

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	453731	10	A1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	27-11-76		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
22 JUL. 1977					
47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	63	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B56B6D1A		A
64	TITULO DE LA INVENCION				
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ACCIONAMIENTO DE CABINAS REBATIBLES PARA CAMIONES Y DEMAS VEHICULOS INDUSTRIALES"					
71	SOLICITANTE (S)				
Pedro Roquet, S.A.					
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE				
Tona (Barcelona), calle Antonio Figueras, nº. 83.					
72	INVENTOR (ES)				
Dn. Pedro Roquet Jorda					
73	TITULAR (ES)				
Pedro Roquet, S.A.					
74	REPRESENTANTE				
Dn. Fernando Peraire del Molino					

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

por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ACCIONAMIENTO DE CABINAS REBATIBLES PARA CAMIONES Y DEMAS VEHICULOS INDUSTRIALES", a favor de la firma Pedro Roquet, S.A., de nacionalidad española, residente en Tona (Barcelona), calle Antonio Figueras, nº 83. - - - - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente patente de invención tiene por objeto garantizar la fabricación y explotación exclusiva, en todo el territorio nacional, de los perfeccionamientos introducidos en los dispositivos de accionamiento de cabinas rebatibles para camiones y demás vehículos industriales y que quedan detallados en la descripción que sigue.

Se caracterizan estos perfeccionamientos en dotar a la cabina de un dispositivo hidráulico que permite efectuar los movimientos de subida o apertura de la cabina y de bajada o cierre de la misma.

Al mismo tiempo, el citado dispositivo confiere a la cabina la particularidad de que, una vez cerrada y estando en marcha el vehículo, queda en posición flotante, con lo que se asegura la absorción de toda vibración que se produzca por los movimientos propios del vehículo.

Esta posición flotante, actúa únicamente en un pequeño recorrido ya preestablecido. Al sobrepasarse esta posición, la cabina quedará bloqueada, actuando el seguro de vuelco de la cabina, por lo que no es necesario disponer de anclajes mecánicos.

En el caso de que la cabina llevara anclajes mecánicos, el movimiento de aquélla tiene una ligera aceleración al finalizar el recorrido de cierre, para facilitar el enclavamiento de la cabina sobre los seguros.

Finalmente, otra característica esencial de este dispositivo, es el hecho que permite retener la cabina en cualquier posición intermedia de su recorrido, tanto en el alzado como en el descenso.

Con el fin de describir detalladamente los perfeccionamientos objeto de esta invención, se adjuntan unas láminas en las que, a modo de ejemplo no limitativo, se ha representado una realización práctica de la misma.

En dichas láminas, la Fig. 1, representa una vista en sección de la bomba, mostrando sus válvulas de retención, aspiración y de seguridad, fijaciones, palanca, émbolo, etc.

En la Fig. 2, se observan las conexiones de

entrada y salida de bomba y el depósito con un filtro para aceite.

5 La Fig. 3, dibuja el cilindro accionador, en sección, estando el vástago cuyo extremo exterior se articula a la cabina abatible del vehículo, en la posición de avance (subida o apertura de la cabina). Pueden observarse los dispositivos de estrangulación que actúan a modo de freno, la válvula y el pistón en la posición ya indicada.

10 Las Figs. 4 y 5, muestran en sección por B-B un detalle del distribuidor rotativo, en la posición de subida de la cabina la Fig. 4 y en la de bajada la Fig. 5, mostrando la salida y retorno, así como las conexiones.

15 La Fig. 6, muestra un detalle en sección del cilindro en la posición de retroceso del vástago, para el cierre de la cabina, mostrando los elementos en la posición consiguiente.

20 La Fig. 7, dibuja otro detalle en sección del cilindro en la posición flotante.

La Fig. 8, es un detalle en sección del cilindro, según el eje CC, mostrando el conjunto de válvulas, estando el cilindro en la posición de avance.

25 La Fig. 9, es un detalle igual al de la Fig. 8, estando el cilindro en la posición de retorno.

Finalmente, la Fig. 10, es un detalle idéntico al de las Figs. 8 y 9, estando el cilindro en la posición flotante.

30 Siguiendo los diseños, se observa que el dis-

positivo objeto de los perfeccionamientos de esta invención, consiste esencialmente en una bomba hidráulica -11-, de accionamiento manual mediante la palanca -12-, con un recorrido determinado y que
5 actuará sobre el émbolo -13-, de carrera ya predeterminada y variable según el modelo de vehículo a que deba ser acoplado el dispositivo.

Al alzar el émbolo -13-, se produce un vacío que provoca la aspiración del aceite procedente
10 del depósito -14-, a través de la válvula -15-.

Al bajar el émbolo y encontrar la válvula -15-, cerrada por la acción del resorte -16-, el aceite saldrá por la válvula -17-, que se abrirá por la acción del propio aceite, permaneciendo la
15 válvula -18-, como de seguridad en caso de sobrepresión.

El flujo de aceite que ha pasado por la válvula -17-, es seleccionado por el distribuidor rotativo -19-, según se desee. El distribuidor es
20 situado en posición por acción de la palanca -20-, posiciones dibujadas en las Figuras 4 y 5.

Este cambio de posición del distribuidor se efectuará según se desee que el vástago del cilindro -22-, avance o retroceda.

El cilindro -22-, es el elemento receptor del conjunto, siendo sus dimensiones las adecuadas para el esfuerzo que debe realizar. Lleva incorporado un sistema de bloqueo mediante las válvulas de retención simple -23- y -24- y la de retención pi-
25 lotada -25-. Posee, además, un sistema de frenado
30

-25- y -26-, que tiene por finalidad evitar la aceleración que la cabina podría adquirir durante la posición de apertura, una vez rebasada la vertical y evitar que caiga bruscamente.

5 El cilindro va provisto también, de la varilla -21- que, mediante una autoaceleración al abrir las válvulas -24- y -25-, permite la colocación del anclaje mecánico que sujeta la cabina cuando está en la posición de marcha el vehículo.

10 Si se desea detener la cabina en su movimiento, se bloqueará el cilindro por la acción de la válvula -25-, que es a su vez obligada por el resorte -28- y por la propia presión del aceite.

15 Este dispositivo actuará también en el caso accidental de que se rompiera la conducción de aceite -29-, con lo que queda garantizada plenamente la seguridad del sistema.

20 Cuando se efectúa la subida de la cabina, el movimiento del vástago del cilindro -22-, queda indicado en la Fig. 3.

25 Dando presión a la bomba -11- y tal como indicado en las Figs. 4 y 8, se observa la llegada del fluido de aceite a presión por el conducto -30-, al distribuidor -19-, saliendo de la bomba por el conducto -31- y penetrando en el cilindro -22-, por el conducto -32-, abriendo la válvula -25- y empujando el vástago hacia adelante, a la vez que el aceite que llena la cámara menor -33-, es obligado a salir a través del conducto -34-,
30 quedando el movimiento de avance frenado por el

restricor -26-. Este aceite de retorno penetra en la bomba por el conducto -36-, pasando al depósito de aceite por el conducto -37-.

5 Cuando la cabina desciende, el vástago retrocede tal como indican las Figs. 6 y 9.

10 Dando presión a la bomba -11-, el fluido llega al distribuidor por el conducto -30-, saliendo por el conducto -36-, hacia la cámara o conducto -38-, abriendo la válvula -23- y cerrando la válvula -24-. Al mismo tiempo, el pistón -39-, desciende y provoca la apertura de la válvula -25-, permitiendo el paso del fluido a la cámara mayor -40-, pero formando una estrangulación -41-, que actúa a modo de freno. Este aceite de retorno sale del cilindro por -32- y entra en la bomba por -31- y de ahí pasa al depósito.

15 Al final del recorrido del vástago, la varilla -21-, abre la válvula -25-, suprimiendo la estrangulación que existía, traduciendo inmediatamente en una aceleración hasta el final del recorrido. Esta aceleración de cierre tiene por finalidad hacer que la cabina caiga con una cierta fuerza para quedar anclada sobre el dispositivo de fijación o bloqueo que cada vehículo dispondrá para ello.

20 Cuando la cabina se encuentra en la posición flotante, aún estando anclada al chasis, queda indicada la situación del vástago en las Figs. 7 y 10.

25 Cuando la cabina ejerce una tracción sobre el cilindro, éste tiende a desalojar el aceite de la cámara mayor -40-, o sea que retrocede y dicho acei-

te pasa a través de la válvula -25-, abierta por la acción de la varilla -21-. Esta varilla abre también la válvula -24-, pero como que la válvula -23- permanece cerrada, no existe circulación de aceite por esta derivación; el aceite solo tiene salida a través de la válvula -25- y discurrirá por el conducto -32-, hasta la bomba -11- y de ésta al depósito -14-.

5
10 Durante este recorrido se ha creado un vacío en la cámara de menor sección -33-, al retroceder el émbolo -42- y que provoca una succión del aceite del depósito, que abrirá la válvula -15- y pasando por la válvula -17-, llegará al distribuidor -19-. A continuación saldrá de la bomba por el conducto -36-, entrando en el cilindro por -38- y a través del restrictor -26-, pasa por el conducto -34-, llenando el vacío creado en la cámara menor -33-.

15
20 Cuando el desalojo de aceite es en la cámara menor -33-, el aceite sale por el conducto -34-, pasando por el restrictor -26- y abriendo la válvula -23-, pasando acto seguido inmediatamente a la cámara mayor -40-, debido a que la válvula -24-, es abierta por el vástago -21-. Al ser la cámara que desaloja el aceite menor que la que lo aspira, el vacío creado obliga a aspirar el aceite del depósito por el conducto de retorno -37-, saliendo de la bomba por -31-, entrando en el cilindro por -32-, por la válvula -25-, la cual ha sido abierta por la varilla -21- y pasará a la cámara -40-, llenando el vacío.

25
30

5 Descrito suficientemente el objeto de la invención, es de hacer notar que al ser llevado a la práctica podrán variar las formas, dimensiones, proporción y disposición de los distintos elementos, así como los materiales utilizados, sin que por ello se altere, ni modifique, su esencialidad.

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

1a.- Perfeccionamientos introducidos en los dispositivos de accionamiento de cabinas rebatibles para camiones y demás vehículos industriales, consistentes en dotar a la cabina de un dispositivo hidráulico que permita efectuar los movimientos de subida o apertura y de descenso o cierre de la misma, al propio tiempo que le confiere la particularidad de que, una vez cerrada la cabina y el vehículo en posición de marcha, aquélla queda flotante, asegurándose la absorción de toda vibración producida por el propio movimiento del vehículo, actuando dicha posición flotante en un breve recorrido preestablecido, sobrepasado el cual la cabina queda fijada automáticamente sobre los anclajes al efecto dispuestos, dotándose al movimiento de la cabina de una aceleración adecuada, al final del recorrido, para facilitar el enclavamiento, permitiendo asimismo el dispositivo hidráulico retener la cabina en cualquier posición intermedia de su recorrido, tanto en el alzado como en el descenso.

2a.- Los propios perfeccionamientos, según la anterior reivindicación, caracterizados porque el dispositivo hidráulico consiste esencialmente en una bomba hidráulica de accionamiento manual, cuyo émbolo será de carrera predeterminada y variable según el modelo de vehículo a que será acoplado el dispositivo; conectada a un depósito de aceite, cuyo fluído será aspirado hacia la bomba al alzar el émbolo, a través de una válvula de admisión que permanecerá cerrada

por acción de un resorte, provocando la salida del fluido por la válvula de salida al descender el émbolo.

5 3ª.- Los propios perfeccionamientos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque en el cuerpo de la bomba queda ubicado un distribuidor rotativo, colocado en posición mediante una palanca exterior, cuyo distribuidor seleccionará y dirigirá el fluido hidráulico impulsado por la bomba
10 hacia el cilindro receptor, lográndose, mediante esta selección del distribuidor que el vástago del cilindro se desplace en uno u otro sentido, según se precise.

15 4ª.- Los propios perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el cilindro receptor del fluido hidráulico lleva incorporado un sistema de bloqueo, mediante dos válvulas de retención simple y una de retención pilotada, poseyendo además, un sistema de frenado destinado a evitar la aceleración de la cabina al pasar la
20 vertical en la apertura.

25 5ª.- Los propios perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el movimiento de la cabina se detendrá en cualquier posición mediante la acción de la válvula de frenado, obligada por el resorte que al efecto dispone y por la propia presión del fluido, actuando igualmente en el caso de una ruptura accidental de la conducción de aceite.

30 6ª.- Los propios perfeccionamientos, según las

reivindicaciones anteriores, caracterizados porque mediante una autoaceleración de la varilla dispuesta en el interior del cilindro, se abren una de las válvulas de retención simple y la de retención flotante, lo que facilita la colocación del anclaje mecánico de la cabina.

5
10
15
7ª.- Los propios perfeccionamientos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque para provocar el alzado o subida de la cabina, el distribuidor rotativo habrá sido colocado en la posición que conduzca el flujo de aceite hacia el cilindro a través del conducto que incide sobre la válvula de retención pilotada, empujando el vástago hacia adelante y obligando al aceite situado en la cámara menor del cilindro, a salir, pasando a través de un restrictor y de ahí a la bomba y al depósito de fluido.

20
25
8ª.- Los propios perfeccionamientos, según las precedentes reivindicaciones, caracterizados porque para provocar el descenso de la cabina, el distribuidor rotativo habrá sido colocado en la posición que conduzca el fluido de aceite hacia el cilindro a través del conducto que incide sobre una de las válvulas de retención simple, cerrando la otra válvula, al propio tiempo que desciende el pistón accionador de la válvula pilotada, permitiendo el paso del fluido a la cámara mayor del cilindro a través de una estrangulación que actúa a modo de freno, pasando hacia la bomba y al depósito de fluido.

30
9ª.- Los propios perfeccionamientos, según las

reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en el final del recorrido del vástago del cilindro, la varilla abre la válvula pilotada, eliminando la estrangulación existente, con lo que se inicia la
5 aceleración que facilitará el anclaje de la cabina.

10 10ª.- Los propios perfeccionamientos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque al estar la cabina en posición flotante y ejercer una presión sobre el vástago del cilindro, la válvula de retención pilotada es abierta por la vari-
15 lla, al tiempo que también abre una válvula de retención simple, permaneciendo la otra cerrada, por lo que el fluido es obligado a salir de la cámara mayor del cilindro por la válvula pilotada hacia
20 la bomba, originándose un vacío en la cámara menor al retroceder el émbolo, vacío que provoca la salida de aceite del depósito por succión, el cual pasa por el propio distribuidor hasta llegar a la cámara menor llenando el espacio vacío.

25 11ª.- Los propios perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque al estar asimismo la cabina en posición flo-
30 tante y ejercer una tracción sobre el vástago del cilindro, se efectúa un desalojo de fluido a partir de la cámara menor del cilindro, pasando el aceite por el restrictor, abriendo una válvula de retención simple y pasando a la cámara mayor, obligando a aspirar aceite del depósito por el conducto de retorno y por la válvula pilotada penetra en el cilindro, llenando el vacío de la cámara mayor.

12ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS DIS-
POSITIVOS DE ACCIONAMIENTO DE CABINAS REBATIBLES PARA
CAMIONES Y DEMAS VEHICULOS INDUSTRIALES.

La presente memoria descriptiva consta de trece
hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y
otras dos de dibujos que la ilustran.

Madrid, 27 de Noviembre de 1976-

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.

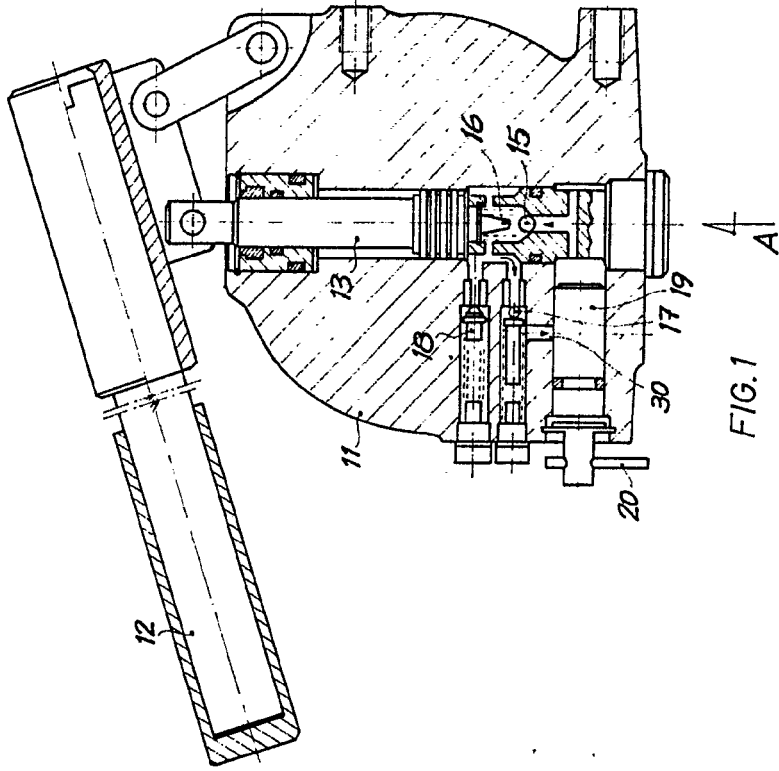


FIG. 1

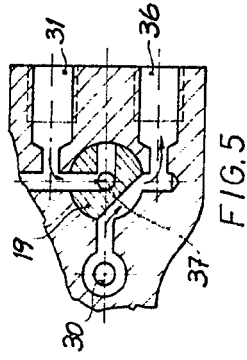


FIG. 4

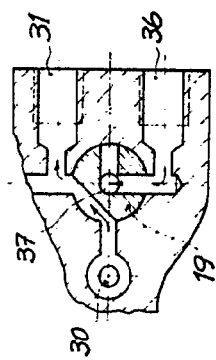


FIG. 5

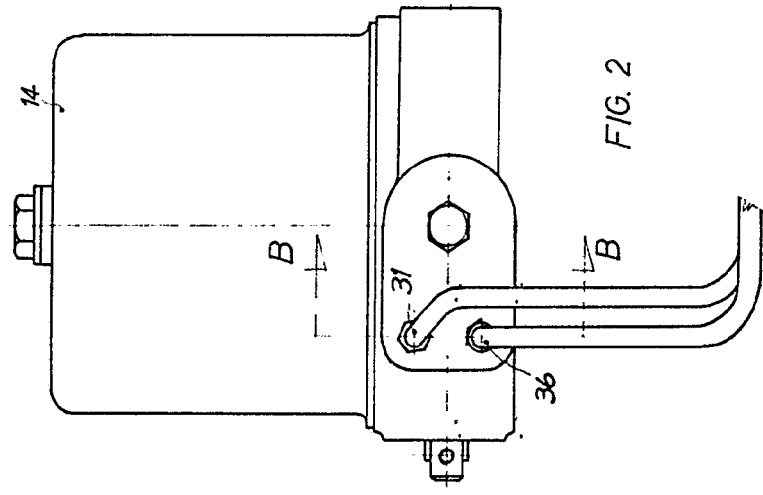


FIG. 2

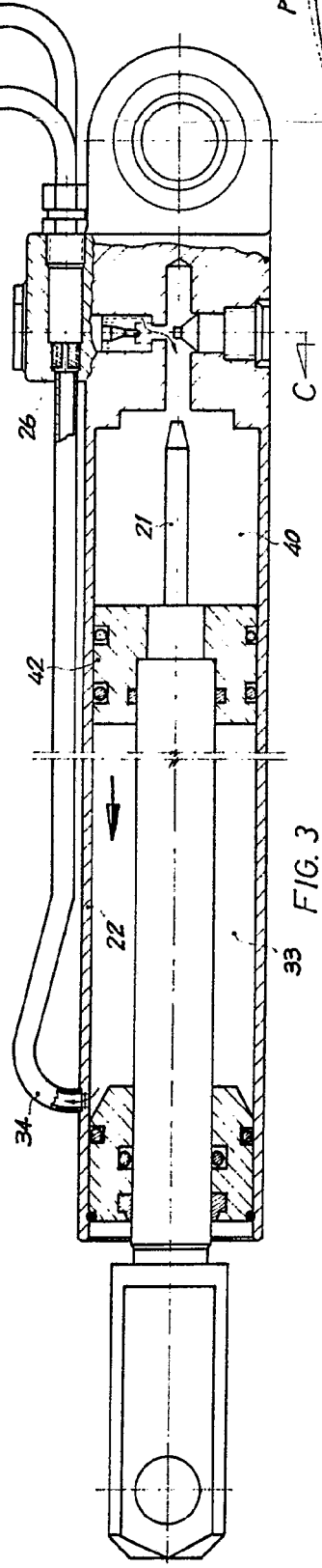
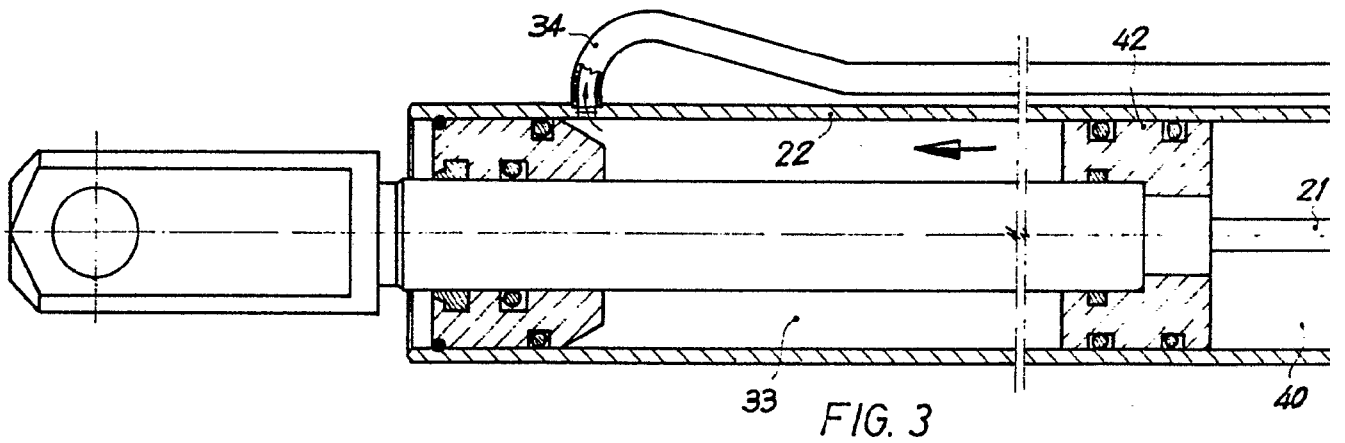
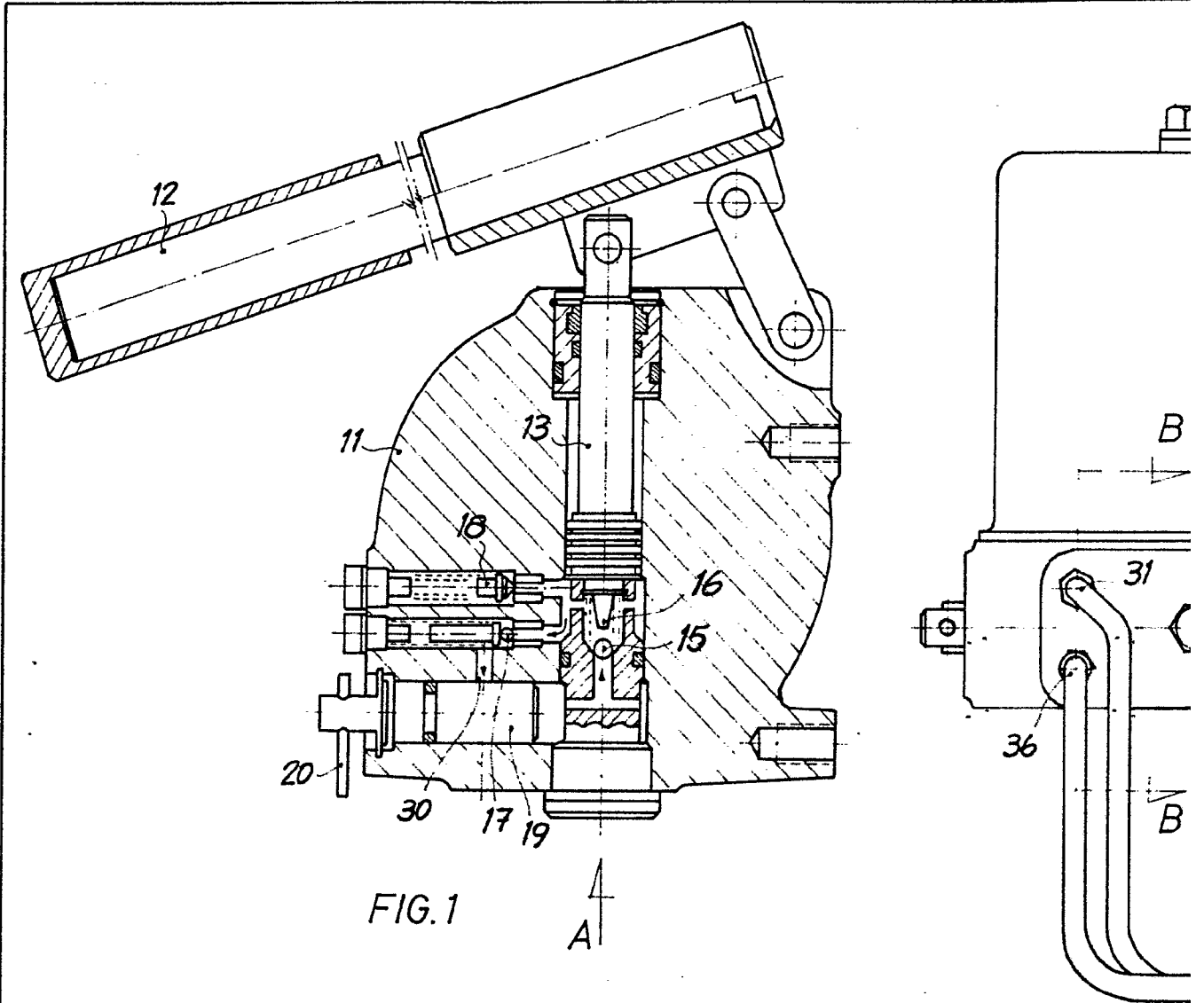


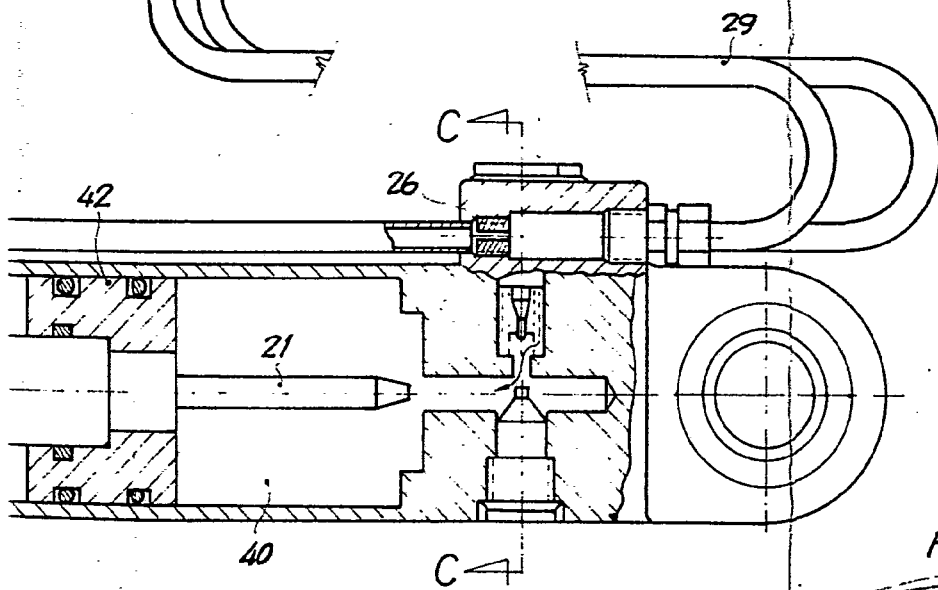
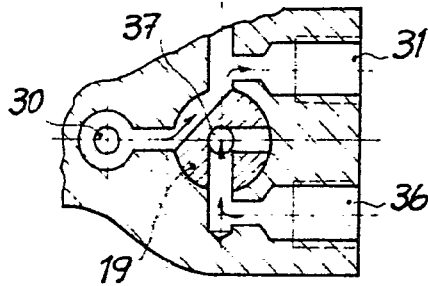
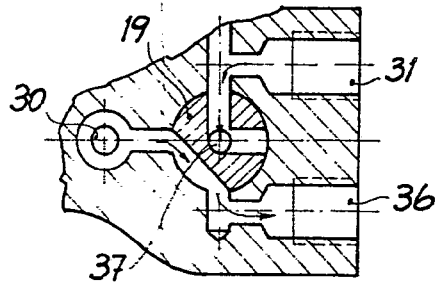
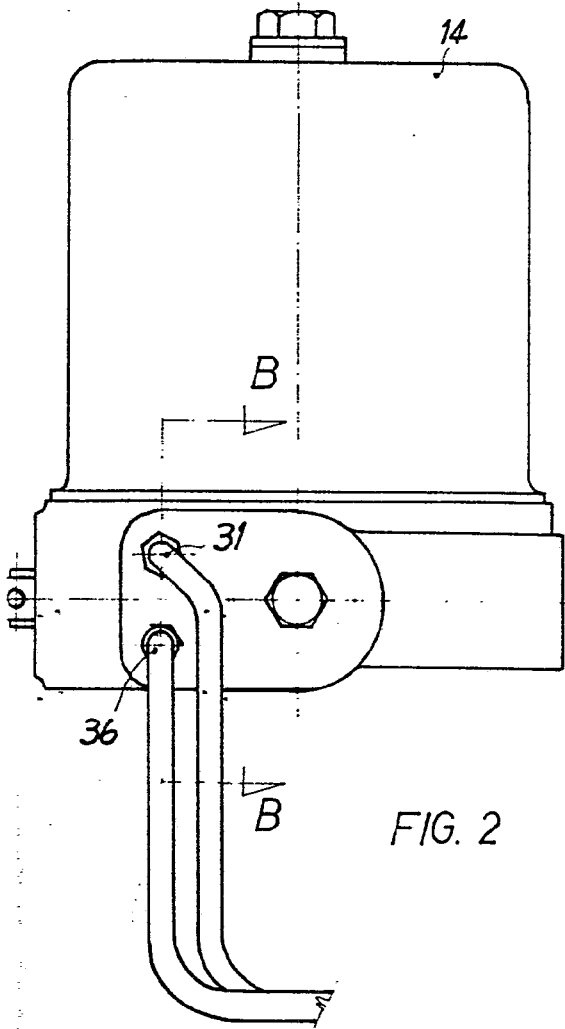
FIG. 3

pa. Fernando Reina

PEDRO ROQUET, S.A.



Escala variable



p.a. Fernando Peraire

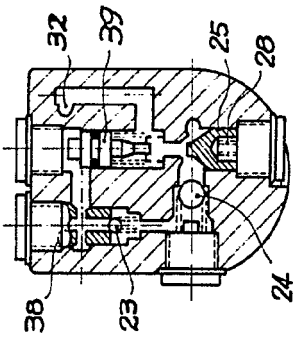


FIG. 8

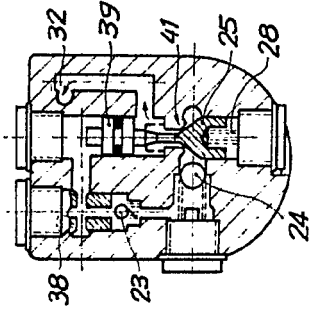


FIG. 9

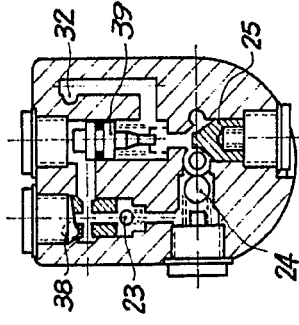


FIG. 10

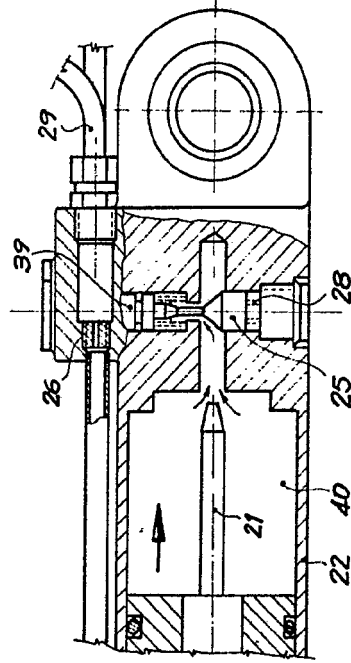


FIG. 6

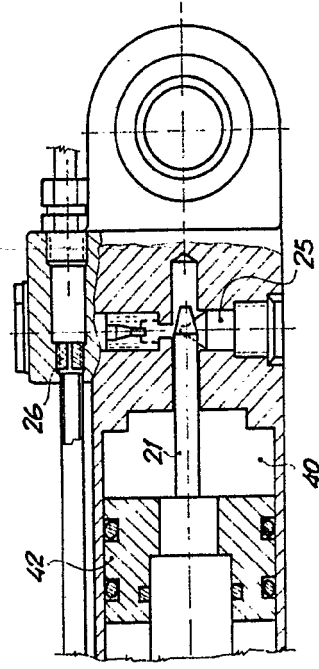


FIG. 7



PEDRO ROQUET S.A.

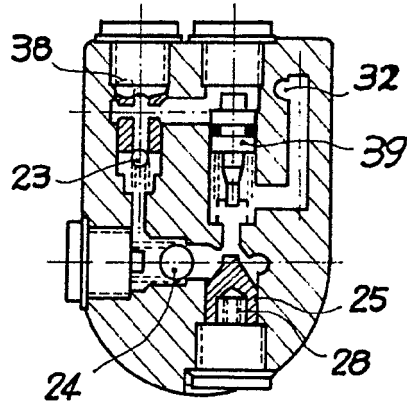
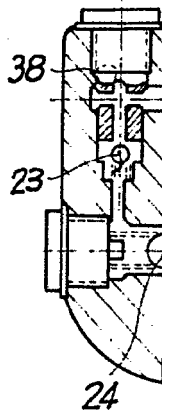


FIG. 8



F

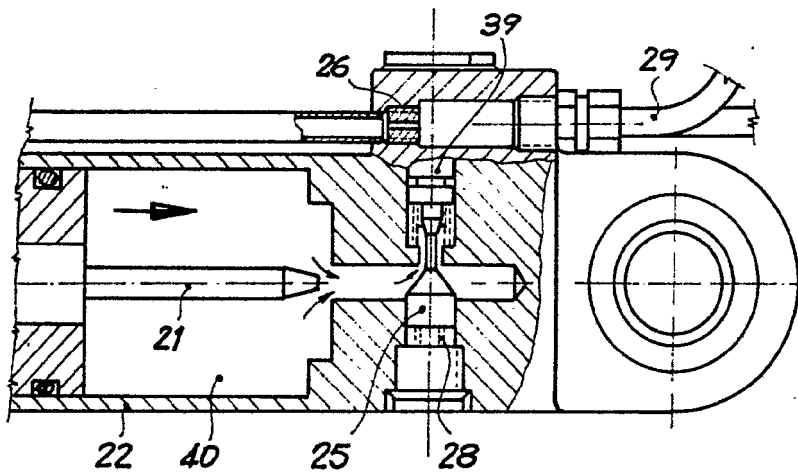


FIG. 6

Escala variable

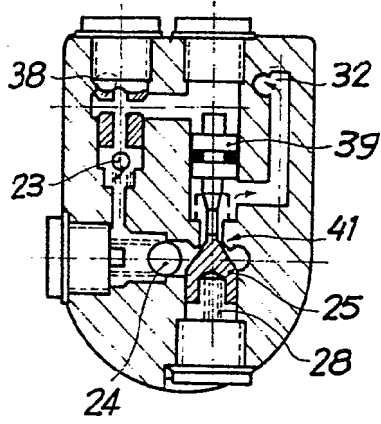


FIG. 9

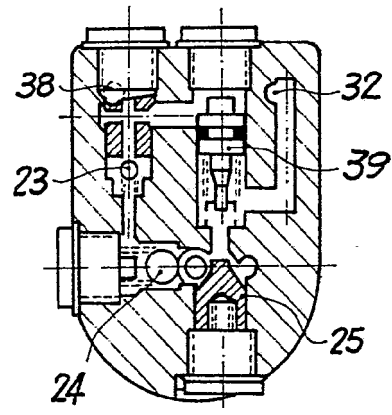


FIG. 10

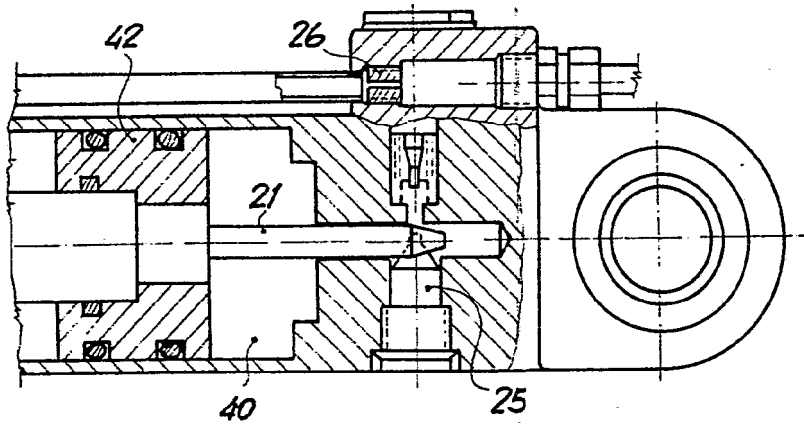


FIG. 7

p.o. Fernando Peraire