



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO <b>446988</b>	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION <b>13-4-1976</b>	

**PATENTE DE INVENCION** P.- 62.802  
MSS/HC/2797  
Spain Div.

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
21139/73	3-5-73	Gran Bretaña

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL G01D; B67D	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN DISPOSICIONES DE PRESENTACION DE SIETE SEGMENTOS PARA VISUALIZAR INFORMACION DE VENTAS EN UNA BOMBA DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLE LIQUIDO"

71 SOLICITANTE (ES)
DRESSER EUROPE, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
1, Place Madou, Bruselas 3, Bélgica

72 INVENTOR (ES)
Donald George Buchanan

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

P.- 62.802

1 El invento se refiere a una disposición de presentación electrónica de siete segmentos para visualizar información de ventas en una bomba distribuidora de combustible líquido.

5 Un dispositivo de presentación de siete segmentos, que puede ser un dispositivo de estado sólido, tiene siete segmentos cada uno de los cuales tiene un ánodo y se ilumina cuando se hace pasar corriente entre el ánodo y el cátodo. Por conveniencia los ánodos o los cátodos de todos los segmentos están conectados a un terminal común y se realiza la iluminación selectiva de los segmentos aplicando selectivamente potenciales de cátodo a los diferentes cátodos o potenciales de ánodo a los diferentes ánodos, según sea el caso. Se hará aquí referencia exclusiva a un dispositivo de ánodo común, pero ha de entenderse que el invento se aplica igualmente a un dispositivo de cátodo común siendo intercambiables como sea adecuado las referencias a "ánodo" y "cátodo".

15 Se llama la atención sobre nuestra solicitud de patente número 425.878 que está relacionada con un invento, denominado en lo que sigue "invento principal", mediante el cual se pueden detectar fallos en el sistema de presentación.

20 El invento principal proporciona una disposición de presentación de siete segmentos que comprende un dispositivo de presentación de siete segmentos que tiene un ánodo común y un cátodo para cada segmento, un excitador de cátodo conectado a cada cátodo para suministrar corriente de cátodo al segmento adecuado cuando está excitado, una conexión de circuito que incluye un diodo en serie conecta-

25

30

do a cada uno de los cátodos, un circuito detector conectado a las conexiones de circuito a fin de derivar corriente a través del diodo respectivo desde el excitador de cátodo respectivo en caso de que se produzca un fallo de segmento del dispositivo, y una salida del circuito detector conectada para dar una indicación de aviso al recibirse una corriente a través de un diodo.

Pueden estar previstos medios para activar un sistema de presentación multidigital del tipo de siete segmentos en un modo de transmisión simultánea por división de tiempo. Para este fin cada dispositivo de presentación tiene un excitador de ánodo respectivo y los excitadores de ánodo son activados cíclicamente a su vez de modo que solamente está en funcionamiento un dispositivo en cualquier instante. Hay un conjunto de excitadores comunes de cátodo cada uno conectado a cátodos respectivos de los dispositivos de presentación. El esquema de potenciales aplicado por los excitadores comunes de cátodo es alterado secuencialmente en sincronismo con el funcionamiento cíclico de los excitadores de ánodo de modo que a medida que se excita cada conjunto de ánodos comunes de un dispositivo, son excitados los cátodos de ese dispositivo para dar la presentación digital adecuada. Además, el esquema de potenciales de cátodo puede ser establecido por la salida de una combinación de registro binario/descodificador que es activada para cada dígito por un tren de impulsos binarios. De esta manera puede realizarse un control remoto de todos los dispositivos de presentación solamente sobre cuatro hilos de control. Es necesario un hilo adicional para la señal de aviso procedente del detector de fallo.

1                   Debido a la sencillez de control, el dispositi-  
tivo de presentación tiene aplicación particular para pro-  
porcionar indicaciones para bombas distribuidoras de combus-  
tible líquido en, por ejemplo, una estación expendedora de  
5                   gasolina.

                  De acuerdo con el presente invento, se pro-  
porciona una disposición de presentación de siete segmentos  
para visualizar información de ventas en una bomba distribui-  
dora de combustible líquido, teniendo la bomba un boquerel  
10                  de entrega con un mango y comprendiendo la disposición de  
presentación un conjunto de dispositivos electrónicos de pre-  
sentación de siete segmentos, habiendo un dispositivo por ca-  
da dígito de información a ser visualizado, estando montado  
el conjunto sobre el mango del boquerel de la bomba de com-  
15                  bustible. Con esta disposición la presentación es observada  
fácilmente por el operador a medida que está teniendo lugar  
la distribución de combustible. El sistema de presentación  
puede estar duplicado por un conjunto similar de dispositi-  
vos de siete segmentos en el cuerpo de la bomba y/o en un  
20                  control central.

                  En interés de una mayor seguridad, el siste-  
ma de presentación mostrado en el mango del boquerel está  
encapsulado preferiblemente en su totalidad en un bloque que  
tiene al menos una cara transparente a través de la cual pue-  
25                  de observarse la presentación visual. Preferiblemente, el  
sistema de presentación está controlado en un modo de trans-  
misión simultánea por división de tiempo sobre cuatro hilos  
del modo descrito anteriormente. Preferiblemente está dis-  
puesta una disposición detectora de fallo de segmento, co-  
30                  mo se ha descrito anteriormente.

1 El sistema de presentación para cada bomba  
de combustibles está preferiblemente duplicado en un control  
central en donde está situado un cajero para recibir los pa-  
gos. Asimismo, puede estar previsto un sistema de presenta-  
5 ción similar en el cuerpo de la bomba. El sistema de transmi-  
sión simultánea por división de tiempo descrito anteriormen-  
te es particularmente útil para transportar la información a  
ser visualizada en un modo de tiempo compartido desde las bom-  
bas distribuidoras al control central con un mínimo de hilos  
10 de interconexión.

Se describirá adicionalmente el invento con  
referencia a los dibujos que se acompañan, de los cuales:

La figura 1 es un diagrama esquemático de un  
sistema de distribución de combustible líquido que incorpo-  
15 ra el invento; y

la figura 2 es una vista en perspectiva del  
boquerel de una bomba distribuidora que incorpora el inven-  
to.

La figura 1 representa una disposición gené-  
20 ral de una estación expendedora de gasolina que incorpora  
una bomba de gasolina que tiene la disposición de presenta-  
ción visual del presente invento. Hay varias bombas simila-  
res de gasolina en la estación pero solamente está represen-  
tada una en 23 por conveniencia. Todas las bombas están co-  
25 nectadas por un enlace 24 común de transmisión de datos a un  
control 25 central donde está situado un cajero para cobrar  
al final de cada transacción. La bomba 23 tiene un conjunto  
26 de presentación montado sobre el cuerpo de la bomba y es-  
te conjunto de presentación es un conjunto de presentación  
30 de trece caracteres, estando representado cada carácter por

1 un dispositivo de siete segmentos. Sin embargo, está dispues  
to adicionalmente un conjunto de presentación sobre el mango  
del boquerel de la bomba. También, el conjunto de presenta-  
ción está duplicado en el control 25 central donde, nuevamen  
5 te, están representados los trece dígitos adecuados para la  
operación de distribución actual. Esta información es trans-  
mitida sobre el enlace 24 común de datos en un modo de trans-  
misión múltiple de división de tiempo por señales digitales  
binarias en serie. Cada bomba es interrogada por turno por  
10 el control central y suministra la información requerida co-  
mo resultado de la interrogación. Esta información en serie  
es tratada en el control 25 central para proporcionar la pre-  
sentación requerida.

Con referencia ahora a la figura 2, está re-  
15 presentado el boquerel de la bomba 23 de la figura 1. El bo-  
querel tiene un mango sobre el cual está montado el conjunto  
de presentación de siete segmentos. El conjunto está total-  
mente encapsulado en un bloque 27 transparente de resina  
epoxídica. El conjunto de presentación muestra el volumen ac-  
20 tual de combustible a medida que es expendido, el precio to-  
tal a medida que es entregado el combustible y el coste por  
unidad de volumen del combustible elegido. Está incorporado  
un disipador de calor (no representado) en el bloque 27 con  
el fin de disipar el calor generado por los dispositivos de  
25 presentación de siete segmentos. Las cinco líneas necesarias  
para las señales de presentación y alarma están incluidas en  
un cable (no representado) que sigue un recorrido a lo largo  
de la manguera de la bomba.

Un fallo en uno de los dispositivos de pre-  
30 sentación de siete segmentos hace que su indicación sea una

1 presentación permanente de un "8", como se describe en nues-  
tra solicitud de patente número 425.878.

5

### REIVINDICACIONES

10

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Pa-  
tente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en dis-  
posiciones de presentación de siete segmentos para visuali-  
zar información de ventas en una bomba distribuidora de com-  
bustible líquido, teniendo la bomba un boquerel de entrega  
20 con un mango y comprendiendo la disposición de presentación  
un conjunto de dispositivos de presentación electrónicos de  
siete segmentos, existiendo un dispositivo por cada dígito  
de información a visualizar, estando el conjunto montado en  
el mango del boquerel de la bomba de combustible.

25

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la rei-  
vindicación 1ª, según los cuales el sistema de presentación  
montado en el mango del boquerel está totalmente encapsula-  
do en un bloque que tiene al menos una cara transparente a  
través de la cual puede observarse la presentación visual.

30

3ª.- Perfeccionamientos introducidos en dis-



1 posiciones de presentación de siete segmentos para visuali-  
zar información de ventas en una bomba distribuidora de com-  
bustible líquido.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que  
5 antecede, representado en los dibujos que se acompañan y pa-  
ra los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a  
máquina por una sola cara.

10

MADRID, 29. MAY 1976

P.A.

Alberro de *[Firma]*  
Por Poder.

15

20

25

30

CGD.

*[Firma]*

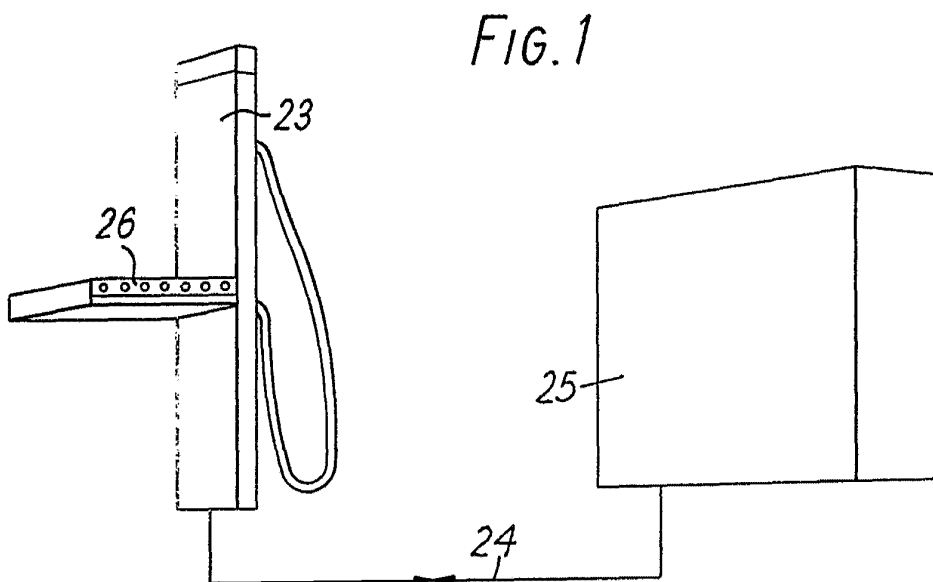


FIG. 1

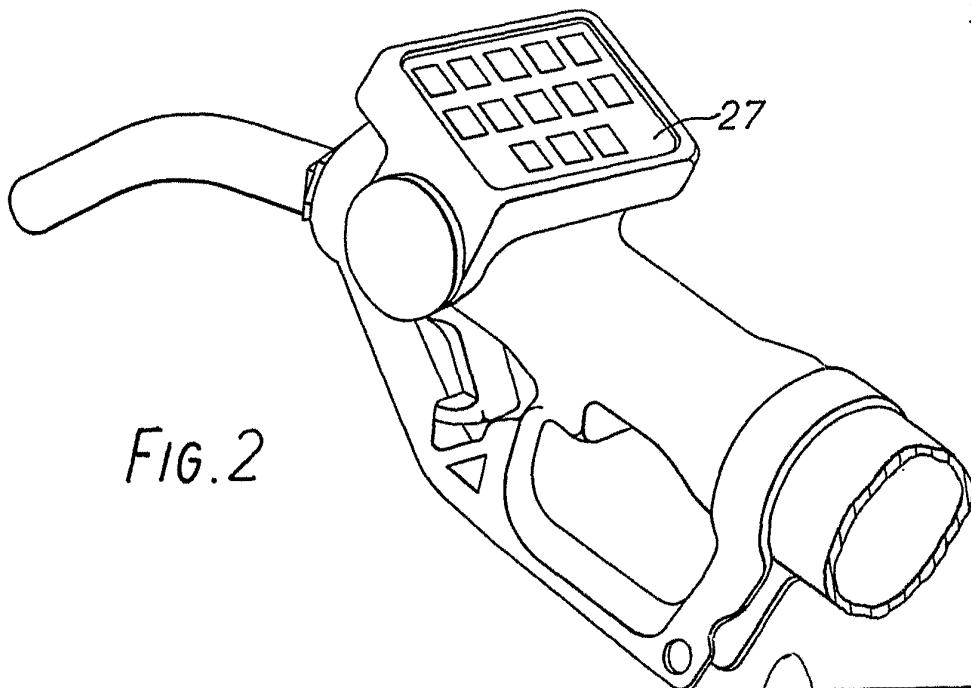


FIG. 2

Alberto de  
Per Peder