

REIVINDICACIONES

1. Una plataforma estabilométrica de evaluación de la distribución del peso de las extremidades inferiores de forma independiente y el centro de masa de cada pie y el centro de gravedad de un individuo, dicha plataforma
5 caracterizada porque comprende:

- una estructura externa (1) que cuenta con una base que descansa sobre el suelo y dos paredes laterales;

- unos rieles o ejes sin fin (2) dispuestos al interior de la estructura externa (1) y que conectan las paredes laterales de ésta, donde dichos rieles o ejes sin fin (2) se unen a las paredes laterales en unos puntos de fijación por encima de la base;

10

- un motor (3) ubicado en uno de los lados de la estructura externa (1) sobre la superficie externa de una de las paredes laterales, en donde dicho motor (3) se conecta y mueve los rieles o ejes sin fin (2);

15

- dos superficies de apoyo compuestas por dos láminas metálicas que corresponden a una lámina inferior (41) y una lámina superior (42), en donde la lámina inferior (41) se une al riel o eje sin fin (2) y la lámina superior (42) corresponde a la superficie que recibe el pie del usuario, en donde en medio de dichas láminas (41, 42) se disponen unas celdas de carga o galgas extensiométricas (43) que se ubican en una distribución uniforme; y

20

- o donde dichas celdas de carga o galgas extensiométricas (43) se encuentran dispuestos entre las láminas (41, 42), y dichos sensores de deformación o galgas (43) se ubican en una disposición de 120° entre cada uno de ellos, en distribución triaxonométrica.

25

2. La plataforma estabilométrica de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque además comprende un sensor laser (5) ubicado sobre la base de la estructura externa (1) y apuntando hacia la lámina inferior (41) de la superficie de apoyo.

30

3. La plataforma estabilométrica de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque cada sensor de deformación o galga (43) comprende además un convertidor análogo digital.

5

4. La plataforma estabilométrica de acuerdo con la reivindicación 1 o 3, caracterizada porque cada sensor de deformación o galga (43) tiene un soporte de peso máximo de 35 kg.

- 10 5. Un sistema para la medición de distribución de pesos, centro de gravedad y centro de masa, caracterizado porque comprende:

- una plataforma estabilométrica como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4;
- un módulo de procesamiento que consta de una unidad central de procesamiento, conectada a los sensores de deformación o galgas (43) y el sensor laser (5), y al motor (3); y
- un dispositivo remoto de interfaz conectado al módulo de procesamiento.

15

6. El sistema de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque la unidad de procesamiento central es un microcontrolador.

20

7. El sistema de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque además comprende un módulo multiplexor con entradas i2c de lectura de sensores que se conecta a los sensores de deformación o galgas (43) y al sensor de distancia (5).

25

8. El sistema de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque el módulo multiplexor es de 8 canales.

30

9. El sistema de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el dispositivo remoto de interfaz es un computador personal, un servidor, una tableta, un dispositivo móvil, una pantalla táctil o similares.