

## REIVINDICACIONES

1. Una máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura que comprende dos máscaras unidas entre sí en donde una es un cuerpo de máscara (1) y la otra es una máscara antigases (6), en donde la primera es de tipo fotosensible para soldar y la segunda es de tipo antigás y en donde además la máscara electrónica (A) comprende sensores ubicados en la parte interior del cuerpo de máscara (1) que detectan el paso excesivo de humos y gases tóxicos al sistema respiratorio de un operario durante un proceso de soldadura, en donde la máscara electrónica (A) comprende además una pantalla (2) en la parte superior del cuerpo de máscara (1), una perilla exterior (3), un regulador de ajuste (4), una caja de control (5), filtros (7), un cabezal flexible (8), ventiladores (9), sensores (10), (11), (12) y bombillos led (13).
2. La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la pantalla (2), tiene estado claro DIN 4 y un estado oscuro DIN 9-13 de ajuste libre.
3. La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la perilla exterior (3) activa el modo “pulidora” el cual es utilizado al trabajar con pulidoras y buscar la protección de chispas producidas por este tipo de herramientas que ajusta la opacidad de la pantalla (2) y los reguladores de ajuste (4) fijan el ángulo del cuerpo de máscara (1) respecto al plano frontal del operario.
4. La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la caja de control (5) se aloja en la parte posterior del cuerpo de máscara (1) y se sujeta sobre un cabezal flexible (8)
5. La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la caja de control (5) tiene un switch o interruptor (19)

que enciende o apaga el sistema eléctrico y electrónico de la máscara electrónica (A) y tiene una entrada de carga (18) que es un conector de entrada de alimentación de una batería (14) alojada dentro de dicha caja (5) y en donde dicha caja de control (5) tiene un interruptor (15) de precalentamiento de los sensores (10), (11) y (12).

6. La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la caja control se conecta a los sensores (10), (11), (12) a través de cables que se envuelven en un organizador de cables (17) tipo espiral que proporciona una forma cómoda y sencilla de proteger y organizar los cables de la máscara electrónica (A).
7. La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizada porque el cabezal flexible (8) es una estructura comprendida de bandas elásticas (20) con cuatro puntos de ajuste.
8. La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizada porque el sensor (10) es sensible a ozono ( $O_3$ ) y a óxidos de nitrógeno y en donde el sensor tiene un umbral de detección entre 10 ppm a 100 ppm; el sensor (11) es sensible al monóxido de carbono (CO) y tiene un umbral de detección entre 10 ppm y 2.000 ppm; y el sensor (12) detecta dióxido de carbono ( $CO_2$ ) en un umbral de desde 10 ppm hasta 10.000 ppm.
9. La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizada porque la máscara antigases (6) comprende filtros (7) para respirar a través de ellos, en donde los filtros son intercambiables y se pueden seleccionar del grupo que consiste de filtros marcados con letra A, filtros marcados con letra AX, filtros marcados con letra B, filtros marcados con letra E, filtros marcados con letra K,; filtros marcados con letra P y combinaciones de los mismos.

**10.** La máscara electrónica (A) para la protección y detección de humos, material particulado fino y gases de soldadura de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizada porque la máscara antigases (6) tiene dos ventiladores (9) izquierdo y derecho ubicados en los costados del interior de dicha máscara antigases (6) y tiene cada uno de ellos cinco aspas con velocidad de 6.000 rpm a cinco voltios (5V) y que actúan como extractores o ventiladores dependiendo la polaridad de conexión.

