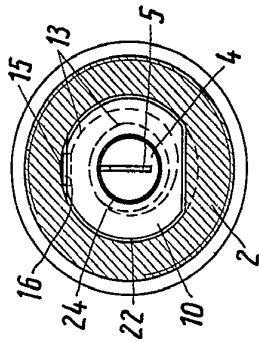


Fig.5
(b-b)

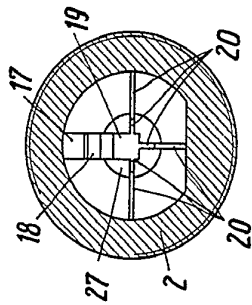


Fig.6
(d-d)

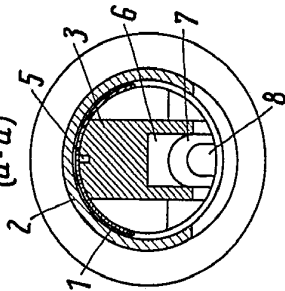


Fig.7
(e-e)

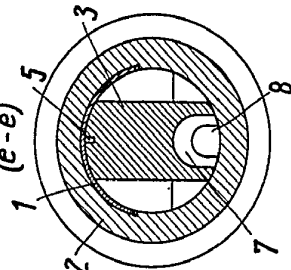
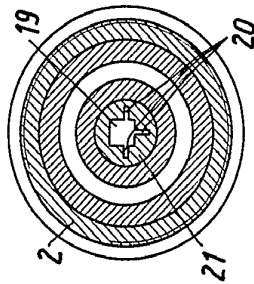


Fig.8
(f-f)



Madrid, a 13 de Marzo de 1972

M.F.

400374

Fig.3
(a-a)

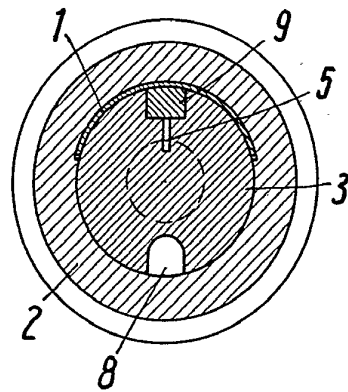


Fig.4
(c-c)

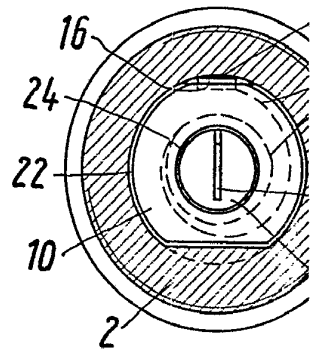


Fig.6
(d-d)

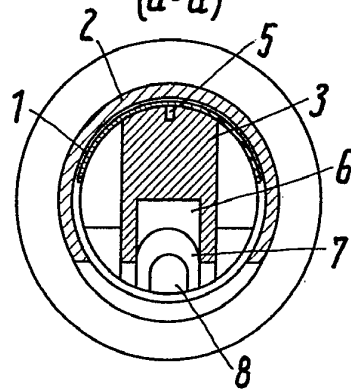
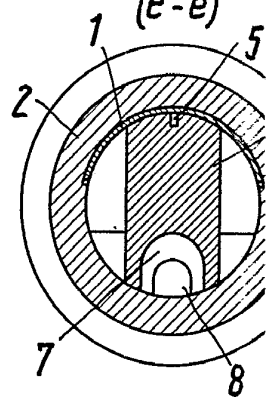


Fig.7
(e-e)



400374



Fig. 4
(c-c)

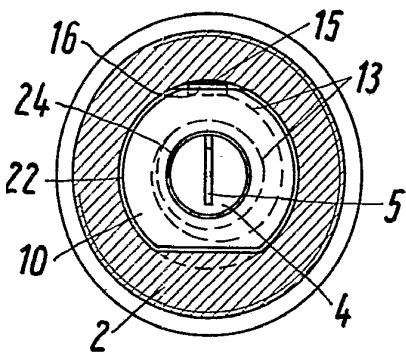


Fig. 5
(b-b)

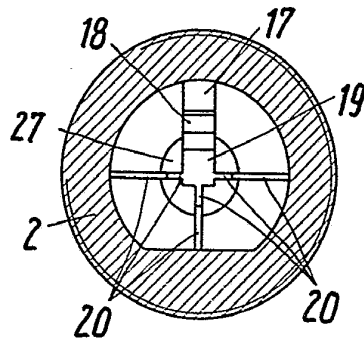


Fig. 7
(e-e)

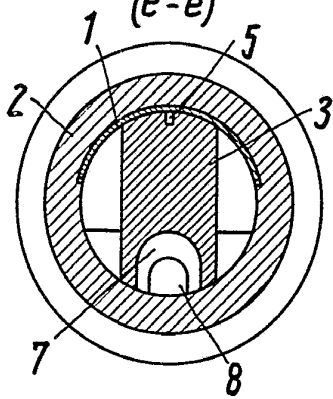
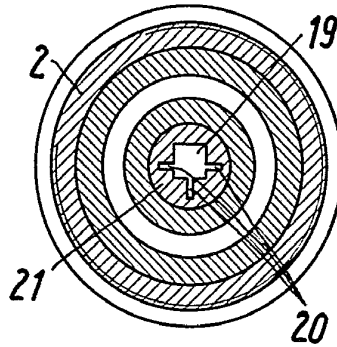


Fig. 8
(f-f)



Madrid, a 3 de Marzo de 1972