



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 366 633**

51 Int. Cl.:
B60S 1/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08103394 .6**

96 Fecha de presentación : **04.04.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2106979**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.10.2009**

54

Título: **Dispositivo limpiaparabrisas que comprende un elemento portador alargado, elástico, así como una rasqueta de limpiaparabrisas alargada de un material flexible, que puede ser situada contra un parabrisas que se ha de limpiar.**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
24.10.2011

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
24.10.2011

73

Titular/es: **FEDERAL-MOGUL S.A.**
Avenue Champion
6790 Aubange, BE

72

Inventor/es: **Boland, Xavier**

74

Agente: **Justo Bailey, Mario de**

ES 2 366 633 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

Dispositivo limpiaparabrisas que comprende un elemento portador alargado, elástico, así como una rasqueta de limpiaparabrisas alargada de un material flexible, que puede ser situada contra un parabrisas que se ha de limpiar.

5 La invención se refiere a un dispositivo limpiaparabrisas que comprende un elemento portador alargado, elástico, así como una rasqueta de limpiaparabrisas alargada de un material flexible, que puede ser situada contra un parabrisas que se ha de limpiar, rasqueta de limpiaparabrisas que incluye surcos longitudinales opuestos sobre sus lados longitudinales, surcos en los cuales se disponen tiras longitudinales separadas del elemento portador, en el que los extremos vecinos de
10 dichas tiras longitudinales están interconectados mediante una pieza de conexión respectiva, dispositivo limpiaparabrisas que comprende un dispositivo de conexión para un brazo oscilante de limpiaparabrisas.

Tal dispositivo limpiaparabrisas es conocido generalmente. Los dispositivos limpiaparabrisas del estado de la técnica anterior se diseñan concretamente como dispositivos limpiaparabrisas "sin horquilla" o de "rasqueta plana", en los que ya
15 no se utilizan diversas horquillas conectadas de modo pivotante entre sí, sino en los que la rasqueta de limpiaparabrisas está deformada por el elemento portador, resultado de lo cual muestra una curvatura específica.

En la práctica se percibe que las piezas de conexión plásticas (denominadas asimismo en la práctica "tapones terminales") pueden ser dañadas fácilmente, por ejemplo cuando una persona golpea la rasqueta de limpiaparabrisas sobre el parabrisas que se ha de limpiar con una fuerza considerable al intentar desprender la nieve sobre dicha rasqueta
20 de limpiaparabrisas.

El objeto de la invención es mejorar el estado de la técnica previo como se indicó anteriormente, en particular proporcionar un dispositivo limpiaparabrisas en el que las tiras longitudinales y las piezas de conexión ("tapones terminales") estén interconectados de un modo firme, durable, y en el que dichas piezas de conexión sean menos
25 vulnerables en el sentido de que puedan soportar fuerzas grandes aplicadas a las mismas.

Con el fin de alcanzar tal objetivo, un dispositivo limpiaparabrisas del tipo referido en el preámbulo de la reivindicación 1 se caracteriza porque la conexión rápida a presión comprende medios que se extienden lateralmente sobre dichas tiras,
30 en el que dichos medios que se extienden lateralmente comprenden al menos una protuberancia que se extiende lateralmente desde un borde interior de cada tira, estando situada dicha protuberancia en el contorno externo de cada tira y entre topes sobre la pieza de unión. Dicha pieza de unión es concretamente un elemento constructivo separado que puede ser insertado en dicha pieza de conexión con el fin de reforzar dicha pieza de conexión. Concretamente, una operación de moldeo aseguraría que dicho(s) tope(s) puede(n) ser formado(s) de un modo fiable y controlable, sin costes
35 elevados en lo que se refiere a herramientas y equipo adicionales.

Un dispositivo limpiaparabrisas de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 es conocido del documento de patente US 2007/0061993 (Lee). El tapón terminal descrito en el mismo incluye un cuerpo que forma un espacio para recibir soportes 19a - 19e, las tiras y la denominada rasqueta. El cuerpo incluye dos retenedores que se extienden en el
40 espacio y son recibidos en uno de los primeros recortes respectivos de las dos tiras. Los retenedores son deformables elásticamente, de modo que puedan ser sacados del acoplamiento con los primeros recortes para retirar el tapón terminal de las tiras. Sin embargo, en el estado relajado, los dos retenedores están asegurados en los primeros recortes para acoplar el tapón terminal a las tiras.

45 En un modo de realización preferido de un dispositivo limpiaparabrisas de acuerdo con la invención, dicha pieza de unión comprende miembros de acoplamiento que se acoplan alrededor de las tiras longitudinales de modo que dichas tiras se montan en surcos formados por dichos miembros de acoplamiento.

En otro modo de realización preferido de un dispositivo limpiaparabrisas de acuerdo con la invención, dicha pieza de
50 unión comprende un canal para una pieza de dicha rasqueta de limpiaparabrisas que se extiende desde dichas tiras en una dirección que se aleja del parabrisas que se ha de limpiar, en el que dicho canal comprende miembros de retención para retener dicha pieza de unión sobre dicha rasqueta.

En otro modo de realización preferido de un dispositivo limpiaparabrisas de acuerdo con la invención, dichos miembros
55 de retención comprenden al menos un diente de agarre que se extiende hacia abajo para agarrar dicha pieza de dicha rasqueta de limpiaparabrisas que se extiende desde dichas tiras en una dirección que se aleja del parabrisas que se ha de limpiar. Preferiblemente, dicho diente de agarre está recortado de una pared superior de dicho canal y se curva hacia abajo alejándose de dicha pared superior hacia el parabrisas que se ha de limpiar. Concretamente, dichos miembros de retención comprenden una pared terminal de dicho canal, de modo que cualquier movimiento longitudinal (esté o no permitido) de dicha rasqueta de limpiaparabrisas con relación a dicha pieza de unión es bloqueado por dicha pared
60 terminal.

En otro modo de realización preferido de un dispositivo limpiaparabrisas de acuerdo con la invención, dicha pieza de
65 conexión y dicha pieza de unión están conectadas de modo deslizante por medio de una conexión rápida a presión. Preferiblemente, dicha conexión rápida a presión comprende medios que se extienden lateralmente sobre dicha pieza de conexión, en donde dichos medios que se extienden lateralmente comprenden al menos una protuberancia que se

extiende lateralmente desde una pared interna de dicha pieza de conexión, estando situada dicha protuberancia entre topes sobre la pieza de unión.

5 En otro modo de realización preferido de un dispositivo limpiaparabrisas de acuerdo con la invención, dicha pieza de unión y dichos miembros de acoplamiento están fabricados en una pieza de metal.

La invención se explicará a continuación en más detalle con referencia a las figuras ilustradas en un dibujo, en las cuales:

- 10
- la figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de un modo de realización preferido de un dispositivo limpiaparabrisas de acuerdo con invención;
 - las figuras 2 a 7 muestran detalles del dispositivo limpiaparabrisas de la figura 1.

15 La figura 1 muestra una variante preferida de un dispositivo limpiaparabrisas 1 de acuerdo con invención. Dicho dispositivo limpiaparabrisas está constituido por una rasqueta 2 de elastómero, en cuyos lados longitudinales se forman surcos longitudinales opuestos 3, y por tiras 4 longitudinales fabricadas en acero de resorte, que se ajustan en dichos surcos longitudinales 3 (figura 7). Dichas tiras 4 forman un elemento portador flexible para la rasqueta 2 de goma, como tal, que queda así deformada en una posición curvada (la curvatura en la posición funcional es la de un parabrisas que se ha de limpiar). Los extremos vecinos 5 de las tiras 4 están interconectados a cada lado del dispositivo limpiaparabrisas 1 por medio de piezas 6 de conexión de plástico que son elementos constructivos separados. El dispositivo limpiaparabrisas 1 está provisto además de un dispositivo 7 de conexión para un brazo oscilante 8, y un deflector 9.

25 La figura 2 muestra a la izquierda cómo pueden ser conectadas de modo deslizante una de las piezas 6 de conexión y una pieza 10 de unión metálica mediante una conexión rápida a presión en la dirección de la flecha 11, mientras que la figura 2 revela a la derecha la pieza 6 de conexión y la pieza 10 de unión en la posición ensamblada.

30 Con referencia a la figura 6 que se refiere a una vista inferior de las tiras 4, la pieza 6 de conexión y la pieza 10 de unión en la posición ensamblada (aunque con la ausencia de la rasqueta 2), cada una de dichas tiras 4 está provista de una protuberancia 12 que se extiende lateralmente desde un borde longitudinal interior 13 de las tiras 4. Cuando una pieza 6 de conexión se monta de modo deslizante sobre la pieza 10 de unión y subsecuentemente sobre los extremos vecinos 5 de las tiras 4, se lleva a cabo una conexión rápida a presión o a presión, por lo que las protuberancias 12 quedan atrapadas o presionadas entre topes 14', 14" ("muescas 14") dentro de la pieza 10 de unión. Cada protuberancia 12 apoya en un pequeño surco entre estos topes opuestos 14', 14". Por consiguiente, las tiras 4 quedan bloqueadas frente a cualquier movimiento en dirección longitudinal con relación a las piezas 6 de conexión/piezas 10 de unión. Cada pieza 35 10 de unión está provista asimismo de dos miembros 15 de acoplamiento, integrales con las mismas, por lo que dichos miembros 15 de acoplamiento se acoplan alrededor de las tiras 4 de modo que forman un surco 16 para deslizar las tiras 4 en el mismo. Dichos miembros 15 de acoplamiento aseguran que las tiras 4 quedan bloqueadas frente a cualquier movimiento en dirección transversal con relación a las piezas 6 de conexión/piezas 10 de unión. El tope 14' que se encara hacia fuera del extremo libre de la pieza 6 de conexión está provisto de una superficie superior inclinada, de modo que deslizar dicha pieza 10 de unión sobre las tiras 4 no cuesta demasiado trabajo, mientras que una vez que la protuberancia 12 apoya dentro de dicho surco, desmontar la pieza 10 de unión de las tiras 4 no puede tener lugar fácilmente. El tope 14" que se encara hacia el extremo libre de la pieza 6 de conexión asegura asimismo que las tiras se mantengan a una distancia mutua constante, ya que el extremo superior de cada tira 4 se sitúa entre dicho tope 14" y una pared (lateral) de la pieza 6 de conexión (figura 6). Cada pieza 6 de conexión tiene una cavidad 17 para alojar el extremo libre del deflector 9.

50 Como se puede observar de las figuras 2 a 7, dicha pieza 10 de unión comprende un canal 18 para una pieza 19 de dicha rasqueta 2 de limpiaparabrisas que se extiende desde dichas tiras 4 en una dirección que se aleja del parabrisas que se ha de limpiar. Dicho canal 18 comprende unos medios de retención en la forma de un diente 20' de agarre que se extiende hacia abajo para agarrar dicha pieza 19 de dicha rasqueta 2 de limpiaparabrisas para retener dicha pieza 10 de unión sobre dicha rasqueta 2 de limpiaparabrisas. Dicho diente 20' de agarre está recortado de una pared superior de dicho canal y curvado hacia dentro alejándose de dicha pared superior hacia el parabrisas que se ha de limpiar. Dichos medios de retención comprenden asimismo una pared terminal 20" de dicho canal 18. En la práctica dicha pared terminal 20" puede apoyar contra una pared terminal 21 de la pieza 6 de conexión (figuras 4 y 6).

55 En referencia a las figuras 3 y 5, dicha pieza 6 de conexión y dicha pieza 10 de unión están conectadas de modo deslizante igualmente por medio de una conexión rápida a presión, en donde dicha conexión rápida a presión comprende una protuberancia 22 que se extiende lateralmente desde una pared interior 23 de dicha pieza 6 de conexión. Dicha protuberancia 22 está situada entre topes 24 sobre la pieza 10 de unión. Dichos topes 24 pueden estar formados por las superficies transversales de un rehundido 25 dentro de dicha pieza 10 de unión. Cada pieza 6 de conexión está provista de brazos 26 que se extienden hacia abajo en una pieza con las mismas para su acoplamiento con dicha pieza 10 de unión. Los extremos libres de dichos brazos 26 se extienden hacia dentro de modo que se acoplen con dicha pieza 10 de unión de un modo firme.

65 La presente invención no se limita al modo de realización mostrado, sino que se extiende asimismo a otros modos de realización que caigan en el ámbito de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un dispositivo limpiaparabrisas (1) que comprende un elemento portador alargado, elástico, así como una rasqueta alargada (2) de limpiaparabrisas, de un material flexible, que puede ser situada en contacto con un parabrisas que se ha de limpiar, rasqueta (2) de limpiaparabrisas que incluye surcos longitudinales opuestos (3) sobre sus lados longitudinales, surcos (3) en los cuales están dispuestas tiras longitudinales (4) separadas del elemento portador, en el cual los extremos vecinos (5) de dichas tiras longitudinales (4) están interconectados mediante una pieza (6) de conexión respectiva, dispositivo limpiaparabrisas (1) que comprende un dispositivo (7) de conexión para un brazo oscilante (8) de limpiaparabrisas, en el cual dichas tiras (4) y dicha pieza (6) de conexión están conectadas de modo deslizante por medio de una conexión rápida a presión con la interposición de una pieza (10) de unión, caracterizado porque la conexión rápida a presión comprende medios que se extienden lateralmente sobre dichas tiras (4), y en el cual dichos medios que se extienden lateralmente comprenden al menos una protuberancia (12) que se extiende lateralmente desde un borde interior (13) de cada tira (4), estando situada dicha protuberancia (12) en el contorno externo de cada tira (4) y entre topes (13', 14'') de la pieza (10) de unión.
- 15 2. Un dispositivo limpiaparabrisas (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha pieza (10) de unión comprende miembros (15) de acoplamiento que se acoplan alrededor de las tiras longitudinales (4) de modo que dichas tiras (4) están montadas en surcos (16) formados por dichos miembros (15) de acoplamiento.
- 20 3. Un dispositivo limpiaparabrisas (1) de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, en el que dicha pieza (10) de unión comprende un canal (18) para una pieza (19) de dicha rasqueta (2) de limpiaparabrisas que se extiende desde dichas tiras (4) en una dirección que se aleja del parabrisas que se ha de limpiar, y en el que dicho canal (18) comprende miembros de retención para retener dicha pieza (10) de unión sobre dicha rasqueta (2) de limpiaparabrisas.
- 25 4. Un dispositivo limpiaparabrisas (1) de acuerdo con la reivindicación 3, en el que dichos miembros de retención comprenden al menos un diente (20') de agarre que se extiende hacia abajo para agarrar dicha pieza (19) de dicha rasqueta (2) de limpiaparabrisas que se extiende desde dichas tiras (4) en una dirección que se aleja del parabrisas que se ha de limpiar.
- 30 5. Un dispositivo limpiaparabrisas (1) de acuerdo con la reivindicación 4, en el que dicho diente (20') de agarre está recortado de una pared superior de dicho canal (18) y se curva hacia dentro alejándose de dicha pared superior hacia el parabrisas que se ha de limpiar.
- 35 6. Un dispositivo limpiaparabrisas (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores 3, 4 o 5, en el cual dichos medios de retención comprenden una pared terminal (20'') de dicho canal (18).
- 40 7. Un dispositivo limpiaparabrisas (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 6, en el que dicha pieza (6) de conexión y dicha pieza (10) de unión están conectadas de modo deslizante por medio de una conexión rápida a presión.
- 45 8. Un dispositivo limpiaparabrisas (1) de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dicha conexión rápida a presión comprende medios que se extiende lateralmente sobre dicha pieza (6) de conexión, y en el que dichos medios que se extienden lateralmente comprenden al menos una protuberancia (22) que se extiende lateralmente desde una pared interior (23) de dicha pieza (6) de conexión, estando situada dicha protuberancia (22) entre topes (24) sobre la pieza (10) de unión.
- 50 9. Un dispositivo limpiaparabrisas (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores 2 a 8, en el que dicha pieza (10) de unión y dichos miembros (15) de acoplamiento están fabricados en una pieza (6) de metal.

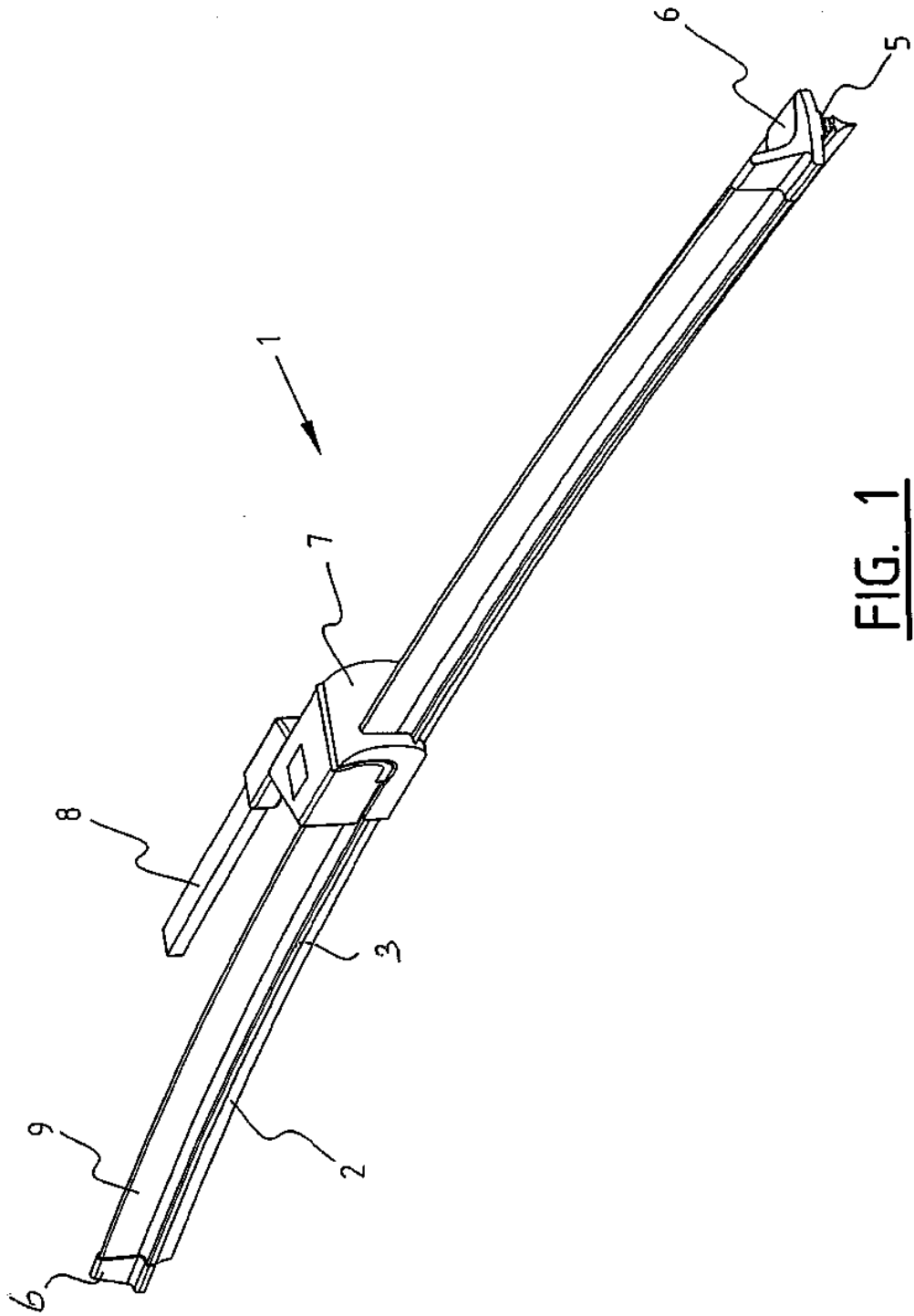


FIG. 1

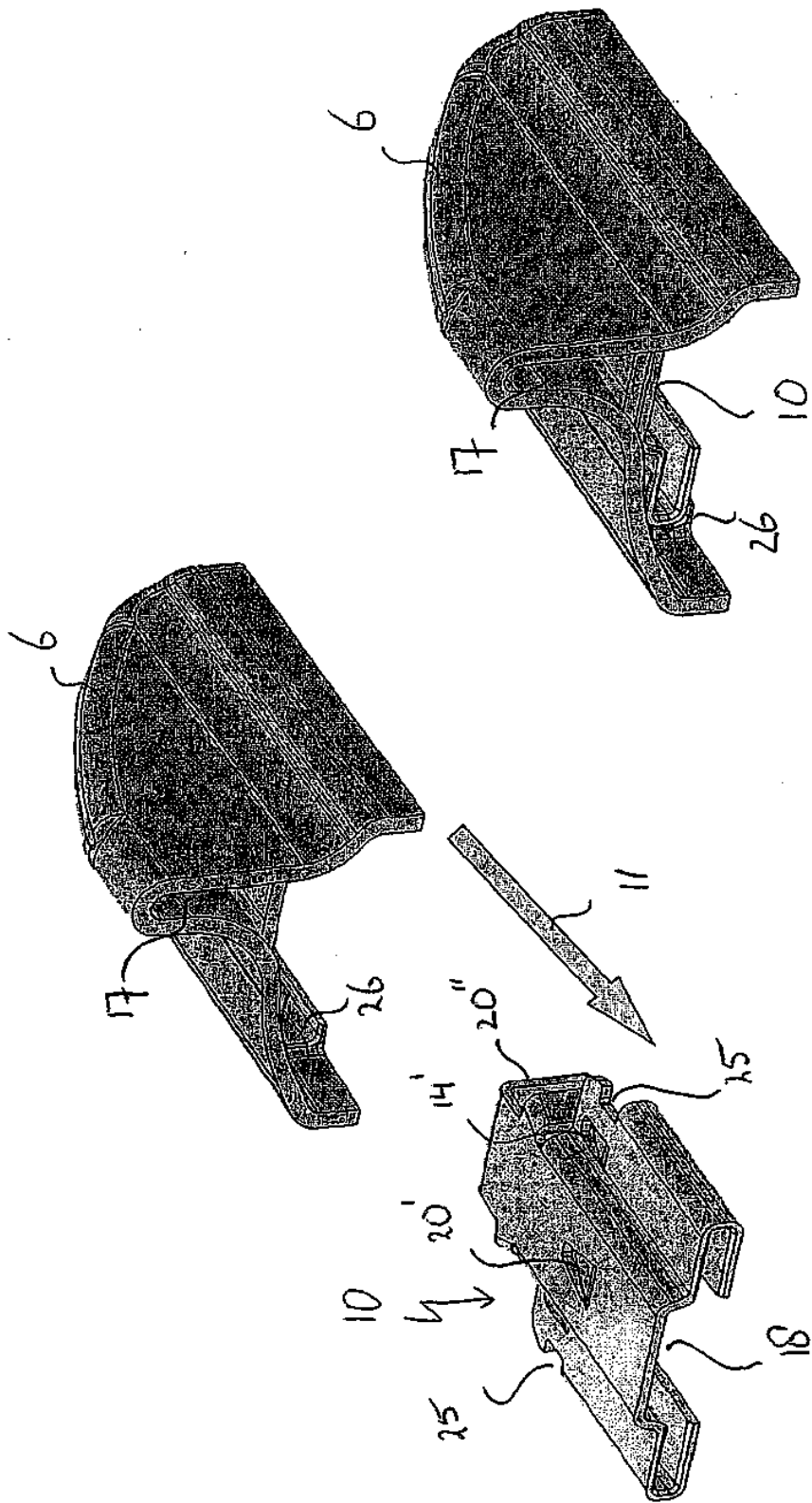


FIG. 2

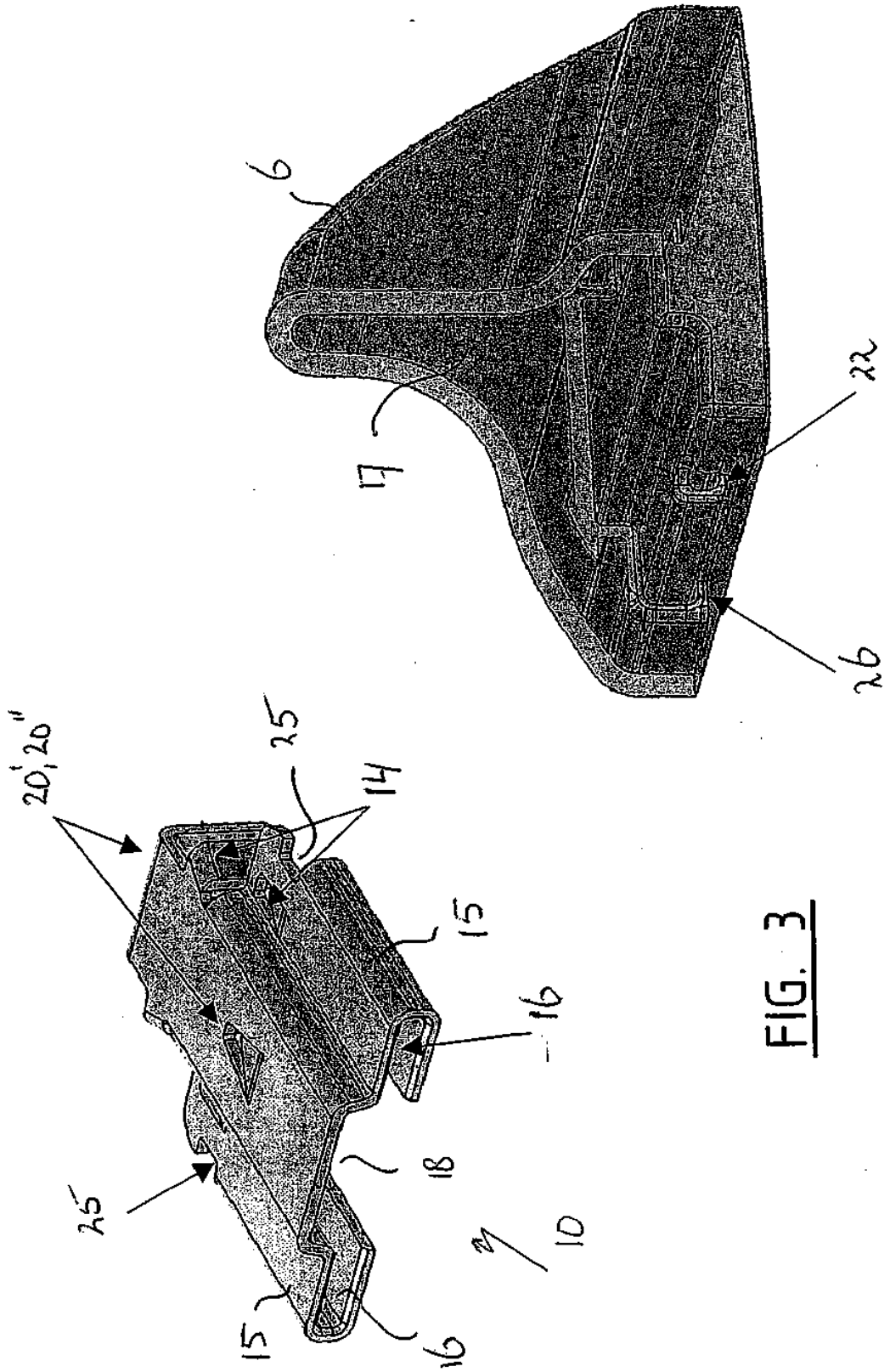


FIG. 3

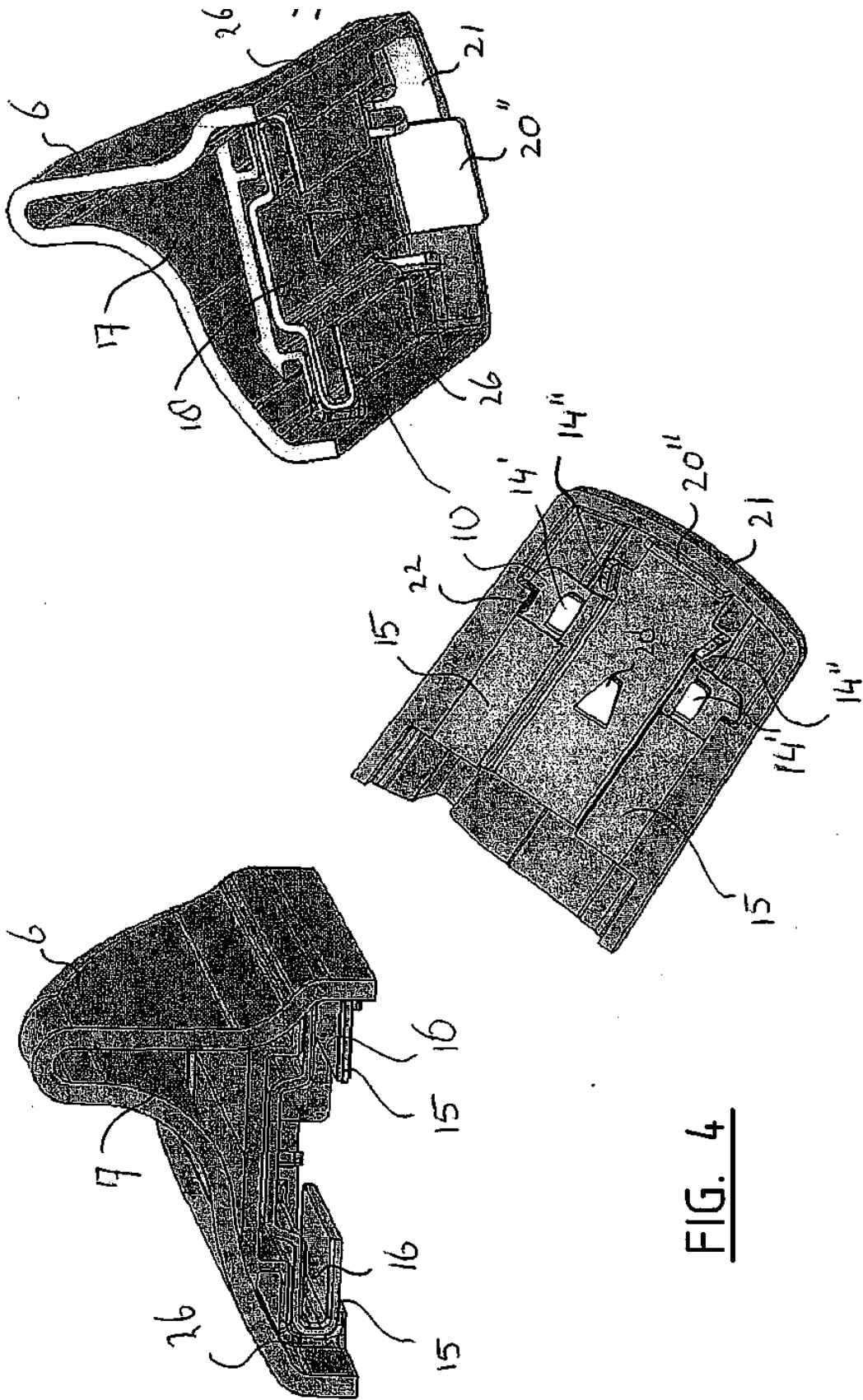
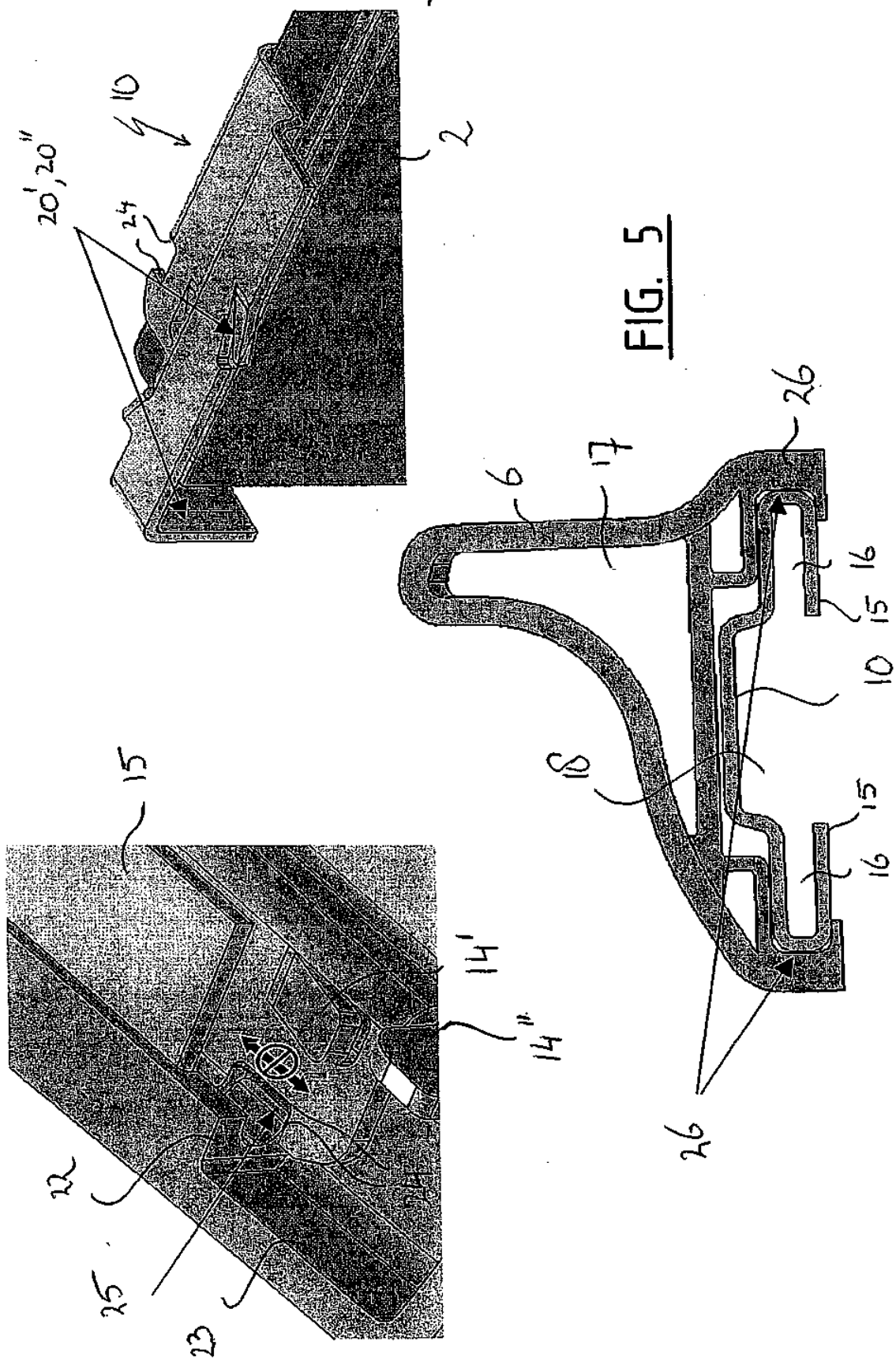


FIG. 4



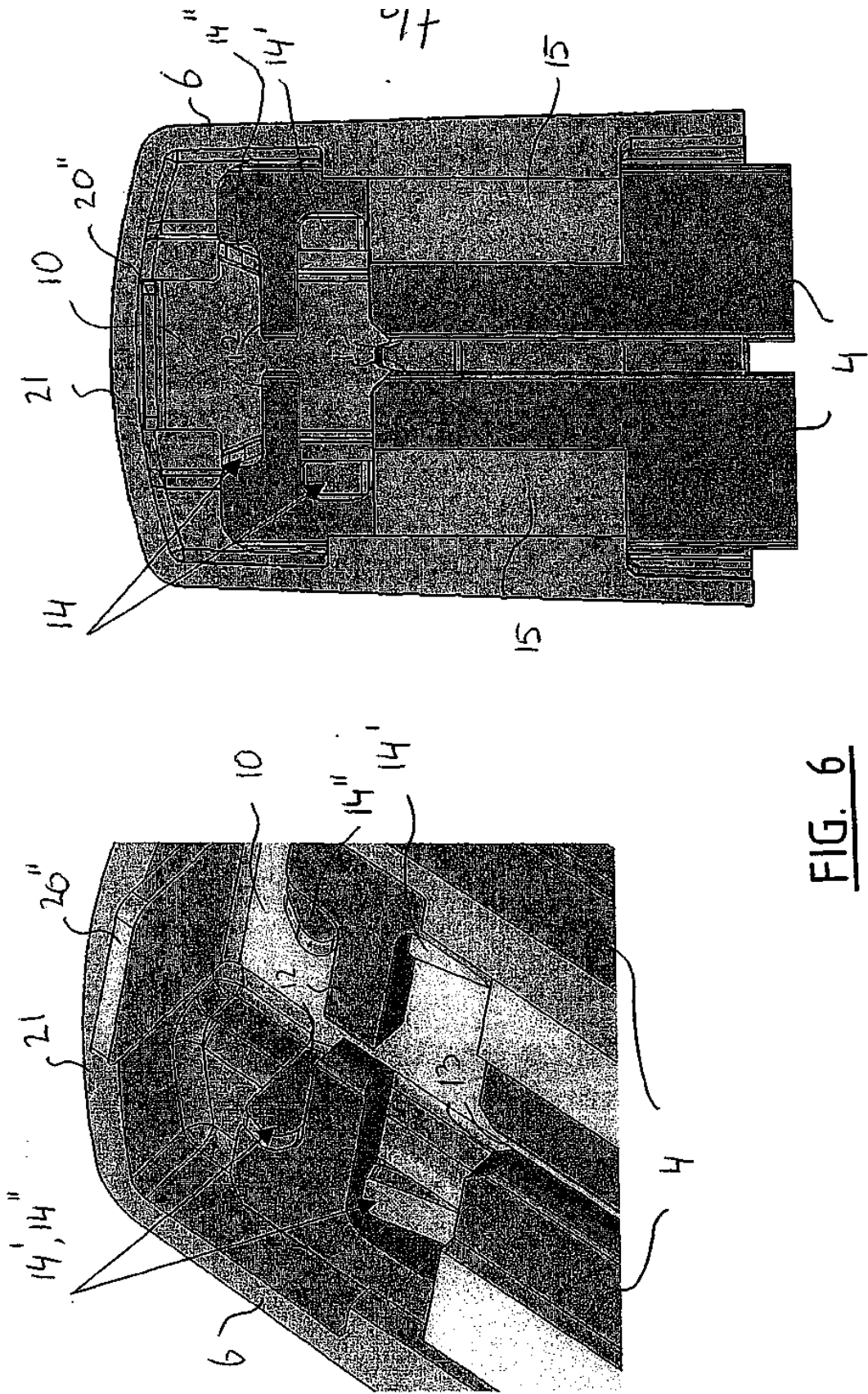


FIG. 6

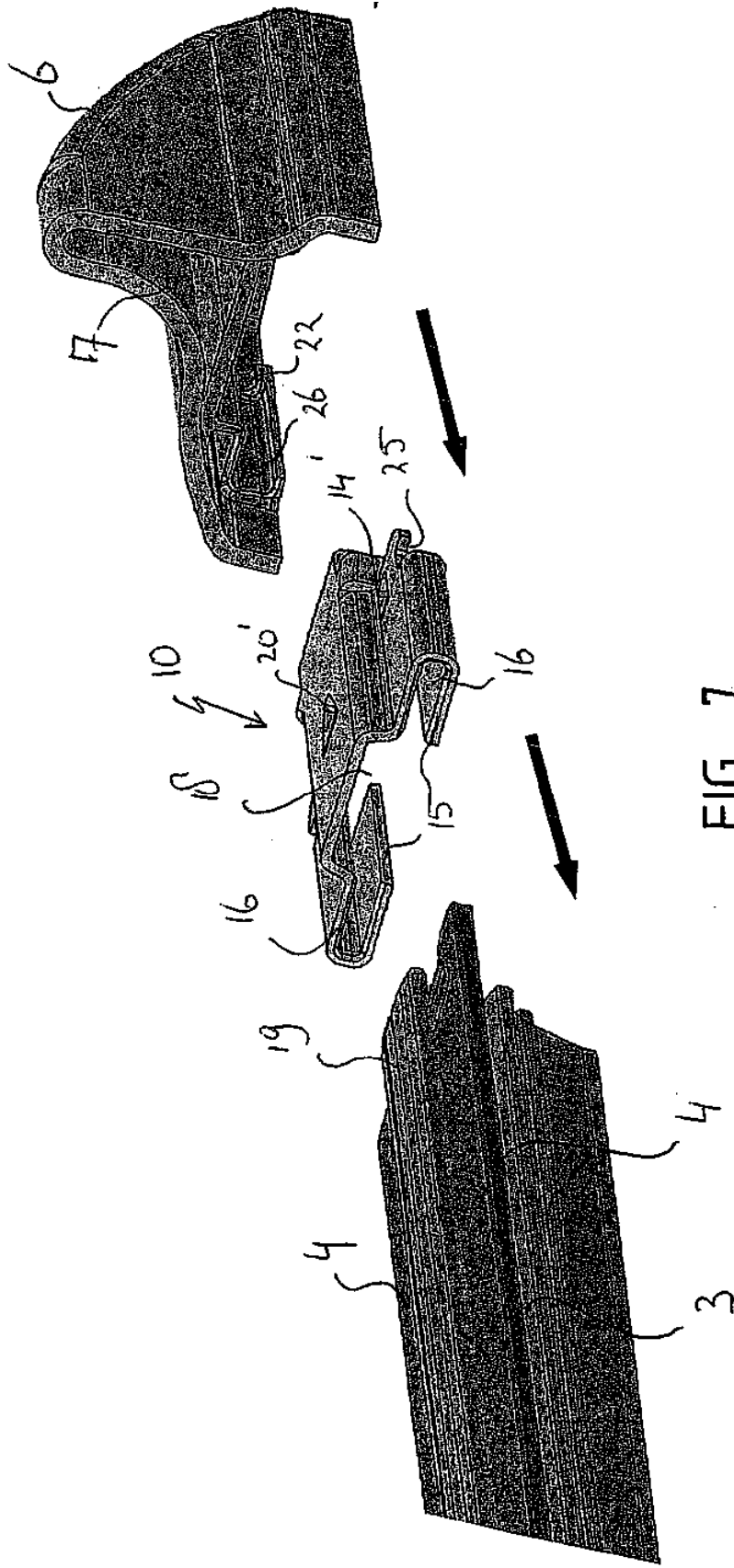


FIG. 7