

REIVINDICACIONES

1. Un sistema modulador de colisiones para aeronaves livianas, caracterizado porque comprende:

- 5
- una sección inferior formada por elementos alargados (1, 2a, 2b), en donde el elemento inferior (1) cuenta con un extremo inferior libre (A) y un extremo superior en el cual se unen los extremos inferiores de los elementos alargados (2a, 2b);

- 10
- una sección superior ubicada en la parte superior de la sección inferior y unida a esta última por medio de una base (5), donde la sección superior está compuesta por un elemento alargado simple (3) y dos elementos alargados cruzados (4a, 4b), en donde el extremo inferior del elemento alargado simple (3) y los extremos inferiores de los elementos cruzados (4a, 4b) se unen a la base (5), y los elementos cruzados (4a, 4b) se unen
- 15
- en su extremo superior con una placa (6); y

un actuador elástico o elastómero (7) ubicado en el punto medio del elemento (6) en donde los elementos del sistema se disponen entre sí en forma de articulaciones.

- 20
2. El sistema modulador de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la unión de dichos elementos (2a, 2b) con el elemento inferior (1) es en dos puntos de contacto separados.

3. El sistema modulador de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la base (5) de la sección superior presenta una forma triangular y se une a cada uno de los elementos cruzados (4a, 4b) de la sección inferior y el elemento alargado (2b) de la sección inferior en los vértices de dicho triángulo.

4. El sistema modulador de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el punto medio del elemento individual (6) corresponde al enlace de salida del sistema que gira sobre su propio eje.

5. El sistema modulador de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la placa (6) cuenta en un extremo con un punto de control (C) ubicado en el centro de gravedad del fuselaje de la aeronave.

6. El sistema modulador de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el punto de control (C) tiene una variación máxima de ocho centímetros, y varía de acuerdo con el sistema embebido (12) en el cual corre un FIS (Sistema de Inferencia Difuso) que toma como variable de entrada Φ y como variable de salida x .

7. El sistema modulador de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el extremo inferior libre (A) del elemento inferior (1) corresponde al punto de colisión o aterrizaje, o enlace de entrada, y tiene unido a él una rueda (1A).

8. El sistema modulador de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende motor eléctrico conectado al engranaje (9) que está unido al actuador elástico (7).

5

9. El sistema modulador de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las articulaciones son redes delgadas de plástico con flexión de rotaciones leves o, articulaciones de rotación mecánicas tradicionales.

- 10 10. El sistema modulador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el sistema se ubica en la parte inferior del fuselaje de la aeronave.