

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10	ES	11	255685	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			21 Enero de 1.981		

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

34	FECHA DE PUBLICIDAD	31	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F02F 7/00

34	TITULO DE LA INVENCION
	"TAPÓN DE CÁRTER MEJORADO"

71	SOLICITANTE (S)
	ALFE, S.L.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Polígono Cogullada calle H núm. 74, ZARAGOZA.-

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)
	ALFE, S.L.

74	REPRESENTANTE
	D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.-

## MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad se refiere a un "TAPON DE CARTER MEJORADO" que aporta a su función esenciales características de novedad y eficacia constitutivas de notables ventajas sobre lo hasta ahora conocido y existente en el mercado.

5.

Por los profesionales del correspondiente sector industrial y por la mayoría de los conductores de vehículos automóviles, en especial, es bien conocido el hecho concreto de que con los tapones de cárter actualmente en uso, la operación del cambio de aceite en los motores presenta el inconveniente, harto desagradable, de que al efectuar el aflojamiento del tapón para la extracción de dicho producto este cae sobre la mano actora de quien lleva a cabo el trabajo, produciéndole la consiguiente suciedad que puede extenderse incluso a prendas de vestir y originar contratiempos que deben evitarse. A ello conducen las mejoras que presenta el objeto del enunciado, cuyo conjunto recoge las características estructurales y funcionales que comentamos seguidamente.

10.

15.

20.

25.

30.

Tomando como idea fundamental las premisas condicionales establecidas, se ha proyectado y desarrollado el tapón de cárter mejorado que propugnamos, constituyéndose básicamente de tres piezas metálicas de configuración general cilíndrica hueca y otras tres complementarias obtenidas preferentemente con material de naturaleza plástica, más una arandela clásica que facilita el roscado del tapón al cárter, formando el conjunto de estos elementos un dispositivo perfectamente funcional, merced a la conformación y disposición conjugada de tales piezas, consiguiéndose tanto el cierre hermético del tapón como su fácil apertura y la salida del aceite sin los in-

convenientes ya apuntados.

La pieza metálica esencial consiste en una tuerca hexagonal que dispone de un tramo de desarrollo cilíndrico apropiado en su cara superior y los necesarios fileteados interior y exterior, siendo el primero de estos para la aplicación del tapón propiamente dicho y el segundo para el acoplamiento al cárter del motor. A fin de conseguir el mejor ajuste de esta pieza con el cárter se incluye la arandela indicada, situada sobre la propia tuerca hexagonal por el exterior del tramo cilíndrico aludido.

El tapón referido en el párrafo precedente o segunda pieza metálica consta de un cuerpo roscado exteriormente y de una cabeza de cierre en su extremo superior, bajo la cual se sitúa una junta tórica que cierra herméticamente el cárter e impide la salida del aceite.

En el borde inferior del cuerpo roscado citado en el párrafo anterior se dispone de dos muescas cuadrangulares diametralmente opuestas en las que se ejerce la acción para la apertura o cerrado hermético del tapón, en tanto que las paredes de esta pieza cuentan con un amplio orificio transversal por el que fluye al hueco interno el aceite del cárter desde el momento de iniciar la apertura del tapón.

El elemento accionador para la apertura y cierre del tapón, previsto como tercera pieza, consiste en una tuerca que dispone de un sector cilíndrico central de mayor desarrollo, dotado de estrías externas verticales para el accionamiento manual, bajo el cual se sitúa un tramo igualmente cilíndrico, liso y de menor diámetro sobre el que se aplica un elemento tubular, preferentemente de materia plástica, a través del cual tiene lugar la salida del aceite, controlán-

dose de esta forma su caída. Superiormente dicha tuerca se prolonga con un sector cilíndrico liso de poca altura, también con menor diámetro que el tramo estriado, seguido de un sector roscado que penetra en el interior de la tuerca hexagonal comentada anteriormente para maniobrar el tapón en sus movimientos de apertura o cierre.

5.

En el borde superior de dicha pieza de accionado manual se han previsto dos apéndices de estructura cuadrangular, diametralmente opuestos, de ligera mayor altura que la profundidad de las muescas del tapón ya comentadas, con los que se consigue el giro de este hacia sus posiciones de apertura o cierre.

10.

Al objeto de que esta tercera pieza metálica ajuste herméticamente bajo la tuerca hexagonal, otra junta tórica se apoya sobre el borde del sector cilíndrico liso superior que precede al roscado alojable en el interior de la tuerca hexagonal comentada en primer termino.

15.

La descripción detallada que sigue la referimos a las figuras adjuntas en las que a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno, por tanto, ya que la práctica puede aconsejar cualquier ligera modificación sin alterar la esencialidad de la invención, se ha representado la realización que consideramos óptima.

20.

La figura 1 comprende una vista en alzado y otra en planta de la tuerca hexagonal o pieza base del conjunto.

25.

La figura 2, el alzado en dos posiciones del tapón -la segunda de ellas con sección al cuarto- y una vista en planta inferior.

30.

La figura 3, una vista en planta superior de la tuerca de accionamiento manual y el alzado de la misma.

La figura 4, el alzado del conjunto con todas las piezas acopladas.

5. Conforme a la figura 1 se observa en el alzado la tuerca hexagonal -1- con el tramo cilíndrico superior roscado -2- y la arandela -3- para su mejor ajuste al cárter, detalles que asimismo se señalan en la vista en planta, donde puede observarse además el orificio axial -4- en el que se acoplan, mediante roscado, el tapón de la figura 2 y la tuerca de accionamiento manual de la figura 3.

10. En la figura 2 se aprecian las dos posiciones del alzado del tapón, giradas con diferencia de 90°, y la sección al cuarto de la segunda, más la vista en planta inferior, observándose el cuerpo roscado -5-, la cabeza de cierre -6-, la junta tórica -7-, el orificio transversal -8- por el que fluye el aceite en su salida al orificio axial -10-, y las muescas cuadrangulares -9- en las que se ejerce presión para la apertura o cierre del tapón.

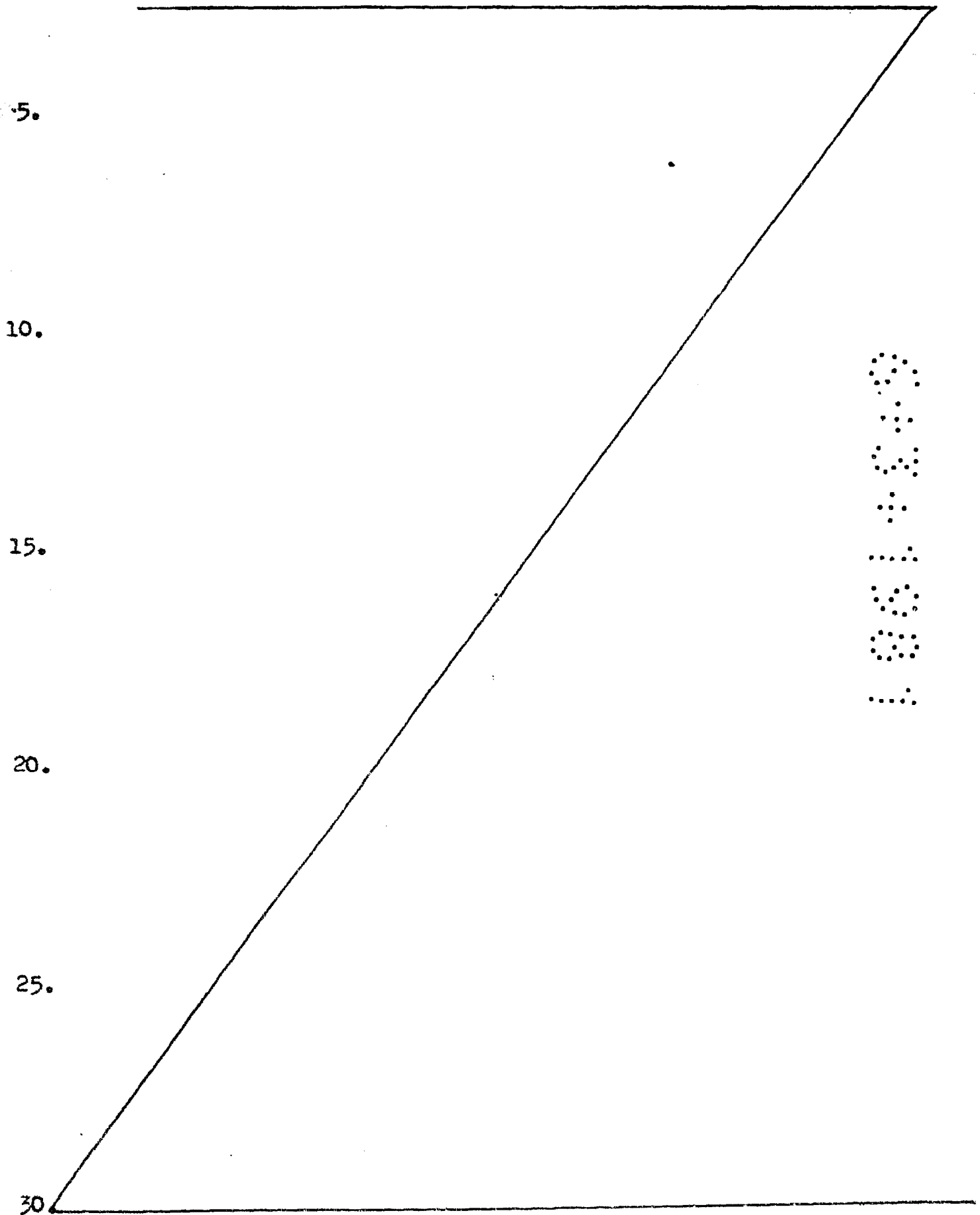
15. Con la figura 3 se contempla la tuerca de accionamiento manual para lo cual va dotada del sector cilíndrico de mayor desarrollo, estriado verticalmente, -11-, el tramo cilíndrico liso -12-, el elemento tubular -13- de materia plástica por el que sale el aceite al exterior, el tramo superior cilíndrico y liso -14- en cuyo borde se apoya la junta tórica -15-, el tramo roscado -16- que penetra en la tuerca hexagonal, los apéndices cuadrangulares -17- y el orificio axial -18- por el que se realiza el paso del aceite.

20. La figura 4 nos muestra en el alzado del conjunto el aspecto general del objeto que preconizamos, recogiendo las cotas visibles de las tres figuras anteriormente comen-

25.

30.

tadas y deduciéndose de ello fácilmente la utilidad práctica del tapón de cárter mejorado descrito.



N O T A

Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como no divulgado ni practicado en España comprende las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Tapón de cárter mejorado, que se caracteriza porque en su concepción se han previsto básicamente tres piezas metálicas de configuración general cilíndrica hueca y otras tres complementarias de naturaleza plástica, con las que se consigue la perfecta funcionalidad del conjunto de este dispositivo merced a la conformación y disposición conjugadas de las mismas, lográndose tanto el cierre hermético del tapón, en un caso, como su apertura y consiguiente salida del aceite, sin los inconvenientes habituales.
10. 2.- Tapón de cárter, según la reivindicación anterior, que se caracteriza porque como pieza metálica esencial se ha proyectado una tuerca hexagonal que dispone de un adecuado desarrollo cilíndrico en su cara superior y los correspondientes fileteados interior y exterior: el primero de ellos para la aplicación del tapón propiamente dicho y el segundo para su acoplamiento al cárter del motor.
15. 3.- Tapón de cárter, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza porque el citado tapón, o segunda pieza metálica, consta de un cuerpo roscado exteriormente y una cabeza de cierre en su extremo superior bajo la que se sitúa una junta tórica que impide la salida del aceite del cárter en posición cerrada.
20. 4.- Tapón de cárter, según las reivindicaciones
- 25.
- 30.

1 a 3, que se caracteriza porque en el borde inferior del cuerpo roscado mencionado en el párrafo precedente han sido practicadas dos muescas cuadrangulares, con disposición diametralmente opuesta, en las que se ejerce la acción para la apertura o cerrado hermético del tapón.

5. 5.- Tapón de cárter, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza porque el cuerpo cilíndrico roscado referido en las reivindicaciones 3 y 4 dispone de un amplio orificio transversal en sus paredes por el que fluye al hueco interno el aceite del cárter desde el momento en que se inicia la apertura del tapón.

10. 6.- Tapón de cárter, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracteriza porque como elemento accionador para la apertura y cierre del tapón se ha previsto la tercera pieza metálica, consistente en una tuerca con un sector cilíndrico central de mayor desarrollo, dotado de estrías externas verticales para ejercer la acción manual, bajo el cual se sitúa otro sector cilíndrico, liso y de menor diámetro, sobre el que se aplica un elemento tubular, preferentemente de material plástico, por el que tiene lugar la salida del aceite, en tanto que superiormente se prolonga esta tuerca manual con otro sector cilíndrico liso, de poca altura, seguido de un tramo roscado que penetra en el interior de la tuerca hexagonal mencionada en la reivindicación 2.

15. 7.- Tapón de cárter, según las reivindicaciones 1 a 6, que se caracteriza porque el tramo roscado indicado en el párrafo precedente dispone en el borde superior de dos apéndices cuadrangulares, diametralmente opuestos, de ligera mayor altura que la profundidad de las muescas citadas en la reivindicación 4, con los que se consigue el gi-

20.

25.

30.

ro del tapón hacia sus posiciones de apertura o cierre.

8.- Tapón de cárter, según las reivindicaciones 1 a 7, que se caracteriza porque para el ajuste hermético de la tercera pieza metálica comentada bajo la tuerca hexagonal, otra junta tórica se apoya sobre el borde del sector cilíndrico liso citado en la reivindicación 6 que precede al tramo roscado alojable en el interior de la tuerca hexagonal.

9.- TAPON DE CARTER MEJORADO

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 9 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y 2 láminas de dibujos.

Madrid 21 Enero 1981

ALEE, S.L.

p.a.

~~JAIME SERNA CUYAS  
P.F.~~



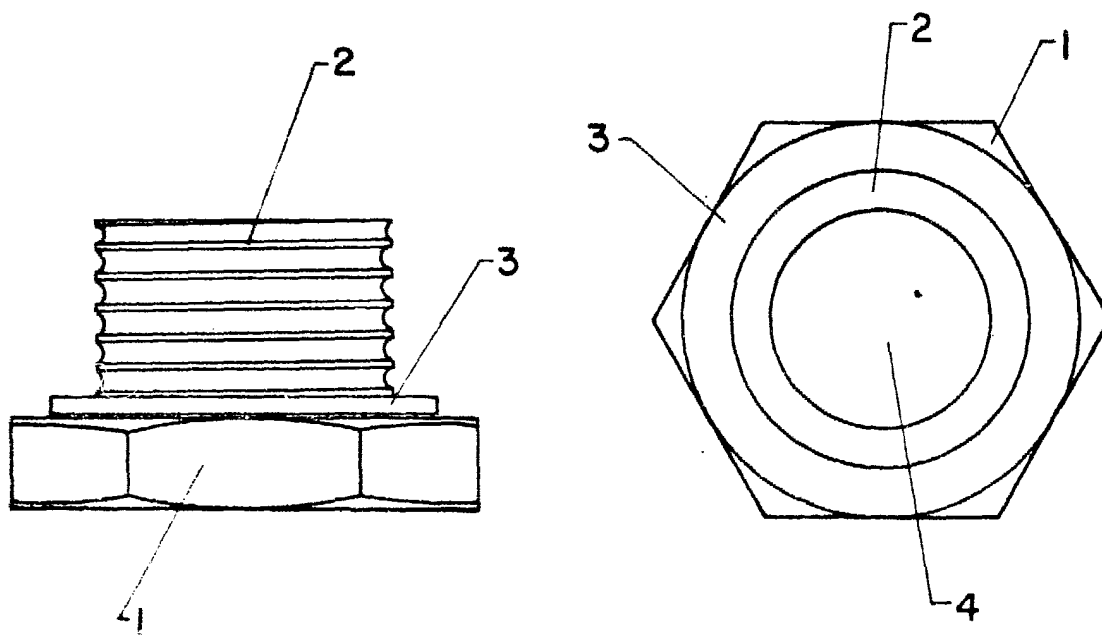
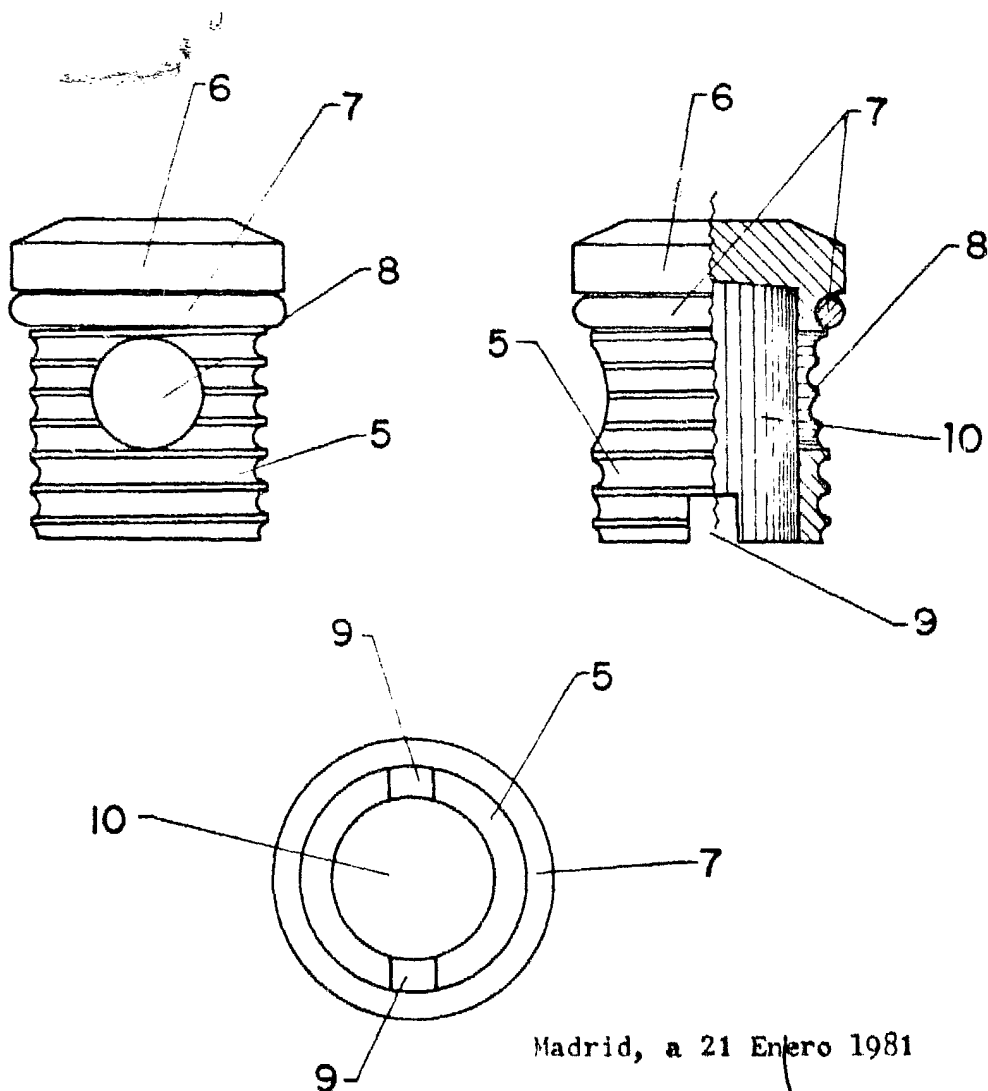


FIG. 1



Madrid, a 21 Enero 1981

FIG. 2

p.a.

JAIMESERN CIVIAS  
P.F.

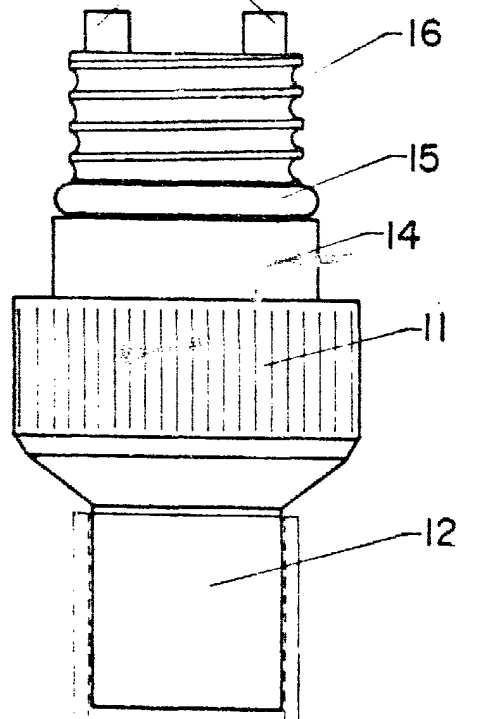
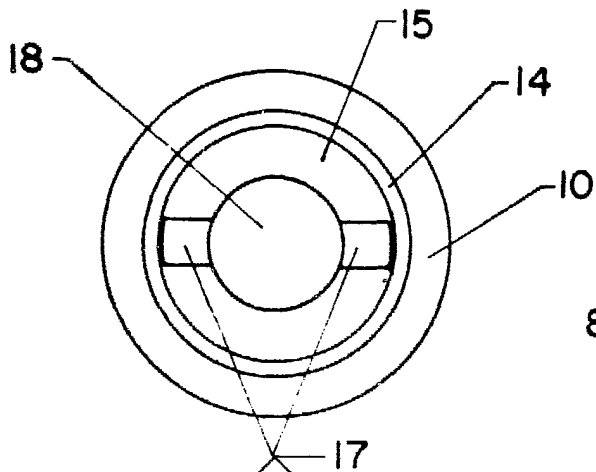


FIG. 3

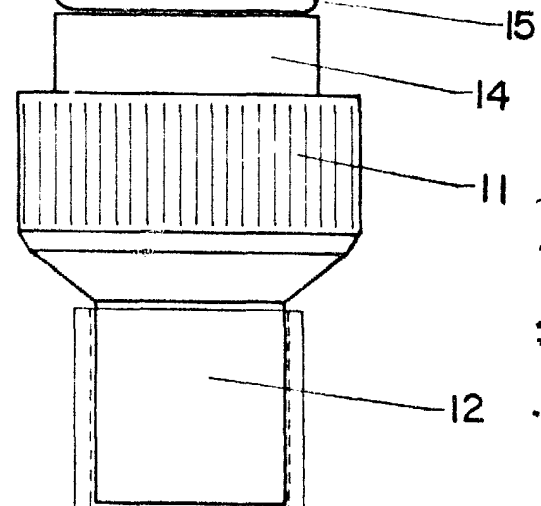
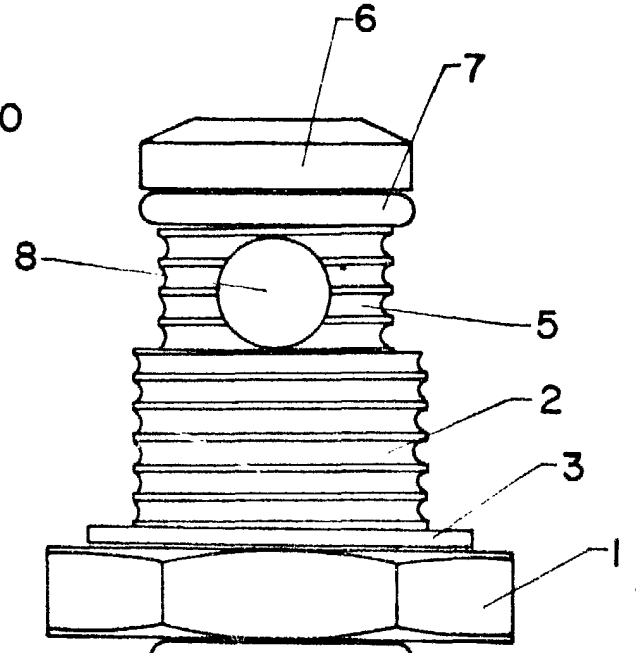


FIG. 4