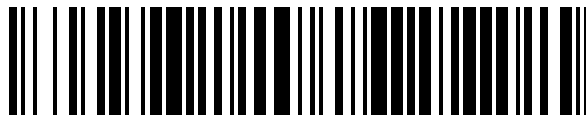


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 288 085**

21 Número de solicitud: 202100471

51 Int. Cl.:

E06B 9/42

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

09.12.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.03.2022

71 Solicitantes:

GONZÁLEZ ESCOBAR, Miguel (100.0%)

Av. Pau Costa 38

08350 Arenys de Mar (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

GONZÁLEZ ESCOBAR, Miguel

54 Título: **Lamas de persianas enrollables con guías y cajón con rotura de puente térmico, actuando como sistema compacto de accionamiento paralelo, para un doble control térmico, acústico y de seguridad**

ES 1 288 085 U

DESCRIPCIÓN

Lamas de persianas enrollables con guías y cajón con rotura de puente térmico, actuando como sistema compacto de accionamiento paralelo, para un doble control térmico, acústico y de seguridad

Objeto de la invención

La presente solicitud de Modelo de Utilidad tiene por objeto el registro de unas lamas de persianas enrollables con guías y cajón con rotura de puente térmico.

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de unas lamas de persianas enrollables con guías y cajón con rotura de puente térmico, actuando como sistema compacto de accionamiento paralelo, para un doble control térmico, acústico y de seguridad.

Antecedentes de la invención

En la actualidad existen una amplia gama de lamas de persianas enrollables, fabricadas con distintos materiales con diferentes resultados tanto térmicos como acústicos y de seguridad, por ejemplo, las lamas de persiana de aluminio extrusionado, estas aportan seguridad, pero son grandes transmisoras de la temperatura, ya que al estar formada por un solo cuerpo canalizan la temperatura exterior hacia el interior de la zona protegida, otro tipo de lama de persianas son las de aluminio laminado con poliuretano inyectado en su interior, estas como elemento de control acústico son destacables gracias al poliuretano que poseen en su interior, pero también son transmisoras de la temperatura, ya que al estar fabricada por laminadas que al tomar la forma de la lama conectan la cara externa con la cara interna, por lo tanto, también son transmisoras de la temperatura.

El problema de estas lamas de persianas al ser transmisoras de la temperatura exterior, es que la derivan sobre los cristales de las ventanas llegando parcialmente al interior de la estancia, ocasionando un gasto energético importante. Las únicas persianas que poseen lamas con rotura de puente térmico, son las de PVC opacas y las de PVC con poliuretano inyectado, también está la lama mixta de PVC opaco por la cara exterior, siendo de aluminio por la cara interior, también con poliuretano inyectado.

El inconveniente principal de todas las persianas enrollables que se conocen en la actualidad, es que son unitarias, es decir, se componen de un solo cuerpo, que se enrolla y desenrolla dentro de un solo cajón, aportando una sola barrera entre ella y el cristal de la ventana, ya sea térmica, acústica o de seguridad, hay que tener en cuenta que la parte más débil de la envolvente de un edificio son los huecos de las ventanas.

El otro problema es el de los países nórdicos, que no utilizan persianas, precisamente para que los rayos del sol entren en sus estancias aprovechando un calor natural y gratuito en los días soleados, pero es evidente que al carecer de persianas, el frío y la contaminación acústica se hace sentir más en el interior de las casas, contrarrestando parte del confort que aporta el calor del sol.

En cuanto a las guías de las persianas enrollables, todas las que se conocen en la actualidad, son transmisoras de la temperatura exterior, a un poseyendo rotura de puente térmico entre los perfiles, ya que al ser los perfiles paralelos y de una misma altura no evitan que los rayos del sol incida sobre el perfil interior de dicha guía, de manera que aunque la persiana posea rotura térmica el calor del sol calentará la guía por dentro cuando la persiana esté medio subida

inutilizando parte de la rotura térmica de la propia persiana al calentar las lamás por su parte interior, solamente son eficaces las guías con rotura de puente térmico conocidas en la actualidad cuando la persiana esta bajada por completo, sacrificando la conexión con el exterior.

5

Por otro lado están los cajones de las persianas, existiendo un sinfín de modelos, como por ejemplo; cajones de aluminio extrusionado sin rotura de puente térmico, cajones de láminas de aluminio sin rotura térmica, cajones de láminas de aluminio sin rotura térmica conectando las lamás entre sí por el exterior y PVC en las paredes interiores, cajones solo con las paredes de PVC, cajones de PVC con el interior de las paredes de poliuretano o similares, y así un largo etc. Evidentemente, los cajones de PVC no son transmisores de la temperatura y con poliuretano en su interior aún son más aislantes tanto térmica como acústicamente, pero su inconveniente principal, es que los colores del PVC degradan con el tiempo, y este es el motivo por el que se suelen usar persianas de aluminio laminadas o de extrusión con las ventanas monoblock, ya que al ser ambas de aluminio, el color del lacado es el mismo.

15

Pero lo que falta en el mercado, son unos cajones que sean de aluminio extrusionado igual que las ventanas monoblock, y que además posean una rotura de puente térmico con la misma poliamida que utilizan las ventanas de rotura de puente térmico actuales.

20

Descripción de la invención

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar unas lamás de persianas enrollables con guías y cajón con rotura de puente térmico, actuando como sistema compacto de accionamiento paralelo, para un doble control térmico, acústico y de seguridad, resolviendo los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

25

Es por lo tanto el objeto de la presente invención el proporcionar unos sistemas compactos de accionamiento paralelo, que están compuestos por dos cajones conjuntos, conectados sin pared intermedia, o independientes con una pared intermedia, o un sistema compacto unitario con un solo cajón, dando forma a los cajones de estos sistemas compactos, las paredes de aluminio extrusionado, que poseen unas poliamidas intermedias que actúan como elementos de rotura de puente térmico, reforzando la rotura térmica y acústica interior de la pared frontal y superior de estos cajones, se encuentran unas placas de poliuretano o similar, que están adheridas a ellas, las paredes de aluminio extrusionado que forman los sistemas compactos están unidos lateralmente por tornillos a los testeros laterales, siendo estos de PVC para evitar la transmisión térmica, disponiendo estos modelos de sistemas compactos en su interior de uno o dos ejes con motor de accionamiento independiente, unido a estos ejes se encuentran unos tirantes que sujetan las lamás de las persianas de la patente.

30

35

40

Describo a continuación como ejemplo no limitativo, varios modelos de lamás que aportan distintas soluciones a los huecos de las ventanas y ventanales de los edificios, siendo indistinta su ubicación o clima, uno de los modelos de lamás de la patente, es de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico, y está formada por dos perfiles, el de enganche y el paralelo, quedando ambos perfiles unidos por una poliamida de rotura de puente térmico, estando los perfiles unidos entre sí y separados con una pequeña cámara intermedia que actúa como barrera acústica, el otro modelo de lama es de poliamida completamente transparente, o bien, podría ser tintada para el control solar, dejando pasar la luz natural, respetando la intimidad y controlando la entrada de sol, otro de los modelos de lamás es transparente con decorados exteriores estampados para que se reflejen en ellos la luz LED, el otro modelo de lamás, está compuesto de varias poliamidas, y está formada por dos perfiles, el de enganche y el paralelo,

45

50

quedando ambos perfiles unidos por una poliamida intermedia aportando una barrera térmica y acústica de excepción, pudiendo ser toda la lama transparente o translúcida, todas estas lamas descritas pueden disponer de distintos tipos de orificios de ventilación, o ser ciegas, sin orificios, la lama final (la lama que queda debajo del todo) de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico, dispone de unos pestillos de seguridad de acero, y un tope guiado de caucho para un cierre silencioso al bajar la persiana y conectar con la base.

Los sistemas compactos de accionamiento paralelo y el sistema compacto unitario disponen de unos polímeros de rotura térmica en sus perfiles, y dos testeros laterales que unifican dichos perfiles, el frontal del cajón posee una tapa de registro, los testeros al igual que la tapa son fijados con tornillos.

Los perfiles de enganche y el paralelo que componen las lamas de aluminio extrusionado y de poliamida translúcida, disponen de unas guías de admisión por donde se desliza la poliamida de rotura de puente térmico, y unos canales de conexión para los tornillos que sujetan la tapa lateral, dicha tapa está provista de unas hendiduras que se amoldan a las lamas, y unos agujeros pasantes para los tornillos.

Las guías con rotura de puente térmico, pueden ser fijas con el perfil exterior más saliente, protegiendo de la incidencia del sol al perfil interior de la guía que es más corto, o bien, una guía extensible de ensanchamiento lateral, pudiendo deslizar el perfil exterior de la guía protegiendo el perfil interior de la incidencia del sol a la medida deseada, ya que de nada vale una guía de aluminio extrusionado con una poliamida de rotura térmica intermedia si los perfiles son paralelos de una misma medida, ya que el sol incidiría sobre el perfil interior al estar la persiana con una apertura intermedia, transmitiendo la temperatura de los perfiles internos derivándola hacia el interior.

Por sus características descritas de ensanchamiento lateral del perfil exterior de la guía de persiana extensible con rotura de puente térmico, podrían beneficiar a cualquier ventana ya instalada de aluminio extrusionado de serie fría (que carezca de rotura de puente térmico), ya que al incorporar por la parte exterior las guías, (las guías laterales, y la guía inferior con vierteaguas), controlarían que el sol incidiera sobre los perfiles que forman la ventana, aportándole los beneficios de una barrera térmica de excepción, convirtiendo cualquier ventana obsoleta de serie fría, en una ventana operativa.

Estas lamas cajones compactos y guías, poseen una ventaja adicional de tipo estético, al poder lacar los perfiles interiores y exteriores, de diferente color.

Los sistemas compactos de accionamiento paralelo, dependiendo de la combinación de las lamas que forman la persiana pueden aportar un sinfín de soluciones protegiendo la parte exterior de las ventanas o ventanales de los edificios tanto para los países cálidos como para los países fríos, describo algunas de las soluciones; para los países cálidos cualquiera de los sistemas compactos con las lamas de persiana de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico, aportan una doble barrera térmica, acústica y de seguridad, los sistemas compactos combinados con persianas de lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico y persianas con lamas de poliamida translúcidas con un perfil de poliamida interior, se pueden combinar, dejando subida durante el día la persiana de aluminio con rotura térmico y la persiana de poliamida translúcida bajada, aprovechando la luz del día, controlando el sol y la contaminación acústica, y al bajar ambas persianas por la noche se multiplica la barrera térmica acústica y de seguridad, teniendo en cuenta la orientación del edificio en estos países cálidos pueden necesitar una variante, compuesta por el sistema compacto con las persianas de lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico y las persianas con lamas de

poliamida transparentes, dejando subida a la altura necesaria para el control solar la persiana de lama de aluminio con rotura térmica, y la persiana con lamas de poliamida transparentes bajadas, pudiendo ver a través de ella a la vez que protege a la ventana y la estancia del frío y del ruido, una muy buena combinación para las ventanas de los edificios de los países con climas calurosos o de calor extremo, donde se quiere aprovechar la luz del día y ver parcialmente a través de las lamas de las persianas, son los sistemas compactos con una doble persiana, compuesta por lamas alternadas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico, o las lamas de poliamida transparentes, combinando la persiana interior y la exterior con lamas paralelas cruzadas o las lamas paralelas en línea, controlando que el sol no entre en la estancia, actuando como barrera térmica, acústica y de seguridad.

Para los países fríos, por ejemplo del norte de Europa, donde no se estila la persiana ni ningún elemento que pueda impedir que la luz solar entre por las ventanas, ya que el aporte del sol es vital para ellos, en estos casos, son recomendables los sistemas compactos compuestos por las dobles persianas con lamas de poliamida transparentes ciegas, sin orificios, dejando que el sol entre dentro de la estancia aprovechando ese calor natural tan valioso y necesario para el confort de la vivienda y los que la ocupan, controlando que el frío quede fuera, al igual que la contaminación acústica, y todo ello sin perder las vistas, estas dobles persianas compactas transparentes marcarían un antes y un después en estos países del norte.

Por otro lado, están los sistemas compactos unitarios, que pueden albergar cualquier tipo de lama de la patente para amoldarse a las necesidades requeridas, y pueden actuar de manera unitaria protegiendo el exterior de cualquier ventana o ventanal, o se puede instalar en paralelo a la persiana existente que cubren los ventanales, aportándoles soluciones extras, de transparencia, de seguridad, térmicas y acústicas.

Otras características y ventajas de las lamas de persianas enrollables con guías y cajón con rotura de puente térmico, actuando como sistema compacto de accionamiento paralelo, para un doble control térmico, acústico y de seguridad objeto de la presente invención resultaran evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Es una vista frontal, en sección y en perspectiva lateral, donde se pueden ver los sistemas compactos con sus placas de poliuretano, y las lamas con sus correspondientes perfiles y poliamidas intermedias, junto a las lamas de poliamidas transparentes, y lamas traslucidas o transparentes con decorados de acuerdo con la presente invención.

Figura 2.- Es una vista en perspectiva y en sección lateral, donde se muestran las lamas de aluminio extrusionado con las poliamidas unidas a los perfiles y deforma explosionada, junto a las lamas de poliamida transparentes.

Figura 3.- Es una vista en perspectiva y en sección lateral, donde se muestran las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico con las lamas de poliamida transparente, en posición semiabierta, y cerrada.

Figura 4.- Son dos vistas distintas en perspectiva y en sección lateral, donde se muestran las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico con los perfiles lacados de distinto color, con los pestillos de acero de seguridad y los topes guiados de caucho.

Figura 5.- Es una vista en perspectiva y en sección lateral, donde se aprecian las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico, las lamas translúcidas de poliamida con las poliamidas intermedias de forma unida y explosionada, con las tapas laterales, las lamas de poliamida transparentes, la guía extensible y la fija, y un cajón compacto unido y explosionado con sus correspondientes placas de poliuretano o similar.

Figura 6.- Es una vista en sección lateral y frontal donde se muestran los cajones compactos de la patente con sus placas de poliuretano correspondientes, sus testerros laterales y sus ejes con motor.

Figura 7.- Es una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal donde se puede ver la transparencia de las lamas de poliamida transparentes combinada con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico.

Figura 8.- Es una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal donde se puede ver la transparencia de las lamas decoradas de poliamida transparentes combinada con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico.

Figura 9.- Es una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal donde se muestran varios de los sistemas compactos de la patente, con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico.

Figura 10.- Es una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal donde se muestran varios sistemas compactos, con las lamas de poliamida translúcida con poliamida intermedia.

Figura 11.- Es una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal donde se muestran varios sistemas compactos, con las lamas de poliamida transparentes.

Figura 12.- Es una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal donde se muestran uno de los sistemas compactos de accionamiento paralelo, con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico y las lamas de poliamida transparentes, combinadas de forma distinta, por dentro y por fuera, quedando siempre por fuera las lamas de poliamida transparentes decoradas para ser iluminadas por las luces LED.

Figura 13.- Es una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal donde se muestran uno de los sistemas compactos de accionamiento paralelo, con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico y las lamas de poliamida transparentes, combinadas de forma distinta, por dentro y por fuera, quedando siempre por fuera las lamas de poliamida transparentes decoradas para ser iluminadas por las luces LED.

Figura 14.- Es una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal donde se muestran uno de los sistemas compactos de accionamiento paralelo, con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico y las lamas de poliamida transparentes, combinadas de forma distinta, por dentro y por fuera, quedando siempre por fuera las lamas de poliamida transparentes decoradas para ser iluminadas por las luces LED.

Figura 15.- Es una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal donde se muestran uno de los sistemas compactos de accionamiento paralelo, con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico y las lamas de poliamida transparentes, combinadas de forma distinta, por dentro y por fuera, quedando siempre por fuera las lamas de poliamida transparentes decoradas para ser iluminadas por las luces LED.

Figura 16.- Es una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal donde se muestran uno de los sistemas compactos de accionamiento paralelo, con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico y las lamas de poliamida transparentes, combinadas de forma distinta, por dentro y por fuera, quedando siempre por fuera las lamas de poliamida transparentes decoradas para ser iluminadas por las luces LED.

Figura 17.- Es una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal donde se pueden ver tres ejemplos de uno de los sistemas compactos de accionamiento paralelo, con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico por dentro y las lamas de poliamida transparentes por fuera, con las persianas subidas y bajadas.

Figura 18.- Es una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal donde se puede ver tres ejemplos de uno de los sistemas compactos de accionamiento paralelo, con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico por fuera y las lamas de poliamida transparentes por dentro, con las persianas subidas, bajadas, y con la tapa de registro cubriendo los ejes con motor.

Figura 19.- Es una vista en sección lateral de tres sistemas compactos de accionamiento paralelo, con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico y las lamas de poliamida transparentes colocadas de manera paralelas alternadas y paralelas en línea.

Figura 20.- Es una vista en sección lateral y frontal de un sistema compacto de accionamiento paralelo, con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico y las lamas de poliamida transparentes colocadas de manera paralela cruzadas, y paralelas en línea.

Figura 21.- Es una vista en sección y en perspectiva lateral donde se muestra el sistema compacto unitario, con las distintas lamas de la patente.

Descripción de una realización preferente

Tal como se muestran en las figuras adjuntas, una realización de unas lamas de persianas enrollables con guías y cajón con rotura de puente térmico, actuando como sistema compacto de accionamiento paralelo, para un doble control térmico, acústico y de seguridad.

Indicado inicialmente con la figura 1, en el que se muestran los distintos sistemas compactos en una vista en sección lateral, el sistema compacto unitario 1A, y los sistemas compactos de accionamiento paralelo 2A, 2B, 2C, 2D, 2E, y 3A, 3B, 3C, 3D, 3E, con sus correspondientes placas de poliamidas 25 o similares, y sus ejes con motor, véase más abajo las distintas lamas de la patente, vistas en sección y perspectiva lateral, empezando por la lama de persiana de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, la lama de persiana de poliamida transparente o tintada B1, la lama de persiana de poliamida translúcida o transparente con poliamida interior C1 y la lama de persiana de poliamida transparente decorada D1.

En la figura 2, se muestran en una vista en sección y perspectiva lateral, en el margen izquierdo, las lamas de persiana de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, formando un solo cuerpo y de forma explosionada, donde se puede ver el perfil gancho 1 con el perfil frontal 2 y entre medio la poliamida de rotura de puente térmico 3, encontrándose en el interior del perfil gancho 1, y del el perfil frontal 2, las guías de admisión 6 donde se introduce la poliamida de rotura de puente térmico 3, observase los canales de conexión 3 para la admisión de los tornillos 20, véase en el margen derecho, las lamas de persiana de poliamida transparente o tintada B1 con los canales de conexión 5, tanto las lamas de persiana de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, como las lamas de persiana de

poliamida transparente o tintada B1, disponen de unos orificios de ventilación 4 no siendo estos limitativos.

5 En la figura 3, se muestran en una vista en perspectiva y en sección lateral, y sobre la letra A, las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, con las lamas de poliamida transparente B1, en posición semiabierta, y sobre la letra B, las mismas lamas A1 y B1 en posición cerrada.

10 En la figura 4, se muestran en vistas distintas, en perspectiva y en sección lateral, las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, con los perfiles lacados de distinto color, con los pestillos de acero de seguridad 23, que se introducen en el canal guía 26, y los topes guiados de caucho 22.

15 En la figura 5, se muestran en una vista en perspectiva y en sección lateral, en el margen superior derecho, las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, y las lamas translúcidas de poliamida C1 con las poliamidas intermedias de rotura de puente térmico 3, de forma unida y explosionada, y las lamas de poliamida transparentes B1, véanse los perfiles de gancho 1 y los perfiles frontales 2 con la poliamida intermedia 3, las tapas laterales 7 disponen de unos agujeros pasantes 9 para los tornillos 20, la cara interna de las tapas
20 laterales disponen de unas hendiduras 8 donde se ajustan las lamas A1, B1, C1 y D1, en la parte inferior se puede ver a la guía fija con el perfil exterior saliente G1 con rotura de puente térmico 3, y la guía extensible de ensanchamiento lateral, con el perfil exterior saliente F1 con rotura de puente térmico 3, obsérvese el soporte del perfil 17 y el perfil extensible 16, antes y después de ser unidos por el tornillo 20, en el margen derecho se muestra a modo de ejemplo
25 el sistema compacto D2 con sus ejes con motor 19, con sus placas de poliuretano 25 y los perfiles separados por la poliamida de rotura de puente térmico 3, con su tapa de registro 11 antes de ser unida por los tornillos 20.

30 En la figura 6, se muestran en una vista en sección y frontal los distintos sistemas compactos, el sistema compacto unitario 1A, y los sistemas compactos paralelos 2A, 2B, 2C, 2D, 2E, y 3A, 3B, 3C, 3D, 3E, con sus correspondientes placas de poliuretano 25, sus ejes con motor 19 y sus tester laterales 10 de PVC con los agujeros pasantes 9 para los tornillos 20.

35 En la figura 7, se muestra en una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal las lamas de persiana de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, combinadas con las lamas de poliamida transparentes B1, véase en la imagen derecha donde se muestra la transparencia.

40 En la figura 8, se muestran en una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal las lamas de persiana de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, combinadas con las lamas de poliamida transparentes decoradas D1, véase en la imagen derecha donde se puede ver la transparencia.

45 En la figura 9, se muestran en una vista en perspectiva y en sección lateral los sistemas compactos de accionamiento paralelo 2A, 2B, 2C y 2D, con las lamas de persiana de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, aportando una doble barrera térmica, acústica y de seguridad.

50 En la figura 10, se muestran en una vista en perspectiva y en sección lateral los sistemas compactos de accionamiento paralelo 2C, 2D y 2E con las lamas de persiana de poliamida translúcida o transparente con poliamida interior C1, aportando una doble barrera acústica y

contra el frío, dejando pasar el sol (ideal en las ciudades del norte y los países del norte de Europa).

5 En la figura 11, se muestran en una vista en perspectiva y en sección lateral los sistemas compactos de accionamiento paralelo 2C, 2D y 2E con las lamas de persiana de poliamida transparente o tintada B1, aportando una doble barrera acústica y contra el frío, dejando pasar el sol (ideal en las ciudades del norte y los países del norte de Europa).

10 En la figura 12, se muestran en una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal, el sistema compacto de accionamiento paralelo 2A, sobre la letra A, con las lamas de poliamida transparentes B1 por dentro, y las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, por fuera, aportando una barrera térmica acústica y de seguridad excepcional, y sobre la letra B, se muestra el mismo sistema compacto de accionamiento paralelo 2A, con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, por dentro, y las lamas de poliamida transparentes decoradas D1, por fuera, para ser iluminadas con las luces LED 1E, realzando la fachada del edificio, aunque inevitablemente tiene que pasar el sol, pero siempre quedan como barrera térmica acústica y de seguridad las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1.

20 En la figura 13, se muestran en una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal, el sistema compacto de accionamiento paralelo 2B, sobre la letra A, con las lamas de poliamida transparentes B1 por dentro, y las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, por fuera, aportando una barrera térmica acústica y de seguridad excepcional, y sobre la letra B, se muestra el mismo sistema compacto de accionamiento paralelo 2B, con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, por dentro, y las lamas de poliamida transparentes decoradas D1, por fuera, para ser iluminadas por las luces LED 1E, realzando la fachada del edificio, aunque inevitablemente tiene que pasar el sol, pero siempre queda como barrera térmica acústica y de seguridad las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1.

30 En la figura 14, se muestran en una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal, el sistema compacto de accionamiento paralelo 2C, sobre la letra A, con las lamas de poliamida transparentes B1 por dentro, y las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, por fuera, aportando una barrera térmica acústica y de seguridad excepcional, y sobre la letra B, se muestra el mismo sistema compacto de accionamiento paralelo 2C, con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, por dentro, y las lamas de poliamida transparentes decoradas D1, por fuera, para ser iluminadas por las luces LED 1E, realzando la fachada del edificio, aunque inevitablemente tiene que pasar el sol, pero siempre queda como barrera térmica acústica y de seguridad las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1.

45 En la figura 15, se muestran en una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal, el sistema compacto de accionamiento paralelo 2D, sobre la letra A, con las lamas de poliamida transparentes B1 por dentro, y las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, por fuera, aportando una barrera térmica acústica y de seguridad excepcional, y sobre la letra B, se muestra el mismo sistema compacto de accionamiento paralelo 2D, con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, por dentro, y las lamas de poliamida transparentes decoradas D1, por fuera, para ser iluminadas por las luces LED 1E, realzando la fachada del edificio, aunque inevitablemente tiene que pasar el sol, pero siempre queda como barrera térmica acústica y de seguridad las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1.

En la figura 16, se muestran en una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal, el sistema compacto de accionamiento paralelo 2E, sobre la letra A, con las lamas de poliamida transparentes B1 por dentro, y las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, por fuera, aportando una barrera térmica acústica y de seguridad excepcional, y sobre la letra B, se muestra el mismo sistema compacto de accionamiento paralelo 2E, con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, por dentro, y las lamas de poliamida transparentes decoradas D1, por fuera, para ser iluminadas por las luces LED 1E, realzando la fachada del edificio, aunque inevitablemente tiene que pasar el sol, pero siempre queda como barrera térmica acústica y de seguridad las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1.

En la figura 17, se muestran en una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal el sistema compacto de accionamiento paralelo 2A con la luz LED 1E, véase sobre la letra A con la persiana de lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1 subida o enrollada por la parte interior de la vivienda, y la persiana de lamas de poliamida transparente decorada D1, subidas o enrolladas por la parte exterior, sobre la letra B, se puede ver la persiana de lamas de poliamida transparente decorada D1 bajada, y la persiana de lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1 subida, sobre la letra C, se muestran las dos persianas A1 y D1 bajadas contribuyendo al realce estético de la fachada a través de las luces LED 1E, y a una barrera térmica acústica y de seguridad excepcional, obsérvese que están las ventanas con cristal 24 cerradas.

En la figura 18, se muestran en una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal el sistema compacto de accionamiento paralelo 2D, sobre la letra A, se puede ver la persiana de lamas de poliamida transparente B1 bajada, y la persiana de lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1 subida o enrollada por la parte exterior de la vivienda, véase sobre la letra B, con las persianas B1 y A1 bajadas, y sobre la letra C, las persianas B1 y A1 bajadas con la tapa registro 11 puesta, obsérvese que están las ventanas con cristal 24 cerradas.

En la figura 19, se muestran en una vista en sección lateral, sobre las letras A, los sistemas compactos de accionamiento paralelo 2C y 2D con las lamas de poliamida transparente B1 y las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, quedando estas lamas B1 y A1 combinadas de forma, paralelas alternadas, y sobre la letra B el sistema compacto de accionamiento paralelo 2E con las lamas de poliamida transparente B1 y las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, posicionadas de forma, paralelas en línea, estos sistemas de lamas A1 y B1 por su combinación y disposición, serán imprescindibles en los edificios de nueva construcción y ya construidos, donde se precise que entre la luz del día, controlando la entrada de sol, además del control térmico, acústico y de seguridad.

En la figura 20, se muestra en una vista en perspectiva, lateral, sobre la letra A, y frontal, sobre la letra C, el sistema compacto de accionamiento paralelo 2E, con las lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, intercaladas con las lamas de poliamida transparente B1, cuya combinación podría ser según se muestra sobre la letra B lamas A1 y B1 combinadas de forma, paralelas alternadas, o bien, según se muestra sobre la letra D, con las lamas A1 y B1 posicionadas de forma, paralelas en línea.

En la figura 21, se muestran en una vista en perspectiva, en sección lateral y frontal, el sistema compacto unitario 1A, con las lamas de la patente combinadas o normales, como son; las lamas de persiana de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico A1, las lamas de persiana de poliamida transparente o tintada B1, las lamas de persiana de poliamida translúcida o transparente con poliamida interior C1 y lamas de persiana de poliamida transparente decorada D1.

REIVINDICACIONES

1. Lamas de persianas enrollables con guías y cajón con rotura de puente térmico, actuando como sistema compacto de accionamiento paralelo, para un doble control térmico, acústico y de seguridad, **caracterizado** por el hecho de estar compuesto por unos sistemas compactos de accionamiento paralelo, que están formados por dos cajones conjuntos conectados sin pared intermedia (3A) (3B) (3C) (3D) y (3E), o independientes con una pared intermedia (2A) (2B) (2C) (2D) y (2E), o un sistema compacto unitario (1A) con un solo cajón, dando forma a los cajones de estos sistemas compactos (3A) (3B) (3C) (3D) (3E), (2A) (2B) (2C) (2D) (2E) y (1A) las paredes de aluminio extrusionado, que poseen unas poliamidas (3) intermedias de rotura de puente térmico, en la pared frontal y superior de estos cajones compactos descritos, se encuentran unas placas de poliuretano (25) las paredes de aluminio extrusionado que forman dichos cajones compactos, están unidos lateralmente por los tornillos (20) a los testeros laterales (10), disponiendo estos modelos de sistemas compactos (3A) (3B) (3C) (3D) (3E), (2A) (2B) (2C) (2D) (2E) y (1A) en su interior de uno o dos ejes con motor (19) de accionamiento independiente, unido a estos ejes con motor (19) se encuentran unos tirantes (21) que sujetan las lamas (A1) (B1) (C1) o (D1) las lamas de persiana de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico (A1), está formada por dos perfiles, el de enganche (1) y el paralelo (2), quedando ambos perfiles unidos por una poliamida (3) de rotura de puente térmico, la lama de persiana de poliamida transparente (B1) podría ser tintada para el control solar, la lama de persiana transparente con decorados exteriores (D1) para que se reflejen en ellos la luz LED (1E), la lama de persiana de poliamida translúcida o transparente con poliamida interior (C1) está formada por dos perfiles, el de enganche (1) y el paralelo (2), quedando ambos perfiles unidos por una poliamida intermedia (3), estas lamas descritas (A1) (B1) (C1) y (D1) pueden disponer de distintos tipos de orificios de ventilación (4), o ser ciegas, sin orificios, la lama final de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico (A1), dispone de unos pestillos de seguridad de acero (23), que se introducen en el canal guía (26), y un tope guiado de caucho (22).
2. Lamas de persianas enrollables con guías y cajón con rotura de puente térmico según la reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que los sistemas compactos de accionamiento paralelo (3A) (3B) (3C) (3D) (3E) y (2A) (2B) (2C) (2D) (2E) y el sistema compacto unitario (1A) disponen de unos polímeros de rotura térmica (3) en sus perfiles, y dos testeros laterales (10) que unifican dichos perfiles, el frontal del cajón posee una tapa de registro (11), los testeros (10) al igual que la tapa (11) son fijados con los tornillos (20).
3. Lamas de persianas enrollables con guías y cajón con rotura de puente térmico según la reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que los perfiles de enganche (1) y el paralelo (2) que componen las lamas de aluminio extrusionado (A1) y de poliamida translúcida (C1), disponen de unas guías de admisión (6) por donde se desliza la poliamida (3) de rotura de puente térmico, y unos canales de conexión (5) para los tornillos (20) que sujetan la tapa lateral (7), dicha tapa (7) está provista de unas hendiduras (8) que se amoldan a las lamas (A1) (B1) (C1) y (D1), y unos agujeros pasantes (9) para los tornillos (20).
4. Lamas de persianas enrollables con guías y cajón con rotura de puente térmico según las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado por el hecho de que las guías con rotura de puente térmico, pueden ser fijas (G1) con el perfil exterior más saliente, protegiendo de la incidencia del sol al perfil interior de la guía que es más corto, o bien, una guía extensible (F1) de ensanchamiento lateral, pudiendo deslizar el perfil exterior (16) de la guía (F1) protegiendo el perfil interior de la incidencia del sol a la medida, por sus características de ensanchamiento lateral del perfil exterior (16) de la guía de persiana extensible con rotura de puente térmico (F1), podría beneficiar a cualquier ventana ya instalada de aluminio extrusionado de serie fría, que carezca de rotura de puente térmico (3), ya que al incorporar por la parte exterior las guías

laterales (F1), y la guía inferior (G1) con vierteaguas (15), controlarían que el sol incidiera sobre los perfiles que forman la ventana, aportándole los beneficios de una barrera térmica.

5. Lamas de persianas enrollables con guías y cajón con rotura de puente térmico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por el hecho de que estas lamas (A1) (B1) (C1) y (D1), los cajones compactos (3A) (3B) (3C) (3D) (3E) y (2A) (2B) (2C) (2D) (2E) y (1A) y las guías (F1) y (G1), poseen una ventaja adicional de tipo estético, al poder lacar los perfiles interiores y exteriores, de diferente color.
6. Lamas de persianas enrollables con guías y cajón con rotura de puente térmico según la reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que para los países cálidos cualquiera de los sistemas compactos (3A) (3B) (3C) (3D) (3E) y (2A) (2B) (2C) (2D) (2E), con las lamas de persiana de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico (A1), aportan una doble barrera térmica, acústica y de seguridad, los sistemas compactos (3A) (3B) (3C) (3D) (3E) y (2A) (2B) (2C) (2D) (2E) combinados con persianas de lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico (A1) y persianas con lamas de poliamida translúcidas con un perfil de poliamida interior (C1), se pueden combinar, dejando subida durante el día la persiana de aluminio con rotura térmico (A1) y la persiana de poliamida translúcida (C1) bajada, aprovechando la luz del día, controlando el sol y la contaminación acústica, una variante, puede estar compuesta, por uno de los sistemas compactos (3A) (3B) (3C) (3D) (3E) y (2A) (2B) (2C) (2D) (2E) con las persianas de lamas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico (A1) y las persianas con lamas de poliamida transparentes (B1), dejando subida a la altura necesaria para el control solar la persiana de lama de aluminio con rotura térmica (A1), y la persiana con lamas de poliamida transparentes (B1) bajadas, pudiendo ver a través de ella, a la vez que protege a la ventana y la estancia del frío y del ruido.
7. Lamas de persianas enrollables con guías y cajón con rotura de puente térmico según la reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que para las ventanas de los edificios de los países con climas calurosos o de calor extremo, donde se quiere aprovechar la luz del día y ver parcialmente a través de las lamas de las persianas, están los sistemas compactos (3A) (3B) (3C) (3D) (3E) y (2A) (2B) (2C) (2D) (2E) con una doble persiana, compuesta por lamas alternadas de aluminio extrusionado con rotura de puente térmico (A1), y las lamas de poliamida transparentes (B1), combinando la persiana interior y la exterior con lamas (A1) y (B1) paralelas cruzadas o las lamas (A1) y (B1) paralelas en línea, controlando que el sol no entre en la estancia dejando pasar la luz del día, actuando como barrera térmica, acústica y de seguridad.
8. Lamas de persianas enrollables con guías y cajón con rotura de puente térmico según la reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que para los países fríos, donde el sol es de vital importancia para los ocupantes de las viviendas, en estos casos, son recomendables los sistemas compactos (3A) (3B) (3C) (3D) (3E) y (2A) (2B) (2C) (2D) (2E) compuestos por las dobles persianas con lamas de poliamida transparentes (B1) ciegas, sin orificios, dejando que el sol entre dentro de la estancia aprovechando el calor natural del sol, controlando el frío y la contaminación acústica.
9. Lamas de persianas enrollables con guías y cajón con rotura de puente térmico según la reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que los sistemas compactos unitarios (1A), pueden albergar cualquiera de las lamas (A1) (B1) (C1) y (D1) y actuar de manera independiente, protegiendo el exterior de cualquier ventana o ventanal, o se puede instalar en paralelo a la persiana existente que cubren los ventanales, aportándoles soluciones extras, de transparencia, de seguridad, térmicas y acústicas.

FIG.1

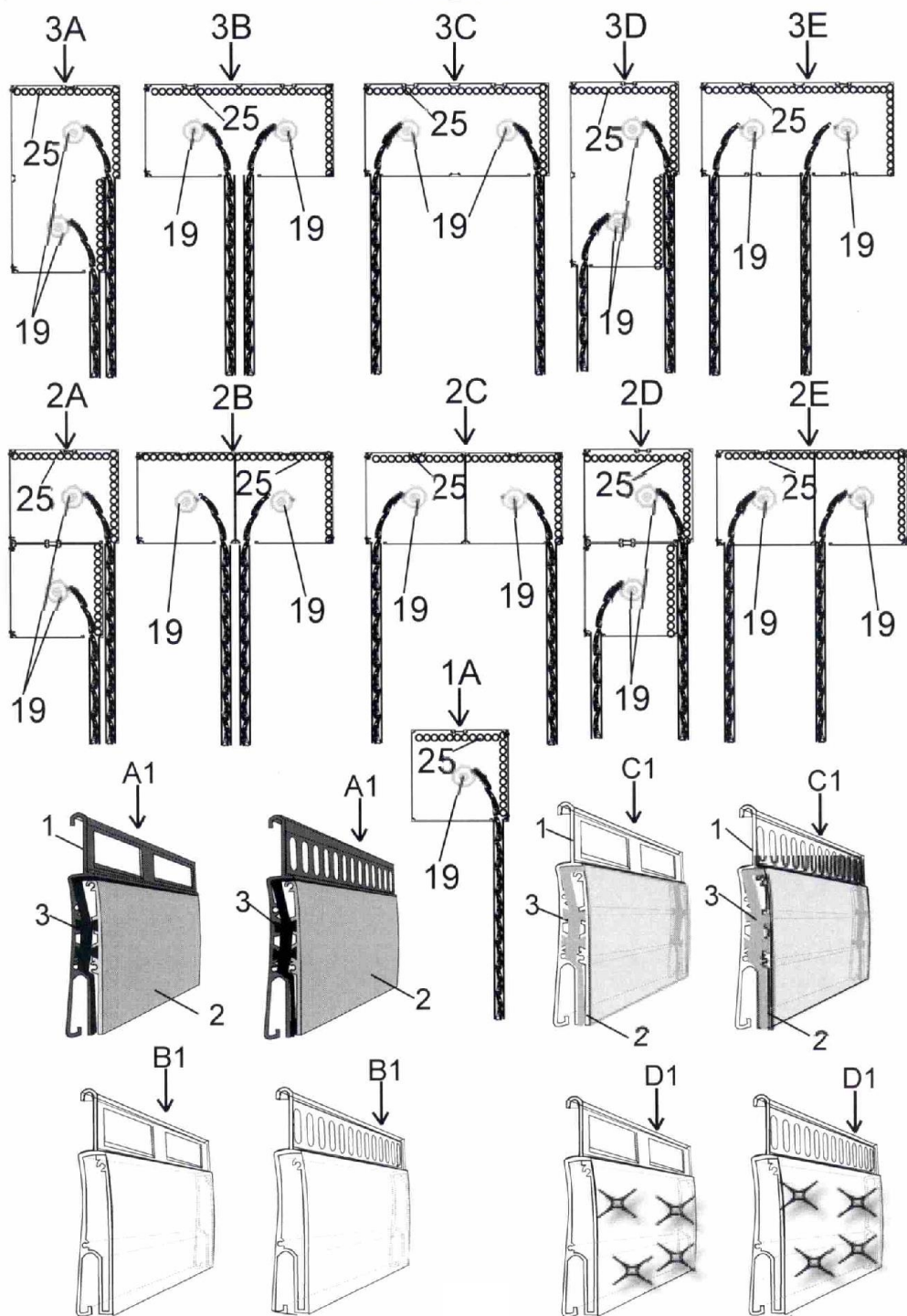


FIG.2

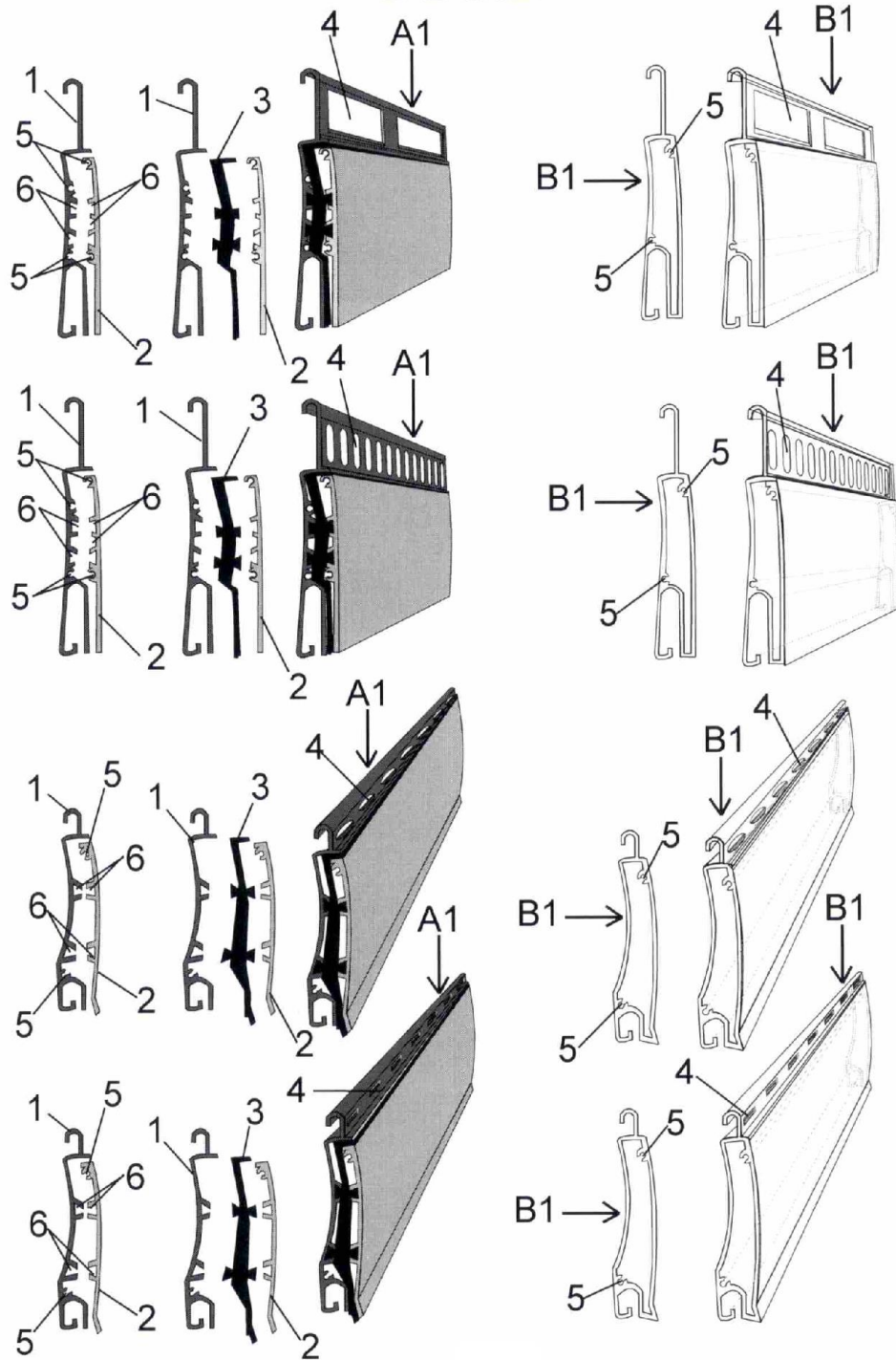


FIG.3

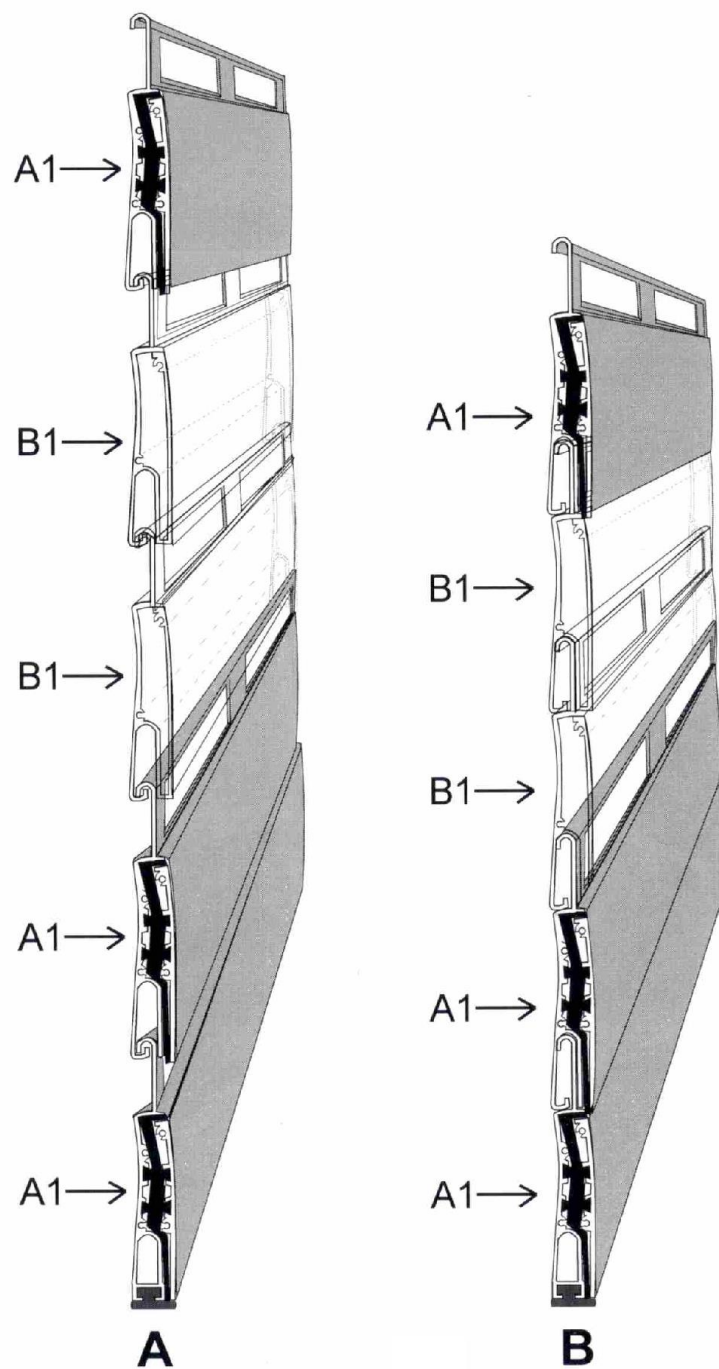


FIG.4

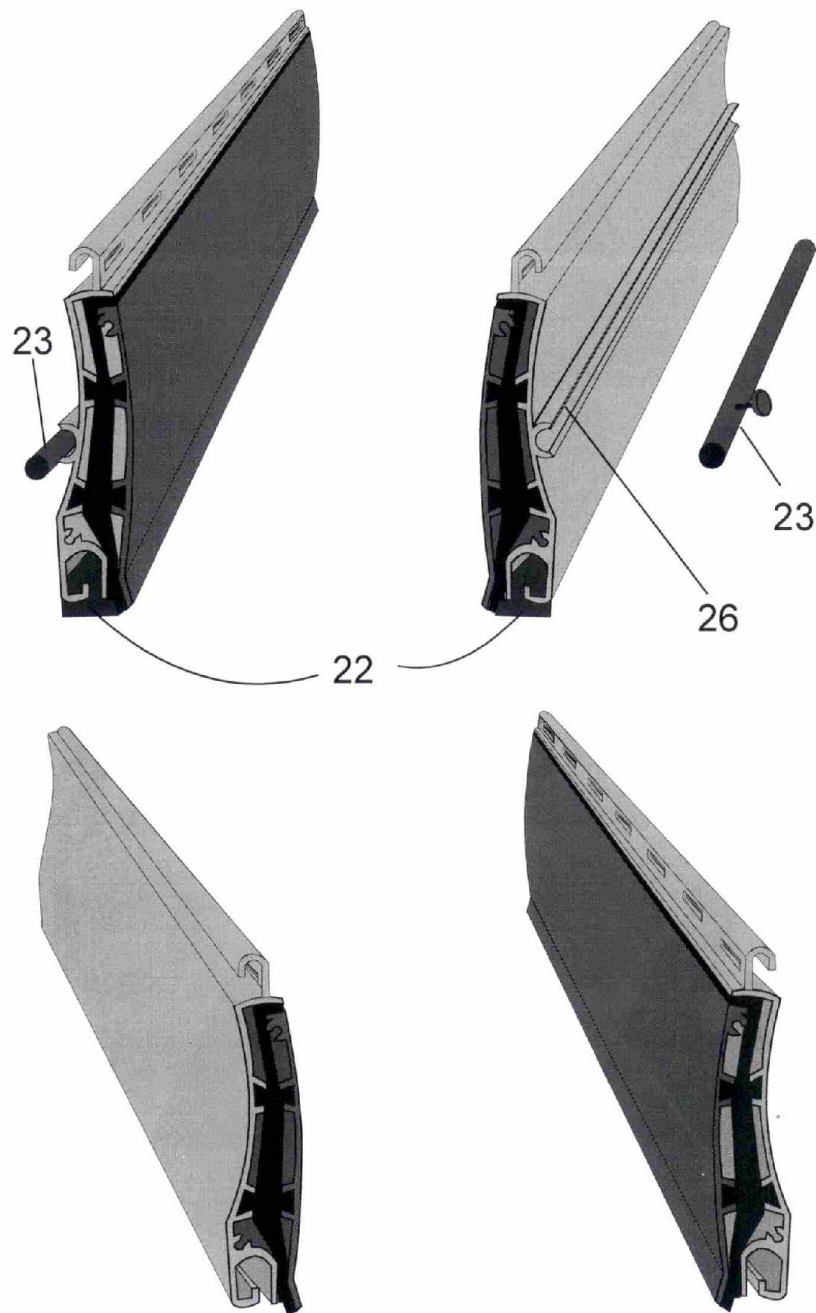


FIG.5

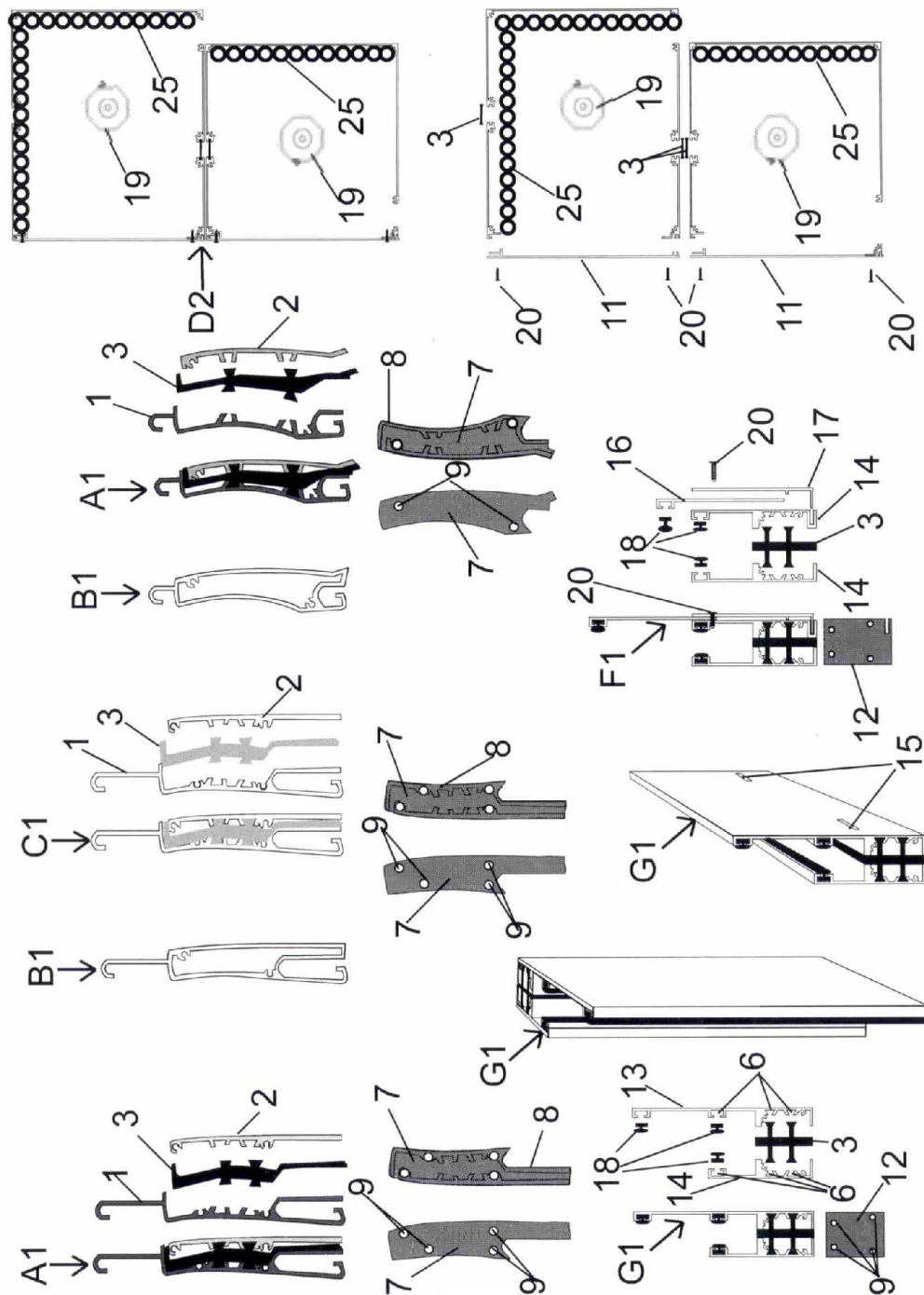


FIG.6

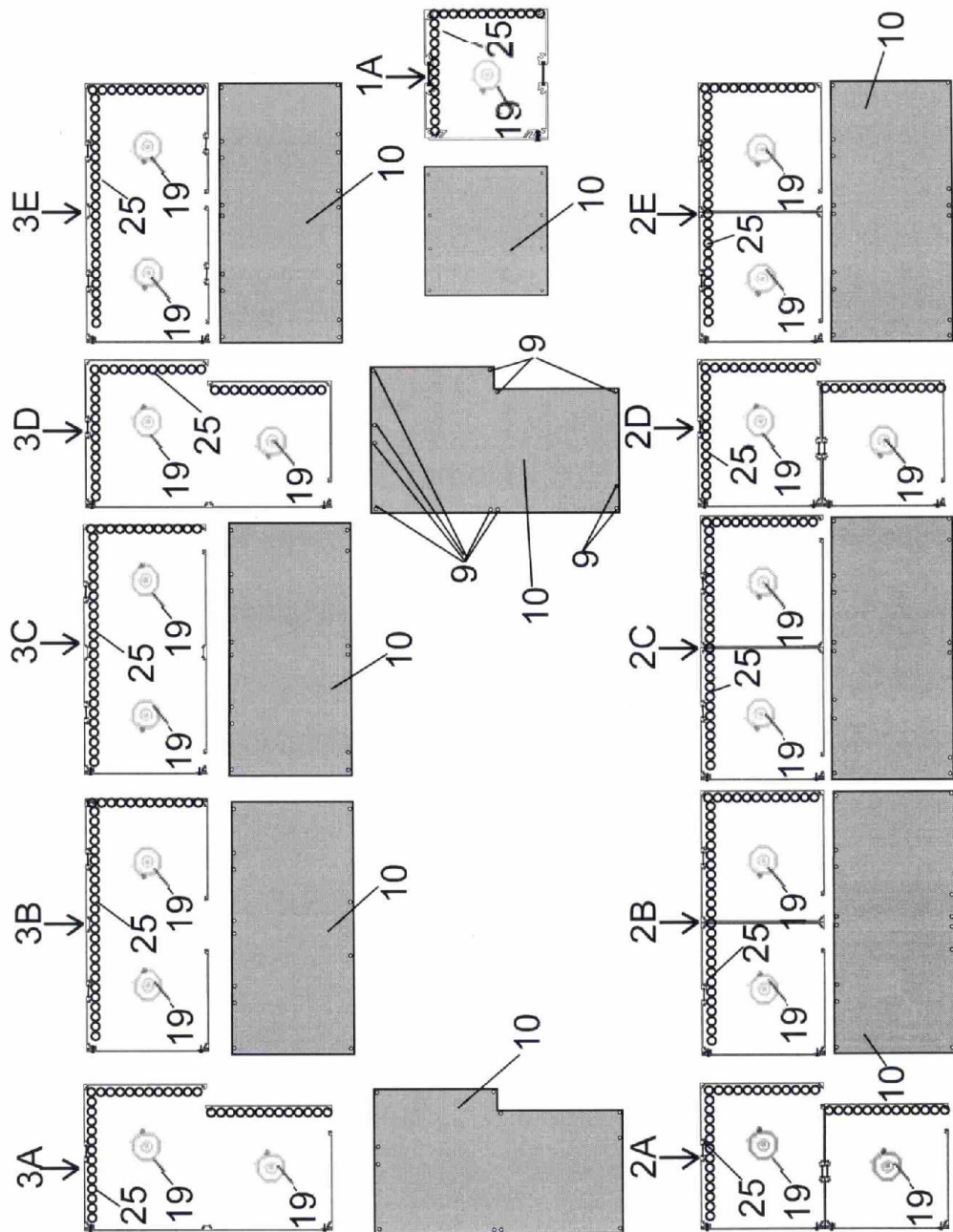


FIG.7

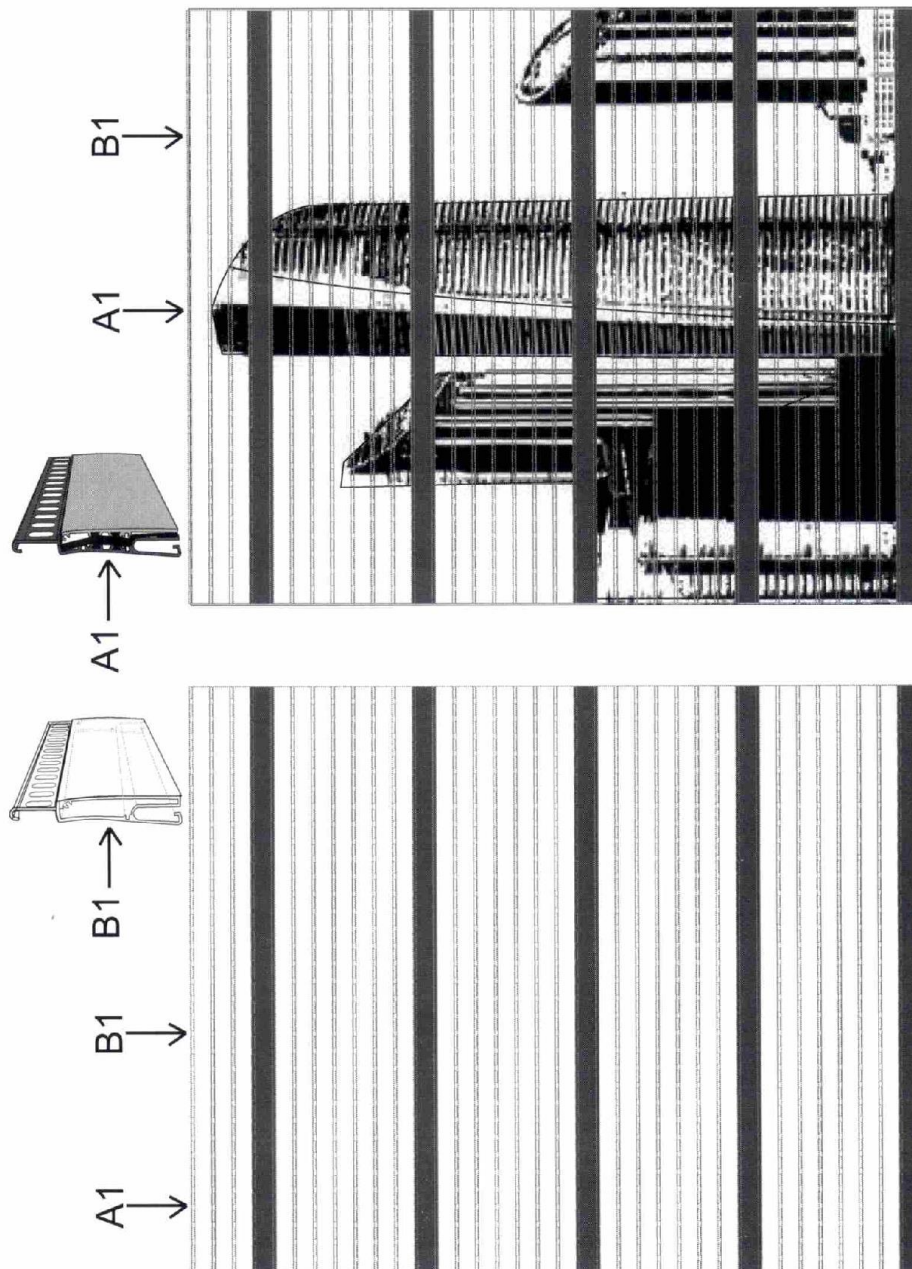


FIG.8

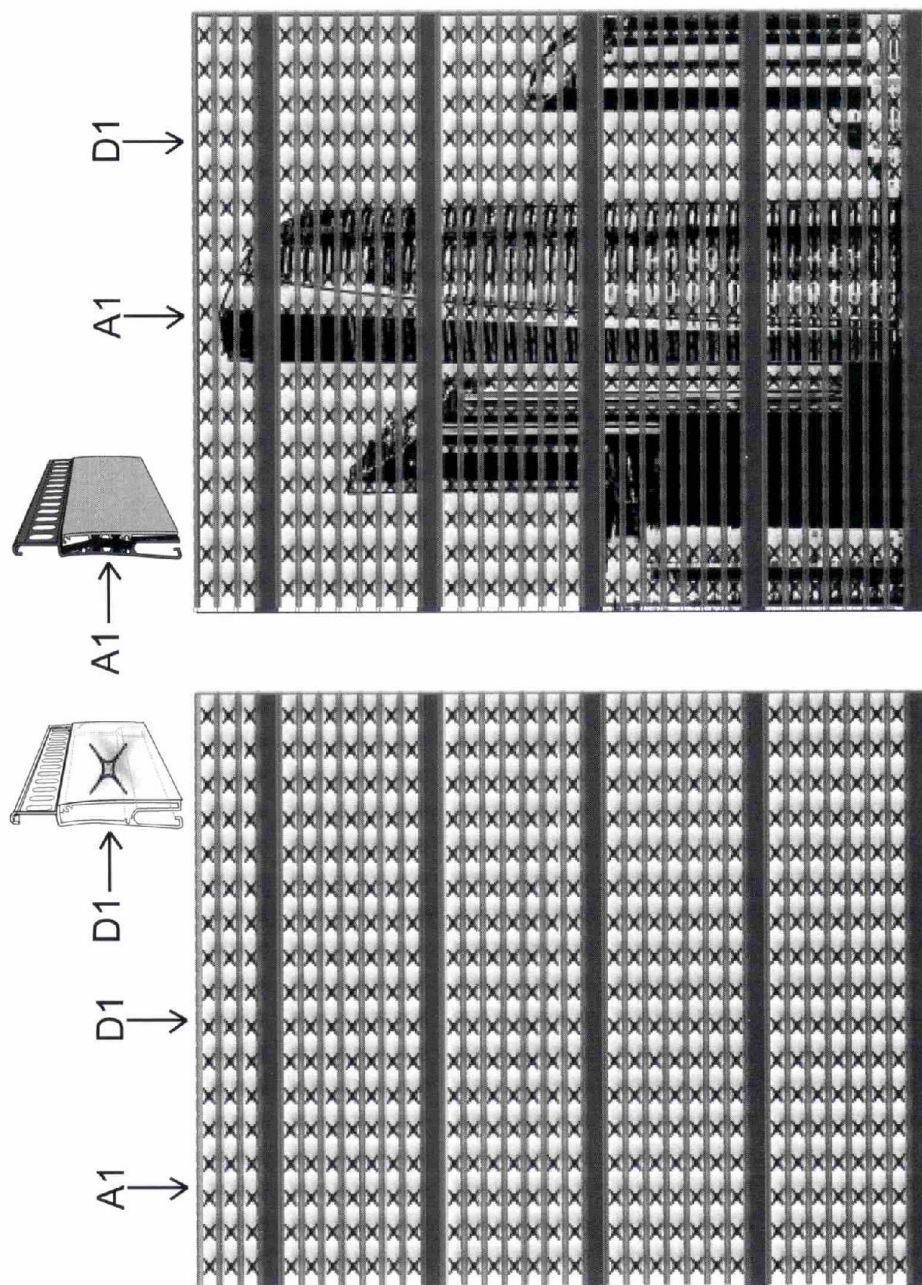


FIG.9

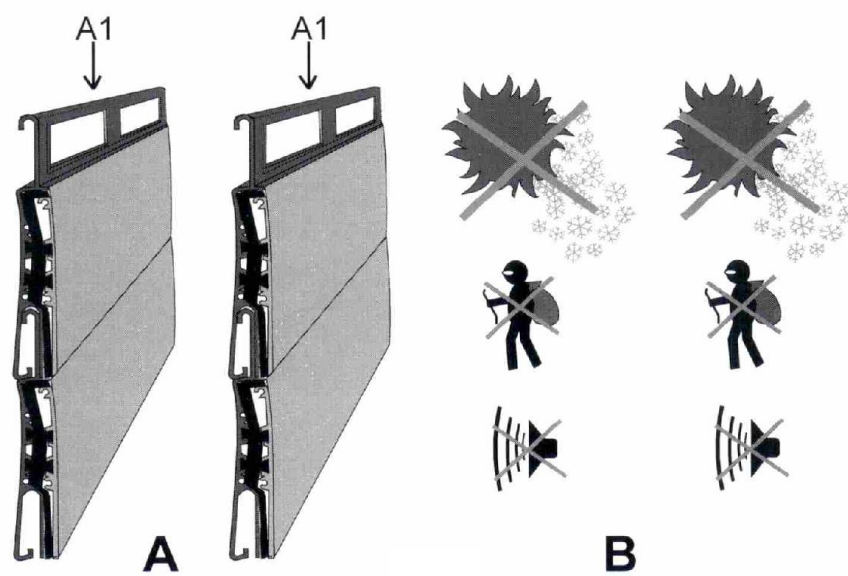
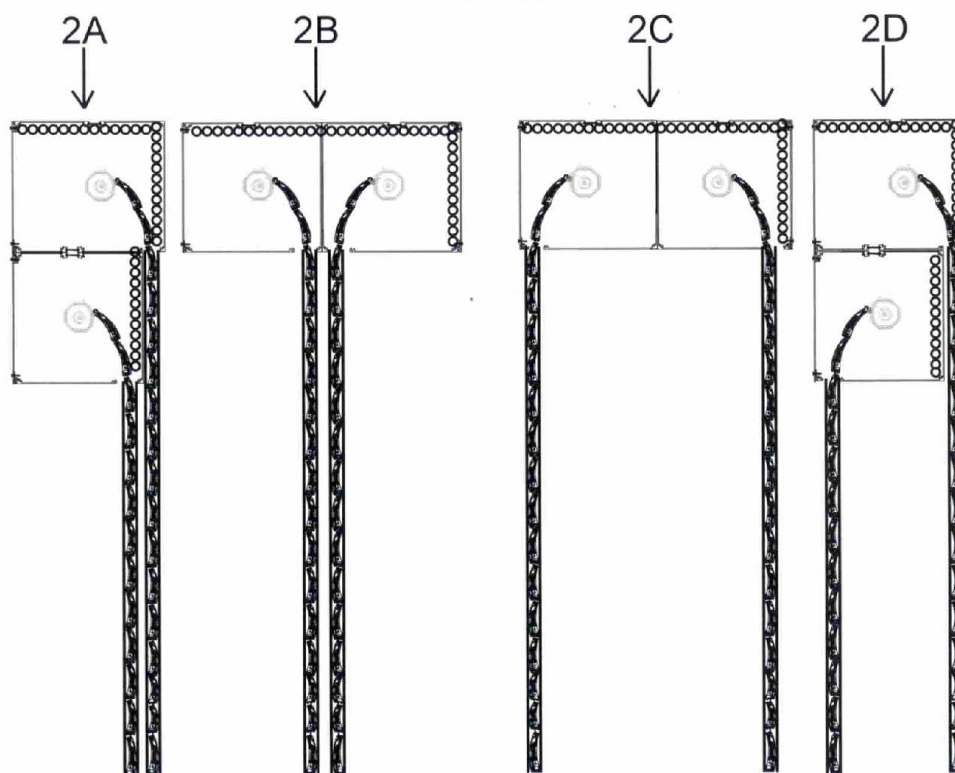


FIG.10

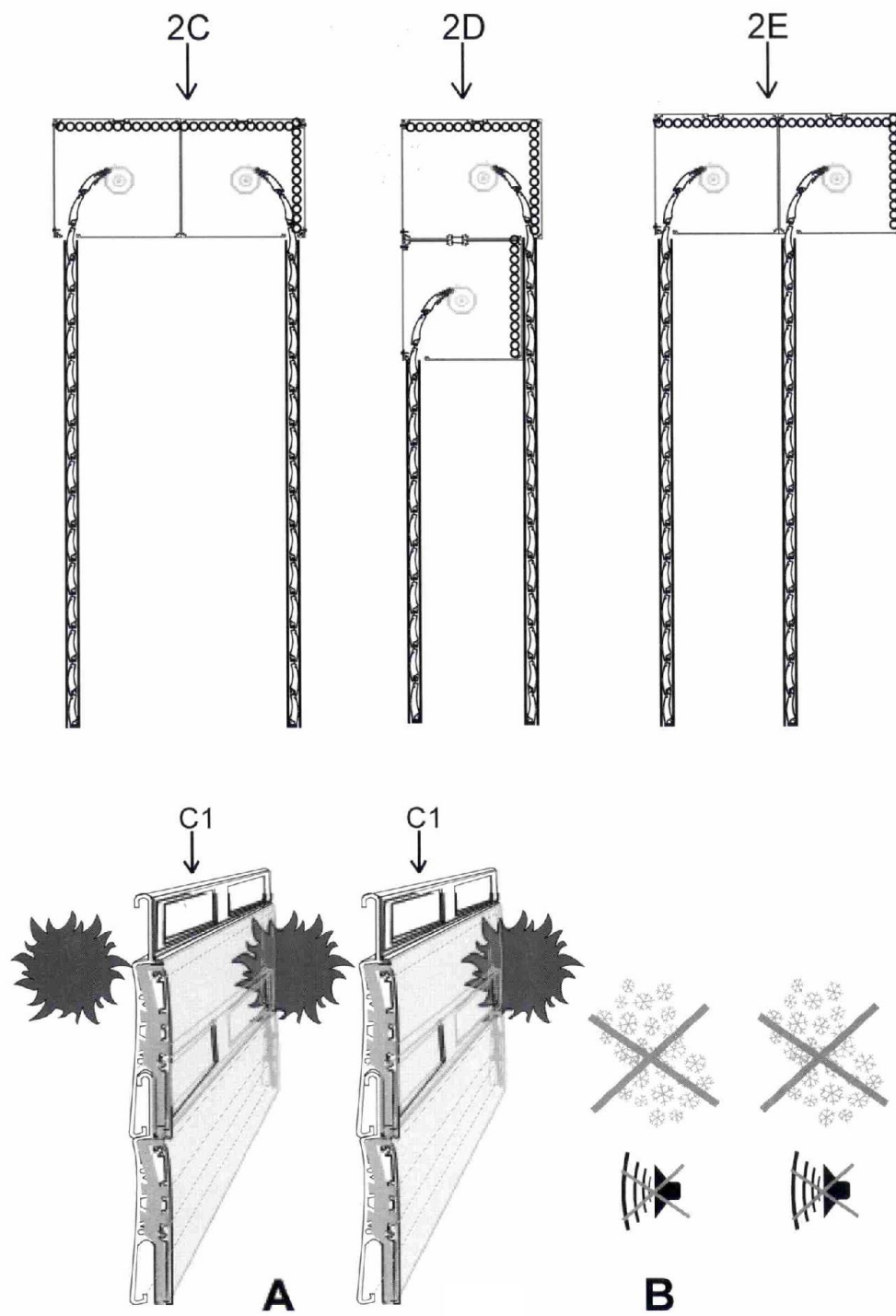


FIG.11

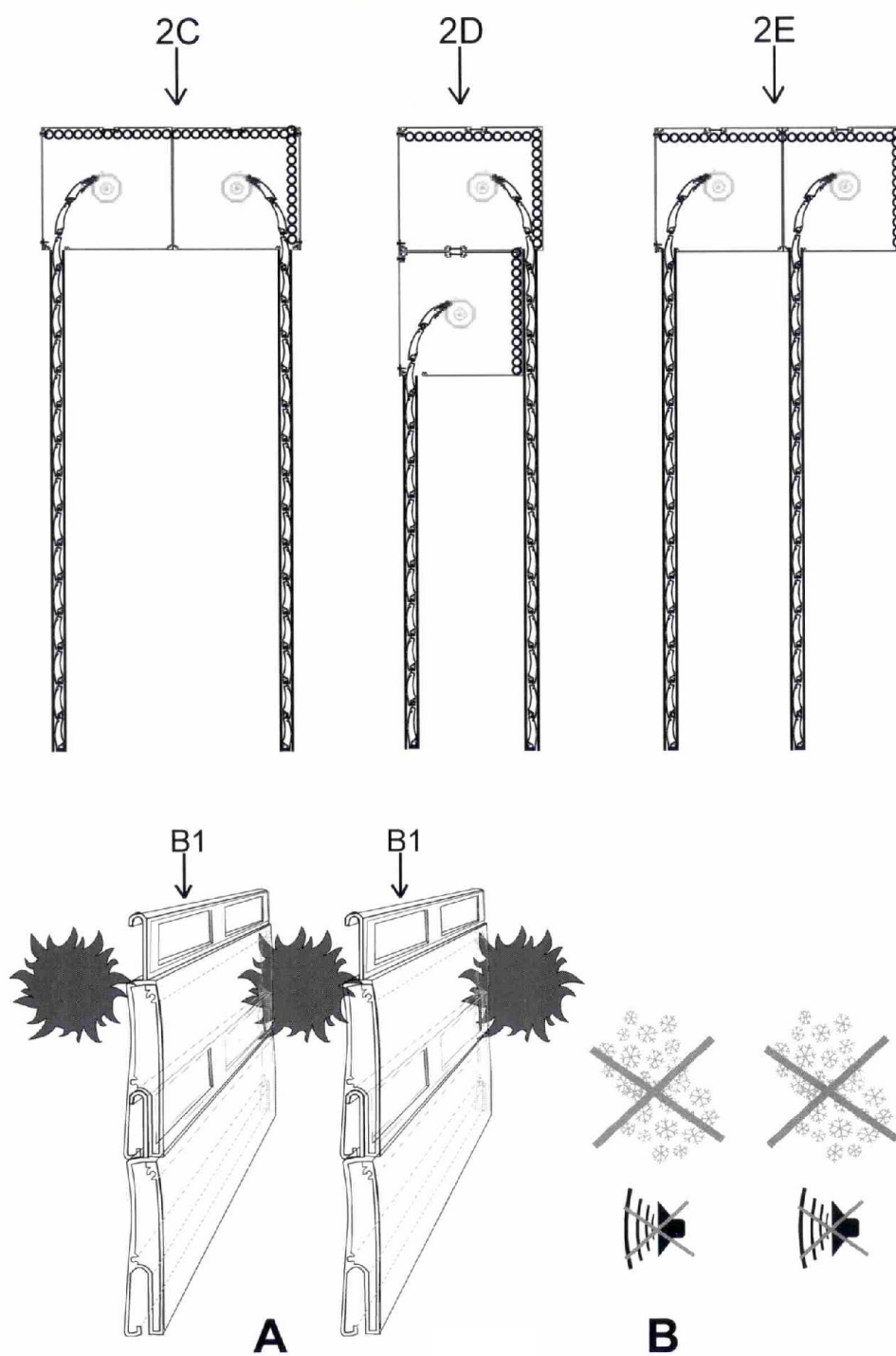


FIG.12

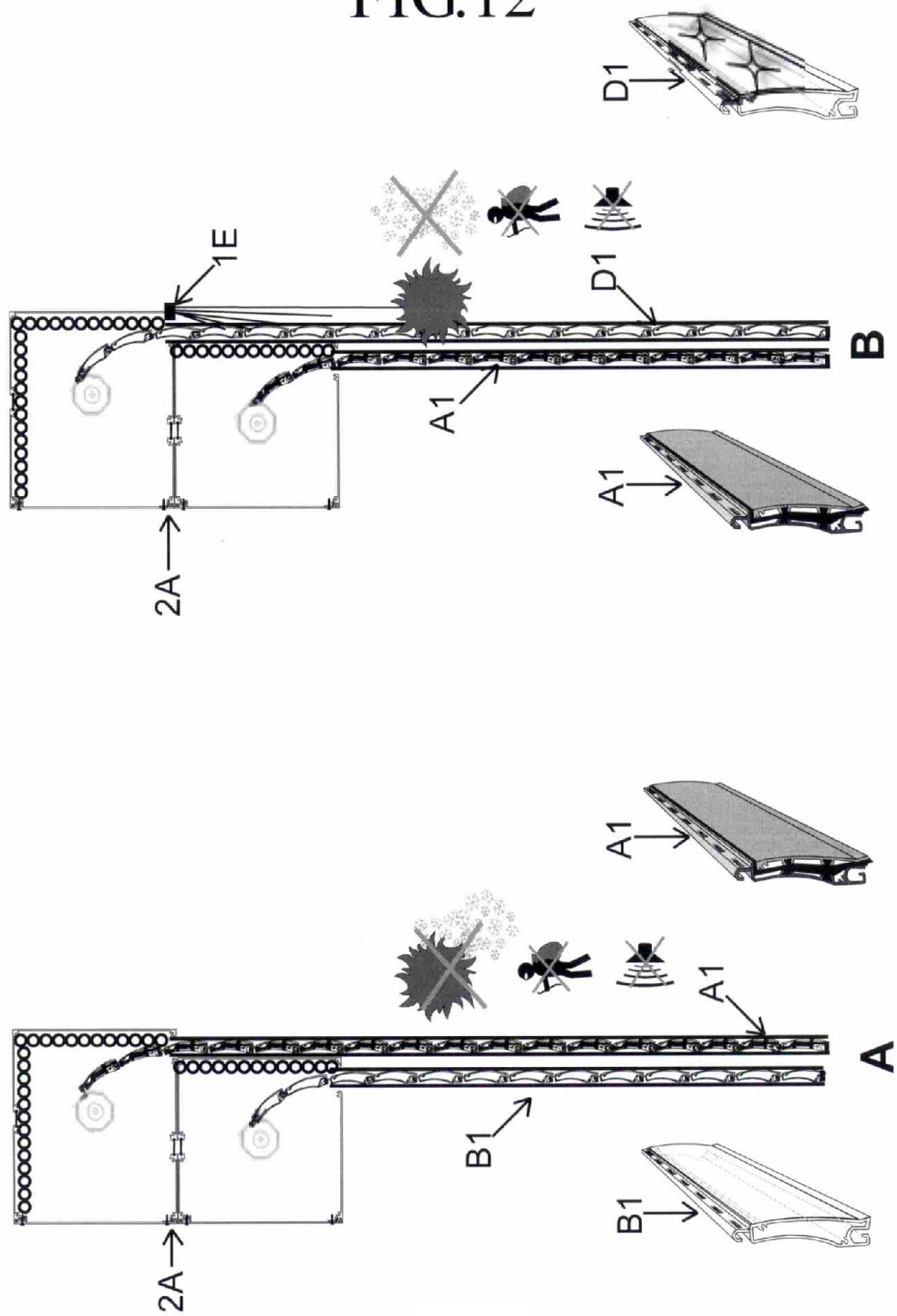


FIG.13

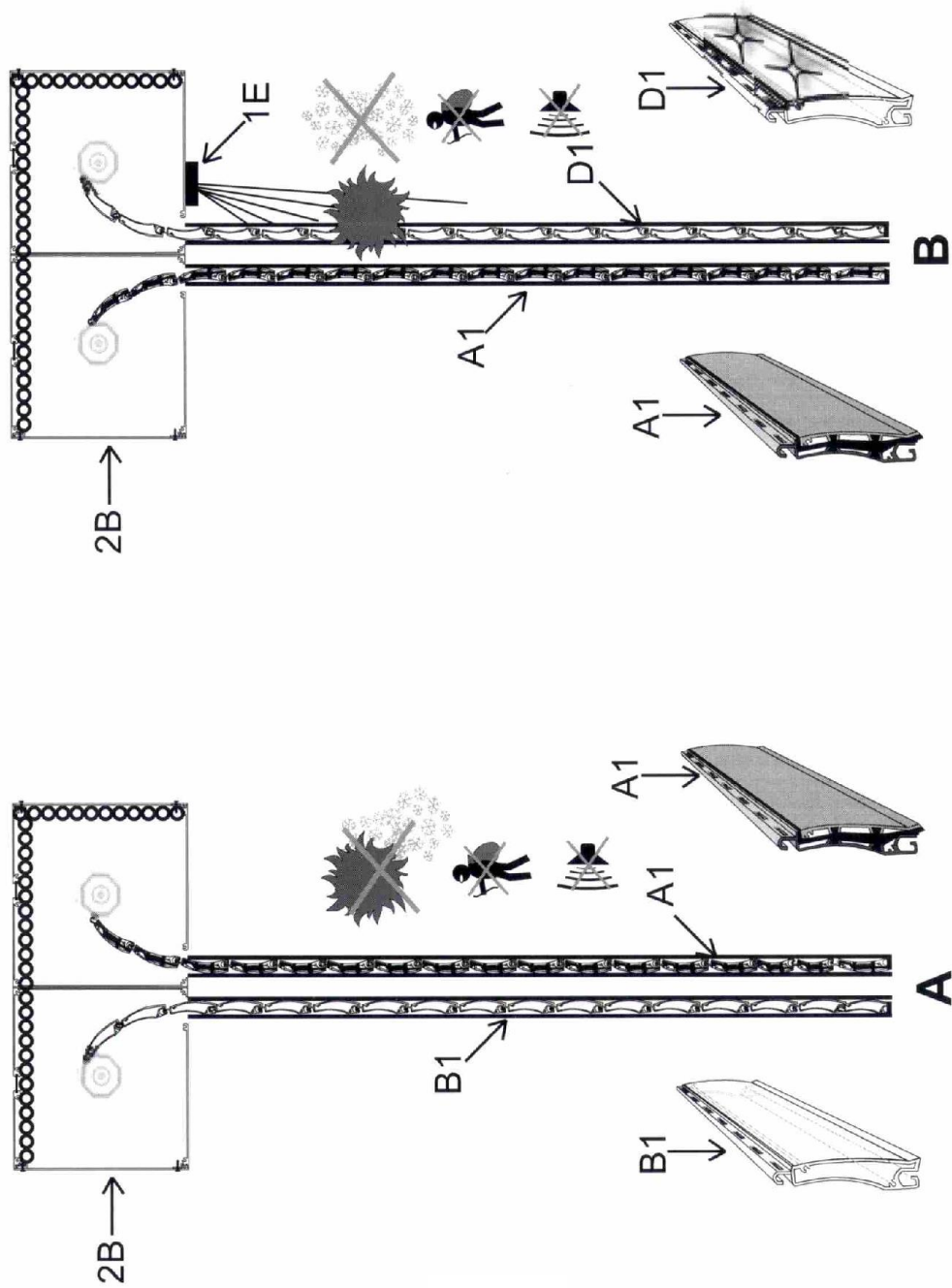


FIG.14

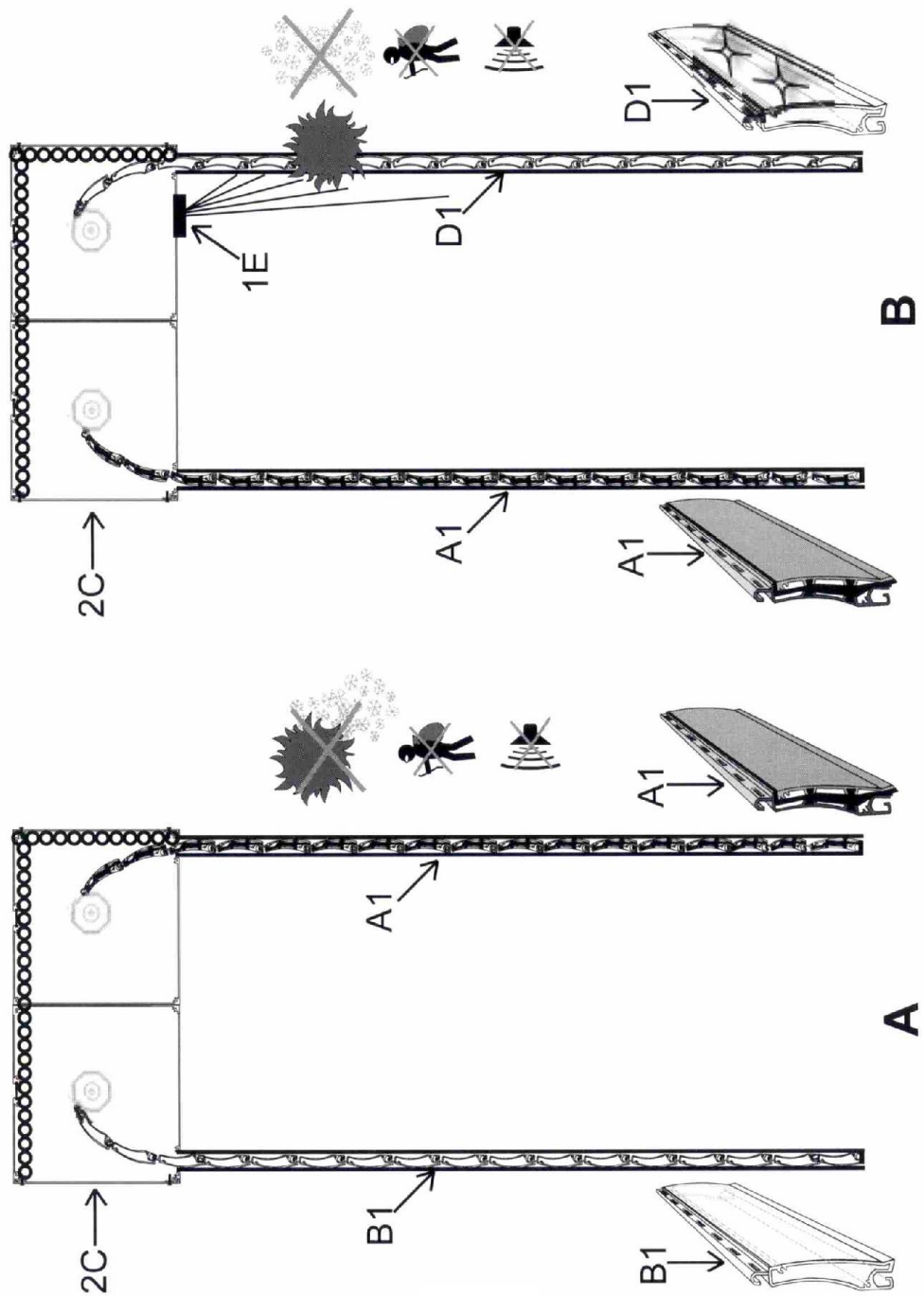


FIG.15

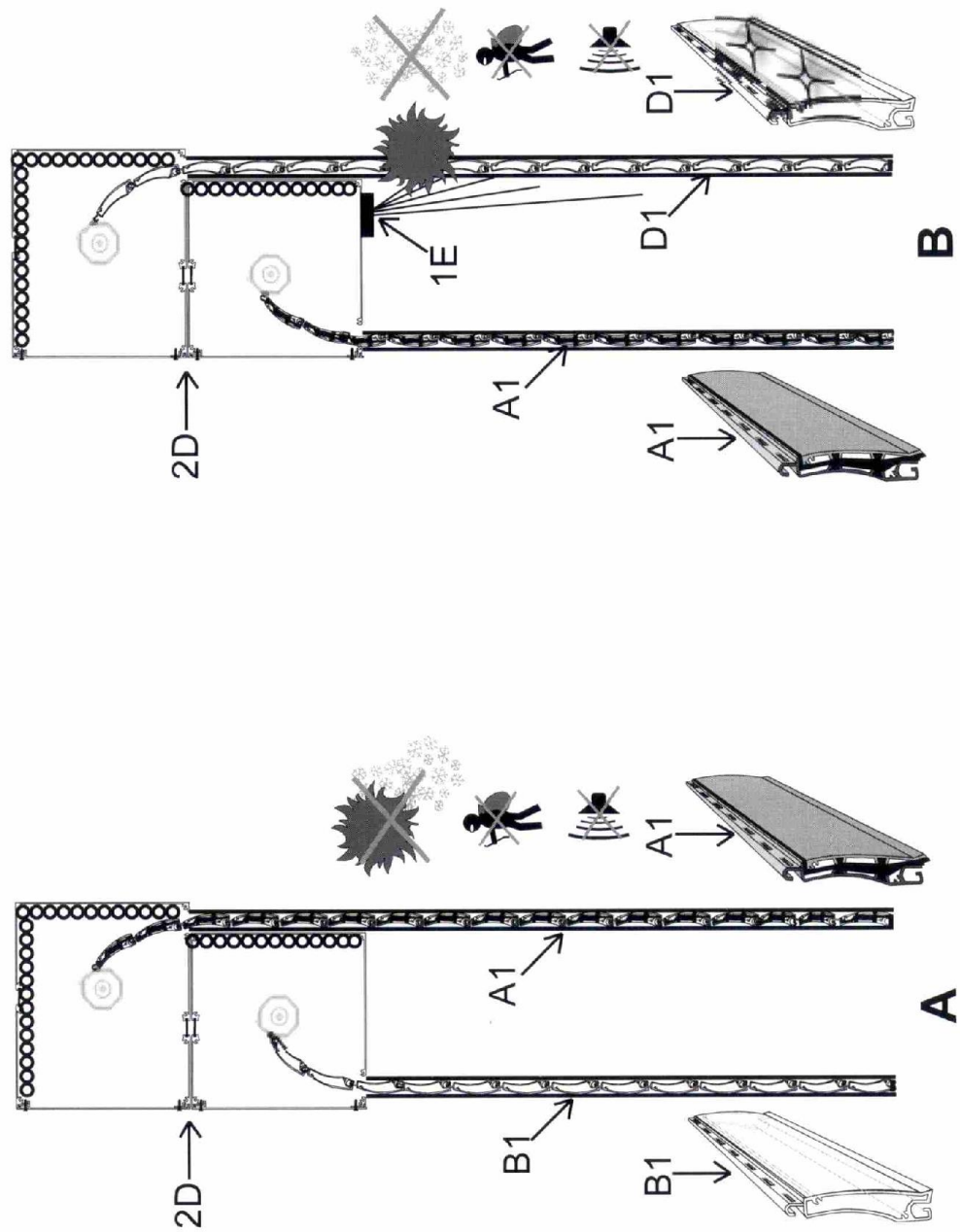
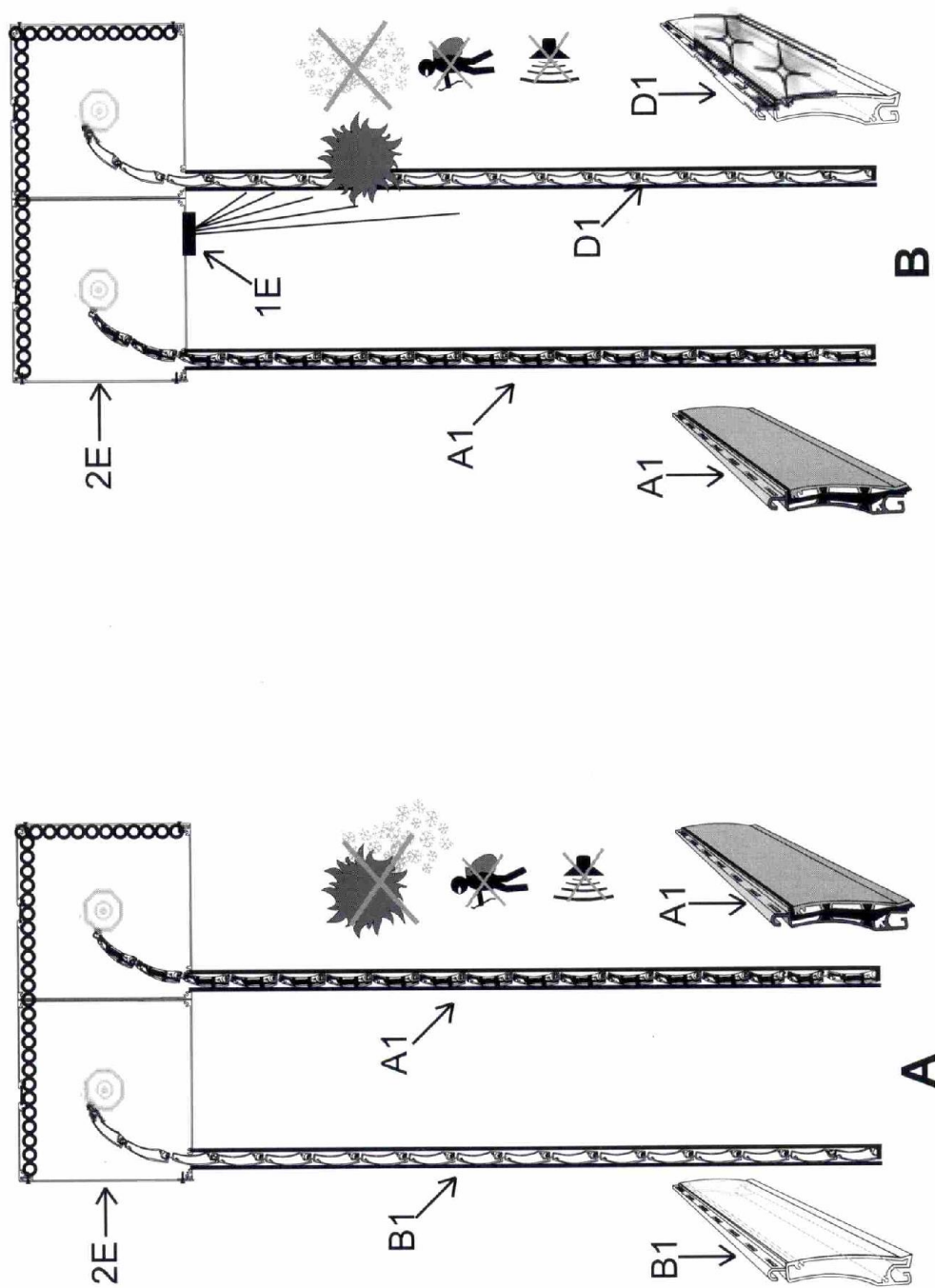
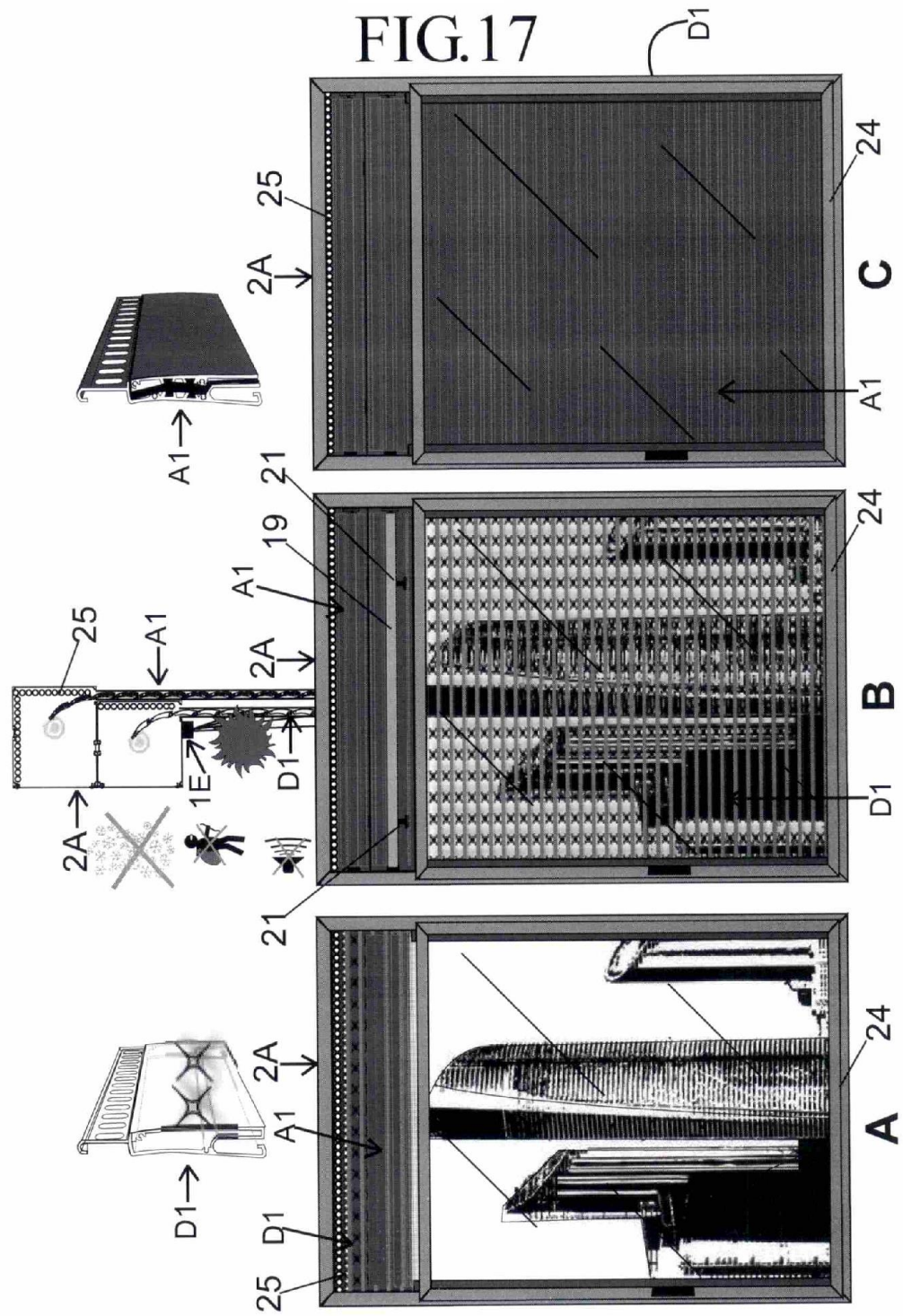


FIG.16





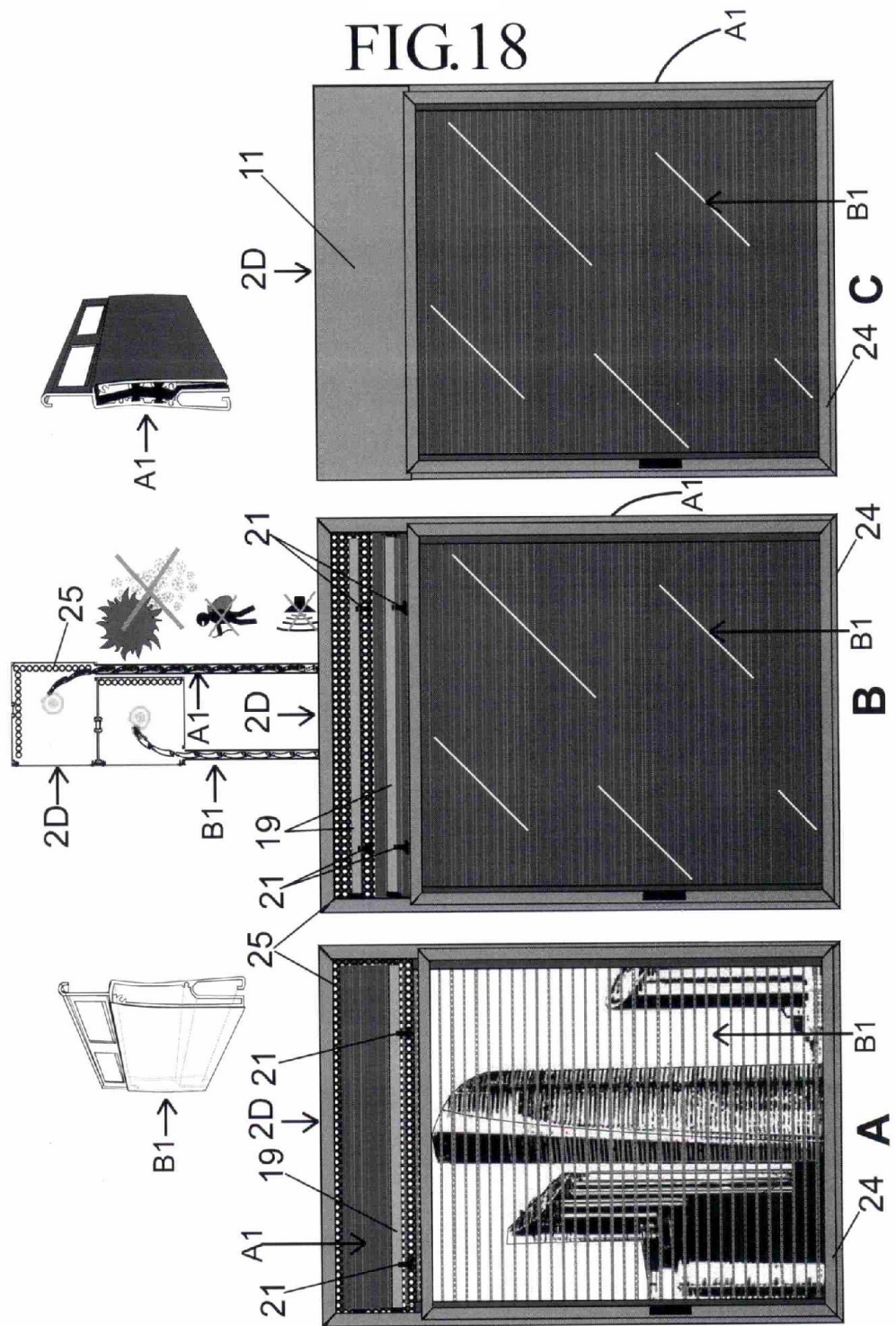


FIG.19

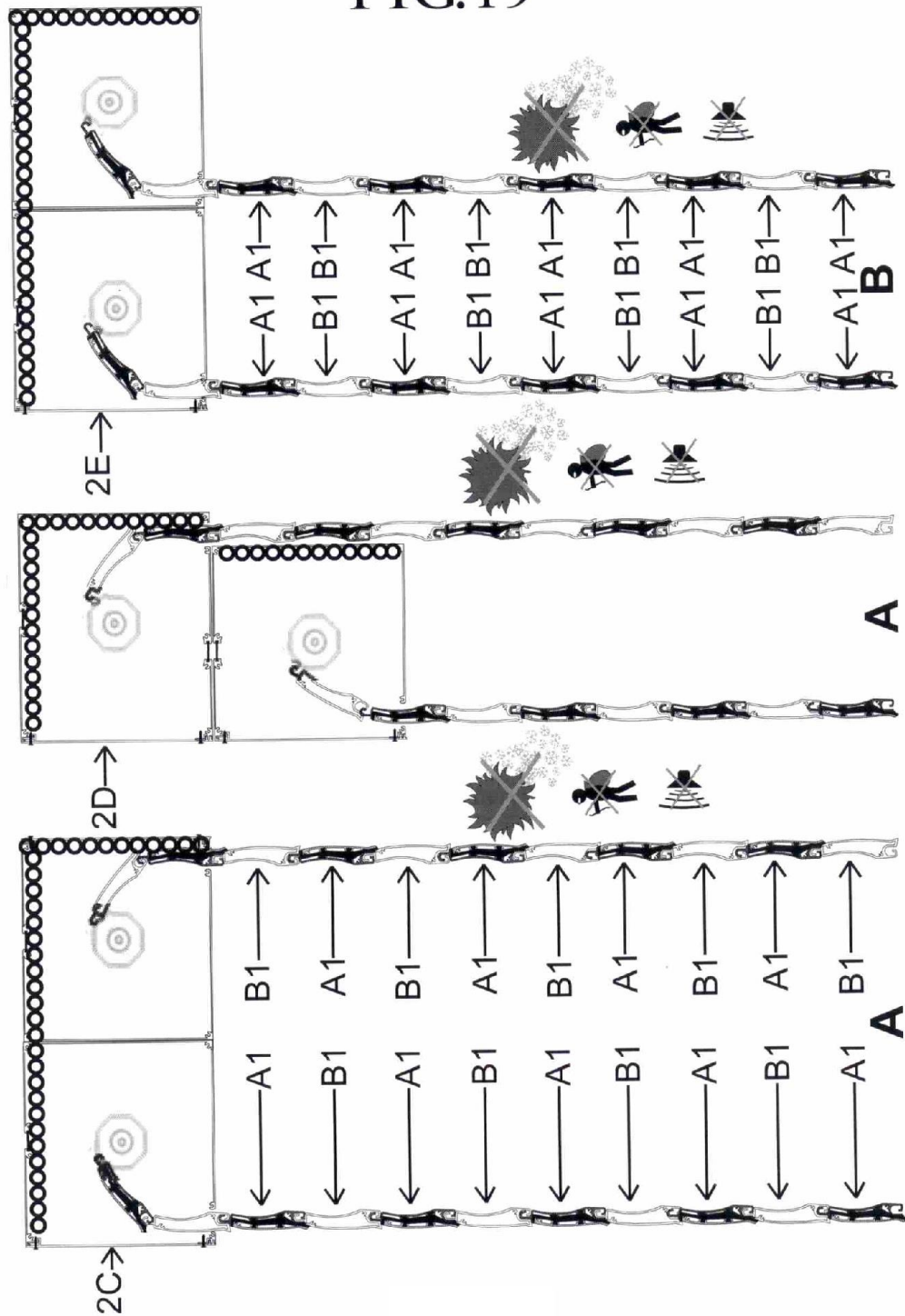


FIG.20

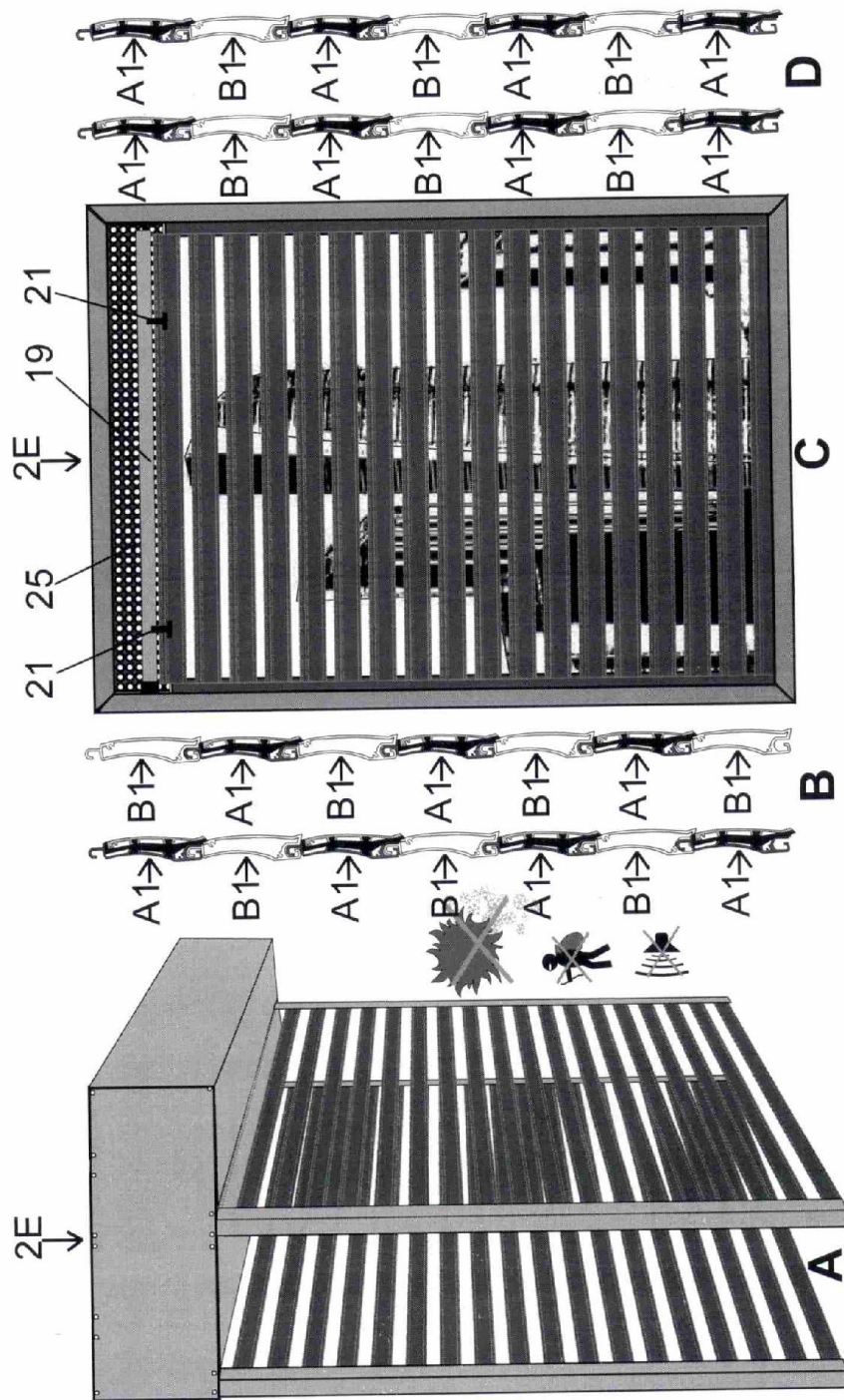


FIG.21

