

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo móvil (1) de recolección de residuos sólidos y medidor de variables medioambientales, alimentado por una fuente de energía interna o externa, caracterizado porque comprende:

un tubo con boquilla (11); una campana recolectora (12) conectada al tubo (11) y ubicada en la parte superior derecha del mismo; una unión con un dispositivo para interrumpir o regular el flujo de un fluido en un conducto (13); un contenedor (14) provisto de una trampa que clasifica y retiene material particulado de mayor tamaño aspirado por la campana (12); un extractor (15) conectado al contenedor (14); un colector de aire particulado (16) dispuesto aguas abajo del extractor (15); una primera bolsa de escape (17) situada en la parte superior del colector (16); una segunda bolsa recolectora de partículas finas (18) situada en la parte inferior del colector (16); y una estructura móvil con ruedas (19) donde se encuentran montados los componentes anteriores.
2. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque el contenedor (14) se encuentra dispuesto directamente detrás del dispositivo de regulación (13) y conectado al extractor (15), y porque el extractor (15) descarga el flujo tratado hacia el colector de aire particulado (16), el cual está situado entre la primera bolsa (17) y la segunda bolsa (18).
3. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque la primera bolsa (17) es una bolsa de escape de aire dispuesta en la parte superior izquierda del colector (16).
4. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque la segunda bolsa (18) es una bolsa recolectora de partículas de menor tamaño, dispuesta en la parte inferior izquierda del colector (16).
5. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque la estructura móvil (19) comprende un bastidor metálico dotado de ruedas que permite el desplazamiento del dispositivo (1) dentro del área de trabajo.
6. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque comprende una caja de control inalámbrica (30) integrada por un conjunto de sensores (31, 32, 33, 34) configurados para medir variables medioambientales seleccionadas entre: concentración de partículas, temperatura, humedad y concentración de gases.
7. El dispositivo de la reivindicación 6, caracterizado porque la caja de control (30) comprende un sistema de encendido y apagado gobernado por un sensor detector de partículas (31), y un sistema de alarma (35) que indica la superación de límites predeterminados de las variables medioambientales medidas por los sensores (31–34).
8. El dispositivo de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la caja de control (30) comprende una unidad de procesamiento electrónico (40) configurada para recibir señales digitales de los sensores (31–34), compararlas con valores almacenados en una memoria electrónica (41) y generar señales de control que se transmiten inalámbricamente al dispositivo

móvil (1) mediante un módulo de comunicaciones (42), con el fin de activar o desactivar el extractor (15) y los elementos de recolección.

9. El dispositivo de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la memoria electrónica (41) almacena registros históricos de las variables medidas en distintos intervalos de tiempo, y la unidad de procesamiento (40) está configurada para utilizar dichos registros en la emisión de señales de activación o desactivación del extractor (15) cuando las variables medidas superan o descienden de rangos previamente establecidos.