

REIVINDICACIONES

1. Bastón tonfa con luminosidad y detector de metales CARACTERIZADO por un mecanismo lumínico (5) y un mecanismo detector de metales (2) ubicado en una
5 porción corta (13) del dispositivo integrados en su manija (12) con una batería (18) y un zumbador (19) de aviso conectado a través de un cableado (29) con el mecanismo detector de metales (2); que además tiene una cavidad central (36) entre su porción corta (13) y su porción larga (14) conformada por un paralelepípedo con dos paredes paralelas, una pared lateral derecha (32) y una pared lateral izquierda
10 (33) que alojan en su interior una tarjeta electrónica (11) de tres botones de contacto, un botón apagado (34), botón de energización (21) del dispositivo de detención de metales (2) y un botón de encendido (16) con led de alta potencia (15), controlada dicha tarjeta electrónica (11) por un regulador (10) de 3.3 V y una resistencia (31) de protección de 1 K ohmio, y tiene una caja de control (20) independiente que contiene
15 una placa de circuitos (35) con controles (22), altavoz (23) y un microprocesador (24); donde la placa de circuitos (35) tiene un sensor de proximidad (3) con una bobina (4) encargada de detectar la presencia del metal por efecto de un campo magnético de una bobina emisora (25) externa encargada de crear el campo magnético que detecta el metal; un estabilizador (27) que sirve para mantener el
20 detector en equilibrio mientras se balancea y una bobina receptora (26) interna que amplifica las frecuencias que recibe del metal y crea la señal que indica su posición.
2. Bastón tonfa con luminosidad y detector de metales de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque en la parte inferior de la cavidad central
25 (36) perpendicular la pared lateral derecha (32) y perpendicular a la pared lateral izquierda (33) se encuentra el puerto de carga (7) en su pared lateral derecha (32), y en la pared lateral izquierda (33) está el puerto de calibración del circuito (8) y el interruptor de tres posiciones (9) el cual controla la tarjeta electrónica (11) por medio de tres botones de contacto: botón apagado (34), Botón de energización (21) del
30 dispositivo de detención de metales y botón de encendido (16) del led de alta potencia (15).
3. Bastón tonfa con luminosidad y detector de metales de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el mecanismo detector de metales (2)

tiene una caja de control (20) que aloja el sensor de proximidad (3) en la placa de circuitos (35).

4. Bastón tonfa con luminosidad y detector de metales de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque en la manija (12) del bastón tonfa (1) se encuentra el zumbador (19) el cual convierte la energía eléctrica en sonido y la esta batería (18) que alimenta la fuente de alimentación (6) 14 V D.C. 110mA.

5. Bastón tonfa con luminosidad y detector de metales de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el mecanismo de detección de metales (2) tiene un zumbador (19) para de alarma de audio y vibración y led color rojo (30) indicador para alarma visual.

6. Bastón tonfa con luminosidad y detector de metales de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el mecanismo lumínico (5) tiene un led de alta potencia (15) DE 3V junto con un lente (17) de sesenta grados (60°)

7. Bastón tonfa con luminosidad y detector de metales de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el sensor de proximidad (3) tiene una bobina (4) de 100 μ Hz de calibre 30 con 51.9267 vueltas sobre una circunferencia de 6 centímetros de diámetro.

8. Bastón tonfa con luminosidad y detector de metales de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque la caja de control (20) del mecanismo detector de metales (2) tiene una placa de circuitos (35) impresos, batería (18) de 9 voltios, dos condensadores (28) de 220uF-16V, cinco condensadores (28) de 0.01uF, y cinco condensadores (28) de 0.1uF; una Fuente de alimentación: 14V D.C. 110Ma; LEDS de alta potencia (15) de potencia de 3W y el sensor de proximidad (3)

9. Bastón tonfa con luminosidad y detector de metales de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el cableado (29) del detector de metales (2) tiene terminales con un cable AWG 18, y el cableado (29) de alimentación del LED de alta potencia (15) tiene cable AWG 22.