

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 420 847**

51 Int. Cl.:

B67D 7/42

(2010.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.02.2009 E 09712244 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.05.2013 EP 2262716**

54 Título: **Caperuza para boquilla de surtidor de combustible**

30 Prioridad:

20.02.2008 EP 08250589

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

27.08.2013

73 Titular/es:

**NOZZAD (UK) LIMITED (100.0%)
Unit 12 Mundells Industrial Centre Little Mundells
Welwyn Garden City Hertfordshire AL7 1EW, GB**

72 Inventor/es:

FARTHING, HOWARD

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 420 847 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Caperuza para boquilla de surtidor de combustible

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para el encaje sobre al menos una parte del alojamiento de una boquilla de surtidor de combustible.

Antecedentes de la invención

10 Son conocidos dispositivos para visualizar información en una boquilla de surtidor de combustible, por ejemplo una boquilla de una bomba de gasolina. Tales dispositivos están sujetos a menudo a un tratamiento brusco durante el uso, siendo por ejemplo tirados o pasados por encima por las ruedas de vehículos automóviles, y es relativamente habitual que tales dispositivos sean dañados o desplazados durante el uso.

15 El entorno en el que tales dispositivos son usados lleva habitualmente también a que los dispositivos entren en contacto con sustancias químicas volátiles y potencialmente dañinas. La ventana de visualización común a tales dispositivos, a través de la que es presentada información a un operador, está sujeta por lo tanto habitualmente a degradación o rotura, requiriendo la sustitución de la ventana de visualización cuando el dispositivo está en mantenimiento, al tiempo que se permite que la ventana de visualización permanezca fija durante el uso. Existe también una necesidad de que la ventana de visualización sea retirable de modo que la información visualizada en el dispositivo pueda ser actualizada durante el uso.

20 Además, tales dispositivos son a menudo montados y fijados a la boquilla de surtidor de combustible por personas que carecen de habilidades de montaje mecánico, y por lo tanto hay un riesgo de montaje incorrecto cuando tales personas montan el dispositivo de visualización en la boquilla de surtidor de combustible. Un montaje incorrecto así puede llevar a menudo a que se caigan partes durante el uso y sean dañadas o se pierdan.

25 Finalmente, existen al menos dos tipos de boquilla de surtidor de combustible, "estándar" y de "recuperación de vapores", las cuales tienen diferentes dimensiones y forma físicas. Los tipos conocidos de dispositivos de visualización para la fijación a una boquilla de surtidor de combustible usan diferentes métodos de fijación y/o componentes para la fijación a diferentes tipos de boquillas de surtidor de combustible. Existen problemas con los dispositivos de visualización conocidos por los cuales pueden usarse componentes incorrectos para la fijación que llevan a un ajuste inseguro, pérdida y/o rotura del dispositivo de visualización. Adicionalmente, los componentes correctos para fijar el dispositivo de visualización a la boquilla de surtidor de combustible pueden no estar inmediatamente disponibles, causando con ello una inconveniencia indebida al usuario del dispositivo de visualización.

30 El documento de publicación de patente internacional WO 97/49633A describe un aparato de protección para uso con una pistola de carga de combustible, que tiene una cubierta exterior dura que comprende un elemento inferior, y un elemento superior que es acoplable de forma separable al elemento inferior mediante elementos macho y hembra de mosquetón que engranan uno en otro.

35 El documento WO 98/14397 se refiere a una disposición que se basa en mosquetones.

La invención se expone en las reivindicaciones.

40 Se proporciona de este modo un dispositivo de visualización mejorado con un método más intuitivo de montaje, tanto en lo referente al modo en que son montadas entre sí las partes individuales que constituyen el dispositivo de visualización como en lo referente al modo en que es montado el dispositivo de visualización completo en la boquilla de surtidor de combustible. Se proporciona además un dispositivo de visualización mejorado, que requiere menos montaje por parte de los usuarios en el sitio de aplicación, y menos desmontaje y re-montaje subsiguiente en el sitio de aplicación. Se proporciona de este modo un dispositivo de visualización mejorado que es adecuado para fijar a ambos tipos ("estándar" y "de recuperación de vapores") de boquilla de surtidor de combustible.

Serán descritas ahora realizaciones de la invención a modo de ejemplo con referencia a las figuras:

45 Figura 1 - Vista en perspectiva del lado inferior del dispositivo

Figura 2 - Vista del dispositivo de visualización en su posición, sobre la boquilla de surtidor de combustible

Figura 3 - Vista en despiece ordenado del dispositivo de visualización

Figura 4 - Vista de detalle en perspectiva que muestra la tapa articulada del dispositivo de visualización

Figura 5 - Vista por el lado inferior del dispositivo de visualización sujetado a una boquilla de surtidor de combustible

Figura 6 - Vista de detalle en perspectiva que muestra la horquilla situada en el cuerpo

Figura 7 - Vista en perspectiva que muestra detalles de la articulación

Figura 7a- Vista desde debajo del cuerpo, que muestra muñones de articulación del cuerpo

Descripción detallada

5 Como se muestra en la figura 1, en una realización, la presente invención incorpora un cuerpo (10), también denominado aquí caperuza. Como se muestra en la figura 2, la caperuza (10) está construida con una estructura de entramado interna (18) que es tanto relativamente resistente como ligera, y define una superficie de visualización (40). La superficie de visualización (40) puede alojar información para visualización, que puede ser portada en una tarjeta u otro medio adecuado, y que es visible a través de una tapa o cubierta (20) transparente. La tapa (20) está fijada de forma articulada a la caperuza (10) mediante una articulación (50). La articulación (50) está dispuesta de tal modo que la tapa (20) puede ser separada de la caperuza (10) si es necesario, siendo esto necesario, por ejemplo, si la tapa (20) se ha degradado o ha sido dañada. Un protector contra salpicaduras (80) está unido opcionalmente a la caperuza (10).

15 Como se muestra en las figuras 1 y 2, el lado de la caperuza (10) situado detrás del que tiene la superficie de visualización (40) está conformado de modo que sea compatible con la forma de tipos habituales de boquilla de surtidor de combustible (90), incluyendo particularmente aquellos conocidos como tipos “estándar” y “de recuperación de vapores”, en que ambos incluyen un tubo (95) que se proyecta desde un alojamiento o recubrimiento (92) moldeado o conformado de otro modo sobre él. El diámetro del tubo (95) y el tamaño del alojamiento (92) del tipo “de recuperación de vapores” de dispositivo de surtidor de combustible es relativamente más grande que el diámetro correspondiente del tipo “estándar” o “de línea delgada” de boquilla de dispositivo de surtidor de combustible (90). El lado frontal de la boquilla de surtidor de combustible (90) se define aquí como el punto más próximo a la abertura del tubo (95). Se apreciará que una complementariedad sustancial entre la forma de la caperuza (10) y la forma del alojamiento de boquilla de surtidor de combustible (92) es todo lo que se necesita para una fijación efectiva de la caperuza (10) al alojamiento de boquilla de surtidor de combustible (92), siendo innecesaria una complementariedad exacta. Como se muestra en la figura 5, la caperuza (10) está fijada a la boquilla de surtidor de combustible (90) por un medio o elemento de sujeción (30), en esta realización una horquilla rígida (30) en general en forma de U.

30 Con referencia a la figura 3, la caperuza (10) incluye una superficie superior, también denominada superficie de visualización (40), que tiene una forma en general ovalada y ligeramente curvada hacia abajo cuando se ve desde el lado. Un faldón (60) desciende desde la superficie superior (40) definiendo paredes laterales paralelas (15) y paredes extremas delantera y trasera curvas (16, 17). Como se muestra en la figura 6, la cara interior de cada pared lateral (15) incorpora uno de un par de conductos o canales paralelos (35) en los cuales se sitúan de forma deslizante los extremos distales (32) de la horquilla (30). Los canales (35) en la caperuza (10) son paralelos entre sí y oblicuos con relación a la dirección general de la superficie superior (40) de la caperuza (10), y con ello la longitud de los canales capaz de ser acomodada en la caperuza es incrementada con relación a lo que podría conseguirse si los canales (35) estuvieran alineados en una dirección normal a la dirección general de la superficie superior (40). Con ello, el rango de ajuste de la horquilla (30) es extendido de tal modo que es adecuado para abarcar la fijación a la caperuza (10) de los tipos tanto “estándar” como “de recuperación de vapores” de boquilla de surtidor de combustible. La horquilla (30) incluye una parte central (31) para el acoplamiento contra el alojamiento de boquilla (92) y brazos extremos (33) que pueden ser recibidos cada uno en el canal. El ángulo de los canales (35) también provoca que la horquilla (30) esté situada formando un ángulo tal que la parte central (31) de la sección en forma de “U” de la horquilla (30) está situada en torno a una parte orientada hacia delante del alojamiento de boquilla de surtidor de combustible (92). El punto en el que la horquilla (30) está sujeta o fijada a la caperuza (10) está situado sustancialmente de forma central entre las paredes extremas delantera (16) y trasera (17) de la caperuza (10). Con ello se incrementa la seguridad de fijación de la caperuza (10) a la boquilla de surtidor de combustible (90). La horquilla (30) incorpora agujeros receptores de tornillo (73) en cada extremo distal (32). La caperuza (10) incorpora agujeros de colocación de tornillos (71) correspondientes a través de los que pueden ser insertados tornillos (72). Los vástagos de dichos tornillos (72) penetran en agujeros de recepción de tornillos (73) de la horquilla (30) con el fin de retener la horquilla (30) en su posición en la caperuza (10).

50 Volviendo a la disposición de articulación, mostrada en las figuras 3 y 4, la tapa (20) está articulada a la caperuza (10) mediante una articulación (50). La articulación (50) permite que la tapa (20) sea abierta en la medida suficiente como para que pueda conseguirse acceso a los tornillos (72) sin necesidad de separar la tapa (20) del cuerpo (10). En particular, como se muestra en las figuras 7 y 7a, la tapa (20) incluye pinzas (22) opuestas que definen un espacio cilíndrico concéntrico entre ellas, y son recibidas con deslizamiento en torno a muñones cilíndricos (12) correspondientes del cuerpo (10), hasta una posición en la que son retenidas por un elemento de retención desde el que pueden ser forzadas para retirar la tapa. En la posición de retención, las pinzas (22) pueden rotar en torno a los muñones (12), proporcionando la acción de articulación. La tapa (20) incorpora una horquilla (25) en su extremo opuesto a la articulación (50), en que la horquilla (25) puede ser recibida en un agujero de colocación (19) en el

cuerpo (10) y es adecuada para retener la tapa (20) en la posición cerrada cuando el dispositivo de visualización está en uso.

El protector contra salpicaduras (80) se sitúa opcionalmente en la caperuza (10) y es retenido en su posición entre la boquilla de surtidor de combustible (90) y la caperuza (10).

- 5 La caperuza (10) comprende opcionalmente una lengüeta colgante (60) alineada con la posición en la que múltiples partes de un molde coinciden. Esto reduce la prominencia de la apariencia de "chispas" ("flashing") que es una característica problemática del moldeo por inyección.

10 En funcionamiento, la caperuza (10) está colocada para cubrir al menos parcialmente la boquilla de surtidor de combustible (90) y está fijada a ella por medio de la horquilla (30) que está situada de forma deslizante en el canal en ángulo (35) incorporado en la caperuza (10). La parte en forma de "U" de la horquilla (30) se sitúa en torno a la boquilla de surtidor de combustible (90) y los extremos de la horquilla (30) en forma de "U" son fijados a la caperuza (10) mediante tornillos (72) insertados a través de la parte superior de la caperuza (10) hasta que la caperuza (10) está firmemente sujeta y puede acomodar tipos de boquilla de surtidor de combustible (90) tanto "estándar" como "de recuperación de vapor". La dirección general de la superficie de visualización (40) es idealmente próxima a la dirección general del tubo (95) de la boquilla de surtidor de combustible (90) de modo que se minimiza la altura o grosor del cuerpo (10). La oblicuidad del canal (35) en el que puede deslizarse la horquilla (30), con relación al tubo de la boquilla de surtidor de combustible, permite que el rango de ajuste de la horquilla (30) sea mayor que si se empleara una horquilla ajustable en una dirección sustancialmente normal al tubo de la boquilla de surtidor de combustible. El incremento en el rango de ajuste se consigue sin necesidad de un incremento en el grosor del cuerpo (10) con relación al área de la superficie de visualización (40). El grosor o altura del cuerpo (10) puede ser con ello minimizado al tiempo que se permite un rango relativamente amplio de ajuste de la horquilla (30).

15 Esto evita ventajosamente problemas con pedidos del tipo incorrecto de horquilla (30), reduce problemas de existencias sobrantes, y con ello reduce residuos y costes de almacenamiento de existencias, reduce el número de partes a fabricar y los costes de utillaje asociados, reduce problemas con el montaje incorrecto debido al uso de la horquilla equivocada por parte de un operador, y reduce problemas asociados de fijación insegura que llevan a que los dispositivos de visualización se separen de la boquilla de surtidor de combustible (90) y posiblemente sean dañados entonces.

20 En funcionamiento, la tapa (2) está articulada de forma separable al cuerpo (10) y está dispuesta para mantener en su lugar una tarjeta de información sobre la que está puesta información. La información en la tarjeta de información es visible a través de la tapa (20) que es transparente. La tapa (20) puede ser suministrada de forma premontada al cuerpo (10). La disposición articulada de la tapa (20) en el cuerpo (10) permite que la tapa (20) sea abierta mediante la articulación con el fin de obtener acceso tanto a la tarjeta de información como a los tornillos (72) que sujetan la horquilla (30) al cuerpo (10), sin necesidad de separar la tapa (20) del cuerpo (10). Se obvia con ello la posibilidad de un montaje incorrecto por el usuario de la tapa (20) en el cuerpo (10), lo que reduce ventajosamente el riesgo de separación de la tapa (20) durante el uso, y la pérdida o el daño subsiguientes. La tapa (20) es retirable mediante el uso de una fuerza mayor que la normalmente aplicada cuando simplemente se abre la tapa (20) mediante la articulación. Se proporciona con ello la capacidad de reemplazar tapas dañadas o degradadas fácil y eficientemente durante el mantenimiento, con un riesgo reducido de perder la tapa por una separación inadvertida.

25 Se apreciará que son posibles variaciones adicionales de las realizaciones descritas. Por ejemplo, la horquilla puede incorporar púas en sus extremos que se sitúan en escotaduras de recepción en el cuerpo, en vez de ser sujeta por tornillos. Alternativamente, la horquilla podría ser un medio de sujeción flexible tal como una banda de sujeción. La horquilla puede ser sujeta a sí misma con el fin de proporcionar tensión de sujeción, o puede ser sujeta al cuerpo con el fin de proporcionar tensión de sujeción. Los canales en el cuerpo puede ser canales de lados abiertos o canales de lados cerrados o conductos. Los canales o conductos pueden estar cerrados en el extremo de superficie de visualización (por ejemplo si la horquilla está sujeta mediante púas) o pueden estar abiertos en el extremo de superficie de visualización (por ejemplo si la horquilla está sujeta mediante tornillos fijados dentro de los extremos de la horquilla). El canal puede ser perpendicular en vez de oblicuo si la altura de la caperuza lo permite. La superficie de visualización puede ser una superficie superior que es visible para el usuario, opuesta a una superficie de acoplamiento a la boquilla.

30 Materiales adecuados para la fabricación de la caperuza (10) son plástico, caucho vulcanizado o materiales similares. La tapa (20) está hecha de un plástico transparente, nylon, o material similar. La caperuza (10) y la tapa (20) pueden ser formadas mediante un proceso de moldeo por inyección u otro proceso adecuado para dar forma a tales materiales. La tapa (30) está hecha de un material rígido adecuado tal como plástico o metal, que puede ser moldeado por inyección o conformado mediante un proceso de doblado, o mediante colada en matriz, o mediante otros procesos adecuados. El protector contra salpicaduras (80) puede estar hecho de un material de caucho vulcanizado conforme, u otro material similar, mediante un proceso de moldeo por inyección u otro proceso similar.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para el encaje sobre al menos una parte del alojamiento de una boquilla de surtidor de combustible (90), en que el dispositivo tiene un cuerpo (10), y
5 un elemento de sujeción (30), en que el cuerpo (10) comprende un par de canales en el cuerpo (10), cada uno dispuesto para recibir por deslizamiento al menos una parte de dicho elemento de sujeción (30) de modo que el elemento de sujeción (30) tiene un rango de ajuste por deslizamiento en los canales para permitir una sujeción ajustable del cuerpo (10) a la boquilla de surtidor de combustible (90).
2. Un dispositivo según la reivindicación 1, en que el cuerpo (10) incluye una superficie de visualización (40) y cada canal (35) está dispuesto con respecto al cuerpo (10) en una dirección oblicua a la superficie de visualización (40).
- 10 3. Un dispositivo según la reivindicación 2, en que la superficie de visualización (40) incluye una parte adecuada para recibir un elemento insertado de visualización de información.
4. Un dispositivo según la reivindicación 1, en que el elemento de sujeción (30) incluye una parte central para el acoplamiento contra un alojamiento de boquilla (92) de la boquilla (90) y brazos extremos (33), cada uno de los cuales puede ser recibido en un canal (35) respectivo.
- 15 5. Un dispositivo según la reivindicación 1 o la reivindicación 4, en que el elemento de sujeción (30) está sujeto al cuerpo (10) en una posición que es sustancialmente central entre las paredes extremas delantera (16) y trasera (17) del cuerpo (10).
6. Un dispositivo según cualquier reivindicación precedente, que incorpora además una cubierta (20).
7. Un dispositivo según la reivindicación 6, en que la cubierta (20) está fijada al cuerpo (10) mediante una
20 articulación (50).
8. Un dispositivo según la reivindicación 7, en que la cubierta (20) tiene una parte de articulación (22) que puede ser fijada de modo separable al cuerpo (10).

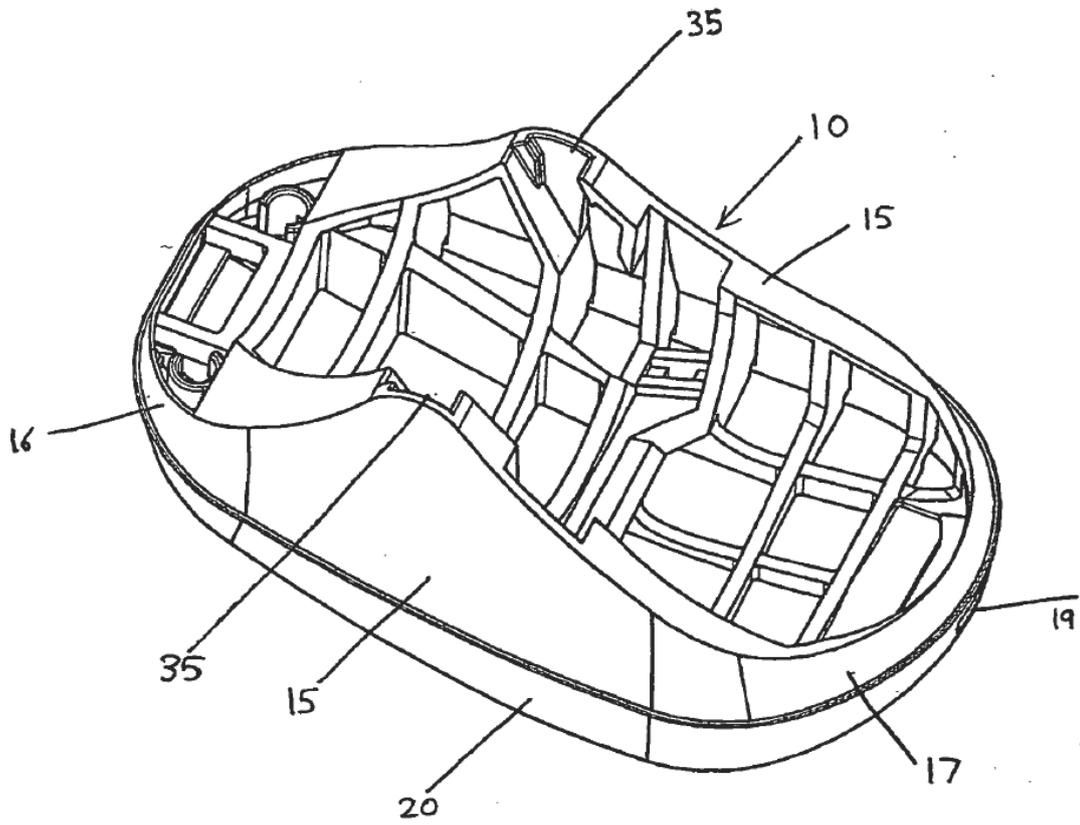


FIG. 1

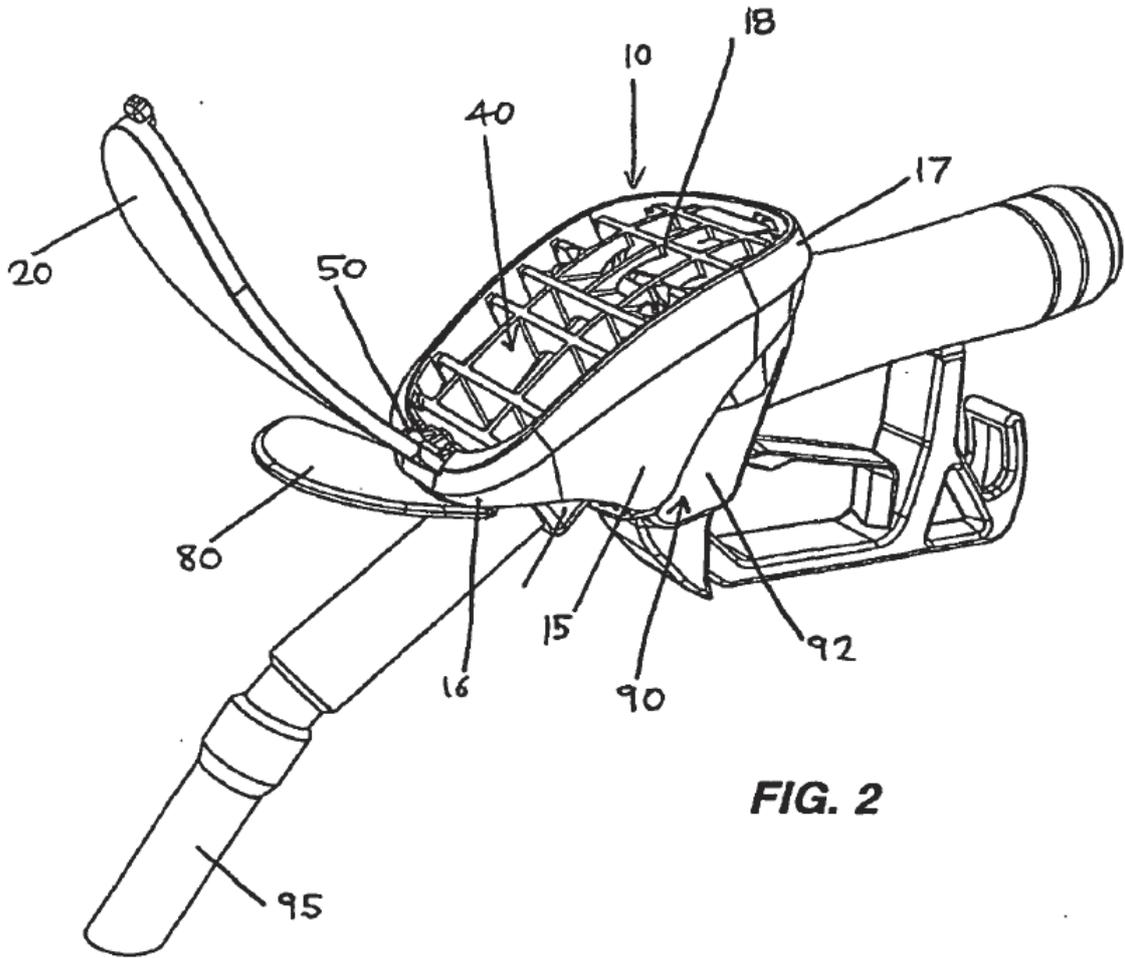
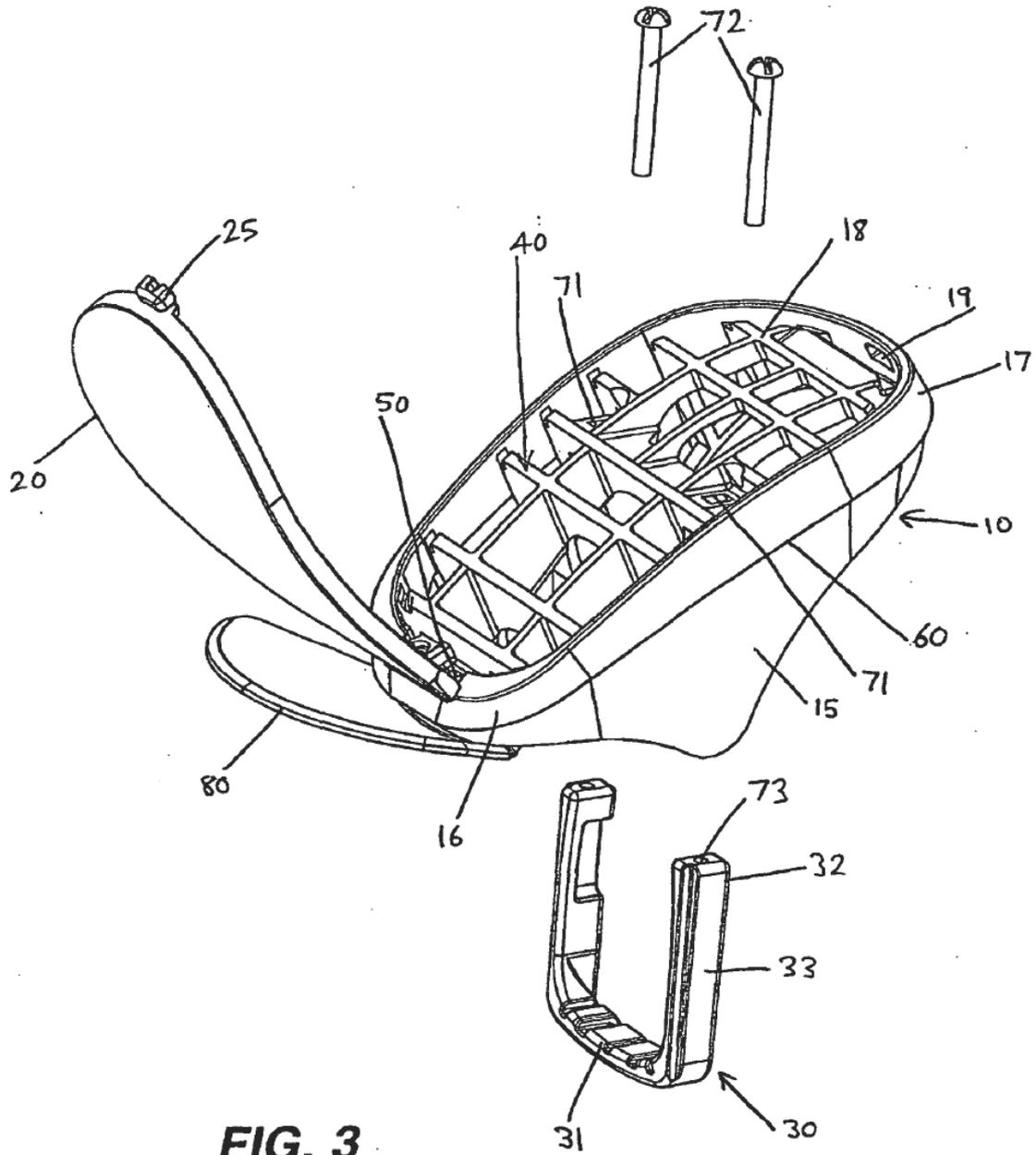


FIG. 2



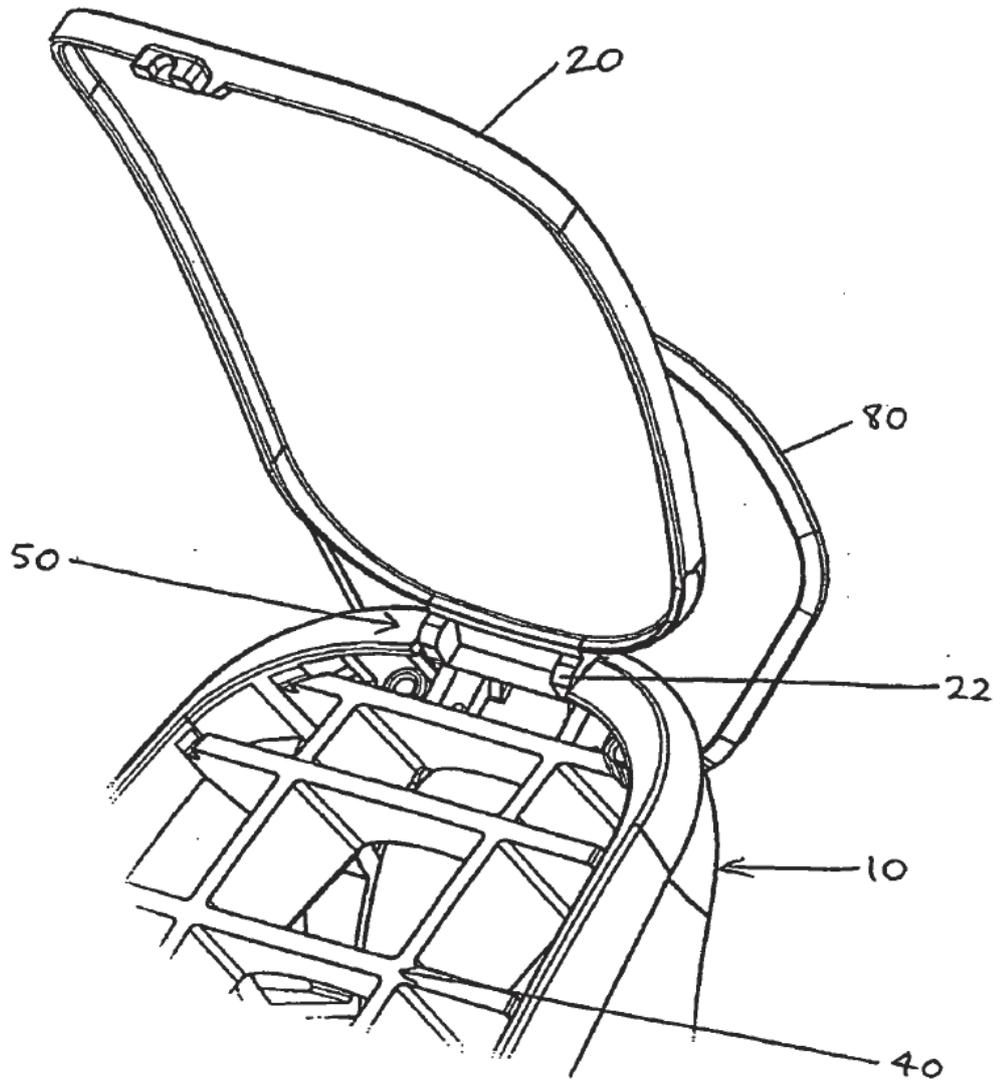


FIG. 4

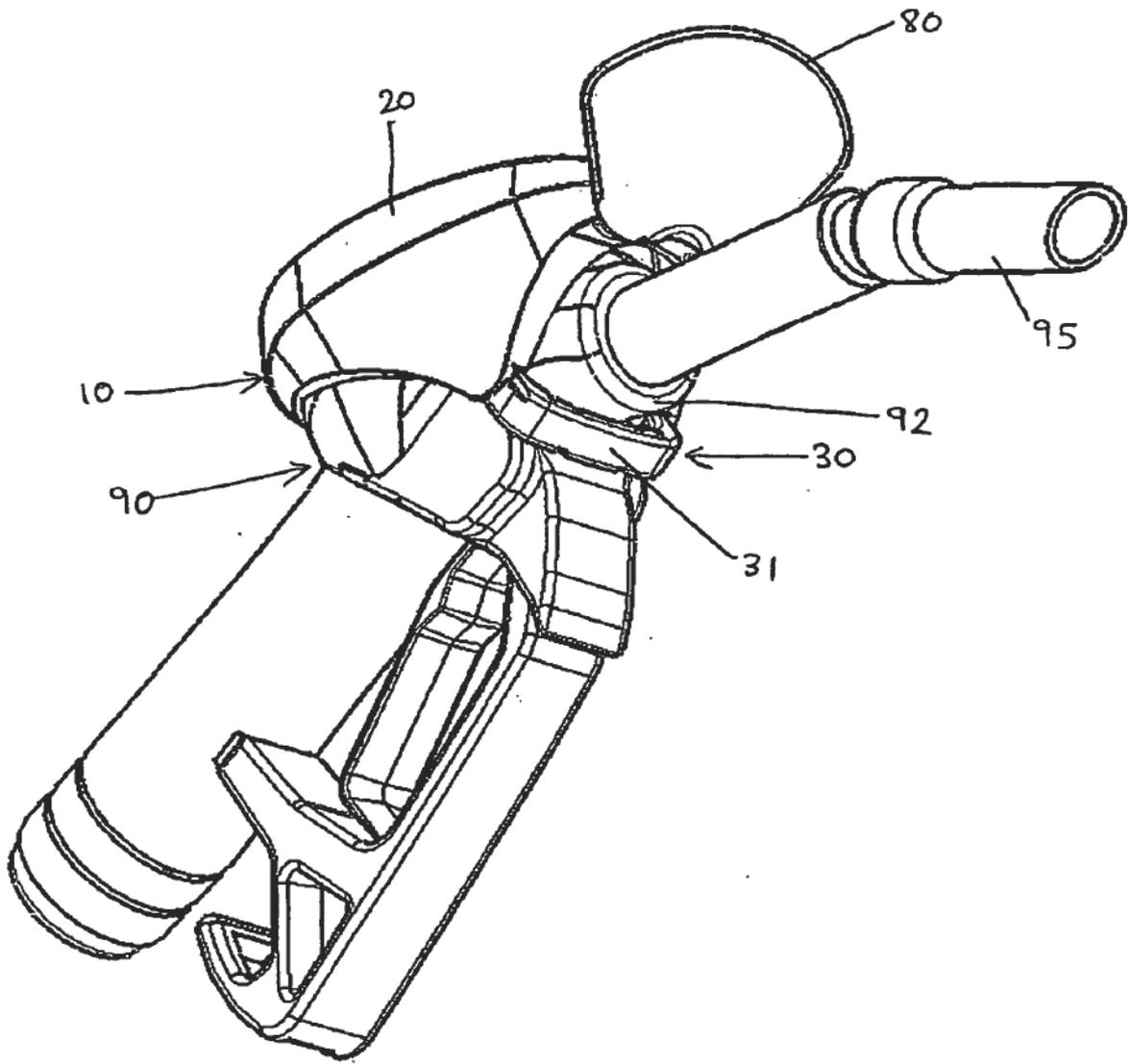


FIG. 5

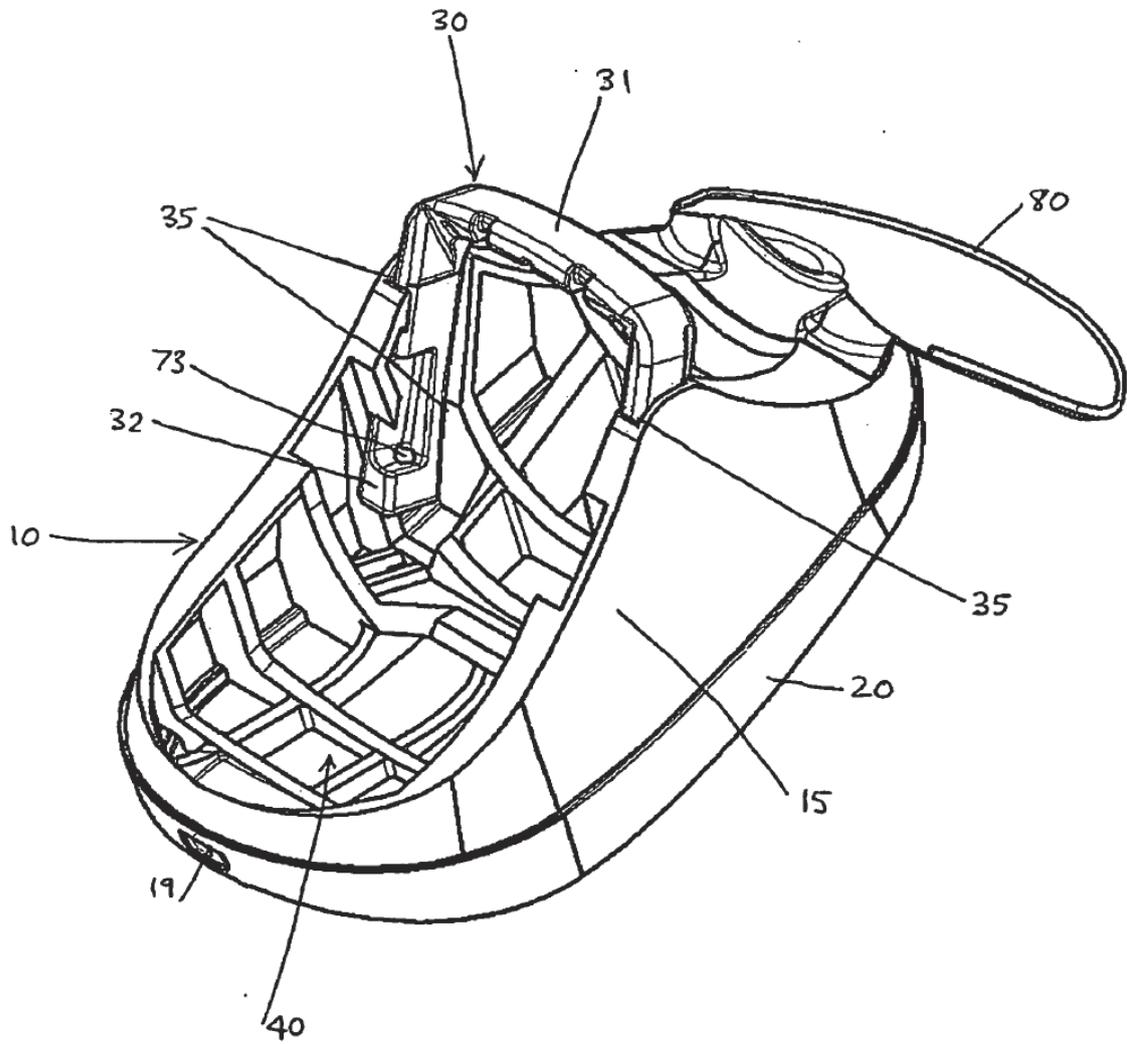


FIG. 6

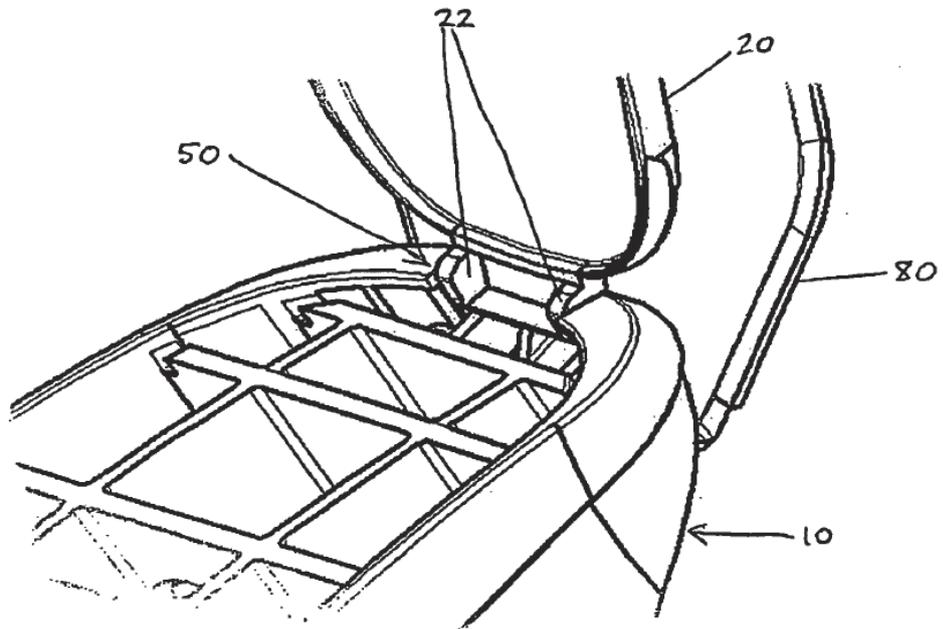


FIG. 7

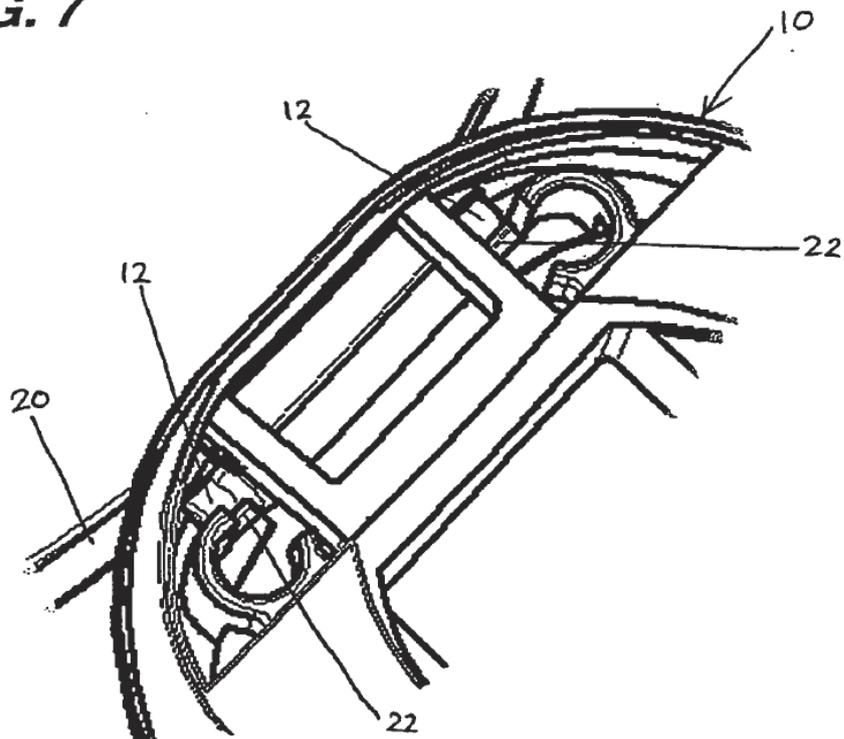


FIG. 7a