

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 445 153**

51 Int. Cl.:

E06B 7/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.03.2009** **E 09004446 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.12.2013** **EP 2107204**

54 Título: **Elemento de ventilación con elementos ajustables**

30 Prioridad:

03.04.2008 BE 200800208

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

28.02.2014

73 Titular/es:

VAN PARYS, REMI EMIEL (50.0%)

Zultseweg, 120

8790 Waregem, BE y

SOBINCO NV (50.0%)

72 Inventor/es:

HEUCHEMER, KLAUS

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 445 153 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

Elemento de ventilación con elementos ajustables.

[0001] La presente invención concierne un elemento de ventilación.

[0002] En particular, la invención concierne un elemento de ventilación que se puede colocar sobre una ventana.

[0003] Tal elemento de ventilación se puede insertar a través de un agujero en un marco de la ventana tal como se muestra por ejemplo en GB 2394767, pero también puede ser instalado sobre un marco de la ventana, tal como se muestra en DE 10 2006 025 372.

[0004] Otro elemento de ventilación conocido está formado por dos cubiertas de aluminio extruido, es decir una cubierta interna y una cubierta externa, que corresponden a dos cubiertas de plástico extruido en las que se proveen las cubiertas de aluminio.

[0005] Los dos cubiertas plásticas se pueden proporcionar encima de otra, en particular en diferentes posiciones mutuas, de manera que uno y el mismo elemento de ventilación se puede proporcionar en diferentes tipos de ventanas con dimensiones de espesor divergentes.

[0006] Las cubiertas se proveen con nervios, hendiduras y dientes para cooperar en una manera apropiada con cauchos de vidrio, jambas de ventana u otros elementos que son normalmente proporcionadas en una ventana.

[0007] En las jambas de aluminio y en los soportes se proveen aberturas que hacen posible que un flujo de aire pase del exterior al interior o viceversa.

[0008] No obstante, estos elementos de ventilación conocidos mencionados en último lugar requieren que los soportes se ajusten a los diferentes espesores de pared que deben ser abarcados.

[0009] La presente invención pretende remediar dicho problema.

[0010] Con este fin, el elemento de ventilación según la invención comprende dos cubiertas extruidas, específicamente una cubierta interna y una cubierta externa, y un soporte proporcionado entre las cubiertas mencionadas, donde el soporte dispone de un conducto de aire que se extiende desde la cubierta interna a la cubierta externa, y donde los soportes pueden ser telescópicamente ajustados para ser adaptados a más espesores de pared.

[0011] Para explicar mejor las características de la invención, las siguientes formas de realización preferidas son descritas a modo de ejemplo sólo sin ser limitativas de ninguna manera, con referencia a los dibujos anexos, en los que:

figuras 1 y 2 muestran un elemento de ventilación según la invención, visto en perspectiva desde distintos ángulos;

figura 3 muestra una sección según la línea III-III en la figura 1;

las figuras 4 y 5 muestran la parte, indicada por la flecha F4 en la figura 1, vista en perspectiva desde distintos ángulos;

las figuras 6 y 7 muestran una forma de realización alternativa de la parte, indicada por la flecha F4 en la figura 1, vista en la perspectiva desde distintos ángulos.

[0012] Figuras 1 a 3 muestran un elemento de ventilación 1 según la invención.

[0013] El elemento de ventilación 1 principalmente consiste en dos cubiertas extruidas, específicamente una cubierta interna 2 y una cubierta externa 3 respectivamente, diseñadas para ser proporcionadas en el interior y el exterior del edificio.

[0014] Entre ambas cubiertas 2 y 3 se provee un soporte 4. En el soporte 4 está provisto un conducto de aire 5 que se extiende desde la cubierta interna 2 a la cubierta externa 3.

[0015] El soporte plástico 4 está hecho en dos partes aquí y así comprende un primer bloque 6 sobre el que la cubierta interna 2 está provista, y un segundo bloque 7 sobre el que la cubierta externa 3 está provista.

[0016] El segundo bloque 7 tiene un diseño 3D aquí con una sección variable en su dirección longitudinal, correspondiente con el diseño 3D del primer bloque 6 que también tiene una sección variable en su dirección longitudinal, de manera que ambos bloques 6 y 7 pueden estar fijos y sujetos uno al otro en varias posiciones para obtener una anchura total B ajustable del soporte 4.

[0017] El diseño 3D de ambos bloques 6 y 7 se ilustra en las figuras 4 y 5.

- [0018] El primer bloque 6 se puede considerar como una jamba con una sección predominantemente con forma de U, con un respaldo 8 y patas 9 y 10, por las que el respaldo 8 dispone de un receso 12 en la parte central 11.
- 5 [0019] Las paredes externas de estas patas 9 y 10 se sitúan a una distancia D1.
- [0020] El segundo bloque 7 se puede considerar como una jamba con una sección predominantemente en forma de U, con un respaldo 13 y patas 14 y 15, por las cuales el respaldo 13 dispone de un receso 17 en la parte central 16.
- 10 [0021] El respaldo 8, las patas 9 y 10, el respaldo 13 y las patas 14 son de pared gruesa o en este caso masiva, en particular con espesores superiores a 2 mm, en este caso entre 5 mm y 30 mm.
- [0022] Unos canales de descarga de agua 18 se extienden desde la parte interna del receso 17 a la conexión del respaldo 13 con la pata 15 situada al fondo.
- 15 [0023] Las paredes internas de las patas 14 y 15 se sitúan a una distancia D2, que corresponde en una manera apropiada con o es incluso algo más pequeña que la dimensión externa D1 del primer bloque 6, de manera que se pueden fijar juntos.
- 20 [0024] Los bloques 6 y 7 tienen tal diseño en el exterior, en particular con unos bordes 19, y cerca de la transición del respaldo 13 en la pata 15 estos tienen un hombro 20 que corresponde con la cubierta interna 2 y la cubierta externa 3 y diseñada para fijar este en los bloques 6 y 7.
- [0025] Dicha cubierta interna 2 está provista para ese fin con un primer par de flancos salientes 21 que, como se muestra en las Figuras 1 a 3, cooperan de manera apropiada con el exterior del primer bloque 6, y con un segundo par de flancos salientes 22, el flanco superior 22 del cual coopera de manera apropiada con el exterior del segundo bloque 7, y cuyo último flanco 22 dispone de dientes 23 para cooperar con un puesto de fijación plástica 24 entre la cubierta interna 2 y la cubierta externa 3.
- 25 [0026] Alineada con el conducto de aire 5, la cubierta interna 2 dispone de un receso 25 y además alineada con ello con una válvula de paro rotativa 26.
- [0027] En la analogía con lo que precede, también la cubierta externa 3 está provista con, alineado con el conducto de aire 5 allí, un receso 27 y alineado con este con una válvula de paro autorreguladora 28 hecha de plástico.
- 35 [0028] Esta válvula de paro autorreguladora 28 se proporciona en una manera rotativa en una tapa de selección 29 proporcionada en la cubierta externa 3 mediante lo que se llama una conexión de clip 30.
- [0029] La válvula de paro autorreguladora 28 es predominantemente con forma de "Y".
- 40 [0030] El trabajo del elemento de ventilación 1 según la invención es simple y de la siguiente manera.
- [0031] Cuando no hay válvulas de parada 26 y 28, el elemento de ventilación 1 según la invención proporciona un elemento aislado que, en la orientación en la que se muestra, se puede proporcionar sobre una jamba de ventana en la que está provista un pasaje 5 que conecta a las aberturas 26 y 27 en las cubiertas de aluminio 2 y 3 formando un alojamiento del elemento de ventilación 1.
- 45 [0032] El aire puede después ser movido sin obstáculos del interior al exterior, o viceversa, dependiendo de la presión diferencial sobre el interior y el exterior de la construcción.
- 50 [0033] Cuando hay un equilibrio de presión, el elemento de ventilación 1, hoy por hoy todavía es considerado sin ninguna válvula de parada 26 y 28, formaría un buen elemento aislante, pero sin algún uso particular no obstante.
- [0034] De hecho, los bloques 6 y 7 y el puesto de fijación plástica 24 entre la cubierta interna 2 y la cubierta externa 3 proveen un buen aislamiento entre el interior y el exterior de la construcción por una parte, y entre el elemento de ventilación 1 y la jamba de ventana por otro parte.
- 55 [0035] El puesto de fijación plástica 24 así mantiene la separación térmica entre un marco interno y un marco externo de una ventana normalmente subyacente.
- 60 [0036] Los bloques 6 y 7 se fijan el uno al otro, lo cual permite un ajuste telescópico que puede ser opcionalmente variable.
- [0037] La espuma dura usada, en este caso EPS dura, es ventajosa en cuanto a que es un plástico relativamente duro y deformable, pero sin embargo suficientemente flexible o comprimible, lo cual hace posible proporcionar un molde con tolerancias limitadas de por ejemplo 0,1 mm.
- 65

- 5 [0038] El soporte 4 es de pared gruesa en este caso, de manera que la estructura como conjunto ofrece rigidez suficiente. Las paredes en particular tienen un espesor mayor de 2 mm, y preferiblemente mayor de 3 mm, en este caso en particular entre 5 y 30 mm, pero dependiendo de las dimensiones del elemento de ventilación 1, el plástico usado o las características requeridas, el tamaño puede variar.
- [0039] Esta característica ofrece la ventaja de que el material usado no debe tener la misma resistencia que los materiales que son normalmente aplicados, tal como PVC.
- 10 [0040] Gracias a dicha característica, el soporte 4 puede estar hecho de un material fuertemente aislante que es fácil de procesar, que son cualidades importantes para la presente solicitud.
- [0041] En lo sucesivo, las válvulas de parada 26 y 28 en el elemento de ventilación 1 se tienen en cuenta nuevamente.
- 15 [0042] Gracias a la presencia de la válvula de paro autorreguladora 28, el flujo libre de aire del exterior al interior estará restringido en caso de una presión diferencial.
- [0043] De hecho, conforme la sobrepresión entre el exterior y el interior aumenta, por ejemplo debido a la influencia del viento, la tendencia del flujo libre de aire a aumentar a través del conducto de aire está restringida conforme la válvula de paro autorreguladora 28 se eleva.
- 20 [0044] Esta elevación se procura por la presión diferencial entre el exterior y el interior y posiblemente también por cualquier cambio adicional en la presión provocado por la corriente de aire misma y la prestación específica del elemento de ventilación 1 allí, entre otras cosas debido a la acción venturi a la válvula de paro autorreguladora 28.
- 25 [0045] Con este fin, la válvula de paro autorreguladora 28 tiene una distribución especial del peso en relación con su perno giratorio.
- [0046] En particular, la sección específica con forma de "Y" asegura aquí que el centro de gravedad de la válvula de paro autorreguladora 28 esté principalmente situado en la pata con la cual la válvula de paro autorreguladora 28 se monta en bisagra.
- 30 [0047] El contrapeso aumenta conforme la válvula de paro autorreguladora 28 se inclina como resultado de una presión excesiva en el exterior del elemento de ventilación 1. Esto le impide cerrarse demasiado rápidamente.
- 35 [0048] La válvula de paro 26 hace posible cerrar el conducto de aire 5 manualmente desde el interior.
- [0049] Según una forma de realización especial, representada en las figuras 6 y 7, los bloques 6 y 7 se proveen con medios de fijación 31 en uno o en ambos extremos libres, en este caso con forma de un diente o una ranura con forma de una cola de milano dirigida transversalmente a la dirección longitudinal de los bloques 6 y 7.
- 40 [0050] Dichos medios de fijación 31 hacen posible extender el soporte 4 conectando los bloques 6 o 7 el uno con el otro, o por provisión de adaptadores, conectando piezas o partes finales o similar a este.
- 45 [0051] Recesos adicionales 32 también se pueden proporcionar en los extremos lejanos que pueden servir como partes del conducto de aire 5.
- [0052] Cuando se prevé un primer bloque 6 con un diente o una ranura 31 en al menos un extremo alejado, mientras que el segundo bloque 7 dispone de un diente o una ranura 31 en al menos el otro extremo alejado, este hará posible serrar los bloques 6 y 7 a las longitudes requeridas y proporcionar una pieza de extensión, una parte de final o una pieza de conexión en ambos extremos lejanos que debe luego ser provista de una ranura correspondiente o diente.
- 50 [0053] Para ese fin, los bloques 6 y 7 se sierran en los extremos libres que están alejados el uno del otro, de manera que el soporte 4, cuando los bloques 6 y 7 se juntan después de haber sido serrados, sigue estando provisto de medios de conexión en cada uno de los extremos libres, ser luego sólo en uno de los bloques 6 y 7.
- 55 [0054] Esto hace posible proporcionar elementos de ventilación 1 con una longitud arbitraria, por la cual ellos pueden todavía estar provistos de una pieza de extensión, una parte de final o una pieza de conexión o similar en ambos extremos libres.
- 60 [0055] Además, los bloques 6 y 7 se fijan el uno al otro, lo cual ofrece la posibilidad, en caso de una posición mutua cruzada, de extender los bloques con bloques adicionales o proporcionarlos con adaptadores, piezas de conexión o partes finales o similar.
- 65 [0056] La cooperación de agarre entre los bloques 6 y 7 permite un ajuste telescópico, que puede ser opcionalmente variable, pero está claro que esta ajustabilidad para un soporte dado 4 se restringe a un intervalo determinado.

[0057] Está claro que los bloques 6 y 7 pueden también ser integrados y hechos en una pieza. Esto resulta en un soporte más barato pero menos flexible 4.

5 [0058] El soporte 4 o los bloques 6 y 7 pueden hacerse en diferentes longitudes, por ejemplo en longitudes de un metro.

[0059] Está también claro que un soporte 4 puede estar hecho de varios materiales, o que un único soporte 4 puede estar compuesto por materiales diferentes.

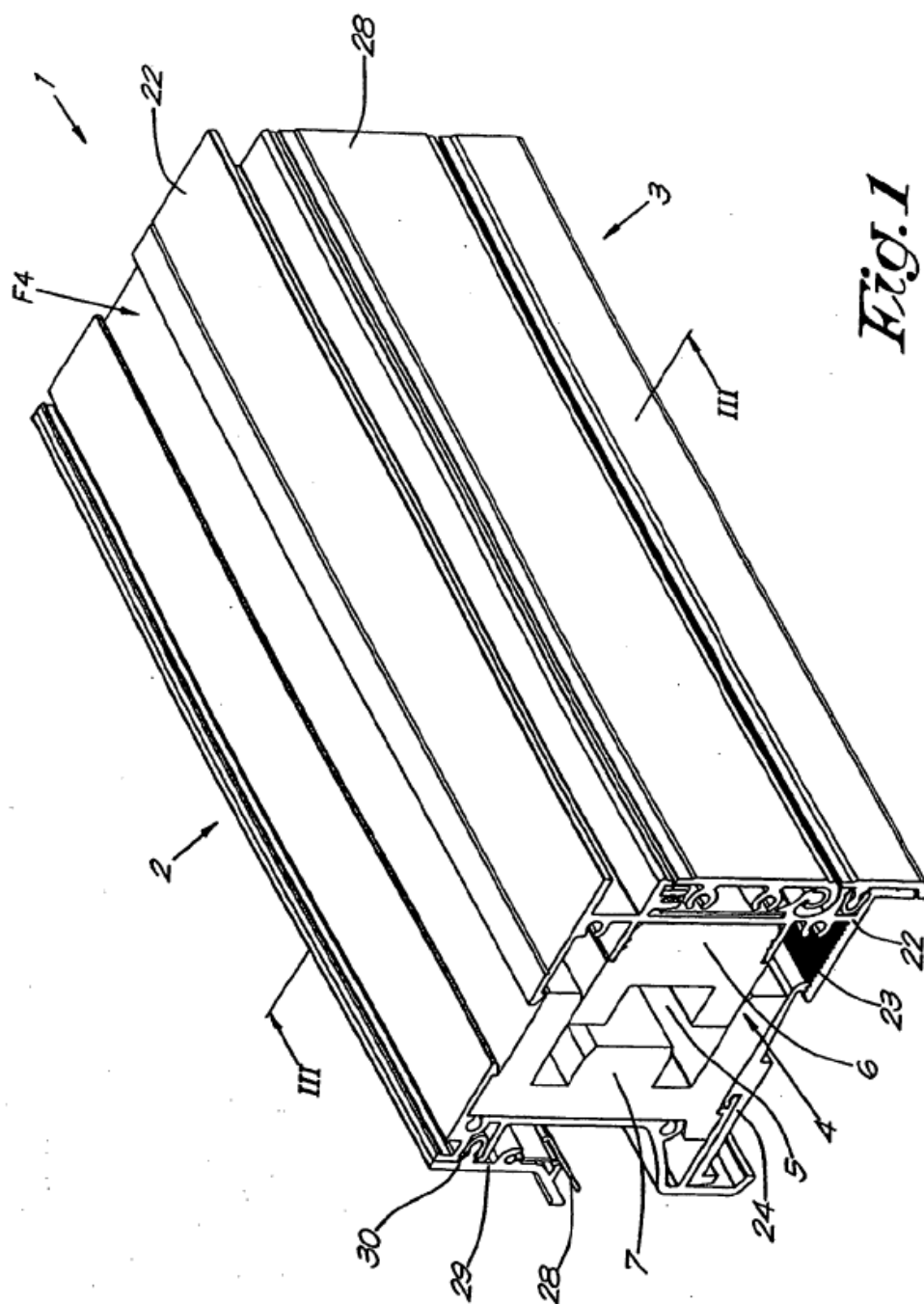
10 [0060] La cubierta interna 2 al igual que la cubierta externa 3 puede estar provista de medios de conexión para aplicar numerosos accesorios, tal como una red antiinsecto o un filtro de polen que son preferiblemente reemplazables, medios de operación externos, un ventilador, medios de insonorización o medios de reciclaje de calor.

15 [0061] La presente invención no está restringida de ninguna manera a las formas de realización descritas a modo de ejemplo y representadas en los dibujos anexos; al contrario, tal elemento de ventilación según la invención puede ser hecho de muchas formas diferentes y dimensiones mientras todavía permanezca dentro del campo de la invención tal y como se define por las reivindicaciones anexas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Elemento de ventilación para formar un pasaje de ventilación entre dos espacios que comprende dos cubiertas extruidas, específicamente una cubierta interna (2) y una cubierta externa (3), y un soporte (4) proporcionado entre las cubiertas mencionadas (2, 3), por el cual el soporte (4) dispone de un conducto de aire (5) que se extiende desde la cubierta interna (2) hasta la cubierta externa (3), y por el cual el soporte (4) es construido a partir dos bloques (6 y 7) sobre los que son respectivamente proporcionados la cubierta interna y la cubierta externa, **caracterizado por el hecho de que** los dos bloques son telescópicamente ajustables.
- 10 2. Elemento de ventilación según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** el soporte (4) comprende paredes con un espesor superior a 2 mm.
- 15 3. Elemento de ventilación según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** el soporte (4) comprende paredes con un espesor superior a 5 mm.
4. Elemento de ventilación según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el soporte (4) dispone de canales de descarga de agua (18).
- 20 5. Elemento de ventilación según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** entre la cubierta interna (2) y la cubierta externa (3) está provisto un puesto de fijación plástica (24).
- 25 6. Elemento de ventilación según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el soporte (4), o si es necesario al menos uno de los bloques (6, 7), dispone de medios de fijación en al menos uno de sus extremos libres para la fijación de una parte final, una pieza de conexión o una pieza de extensión o similar.
7. Elemento de ventilación según las reivindicaciones 9 y 2, **caracterizado por el hecho de que** el primer bloque (6) dispone de medios de fijación en un extremo alejado, mientras que el segundo bloque (7) dispone de medios de fijación en el otro extremo alejado.

30



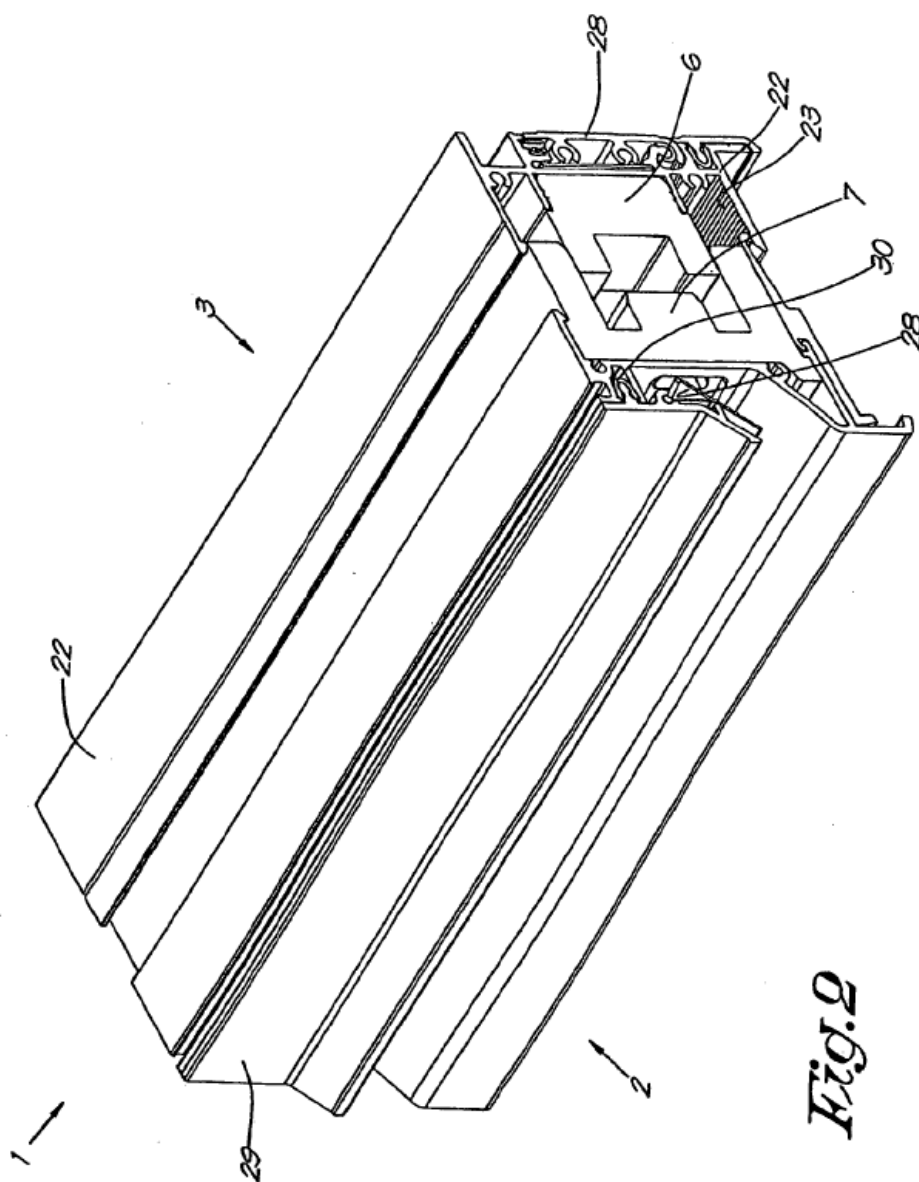


Fig. 2

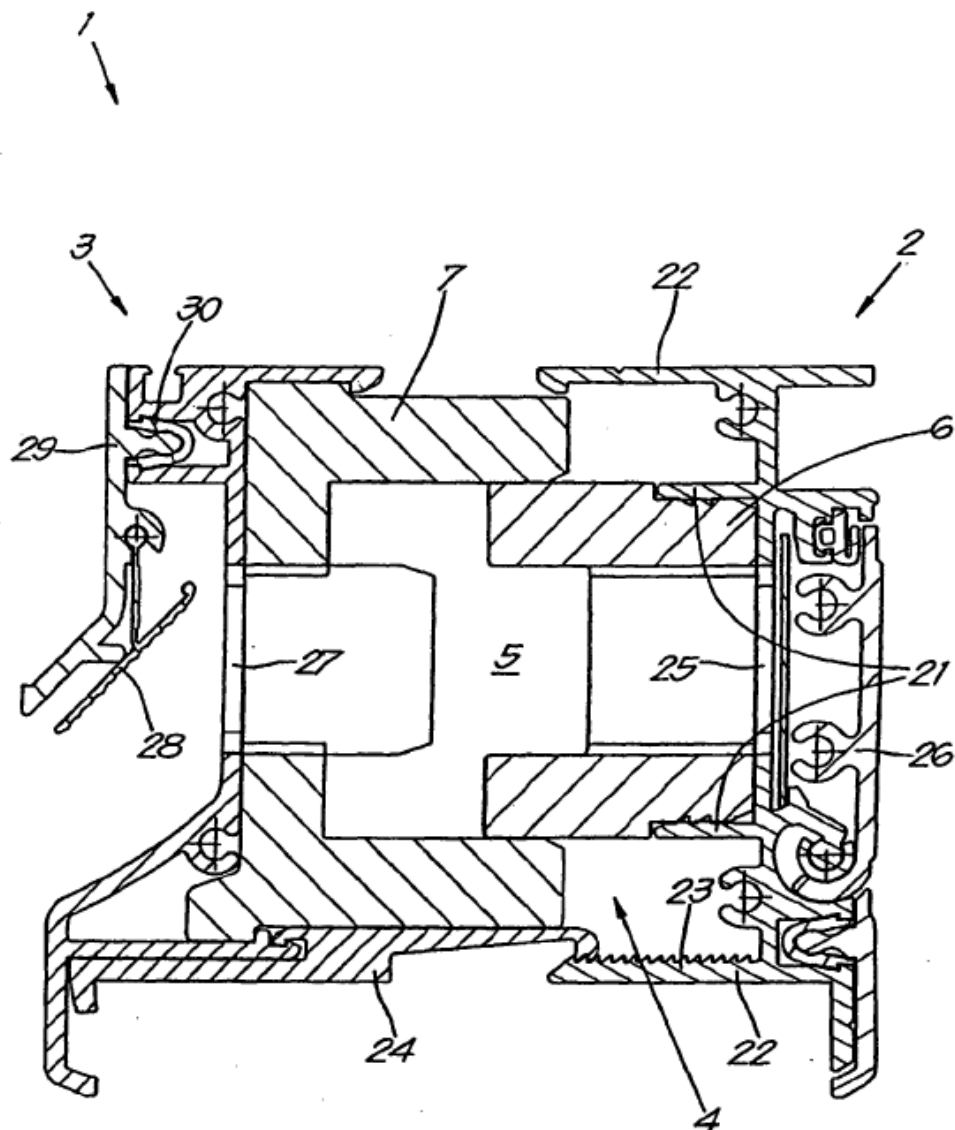
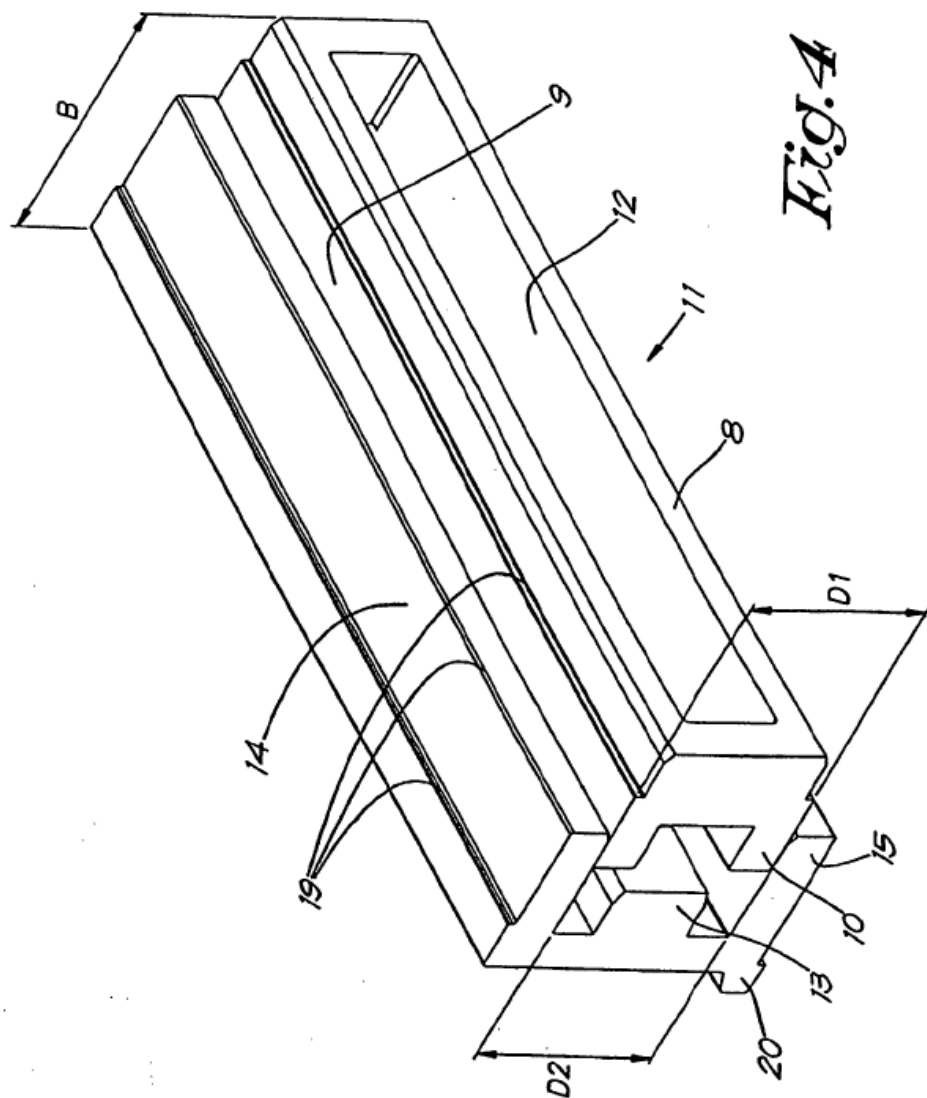


Fig. 3



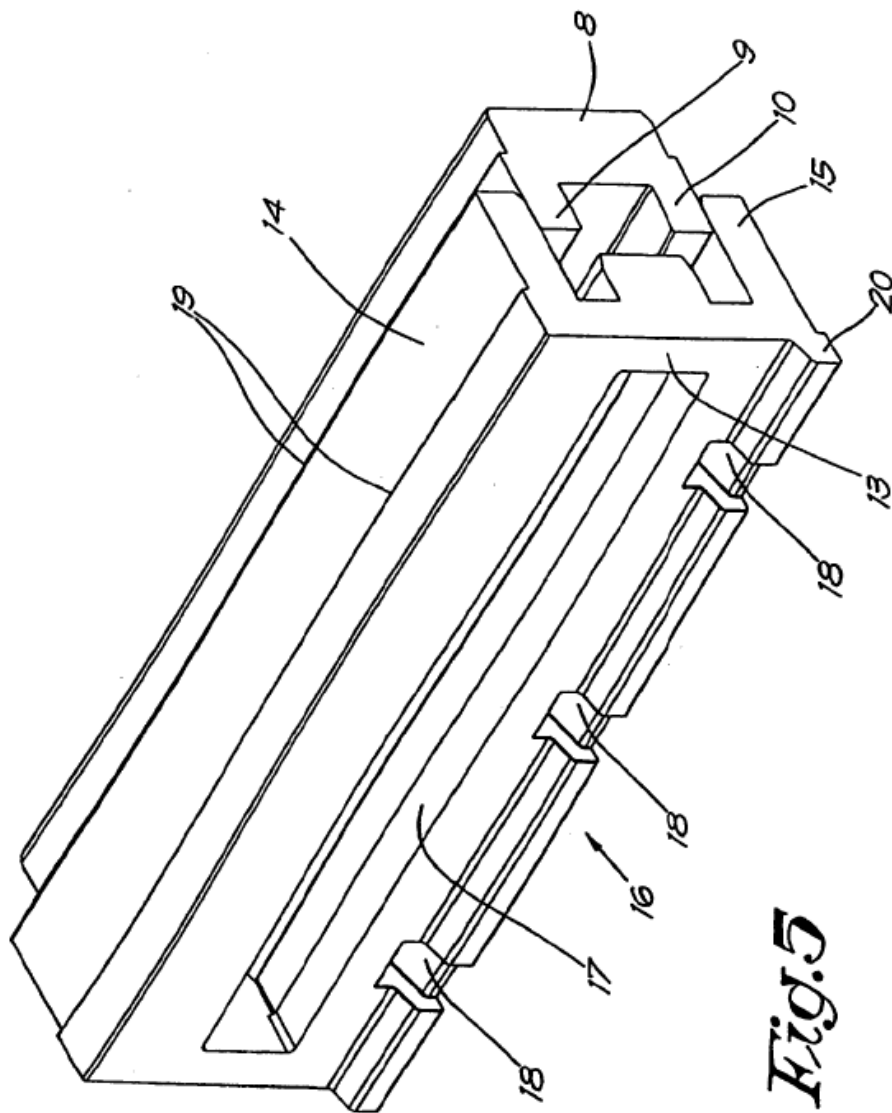
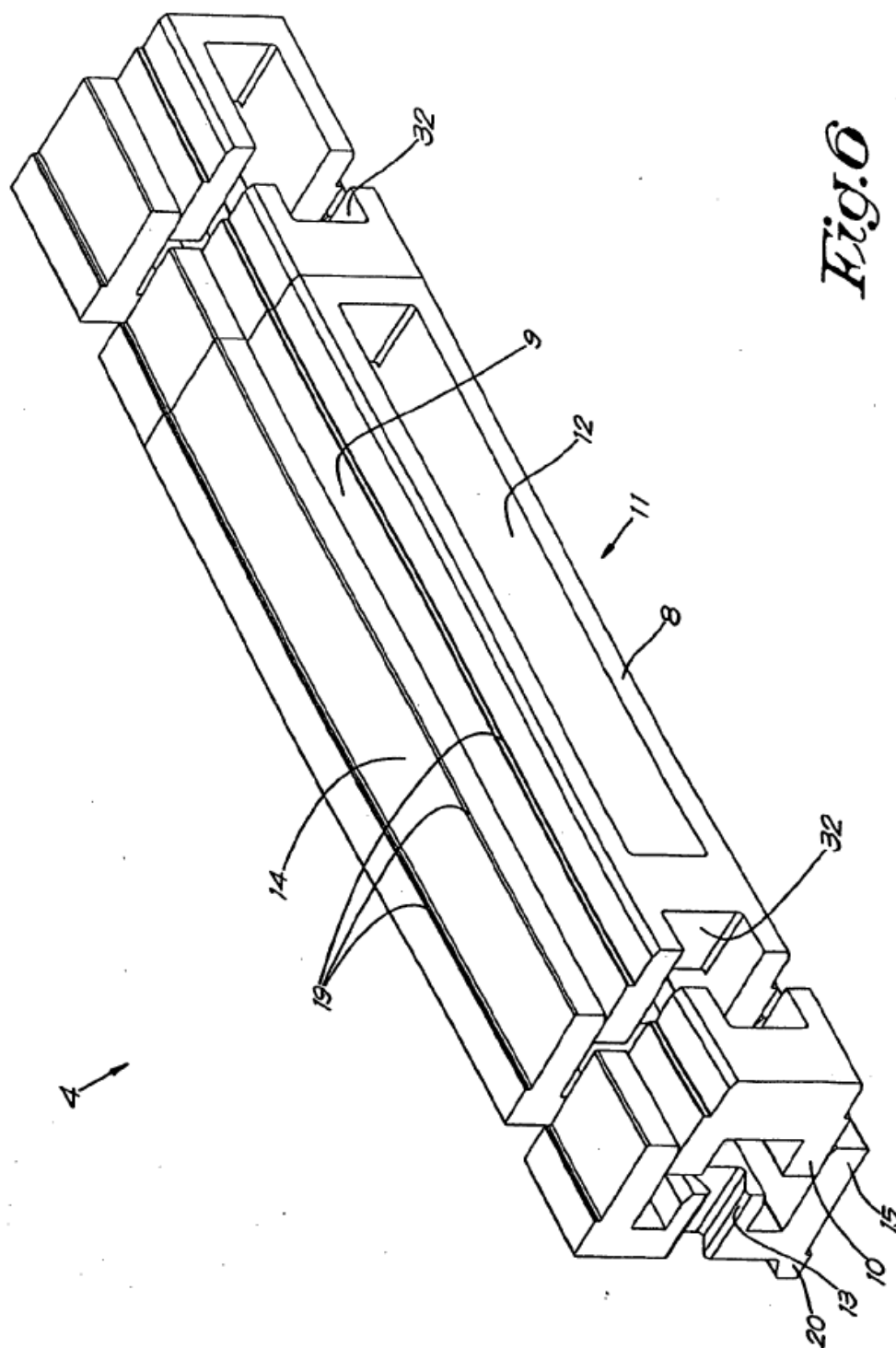


Fig. 5



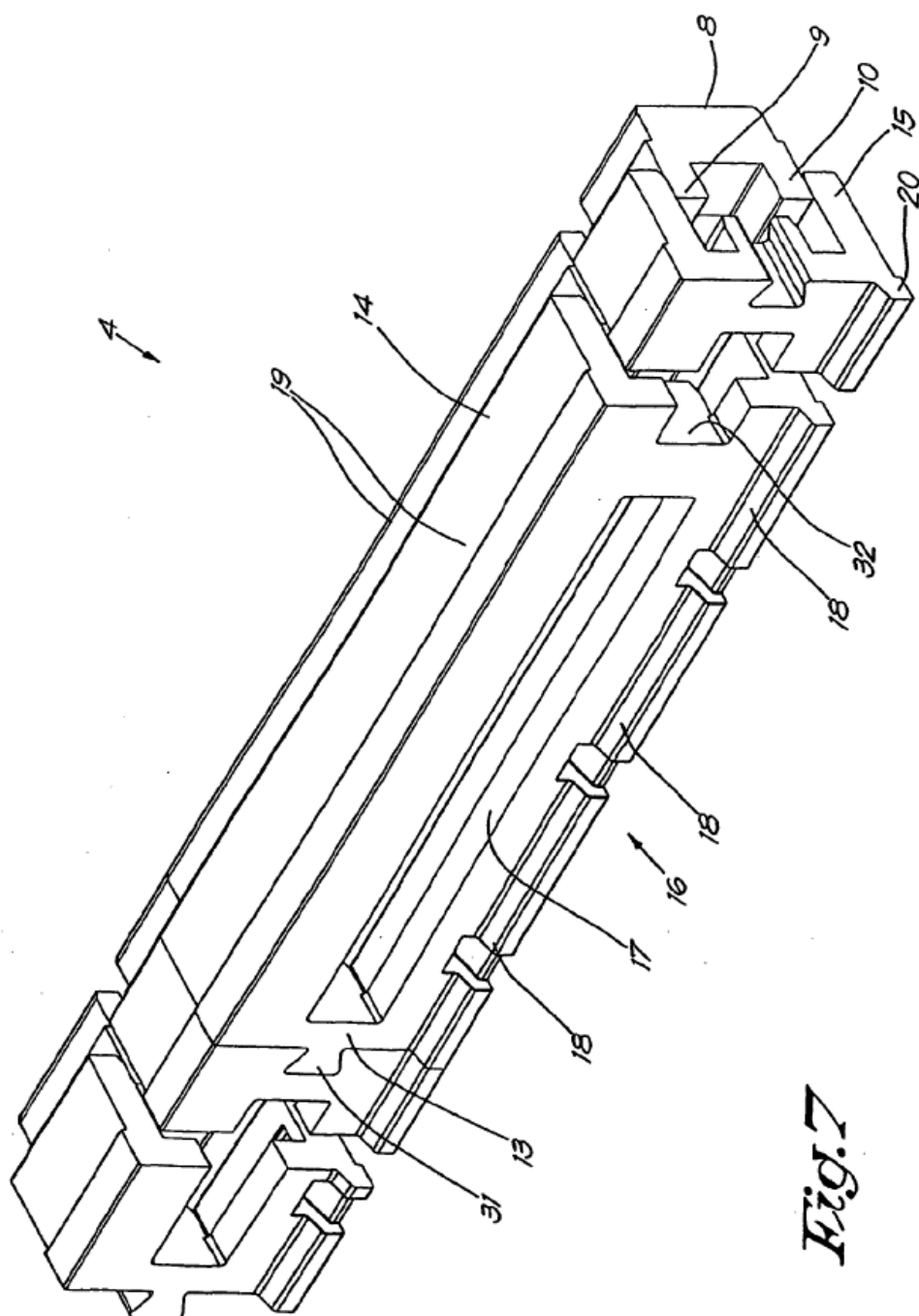


Fig. 7