

412350

PATENTE DE INVENCION

Que se solicita en España por veinte años, a favor de D. EUGENIO RICO MEDINA, de nacionalidad española, residente en SALDARANA (Vizcaya), Capitán Aldecoa nº 14, por: "DISPOSITIVO PARA CONTROLAR Y - CALCULAR EL NIVEL DE ACEITE DEL CARTER DE UN MOTOR CON ELEMENTO DE SERIALIZACION O AVISO".

POOR
QUALITY

5.- Se refiere el invento a un dispositivo completamente inédito para controlar y calcular la reposición de un líquido, por ejemplo el aceite de un depósito, por ejemplo: el cárter de un motor de combustión para evitar inconvenientes o deficiencias en la lubricación de las partes que bañan o alimentan, tal como el gripado, recalentamiento e incluso la combustión del motor por fricción en seco de las piezas.

10.- La reposición del aceite, en motores de combustión, es un hecho fundamental que debemos prever a tiempo para evitar inconvenientes de alcance incalculable.

15.- Por lo normal, se viene realizando la sustitución a un determinado kilometraje.

20.- La vigilancia de las mermas, pérdidas, fugas o simples desgastes, tenemos que realizarla mediante la varilla que, todo bloque, lleva incorporada. Para ello tenemos que sacar la varilla, limpiarla, volverla a introducir ...;

ensuciarnos y, como representa una molestia, -
esta operación que, normalmente, no realizamos -
con la frecuencia que es necesario, motivo por
el cual, se obtienen deficientes rendimientos
5.- del motor, a veces una prematura rectificación,
una prematura sustitución de las piezas claves
del motor o la de éste, propiamente dicha.

Los elementos de alarma que todo vehículo
comporta, no abarca a normas, aparentemente -
10.- escasas, pero de una importancia vital.

Una norma equivalente de 15 cc. a 25 cc.
de aceite puede constituir una cantidad defi-
ciente para la perfecta lubricación del motor
especialmente, cuando éste tiene que trabajar
15.- con inclinación donde, el cilindro menos funda-
do, puede no recibir la lubricación adecuada
con el consecuente detrimento de éste.

Una vigilancia continua sería lo ideal, -
pero ello, en muy pocos casos, es posible efec-
20.-

tuar y, frecuentemente, no se realiza.

Un dispositivo auténtico que sin detrimento sustituye la actual y conocida varilla, sería una solución inapreciable en el terreno.

5.-

Con el invento se facilita un dispositivo que reúne fundamentalmente las características de resultar, fundamentalmente, barato, sencillo y de efectividad absoluta.

10.-

Una de las condiciones del invento, es que el dispositivo está basado en una boya o flotador cuyo peso es fácilmente sustentado por cualquier nivel de aceite, ya que la densidad de éstas permite el normal reposo de la boya o flotador sobre ella.

15.-

Una de las características del invento es que dicha boya estará foreada por un elemento tubular de longitud y diámetro adecuado y que, al menos, uno de sus extremos, el llamado a reposar sobre el nivel líquido, estará cerrado.

20.-

Otro detalle del invento es que dicho tubo

con preferencia, presentará sección cuadrada - con remate semiesférico cerrado e, indistintamente, abierto o cerrado por arriba.

5.-

Otro detalle del conjunto es que dicha boya irá guiada en un tapón que presentará un caso interior acondicionado al diámetro común de las boyas y un diámetro exterior, variable o ajustable, a cualquier tipo de boca de las usuales en los bloques de motor.

10.-

Otro detalle del conjunto es que dicho tapón contará con medios externos para su encaje y montaje fijo, o desmontable a voluntad, en dicha boca.

15.-

Otro detalle es que dicho tapón contará con un diafragma forrado por una finísima lámina elástica que permite el suave deslizamiento de la boya evitando cualquier penetración de polvo, partículas o materias extrañas ajenas al lubricante.

20.-

Otro detalle de dicho elemento es que con-

412350

- 6 -

tará con un tapón de altura adecuada para permitir la máxima elevación de la boya y que cubra cualquier posible fuga u holgura.

5.-

Otra detalle de dicha boya es que en su extremo exterior comportará un plot o lámina de contacto.

Otra característica del invento es que otro contacto, por ejemplo: irá incorporado en el propio tapón.

10.-

Otra característica del invento es que al cerrarse o juntarse dichos plots, se cierra un circuito entre euxs, la batería del vehículo y un piloto o elemento acústico de alarma, - emplazado en lugar visible o adecuado del vehículo.

15.-

Otra característica del invento, es que dicha boya presentará referencias externas visibles para prever, fácilmente la reposición del aceite; Circunstancia u operación, hasta ahora, hecha a ojo de buen cubero.

20.-

412350

- 7 -

Para dar una idea más amplia de las características del modelo, a continuación, hacemos referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña en la que, de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo se representan los detalles preferidos del invento.

3.-

En los dibujos:

10.-

La figura 1 es una vista esquemática y en sección del conjunto incorporado a un bloque de motor.

La figura 2, es un corte en sección de un tapón con la boya incorporada.

15.-

La figura 3, es una vista igual a la anterior de un tapón con diafragma.

La figura 4, es una vista de todo el conjunto, dotado de capsula de cobertura.

La figura 5, es una vista en planta del conjunto anterior, sin capsula.

20.-

La figura 6, es una vista de la posición

pasiva de la boya.

La figura 7, es una vista de la posición activa de la boya.

5.-

Aludiendo a las referencias de dicha lámina de dibujos, vemos que el conjunto de la figura 1, nos muestra un bloque de motor -B- con el cárter -C- y el lubricante -A-. En la boca -X- de dicho bloque se ha dispuesto la boya de nivelación -I- formada por un elemento tubular que presenta un extremo interior -b- cerrado en forma hemisférica y una parte superior abierta o convenientemente acondicionada -la-.

10.-

Dicha boya -I- resulta dispuesta y guiada en el interior de un tapón -2- que tiene un diámetro interior uniformemente regular para todas las boyas y un diámetro exterior variable para cualquier tipo de boca -X-.

15.-

El extremo exterior de la boya consta de una lámina o plot de contacto -3-; el tapón -2-, por ejemplo; presenta otro plot complementario

20.-

-4- Cuando estos se juntan, cierran un circuito entre la batería -5- del vehículo y el elemento señalizador óptico y/o acústico -6-.

5.- En la figura 2, vemos que el tubo o boya -1- tiene unas referencias o señalizaciones -7- que nos permiten controlar, sin necesidad de inconvenientes de ningún tipo ni de sacarlo de su alojamiento el nivel de aceite alcanzado en las reposiciones.

10.- Es frecuente inconveniencia en estas formas, que para conocer el grado de nivelidad alcanzado, tengamos que recurrir, varias veces, a la varilla calibrada para ver, espaciadamente, que niveles alcanza el líquido.

15.- La figura 3, nos ofrece una variante de realización del invento, donde, un tapón -2-, presenta en la boca un cajeadado -8- configurado en torno a dicha boca en cuyo fondo asienta un diafragma -10- que ajusta perfectamente a la sección de la boya -1- y que está aprisionado -

20.-

en dicho cajado, por la disposición de una -
arandela tuerca -11- que, por ejemplo: rosca -
en la pared periférica del cajado -3-.

5.-

Otra variante de realización la tenemos -
en la versión ofrecida en la figura 49 donde,
un tapón -2-, presenta un acondicionamiento -
-12- en el conorno, bien roscado, de bayoneta
encastro, ajuste apriete o stellar en el que
monta una capsula -13- que conota de la altura
suficiente para admitir la máxima elevación de
la boya -1-; es decir, cuando el nivel de acei-
te está a tope.

10.-

15.-

De esta forma los contactos -3- y -4- que
dan protegidos y asimismo, aislado para no -
afectar a quien manipule en el motor. A los
efectos, la parte superior del tapón -2-, ra-
dialmente, tiene practicada una regata -15- -
donde, con carácter semioculto, queda alojado
el contacto fijo -4-, presentando vertical y
con salida radial y/o por abajo, pasos -14- y

20.-

-15- para los hilos de conexión. Con preferencia, a tenor de la figura 5, la boya estará formada por un cuerpo tubo cuadrangular cerrado - por un remate semiesférico.

5.-

La figura 6 nos ofrece un detalle --- donde el máximo nivel del aceite ---, presenta - los contactos -3- y -4- separados, por tanto, - inoperante, el elemento de alarma.

10.-

La figura 7, nos ofrece el detalle -8'- donde, meras del aceite, han provocado el - descenso del nivel -4-, produciéndose la conexión entre los contactos -3- y -4-, consecuentemente, se cierra el circuito entre -5- y -6- (fig. 1), y entra en acción el dispositivo de -

15.-

alarma, óptico, luminoso, acústico o cualquier otro adecuado.

20.-

Una vez descrita convenientemente la naturaleza del invento se hace constar a los - efectos oportunos que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición

sino que por el contrario en él se podrán introducir aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar siempre y cuando no se alteren las características esenciales del mismo que se resumen en las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 5.-
- 10.- LA "DISPOSITIVO PARA CONTROLAR Y CALCULAR EL NIVEL DE ACEITE DEL CARTER DE UN MOTOR CON ELEMENTO DE SEÑALIZACION O AVISO", constituido por una boya en sustitución de la varilla milimetrada que se caracteriza al estar formada por un elemento tubular, cerrado por uno de sus extremos convenientemente el interior y, exteriormente dotada de referencias visibles para el cálculo directo del nivel y, por arriba, dotada de una laminita de contacto de efecto móvil, relacionada con otra prevista en un tapón que sirve de soporte y guía a la boya
- 15.-
- 20.-

y cierra la boca del carter o depósito el cual, convenientemente, consta con medios de protección contra la admisión de materias extrañas, partículas, polvos o similar.

5.-

2a "DISPOSITIVO PARA CONTROLAR Y CALCULAR EL NIVEL DE ACEITE DEL CARTER DE UN MOTOR CON ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN O AVISO", conforme la anterior reivindicación, los contactos móvil y fijo se caracterizan porque al juntarse cierran un circuito establecido entre una fuente de energía, por ejemplo: -la batería de un vehículo- y un elemento óptico-, luminoso y/o acústico o similar de alarma, emplazado en lugar visible para el usuario.

10.-

15.-

3a "DISPOSITIVO PARA CONTROLAR Y CALCULAR EL NIVEL DE ACEITE DEL CARTER DE UN MOTOR CON ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN O AVISO", conforme la reivindicación 1, dicho tapón se caracteriza porque presenta un paso de sección común inferior para un tipo de boya uniformemente regular

20.-

y un diámetro exterior variable para sus montajes en bocas de distintas secciones, yendo acondicionado, por ejemplo: de espigones, esdrías o cisternas, para su ajuste.

5.-

4a "DISPOSITIVO PARA CONTROLAR Y CALCULAR EL NIVEL DE ACEITE DEL CARTER DE UN MOTOR CON ELEMENTO DE SEÑALIZACION O AVISO", conforme - cualquiera de las reivindicaciones anteriores, la boya se caracteriza al estar formada por un

10.-

elemento tubular de longitudes variables, preferentemente de sección cuadrada con remate inferior cerrado atmosférico.

11.-

5a "DISPOSITIVO PARA CONTROLAR Y CALCULAR EL NIVEL DE ACEITE DEL CARTER DE UN MOTOR CON ELEMENTO DE SEÑALIZACION O AVISO", conforme la 3a reivindicación, en una variante de realización el tapón se caracteriza porque consta de un cajado interno en la boca de acceso en el cual ajusta un diafragma de ligerísimo espesor y ceñido a la sección de la boya y sujeto, por

20.-

- 15 -

una arandela tuercas e similar que rodea en la pared periférica del cajado.

5.-

Se "DISPOSITIVO PARA CONTROLAR Y CALCULAR EL NIVEL DE ACEITE DEL CARTER DE UN MOTOR CON ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN O AVISO", en otro variante de realización, dicho tapón se caracteriza porque presenta una entalle periférico donde conta un tapón hueco a cuya la protección se cierre de altura adecuada para admitir las sáximas de la boya, cuando el nivel está tope.

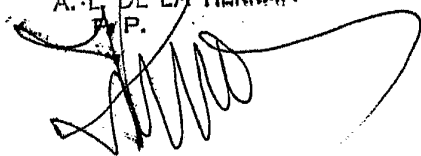
10.-

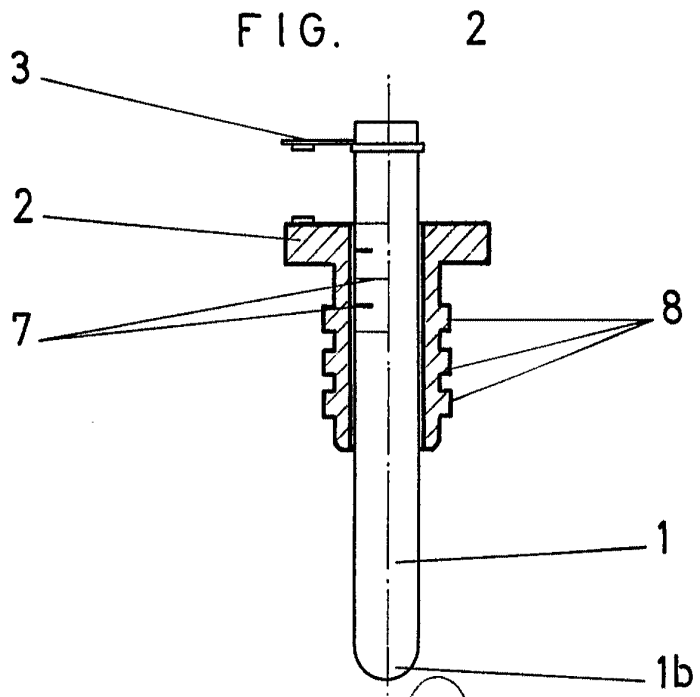
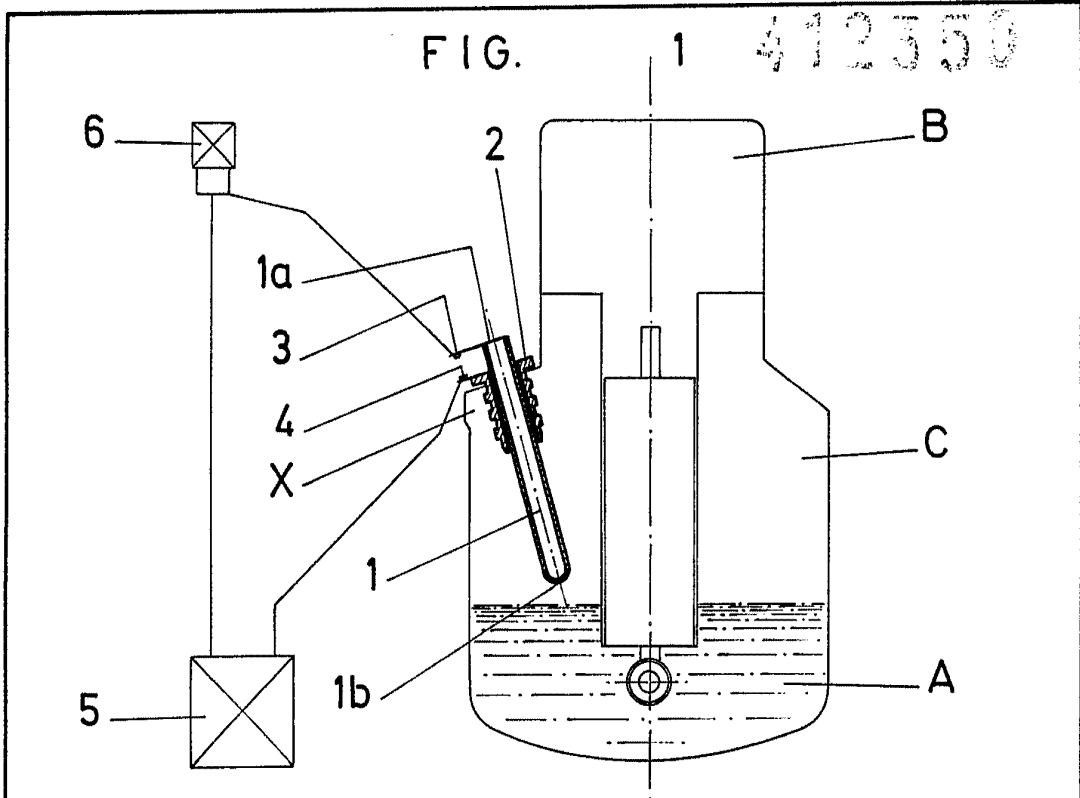
Se "DISPOSITIVO PARA CONTROLAR Y CALCULAR EL NIVEL DE ACEITE DEL CARTER DE UN MOTOR CON ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN O AVISO".

15.-

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de - - quince hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y una lámina de dibujos que ilustran.

Madrid, - 5 MAR. 1973
 EL AGENTE OFICIAL,
 A. L. DE LA HERRAN
 A.P.



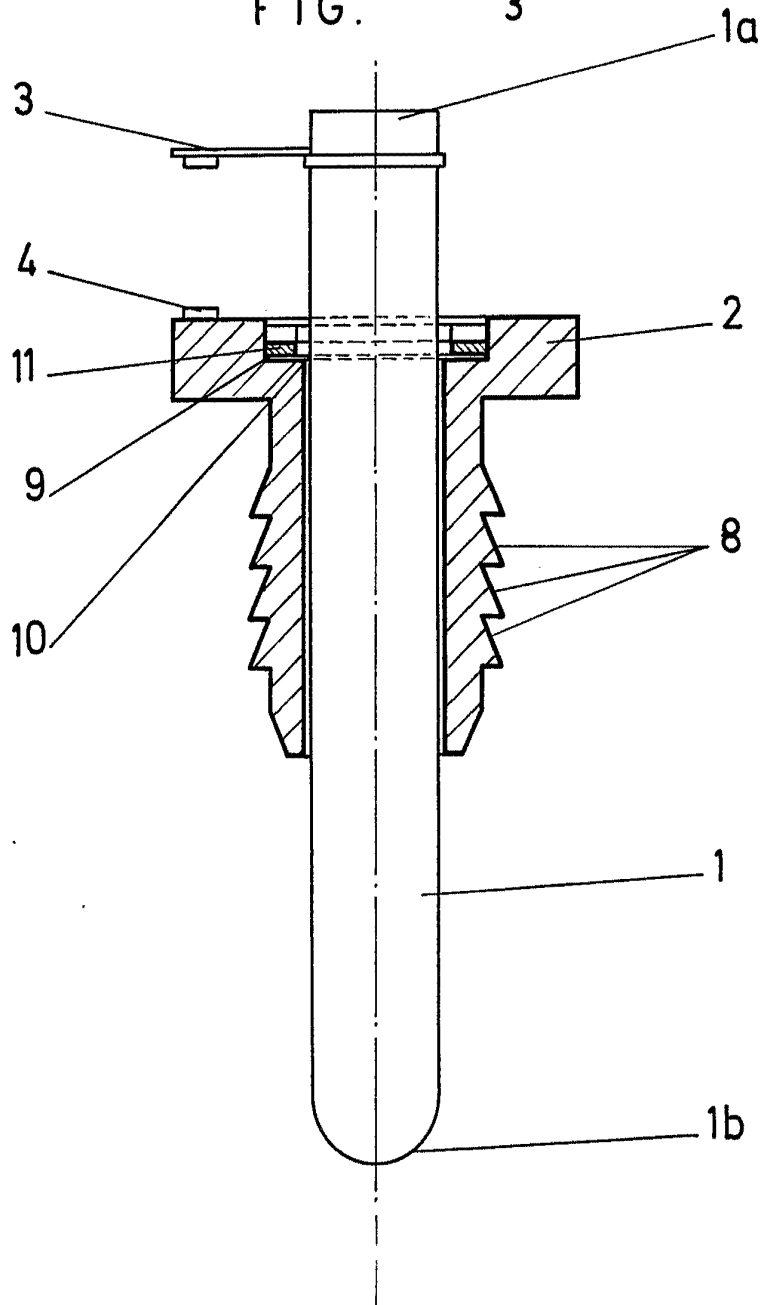


Escala variable
MADRID, - 5 -

[Handwritten signature]

472530

FIG. 3



Escala variable
MADRID - 5 MAR. 1913

[Handwritten signature]

412359

FIG. 4

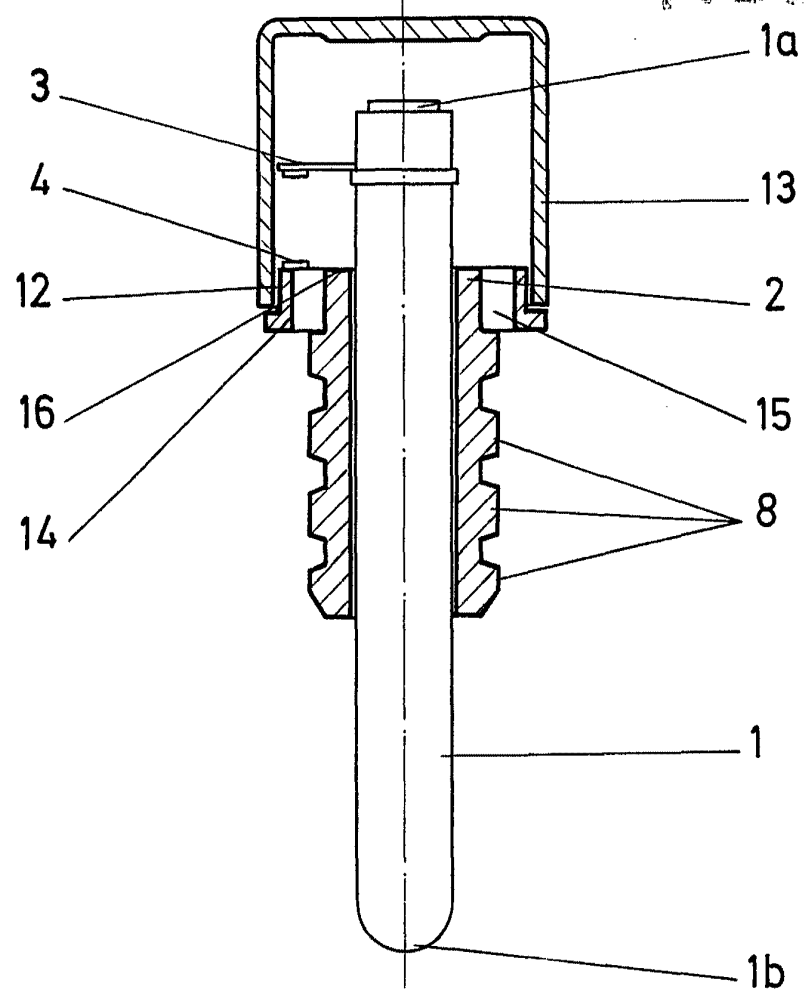
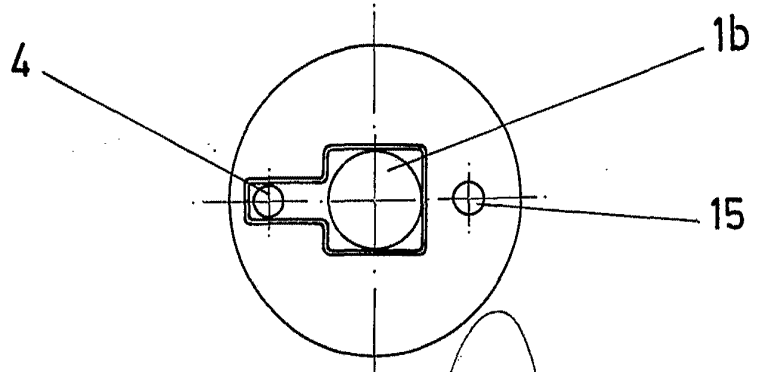


FIG. 5



Escala variable
MADRID, - 5 MAR. 1972

[Handwritten signature and scribbles]

FIG. 6 412550

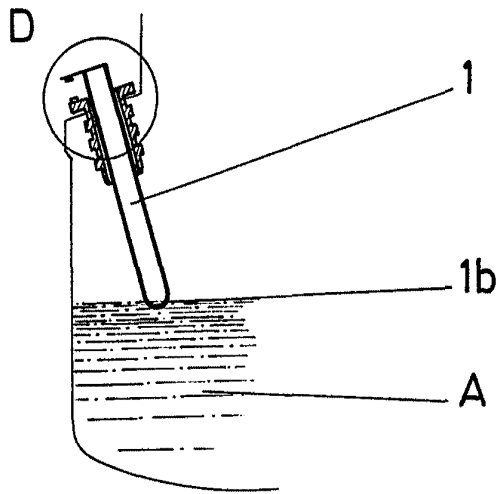
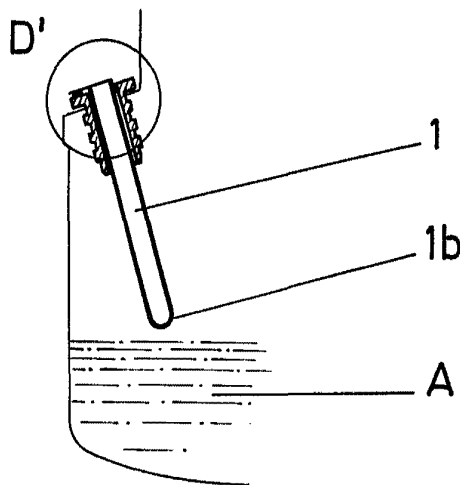


FIG. 7



Escala variable
MADRID,

5 MAR. 1973

DE LA HERRAN
P.P.