

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo modular de ventilación (1) para viviendas, caracterizado porque comprende:
 - a) Un sistema estructural (2) que se conforma de los siguientes componentes estructurales: Cubierta superior (2.1), cubiertas laterales (2.2), cubierta inferior (2.3), uniones colas de milano (2.4), piezas integradas poligonales (2.5), marco interior cuadrado (2.6), cola de milano auxiliar para unión (2.7) y elementos de sujeción (2.8).
 - b) Un sistema de movimiento (3) que se conforma de los siguientes componentes estructurales: Piezas de corredera (3.1), un motor eléctrico (3.2), cuyo armazón (3.2.1) se encuentra acoplado a la parte posterior del sistema estructural (2); dicho motor eléctrico (3.2) transmite su rotación y sentido de giro a un mecanismo de trébol (3.3) acoplado a su eje (3.2b); dicho mecanismo de trébol (3.3) a su vez le transmite el movimiento y el sentido de giro a un sistema de palancas (3.4) mediante el cual se contrae o se cierra el módulo (4.1); y un sistema electrónico de accionamiento (3.7).
 - c) Un sistema modular (4) que se conforma de los siguientes componentes estructurales: cuatro módulos completos (4.1a, 4.1b, 4.1c, 4.1d) conectados y ensamblados con el sistema de movimiento (3) mediante unas ranuras o dobleces (4.1.3, 4.1.4, 4.1.4') que actúan como bisagras ensambladas al sistema de palancas (3.4), donde dos módulos completos (4.1a, 4.1b) se encuentran uno al lado del otro en la parte superior (2') y los otros dos módulos completos (4.1c, 4.1d) se encuentran dispuestos uno al lado del otro en la parte inferior (2'') de todo el dispositivo; el sistema modular (4) comprende además pieza en cruz o cardan (4.2.).
2. El dispositivo modular de ventilación (1) para viviendas, según la reivindicación No.1, caracterizado porque el sistema estructural (2) se conforma de la cubierta superior (2.1), las dos cubiertas laterales (2.2) y la cubierta inferior (2.3) se conforman de un panel de aluminio o material compuesto de tipo rectangular (2.1a, 2.2a, 2.3a) el cual cuentan con sus

respectivos biseles o chaflanes a 45 grados (2.1a', 2.2a', 2.3a') en cada uno de sus bordes, dichos paneles de aluminio (2.1d, 2.2d, 2.3d) en que se encuentran hechas todas las cubiertas (2.1, 2.2, 2.3) son de carácter ahuecado, cada uno de estos paneles (2.1d, 2.2d, 2.3d) de la cubiertas (2.1, 2.2, 2.3) cuando se unen entre sí mediante sus biseles o chaflanes a 45 grados (2.1a', 2.2a', 2.3a') en cada una de sus esquinas, se forman una pared de unión diagonal (2.1f, 2.2f, 2.3f).

3. El dispositivo modular de ventilación (1) para viviendas, según la reivindicación No.1, caracterizado porque el sistema estructural (2) se conforma de la cubierta superior (2.1), la cubierta inferior (2.3) y las dos cubiertas laterales (2.2) en cada uno de sus respectivos extremos (2.1a'', 2.1a''', 2.2a'', 2.2a''' 2.3a'', 2.3a''') sobre sus respectivas superficies internas (2.1b, 2.2b, 2.3b) cuentan con unas ranuras triangulares especiales (2.1.4, 2.1.4', 2.2.3, 2.2.3', 2.3.3, 2.3.3') no pasantes, donde dichas ranuras triangulares especiales (2.1.4, 2.1.4', 2.2.3, 2.2.3', 2.3.3, 2.3.3') se extienden a través de todo el ancho de cada una de las cubiertas (2.1, 2.2, 2.3).
4. El dispositivo modular de ventilación (1) para viviendas, según la reivindicación No.1, caracterizado porque la pieza integrada poligonal (2.5) se conforma de dos piezas, una de ellas es un cuerpo corto (2.5a) que tiene una forma prismática de un polígono irregular, donde dicho cuerpo (2.5a) en su interior es hueco y la otra pieza es una lámina triangular (2.5b). El cuerpo corto poligonal (2.5a) cuenta con una cola de milano longitudinal (2.5.1a).
5. El dispositivo modular de ventilación (1) para viviendas, según la reivindicación No.1, caracterizado porque el marco interior cuadrado (2.6) se conforma de un único cuerpo cuadrado (2.6a), dicho cuerpo (2.6a) en su zona central (2.6a') tiene una abertura cuadrada pasante (2.6.1) la cual es de gran área, dicha abertura cuadrada (2.6.1) forman cuatro paredes delgadas laterales (2.6.1', 2.6.1'', 2.6.1''', 2.6.1''') en el cuerpo (2.6a) del marco interior cuadrado (2.6), asimismo este cuerpo (2.6a) cuenta en su lado posterior (2.6b') en su zona superior (2.6a'') en cada una de sus

esquinas (2.6.1a, 2.6.1b) tiene una pareja de triángulos rectángulos huecos (2.6.1.2, 2.6.1.3) separados y paralelos entre sí, que a su vez están proyectados hacia afuera de las paredes laterales (2.6.1', 2.6.1'', 2.6.1''', 2.6.1''''), donde cada una de las parejas de triángulos rectángulos huecos (2.6.1.2, 2.6.1.3) formando dos triángulos grandes (2.6.1.2a, 2.6.1.3a); En el cuerpo (2.6a) del marco interior cuadrado (2.6) cuenta en su lado posterior (2.6b') en su zona inferior (2.6a''') en cada una de sus esquinas (2.6.1c, 2.6.1d) tiene una pareja de triángulos rectángulos huecos (2.6.1.4, 2.6.1.5) separados y paralelos entre sí, que a su vez están proyectados hacia afuera de las paredes laterales (2.6.1'', 2.6.1''', 2.6.1''''), donde cada una de las parejas de triángulos rectángulos huecos (2.6.1.4, 2.6.1.5) forman dos triángulos grandes (2.6.1.4a, 2.6.1.5a). Sobre el borde exterior (2.6.1x', 2.6.1x'', 2.6.1x''', 2.6.1x''') de cada una de las paredes (2.6.1', 2.6.1'', 2.6.1''', 2.6.1'''') del cuerpo (2.6a) y localizadas en su parte central (2.6.1y', 2.6.1y'', 2.6.1y''', 2.6.1y''') se encuentran respectivamente cada ranura semicircular pasante (2.6.1w', 2.6.1w'', 2.6.1w''', 2.6.1w''').

6. El dispositivo modular de ventilación (1) para viviendas, según la reivindicación No.1, caracterizado porque la pieza de corredera (3.1) se conforma de un solo cuerpo (3.1a) que se compone de una base rectangular (3.1.1) que tiene cuatro lados (3.1.1', 3.1.1'', 3.1.1''', 3.1.1''''), una pared lateral triangular truncada (3.1.2) que tiene cuatro lados (3.1.2', 3.1.2'', 3.1.2''', 3.1.2'''') y un vástago triangular longitudinal hueco (3.1.3); La base rectangular (3.1.1) en su zona media (3.1.1a) sobre su borde exterior (3.1.1x''') del lado (3.1.1''') tiene una ranura alargada pasante delgada (3.1.1.2) que termina en una abertura semicircular (3.1.1.2') pasante, dicha ranura alargada pasante (3.1.1.2) actúa como corredera o guía, asimismo sobre la zona superior (3.1.1a') y su zona inferior (3.1.1a'') sobre su borde exterior (3.1.1x''') del lado (3.1.1''') tiene dos ranuras anchas de longitud media pasantes (3.1.1.3, 3.1.1.4) que terminan en aberturas semicirculares pasantes (3.1.1.3', 3.1.1.4'); La base rectangular (3.1.1) sobre el borde exterior (3.1.1x'') del lado (3.1.1'') a través de toda de su longitud se encuentra unido al lado (3.1.2') que conforma toda la pared lateral triangular truncada (3.1.2), dicha pared lateral triangular truncada (3.1.2) se encuentra perpendicular a la base rectangular (3.1.1), asimismo sobre el lado (3.1.2''') de la pared lateral triangular truncada (3.1.2) se encuentra unido un vástago triangular longitudinal hueco (3.1.3) que se proyecta horizontalmente en

dirección paralela a la base rectangular (3.1.1), en dicho vástago triangular longitudinal hueco (3.1.3) sobre su extremo inferior (3.1.1a') cuenta con un refuerzo (3.1.3.1) que actúa como base o sujeción para unirse a la pared lateral triangular truncada (3.1.2) y por ende a la base rectangular (3.1.1) conformando una sola pieza integral llamada pieza de corredera (3.1).

7. El dispositivo modular de ventilación (1) para viviendas, según la reivindicación No.1, caracterizado porque el armazón del motor eléctrico (3.2.1) se conforma de un cuerpo rectangular (3.2.1a) y una tapa inferior (3.2.1b). El cuerpo rectangular (3.2.1a) se conforma de un cuerpo rectangular ahuecado (3.2.1a') que tiene cinco lados (3.2.1', 3.2.1'', 3.2.1''', 3.2.1''', 3.2.1''') y tiene una abertura (3.2.1''') en su parte inferior (3.2.1a'''), asimismo dicho cuerpo rectangular ahuecado (3.2.1a') sobre su parte superior (3.2.1a'') sobre su lado (3.2.1') sobre su zona central (3.2.1a''') se encuentra un agujero pasante (3.2.1.1a), dicho agujero pasante (3.2.1.1a) se encuentra dispuesto con el fin de que el eje (3.2b) del motor (3.2) sobresalga del armazón (3.2.1) y se acople con el mecanismo del trébol (3.3). La tapa inferior (3.2.1b) se conforma de un cuerpo rectangular plano (3.2.1b') que tiene cuatro lados (3.2.1b'', 3.2.1b''', 3.2.1b''', 3.2.1b'''), en cada uno de sus dos lados (3.2.1b''', 3.2.1b''') se encuentran dos pestañas cuadradas pequeñas (3.2.1c) separadas y paralelas entre sí, en cada una de dichas pestañas cuadradas (3.2.1c) cuentan con su respectivos agujeros pasantes (3.2.1c'), dichos agujeros pasantes (3.2.1c') junto con las pestañas cuadradas pequeñas (3.2.1c) tienen como fin asegurar todo el armazón del motor eléctrico (3.2.1) a la unión de cola de milano (2.4) que se encuentran ensambladas sobre la cara posterior del sistema estructural (2) por medio de tornillos (3.5). Siguiendo con la descripción de la tapa inferior (3.2.1b) sobre su superficie plana (3.2.1bs) sobre sus dos lados (3.2.1b'', 3.2.1b''') se encuentran dos proyecciones rectangulares longitudinales (3.2.1d) proyectadas hacia arriba el cual se encuentran paralelas y separadas entre sí, dichas proyecciones rectangulares (3.2.1d) tiene como fin de que el cuerpo (3.2.1a') y la tapa inferior (3.2.1b) se ajusten por presión, asimismo dicha tapa inferior (3.2.1b) sobre su superficie plana (3.2.1bs) sobre su zona central (3.2.1b'') se encuentra una proyección circular (3.2.1e) proyectada hacia arriba, el cual tiene dos aberturas frontales (3.2.1e') separadas entre sí.

8. El dispositivo modular de ventilación (1) para viviendas, según la reivindicación No.1, caracterizada porque el mecanismo de trébol (3.3) se conforma de un solo cuerpo (3.3a) en donde en su zona superior (3.3a') cuenta con cuerpo horizontal plano en forma de trébol (3.3.2) y en su zona inferior (3.3a'') cuenta con un vástago cilíndrico vertical (3.3.1); El cuerpo horizontal plano en forma de trébol (3.3.2) cuenta con cuatro brazos (3.3.2.1, 3.3.2.2, 3.3.2.3, 3.3.2.4) enfrentados entre sí, donde cada brazo (3.3.2.1, 3.3.2.2, 3.3.2.3, 3.3.2.4) tiene una longitud media y poseen su respectiva punta semicircular (3.3.2.1', 3.3.2.2', 3.3.2.3', 3.3.2.4'), en el brazo (3.3.2.4) sobre su superficie exterior (3.3.2a') y en el centro (3.3.2.4'') de su punta semicircular (3.3.2.4') se encuentra insertado y unido un vástago cilíndrico delgado longitudinal corto (3.3.3) que se proyecta verticalmente hacia arriba desde el brazo (3.3.2.4); En la zona central (3.3a''') del cuerpo horizontal plano en forma de trébol (3.3.2) sobre su superficie interior (3.3.2a'') se encuentra unido el vástago cilíndrico vertical (3.3.1) mediante su extremo (3.3.1.1), asimismo este vástago cilíndrico vertical (3.3.1) se encuentra proyectado hacia abajo de forma vertical donde su otro extremo (3.3.1.2) se encuentra direccionado hacia la zona inferior (3.3a''), dicho extremo (3.3.1.2) cuenta con un agujero no pasante (3.3.1.2').
9. El dispositivo modular de ventilación (1) para viviendas, según la reivindicación No.1, caracterizado porque el sistema de palancas (3.4) se conforma de una pareja de palancas (3.4.1, 3.4.1') que tienen las mismas características técnicas constructivas, cada palanca (3.4.1, 3.4.1') cuenta con un cuerpo longitudinal alargado plano (3.4.1a, 3.4.1a') en donde en cada uno de sus extremos (3.4.1.1, 3.4.1.1', 3.4.1.2, 3.4.1.2') cuenta con puntas semicirculares (3.4.1.1'', 3.4.1.1a', 3.4.1.2'', 3.4.1.2a') en donde en cada uno de los centros de cada uno de dichas puntas semicirculares (3.4.1.1'', 3.4.1.1a', 3.4.1.2'', 3.4.1.2a') ubicadas en cada uno de los extremos (3.4.1.1, 3.4.1.1', 3.4.1.2, 3.4.1.2') de cada palanca (3.4.1, 3.4.1') cuentan con agujeros pasantes (3.4.1.3, 3.4.1.4, 3.4.1.3', 3.4.1.4'); La palanca (3.4.1) y la palanca (3.4.1') se encuentran unidas en cada uno de sus extremos (3.4.1.1, 3.4.1.1') por medio de un vástago cilíndrico delgado longitudinal corto (3.4.3) que tiene un agujero interno no pasante (3.4.3'), dicho vástago cilíndrico delgado longitudinal corto (3.4.3) se inserta dentro de cada uno de los agujeros pasantes (3.4.1.4, 3.4.1.4') de cada uno de los extremos (3.4.1.1, 3.4.1.1') de cada una de las palancas (3.4.1, 3.4.1'),

donde dicho vástago (3.4.3) se proyecta verticalmente dentro de las palancas (3.4.1, 3.4.1') actuando como pivote o bisagra; En cada uno de los extremos (3.4.1.2, 3.4.1.2') de cada una de las palancas (3.4.1, 3.4.1') sobre sus superficies exteriores (3.4.1a, 3.4.1a') se encuentran dos piezas delgadas de longitud mediana (3.4.4, 3.4.4') con puntas semicirculares (3.4.4.1, 3.4.4.1'), donde dichas piezas (3.4.4, 3.4.4') tienen las mismas características técnicas constructivas, asimismo estas piezas (3.4.4, 3.4.4') en cada uno de sus centros cuentan cada una con un agujero pasante (3.4.4.3, 3.4.4.3') además sobre la parte posterior (3.4.1a'') de cada una de estas piezas (3.4.4, 3.4.4') en sus partes laterales (3.4.1a''') se encuentran un agujero pasante (3.4.4.2, 3.4.4.2') ubicados de manera horizontal el cual se encuentra perpendicular a las piezas (3.4.4, 3.4.4'), en donde en cada uno de los agujeros pasantes (3.4.4.2, 3.4.4.2') se encuentra insertado un vástago cilíndrico delgado longitudinal largo (3.4.5, 3.4.5') que sobresalen de la piezas (3.4.4, 3.4.4') y a su vez se encuentran enfrentados entre sí, asimismo estas piezas (3.4.4, 3.4.4') se unen a los extremos (3.4.1.2, 3.4.1.2') de cada palanca (3.4.1, 3.4.1') por medio de un vástago cilíndrico delgado longitudinal corto (3.4.3) que se inserta sobre los agujeros pasantes (3.4.1.3, 3.4.1.3') de las palancas (3.4.1, 3.4.1') y sobre los agujeros pasantes (3.4.4.3, 3.4.4.3') de la piezas (3.4.1, 3.4.1').

- 10.El dispositivo modular de ventilación (1) para viviendas, según la reivindicación No.1, caracterizado porque el sistema electrónico de accionamiento (3.7) se conforma de una caja cuadrada (3.7.1), una tapa cuadrada lisa (3.7.2) y una tarjeta electrónica (3.7.3), a su vez dicha tarjeta electrónica (3.7.3) se conforma de una placa cuadrada (3.7.3a) que contiene un microcontrolador (3.7.3.2) y un sensor de temperatura (3.7.3.3).

