

|                        |                                  |        |
|------------------------|----------------------------------|--------|
| (19) ES (11) (21) (22) | NUMERO<br>253.355                | (16) Y |
|                        | FECHA DE PRESENTACION<br>26-2-79 |        |



**MODELO DE UTILIDAD**

ESPAÑA

16 JUL. 1981

|                   |            |           |
|-------------------|------------|-----------|
| (30) PRIORIDADES: |            |           |
| (31) NUMERO       | (32) FECHA | (33) PAIS |
| 673.400           | 5-4-76     | U.S.A.    |

|                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL |
|                          | H01K 1/18, 7/02                  |

|  |
|--|
| (54) TITULO DE LA INVENCIÓN                                  |
| "FILAMENTO CON BLINDAJE METALICO PARA, UN FARO DE AUTOMOVIL" |

|                             |
|-----------------------------|
| (71) SOLICITANTE (S)        |
| WAGNER ELECTRIC CORPORATION |

|  |
|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE                            |
| 100 Misty Lane, Parsippany -NEW JERSEY 07054 U.S.A.- |

|                    |
|--------------------|
| (72) INVENTOR (ES) |
|                    |

|                   |
|-------------------|
| (73) TITULAR (ES) |
|                   |

|                                   |
|-----------------------------------|
| (74) REPRESENTANTE                |
| D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON |

U/6.400

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin  
la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio  
de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio  
nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legis-  
5 lación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica, -  
se trata de "FILAMENTO CON BLINDAJE METALICO PARA, UN FARO DE AUTO  
MOVIL".

Los faros modernos de automóvil exigen un --  
posicionamiento preciso del filamento con respecto al reflector. -  
10 Así mismo requieren el posicionado preciso de un blindaje de fila-  
mento en la zona delantera, trasera y en las zonas laterales. del  
filamento, al objeto de impedir la proyección hacia delante y atrás  
y hacia las zonas laterales de los rayos luminosos a partir, di-  
rectamente, del filamento. En particular, la configuración descri-  
15 ta impide la utilización de aproximadamente la mitad inferior del  
filamento.

La tecnología anterior no enseña un procedi-  
miento de montaje de, a la vez, el filamento y el blindaje de fi-  
lamento, en una forma precisa; la citada tecnología exige una ma-  
20 nipulación normal de las partes durante su montaje.

La presente invención se refiere a un fila-  
mento de faro con un blindaje de este filamento, el cual permite -  
el posicionado preciso de ambos -filamento y su blindaje en el in-  
terior del reflector del faro.

25 En primer lugar se procede a soldar el filamen

1 to y su blindaje, dando lugar a un subconjunto rígido. El subcon-  
junto filamento/blindaje se encuentra soldado en una sola pieza,  
y soporta dos pasadores de fijación al reflector de la lámpara, -  
5 los cuales constituyen los elementos de alimentación de energía -  
eléctrica. Después de que el subconjunto queda fijamente alinado  
y soldado a su posición definitiva, se procede a cercenar un tro-  
zo de blindaje de filamento, el cual trozo producía previamente -  
(antes del corte) un cortocircuito eléctrico a lo largo del fila-  
10 mento.

Para comprender mejor la naturaleza del invento  
en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su  
utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible de -  
15 ello de las modificaciones accesorias que no alteren las caracte-  
rísticas esenciales.

La figura 1 muestra una vista esquemática --  
de un faro que comporta el blindaje de filamento y el filamento  
de lámpara, objeto ambos de la presente invención.

La figura 2 muestra las zonas de iluminación  
20 y de bloqueo producidas por el reflector de faro.

La figura 3 ilustra una vista en planta del  
blindaje de filamento.

La figura 4 representa el filamento de lámpa-  
ra.

25 La figura 5 muestra al blindaje de filamen-

1 to y al filamento, formando entre los dos un subconjunto unitario.

La figura 6 ilustra una sección transversal del blindaje de filamento y del filamento, tomada según el plano de corte 6-6 de la figura 5.

3 La figura 7 representa al subconjunto blindaje/filamento, montado dentro de un reflector de faro.

La figura 8 ilustra al filamento y blindaje una vez instalados y recortados en su condición ensamblada final.

10 Haciendo referencia ahora a la figura 9, ésta muestra la disposición del filamento de una lámpara de haz bajo, formando parte de un faro del tipo europeo, al cual se designa globalmente como (10). El filamento (12) de espiras cilíndricas se posiciona de forma que el eje del filamento cilíndrico (12) coincida sensiblemente con el eje del paraboloide que constituye el reflector (14). Las especificaciones a que se hallan sometidas las citadas lámparas requieren que el filamento (12) de haz bajo se vea impedido de iluminar determinadas zonas del reflector (14). Asimismo las especificaciones exigen que la radiación hacia delante, en la dirección axial o sensiblemente axial, quede bloqueada. Este mando de la iluminación direccional se lleva a cabo gracias al empleo de un blindaje (15) que envuelve y rodea parcialmente al filamento (12).

20 El blindaje posterior (16), interpuesto entre el filamento (12) y el reflector (14), bloquea la iluminación directa hacia atrás del reflector (14), por el filamento (12). La

25

1 forma de esta acción de bloqueo será descrita en los párrafos pos-  
teriores. En la zona delantera del filamento (12) se halla situado  
un blindaje anterior (18), de mayores dimensiones que el blindaje  
posterior (16). El blindaje anterior (18) bloquea la radiación ha-  
5 cia delante, producida directamente por el filamento (12). El blindaje  
inferior (20) bloquea la iluminación de la parte baja y de  
los lados del reflector, según una distribución plana, previamente  
determinada, de las zonas de luz y sombra. El resto de la ilumina-  
ción procedente del filamento (12), después de su reflexión en el  
10 reflector (14), se dirige en una dirección inclinada hacia abajo  
con respecto al eje del reflector (14); tal como lo requieren las  
especificaciones de este tipo de lámpara (10).

La figura 2 muestra la distribución plana deseada de iluminación del reflector (14). La zona punteada (22)  
15 describe el área cuya iluminación por el filamento se desea que  
quede bloqueada. La zona lisa (no punteada) (24) describe el área  
iluminada. Además del bloqueo de la zona inferior del reflector  
(14) - zona que describe un arco de círculo de 165° en el centro -  
la zona bloqueada (22) incluye, asimismo, un área bloqueada semi-  
20 circular y central (26), que es concéntrica con el eje de simetría  
del paraboloides.

En la figura 3 aparece una vista en planta  
del blindaje (15). La dirección hacia delante de la figura 1 coin-  
cide con la dirección hacia abajo en la figura 3. El blindaje (15)  
25 contiene una concavidad (28) en cuyo interior se halla suspendido

1 el filamento (12). Desde la concavidad (28), y en dirección hacia  
la derecha en el dibujo, se extiende lateralmente una placa de mon  
taje (30), de forma aproximadamente rectangular. En la placa de  
montaje (30) existen dos ondulaciones de refuerzo (32), (32a), que  
5 se extienden hacia fuera de la concavidad (28), en dirección de una  
brida de montaje (34).

La brida plana (36) se halla conectada al  
lado izquierdo del blindaje (15), según el dibujo de la figura 3.  
Junto a la extremidad delantera de la brida plana (36) se ha pre-  
visto una depresión (38) que constituye un paso libre para una de  
10 las patitas del filamento (12), tal como se describirá ulterio-  
rmente. En la parte posterior de la brida plana (36) se halla posicio-  
nada una protuberancia (40) que proporciona un punto de conexión  
mecánica y eléctrica al citado filamento (12).

15 El blindaje delantero (42) impide la pro-  
yección hacia delante de la radiación luminosa emitida por el fi-  
lamento (12).

La prolongación en forma de "J" (44) se ex-  
tiende lateralmente desde una zona próxima a la extremidad delan-  
tera de la brida plana (36). La prolongación (44), en forma de  
20 "J", comporta un pie largo (46), un pie corto (48) y una base  
(50).

El filamento (12) aparece representado en  
la figura 4. El filamento (12) es del tipo conocido como: "filamen  
to Sleeper-Hartley". El filamento Sleeper-Hartley consiste en un  
25

1 arrollamiento cilíndrico en espiral (52), formado por alambre de  
filamento, al que se conectan dos patitas paralelas (54), (56).  
Las patitas (54), (56) del filamento, en la configuración de la  
5 presente invención, son de longitud desigual. La patita (54) de  
filamento que posee una mayor longitud es más larga que la patita  
corta (56) de filamento. El arrollamiento cilíndrico en espiral  
(52), de alambre de filamento, contiene un número entero de espi-  
ras, más 1/2 espira. De esta forma, las dos patitas (54), (56) so-  
bresalen del arrollamiento (52), extendiéndose paralelamente a  
10 una a la otra en el mismo lado del eje geométrico del arrollamien-  
to (52); pero decaladas en una altura igual al diámetro del arro-  
llamiento. Como aparece representado en la figura, la patita larga  
(54) se proyecta hacia la izquierda desde la parte inferior del  
arrollamiento (52), mientras que la patita corta (56) del filamen-  
to sobresale hacia la izquierda desde la parte superior del arro-  
llamiento (52).

La figura 5 muestra un subconjunto o monta-  
je previo, en el que el filamento (12) se encuentra en fase de mon-  
taje en el interior del blindaje (15) de filamento. La patita lar-  
20 ga (54) del filamento pasa a través de la depresión (38), sin es-  
tablecer un contacto mecánico ni eléctrico en este punto; la cita-  
da patita larga (54) hace contacto con el pie corto (48) de la pro-  
longación (44), en forma de "J". La patita larga (54) del filamen-  
to se suelda al pie corto (48) de la prolongación (44) en forma de  
25 "J" en el punto de contacto (58) entre ambos. La patita corta (56)

del filamento pasa por encima de la brida plana (36) y establece contacto con la protuberancia (40). La patita corta (56) del filamento y la protuberancia (40) se sueldan en el punto de contacto (60) entre ambas.

Una vez pre-ensamblados, en la forma descrita en los párrafos precedentes, el blindaje (15) del filamento y el filamento (12) constituyen un subconjunto robusto, susceptible de manipularse en las fases posteriores de fabricación sin perder la interrelación espacial entre ambos. Hay que hacer notar que, en este estado del montaje previo, el blindaje de filamento da lugar a un cortocircuito eléctrico entre las patitas (54) y (56) del filamento (12).

La vista en corte transversal de la figura 6, tomada según la línea 6-6 de la figura 5, ilustra el posicionado relativo entre los elementos del subconjunto. Se observa que la brida de montaje (34), situada en el borde exterior de la placa de montaje (30), contiene una curva en forma de "S", que incluye una sección curva internamente cóncava (62) y una sección curva (64) con concavidad orientada hacia abajo. La sección curva (64), de concavidad orientada hacia abajo, se emplea en el posicionado correcto del subconjunto dentro del reflector del faro, tal como se verá posteriormente. Las ondulaciones de refuerzo (32a) y (32) ésta última detrás de (32a) - contribuyen a dar rigidez a la placa de montaje (30), con vistas a que el conjunto pueda resistir las sacudidas, en condiciones normales de conducción por carretera.

1 La patita larga (54) del filamento aparece representada en el extremo del filamento (12) situado más cerca del observador, pasando a través de la depresión (38) y estableciendo contacto con el pie corto de la "J": (48). El pie largo  
5 (46) de la "J" está curvado en el punto donde el citado pie largo se une con la brida plana (36), al objeto de decalar el pie largo (46) de la "J" hasta el nivel exigido para formar un contacto coplanar con la patita larga (54) que sobresale del filamento (12).

10 La patita corta (56) del filamento, situada en el extremo del filamento (12) más alejado del observador, establece contacto con la protuberancia (40).

15 El blindaje posterior (16) comporta una parte semicircular posterior (66) y una parte inferior (68). Esta forma del blindaje posterior (16) procura la deseada imagen de bloqueo de la iluminación, dando lugar a la distribución plana especificada de la iluminación y sombras proporcionadas por el filamento: distribución que aparece representada en la figura 2.

20 La instalación del subconjunto en el faro comienza con la disposición representada en la figura 7. Un primer pasador de fijación (70), que atraviesa en forma estanca el reflector (14) de la lámpara, proporciona, a la vez, el soporte mecánico y la alimentación eléctrica del subconjunto. Un segundo pasador de fijación (72) proporciona un soporte inicial de alimentación y la subsiguiente alimentación eléctrica al subconjunto. La  
25 sección curva (64), de concavidad orientada hacia abajo y que re-

1 corre toda la dimensión longitudinal de la brida de montaje (34),  
se ajusta contra el primer pasador de fijación (70). El blindaje  
(15) es forzado a girar alrededor de su línea de soporte en el  
primer pasador de fijación (70), hasta que la base (50) de la pro-  
5 longación en forma de "J" se asienta sobre el segundo pasador de  
fijación (72). Una vez posicionado de esta forma, el subconjunto  
filamento/blindaje se encuentra en una alineación precisa entre  
sus propios elementos y, asimismo, con respecto al reflector (14)  
de lámpara. La brida de montaje (34) y el primer pasador de fija-  
10 ción (70) se sueldan entre sí por su línea de contacto. La base  
(50) de la prolongación en forma de "J", y el segundo pasador de  
fijación (72) se sueldan la una al otro en el punto de contacto  
entre ambos. A continuación se procede a cercenar el pie largo  
15 (46) de la prolongación en forma de "J"; eliminando así el corto-  
circuito eléctrico previamente resultante. La patita corta (56)  
del filamento recibe soporte mecánico y una de las conexiones eléc-  
tricas al filamento (12) por el intermedio del primer pasador de  
fijación (70), el cuerpo del blindaje (15) del filamento y la pro-  
tuberancia (40). La resistencia y rigidez del primer pasador de fi-  
20 jación (70) son suficientes por sí mismas para soportar el blinda-  
je (15) del filamento y el filamento (12), evitando todo movimien-  
to mecánico. El segundo pasador de fijación (72) procura únicamen-  
te la segunda conexión eléctrica del filamento (12), por el inter-  
medio de las zonas restantes de la prolongación (44) en forma de  
25 "J" y de la patita larga (54) del filamento. El segundo pasador de

1 fijación (72) proporciona también el soporte mecánico a una de las extremidades del filamento (12).

5 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

#### N O T A

15 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "FILAMENTO CON BLINDAJE METALICO PARA, UN FARO DE AUTOMOVIL", en todo de acuerdo con las siguientes:

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

20 1.- Filamento con blindaje metálico para, un faro de automóvil, caracterizado porque el montaje previo del filamento y del blindaje de filamento, dan un subconjunto rígido, estando el citado filamento soldado, en cada una de sus dos patitas de montaje, al citado blindaje de filamento, gracias a lo cual se forma un cortocircuito a través del citado blindaje de filamento  
25 entre las extremidades del citado filamento.

1                   2.- Filamento con blindaje metálico para, un  
faro de automóvil, caracterizado según la reivindicación primera  
porque incluye unos pasadores de fijación soldados al filamento -  
y su blindaje metálico y dispuestos en el interior de un reflector  
5 del citado faro, siendo los citados pasadores de fijación suscepti-  
bles de procurar la conexión eléctrica al citado filamento.

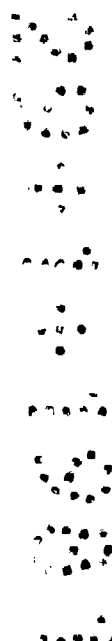
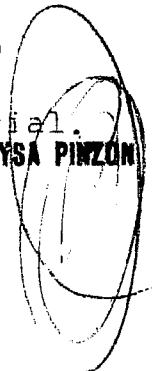
10                   3.- Filamento con blindaje metálico para, un  
faro de automóvil, según la primera y segunda reivindicaciones, ca-  
racterizado porque la separación del metal de conexión entre, por  
una parte, una zona del citado blindaje de filamento, a la que es-  
tán soldados uno de los citados pasadores de fijación y uno de los  
extremos del citado filamento, y por otra parte, el resto del ci-  
tado blindaje de filamento, de modo que desaparece el cortacircuito  
eléctrico del citado filamento, previamente existentes a través -  
15 del cuerpo del citado blindaje de filamento.

                  4.- "FILAMENTO CON BLINDAJE METALICO PARA, UN  
FARO DE AUTOMOVIL"

                  Según queda sustancialmente descrito en la pre-  
sente memoria descriptiva que consta de trece hojas mecanografía-  
20 das por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid 26-2-79

El Agente Oficial.  
**MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON**  
P. P.



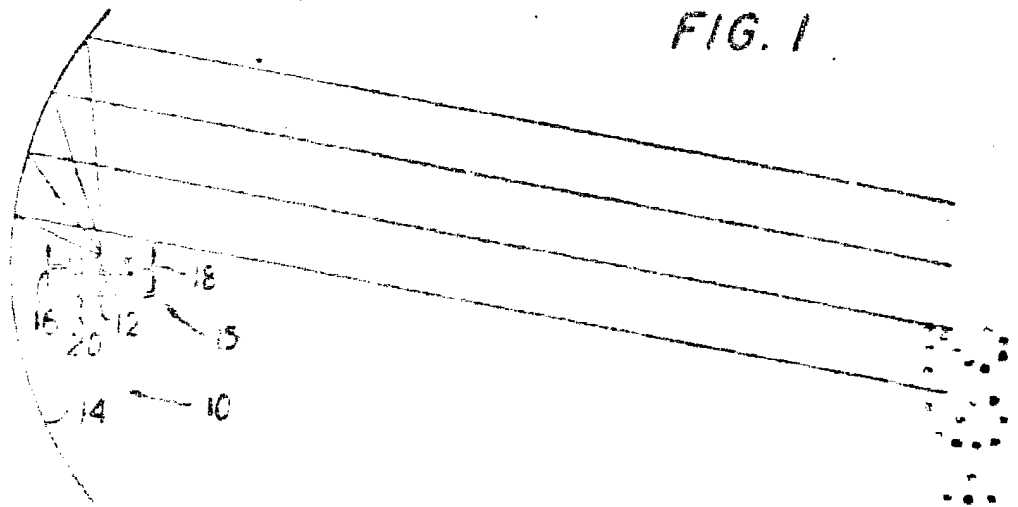


FIG. 1

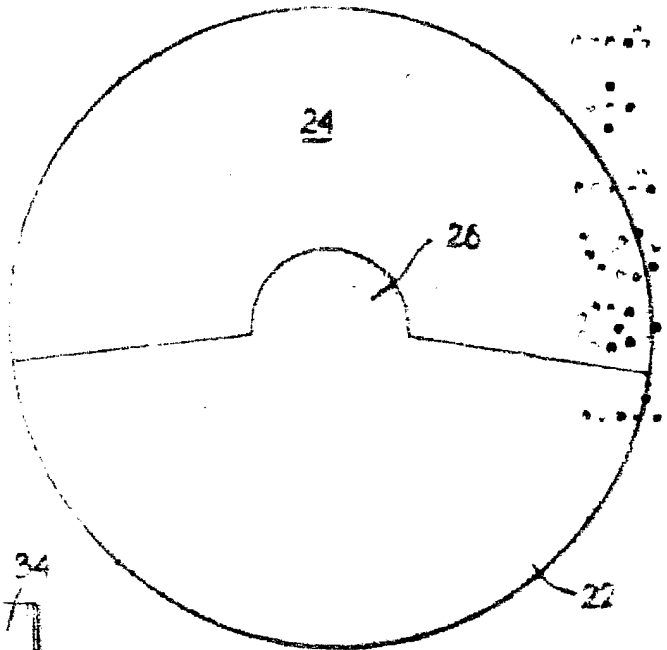


FIG. 2

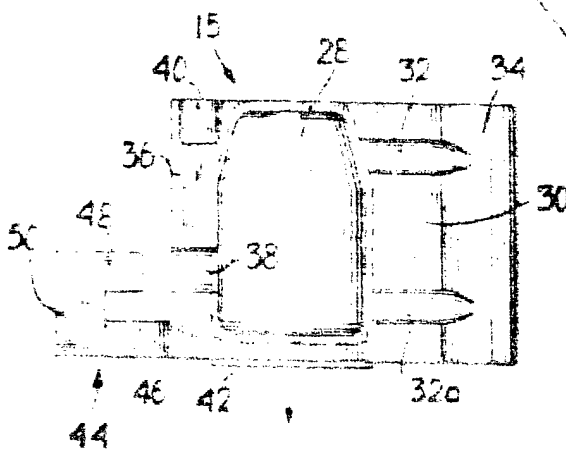


FIG. 3

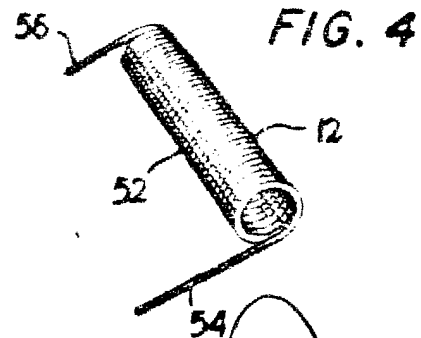
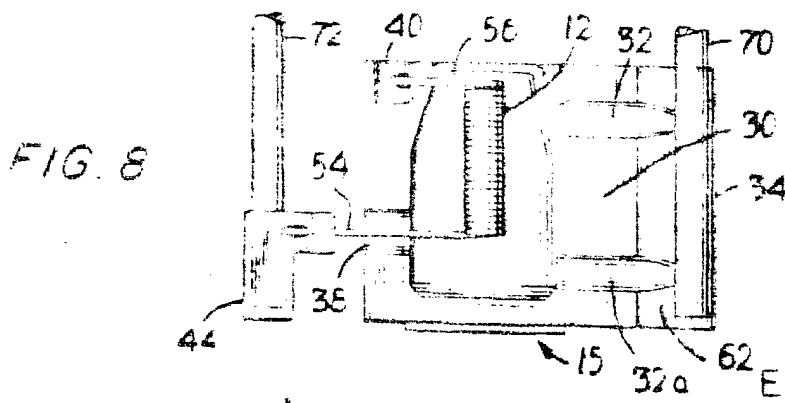
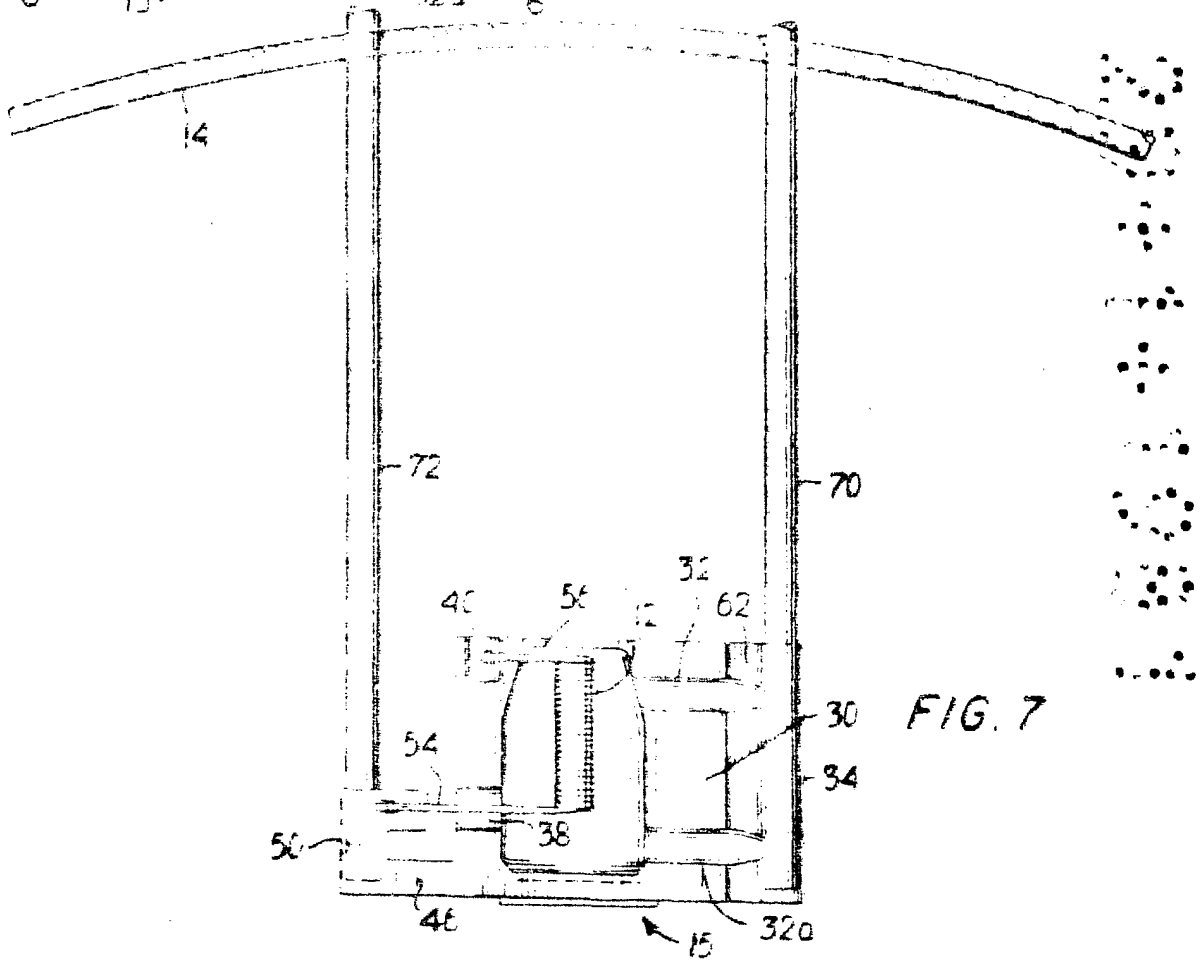
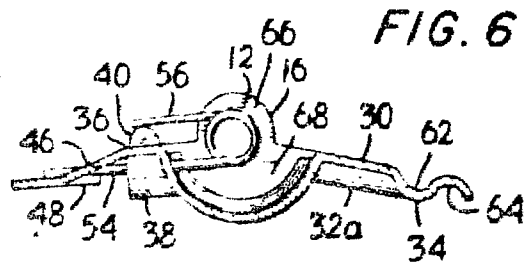
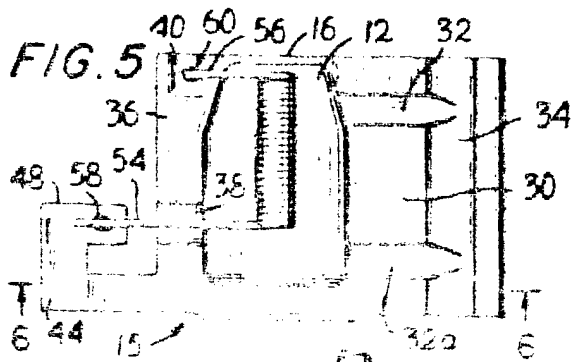


FIG. 4

Escala variable  
 Madrid 26-2-79  
 El Agente Oficial  
 MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
 P. P.



Escalera variable  
 Madrid 26-2-39  
 El Agente Oficial  
 MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
 P. P.