

384374



384374

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>G01</u>
GRUPO <u>2</u>

EXPEDIENTE: PATENTE DE INVENCION

Titular: D.RENE MARCON DE ARMANT

Nacionalidad: Francesa

Domicilio: Avda. del Puerto, 336 VALENCIA

Objeto: "APARATO DETECTOR"

Prioridad:

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 El objeto de la presente invención de aparato detector ideada por el titular de la presente patente, tiene por objeto la protección de los circuitos eléctricos, así como la protección de la humedad anormal e inundaciones accidentales y también contra las emanaciones densas de olores tales como las del gas del alumbrado, explosivo-tóxico, etc..

10 Estas protecciones diferentes, se obtienen -según el inventor-, por un aparato que detecta automáticamente las anomalías provenientes de las instalaciones en las que se producen excesos de fluido que

384374 10 OCT 1972



- 2 -

15 sobrepasan el de su normal utilización, como por ejemplo: 1) sobrecarga o pérdidas de corriente eléctrica, o en "tierra", 2) humedad excesiva o inundación accidental de conducciones líquidas; 3) emanaciones densas de olores químicos o de gas de alumbrado tóxico, gas deletéreo (cloacas, colectores, minas de carbón, corrientes eléctricas parasitarias, etc., infiltraciones gaseosas, fuera de sus circuitos que se produzcan en "pipe-lines"

20 terrestres y submarinas). En estos casos dicho aparato interviene por separado y simultáneamente, oponiendo a estas manifestaciones funcionales, y denunciando un peligro cierto e inminente, medios radicales para hacer cesar aquellos efectos instantáneamente.

25 Los detectores, según la invención, responden particularmente a cada una de sus misiones especiales: anti-fuego, anti-agua, anti-gás; diferenciándose sólo, según su utilización, por la naturaleza del filamento sonda, apropiado a cada caso, que dirige el automatismo

30 de los medios opuestos para combatirlos y dominarlos totalmente.

 Desde el punto de vista de la realización económica, el aparato, según la invención puede ser realizado constructivamente de diferentes formas, sin embargo, dándose que se puede producir una difusión popular, el concepto técnico está provisto de medios y procedimientos de realización constructiva-ultraeconómica cuyas características deben ser consideradas como formando parte del objeto mismo de la invención.

35

40 Entre las diferentes formas y variantes, se debe tener en cuenta el concepto de un detector que res-



ponde a estas exigencias: técnica y economía constructiva como sigue y que se presenta en un volumen funcional mínimo.

45 El detector-mini está compuesto de una caja en la que se encuentran alojadas una o varias sondas de detección, y llamadas, en su pluralidad, a sucederse funcionalmente. Las sondas, aisladas o aparejadas, operan automáticamente la separación y conjunción de un
50 circuito, imperativamente -directo o por intermedio o por progresión correspondiente al número de las sondas, alcanzando además en su acción terminal el límite de norma reglamentado; opera siempre automáticamente en un circuito sobrecargado -por ejemplo eléctrico- o desfasado del polo conductor por interpolación sobre otro
55 polo de la instalación o señal de alarma sonora, luminosa o de socorro.

Del mismo modo en los otros casos (agua y gas) operan imperativamente en alarma y son concebidos para
60 intervenciones directas o por intermedio sobre los aparatos de la instalación, como por ejemplo los grifos del agua y las llaves del gas, y también sobre las compuertas electromagnéticas autodirigibles, extendiendo sus servicios -para el gas- imponiendo una ventilación
65 sobreactivada hacia el exterior.

Constructivamente, la caja formada por dos piezas iguales o similares inyectadas de material plástico preferentemente posible, comporta, una vez unida
70 una y otra, las formas de recepción de las sondas de detección que reposan en cierto modo y en línea recta preferentemente paralelas, sobre unos cojinetes inter-



75

calados entre cubetas (huecos anulares de poco contenido) que deben contener agentes de conexión eléctrica, como mercurio y, o, laminillas de metal buen conductor de formas adecuadas actuando aisladamente o aparejadas, de modo que los movimientos de traslación dirigida de cada sonda permitan a cada una de estas, atravesar el espacio vital en el que se mueven, y provocar o interrumpir ciertas funciones por conexiones eléctricas inter-cubetas.

80

85

Cada sonda -de preferencia de forma cilíndrica- eje de longitud determinada representa en sí, la integralidad actuante y energética de detección. Además comportan, cada una de ellas, una lanzadera intercambiable (a la manera de las máquinas de coser) conteniendo el filamento sonda que el utilizador puede, según su conveniencia, o tras la intervención funcional, extraer fácilmente del exterior del aparato y substituirlo instantáneamente por otro que convenga.

90

El detector así concebido presenta una duración ilimitada, sin ningún consumo, inviolable -prácticamente incombustible-, indesajustable, indestructible, y asegura con una vigilancia segura y absoluta "nunca" encontrada en falta, el control y las intervenciones automatizadas necesarias para su empleo.

95

100

Particularmente, en el dominio eléctrico-electrónico tan ampliamente explotado, el detector representa un "centinela" infatigable e implacable que hace frente a cualquier peligro, propagación de incendio (u otros accidentes) que ningun cortocircuito usual o separador electromagnético, existentes actualmente,



puede sustituir.

105 Las sondas de detección que representan la parte esencial del aparato, excluyen cualquier mecanismo de la naturaleza que sea, y obedecen sin decaer, instantáneamente, a una Ley física de expansión energética, que, unida a los principios mecánicos de los líquidos, en éste caso el Hg, excelente conductor contenido especialmente en las cubetas -o en otras disposiciones constructivas- de su soporte moldeado a sus formas, componen los Detectores en todos sus principios innovadores.

110 Su funcionamiento está dirigido por el filamento-conductor de fluido controlado, filamento-sondador conductor que une la entrada y la salida de la energía que lo dirige o que él controla, en posición de espera indefinida la pareja-comprimida, de suerte que si este filamento (cuerda) se rompe funcionalmente deprimiendo la pareja apoyada y conectada al polo de entrada del aparato, el "huso" de la sonda presentando una superficie tubular cilíndrica atraviesa un espacio vital convencional y une las cubetas atravesadas creando a su paso y permanencia, la o las conexiones deseadas, o inversamente, discurriendo sobre los cojinetes en línea, sobre los que reposa herméticamente el huso.

125 Sobre estos principios todas las combinaciones de conexiones, conjunciones, disjunciones, desfaseamientos, son posibles, ya limitando el curso de caída de la sonda en el número de cubetas escalonadas de mercurio, su relación entre ellas, utilizando contactos por laminillas combinadas o circuitos impresos conduc-

130

384374

- 6 -



tores apropiados.

135 Al número de estas combinaciones se obtiene
fácilmente la sucesión funcional de sondas eléctricas,
como se indicará en las figuras ilustrativas represen-
tando el ejemplo de utilización del detector de uso co-
rriente popular, según la invención, adaptable a nume-
rosas aplicaciones, tanto por su técnica innovadora des-
concertante de sencillez y seguridad 100% como por su
140 coste, tan módico si se compara a los precios de simples
disyuntores magnéticos o circuitos usuales.

Continuando en el campo eléctrico: En fin, el
filamento o cuerda de sondeo está constituido según los
casos, de un material "sensible" a una gama de vibracio-
nes sonoro-perceptibles al micro-son las cuales se ex-
citan amplificándose, se extienden al agudo por los efec-
tos de transformación molecular debidos a una sobrecar-
ga de consumo en relación con la sección de la cuerda
de sondeo conectada "en tensión" (obtenida por muelle
145 de compresión) provocando la ruptura.
150

Esta es combinable según las normas-fusibles
de hilos de cobre, por ejemplo, pero los efectos mole-
culares preceden siempre esta última, de suerte que los
efectos del calor desarrollado en la cámara del filamen-
to no intenta realizar con la instalación un "equilibrio"
-resistente- que iría en detrimento de su apoyo.
155

Los Detectores están llamados a jugar un papel
muy importante que se extiende a todos los dominios de
orden eléctrico o electrónico, garantizando, particular-
mente, cada fase de los motores eléctricos.
160

Es una regla que precediendo un accidente de



165 "quema" de un inducido o de un inductor de un motor, una de sus fases responsables eleve otro tanto su resistencia; eléctricamente hablando, en este caso, el Detector de fase manda la señal de alarma sonoto-luminosa y detiene la alimentación, permitiendo a quien lo utiliza intervenir saludablemente "a tiempo", ahorrándole el coste del motor y el tiempo perdido en su arreglo.

170 Los filamentos-encordados de sonda de detección son de composición fusible diferente, adaptada a cada caso: eléctrico, agua y gas, que actúan según el caso que precede previniendo a la vez y conjurando a tiempo todo peligro y propagación en relación con la
175 gravedad de cada uno.

La expresada invención cubre no solamente su objeto principal y sus características constructivas innovatorias, sino también todas las particularidades o implicaciones utilizables para otros fines, así como
180 el enunciado de los procedimientos constructivos y su asociación con los materiales empleados a tales o todos fines que no sean limitativos y queden cubiertos por la presente Patente.

185 La figura I representa en el plano adjunto una vista en sección A-B que muestra las dos valvas de ensamblaje de la caja compartimentada de un detector de triple sonda de detección.

La figura II representa A y B reunidas sobre una línea común en la cual reposa en forma de molde una
190 sonda detectora en posición de reposo.

La figura III constituye una reiteración de la



figura II, pero con dos sondas en posición funcional de fin de recorrido.

195 La figura IV es igual que la III, pero con tres sondas en posición funcional en su función-límite defasando e interpolando sobre el segundo polo o fase; y al mismo tiempo constituye la ilustración general del detector.

200 La figura V representa una vista en sección de una sonda detectora.

La figura VI representa una vista en sección según la figura V, sin su sonda, con resorte de expansión representado media sección comprimido, y media sección deprimido.

205 La figura VII, representa una vista en sección de una lanzadera equipada con su filamento forrado de una película de resistencia mecánica fusible a determinado grado de calor provocado por una sobrecarga convencional impuesta al filamento liberando espontáneamente el filamento de su revestimiento antes de entrar en vibración molecular y de su propia fusión, creando un dispositivo complejo resistente, que se opone a toda ruptura prematura -incluso accidental- de un filamento posiblemente muy delgado de sección, en el que la
210 tensión requerida por el resorte de compresión provocaría un desequilibrio y ruptura entre los puntos de unión.

215 Las figuras VII, VII' y VII'' representan una lanzadera en diversas fases constructivas.

220 La figura I presenta en plano, las dos valvas AY B, I/II/ de la caja-compartmentada 3), de un Detec-



225

tor en el que el alojamiento aparece en el hueco de recepción 4). La realización económica se obtiene 100% por este procedimiento, suprimiendo alguna gama de material que no sería necesario emplear.

230

En la valva I llamada "somier" aparecen las parcelas de metal conductor obtenibles también por circuitos impresos, en número de las cuales en el lugar de atrás el dispositivo de fijación funcional sobre un corto-circuito normal usual, por dos laminillas de metal conductor 5/6/ en forma de pequeños bloques cúbicos encerrados entre los dientes hembras del corto-circuito.

235

La laminilla 5) representa la entrada de corriente en el detector alimentando tres cabezas de sondas de detección en forma de mandíbulas 7), 8), 9), la laminilla 6) poniéndose en contacto con la cubeta 14) llamada de salida, medio llena de mercurio /hg/; su extremidad en la cubeta puede tomar la forma de un anillo o medio anillo 11) abierto para el paso de Hg-conector- al de los cojinetes en línea 12) 12') 12'') 12'''), que permite el paso de la sonda que formando las conexiones posiblemente bimetalicas (liquido-sólidas) o una u otra de estas soluciones.

240

245

Las laminillas 13) 13') cuyas extremidades adoptan la forma anular precitada II) unen por una parte cada cubeta superior 14) 14') 14'') las sondas sucesivas con cada cubeta inferior 15) 15') 20) las sondas que las preceden.

250

En la representación de las cubetas medio llenas de Hg, cada cubeta superior 14) 14') 14'') desembocando en las cubetas 15) 15') 15'') están conectadas por

384374



- 10 -

255

conductibilidad entre ellas, pero ninguna desemboca sobre la salida 6) hasta que las cubetas superiores e inferiores no están conectadas con la única cubeta 14) de salida.

260

Las laminillas 16) 18), cuyas dos extremidades forman la forma anular o semianular precisadas II) por lo tanto la 16) proviene de la segunda cubeta colocada debajo 15'') y desemboca en la toma de corriente unipolar exterior 19) y 21) que procede de la tercera cubeta colocada debajo de la anterior 20) que desemboca en la toma de contacto gemela de corriente unipolar 21) que compone el circuito de salida del segundo polo. El pequeño complejo 15) 21) representa, por lo tanto, un combinado en serie unipolar, a modo de un conmutador que intercepta la línea segunda, polo de la instalación.

265

270

Las dos cubetas 15'') 21) están medio llenas de Hg., y en este estado representan el circuito abierto; bastará con unir las para que la sonda se encargue en el momento preciso de cerrar sobre ella el circuito.

275

Todas las laminillas de metal se representan incorporadas y sobremoldeadas en el material de inyección plástica adecuada del "somier" 1).

280

El revestimiento de un Detector se realiza en algunos segundos: el tiempo de colocar las tres sondas -ya equipadas- en tres líneas 22) 23) 24) sobre sus cojinetes, de llenar automáticamente de Hg., calibrado junto a la unión del somier por lancetas filiformes colocadas en su sitio, y de cerrar la caja I) por medio de los ejes extensibles 25) 25') 25'') 25''') etc., y



285

el detector colocado en su posición vertical de trabajo se encontrará dispuesto para su embalaje, venta y empleo, habiendo descendido el Hg., su nivel a la mitad de la altura de las cubetas y de sus conexiones.

290

El concepto técnico y económico constructivo-montaje está íntimamente unido al concepto funcional, que no puede ser más sencillo y más perfecto al pasar a la cadena bajo las antenas de control, concepto el más económico también realizado bajo este símbolo: coste peso material más 15'' montaje embalaje automacidad total 3'' /segundos/ alimentación de la cadena 1kw.

295

Las figuras siguientes nos presentan las sondas, sin embargo, la figura II, que precede, muestra ya una sonda defectora (28) figura II, reposando sobre su lecho de cojinetes en línea 12) 12') 12'') 12'''), mantenida en posición para su deslizamiento funcional entre las dos valvas que la aprisionan herméticamente -como una momia en su sarcófago 1) 2).

300

Sus características llevadas a las figuras II, III, IV, subrayan sólo el conector anular 27) de la sonda de metal o metalización inoxidable -por cualquier procedimiento- al primer contacto con el Hg.

305

La llamada sonda está representada en posición de reposo -digamos preparada- que cesará por la ruptura funcional de su cuerda de detección proyectado la sonda instantáneamente a fondo de su trayectoria parada por un obstáculo 22A) en los alveolos 22) 23), en la base de Hg de la cubeta mediana, el conector anular 27) reuniendo en ese momento la cubeta superior 14) de salida con la cubeta mediana colocada debajo 15),

310

384374

10



- 12 -

la sonda siguiente 28') y del mismo modo las sucesivas por su conector 27) serán conectadas sucesivamente a la salida.

315

Se comprueba que las tres sondas detectoras en su posición funcional, están equipadas y alimentadas paralelamente, pero su salida no es efectiva- una después de la otra- hasta que cada una será auto-dirigida por la precedente que ha llegado al límite de sus posibilidades de absorción de resistencia convencional de la instalación, excluyéndose ella misma del circuito: conclusión: automacidad sin mecanismo.

320

325

La figura III y IV representan en semi-sección dos sondas en posición funcional a fondo de recorrido, es decir, en este caso reflejando lo que precede más arriba, por transferencia de salida de la sonda precedente que se excluye en favor de la siguiente que la substituye. La transferencia se produce en "Flash" 30') 30''), valor instantáneo totalmente imperceptible a la vista y no creando por lo tanto ningún desorden ni interrupción en la alimentación (fuerza-luz).

330

335

Se pueden suponer varios casos: que el utilizador quiere aumentar, disminuir o mantener la sección de las cuerdas sondeadoras detectoras entre ellas, partiendo, se comprende, de la primera.

340

Para aclarar uno de los ejemplos, se dirá que las tres sondas están equipadas cada una de ellas de cuerdas resistentes progresivas -por ejemplo para simple ilustración- para un contador eléctrico de 10 amperios, la primera tendrá 10 ó 12 amp., la segunda 12 ó 14 amp., la tercera 15 amp., alcanzando el límite



de norma de utilización tolerada momentáneamente por la Compañía distribuidora de fluido.

345

350

Cuando la instalación acusa una sobrecarga continua y progresiva, cada cuerda se rompe una tras de otra hasta el nivel de tasa de sobrecarga. Si las resistencias opuestas por la instalación cesan volviendo a la normal, la señal luminosa de alarma se apaga y todo vuelve a la normalidad. El utilizador tendrá por lo tanto el tiempo necesario para sacar los dos primeros husos acometidos y reemplazarlos instantáneamente desde el exterior, durante todo el tiempo, sea cual sea, no se puede producir ninguna interrupción de luz o de fuerza por este motivo.

355

360

365

370

Sin embargo, si se produjese una fuerte masa (conductor que toca un tubo "en la tierra"), la tercera cuerda es decir, el último elemento del detector se rompería automáticamente e implícitamente cortaría al mismo tiempo el polo accidentado en servicio, desfasando por extrapolación sobre el segundo polo o línea de socorro, de alarma manteniendo por estos medios toda, la luz y la fuerza motriz de la instalación, pues la ruptura del arco se produce bruscamente, al ser arrancado por la depresión de los muelles. Hasta hoy, en día no existe en el mundo ningún aparato de detección total: electricidad-gas-agua, con las funciones automatizadas antes descritas funcionales y el 100% de garantía-seguridad, obtenibles por lo demás a tan bajo precio que lo hace de utilidad pública popular fácilmente imponible en el mercado.

La figura IV pero en funciones-limitadas, la

384374

10



- 14 -

última defasando al extrapolar sobre el segundo polo o fase de la instalación, al mismo tiempo ilustración del aspecto de un detector en funciones.

375

La figura V representa en corte de sección, una sonda detectora según la invención en la que todos los elementos funcionales del aparato se encuentran reagrupados en ella gracias a un concepto constructivo concentrado manejable necesario a una producción en cadena comprendido también el montaje.

380

La segunda se presenta de una sola pieza obtenible con materiales plásticos inyectados sobremodelando elementos metálicos conductores o circuitos impresos. Sus características son las siguientes: Su forma es ahusada, lo que hace que su huso 28) englobe de este modo el conector anular 27) que termina en la mandíbula 29) 29'), ligeramente flexible, más o menos, un diente que el otro. Este huso está hueco con objeto de recibir la lanzadera 30) que contiene el filamento de sondaje 31) unido por una parte a los dientes de la mandíbula por un conector laminado 32) y por otra parte a su otra extremidad apoyada en el borde interior del detector por otro parecido conector laminado 32') a su mandíbula de alimentación de entrada de corriente 7) 8) 9). Para desconectarlo y expulsarlo hacia afuera -desde el interior- de su receptáculo 33) 33') 32''), basta con una ligera presión y sustituirlo por otro.

385

390

395

Se llama a la sonda: armada, cuando sus dos muelles laterales están comprimidos, llanos 34) 34') fig. V, sobre los rebordes 35) fig. VI de alineación de las tres cabezas de sondas, de suerte que si los mue

400



lles se liberan de la compresión quedan apoyados sobre el reborde 35) de su juntura y la sonda es proyectada inmediatamente hacia sus cubetas de Hg., resbalando sobre el conjunto de sus cojinetes 12) 12') 12'') 12'''), pero esta liberación no se puede producir hasta que el filamento conductor de corriente de la sonda se rompa -como ya se ha dicho- y produciéndose, la lanzadera concebida de este modo, se divide en dos partes el conector laminado 32) sigue unido a la mandíbula 29), el 32') lo mismo a la mandíbula 29').

En las sobrecargas de orden eléctrico, electrónico, las cuerdas de las sondas son preferentemente de hilo de "cu" con secciones equivalentes correspondientes a su empleo.

Para los excesos de humedad, ruptura de agua, inundaciones, el filamento es un "bicuerpo" cuya alma conductora de corriente eléctrica que alimenta el detector es muy sutil, y el revestimiento fusible rápidamente al agua y a la humedad, para citar un material, posiblemente un aglomerado fino de azúcar comprimida.

Para el gas las mismas condiciones: el aglomerado se combina con espuma de platino incorporada que forma un complejo que calienta a las emanaciones de gas pesado, que hace fundir el revestimiento y libera el conductor "sutil" que no puede resistir la presión del muelle de compresión que provoca la alarma, y la puesta en práctica de diferentes medios expuestos al principio de este escrito.

En principio, todas las sondas están bloqueadas por un obstáculo situado en el último cojinete de



la función que cada una de ellas debe realizar.

435 En lo que concierne a la sonda terminal, no
hay ningún obstáculo a lo largo del recorrido de su des-
lizamiento, y el huso es proyectado con fuerza al fondo
de su carrera en la tercera cubeta sub-sub-estadio- de
la que su conector atraviesa manteniéndose las cube-
tas medianas 15'') y la tercera sub-subestadio 20)
440 estableciendo entre ellas, la conexión del circuito del
segundo polo.

Es interesante notar que el deslizamiento del
huso cesa toda acción conductora sobre la cubeta supe-
rior 14) al haberlo adelantado la sortija conductora
porque el huso llena el espacio cilíndrico a la derecha
445 de esta cubeta, la salida general de corriente a la la-
minilla -5) es cortada definitivamente de suerte que el
polo averiado, eliminado por el automatismo del Detec-
tor, se encuentra en lo sucesivo sin ningún paso de co-
rriente eléctrica.

450 De ello se deduce que todo daño es imposible
a partir de ese momento, toda alerta detiene espontánea-
mente las causas, por lo tanto salva las instalaciones
y los inmuebles, entiendase las personas por la propa-
gación del incendio.

455 La figura VI deja aparecer la fenestración y
el receptáculo de la lanzadera-porta-filamento conduc-
tor desprende una solución simple de deslizamiento de la
lanzadera de reserva, y que debido a la débil espesura
de la caja se puede contener en posición 3 lanzaderas
460 por sonda, es decir 9 lanzaderas-sonda por detector.

La figura VII representa una lanzadera en su



465 fase constructiva VII') VII''). El cierre de la mandíbula de la cabeza 29') sobre la laminilla 32') es más débil que en las tenazas 29) y su laminilla 32) de suerte que cuando se ocasiona la ruptura de la cuerda-sonda, la laminilla de cabeza 29') sigue unida a 32'), dejando "viajar" la delantera de la lanzadera durante su proyección.

470 La explicación queda dada, pues cuando se reemplaza una lanzadera se tiene previamente y en acción simultánea, rechazar con el dedo el eje terminal de la sonda que asoma en su conducto de salida I') semiabierto, para remontando la delantera de la lanzadera al lugar que ocupaba precedentemente, las dos partes de la
475 lanzadera se encuentran reunidas y son expulsables por la acción de empuje que ejercerá el utilizador sobre la lanzadera en reposo situada detrás, haciendo lo cual, la nueva lanzadera que ocupará su lugar se une al huso por dos laminillas terminales 32) 32') a las mandíbulas
480 flexibles 29) 29').

La lanzadera está constituida por dos partes distintas de las que la forma y el concepto son a la vez estudiadas para 1ª su tecnicismo funcional propio; 2ª.- sus formas y órganos para las facilidades del intercambio; en fin, 3ª pro economía constructiva, montaje equipamiento ultrabreve del filamento (lo que es de una importancia capital) con la unión de los extremos de conexión impecable para innumerables reproducciones y de empleo. La parte delantera 35), fig. VII'), metal
485 o metalizado conductor comporta la lámina de contacto 32) precedida del asador 35) que recibe ulteriormente
490

384374



1970

- 18 -

495

el filamento 38) por una incisión (hendidura) longitudinal 39). La parte posterior 36) comporta la réplica exacta del grupo conectador AV sobremoldeado plástico 40) la forma sobremoldeada afecta las figuras VII') y VIIIA') esta última seccionada mostrando a la vez la forma rectangular del cuerpo principal de la lanzadera, la lámina conductora 36) y las dos alas 32) 32'), que componen la mandíbula flexible de los conectadores hembras 29) 29').

500

505

Las dos partes 35) 36) figu. VIIIA') reunidas componen las figuritas VII') VII'') donde se advierte la incisión longitudinal que permite colocar el filamento-sondeador y encerrarlo conectándolo con sus dos extremidades con el aplastamiento simultáneo de los dos asadores 35) 36), entendiéndose que el filamento es parte terminal "desnudada" (-cu-) desnudo para conexión eléctrica bordado de su revestimiento bi-portador que establece la unión mecánica. Desde ese momento la lanzadera equipada de su filamento-sonda bordada, puede ser manipulada en todos los tiempos de fabricación, venta y empleo, sin temer de una ruptura prematura accidental, y una vez alojada -se obtiene- por deslizamiento lateral en su corredor de acceso y maniobra se halla conectada y centrada en el eje de la sonda por el solo hecho de que en su parte posterior se encuentra otra lanzadera en espera de ser empleada, que por su alineación en la pared exterior ha empujado a la lanzadera en servicio a su exacta posición funcional. Estos detalles deben ser expuestos claramente por la importancia a la que son llamados a jugar en la práctica.

510

515

520



Relacionado con la figura VII), la figurita VII), representa una característica importante acerca de la constitución de los filamentos-sonda conductores. En efecto, si no es indispensable, ni siquiera necesario recurrir a las intensidades que exigen una sección de filamento que resista ampliamente y con seguridad a la presión que ejercen en constancia de duración ilimitada los muelles de compresión del huso, es completamente diferente para los filamentos de muy débil sección correspondiente a valores mesurables, en los que el filamento está provisto a su paso de una mínima alimentación, pues no podría resistir, mecánicamente hablando a la presión que ejercerían los muelles en compresión sobre los filamentos ajustados con una cierta tensión y que se romperían prematuramente.

El inventor deseoso de evitar una complicación constructiva -por lo demás manifiestamente costosa- y yendo en busca de la economía deseada, ha recurrido a un sistema de reforzamiento del filamento por una acción conjunta y naturalmente al revestimiento previamente fusible al del filamento en servicio, sólo quedando desnudas las partes extremas de contacto, y su porción de unión con las laminillas, mandíbulas de apriete, asadores 35) 35) llevando parte desnuda, parte revestida y estando estrechamente unidas, de suerte que la tensión que ejercen los muelles de compresión sobre el filamento-sonda interesa al "bi-cuerpo" y que sin sobrecarga de alimentación, el circuito, estando normalmente establecido por la sección de "Cu" del filamento-sonda, la resistencia global del combinado sea muy superior a la



555

presión de los muelles que ponen en tensión el filamen
to revestido, por ejemplo, de una materia plástica que
se funda a baja. El inventor ha querido -así- en la bús
queda escrupulosa de aplicaciones extendidas todos los
dominios, incluso a los insospechados actualmente, que
los detectores de su invención, totalmente originales
en todos sus aspectos, sean aplicables y utilizables
según una gama que partiendo de casi "cero" llegue a
los valores elevados de cualquier importancia, los de-
tectores deben, en ese caso, responder a tales usos me-
diante formas y volúmenes correspondientes a cada nece-
sidad de empleo.

560

565

Se sobrentiende que las citas, característi-
cas, medios constructivos y materiales designados no
son limitativos y pueden extenderse a otra conveniencia,
pues dichos aparatos de detección, según la invención
no están limitados en su designación de utilidad; en
fin, los detalles de construcción en su concepto de a-
plicación a otros aparatos o instalaciones, están cu-
biertos por la presente patente.

570

575

La expresada invención cubre no solamente su
objeto principal y sus características constructivas
innovadoras, sino también todas las particularidades e
implicaciones utilizables para otros fines, así como
el enunciado de los procedimientos constructivos y su
asociación con los materiales empleados a tales o todos
fines que no sean limitativos y queden cubiertos por
la presente Patente.

580

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





585

590

1^a. Aparato detector, que a la vez es disyuntor-conjuntor-desfasador automático de sobrecarga de fluidos en relación con su norma de utilización, tales como: Eléctrico, agua, gas, emanaciones olorosas perniciosas, gases deletéreos, (cloacas, colectores, minas de extracción de carbón, etc...), corrientes eléctricas parasitarias, etc., infiltraciones gaseosas fuera de sus circuitos que se producen en las "pipelines" terrestres y submarinas, etc., caracterizado por una o varias sondas de detección adecuadamente equipadas de un cordón detector particular a cada uno de estos fluidos, y que se apoya sobre un soporte de fijación mural u otro dispositivo de empleo.

595

606

2^a. Aparato detector, según la reivindicación 1^a, caracterizado por una caja de continente funcional y de fijación mural provisto particularmente de un tapón Edison o de mandíbula de toma de corriente que sustituye el tapón fusible EDISON o la tapadera de un cortocircuito que le permite recibir la corriente eléctrica que él controla o que lo alimenta por los pivotes de entrada y de salida del aparato que distribuye el fluido en el interior del detector y que toma el lugar funcional del fusible de dicho cortocircuito.

605

610 Q

3^a. Aparato detector, según las reivindicaciones 1^a y 2^a caracterizado por una caja constituida por dos partes conjuntas e independientes que adquieren la forma de las sondas detectoras que contiene, conteniendo los accesorios de sus funciones, tales como circuitos eléctricos y conexiones a través de cubetas de comunicación parcialmente llenas de metal líquido, mercurio,

384374



- 22 -

(Hg), eventualmente de conectadores metálicos o circuitos impresos, según su forma de utilización.

615 4^a. Aparato detector según las reivindicaciones precedentes cuya caja preferentemente construida por inyección de material plástico aislante adecuado, está compuesta de dos partes casi iguales y cuyo somier de base recibe al mismo tiempo las sondas detectoras, las conexiones sobremoldeadas o circuitos impresos -en la masa o incorporados- o líquidos como el mercurio en 620 cubetas de conexión, y su cierre hermético por el recubrimiento y encajado circular de la tapadera sobre el somier, las dos partes de la caja se han solidarias una de la otra por una serie de pequeños vástagos extensibles en los ojales a su forma receptora, dispuestos en 635 las dos caras de la caja que no forma más que un sólo bloque completamente cerrado a cualquier contacto interior o exterior y, por naturaleza de su construcción, inviolable.

630 5^a.- Aparato detector según las reivindicaciones 1^a, 2^a, 3^a, y 4^a cuyas formas y resistencia eléctrica y a los choques comporta corredores de aireación a través del aparato, los cuales, ventilados, tienen al mismo tiempo un particular destino en cuanto al intercambio imperativo -por el exterior- del órgano de detección de las sondas, evitando así cualquier desmontaje 635 del aparato o necesidad de conocimiento técnico en relación con ello.

640 6^a.- Aparato detector, según las precedentes reivindicaciones, comporta además de las tomas de corriente laterales preferentemente, alimentadas por un polo de



la instalación -según la reivindicación 2ª- de las tomas de corriente de conexión que dan paso a un segundo polo, circuito de socorro o de alarma accesorios, cuyas tomas de corriente están colocadas para comodidad de la instalación utilizando parcialmente los orificios que reciben al mismo tiempo los pequeños vástagos extensibles del cierre de la caja, lo que produce una economía constructiva y estética.

645

650

7ª. Aparato detector, según las reivindicaciones que preceden, caracterizado por dos cajas de ensamblaje ajustadas con precisión y compartimentadas comportando: a) fenestraciones laterales formando en su acoplamiento, en continuidad, un corredor de acceso y maniobra de órganos amovibles e intercambiables de sondaje y detección; b) receptáculos con la forma de las sondas y sus cojinetes sobre los que éstas se colocan; c) cubetas compartimentadas de conexiones líquidas y sólidas, Hg., laminillas metálicas o circuitos impresos a través de las cuales las sondas detectoras se pueden mover y realizar sus diferentes funciones, dándose por entendido que cada una de las dos partes de la caja afecta claramente a la mitad de la forma funcional de los órganos citados en su conjunto y la forma total representativa.

655

660

665

670

8ª. Aparato detector según las reivindicaciones que preceden, caracterizado por la disposición de un pequeño número uniforme de laminillas de conexión eléctrica, cuya sección corresponde a la intensidad de la corriente controlada, y en la que la forma obtenida por combadura del metal, o circuitos impresos, corres-



384374



1970

- 24 -

ponde a la forma de las cubetas y cojinetes donde nacen y van a parar inter-cubetas.

675 9º. Aparato detector según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por sondas/detectoras de forma y diámetro preferentemente cilíndrico, posiblemente tubular, comportando la totalidad de los órganos de detección, utilizable por una parte, para una primera extremidad superior de unión con el circuito controlado, a la entrada de la corriente por un conector de laminilla que se conecta en una tenaza fija incorporada al flanco del somier de la caja, por otra parte, por su extremidad terminal -preferentemente cilíndrica o plana eventualmente- hundiéndose en el nivel inferior de la cubeta semillena de Hg. conectada a la salida del aparato de modo que la corriente proveniente de la entrada y pivote del cortocircuito, que alimenta la mandíbula de cabeza de las sondas eléctricas, atraviesa el cuerpo central de la sonda utilizando una cuerda adecuada de sondeo, conduzca a la extremidad de un conector sobremoldeado de la sonda que se hunda en la cubeta de salida por el otro pivote del cortocircuito; 2) por sobremoldeado plástico aislante de los elementos conductores -circuitos impresos o metálicos- en forma de huso y dos resortes laterales de compresión -obtenidos en moldeado plástico- entre los cuales hay un vaciado central que sirve de receptáculo a un soporte móvil y amóvil intercambiable del filamento con

680

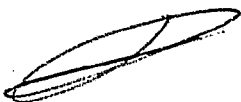
685

690

695

700

ductor de sondeo por los medios anteriormente expuestos; 3) un soporte en forma de "lanzadera" y de corredor de deslizamiento comportando el filamento-sonda, soporte





705

710

715

720

725

730

(por analogía "zueco" que recibe la "lanzadera" en las máquinas de coser) que está condicionado en dos partes separables que excluyen cualquier resistencia a ruptura del filamento que provoca la depresión de los dos muelles laterales que proyectan la sonda deslizante sobre sus cojinetes que terminan en la cubeta, o en las cubetas servidas de conexión bimetálica, entendiéndose que la parte superior de la lanzadera quedará unida a su tenaza de conexión, lo mismo la parte inferior a la tenaza de la sonda; 4) un conector en forma de huso cuya altura corresponde en principio al espacio ocupado solamente por las cubetas anulares de conexión buscada; 5) una longitud de huso suficiente correspondiendo por una parte a la incorporación sobremoldeada de las partes metálicas conectoras y a una altura terminal aislante calibrada a la forma diametral de los cojinetes sobre los que se desliza de modo a localizar la acción de conexión de las partes actuantes, manteniendo sobre el resto del deslizamiento, hasta la salida del aparato, una obturación hermética inter-cubetas y a salir -o sobresalir- del aparato una longitud igual al recorrido de la sonda al hundirse longitud excedente necesaria para permitir remontar imperativamente la sonda, cuando la substitución de las lanzaderas para restablecer su volumen de deslizamiento y de extracción del aparato.

10².- Aparato de detección caracterizado caracterizado por la ausencia de toda participación mecánica real cualquiera, utilizando solamente las funciones automatizadas ocasionadas por el solo hecho de las

384374



- 26 -

735

sobrecargas mismas de los fluidos (según la primera reivindicación) y particularmente eléctrica, las cuales sobrepasan la sección de paso atribuida a un filamento conductor de medida de intensidad de consumo, elimina espontáneamente dicho filamento del circuito liberando así la sonda detectora retenida en su posición de espera de compresión para proyectarla a fondo de recorrido sobre las cubetas de conexión que debe atravesar manteniéndose, abriendo el circuito primitivamente establecido entre Entrada y Salida del aparato, cerrando simultáneamente el mismo circuito que alimenta la sonda siguiente sin ninguna interrupción de fuerza o luz.

740

745

11ª.- Aparato detector según las reivindicaciones anteriores en el que las sondas detectoras se sustituyen totalmente por cualquier mecanismo dependiente que está constituido por un dispositivo similar a un mecanismo de cuerda, efectivamente cargado por compresión ejercida sobre sus resortes antagonistas y mantenido en esta posición formando "pasador o pestillo" por una cuerda metálica de sección apropiada que une eléctrica y mecánicamente las dos partes móviles extremas que componen cada sonda y cuya liberación del falso mecanismo de cuerda no puede ser provocado mas que por la ruptura del cordón de unión.

750

755

12ª. Aparato detector según las reivindicaciones anteriores, en el que la cuerda de unión de las dos partes móviles unidas compone una sonda detectora o cualquier otro sistema, el cual se rompe bajo la acción de un acontecimiento exterior extraño, no adecuado, a las normas de utilización tales como: sobrecargas eléc-

760



tricas, humedad, inundación, emanación perniciosa gaseosa, deletérea, química, etc.,

- 765 13^a.- Aparato detector, según reivindicaciones anteriores, utilizable en las más débiles intensidades medibles que imponen una sección sutil adecuada de filamento-sonda, el cual no puede "solo" oponer a la tracción el menor coeficiente de resistencia mecánica, por lo que, se le adjunta un elemento de consolidación correspondiente a sus necesidades funcionales; sin embargo,
- 770 elemento aparentemente no conductor, tal como revestimiento plástico "fundiendo" espontáneamente a baja temperatura, a una mínima y convencional elevación de calor que le fuese comunicada por el filamento conductor sobrepasando la tasa-resistencia de su función,
- 775 dando por entendido que la pulsación de temperatura en los "puntos cálidos" está muy distante del punto de fusión de cada uno de los materiales conductor y revestimiento. El revestimiento del conductor se puede obtener por procedimiento iónico o por proyección de un material fluídico vaporizado sobre el filamento devanándose entre dos bobinas hasta la obtención de un espesor de film tubular o filiforme de acuerdo con la resistencia global deseada. El filamento bi-combinado en estos
- 780 casos utilizable para las mismas características constructivas de los detectores de intensidad superior, evitándose fabricar con elevado coste los modelos correspondientes, ya que dichos detectores pueden controlar y utilizarse en una gama extensa de intensidades partiendo del punto más bajo mesurable hasta intensidades elevadas.
- 790

384374



1970

- 28 -

795

800

805

810

815

820

14^a. Aparato detector caracterizado por sondas detectoras individuales practicamente perpetuas con frontadas a los cargadores múltiples del invento patentado en Madrid el 21 de Julio de 1970, bajo el número 382.028 en el registro de la propiedad industrial, en el que cada detector después del uso quedaba inutilizable y obligaba a reemplazar totalmente el cargador usado. Dichos detectores y sus sondas de detección, cubiertos por la presente patente, siendo hechos muy económicamente "autoservibles" ilimitados por un dispositivo de "transferencia" de "lanzaderas-portadoras" de filamentos sustituibles desde el exterior del aparato por simple empuje en el corredor-guia del aparato de la lanzadera en línea de reposo provocando el escamotaje por extracción de la lanzadera ya usada o sustituible por otras lanzaderas comportando diversas secciones de filamento-sonda correspondiendo a las necesidades del utilizador.

15^a. Aparato detector caracterizado porque el enlace eléctrico constituyendo un "arbol eléctrico" de entrada y salida de corriente según las reivindicaciones anteriores está compuesto por un cordón o hilo conductor, de preferencia metal sólido tal como el cobre que con ocasión de una sobrecarga de alimentación o de empleo que exceda sus posibilidades de absorción definidas por una sección filiforme, entre en fusión espontánea y como consecuencia de estos dos hechos conjugados, solicitado por la atracción que ejerce sobre él el resorte de compresión que lo ha puesto en tensión sonora provocarán ondas vibratorias provocando la ruptura.



resultante de las modificaciones moleculares sobrevenidas y se romperá bruscamente por un arranque sobre una longitud apropiada cortando el arco eléctrico por una ruptura brusca del circuito controlado.

825

16ª.- Aparato detector, caracterizado porque la interferencia en los circuitos eléctricos controlados según las reivindicaciones anteriores permiten al arbol eléctrico presentar sobre cualquier parte de su cuerpo compuesto deslizante una o varias partes aislantes no conductoras que permitan una acción de defasado de un puente sobre otro (o circuito luminoso-sonoro de alarma) de la instalación, es decir volviendo a abrir o cerrando o volviendo a cerrar uno o varios circuitos a tales fines.

830

835

17ª.- Aparato detector, caracterizado por que utiliza para la detección de humedad excesiva o de un principio de inundación debido a negligencia o escape de líquido derramada de un conducto averiado, el cordón metálico utilizado en los detectores de sobrecarga de alimentación eléctrica manteniendo el resorte en posición de compresión es sustituido por un cordón compuesto de un material fusible a un determinado nivel convencional de humedad " a fortiori" en contacto de un líquido que pueda alcanzar al detector colocado a ras del suelo de forma que el citado cordón cederá en su rápida descomposición y se romperá liberando el resorte que proyecta el émbolo a través de uno^o/de más depósitos conteniendo mercurio, cuyos bornes alcanzados establecen la conexión de igual forma que un conmutador conectado sobre una señal de alarma, tal como sobre un relé que accione una ll

840

845

850

384374



1970

- 30 -

ve de cierre del líquido tal como agua en un local, cuya puesta en servicio es electromagnética.

855

18ª.- Aparato detector, caracterizado porque el conjunto de particularidades cuyo concepto funcional, constructivo e inventivo se cita en las reivindicaciones anteriores se considere extendido a cualesquiera otras aplicaciones conexas de aparatos eléctricos y electrónicos de cualquier naturaleza que se beneficien de su utilización sin limitación de empleo.

860

19ª.- Aparato detector, caracterizado por disponer de un cuerpo deslizante, según las reivindicaciones anteriores, formado por un árbol eléctrico conductor o parte conductora, parte aislante no conductora, según el caso, atravesando una masa o capa de mercurio conductora para unirse en otro pequeño depósito estableciendo conexiones móviles desprovistas de inercia propia en los movimientos de traslación del sistema y sin escapes posibles del mercurio en su depósito como consecuencia del deslizamiento del árbol eléctrico.

865

870

20ª. - Aparato detector, que se caracteriza por el acoplamiento deslizante según la reivindicación anterior unido a un eje conductor (árbol eléctrico) de corriente de preferencia en un eje común del sistema del cordón y del que constituye prolongación, cuya función sincronica es de introducirse en un espacio o alojamiento de preferencia cilíndrica y de atravesar uno o varios depósitos conteniendo mercurio, o cualquier otra masa metálica líquida, excelente conductor líquido, cuyos depósitos posiblemente superpuestos están unidos por conexiones internas o externas por laminillas o cualquier

875

880



otra forma y composición adecuada metálica o metalizada, actuando sobre uno o varios circuitos eléctricos.

885

890

895

21^a. Aparato detector, que se caracteriza por un acoplamiento "deslizante" que interfiere la entrada y la salida de la corriente eléctrica en un disyuntor-conjuntor-reductor-reductor-defasador automático y por extensión a todos aquellos aparatos que precisan de iguales servicios y están compuestos de un complejo elemental descrito en el orden cronológico (o no) de un cuerpo elástico compresor, tal como un resorte, uniendo la entrada y la salida de corriente por un cordón "un filamento" metálico (plata, cobre fusible) y cuya sección convencional de paso de corriente queda establecida a modo de fusibles que atenuen los riesgos de sobrecarga en cualquier circuito de alimentación de fluido eléctrico.

900

905

22^a.- Aparato detector, caracterizado porque el émbolo está constituido por parte metálica conductora de corriente, parte anular aislante no conductora, de tal suerte que el émbolo antes de su descenso (provocado por la ruptura del cordón) asegura la continuidad conductora a la salida por su depósito de mercurio y tras su caída la parte anular aislante se sustituye por la precedente, cortando todo el circuito con el primer punto de la instalación, característica esencial del aparato que ha hecho así desaparecer todo el peligro de propagación de incendio de la instalación controlada, por la desaparición espontánea de la causa provocadora.

910

23^a.- Aparato detector, caracterizado porque

384374



- 32 -

915

920

925

930

935

940

el cordón metálico que juega el papel de fusible y cuya sección ha sido calculada según la resistencia a oponer al consumo, para dominar una carga o sobrecarga convencional, está sometido en el límite de su absorción, a una modificación molecular creadora de ondas vibratorias, al mismo tiempo a su recalentamiento que llega al punto de fusión del cordón, la cual se encontrará acelerada y liberada de la compresión que ejerce el resorte compactura brusca del arco eléctrico y proyección instantanea del émbolo deslizante en el pasillo de acceso de los depósitos individuales que contienen mercurio, de tal forma que el mencionado émbolo en relación con su depósito superior (preferentemente) conectado a la salida del circuito, atraviesa dicho pasillo para alcanzar uno o más depósitos superpuestos de mercurio componiendo los elementos de un conmutador, en el cual o en los cuales se encuentra en "espera" un contactor de salida proveniente del elemento siguiente que le procura la conexión con la salida original citada, asegurando así su sucesión al elemento precedente eliminado del circuito, y así sucesivamente para cada sonda detectora que compone el aparato, resultando que todas las sondas detectoras están siempre equipadas entre sí o paralelos toda vez que su respectiva salida permanece en espera de una unión y conmutación como antes se ha dicho para sustituirse eventualmente a los precedentes sin el concurso de ningún otro mecanismo.

242.- Aparato detector, caracterizado porque sustituyendo los conductores metálicos de cada émbolo por materiales sensibles a la humedad, temperatura, so-



950

nido a cualquier otro fenómeno que sea el anuncio de un posible riesgo, y adecuando el número de cartuchos y cargadores a las diferentes posibilidades de disyuntor-conjuntor-reductor-defasor que pueden ser utilizadas, el aparato queda adecuado para cada una de estas funciones o un determinado grupo de ellas, de acuerdo con los mismos principios enunciados en las reivindicaciones anteriores.

955

25^a.- Aparato detector, caracterizado porque la última sonda detectora con idéntico funcionamiento a los ya descritos puede proceder a una reducción de tensión viable en pequeñas instalaciones o en instalaciones de carácter doméstico, o, en instalaciones de fuerza motriz de cierto orden, efectuando una mutación sobre un segundo puente, aconsejable, puesto que existe un peligro inminente de incendio o catastrofe, con cuyo puente se consigue una alarma general que impide la materialización del peligro.

960

965

26^a.- Aparato detector, caracterizado porque la acción de las sondas detectoras, posiblemente en pluralidad de empleo, unidas en paralelo, puede ser auto-dirigida por la primera sonda en servicio de cada aparato cuando ha alcanzado su nivel máximo de absorción, que se borra del circuito controlado en beneficio de la primera sonda del aparato siguiente y así sucesivamente, por sucesión en "cascada" hasta el último aparato del grupo, agotando todas las etapas de absorción de cada aparato que entran sucesivamente en funciones, a tenor del aumento de sobrecarga y trabajando sus resistencias en paralelo, hasta alcanzar un límite

970

975



980

985

990

995

1000

prudencial que aconseje otras medidas, pero sin que en ningún momento quede interrumpido el funcionamiento de la instalación de donde se deduce que la última sonda detectora del último aparato del grupo detector no sería prácticamente puesta en servicio como consecuencia de la importancia numérica de los aparatos que componen el grupo lo que puede compararse a un funcionamiento que puede considerarse perpetuo. Tales empleos o funciones son válidas para un circuito eléctrico, para una máquina herramienta, motor eléctrico o una elevación del grado de humedad de un local, que precisen de esta pluralidad.

27^a.- Aparato detector, caracterizado por una o varias sondas detectoras llegadas a su límite de absorción funcional convencional que atraviesan una pluralidad de cubetas conteniendo contactos metálicos o metalo-líquidos, tal como el mercurio, estableciendo por tanto conexiones diversas que interesan los circuitos eléctricos controlados y especialmente que producen su actuación sobre unos contactos que provocan la entrada en funciones de la sonda detectora siguiente, u otro par de movimiento convencional funcional. Y

28^a.- "APARATO DETECTOR", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en las figuras del plano adjunto para su mejor comprensión.

384374



- 35 -

Esta Memoria consta de TREINTA Y CINCO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara y a doble espacio en 1002 líneas.

Valencia, a 1 de Octubre de 1970

Por autorización del interesado.

Juan López

FIG. 6

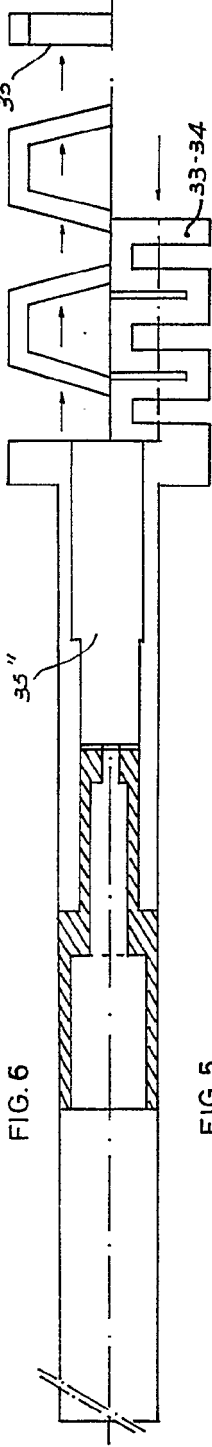


FIG. 5

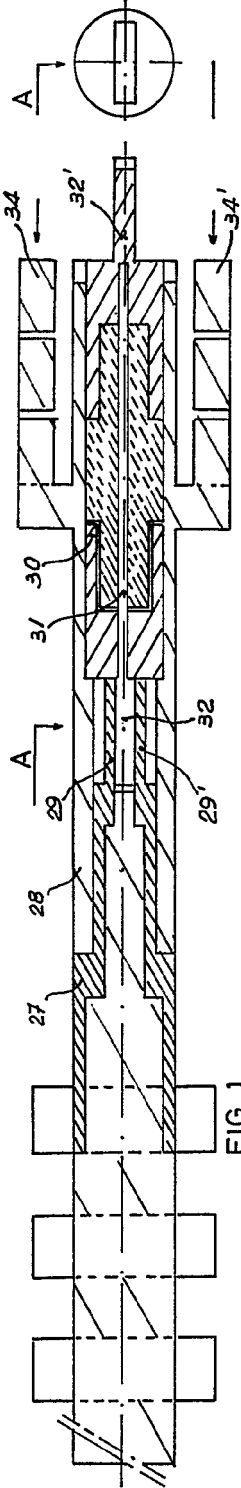
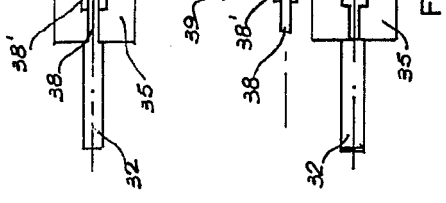
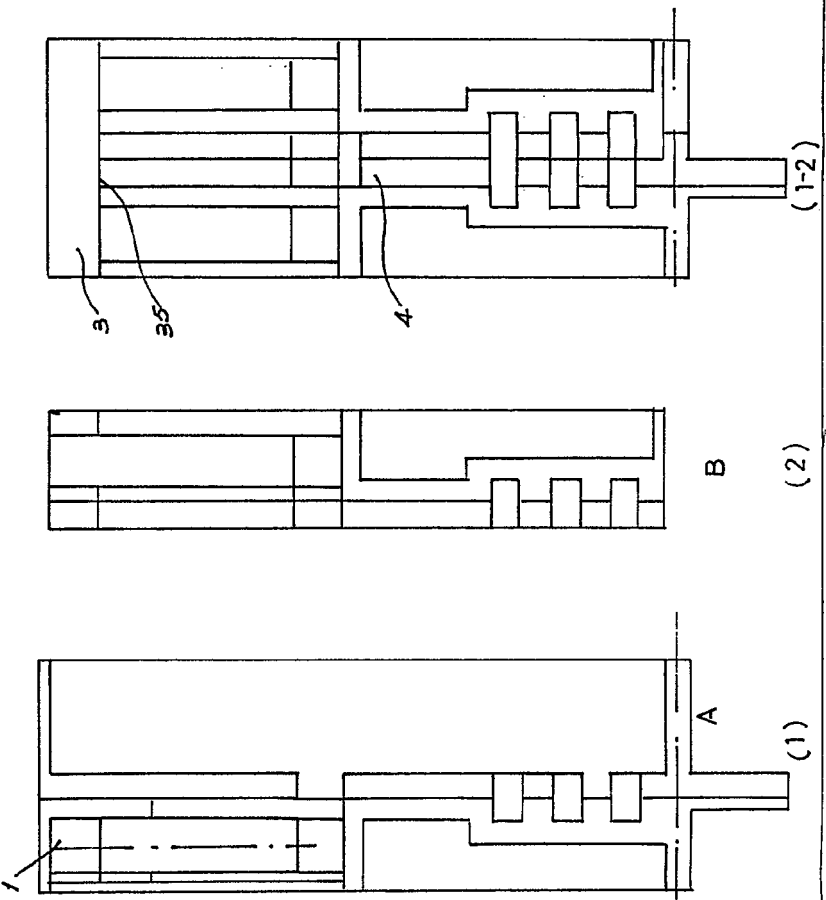
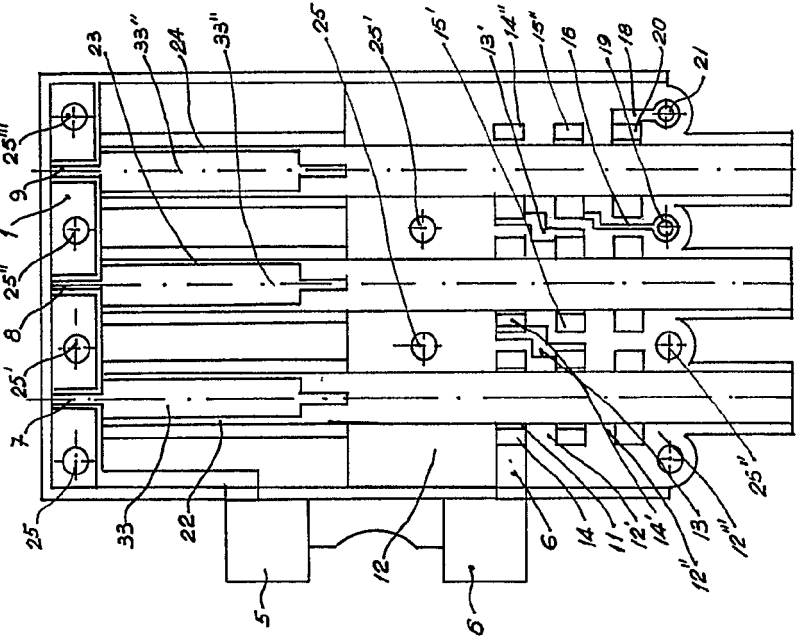


FIG. 1



384374

patente de invención

hoja única

384374

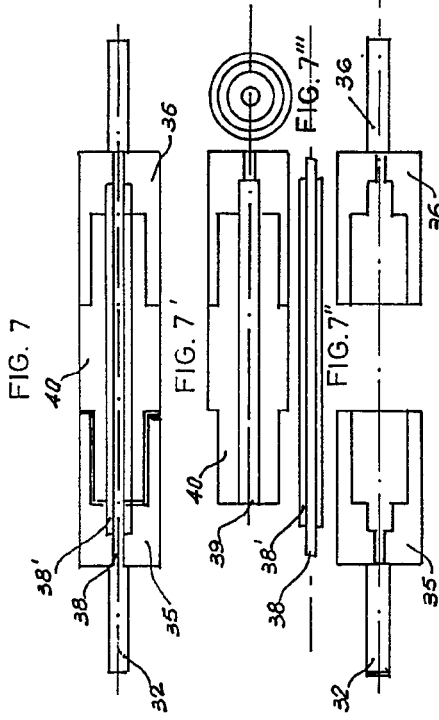
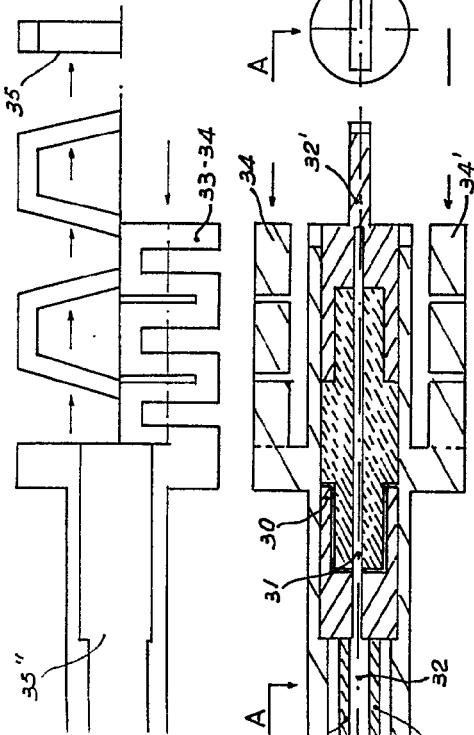


FIG. 2

FIG. 7

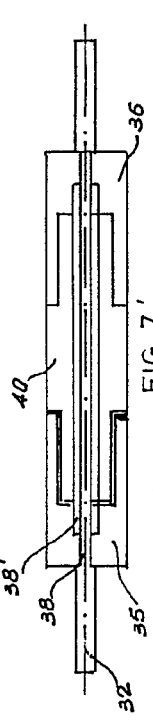


FIG. 7'

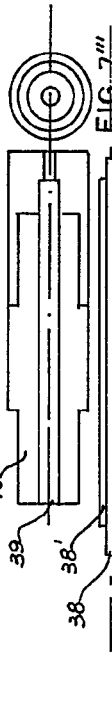


FIG. 7''

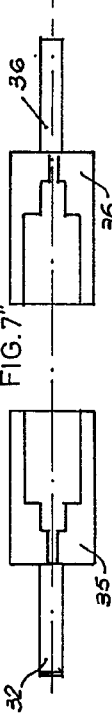
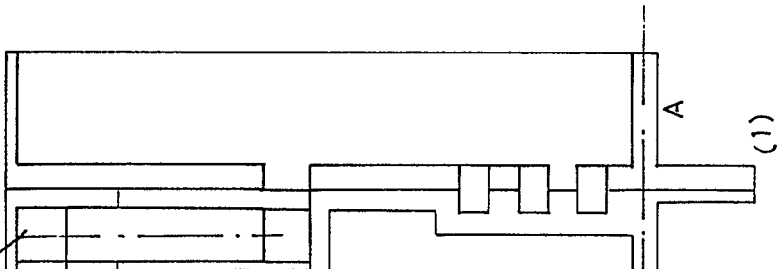
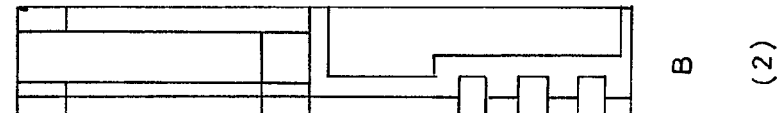
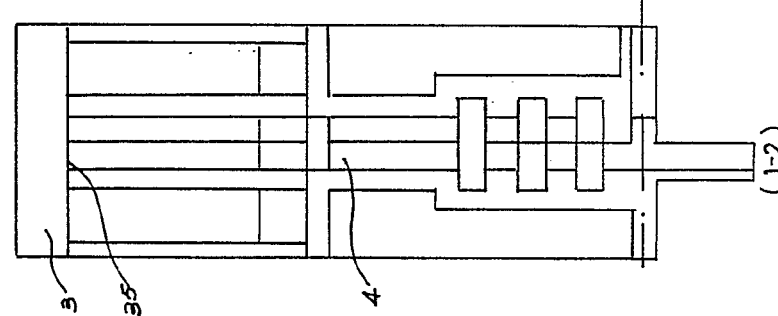
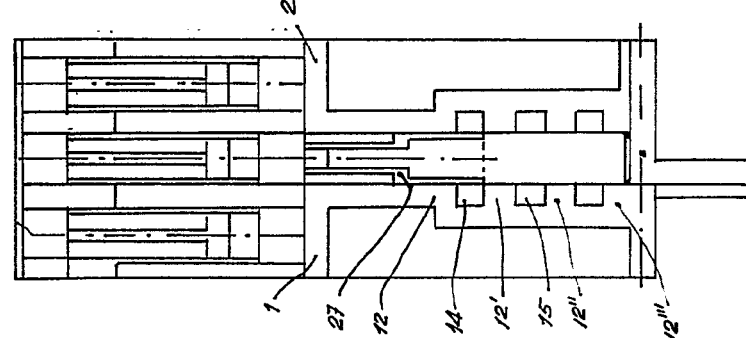
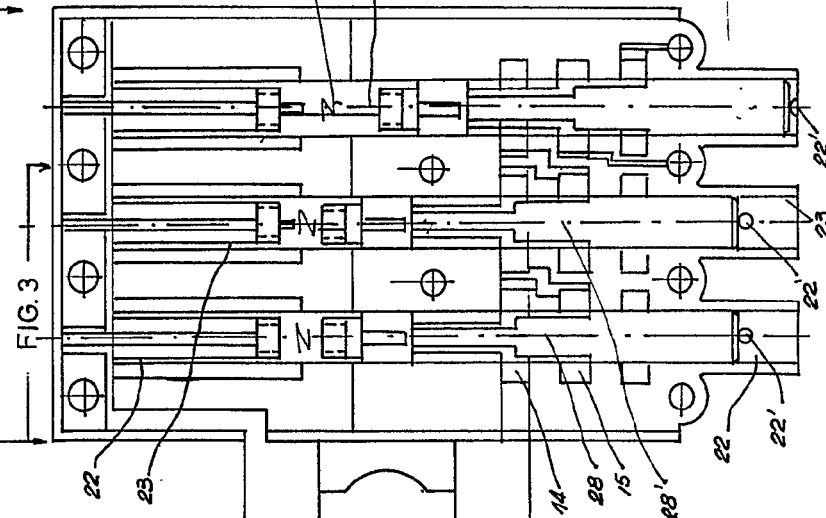


FIG. 3



Escala Variable
Valencia, Octubre 1970
P. A.

FIG. 6

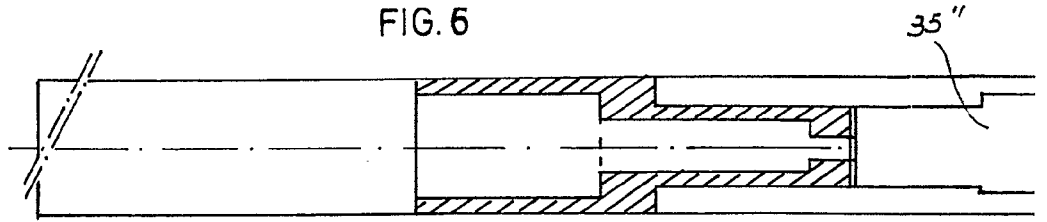


FIG. 5

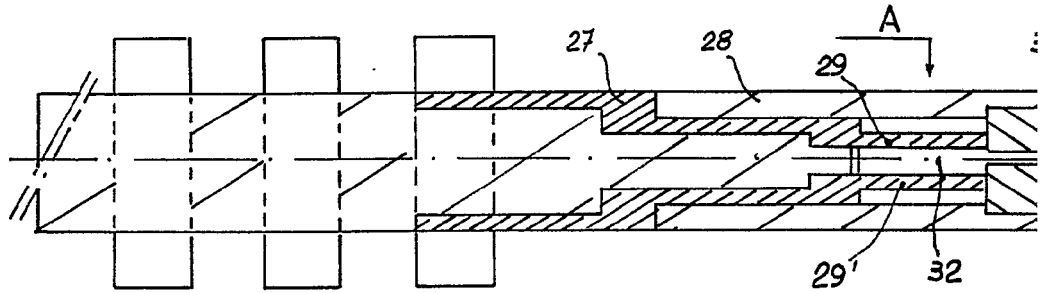
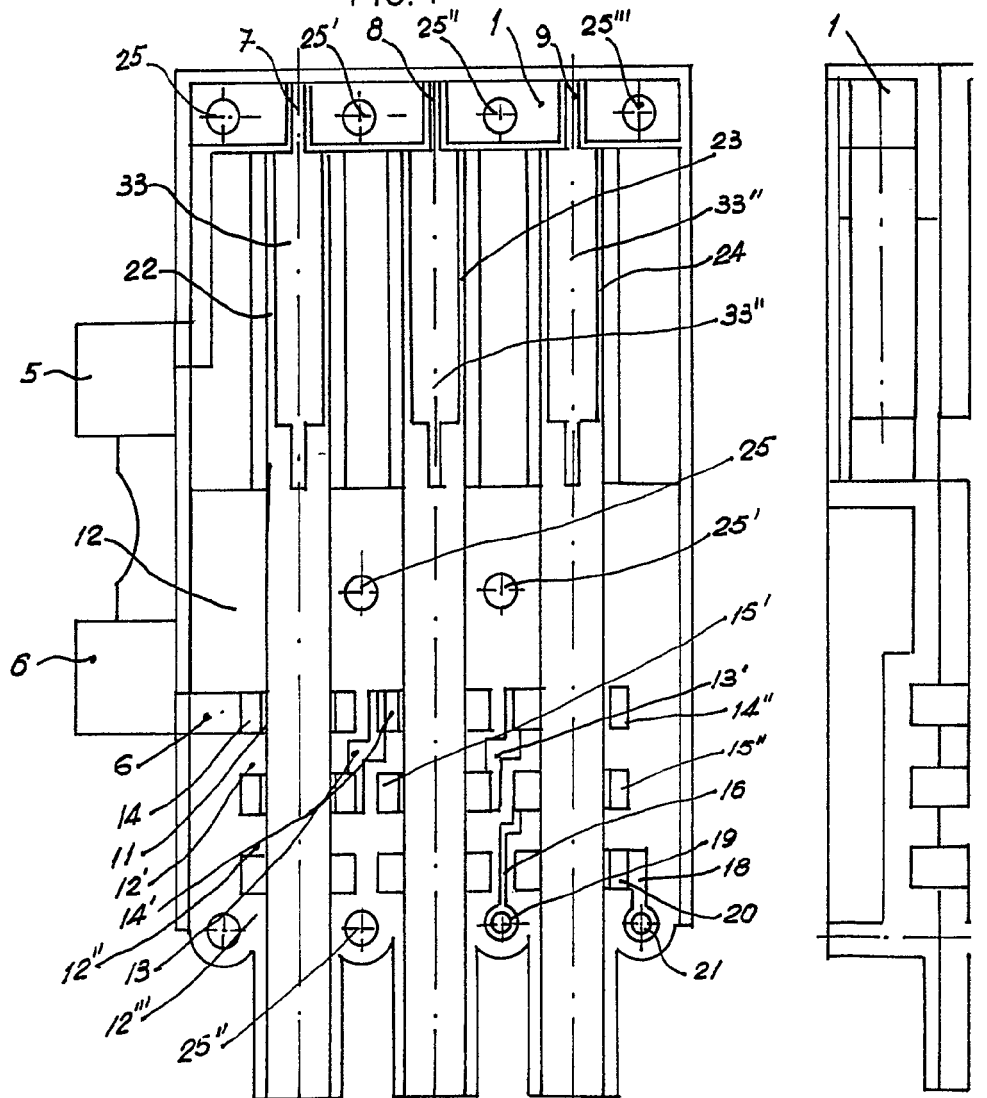
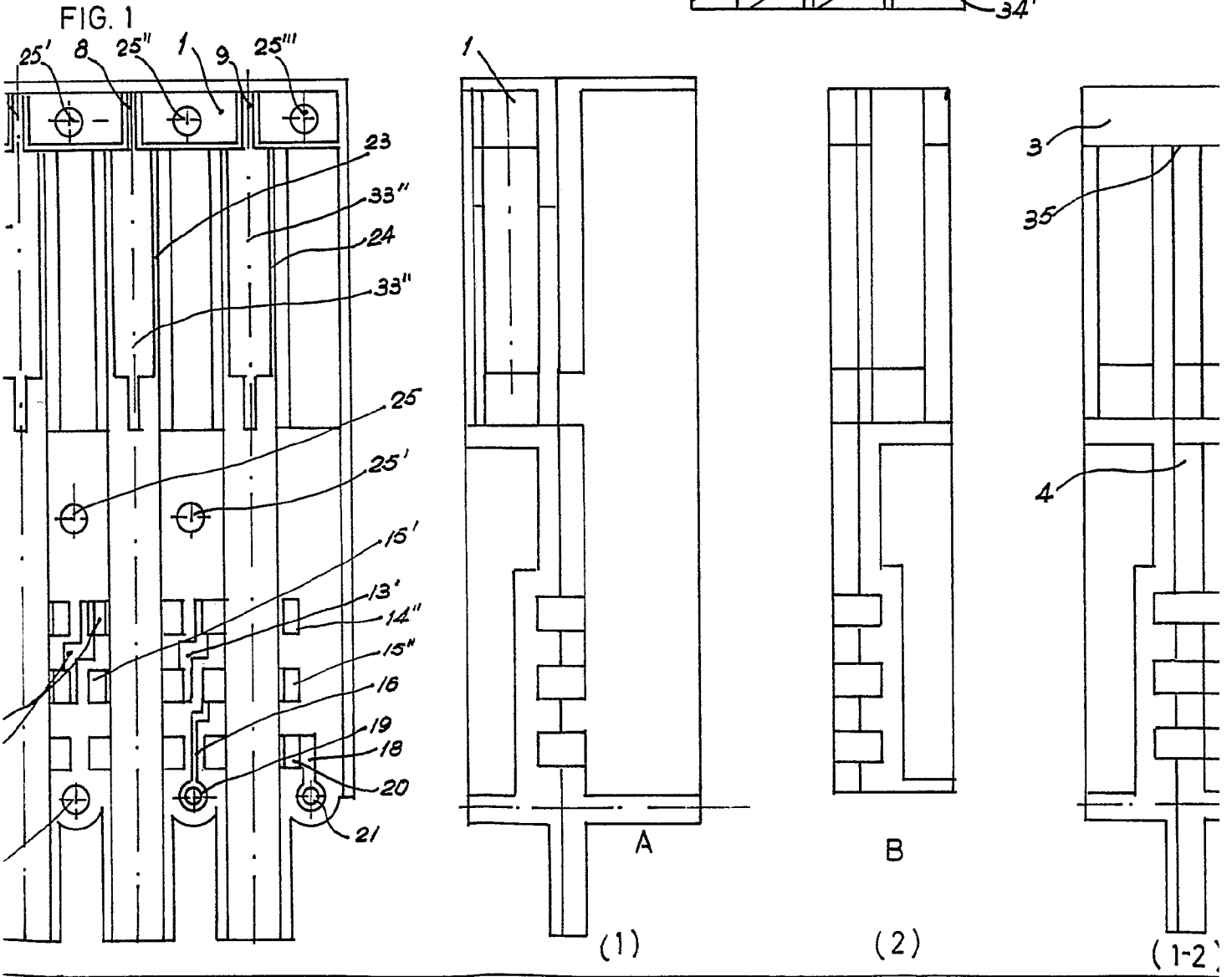
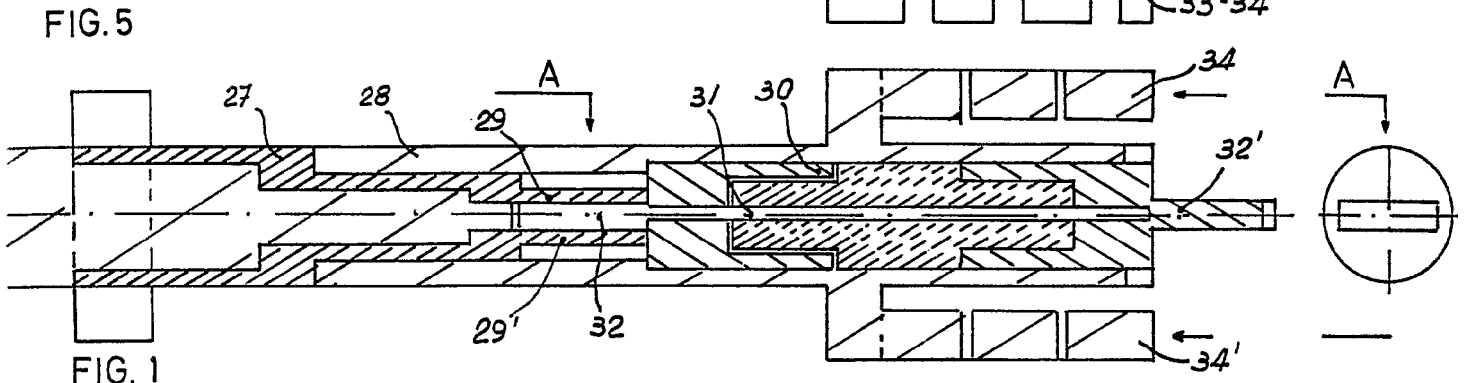
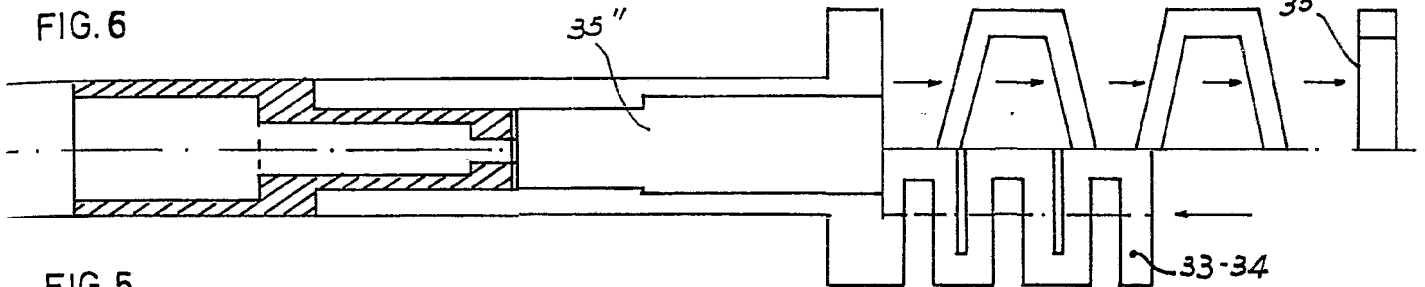


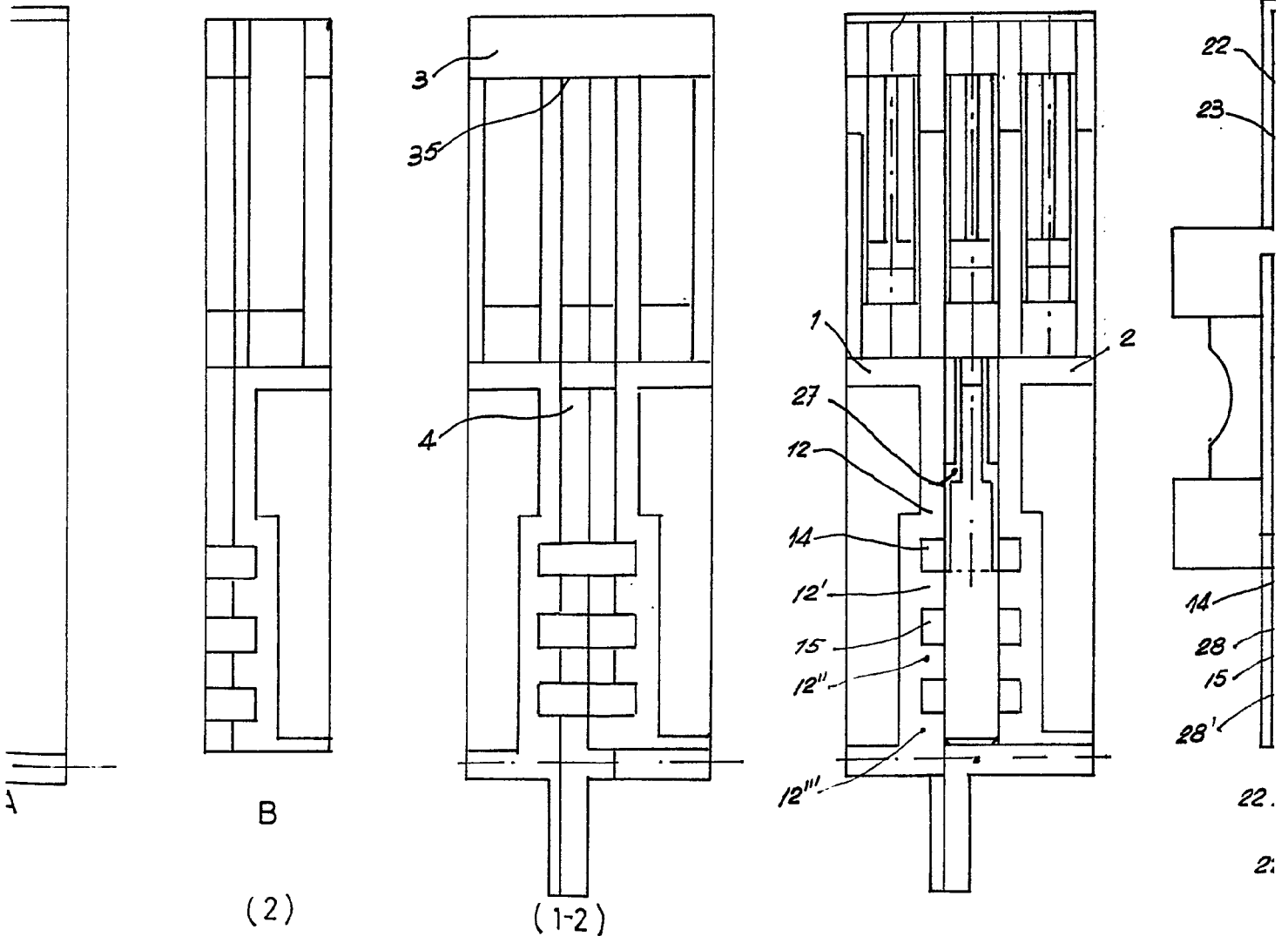
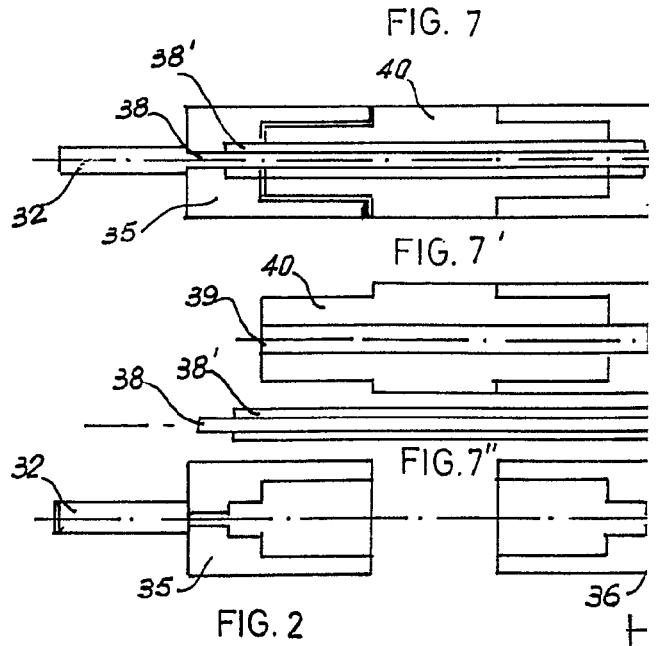
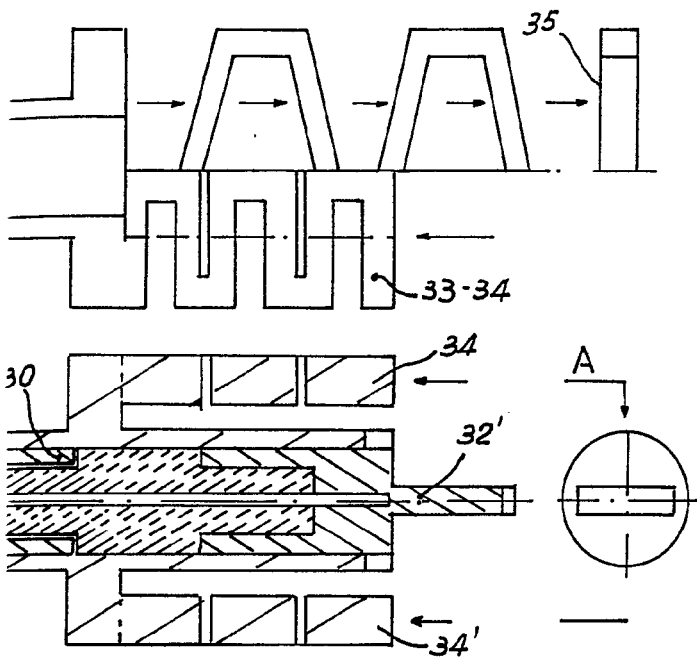
FIG. 1



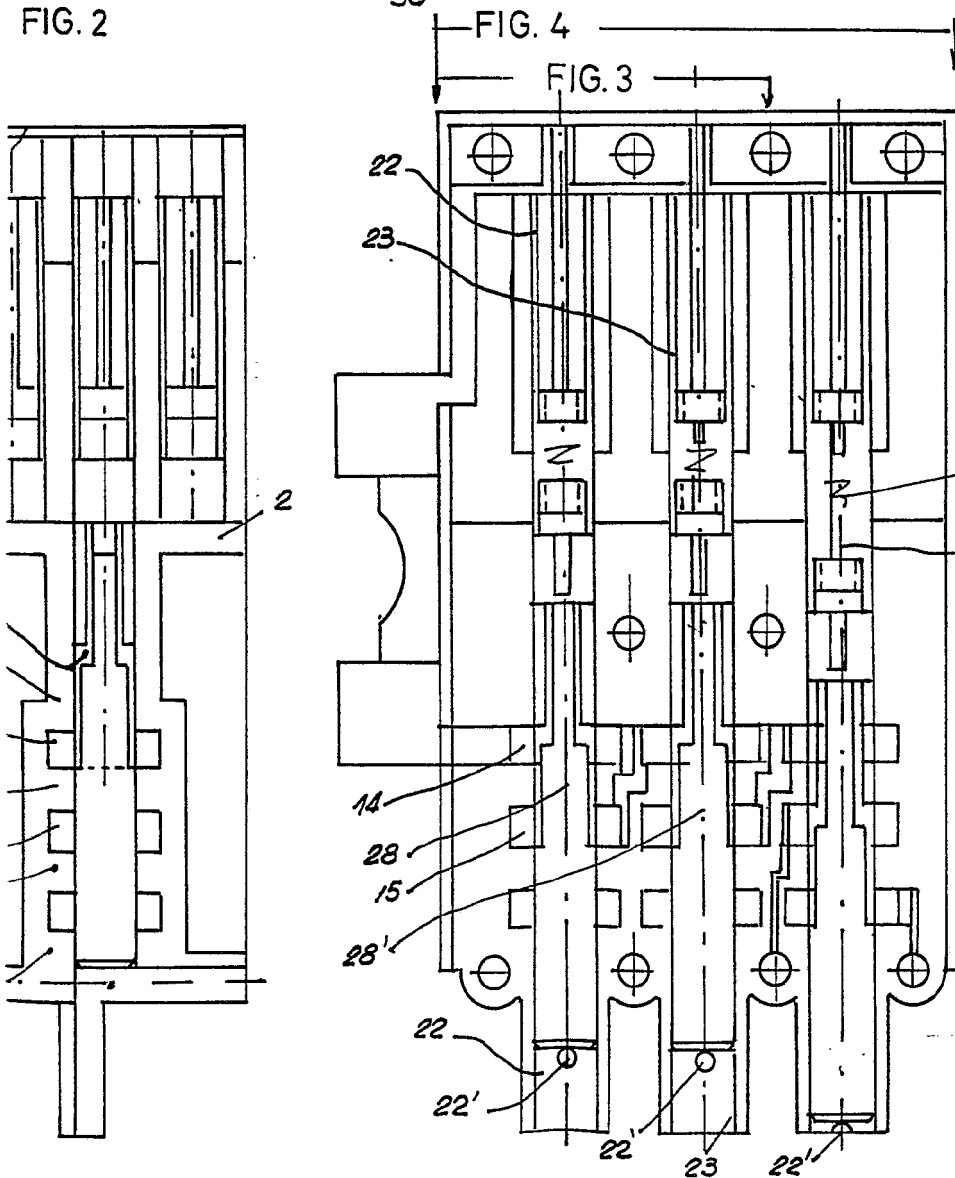
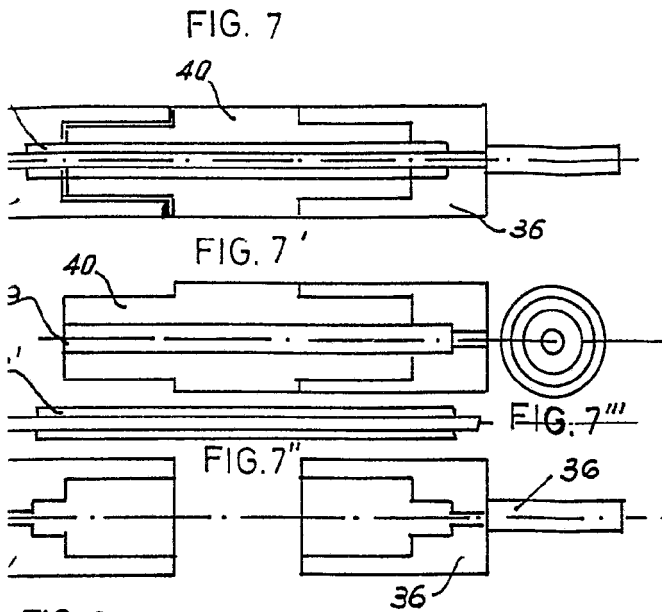


384374

patente de invención



387 374



Escala Variable
Valencia, Octubre 1970
P. A.