

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 804 532**

51 Int. Cl.:

B60J 1/20 (2006.01)

B60J 1/08 (2006.01)

B60J 11/08 (2006.01)

H01F 7/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.07.2011 PCT/IB2011/002326**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.09.2012 WO12123781**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.07.2011 E 11861048 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.05.2020 EP 2686178**

54 Título: **Cubierta de ventana configurada para unirse magnéticamente a un marco de ventana de un vehículo**

30 Prioridad:
17.03.2011 US 201113050154

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.02.2021

73 Titular/es:
**NSV GROUP FZCO (100.0%)
Office No. FZJOA 1001, Jebel Ali Free Zone
Dubai, AE**

72 Inventor/es:
HARRIS, VICTOR

74 Agente/Representante:
SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 804 532 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

Cubierta de ventana configurada para unirse magnéticamente a un marco de ventana de un vehículo

5 Campo técnico

La invención se refiere a una cubierta de ventana configurada para unirse magnéticamente a un marco de ventana de un vehículo.

10 Antecedentes

Los vehículos pueden incluir uno o más visores para proteger a los ocupantes al protegerlos del sol u otra luz brillante. El conductor o el pasajero delantero puede bajar algunos visores sobre una parte del parabrisas para bloquear el sol y algunos pueden girar lateralmente para bloquear el sol que entra por las ventanas de las puertas delanteras del vehículo.

15

Se pueden adherir otros parasoles directamente al vidrio de la ventana del vehículo para bloquear el sol. Algunos de estos parasoles pueden cortarse y adherirse como una película al vidrio de la ventana. Se pueden unir otros tipos de parasoles con ventosas y retirarlos cuando el vidrio de la ventana deba bajarse y subirse.

20

El documento US5,911,266 describe un aparato para soportar una tela tal como una cortina de red sobre una abertura tal como una ventana. El aparato comprende los primer y segundo miembros que tienen caras expuestas que son mutuamente atractivas magnéticamente. El segundo miembro tiene forma de L para proporcionar debajo de su cara expuesta una repisa para soportar el primer miembro.

25

Resumen

Una cubierta de ventana está configurada para su unión a un marco de ventana de un vehículo para cubrir al menos parcialmente una abertura definida en el marco de ventana. La cubierta de la ventana está definida por las características de la reivindicación 1 e incluye una carcasa, un panel, un primer imán y un segundo imán. La carcasa incluye un primer miembro y un segundo miembro que se extienden en relación separada con el primer miembro para definir un agujero entre ellos. La carcasa es rígida e incluye un material ferromagnético. El panel está unido operativamente a cada uno del primer miembro y del segundo miembro y cubre el agujero. El primer imán está unido magnéticamente al primer miembro y se configura para unirse magnéticamente al marco de la ventana. El segundo imán está unido magnéticamente al segundo miembro y se configura para unirse magnéticamente al marco de la ventana. Cada imán es un imán permanente. Cada imán se configura para ejercer una fuerza de tracción suficiente para retener la cubierta de la ventana al marco de la ventana del vehículo de manera que la carcasa de la cubierta de la ventana no se mueva con relación al marco de la ventana durante el movimiento del vehículo.

30

35

40

Un sistema de cubierta de ventana incluye un marco de ventana de un vehículo y una cubierta de ventana. El marco de la ventana incluye un borde superior y un borde inferior. La cubierta de la ventana está configurada para adjuntarse al borde superior y al borde inferior del marco de la ventana para cubrir al menos parcialmente una abertura definida entre el borde superior y el borde inferior. La cubierta de la ventana incluye una carcasa, un panel, un primer imán y un segundo imán. La carcasa incluye un primer miembro y un segundo miembro que se extienden en relación separada con el primer miembro para definir un agujero entre ellos. La carcasa es rígida e incluye un material ferromagnético. El panel está unido operativamente a cada uno del primer miembro y del segundo miembro y cubre el agujero. El primer imán está unido magnéticamente al primer miembro y también se configura para unirse magnéticamente al borde superior del marco de la ventana. El segundo imán está unido magnéticamente al segundo miembro y también se configura para unirse magnéticamente al borde inferior del marco de la ventana. Cada imán es un imán permanente. Además, cada imán se configura para ejercer una fuerza de tracción suficiente para retener la cubierta de la ventana en el borde superior y borde inferior respectivos del marco de la ventana del vehículo, de manera que la carcasa de la cubierta de la ventana no se mueva con relación al marco de la ventana durante el movimiento del vehículo.

45

50

Las características y ventajas anteriores y otras características y ventajas de la presente invención son fácilmente evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de los mejores modos para llevar a cabo la invención cuando se toma en relación con los dibujos adjuntos.

55

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una vista lateral esquemática de una cubierta de ventana que incluye una pluralidad de imanes; la Figura 2A es una vista lateral esquemática de un sistema de cubierta de ventana que incluye la cubierta de ventana de la Figura 1 unida magnéticamente a un marco de ventana de un vehículo por la pluralidad de imanes; la Figura 2B es una vista lateral parcial esquemática del sistema de cubierta de ventana de la Figura 2A con la cubierta de ventana unida magnéticamente al marco de la ventana; la Figura 3A es una vista lateral esquemática de la cubierta de la ventana de la Figura 2 separada del marco de la ventana del vehículo;

60

65

la Figura 3B es una vista lateral esquemática parcialmente despiezada del sistema de cubierta de ventana de la Figura 3A con la cubierta de ventana separada del marco de la ventana;

la Figura 4 es una vista en perspectiva esquemática de uno de los imanes de la cubierta de la ventana de la Figura 1;

5 la Figura 5 es una vista en perspectiva esquemática de un clip de unión configurado para asegurarse al marco de la ventana y para usar con la cubierta de ventana de la reivindicación 1, en una modalidad alternativa del sistema de cubierta de ventana de las Figuras 2 y 3;

la Figura 6 es una vista en perspectiva esquemática parcialmente despiezada de la modalidad alternativa del sistema de cubierta de ventana de la Figura 2 con la cubierta de ventana unida magnéticamente al clip de unión de la Figura 5, donde el clip de unión está asegurado al marco de la ventana;

10 la Figura 7 es una vista en perspectiva esquemática de la modalidad alternativa del sistema de cubierta de ventana de la Figura 3, con la cubierta de ventana separada del clip de unión de la Figura 5 y el clip de unión asegurado al marco de la ventana; y

la Figura 8 es una vista lateral esquemática de la modalidad alternativa del sistema de cubierta de ventana de la Figura 3 con la cubierta de ventana unida magnéticamente a los clips de unión de la Figura 5.

15

Descripción detallada

Con referencia a las Figuras, en donde los números de referencia similares se refieren a elementos similares, una cubierta de ventana 10 se muestra generalmente en 10 en la Figura 1 y está configurada para cubrir selectivamente (como se muestra en la Figura 2A) y descubrir (como se muestra en la Figura 3A) una abertura 12 definida en un vehículo 14.

20

Con referencia a las Figuras 2A, 2B, 3A y 3B, el vehículo 14 incluye un sistema de cubierta de ventana 16 que tiene un marco de ventana 18, que define la abertura 12, y la cubierta de ventana 10. El marco de ventana 18 tiene un borde superior 20 y un borde inferior 22 que definen la abertura 12 entre ellos. La cubierta de ventana 10 está configurada para estar unida magnéticamente al borde superior 20 y al borde inferior 22 del marco de ventana 18 para cubrir al menos parcialmente la abertura 12, como se muestra en la Figura 2A. El marco de la ventana 18 puede formarse como parte de la puerta 24 de un vehículo 14, tal como una puerta delantera del vehículo 14. Debe apreciarse que el marco de la ventana 18 también puede ser parte de una puerta trasera (no mostrada) del vehículo 14 o cualquier otra abertura 12 definida en el vehículo 14. Dado que la cubierta de la ventana 10 está unida magnéticamente solo al borde superior 20 y al borde inferior 22 del marco de la ventana 18, una ventana correspondiente 26 de la puerta del vehículo 24 aún puede subirse o bajarse, sin perturbar o interferir con la colocación de la cubierta de ventana 10. Además, como se explicará con más detalle a continuación, la cubierta de ventana 10 se separa fácilmente del borde superior 20 y el borde inferior 22 del marco de la ventana 18, como se muestra en las Figuras 3A y 3B, cuando se necesita acceder a la abertura 12 de la ventana 26, por ejemplo, para permitir el acceso a una máquina expendedora de boletos de estacionamiento, comida rápida en autoservicio y similares. Del mismo modo, una vez que ya no se requiere acceso a la abertura 12, la cubierta de ventana 10 se vuelve a unir magnéticamente de manera rápida y fácil al marco de la ventana 18.

25

30

35

Las cubiertas de ventana 10 están configuradas para dimensionarse para ajustarse a los marcos de ventana 18 de vehículos de un modelo específico 14. Más específicamente, las cubiertas de ventana 10 tienen un tamaño tal que, una vez unidas al marco de ventana 18, cualquier espacio 82 definido entre la cubierta de ventana 10 y el borde superior 20 y el borde inferior 22 respectivos se mantiene sustancialmente igual a una tolerancia predefinida. A modo de ejemplo no limitativo, la tolerancia puede limitarse para que sea sustancialmente igual a 3 mm. Debe apreciarse que también se pueden obtener otras tolerancias. Las cubiertas de ventana 10 se forman en base a las medidas de la abertura 12 definida entre el borde superior 20 y el borde inferior 22 de los marcos de ventana 18 del vehículo específico 14. El vehículo específico 14 puede basarse en el modelo y año del modelo. Las mediciones pueden obtenerse basándose en el rastreo de las medidas del control numérico coordinado (CNC) de la abertura de ventana 12, y similares. Estas medidas se utilizan para crear la cubierta de ventana 10 que se personaliza para adaptarse al vehículo específico 14, que puede basarse en el modelo y el año del modelo.

40

45

50

Con referencia nuevamente a la Figura 1, la cubierta de ventana 10 incluye una carcasa 28, un panel 30 y una pluralidad de imanes 32. La carcasa 28 incluye un primer miembro 34 y un segundo miembro 36 que se extiende generalmente de manera horizontal en relación separada con el primer miembro 34 para definir un agujero 38 entre ellos. La carcasa 28 también puede incluir un tercer miembro 40 y un cuarto miembro 42. El tercer miembro 40 se extiende generalmente de manera vertical para interconectar el primer miembro 34 y el segundo miembro 36. El cuarto miembro 42 se extiende verticalmente en relación separada con el tercer miembro 40 e interconecta el primer miembro 34 y el segundo miembro 36. El primer miembro 34, el segundo miembro 36, el tercer miembro 40 y el cuarto miembro 42 forman la carcasa 28 y definen el agujero 38 entre ellos. Cada miembro 34, 36, 40, 42 es sustancialmente rígido y los miembros 34, 36, 40, 42 están interconectados entre sí de manera que la carcasa 28 también es sustancialmente rígida. La carcasa 28 incluye un material ferromagnético 43. El material ferromagnético 43 puede ser acero, tal como acero dulce, y similares. El material ferromagnético 43 se configura de manera que haya una fuerza de tracción suficiente F entre cada uno de los imanes 32a, 32b y el primer miembro 34 y el segundo miembro 36 respectivos para retener la cubierta de ventana 10 al marco de ventana 18.

55

60

65

El panel 30 está unido operativamente al primer miembro 34, el segundo miembro 36, el tercer miembro 40 y el cuarto miembro 42 de manera que el panel 30 cubre el agujero 38. El panel 30 incluye una porción de cubierta 44 y un borde 46. La porción de cubierta 44 está configurada para cubrir sustancialmente el agujero 38. El borde 46 se configura para unir

operativamente la porción de cubierta 44 a la carcasa 28. La porción de cubierta 44 puede estar formada de un material 48, tal como una tela. Más específicamente, la tela puede incluir un material de nylon, tal como una malla de nylon 50, que se extiende para cubrir el agujero 38. La malla de nylon 50 está configurada para formar una pantalla que permite visibilidad y flujo de aire a través de ella. Por lo tanto, se permite que el aire fluya entre un interior del vehículo 14 y un exterior del vehículo 14, a través de la malla de nylon 50, mientras que también proporciona a un ocupante del vehículo 14 los beneficios de un parasol. Sin embargo, también se pueden usar otros materiales 48 además de la malla de nylon 50. La porción de cubierta 44 puede incluir bordes 56 que se extienden a lo largo de un perímetro. Los bordes 56 están dispuestos generalmente cerca de cada uno de los miembros 34, 36, 40, 42. El borde 46 puede formarse a partir de un textil, tal como tela. El borde 46 puede plegarse sobre sí mismo y disponerse para extenderse sobre cada uno de los miembros 34, 36, 40, 42 de la carcasa 28, los respectivos imanes 32a, 32b y el borde respectivo 56 de la porción de cubierta 44. El borde 46 puede plegarse sobre sí mismo y coserse a los bordes correspondientes 56 de la porción de cubierta 44 con costuras 58 de manera que la porción de cubierta 44 se mantenga sustancialmente tensa y retenida a través del agujero 38. Al envolver cada uno de los miembros 34, 36, 40, 42 de manera que los imanes 32a, 32b estén cubiertos por partes del panel 30, el panel 30 se dispone entre cada uno de los imanes 32a, 32b y el marco de la ventana 18 cuando la cubierta de ventana 10 está unida al marco de la ventana 18 del vehículo 14. Esto evita que los imanes 32a, 32b entren en contacto directo con el marco de la ventana 18, lo que de lo contrario puede causar arañazos o daños en el marco de la ventana 18. Además, cubrir los imanes 32a, 32b con el borde 46 captura y retiene cada imán 32a, 32b en la cubierta de la ventana 10, lo que evita que los imanes 32a, 32b se suelten accidentalmente de la carcasa 28 cuando la cubierta de ventana 10 se separa del marco de ventana 18. Debe apreciarse que el panel 30 puede formarse como una sola pieza, de manera que la porción de cubierta 44 y el borde 46 son una sola pieza continua. Alternativamente, el panel 30 puede formarse de manera que la porción de cubierta 44 y el borde 46 sean piezas separadas que están conectadas entre sí a través de la costura 58.

Con referencia nuevamente a la Figura 1, los imanes 32 (Figura 4) pueden incluir un par de primeros imanes 32a y un par de segundos imanes 32b. Debe apreciarse que la cubierta de ventana 10 puede incluir más o menos imanes 32a, 32b. Los primeros imanes 32a están unidos magnéticamente al primer miembro 34 y también se configuran para estar unidos magnéticamente al borde superior 20 del marco de ventana 18, como se muestra en las Figuras 2A y 2B. Los segundos imanes 32b están unidos magnéticamente al segundo miembro 36 y se configuran para estar unidos magnéticamente al borde inferior 22 del marco de la ventana 18.

Con referencia a la Figura 4, los imanes 32 son imanes permanentes que se configuran para ejercer una fuerza de tracción F suficiente para retener la cubierta de la ventana 10 al marco de la ventana 18 de manera que la carcasa 28 de la cubierta de la ventana 10 no se mueva con relación al marco de la ventana 18 durante el movimiento del vehículo 14. Más específicamente, a medida que el vehículo 14 se está conduciendo, la fuerza de tracción F ejercida por los imanes 32 es suficiente para retener magnéticamente la cubierta de la ventana 10 al marco de la ventana 18 de manera que la cubierta de la ventana 10 permanezca estacionaria en relación con el marco de la ventana 18, incluso cuando el vehículo 14 se está conduciendo por caminos irregulares, a través de baches, acelerando, desacelerando, expuesto a fuertes vientos y similares. Los imanes 32 incluyen un metal de tierras raras 52, tal como el neodimio y similares. Los imanes 32 pueden ser imanes de neodimio que incluyen una aleación de neodimio, hierro y boro.

Con referencia a la Figura 4, cada uno de los imanes 32 puede tener generalmente forma de bloque e incluir una longitud L, un ancho W y un grosor T. Los imanes 32 presentan una superficie de imán exterior 60 configurada para orientarse y estar unida magnéticamente al marco de la ventana 18. Los imanes 32 también pueden formarse para incluir una repisa 62 que se extiende a lo largo de la longitud L de la superficie exterior 60 del imán. También se pueden usar imanes 32 que tienen otras formas. Para proporcionar una fuerza de tracción suficiente F, las superficies externas del imán 60 pueden tener cada una un área A sustancialmente igual a 125 centímetros cuadrados. El área A se define por la longitud L y el ancho W del imán 32. A modo de ejemplo no limitativo, la longitud L puede ser de 25 centímetros (cm), el ancho W puede ser de 5 cm y el grosor T puede ser de 3 cm.

Con referencia nuevamente a la Figura 1, el primer miembro 34 de la carcasa 28 define un par de primeros canales 64 y el segundo miembro 36 de la carcasa 28 define un par de segundos canales 66. El primer miembro 34 presenta una primera superficie de miembro externo 68 y el segundo miembro 36 presenta una segunda superficie de miembro externo 70. Los primeros imanes 32a están dispuestos en el primer canal 64 y están unidos magnéticamente al primer miembro 34 de manera que la superficie del primer miembro externo 68 del primer miembro 34 y la superficie externa del imán 60 de los primeros imanes 32a son sustancialmente planas entre sí. Del mismo modo, los segundos imanes 32b están dispuestos en el segundo canal 66 y están unidos magnéticamente al segundo miembro 36 de manera que la segunda superficie externa 70 del segundo miembro 36 y la superficie externa del imán 60 de los segundos imanes 32b son sustancialmente planas entre sí.

Con referencia a la modalidad mostrada en las Figuras 5-8, cuando el borde superior 20 y/o el borde inferior 22 están formados de un material no ferromagnético 43, por ejemplo, plástico, o están cubiertos de otro modo por un material no ferromagnético 43, clips de unión 72, mostrados en la Figura 5. Con referencia a las Figuras 6-8, los clips de unión 72 pueden incluir un par de primeros clips de unión 72a y un par de segundos clips de unión 72b. Los primeros imanes 32a se configuran para estar unidos magnéticamente al primer miembro 34 y también se configuran para estar unidos magnéticamente a la tira ferromagnética 74 del primer clip de unión 72a respectivo. Del mismo modo, los segundos imanes 32b se configuran para estar unidos magnéticamente al segundo miembro 36 y también se configuran para estar unidos

magnéticamente a la tira ferromagnética 74 del segundo clip de unión 72b respectivo. Los clips de unión 72a, 72b pueden estar unidos al borde superior no ferromagnético 20 y/o al borde inferior 22. Los clips de unión 72a, 72b se pueden unir al marco de la ventana 18 a través de un adhesivo (no mostrado) y similares. Cada clip de unión 72a, 72b puede tener propiedades ferromagnéticas.

5

Con referencia a la Figura 5, el clip de unión 72 puede incluir una tira ferromagnética 74 que incluye un material ferromagnético 43 que tiene propiedades ferromagnéticas. La tira ferromagnética 74 puede estar unida de manera fija al clip de unión 72. El material ferromagnético 43 puede ser acero, tal como acero dulce, y similares. El material ferromagnético 43 se configura de manera que haya suficiente fuerza de tracción F entre el imán 32a, 32b y la tira ferromagnética respectiva 74 para retener la cubierta de ventana 10 al marco de ventana 18, como se describió anteriormente. La tira ferromagnética 74 presenta una superficie de unión 76 y la superficie externa del imán 60 del imán correspondiente 32a, 32b está configurada para unirse magnéticamente a la superficie de unión 76 de la tira ferromagnética 74. El clip de unión se extiende longitudinalmente entre un primer extremo 88 y un segundo extremo 90 e incluye una superficie de conexión 78. La tira ferromagnética 74 se dispone en la superficie de conexión 78. La superficie de conexión 78 define una ranura que se extiende longitudinalmente 79 y la tira ferromagnética 74 se dispone de manera fija en la ranura 79. La ranura 79 está parcialmente rodeada por un par de paredes que se extienden longitudinalmente 84 y un estante 86 que interconecta el par de paredes que se extienden longitudinalmente 84, cerca del primer extremo 88 de manera que las paredes 84 y el estante 86 cooperan para ubicar y retener la tira ferromagnética correspondiente 74 dentro de la ranura 79. La ranura 79 incluye una rampa 80, próxima al segundo extremo 90, para proporcionar una entrada entre el primer extremo 88 del clip de unión 72 y la ranura 79 para facilitar la unión y separación de la cubierta de ventana 10 a/desde los clips de unión 72 dispuestos en el marco de la ventana 18.

10

15

20

Mientras que las Figuras 5-8 ilustran que los clips de unión 72 están unidos al borde superior 20 y al borde inferior 22, debe apreciarse que, si hay un borde superior 20 que tiene propiedades ferromagnéticas y un borde inferior 22 con propiedades no ferromagnéticas, los clips de unión 72 pueden usarse solo con el borde inferior 22, mientras que los primeros imanes 32a están unidos magnéticamente de manera directa al borde superior 20, sin la ayuda de los clips de unión 72. Del mismo modo, los accesorios pueden usarse de manera similar si el borde superior 20 tiene propiedades no ferromagnéticas y solo el borde inferior 22 tiene propiedades ferromagnéticas.

25

REIVINDICACIONES

1. Una cubierta de ventana (10) configurada para unirse a un marco de ventana (18) de un vehículo (14) para cubrir al menos parcialmente una abertura (12) definida en el marco de ventana (18), la cubierta de ventana (10) comprende
 5 una carcasa (28) que incluye un primer miembro (34) que tiene una primera superficie de miembro externa (68) y un segundo miembro (36) que tiene una segunda superficie de miembro externa (70) que se extiende en relación separada con el primer miembro (34) para definir un agujero (38) entre ellos;
 en donde la carcasa (28) es rígida e incluye un material ferromagnético;
 10 en donde la superficie del primer miembro externo (68) del primer miembro (34) define un primer canal (64) y la superficie del segundo miembro externo (70) del segundo miembro (36) define un segundo canal (66) orientado en una dirección generalmente opuesta al primer canal (64);
 un panel (30) unido operativamente a cada uno del primer miembro (34) y del segundo miembro (36) y que cubre el agujero (38);
 15 un primer imán (32a) y un segundo imán (32b);
 en donde el primer imán y el segundo imán (32a, 32b) presentan cada uno una superficie externa de imán (60); el primer imán (32a) dispuesto en el primer canal (64) del primer miembro (34) de manera que la superficie externa del imán (60) es generalmente coplanar con la superficie del primer miembro externo (68); y,
 el segundo imán (32b) dispuesto en el segundo canal (66) del segundo miembro (36) de manera que la superficie externa del imán (60) es generalmente coplanar con la superficie del segundo miembro externo (70)
 20 en donde la superficie externa del imán (60) de cada uno del primer y del segundo imán (32a, 32b) son generalmente coplanares con las respectivas superficies del primer y segundo miembro externo (68, 70);
 en donde el primer y el segundo imán (32a, 32b) se configuran para estar unidos magnéticamente al marco de la ventana (18) en la superficie externa del imán respectivo (60);
 25 en donde el panel (30) se extiende sobre cada uno del primer miembro (34) y del segundo miembro (36) y cubre el primer y el segundo imán (32a, 32b) de manera que el panel (30) se dispone entre cada uno del primer y del segundo imán (32a, 32b) y el marco de la ventana (18) cuando la cubierta (10) está unida al marco de la ventana (18) del vehículo (14);
 en donde cada uno del primer imán (32a) y del segundo imán (32b) es un imán permanente; y,
 30 en donde cada uno del primer imán (32a) y del segundo imán (32b) se configuran para ejercer una fuerza de tracción suficiente para retener la cubierta de la ventana (10) al marco de la ventana (18) del vehículo de manera que la carcasa (28) de la cubierta de la ventana (10) no se mueva con respecto al marco de la ventana (18) durante el movimiento del vehículo;
 la cubierta de la ventana (10) comprende además un clip de unión (72) configurado para unión al marco de la ventana (18) e incluye una tira ferromagnética (74) que tiene un material ferromagnético;
 35 en donde uno del primer y del segundo imán (32a, 32b) se configura para unirse magnéticamente al respectivo primer miembro (34) y segundo miembro (36) y se configura para unirse magnéticamente a la tira ferromagnética (74) del clip de unión (72);
 caracterizado por el clip de unión (72) que incluye una superficie de conexión (78) que define una ranura que se extiende longitudinalmente (79) y la tira ferromagnética (74) se dispone de manera fija en la ranura (79);
 40 en donde el clip de unión (72) se extiende entre un primer extremo (88) y un segundo extremo (90);
 en donde la ranura (79) está parcialmente rodeada por un par de paredes que se extienden longitudinalmente (84) y un estante (86) que interconecta el par de paredes que se extienden longitudinalmente (84), cerca del primer extremo (88) de manera que las paredes (84) y el estante (86) cooperan para localizar y retener el primer imán (32a) y el segundo imán (32b) dentro de la ranura (79) del clip de unión (72); y
 45 en donde la ranura (79) incluye una rampa (80) próxima al segundo extremo (90).
2. Una cubierta de ventana (10) como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde la carcasa (28) incluye, además: un tercer miembro (40) que interconecta el primer miembro (34) y el segundo miembro (36); y,
 50 un cuarto miembro (42) que se extiende en relación separada con el tercer miembro (40) y que interconecta el primer miembro (34) y el segundo miembro (36);
 en donde el tercer miembro (40) y el cuarto miembro (42) cooperan con el primer miembro (34) y el segundo miembro (36) para definir adicionalmente el agujero (38) entre ellos.
3. Una cubierta de ventana (10) como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde cada uno del primer imán (32a) y del segundo imán (32b) incluye un metal de tierras raras.
4. Una cubierta de ventana (10) como se reivindicó en la reivindicación 3, en donde el metal de tierras raras es neodimio.
5. Una cubierta de ventana (10) como se reivindicó en la reivindicación 3, en donde cada uno del primer imán (32a) y el segundo imán (32b) es un imán de neodimio que incluye una aleación de neodimio, hierro y boro.
6. Una cubierta de ventana (10) como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde cada una de las superficies externas del imán (60) tiene un área sustancialmente igual a 125 centímetros cuadrados.

7. Una cubierta de ventana (10) como se reivindicó en la reivindicación 6, en donde cada uno del primer imán (32a) y del segundo imán (32b) tiene forma de bloque e incluye una longitud, un ancho y un grosor tales que el área está definida por la longitud y el ancho.
- 5 8. Una cubierta de ventana como se reivindicó en la reivindicación 7, en donde el primer imán (32a) y el segundo imán (32b) incluyen cada uno una repisa (62) que se extiende longitudinalmente.
9. Una cubierta de ventana (10) como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde el material ferromagnético es acero.
- 10 10. Una cubierta de ventana (10) como se reivindicó en la reivindicación 9, en donde el acero es acero dulce.
11. Una cubierta de ventana (10) como se reivindicó en la reivindicación 2, en donde el panel (30) se extiende sobre cada uno del primer miembro (34), del segundo miembro (36), del tercer miembro (40) y del cuarto miembro (42) y cubre el primer imán (32a) y el segundo imán (32b) y el marco de la ventana (18) cuando la cubierta de la ventana (10) está unida al marco de la ventana (18) del vehículo (14).
- 15 12. Una cubierta de ventana (10) como se reivindicó en la reivindicación 11, en donde el panel (30) incluye: una porción de cubierta (44) configurada para cubrir sustancialmente el agujero (38) cuando la cubierta de la ventana (10) está unida al marco de la ventana (18); y, un borde (46) configurado para unir operativamente la porción de cubierta (44) a la carcasa (28).
- 20

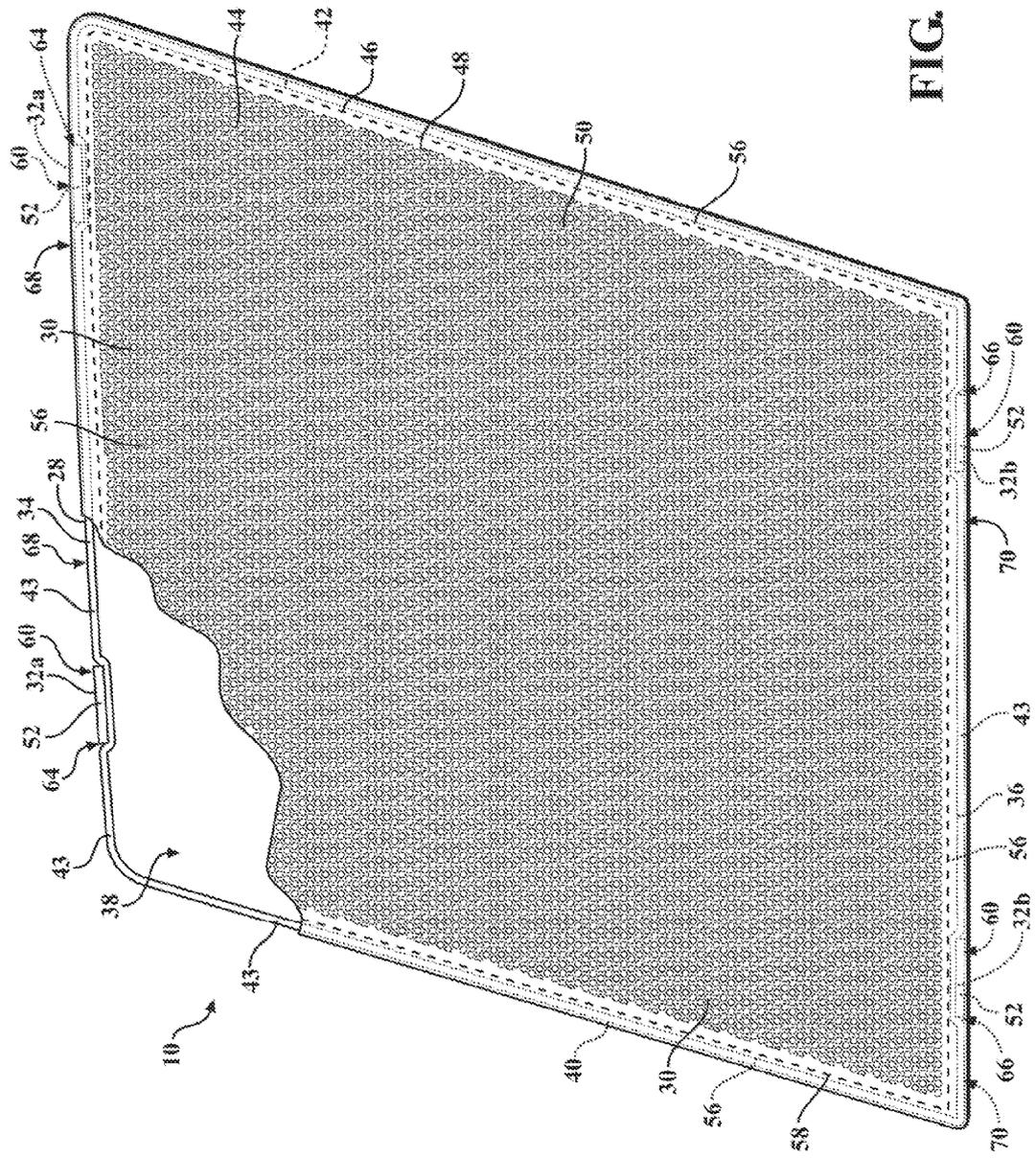


FIG. 1

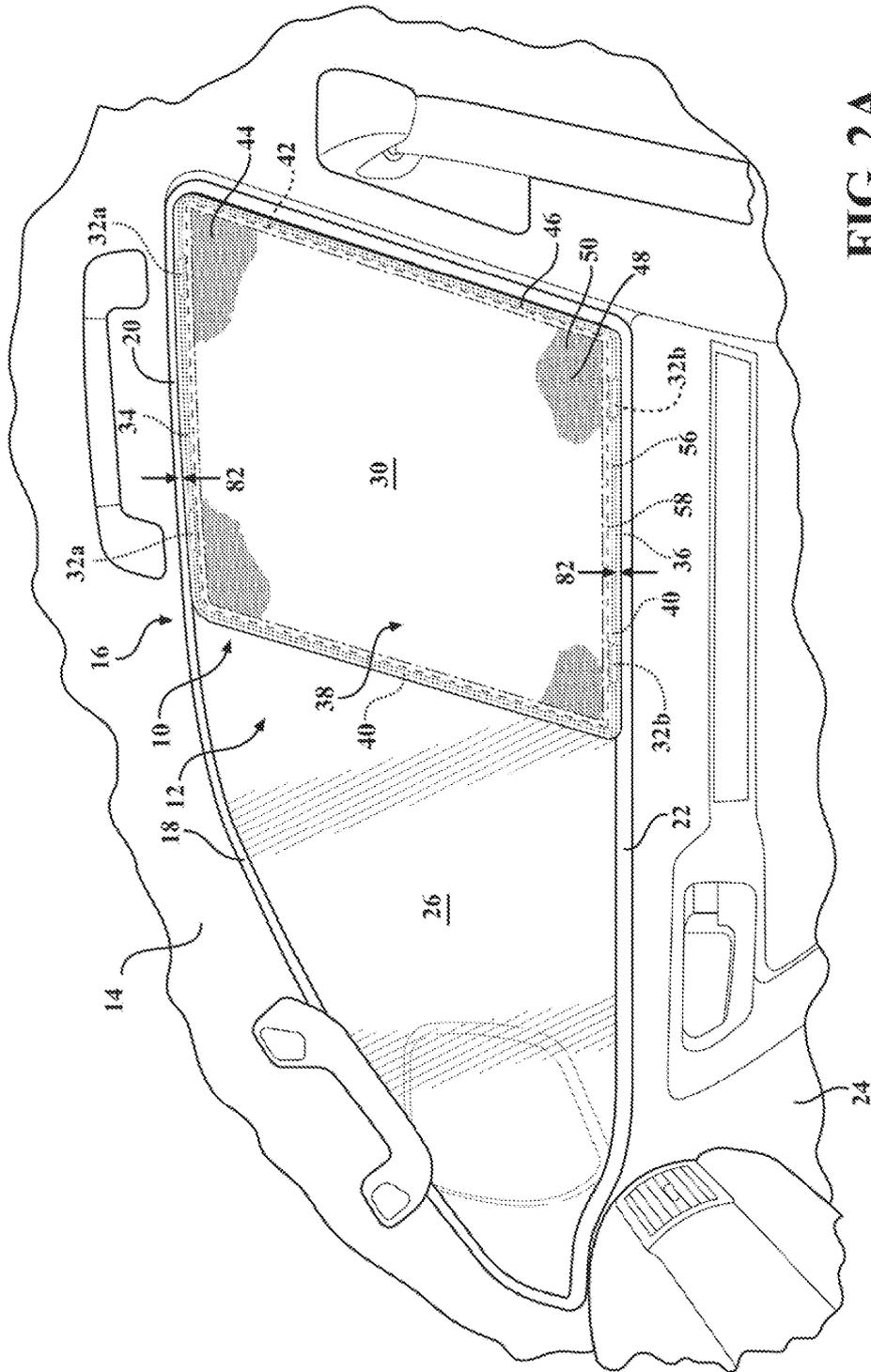


FIG. 2A

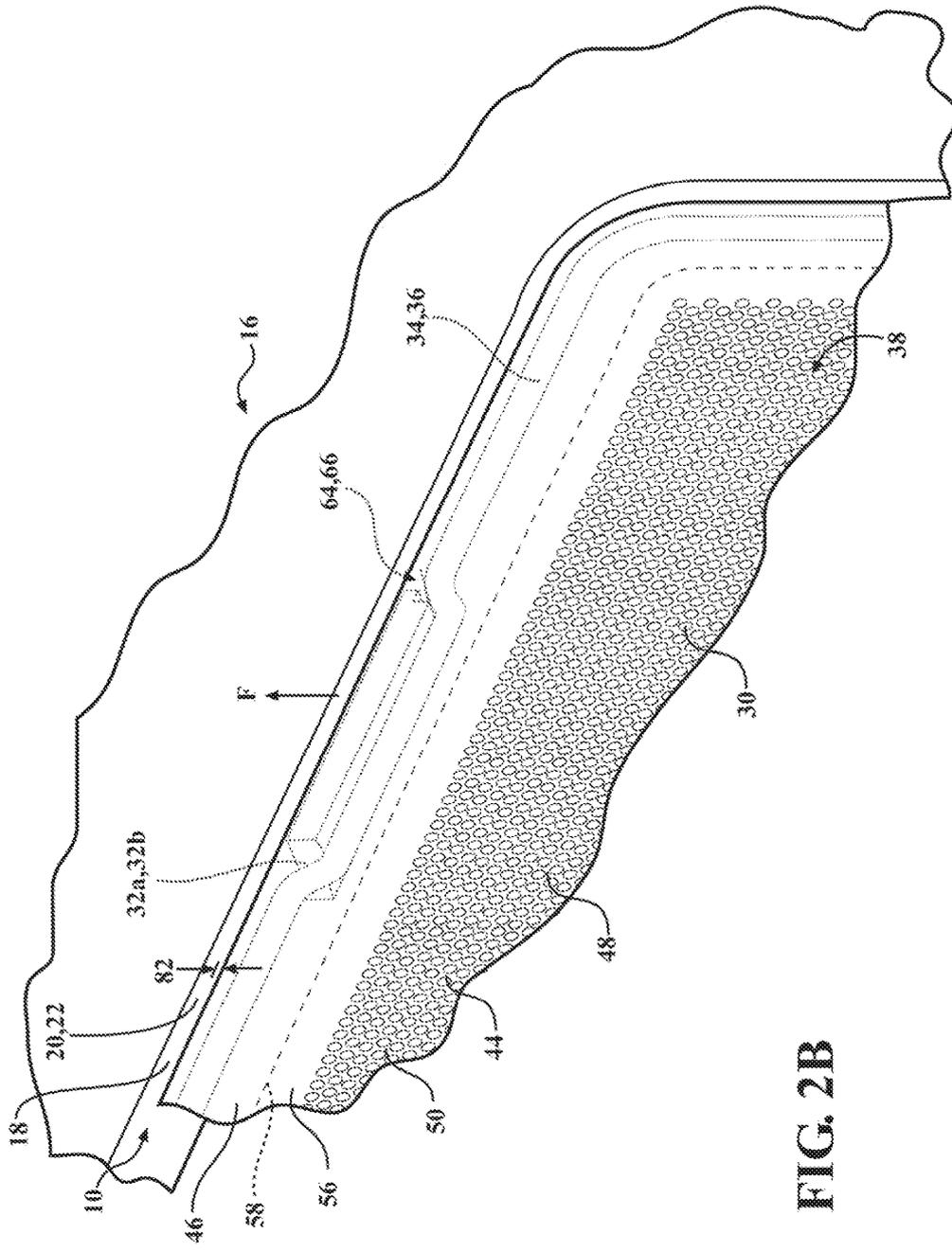


FIG. 2B

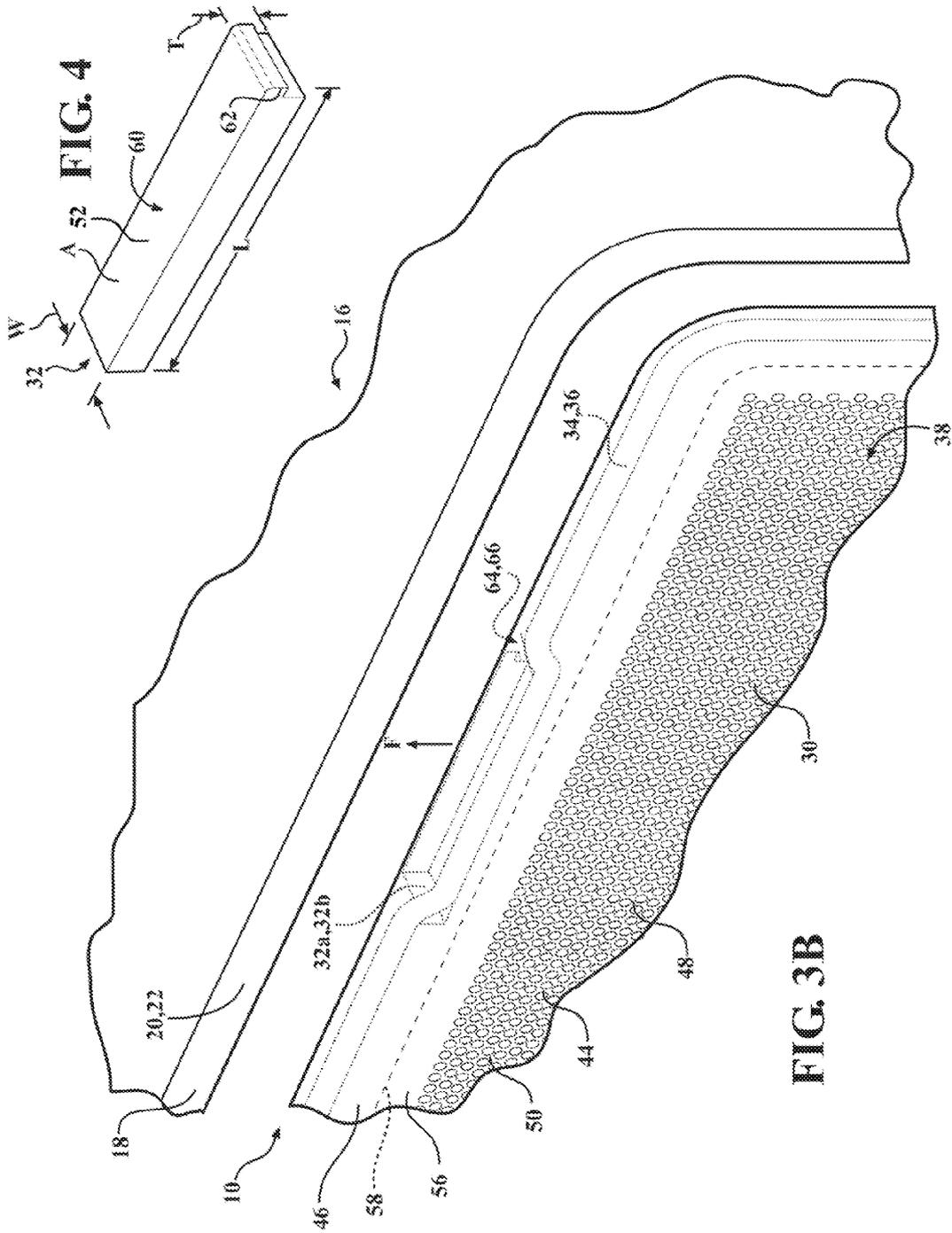


FIG. 3B

FIG. 4

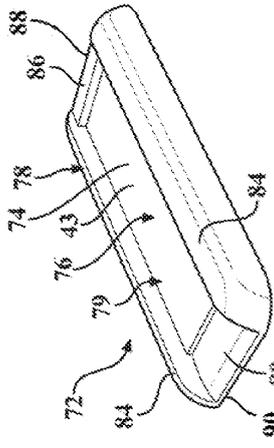


FIG. 5

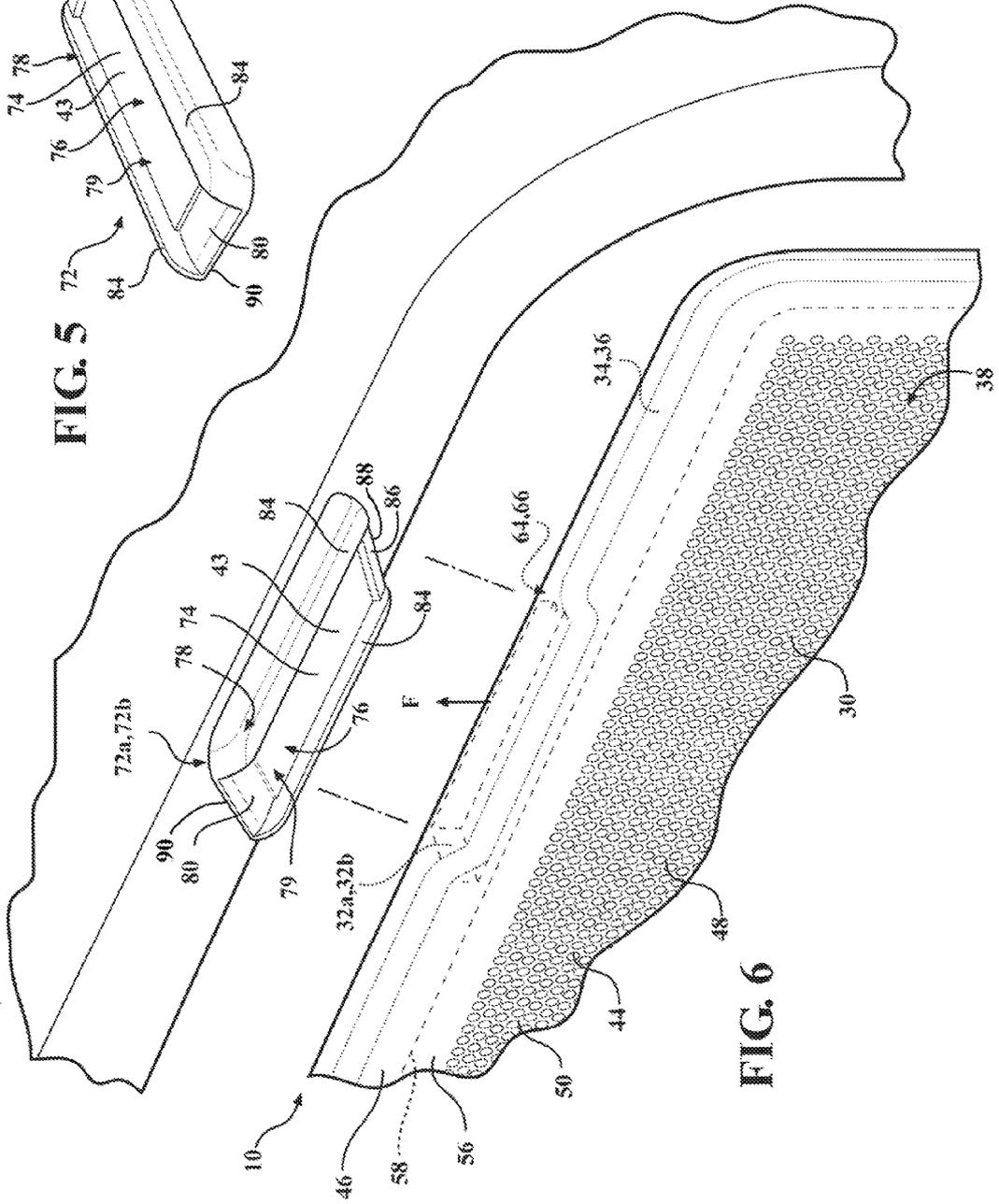


FIG. 6

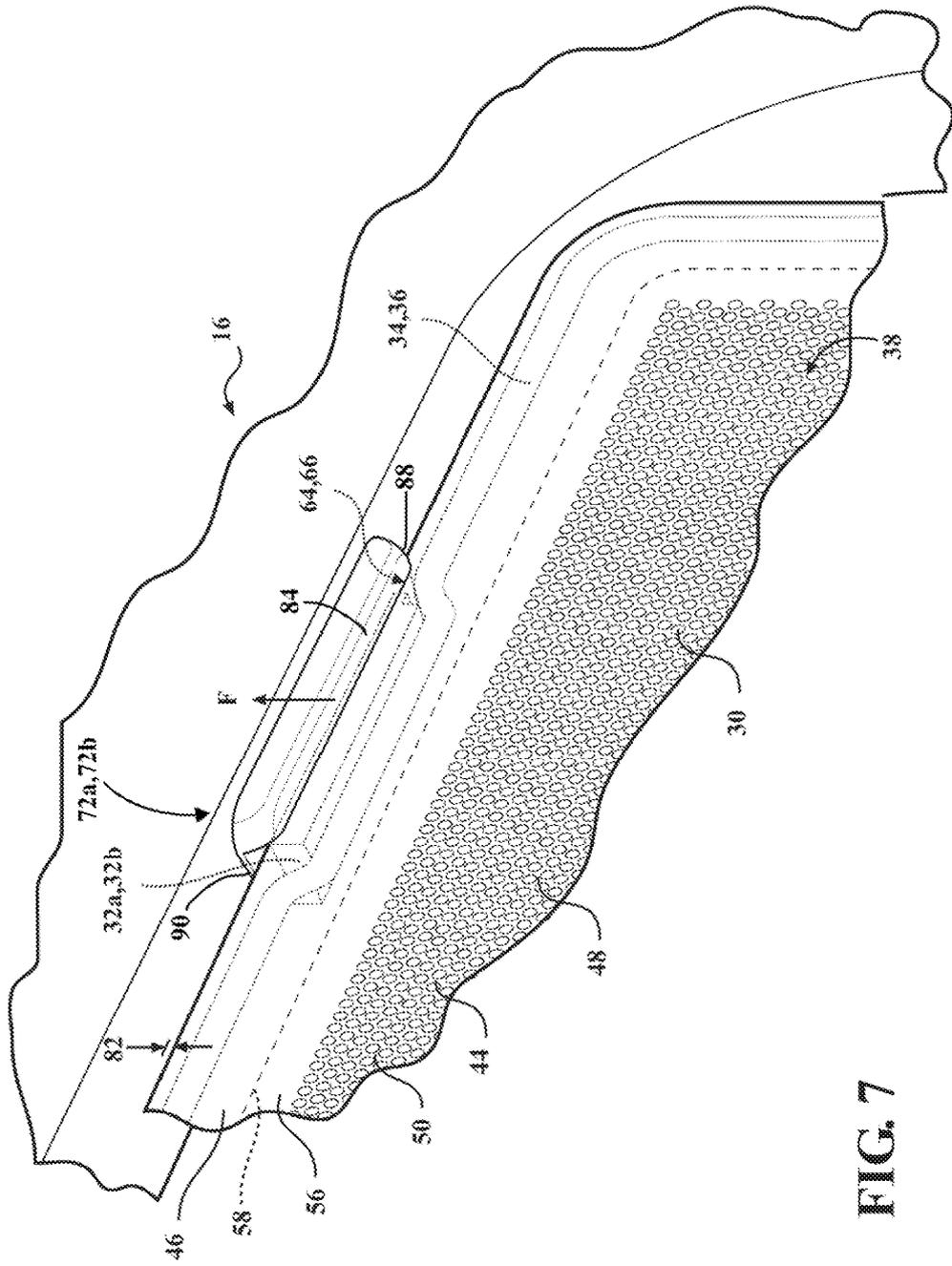


FIG. 7

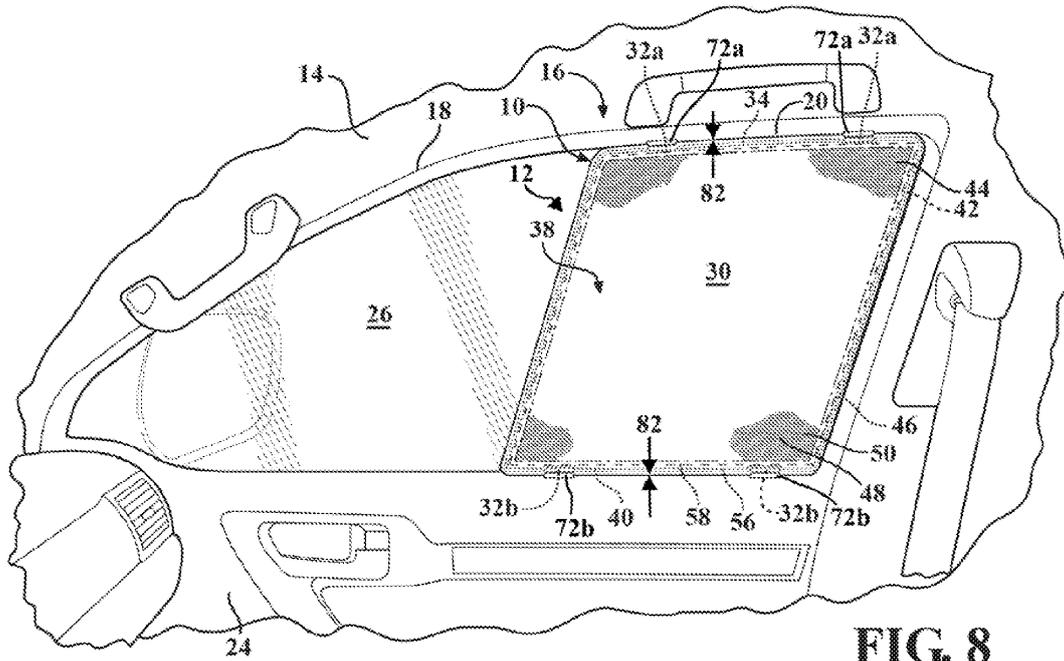


FIG. 8